

# Kommunikation im Schockraum - Shared Leading als Führungsmodell

Akademie der Kreiskliniken Reutlingen  
Weiterbildung Notfallpflege 2021/2023

Spahn, Jana  
Kursleitung: Rolf Dubb / Arnold Kaltwasser / Marco  
Götz

Paul-Wöhrle-Ring 10  
71364 Winnenden  
+49 151 50666858  
jana.spahn@gmx.de

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	i
Abkürzungsverzeichnis .....	iii
Abbildungsverzeichnis .....	iv
Genderhinweis.....	v
1. Abstrakt.....	1
2. Einleitung .....	2
3. Der Schockraum.....	4
3.1. Definition Schockraum .....	4
3.2. Traumatischer und atraumatischer Schockraum .....	4
3.3. Räumliche Vorrausetzungen und Ausstattungsmerkmale .....	7
3.4. Das Schockraumteam.....	7
3.5. Strukturierung des Schockraum .....	9
4. Kommunikation .....	13
4.1. Kommunikation im Schockraum.....	13
4.2. Crisis-Ressource-Management.....	14
4.3. Der Teamleader.....	17
5. Shared Leading .....	21
5.1. Definition Shared Leading.....	22
5.2. Shared Leading im Schockraum .....	22
5.3. Aktuelle Situation Schockraum und Simulationstraining .....	23
5.4. Der Medizinische und Organisatorische Lead .....	25
5.5. Kommunikation im Shared Leading .....	26
5.5.1. Den Schockraum algorithmisieren.....	27
5.5.2 CRM-Leitsätze mit Shared-Lead .....	28
5.6. Die ersten Schritte .....	31
4. Fazit .....	33
5. Zusammenfassung.....	35

5. Literaturverzeichnis .....	37
6. Eigenständigkeitserklärung .....	39
7. Anhang.....	40

# Abkürzungsverzeichnis

ACILS	Advanced-Critical-ILL-Life-Support
ACLS	Advanced-Cardiac-Life-Support
ALS	Advanced-Life-Support
ATLS	Advanced-Trauma-Life-Support
ATCN	Advanced-Trauma-Care-for-Nurses
Bsp.	Beispiel
CT	Computertomografie
DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
DGINA	Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
eFAST	extended focused assessment with sonography in trauma
ETC	European-Trauma-Course
Etc.	et cetera
GCS	Glasgow-Coma-Skale
SG-NOR	Schweizerische Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin
z.B.	Zum Beispiel

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - zeigt die Obligate Ausstattungsmerkmale für den

Akutversorgungsbereich kritisch kranker Patienten im Schockraum.

Die Abbildung wurde aus Bernhard M., Kumle B., Dodt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M., Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung kritisch kranker, nicht-traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022, S7 entnommen.

## **Genderhinweis**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Es wird darauf hingewiesen, dass sämtliche Personenbezeichnungen gleichermaßen für alle Geschlechter gelten.

## 1. Abstrakt

In der vorliegenden Facharbeit „Kommunikation im Schockraum – Shared Leading als Führungsmodell“ wird Shared Leading als ein Modell der Führung und zur Kommunikation im Schockraum vorgestellt. Dazu wurde mit dem Oberarzt der Anästhesie am Kantonsspital Baden und ehemaligen Leiter des Simulationszentrums am Universitätsspitals Zürich Herr Carl Schick ein Interview geführt. Er berichtet über seine Erfahrung von unzähligen Simulationen, welche Verbesserungen Shared Leading haben kann und welche Hindernisse zu berücksichtigen sind. Dabei haben die Strukturen und die besondere Dynamik eines Schockraums sowie die variable personelle Zusammensetzung des Schockraumteams Einfluss auf die Kommunikation, auf das Stresserleben und auf Human Factors. Am Ende werden erste Schritte zur möglichen Einführung skizziert.

