

Entwicklung der Traumanetzwerke der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Traumanetzwerke sind heute tragende Säulen der Schwerverletztenversorgung in Deutschland. Aktuell sind deutschlandweit etwa 685 Kliniken beteiligt. Mit dem Weißbuch Schwerverletztenversorgung wurden 2006 erstmals Voraussetzungen für die Behandlung von Schwerverletzten in der Rettungskette zusammenfassend formuliert. Intention dieser von der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) herausgegebenen und mit den an der Schwerverletztenversorgung tätigen Fachgesellschaften abgestimmten Publikation war eine Verbesserung der Schwerverletztenversorgung mit einheitlich hoher Qualität. Für die im Netzwerk eingebundenen Kliniken wurden drei Versorgungsstufen definiert, die mit speziellen Struktur- und Prozessmerkmalen sowie Kennzahlen hinterlegt wurden: Lokales Traumazentrum, regionales Traumazentrum und überregionales Traumazentrum.

Wesentliche Merkmale der Traumanetzwerke berücksichtigen Prozess- und Strukturmerkmale, wie

- die personelle Ausstattung eines Traumazentrums,
- die Qualifikation der Prozessbeteiligten,
- die Ausstattung der Schockräume

und leisten über die Erfassung im Traumaregister nicht nur eine interne Qualitätssicherung zu Patientenzahl, Schwere der Verletzung, wesentlichen Prozessmerkmalen, Schwere des klinischen Verlaufs und zum Patientenoutcome, sondern auch im bundesweiten Vergleich.

Die Versorgungsstrategien sind an den Erkenntnissen der Evidenzbasierten Medizin orientiert, was zu der Entwicklung der S3-Leitlinie Polytrauma / Schwerverletztenversorgung geführt hat. Die Zusammenarbeit in der Weiterentwicklung auf wissenschaftlicher Basis findet seinen Höhepunkt im jährlichen TNT-Kongress.

Die Netzwerke sind Bindeglied zwischen den Akteuren der Rettungskette, deren Versorgungsauftrag durch die föderale Struktur zwischen Länder- und Gemeindegrenzen, oder der Zuständigkeit verschiedener Ministerien geprägt und teilweise erschwert ist. Regelmäßige Treffen innerhalb der Netzwerke mit allen Beteiligten ermöglichen eine inhaltliche Abstimmung und persönliche Kontakte, was die patientenorientierte Versorgung, angepasst an die lokale Struktur, erheblich erleichtert und verbessert.

Es besteht der vertraglich fixierte Anspruch einer 365/7-Verfügbarkeit für die Primäraufnahme oder eine Verlegung innerhalb des Traumanetzwerks. Insbesondere Patienten, bei denen eine lebensrettende Sofortoperation erforderlich ist, profitieren von der Netzwerkstruktur, wenn die Initialbehandlung (Fixateuranlage, Laparotomie) im lokalen Trauma-

zentrum und dann die zeitnahe Verlegung in das Haus der höheren Versorgungsstufe erfolgt. Verlegungen sind aufgrund klarer Kommunikationswege zwischen den Häusern durch zum Beispiel ein festes „Trauma-Handy“, sowie die bestehenden persönlichen Kontakte deutlich einfacher geworden.

Die Versorgungsstrategien sind aufgrund einer strukturierten Ausbildung in der Schwerverletztenversorgung durch zum Beispiel ATLS®-Kurse nicht nur besser geworden, sondern haben über die gemeinsame Sprache in der Primärbehandlung auch zu einem besseren gemeinsamen Verständnis der prioritätenorientierten Behandlung geführt. Dies beschränkt sich nicht auf die Anwender der unfallchirurgischen Abteilungen, sondern die Netzwerkstruktur ist ausdrücklich interprofessionell und interdisziplinär. Selbstverständlich sind zu den Netzwerktreffen alle beteiligten Berufsgruppen der Krankenhäuser der Rettungsdienste und der zentralen Notaufnahmen eingeladen.

Die Netzwerkstruktur ist dreigestuft und unterscheidet zwischen Lokalen, Regionalen und Überregionalen Traumazentren mit unterschiedlichen Personal- und Strukturvorgaben. Nach Etablierung der Traumazentren und deren Zusammenschluss zu Traumanetzwerken wurde der Nutzen dieser gestuften Organisationsform für die Patientenversorgung auch von den Berufsgenossenschaften erkannt und in der Neuordnung des ambulanten und akutstationären Heilverfahrens der DGUV (Deutsche gesetzliche Unfallversicherung) aufgegriffen. Mit der Formulierung der G-BA-Beschlüsse zum Beispiel zum gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern oder zu den Versorgungsvoraussetzungen bei proximalen Femurfrakturen wurde diese Dreistufung in die gesetzlichen Vorgaben integriert, so dass sie als fester Baustein des deutschen Gesundheitssystems angesehen werden kann.

Literatur beim Autor



Markus Baacke
Oberarzt
Facharzt für Chirurgie -
Schwerpunkt Unfallchirurgie
Krankenhaus der Barm-
herzigen Brüder Trier
Sprecher Traumanetzwerk
Eifel-Mosel

Foto: privat

Foto: Adobe Stock/piai _Generiert mit KI



Kriterien für zertifizierte Traumazentren

Lokales Traumazentrum

Die Aufgabe des Lokalen Traumazentrums besteht in der Akutbehandlung lebensbedrohlicher Verletzungen und der Sicherung der Transportfähigkeit in das nächste Regionale oder Überregionale Traumazentrum. Weiterhin übernimmt das Lokale Traumazentrum Aufgaben bei der Bewältigung von Großschadensereignissen im regionalen Traumanetzwerk. Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Erstversorgung Schwerverletzter im Lokalen Traumazentrum sind eine 24-Stunden-Bereitschaft und die Fähigkeiten zur Erkennung und Beherrschung lebensbedrohlicher Blutungen im Abdomen (Notfalllaparotomie), Thorax (Notfallthorakotomie) und Becken (Kompression) sowie schwerer Extremitätenverletzungen (Blutstillung).