In this expert paper, "Communication in the Shock Room - Shared Leading as a Leadership Model," Shared Leading is presented as a model of leadership and communication in the shock room. For this purpose, an interview was conducted with the senior physician of anesthesia at the Cantonal Hospital Baden and former head of the simulation center at the University Hospital Zurich, Mr. Carl Schick. He reports on his experience of countless simulations, which improvements Shared Leading can have and which obstacles have to be considered. The structures and the special dynamics of a shock room as well as the variable personnel composition of the shock room team have an influence on communication, on the stress experience and on human factors. At the end, first steps for a possible implementation are outlined.

## 2. Einleitung

In den letzten Jahren haben die Strukturen der Notfallversorgung eine besondere dynamische Entwicklung erlebt. Sie sind immer weiter in den gesundheitspolitischen und gesellschaftlichen Fokus gerückt. Aus bestehenden fachspezifischen Ambulanzen entstanden vermehrt Zentrale Notaufnahme, welche eine Interdisziplinäre Notfallversorgung gewährleisten.<sup>1</sup>

Der Schockraum bildet dabei einen elementaren Bestandteil jeder Notaufnahme. Er stellt die Schnittstelle zwischen präklinischer Initialversorgung und interdisziplinärer Definitivversorgung Schwerstverletzter oder kritisch Kranker dar.<sup>2</sup> Ein interdisziplinäres und interprofessionelles Schockraumteam sichert dabei rund um die Uhr das Überleben der Patienten. Das primäre Ziel der Patientenversorgung im Schockraum ist das vollumfängliche Erfassen des Verletzungsmusters, die Sicherstellung bzw. Wiederherstellung der Vitalfunktionen und der Homöostase.<sup>3</sup> Der Zustand und das Erscheinungsbild des Schwerverletzten bzw. kritisch kranken Patienten liegt während des Schockraumprozesses unter einer hohen Dynamik. Es können verletzungs- und erkrankungsbedingte Änderungen jederzeit eintreten. Das Schockraumteam muss deshalb möglichst parallel am Patienten arbeiten.<sup>4</sup> Eine reibungslose Zusammenarbeit im Team ist dementsprechend essentiell.

Die Erfahrungen, Tätigkeitsschwerpunkte oder Strukturen sind innerhalb des Teams häufig heterogen. Je nachdem welche Berufsgruppe und Fachdisziplin beteiligt sind, ändert sich bei jedem Einzelnen die Wahrnehmung, sowie die Priorisierung und die daraus resultierende Maßnahmen. Eine klare, ruhige, strukturierte und zielgerichtete Kommunikation in solchen Momenten schützt das gesamte Team vor Missverständnissen und Fehlern.<sup>5</sup> Eine gute Kommunikationsstruktur bildet somit die Grundlage für eine reibungslose Zusammenarbeit im Schockraumteam. Um diese zu erreichen, benötigt es einen zentralen Knotenpunkt der die Informationen

---

<sup>1</sup> Vgl. Dietz M. – Wittstock, Kegel M., Glien P., Pin M. (Hrsg.); Notfallpflege – Fachweiterbildung und Praxis, 1. Auflage, Springer – Verlag GmbH, Berlin, Germany; 2022., S.7f.

<sup>2</sup> Vgl. Lehmann, W., Sehmisch S., Spering C., Schockraummanagement – von der Alarmierung bis zum interdisziplinären Weiterbehandlungskonzept S. 18-29; Op -Journal 01/2020; 36. Jahrgang, Georg Thieme Verlag., S.18.

<sup>3</sup> Vgl. Bauer M., Roessler M., Ross D., Schmid O., Spering C.; Patientenversorgung im Schockraum – aktueller Stand; Anästhesie Intensivmed, Aktiv Druck und Verlag GmbH, 2017;85: 414-428; DOI: 10.19224/ai2017.414., S.415.

<sup>4</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.); Notfallversorgung und Pflege in der Notaufnahme; 2.erweiterte und überarbeitete Auflage; W. Kohlhammer GmbH Stuttgart; 2019. S.100f.