Personelle Ausstattung

Ärztliche Leitung

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie

Basisteam im Schockraum

- ein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie oder Viszeralchirurgie oder Allgemeinchirurgie
- ein Facharzt für Anästhesiologie
- ein Pflegekraft Notaufnahme
- ein Pflegekraft Anästhesiologie
- ein Medizinisch-technische Radiologieassistent (MTRA)

Erweitertes Schockraumteam

(Anwesenheit innerhalb von 30 Minuten)

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie (Oberarzt)
- Facharzt für Viszeralchirurgie oder Allgemeinchirurgie (Oberarzt)
- Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt)
- Facharzt für Radiologie (Oberarzt), wenn keine 24-stündige Anbindung an eine teleradiologische Abteilung besteht

Räumliche Anforderungen

Notaufnahme

- Schockraum mit einer ausreichenden Grundfläche (≥ 25 Quadratmeter)
- Bildgebung auf Basis von Röntgen mit Möglichkeit zur vollständigen Projektionsradiografie des Thorax/Beckens und Ultraschall oder eines Computertomografen in räumlicher Nähe vorhanden
- ATLS-Systematik
- Vorhaltung aller für die unmittelbare Notfallversorgung erforderlichen Materialien/Instrumente

Operationsabteilung

- 24/7 Bereitstellung eines Operationssaals

Intensivstation

- Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung eines Schwerverletzten

Foto: Adobe Stock/Katerina Євтехова_Generiert mit KI



Regionales Traumazentrum

Die Aufgabe des Regionalen Traumazentrums besteht in der umfassenden Notfallversorgung Schwerverletzter rund um die Uhr. Neben der Akutbehandlung lebensbedrohlicher Verletzungen bestehen im Regionalen Traumazentrum die Voraussetzungen zur Versorgung der meisten Verletzungen. Bei besonders komplexen Verletzungen wird die Transportfähigkeit in das nächste Überregionale Traumazentrum sichergestellt. Weiterhin übernimmt das Regionale Traumazentrum Aufgaben bei der Bewältigung von Großschadensereignissen mit Bereitstellung von Behandlungskapazitäten. Je nach Verletzungsmuster muss das ärztliche Team durch Vertreter weiterer Fachdisziplinen erweiterbar sein.

Personelle Ausstattung

Ärztliche Leitung

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
- Mindestens die Hälfte der Zeit der vollen Weiterbildungsbefugnis Spezielle Unfallchirurgie
- Stellvertreter: Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie

Basisteam im Schockraum

- ein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
- ein Weiterbildungsassistent in Orthopädie und Unfallchirurgie oder in Viszeralchirurgie und/oder Allgemein-chirurgie
- ein Facharzt für Anästhesiologie beziehungsweise Weiterbildungsassistent
- zwei Pflegekräfte Notaufnahme
- eine Pflegekraft Anästhesiologie
- eine Medizinisch-technische Radiologieassistentz (MTRA)

Erweitertes Schockraumteam

- (Anwesenheit innerhalb 30 Minuten)
- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie (Oberarzt)
 - Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt)
 - Facharzt für Radiologie, wenn keine 24-stündige Anbin-dung an eine teleradiologische Abteilung besteht
 - Facharzt für Viszeralchirurgie oder Allgemein-chirurgie (Oberarzt)
 - Facharzt für Neurochirurgie
 - Facharzt für Gefäßchirurgie
 - zwei OP-Pflegekräfte

Fakultativ

- Facharzt für Thoraxchirurgie
- Facharzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie
- Facharzt für HNO
- Facharzt für Augenheilkunde
- Facharzt für Urologie
- Facharzt für Gynäkologie
- Facharzt für Plastische Chirurgie
- Facharzt mit Zusatzweiterbildung Handchirurgie
- Facharzt für Kinderchirurgie und/oder Facharzt für Pädiatrie

Räumliche Anforderungen

Notaufnahme

- (siehe Lokales Traumazentrum)
- Zusätzlich müssen im Schockraum alle für die unmittelbare Notfallversorgung erforderlichen Materialien/ Instrumente, auch in allen kinderspezifischen Größen, vorgehalten werden.

Operationsabteilung

- (siehe Lokales Traumazentrum)

Intensivstation

- Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung eines Schwerverletzten

Überregionales Traumazentrum

Im Überregionalen Traumazentrum muss rund um die Uhr eine personelle Ausstattung vorgehalten werden, die geeignet ist, alle Arten von Verletzungen, sowohl im Sinne der Erstversorgung als auch im weiteren Verlauf, definitiv versorgen zu können. Ausnahmen bilden Verletzungen, die in speziellen Einrichtungen behandelt werden (zum Beispiel schwere Verbrennungen). Es müssen mindestens zwei Schwerverletzte parallel versorgt werden können. Je nach vorliegendem Verletzungsmuster muss das Schockraumteam durch Vertreter anderer Fachdisziplinen kurzfristig erweiterbar sein.

Personelle Ausstattung

Ärztliche Leitung

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
- volle Weiterbildungsbefugnis für die Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie
- Stellvertreter: Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie

Basisteam im Schockraum

- siehe Regionales Traumazentrum

Erweitertes Schockraumteam

- (Anwesenheit innerhalb 30 Minuten)
- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie oder Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie (Oberarzt)
 - Facharzt für Anästhesiologie (Oberarzt)
 - Facharzt für Neurochirurgie (Oberarzt)
 - Facharzt für Radiologie (Oberarzt) mit Kenntnissen in interventioneller Radiologie
 - zwei OP-Pflegekräfte
 - weitere Rufdienste zur gleichzeitigen Versorgung mehrerer Schwerverletzter

Weitere Fachdisziplinen

- Facharzt für Viszeralchirurgie oder Allgemein-chirurgie (Oberarzt)
- Facharzt für Gefäßchirurgie
- Facharzt mit Zusatzweiterbildung Handchirurgie
- Facharzt für Herz- und/oder Thoraxchirurgie
- Facharzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie
- Facharzt für HNO
- Facharzt für Augenheilkunde
- Facharzt für Urologie
- Facharzt für Gynäkologie
- Facharzt für Plastische Chirurgie
- Facharzt für Kinderchirurgie oder Pädiatrie

Aktivierung von angepassten Schockraumteams

Fehleinschätzungen des Gefährdungsgrades führen zur Unter- oder Übertriage. Bei einer Untertriage werden Patienten mit schweren Verletzungen nicht als solche erkannt und deshalb nicht über den Schockraum aufgenommen. Bei einer Übertriage werden Patienten zwar über den Schockraum aufgenommen, weisen aber keine schweren Verletzungen

auf. Während Lokale und Regionale Traumazentren häufiger einer Untertriage von Patienten begegnen, sehen sich Überregionale Traumazentrum häufiger mit einer Übertriage konfrontiert. Daher können Überregionale Traumazentren, die über klar definierte Eskalationsstufen verfügen, eine bedarfsgerechte Schockraumalarmierung durchführen. In dem angepassten Schockraum-Basisteam müssen mindestens vertreten sein:

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie beziehungsweise Facharzt für Chirurgie (Facharztstandard) (ATLS- oder ETC-geschult)
- Facharzt für Anästhesie (Facharztstandard)
- Pflegekraft Notaufnahme
- Pflegekraft Anästhesie
- Medizinisch-technische Radiologieassistentz (MTRA)

Räumliche Anforderungen

Notaufnahme

- einen Schockraum zur gleichzeitigen Versorgung von mindestens zwei Schwerverletzten mit einer Grundfläche von wenigstens 50 Quadratmetern oder zwei einzeln nutzbare Schockräume mit einer ausreichenden Grundfläche (mindestens 25 Quadratmeter)
- Schockraum in räumlicher Nähe zur Kranken-anfahrt, dem Hubschrauberlandeplatz, der radiologischen Abteilung und der Operationsabteilung
- Bildgebung auf Basis von Röntgen mit Möglichkeit zur vollständigen Projektionsradiografie des Thorax/Beckens und Ultraschall oder eines Computertomografen in räumlicher Nähe
- eine Angiografieeinheit zur interventionellen Versorgung stammnaher Gefäße zur Blutungskontrolle
- ATLS-Systematik
- Im Schockraum ist die Vorhaltung aller für die unmittelbare Notfallversorgung erforderlichen Materialien/ Instrumente, auch in allen kinderspezifischen Größen, notwendig

Operationsabteilung

- jederzeit Bereitstellung von zwei Operationssälen einschließlich personeller Ausstattung zur notfallchirurgischen Versorgung

Intensivstation

- Möglichkeit zur intensivmedizinischen Behandlung von zwei Schwerverletzten

Michaela Kabon

Traumanetzwerk Rheinland-Pfalz

TRAUMANETZWERK PFALZ

Überregionales Traumazentrum

- Westpfalz-Klinikum GmbH, Kaiserslautern
- BG Kliniken Ludwigshafen und Tübingen gGmbH, Ludwigshafen

Regionales Traumazentrum

- Vinzentius Krankenhaus Landau
- Marienhaus Klinikum Hetzelstift Neustadt / Weinstraße

Lokales Traumazentrum

- Asklepios Südpfalzlinik Kandel
- Westpfalz-Klinikum GmbH, Kirchheimbolanden
- Klinikum Landau-Südliche Weinstraße GmbH, Landau
- Stadtklinik Frankenthal

TRAUMANETZWERK MAINZ-RHEINHESSEN

Überregionales Traumazentrum

- Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Regionales Traumazentrum

- Klinikum Idar-Oberstein GmbH
- Klinikum Worms gGmbH
- Diakonie Krankenhaus Kreuznacher Diakonie, Bad Kreuznach

Lokales Traumazentrum

- DRK Krankenhaus Alzey
- Marienhaus Klinikum, Mainz

TRAUMANETZWERK EIFEL-MOSEL

Überregionales Traumazentrum

- Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier

Regionales Traumazentrum

- Verbundkrankenhaus Bernkastel-Wittlich, St. Elisabeth Krankenhaus Wittlich
- Krankenhaus Maria Hilf GmbH, Daun
- Klinikum Mutterhaus Mitte, Trier

Lokales Traumazentrum

- Kreiskrankenhaus St. Franziskus Saarburg

TRAUMANETZWERK MITTELRHEIN

Überregionales Traumazentrum

- Bundeswehrzentalkrankenhaus Koblenz
- Marienhaus Klinikum Bendorf - Neuwied - Waldbreitbach, St. Elisabeth Neuwied

Regionales Traumazentrum

- Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein gGmbH, Ev. Stift St. Martin, Koblenz

Lokales Traumazentrum

- Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein St. Elisabeth, Mayen
- Herz-Jesu-Krankenhaus, Dernbach
- Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein, Kemperhof, Koblenz
- Hunsrück Klinik Kreuznacher Diakonie, Simmern
- Klinikum Mittelmosel - St. Josef -Krankenhaus Zell/Mosel
- Marienhaus Klinikum im Kreis Ahrweiler, Krankenhaus Maria Hilf
- St. Nikolaus-Stiftshospital GmbH, Andernach

TRAUMANETZWERK SAAR-LOR-LUX-WESTPFALZ

Regionales Traumazentrum

- Städtisches Krankenhaus Pirmasens gGmbH

Lokales Traumazentrum

- Marienhaus Klinikum Eifel, Bitburg

Weitere Traumazentren im Saarland und Luxembourg

KEINE NETZWERK-ZUORDNUNG

Regionales Traumazentrum

- Landstuhl Regional Medical Center

Michaela Kabon



Quelle: Akademie der Unfallchirurgie GmbH
Stand August 2024

Basiskarte: AdobeStock/Maxim Grebeshkov

Überregionale Traumazentren in Rheinland-Pfalz

Überregionale Traumazentren sind Kliniken, welche die umfassende Behandlung aller Mehrfach- und Schwerverletzten, insbesondere solcher mit außergewöhnlich komplexen oder seltenen Verletzungsmustern, gewährleisten. Dafür gelten hohe Anforderungen. So sind die Überregionalen Traumazentren in Rheinland-Pfalz aufgestellt.