<sup>5</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, S.57f.

zusammenführt, den Teamleader. Aufgrund der klinikinternen Strukturen ist es dem Leader häufig nicht möglich, dieser Rolle gerecht zu werden. Mit dem Oberarzt der Anästhesie sowie ärztlicher Leiter des Rettungsdienstes am Kantonsspital Baden und Instruktor für medizinische Simulation, Herr Carl Schick, habe ich über die Möglichkeit der Kommunikationsstruktur Shared Leading im Schockraum gesprochen.

### 3. Der Schockraum

#### 3.1. Definition Schockraum

In jeder zentralen Notaufnahme ist der Schockraum der Mittelpunkt, in welchem Patienten ungeachtet der Ätiologie oder des Alters mit drohenden oder manifesten Störungen der Vitalfunktionen klinisch erstversorgt werden. Der Schockraum ist das entscheidende Bindeglied zwischen präklinischer und klinischer Versorgung eines sehr heterogenen Patientenkollektivs. Primäres Ziel im Schockraum ist die Versorgung von kritisch kranken und schwerstverletzten Patienten durch die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Vitalfunktion und der Homöostase, um die Patienten anschließend an die weitere klinische Versorgung zuführen zu können. Um das Überleben des Patienten zu sichern, sind geeignete Räumlichkeiten und Materialien erforderlich sowie ein rund um die Uhr verfügbares interdisziplinäres Schockraumteam.<sup>6</sup>

#### 3.2. Traumatischer und atraumatischer Schockraum

Der Großteil der Schockraumpatienten wird von einem notärztlichen Rettungsteam erstbehandelt und in die Kliniken gebracht. Schon an der Unfallstelle entscheidet das Rettungsteam, ob eine Indikation für eine Schockraumalarmierung vorliegt.

Die Alarmierung des Schockraumteams erfolgt bei allen Patienten, welche einen hohen Gefährdungsgrad durch eine Verletzung oder eine Organdysfunktion aufweisen.<sup>7</sup>

Bei den Traumatischen Schockräume gibt es durch die S3-Leitlinie, Polytrauma/Schwerverletzten-Behandlung der DGU klare Kriterien für die Schockraumalarmierung:

GoR A – bei folgenden Verletzungen **soll** das Trauma- und Schockraumteam aktiviert werden:

- Systolischer Blutdruck unter 90mmHg (altersadaptiert bei Kindern) nach Traum
- Vorliegen von penetrierenden Verletzungen der Rumpf-Hals-Region
- Vorliegen von Schussverletzungen der Rumpf-Hals-Region
- GCS unter 9 nach Trauma
- Atemstörungen/ Intubationspflicht nach Trauma

---

<sup>6</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.414f.

<sup>7</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.302.

- Frakturen von mehr als 2 proximalen Knochen
- Instabiler Thorax
- Beckenfrakturen
- Amputationsverletzungen proximal der Hände/Füße
- Querschnittsverletzungen
- Offene Schädelverletzungen
- Verbrennungen >20% und Grad  $\geq 2b$

GoR B – bei folgenden zusätzlichen Kriterien **sollte** das Trauma-/Schockraumteam aktiviert werden:

- Sturz aus 3 Meter Höhe
- Verkehrsunfall (VU) mit
  - Frontalaufprall mit Intrusion von mehr als 50-75cm
  - einer Geschwindigkeitsveränderung von  $\Delta > 30\text{km/h}$
  - Fußgänger-/ Zweiradkollision
  - Tod eines Insassen
  - Ejektion eines Insassen<sup>8</sup>

Obwohl die Zahl der kritisch kranken, nichttraumatologischen Patienten bis zu viermal höher ist, als die Anzahl der schwerverletzten Patienten, finden sich nur für wenige Krankheitsbilder (Bsp. Herzinfarkt, Schlaganfall oder Reanimation) etablierte Strukturen, die einer spezifischen, schnellen und strukturierten Notfallversorgung bedürfen. In vielen Fällen ist die zugrundeliegende Pathologie in der Präklinik und direkt bei Krankenhausaufnahme nicht bekannt und muss durch eine umfassende Diagnostik unter Schockraumbedingungen identifiziert werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) hat im Frühjahr 2022, für die Versorgung kritisch kranker, nicht-traumatologischer

---

<sup>8</sup> Vgl. Federführende Fachgesellschaft: Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie Geschäftsstelle im Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin, Weitere sonstige Gesellschaften und Institutionen: Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin e.V. (DGINA), Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD), Ansprechpartner: Monika Becker, Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Universität Witten / Herdecke, Ostmerheimer Straße 200, 51109 Köln, Leitlinienkoordination: Prof. Dr. Bertil Bouillon, Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Lehrstuhl der Universität Witten / Herdecke; S3 – Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten, S147ff.