Westpfalz-Klinikum GmbH, Kaiserslautern

Als Überregionales Traumazentrum im Traumanetzwerk Pfalz bietet das Westpfalz-Klinikum in Kaiserslautern die höchste Versorgungsstufe für Schwerverletzte. Mit Christoph 66 besetzt die Klinik den einzigen Windenhubschrauber in Rheinland-Pfalz, der in jedem Gelände eine schnelle Rettung ermöglicht. Ein Alleinstellungsmerkmal stellt auch der Medical Intervention Car (MIC) dar. Das MIC-Team unterstützt mit speziellem Equipment (ECMO, Sonographie, Monitoringsystem, mechanische Reanimationshilfe, Videolaryngoskop, mobiles Labor- und BGA-Gerät, cerebrale Oxymetrie, REBOA, chirurgisches Notfallset etc.) und Blutprodukten die Rettungsteams am Einsatzort.

Es stehen alle erforderlichen Fachdisziplinen 24/7 vor Ort zur Verfügung. Verletzungen aller Schweregrade können bei Kindern-, Erwachsenen und Hochbetagten im Traumazentrum behandelt werden. Die etablierten Netzwerkstrukturen ermöglichen dabei eine rasche und unkomplizierte Zuweisung. Es finden regelmäßige Netzwerktreffen mit regem Austausch, Fortbildungen und regelmäßige Schockraumtrainings statt. Die Klinik nimmt an Forschungsprojekten teil, um den Transfer von neuen, evidenzbasierten Versorgungskonzepten in den Klinikalltag zu beschleunigen.

Personelle Ausstattung:

Ein Chefarzt, sieben Oberärzte der Unfallchirurgie und Orthopädie, ein Oberarzt für Hand- und plastische Chirurgie, 15 Assistenzärzte.

Interdisziplinär stehen folgende Fachdisziplinen zur Verfügung:

- Klinik für Anästhesie-, Intensiv-, Notfall- und Schmerztherapie 1 (CA Prof. Dr. Stefan Hofer)
- Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Kinder- und Transplantationschirurgie (CA Priv.-Doz. Dr. Christian Mönch)
- Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (CA Priv.-Doz. Dr. Thomas Kriebel)
- Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulenchirurgie (CA Priv.-Doz. Dr. Kajetan von Eckardstein)

- Zentrum für Radiologie (CÄ Prof. Dr. R. Meier, Priv.-Doz. Dr. Andreas Simgen)
- Klinik für Herz-, Lungen- und Gefäßchirurgie (Prof. Dr. Manfred Dahm)
- Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (CA Prof. Dr. Philippe Federspil)
- Klinik für Psychosomatik (CÄ Dr. Janina Geib)
- Institut für Laboratoriumsmedizin (Prof. Dr. Eray Yagmur)
- Ausnahme: für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie stehen ein Konsiliarus und eine Kooperation mit der Universitätsmedizin Mainz zur Verfügung

Räumliche Ausstattung:

Zwei Schockräume, Zentrale Notaufnahme, Intensivstation, drei unfallchirurgische Stationen, Zentral-OP

Kompetenzen / Versorgungsschwerpunkte:

Spezielle Unfallchirurgie, rekonstruktive Chirurgie, Beckenchirurgie (Beckenring und Acetabulum), Wirbelsäulenchirurgie, Handchirurgie, Verletzungen bei Kindern (kindertraumatologisches Referenzzentrum des Traumanetzwerks Pfalz), Alterstraumatologie, Arbeitsunfälle, Endoprothetikzentrum, Schulterchirurgie, Arthroskopische Chirurgie, Knorpelchirurgie, Ambulante Operationen

Einzugsgebiet:

Kaiserslautern Stadt, Landkreis Kaiserslautern, Landkreis Kusel, Donnersbergkreis, Teile der Südwestpfalz. Insgesamt ca. 500.000 Einwohner.

Netzwerkkoordinator Traumanetzwerk Pfalz:

Prof. Dr. Alexander Hofmann, Westpfalz-Klinikum GmbH, Kaiserslautern; Stellvertreter Prof. Dr. Paul Alfred Grützner, BG Klinik, Ludwigshafen.



Foto: Dr. Tim Danko

Westpfalz-Klinikum: Interdisziplinäres und interprofessionelles Schockraum-Training: Die Schockraumabläufe werden regelmäßig wiederholt und einstudiert. In der Polytraumaversorgung muss jeder Handgriff sitzen, da der Faktor Zeit in der Erstversorgung mit dem Überleben des Verletzten assoziiert ist.

Foto: Wörner Traxler Richter Planungsgesellschaft mbH



Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz: Im neuen Operations- und Funktionsgebäude des Bundeswehrzentralkrankenhauses werden unter anderem 16 neue Operationssäle (inklusive Notfall-Herzkatheterlabor und ambulanter OP-Säle), die Notfallaufnahme, High-Care-Bereiche, die Radiologie, die Pathologie, die Apotheke und die Zentralsterilisation untergebracht.

Bundeswehrzentral Krankenhaus, Koblenz

Das Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz ist als einziges Überregionales Traumazentrum im Traumanetzwerk Mittelrhein zertifiziert und hat sich damit zur umfassenden Behandlung aller Mehrfach- und Schwerverletzten, insbesondere solcher mit außergewöhnlich komplexen oder seltenen Verletzungsmustern verpflichtet. Hauptaufgabe neben einer zeitlich lückenlosen und jederzeit aufnahmebereiten Vorhaltung von Intensiv- und Operationskapazitäten ist die zeitgerechte Verfügbarkeit aller für die Versorgung notwendigen Fachdisziplinen im Sinne eines interdisziplinären Behandlungsansatzes. Abgesehen von der Krankenversorgung werden besonders Aufgaben in der Aus-, Fort- und Weiterbildung, der Lehre und Forschung sowie der Koordination der Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten (MANV)/Terror-MANV im Traumanetzwerk wahrgenommen. Die Zusammenarbeit im Traumanetzwerk Mittelrhein bestehend aus insgesamt zehn Kliniken – einem Überregionalem Traumazentrum, zwei Regionalen Traumazentren und sieben Lokalen Traumazentren – hat zum Ziel die Qualität und Sicherheit der Schwerverletztenversorgung im nördlichen Rheinland-Pfalz sicherzustellen.

Personelle Ausstattung:

Klinikdirektor Prof. Dr. Erwin Kollig und sechs Oberärzte mit Bezeichnung „Spez. Unfallchirurgie“, drei Fachärzte mit Zusatzbezeichnung „Handchirurgie“, insgesamt 19 Fach- und Oberärzte, alle ärztlichen Mitarbeiter sind ATLS-Provider, davon zusätzlich elf Instruktoren und drei Direktoren für das

ATLS-Programm, 93 ATLS-Provider, TDSC-Kursformat: zwei Direktoren und vier Provider, 64 Pflegekräfte ATCN-Provider und 76 Notärzte am Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

Räumliche Ausstattung:

Zwei feste Schockräume mit integrierter CT-Bildgebung (SR 1 mit Photonencounter-CT, SR 2 mit 320 Zeiler-CT) - optional auf drei erweiterbar; elf Säle im Zentral-OP sowie vier Ambulanz-Operationssäle, zwei Hybrid-Operationssäle, zwei Angiosuiten (DL-Roboter), ein Septischer Operationssaal und Physiotherapie mit Bewegungsbad.

Kompetenzen / Versorgungsschwerpunkte:

Umfassende Schwerverletztenversorgung, besondere Expertise bei der Behandlung von penetrierenden Verletzungen, insbesondere von Schuss- und Explosionsverletzungen, strukturelle und funktionelle Defektrekonstruktionen inklusive Mikrochirurgie, Replantationen, umfassende Notfallversorgung mit RTH, NAW, RTW und ITW am Standort und Telemedizin im Traumanetzwerk Mittelrhein über VPN.

Einzugsgebiet:

Nördliches bis Mittleres Rheinland-Pfalz.

Netzwerkkoordinator Traumanetzwerk Mittelrhein:

Prof. Dr. Erwin Kollig, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz; Stellvertreter Priv.-Doz. Dr. Christoph Georg Wölfl, Marienhaus Klinikum Neuwied.





Foto: BG Klinik Ludwigshafen

BG Klinik, Ludwigshafen

Das Traumazentrum der BG Klinik Ludwigshafen bietet eine hochqualifizierte Versorgung für schwer- und schwerstverletzte Patienten. Mit einem spezialisierten interdisziplinären Team, wird eine umfassende und strukturierte Erst- und Weiterversorgung gewährleistet. Der Schockraum ist mit modernster Technik ausgestattet und bietet zwei gleichwertige Behandlungsplätze. Besondere Kompetenzen liegen in der Versorgung von komplexen Verletzungsmustern und Schwerbrandverletzten. Rund um die Uhr können zwei Schwerstverletzte gleichzeitig versorgt werden, bei Bedarf kann die Kapazität deutlich erweitert werden.

Eine weitere Besonderheit liegt in einer hohen Kompetenz im präklinischen Bereich. Wir halten dazu die ärztliche Besetzung des Rettungshubschraubers, eines Notarzteinsetzfahrzeuges, eines Intensivtransportwagens und eines Tele-notarztstandortes vor. Weiterhin initiieren wir maßgebliche Trainingsprogramme für Mitarbeitende im Schockraum.

Außerdem ist die BG Klinik aufgrund eines Auftrages spezialisiert in der Behandlung von Arbeits- und Wegeunfällen und forcieren eine frühe Einbindung der Abteilung für Rehabilitation, die am Standort vorgehalten wird. Insofern gilt das Motto für alle Patienten „Vom Unfallort bis zur Wiedereingliederung mit allen geeigneten Mitteln“.

Im Traumanetzwerk herrscht ein enger Austausch zwischen Überregionalen, Regionalen und Lokalen Traumazentren. Zunächst treffen wir uns regelmäßig, mindestens zweimal pro Jahr in Präsenz, weiterhin beteiligen wir uns gemeinsam an Kursformaten oder diskutieren komplexe Fälle.

Die Klinik versorgt schwerverletzte Patienten sämtlicher Schweregrade und allen Verletzungsentitäten. Der Schwerpunkt liegt dabei auch bei Schwerbrandverletzten.

Personelle Ausstattung:

Ärztlicher Direktor Prof. Dr. Paul Alfred Grützner mit der Zusatzbezeichnung Spezielle Unfallchirurgie, ebenso sein Vertreter Dr. Jan von Recum; Koordinator des Traumazentrum, ist der Chefarzt der Klinik für interdisziplinäre Rettungs- und Notfallmedizin (IRN), Dr. Andreas Gather (Spezielle Unfallchirurgie) mit eigenem Leitenden Arzt in der ZNA mit der Zusatzbezeichnung Klinische Notfall- und Akutmedizin

Räumliche Ausstattung:

Schockraum mit 78 Quadratmetern Fläche und angeschlossen ein eigenes CT mit 44 Quadratmetern; zwei Behandlungsplätze die gleich ausgestattet sind, sämtliche Siebe und Gerätschaften für die Behandlung Schwerstverletzter inklusive Thorakotomie, Laparotomie und Kraniotomie.

Kompetenzen / Versorgungsschwerpunkte:

Die Klinik versorgt schwer- und schwerstverletzte Patienten sämtlicher Schweregrade und mit allen Verletzungsentitäten. Schwerpunkt dabei auch bei Schwerbrandverletzten. Dabei liegen die Schwerpunkte insbesondere in der strukturierten Erst- und Weiterversorgung von Schwerbrandverletzten, komplexen Verletzungsmustern an Extremitäten, Gelenken, Becken und Wirbelsäule sowie bei komplexen Hand- und Amputationsverletzungen.

Einzugsgebiet:

Insbesondere bezogen auf die komplexe Revisionschirurgie kommen Patienten aus weiterer Entfernung (200 Kilometer plus) auf. Durch den Hubschrauberstandort am Krankenhaus werden auch Patienten aus größerer Distanz (50 Kilometer plus) sehr regelhaft erstversorgt.

Netzwerkkoordinator Traumanetzwerk Pfalz:

Prof. Dr. Alexander Hofmann, Westpfalz-Klinikum GmbH, Kaiserslautern; Stellvertreter Prof. Dr. Paul Alfred Grützner, BG Klinik, Ludwigshafen.



Im Schockraum können zwei Schwerverletzte gleichzeitig behandelt werden.