Patienten in deutschen Zentralen Notaufnahmen ein Weißbuch veröffentlicht.<sup>9</sup> „Die Zielsetzung [...] ist es, für die Versorgung kritisch kranker, nicht-traumatologischer Patienten in jeder Klinik in Deutschland eine vergleichbare Qualität zu erreichen und damit die Versorgung der Patienten zu verbessern.“<sup>10</sup>

In diesem Weißbuch werden erstmalig Alarmierungskriterien und Aufnahmeindikation von kritisch kranken, nicht-traumatologischen Patienten klar definiert. (siehe Abbildung 1)

**Tab. 1** Alarmierungskriterien und Aufnahmeindikationen kritisch kranker, nicht-traumatologischer Patienten in den Akutversorgungsbereich einer Zentralen Notaufnahme bzw. Klinik/Zentrum für Akut- und Notfallmedizin. (Modifiziert nach [ 1 ])

	Alarmierungskriterien und Aufnahmeindikationen	Beispiele
A (Airway)	(Drohende) Atemwegsverlegung	Schwellungen, Angioödem, Fremdkörper, Blutungen, fehlende Schutzreflexe
B (Breathing)	Initiales SpO <sub>2</sub> ≤ 85 % unter Raumluft oder SpO <sub>2</sub> unter 6 l/min O <sub>2</sub> ≤ 89 %, Atemfrequenz ≤ 6/min oder ≥ 30/min Begonnene invasive, nicht-invasive Beatmung oder High-Flow-Anwendung Drohende respiratorische Erschöpfung, klinischer Eindruck Inhalationstrauma (thermisch/toxisch/chemisch)	Exazerbierte COPD Pneumonie Spontanpneumothorax Lungenödem Lungenembolie Sekundär bei Intoxikationen, neurologischer Problematik u. a.
C (Circulation)	Niedrigster gemessener Blutdruck systolisch < 80 mm Hg Herzfrequenz ≤ 40/min oder ≥ 180/min Reanimation/Cardiac Arrest/ROSC <sup>a</sup> Einsatz von Katecholaminen	Septischer Schock Kardiogener Schock Anaphylaxie Ventrikuläre Tachykardie, höhergradiger AV-Block, tachykardes Vorhofflimmern Kreislaufrelevante Blutungen ST-Hebungsinfarkt (STEMI) <sup>a</sup>
D (Disability)	Unklare Bewußtlosigkeit Status epilepticus Neu aufgetretene oder progrediente Vigilanzstörung GCS ≤ 9, fehlende Schutzreflexe Akutes neurologisches Defizit	Intoxikationen Elektrolytstörungen V. a. Schlaganfall <sup>a</sup> Intracerebrale Blutung Meningitis/Enzephalitis
E (Environment)	Kritischer Gesamtzustand, klinischer Eindruck Liegetrauma Metabolische Störungen, Elektrolytstörungen Hypothermie ≤ 32 °C; Hyperthermie ≥ 40 °C qSOFA ≥ 2	Ketoazidose Elektrolytstörungen V. a. Sepsis Meningitis

<sup>a</sup>Wenn kein anderer Prozess etabliert ist

(Abbildung 1)

<sup>9</sup> Vgl. Bernhard M., Kumle B., Dodt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M., Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung kritisch kranker, nicht – traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022. S.1f.

<sup>10</sup> Zitat aus Bernhard M., Kumle B., Dodt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M., Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung kritisch kranker, nicht – traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022., S.2.

### *3.3. Räumliche Voraussetzungen und Ausstattungsmerkmale*

Für die Infrastruktur sehen die verschiedenen Fachgesellschaften wie die DGU, die DIVI und die SG-NOR eine Mindestgröße von 35m<sup>2</sup> bei einem einzelnen Schockraum vor. Werden mehrere Behandlungsplätze in einen großen Schockraum zusammengefasst, sind 25m<sup>2</sup> pro Behandlungseinheit vorzusehen.<sup>11</sup> Dieser ist in unmittelbarer Nähe zur Krankenhausanfahrt, dem Hubschrauberlandeplatz, der radiologischen Abteilung und der Computertomografie sowie der Operations-/Interventionsabteilung.<sup>12</sup>

In jedem Schockraum gibt es Überwachungsmonitore (inkl. nicht-invasivem und invasivem Blutdruck, 3-Kanal / 12-Kanal-EKG, Kapnografie, Temperaturkontrolle). Es sind Ausstattungen zur Behandlung akuter respiratorischer Störungen (inkl. invasiver und nicht-invasiver Beatmungsverfahren/Beatmungsgerät), Ausstattungen zur differenzierten Kreislauftherapie und zur Behandlung schwerer Störungen der Zirkulation (z.B. Reanimation) und des Herzrhythmus (z.B. Defibrillator), Ausstattungen zur Behandlung schwerer Störungen der Neurologie und Ausstattungen zur Behandlung von Störungen der Wärmekontrolle vorzusehen. Des Weiteren stehen ein Blutgaseanalysator, Notfallmedikamente, sowie Blut- und Blutprodukte, ein Ultraschallgerät, eine mobile Röntgenlafette und verschiedene Not-OP-Sets, wie Bsp. Thorakotomie, Laparotomie und Thoraxdrainagen bereit. Zusätzlich finden sich in jedem Schockraum Sets zur Erstversorgung Schwerstverbrannter, sterile Sets für chirurgische Wundversorgung, Material zur Schienung von Extremitäten, Stabilisierung des Beckens sowie Verbandmaterial und Tourniquets sowie Hämostyptika zur Blutstillung vital bedrohlicher Blutungen.<sup>13</sup>

### *3.4. Das Schockraumteam*

Für die traumatischen Schockräume besteht das (Basis-)Schockraumteam nach der S-3 Leitlinie aus:

- Unfallchirurgie/Chirurgie Facharztqualität (traumatisch) oder (atraumatisch)
- Unfallchirurgie/Chirurgie Weiterbildung
- Anästhesie Facharztqualität
- Notaufnahme Fachpflegekraft

---

<sup>11</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.303.

<sup>12</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.96f.

<sup>13</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.96f.

- Anästhesie Fachpflegekraft
- Röntgen-MTA<sup>14</sup>

Das Basisschockraumteam kann bei Bedarf um weitere Fachdisziplinen erweitert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Beteiligung der jeweiligen Fachgebiete von der Verfügbarkeit innerhalb der Klinik sowie von der Art und Schwere der Verletzungen am Patienten abhängt. Deswegen sollte in der Präklinik schon die geschätzte Ankunftszeit, das Verletzungsmuster bzw. die führenden Verletzungen und die wichtigsten Interventionen (Bsp. Intubation etc.) vorab der aufnehmenden Klinik übermittelt werden.<sup>15</sup>

Für die kritisch kranken, nicht-traumatisierten Patienten besteht das „Basisschockraumteam“ nach Weißbuch aus:

- einem Fach-/Oberarzt der zentralen Notaufnahme mit der Zusatzbezeichnung „Klinische Akut- und Notfallmedizin“ und mit gültigem ACiLS-Zertifikat (oder äquivalenten Kurssystemen).
- einem Assistenzarzt
- zwei Fachpflegekräfte der Zentralen Notaufnahme mit gültigem ACiLS-Zertifikat sobald verfügbar oder äquivalentem Kurssystem, Übergangslösung Fachweiterbildung Notfallpflege oder Intensivpflege.
- Mindestens 50% der Ärzte und Pflegekräfte sollten ein ACiLS-Zertifikat oder ein äquivalentes Kurssystem vorweisen.