Universitätsmedizin, Mainz

Das Überregionale Traumazentrum der Universitätsmedizin Mainz übernimmt eine zentrale Rolle im Bereich der Versorgung von Schwerstverletzten in der gesamten Region. Die Strukturen im und um den Schockraum sind seit vielen Jahren etabliert und durch verschiedene Schulungen und Trainings werden die Mitarbeiter regelmäßig geschult um einen hohen Versorgungsstandard zu gewährleisten. Zudem bieten die räumliche Nähe zwischen Hubschrauberlandeplatz und Rettungseinfahrt zum Schockraum die Grundlage um die Schwerstverletzten schnellstmöglich zu versorgen. Die Zusammenarbeit innerhalb des Traumanetzwerks Mainz-Rheinhessen hat einen hohen Stellenwert und wird intensiv gepflegt. Im kompletten Versorgungsablauf steht immer das Ziel im Vordergrund, den Patienten bestmöglich zu versorgen.

Personelle Ausstattung:

Ärztliche Leitung: Univ.-Prof. Dr. med. Erol Gercek, Stellvertreter: PD Dr. med. Sven Oliver Dietz.

Basisteam Schockraum: ein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, ein Facharzt für Anästhesiologie, ein Weiterbildungsassistent in Orthopädie und Unfallchirurgie, ein Radiologe, zwei Pflegekräfte Notaufnahme, eine Pflegekraft Anästhesiologie, ein Blutholer, Medizinisch-technische Radiologieassistenz. Der Anästhesist ist der Schockraumkoordinator.

Räumliche Ausstattung:

Die Mainzer Universitätsmedizin verfügt über einen Schockraum mit einer Größe von 50 Quadratmetern, in welchem zwei Schwerstverletzte gleichzeitig versorgt werden können. Der Schockraum liegt in unmittelbarer Nähe zum Hubschrauberlandeplatz, zur Krankeneinfahrt, zur radiologischen Abteilung und zur Operationsabteilung. Folgende bildgebende



Fotos: Universitätsmedizin Mainz/ Peter Pulkowski

Möglichkeiten stehen durchgängig zur Verfügung: Röntgen, Ultraschall, CT, MRT interventionelle Angiografie.

Die benötigte medizinische Ausrüstung richtet sich nach dem Arbeitsverlauf. Allgemein wird nach dem ABCDE-Schema vorgegangen. (A = Beeinträchtigung des Atemweges, B= Beeinträchtigung der Atmung, C= Beeinträchtigung der Häodynamik, D= Störung der Bewusstseinslage, E=Evaluation der Umgebungsfaktoren). Alle dafür benötigten medizinischen Geräte und Materialien werden in Schränken aufbewahrt, welche analog zu den Behandlungsprioritäten (A, B, C, D, E) gekennzeichnet sind. Selbstverständlich wird auch alles in Kindergrößen vorgehalten.

Kompetenzen / Versorgungsschwerpunkte:

Das Traumazentrum der Mainzer Universitätsmedizin ist als Überregionales Traumazentrum unter anderem auf die Behandlung von Mehrfach- und Schwerstverletzten spezialisiert und kann die Versorgung von außergewöhnlich komplexen und seltenen Verletzungen gewährleisten. Das Überregionale Traumazentrum verfügt über eine 24-stündige Bereitschaft von folgenden Abteilungen: Orthopädie- und Unfallchirurgie, Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Anästhesie, Radiologie, Neurochirurgie. Zusätzlich stehen zu jeder Zeit für zwei Schwerstverletzte gleichzeitig sowohl Intensivbetten und Notfalloperationskapazitäten zur Verfügung.

Einzugsgebiet:

Rheinland-Pfalz und Hessen

Netzwerkkoordinator Traumanetzwerk Mainz-Rhein-hessen

Leitung Univ.-Prof. Dr. med. Erol Gercek, Mainz; Stellvertreter Prof. Dr. Jochen Blum, Worms

Foto: Marcus Stölb



Das Luxembourg-Air-Rescue-Team fliegt den Hubschrauberlandeplatz des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder an.

Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier

Mit circa 500 Schockraum-Alarmierungen pro Jahr, 160 gemeldeten Patienten im Traumaregister (was eine gewisse Verletzungsschwere erfordert) und 40 bis 60 sehr schwerverletzten Patienten (gemessen am Injury-Severity-Score, ISS) ist das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier ein Traumazentrum mit hoher Inanspruchnahme. Die Zahlen der Klinik liegen deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Der allgemeine Rückgang der Fallzahlen ist der Einführung der DSGVO geschuldet, da von jedem Patienten eine Einverständniserklärung erwartet wird.

Die Zusammenarbeit im Netzwerk funktioniert sehr gut über den direkten Anruf und die problemlose Übermittlung der Röntgen- und CT-Bilder.

Personelle Ausstattung:

Über die Anforderungen des Weißbuches hinaus ist im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder immer der Neurochirurg beim primären Versorgungsteam dabei, der ansonsten erst im erweiterten Team (innerhalb 40 Minuten am Patienten) gefordert wäre. Ringruf: OA-UCH, Assistent UCH/Assistent ACH, Notfallschwester (Zweite Pflegekraft auf Zuruf verfügbar), Arzt Anästhesie, Pflege Anästhesie, Arzt Neurochirurgie, MTRA

Räumliche Ausstattung:

Wie im Weißbuch geregelt, sind in das Notfallzentrum (interdisziplinäre zentrale Notaufnahme) zwei Schockräume integriert. Die Nutzung weiterer Behandlungskapazitäten beim Massenanfall von Verletzten (MANV) ist im Alarm- und Einsatzplan des Hauses geregelt.

Kompetenzen / Versorgungsschwerpunkte:

Umfassende Versorgung möglich, durch Kooperation mit dem Mutterhaus Trier, von wo aus Gynäkologie, HNO- und Pädiatrie und Kinderchirurgie auf der Basis von Kooperationsverträgen hinzugezogen werden können.

Einzugsgebiet:

Entspricht im Wesentlichen dem Organisationsbereich der integrierten Leitstelle Trier mit einer Fläche von 4.923 Quadratkilometern und einer Einwohnerzahl von ca. 515.972 nahezu doppelt so groß wie das Saarland (997.236 Einwohner, Fläche: 2569 Quadratkilometern), aber auch Patienten aus dem krankenhauslosen Nordsaarland werden angenommen, sowie durch den Hubschrauber vom Nürburgring aus dem Bereich Koblenz oder auch dem Bereich Idar-Oberstein, der neuerdings der Leitstelle Trier angegliedert ist (was in den oben genannten Zahlen noch nicht berücksichtigt ist).