Je nach hausinternen Strukturen und vermutetem Krankheitsbild sollte das Basisschockraumteam um zusätzliches pflegerisches Personal und spezielle Fachexpertise (z.B. Facharztstandard Kardiologie, Gastroenterologie etc.) erweitert werden. Die weiterbehandelnden Fachabteilungen sollen während des Schockraumprozesses frühzeitig in das interdisziplinäre Team involviert werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.99.

<sup>15</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.417.

<sup>16</sup> Vgl. Bernhard, Kumle, Dodt, Gräff, Michael, Michels, Gröning, Pin, Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V, S8.

### 3.5. Strukturierung des Schockraum

„Komplexe Situationen brauchen Struktur!“<sup>17</sup>

Der Zustand und das Erscheinungsbild des schwerverletzten bzw. kritisch kranken Patienten unterliegt unter den diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen einer hohen Dynamik. Es können Verletzungs- bzw. erkrankungsbedingte Änderungen jederzeit eintreten.<sup>18</sup> Das Schockraumteam steht in der Versorgung des (potenziell) schwerverletzten oder kritisch-kranken Patienten aufgrund der Komplexität der jeweiligen Prozesse und Zusammenhänge vor einer großen Herausforderung. Die Arbeit im Schockraum kann für alle Teammitglieder belastend sein, unter Zeitdruck muss an Patienten aller Altersklassen, mit allen denkbaren Erkrankungen und Verletzungen schnellstmöglich Entscheidungen getroffen und bestimmte Maßnahmen sicher und effizient durchgeführt werden. Sind einzelne Teammitglieder oder das ganze Team manifest überfordert, besteht die Gefahr von diagnostischen und therapeutischen Fehlern.<sup>19</sup>

Aus internationalen Konzepten, wie der ETC (European Trauma Course), ATLS (Advanced Trauma Life Support) und ACTN (Advanced Trauma Care for Nurses) für die Versorgung traumatologischer Patienten sowie dem ALS (Advanced Life Support), ACLS (Advanced Cardiac Life Support) und ACILS (Advanced Trauma ILL Life Support) für die Versorgung nicht-traumatologischer Patienten, haben sich drei Phasen des Schockraummanagements abgeleitet. Diese sollen dabei unterstützen, aus einer Vielzahl unterschiedlicher Möglichkeiten, Prioritäten für das weitere Vorgehen vorzugeben.<sup>20</sup>

Der Ablauf eines Schockraumes wird somit in 3 Phasen unterteilt.

1. Primary Survey
2. Secondary Survey
3. Definitive Care<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Zitat aus Bernhard, Kumle, Dodt, Gräff, Michael, Michels, Gröning, Pin, Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V, S2.

<sup>18</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.100f.

<sup>19</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.414ff.

<sup>20</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S.316. und Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.100.

<sup>21</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S.316

Sobald der Notfallpatient in den Schockraum kommt, beginnt die Schockraumversorgung. In den ersten Sekunden wird durch die „5-Sekunden-Visite“, der aktuelle Zustand des Patienten ermittelt. Dabei wird per Blickdiagnose geprüft, ob die Beatmungssituation und die Vitalfunktionen des Patienten ausreichend gesichert sind.<sup>22</sup> Wird dabei ein perakut vitales Problem festgestellt, z.B. eine kardiopulmonale Reanimation, erfolgt die sofortige Umlagerung des Patienten und die direkte Notfallversorgung wird eingeleitet. Ist der Patient vorerst stabil, wird die Übergabe vom Notarzt oder Rettungsteam an das Schockraumteam in ruhiger, sachlicher und konzentrierter Atmosphäre durchgeführt.<sup>23</sup> Wichtig hierbei sind bei traumatischen Patienten, die Unfallanamnese und der Traumamechanismus, Unfallzeitpunkt und rettungsdienstliche Einsatzzeiten, vor Ort erhobene Befunde (wie Schmerzlokalisierung und Neurologie), vorläufige Arbeitsdiagnose und präklinisch durchgeführte Therapiemaßnahmen und ihr Erfolg.<sup>24</sup> Bei atraumatischen Patienten sind die Auffindesituation, die erhobenen Befunde (Vitalparameter, Neurologie, etc.), die vorläufige Arbeitsdiagnose und die präklinisch durchgeführte Therapiemaßnahmen und ihr Erfolg wichtig.<sup>25</sup> Während der Übergabe sollten Umlagerungsmaßnahmen sowie weitere Manipulationen am Patienten vermieden werden. So kann sichergestellt werden, dass die gesamten Informationen an das Schockraumteam weitergegeben und Informationsverluste minimiert werden.