Netzwerkkoordinator Traumanetzwerk Eifel - Mosel:

Markus Baacke, Brüderkrankenhaus Trier; Stellvertreter Dr. Elmar Schwarz, Mutterhaus der Borromäerinnen Trier.

Neu seit Mitte August: Marienhaus Klinikum Bendorf - Neuwied - Waldbreitbach, St. Elisabeth Neuwied

Michaela Kabon

„Algorithmen sind Game-Changer in der Polytraumaversorgung“

Das Traumanetzwerk Mainz-Rheinhausen zählt mit sechs teilnehmenden Kliniken zu den ersten und kleinsten Traumanetzwerken in Rheinland-Pfalz. Im Interview erklärt der Sprecher des Netzwerks und Leiter des überregionalen Traumazentrums der Mainzer Universitätsmedizin Univ.-Prof. Dr. Erol Gercek wie die Zusammenarbeit funktioniert.

Seit 2011 ist das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie der Mainzer Universitätsmedizin als Überregionales Traumazentrum zertifiziert. Was hat sich seither verändert?

Grundsätzlich waren wir an der Mainzer Universitätsmedizin in den 2000ern Vorreiter und haben einen eigenen Schockraum-Algorithmus implementiert, was viele Kliniken zu diesem Zeitpunkt noch nicht hatten. Das Ganze wurde 2008 durch das gestartete Traumanetzwerkprojekt der deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie professionalisiert. Wir werden alle drei Jahre reauditert als Traumazentrum, die Zertifizierung für das Netzwerk gibt es nur für alle Kliniken gemeinsam. Durch die Daten des Traumaregisters können wir in Mainz sehen, dass wir im Vergleich bundesweit sehr gut dastehen – nicht im Mittelfeld, sondern im oberen Drittel der Versorgung. Ein Beispiel für eine Weiterentwicklung ist die Landung des Rettungshubschraubers bis zum Vorliegen einer vollständigen Computertomografie-Diagnose – das ist immer schneller geworden. Das liegt nicht nur an den schnellen Geräten, sondern daran, dass die Behandlungsabläufe eintrainiert sind. Dabei arbeiten wir mit anderen Fach-

bereichen eng zusammen und auch die Pflege spielt dabei eine zentrale Rolle. Sie begleitet die Ärzte im Prozess der Schwerverletztenversorgung und gehört fest zum Team.

Welche Kriterien müssen erfüllt sein, um die Reauditierung als Überregionales Traumazentrum zu erhalten?

Das Weißbuch, die Bibel der Schwerverletztenversorgung, enthält die Anforderungen an die Traumazentren und wird stetig weiterentwickelt. Dabei werden wir von unabhängigen Zertifizierungs-Instituten auditert und erhalten nach Bestehen ein Zertifikat, in unserem Falle das Zertifikat als überregionales Traumazentrum. Die verschiedenen Versorgungsstufen lokal, regional und überregional haben dabei unterschiedliche Ansprüche. Wir sind im Prinzip das höchste Level. Dabei müssen wir wichtige Fachbereiche vorhalten oder zumindest Kooperationen haben wie die Neurochirurgie, mit der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Anästhesie. Für ein Traumazentrum ist es gefordert, dass wir zwei Schockräume gleichzeitig abarbeiten können, was bei uns gar nicht so selten vorkommt. Wir müssen auch nachweisen, dass



Foto: Universitätsmedizin Mainz/Thomas Böhm

Das Team der Unfallchirurgie an der Mainzer Universitätsmedizin.



Foto: Universitätsmedizin Mainz/Peter Pulkowski

Foto: Universitätsmedizin Mainz/Peter Pulkowski

**Zur Person**

Univ.-Prof. Dr. Erol Gercek hat nach seinem Berufsstart in der Herzchirurgie 1997 drei Jahre in der damals noch eigenständigen Unfallchirurgie an der Mainzer Universitätsmedizin gearbeitet. Im Rüsselsheimer Krankenhaus hat er danach Kompetenzen für den Facharzt zum Chirurgen erworben. 2001 kehrte er als Facharzt für Chirurgie nach Mainz zurück, erwarb die Zusatzbezeichnung Unfallchirurgie und wurde Oberarzt. 2010 wechselte er als Chefarzt nach Koblenz, 2019 an die Universitätsklinik der Universität Witten/Herdecke in Wuppertal. 2021 hat er den Ruf in Mainz angenommen und arbeitet seit 2022 gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr. Philipp Drees in der Doppelspitze als Direktor des Zentrums für Orthopädie und Unfallchirurgie. Seit 2022 ist er gewählter Sprecher des Traumanetzwerks Rheinhessen. Zuvor war er bereits als stellvertretender Sprecher des Traumanetzwerks Mittelrhein viele Jahre tätig.

Univ.-Prof. Dr. Erol Gercek ist seit 2022 gewählter Sprecher des Traumanetzwerks Rheinhessen.

unsere Ärzte im Fortbildungsprogramm teilnehmen wie den internationalen Konzepten ATLS (Advanced-Trauma-Life-Support) oder ETC (Europaen-Trauma-Course). Wir haben aber auch die Verpflichtung und Weiterbehandlung von Verlegungen aus lokalen oder regionalen Traumazentren. Wir beteiligen uns auch an klinischer Forschung wie der Registerforschung. Problem dabei sind die unterschiedlichen Datenschutzgrundverordnungen der Länder. Diese erfordern, dass wir von jedem Patienten eine Einwilligung haben. Wenn ein Patient dann doch mal verstirbt, wird es schwierig. Es gibt Bundesländer da gibt es ein automatisches Zustimmungsrecht und in anderen gibt es das nicht. Das muss in den nächsten Jahren unbedingt einheitlich geklärt werden.

Wie sieht die Zusammenarbeit im Netzwerk Mainz-Rheinhessen aus?

Wir sind in Mainz-Rheinhessen ein kleines Netzwerk mit derzeit sechs Kliniken, aber es muss natürlich bekannt sein, wer was kann und wohin die Patienten verlegt werden müssen. Im Netzwerk muss es zum Beispiel immer ein ausgewiesenes Kindertraumatologisches Referenzzentrum geben. Das haben wir durch unsere Kinderchirurgie und Pädiatrie mit Intensivstation und unseren kompetenten Unfallchirurgen gewährleistet. Schwerverletzte Kinder kommen deswegen im Netzwerk ausschließlich zu uns.

Inwiefern sind auch die Rettungsdienste involviert?

Da die Rettungsdienste ganz wesentlich für die Verteilung sind, treffen wir uns mehrmals im Jahr mit den Leitern der Rettungsleitstelle und dem ärztlichen Leiter Rettungsdienst und versuchen Schnittstellenprobleme zu lösen. Ein bisschen scheitert es am Informationsdienst. Da haben wir nicht wie viele andere Bundesländer das Ivena-System, sondern

das System Zentrale Landesweite Behandlungskapazitäten (ZLB), das digitalisiert aufgestockt werden muss. Vor allem bei der länderübergreifenden Zuteilung gibt es noch Probleme, funktionierende Schnittstellen zwischen den Systemen gibt es nicht. Wenn die Krankenhäuser in Wiesbaden oder Rüsselsheim voll sind, fahren die Rettungswagen einfach über den Rhein ohne sich bei den Leitstellen zu melden.

Wie funktioniert die Zuweisung zwischen anderen Netzwerkgebieten?

Manchmal ist es so, dass wir aus dem tiefsten Westerwald, dem Hunsrück oder der Eifel Schwerverletzte bekommen, wenn die Ressourcen in dieser Region erschöpft sind. Die Zusammenarbeit macht an der Netzwerk- oder Bundeslandgrenze nicht halt. Grundsätzlich werden aber eher räumlich nahe, geeignete Kliniken gewählt, um die Transportzeiten so kurz wie möglich zu halten.

Wie sieht der Ablauf konkret bei der Behandlung eines Schwerverletzten aus? Zum Beispiel bei einem Motorradunfall in Wörrstadt, das zwischen Alzey und Mainz liegt...

Ein Rettungswagen ist vor Ort und bringt den Patienten in das nächstgelegene DRK Krankenhaus in Alzey, einem zertifizierten lokalen Traumazentrum in unserem Netzwerk. In Alzey sehen die Kollegen, dass der Patient kein Schädelhirntrauma hat – dann hätte er primär woanders hingehört und der Rettungshubschrauber wäre zum Einsatz gekommen. Der Patient ist nur an den Extremitäten verletzt. Aber es stellt sich im Alzeier Krankenhaus dann doch heraus, dass er wesentlich schwerer verletzt ist. Er hat Beckenfrakturen und ist doch nicht so stabil, wie er eingeschätzt wurde. Nach einer kurzen Rücksprache mit uns übernehmen wir den Patienten direkt, behandeln ihn und können ihn idealerweise auch im

Fotos: Universitätsmedizin Mainz/Peter Pulkowski



Anschluss intensivmedizinisch betreuen. Falls nicht, besteht im Netzwerk die Möglichkeit, einer Verlegung auf eine freies Intensivbett.

Die Erstversorgung ist aber so geregelt, dass sie an allen Standorten stattfinden kann. Idealerweise können die Notärzte es schon an der Unfallstelle einschätzen, ob sie den mitunter weiteren Weg nach Mainz in Kauf nehmen. Sollten sie das Gefühl haben, der Patient schafft es nicht, fahren sie eben in das nächstgelegene Krankenhaus, weil sie dort bessere Voraussetzungen haben, um den Patienten zu stabilisieren.

Im Falle eines Massenfalls von Verletzten: Wie ist die Verteilung im Netzwerk koordiniert?

Das Thema hat extrem zugenommen durch Terroranschläge, Kriege und auch die Corona-Pandemie hat dazu beigetragen, dass die Resilienz unseres Gesundheitssystems in den Fokus gerückt ist. Früher haben wir beim MANV, dem Massenfall von Verletzten, von Zug- und Busunglücken gesprochen. Heute sprechen wir von anderen Lagen, wenn bei Terroranschlägen hunderte von Verletzten in kurzer Zeit behandelt werden müssen. Das hat dazu geführt, dass wir in diesem Bereich zunehmend trainieren. Ziel muss es sein, im Krankenhaus darauf adäquat reagieren zu können und möglichst lange medizinische Standards und Individualmedizin aufrecht erhalten zu können. Grundsätzlich müssen wir unterscheiden zwischen einer Individualversorgung, bei der wir Zeit haben und uns auf einen Schwerverletzten fokussieren können. Das ist anders, wenn viele Patienten kommen. Dann müssen wir unterscheiden, ob wir es mit einer kompensierten oder dekompenzierten Krisenversorgung zu tun haben. Die kompensierte kann man auch planen. Dekompensiert

Gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr. Philipp Drees (r.) in der Doppelspitze leitet Univ.-Prof. Dr. Erol Gercek (l.) als Direktor das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie.



Bei einem Schädelhirntrauma kommt häufig der Rettungshubschrauber zum Einsatz.

wäre es, wenn man es überhaupt nicht mehr steuern kann. Beim MANV haben wir auch gelernt, zu triagieren und den Aufwand in die Patienten zu stecken, die die größten Überlebenschancen haben.

Studien zeigen, dass das Outcome der Patienten abhängig davon ist, wo sie behandelt werden. Inwiefern hat sich das durch das Traumanetzwerk verbessert?

Die Mortalität von Polytraumapatienten hat sich in den vergangenen 40 Jahren deutlich verbessert. In großen Traumazentren liegt sie derzeit knapp oberhalb von zehn Prozent – das sind immer noch viele, die es nicht schaffen, aber die Patienten sind schwerstverletzt und viele hätten früher gar nicht die Klinik erreicht. Der wesentlicher Game-Changer war die Einführung von Algorithmen in der Polytraumaversorgung als Grundlage für die Traumanetzwerke. Dadurch haben wir eine deutliche Verbesserung der Struktur- und Prozessqualität in allen Kliniken und das ist ein Riesenerfolg des Traumanetzwerks.

Das Gespräch führte Michaela Kabon