Mit der Umlagerung des Patienten geht der Verantwortungsbereich an das Schockraumteam über.<sup>26</sup>

#### 1. Primary Survey

“Treat first, what kills first”<sup>27</sup>

Die klinische Erstbeurteilung nach Primary Survey erfolgt nach dem <<cABCDE>> Schema. Dabei werden durch die prioritätengesetzte klinische Untersuchung am Patienten akut lebensbedrohliche Verletzungen und Organdysfunktionen identifiziert und sofort stabilisierende Maßnahmen eingeleitet. Die klinische Beobachtung am Patienten ergänzend durch die diagnostischen Hilfsmittel, wie das Basismonitoring

---

<sup>22</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.423.

<sup>23</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.101f.

<sup>24</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.423.

<sup>25</sup> Bernhard, Kumle, Dodt, Gräff, Michael, Michels, Gröning, Pin, Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V, S8f.

<sup>26</sup> Vgl. Bauer, Roessler, Ross, Schmid, Spering, S.423.

<sup>27</sup> Zitat aus Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.102.

(Pulsoxymetrie, nicht-invasive Blutdruckmessung, Rhythmusüberwachung, etc.) und die Basisdiagnostik (Blutuntersuchungen, Notfallsonografie (eFAST), Computertomografische Untersuchung, etc.) bilden dabei die wichtigsten Beurteilungsparameter.<sup>28</sup>

- c- critical bleeding (kritische Blutung), meist durch die präklinische Rettungskräfte versorgt.
- A - Airway maintenance with restriction of c-spine motion (Atemwegssicherung und Ruhigstellung der HWS)
- B - Breathing and ventilation (Atmung und Beatmung)
- C - Circulation with hemorrhage control (Kreislauf- Blutungskontrolle)
- D - Disability (Neurologischer Status)
- E - Exposure and Environmental control (Ganzkörperkontrolle)<sup>29</sup>

Das Primary Survey sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um Veränderungen des Patientenzustandes zu erkennen und den Handlungsbedarf anzupassen.<sup>30</sup> Erst wenn alle Punkte des Primary Survey stabil sind und keine akute Vitalbedrohung besteht, wird in die nächste Phase übergegangen. Sollte der Patient in dieser Phase nicht stabilisiert werden können, muss bereits jetzt eine definitive Therapie, Bsp. lebensrettende Notfallchirurgie begonnen und insofern möglich der Patient in den Operationsbereich verlegt werden.<sup>31</sup>

## 2. Secondary Survey

Im Secondary Survey wird die Gesamtsituation des Patienten erfasst. Dabei wird der Patient von Kopf bis Fuß, inklusiver aller Körperöffnungen untersucht. Sollten bei dieser Untersuchung weitere Verletzungen gefunden oder Diagnosen gestellt werden, können zusätzliche diagnostische Maßnahmen durchgeführt werden. Auch in dieser Phase sollte regelmäßig das cABCDE-Schema reevaluiert werden. Bei einem hämodynamisch stabilen Patienten, kann mit der erweiterten Anamnese sowie der fokussierten Untersuchung des Leitsymptomes begonnen werden.<sup>32</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.316.

<sup>29</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.305f.

<sup>30</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.101f.

<sup>31</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.315f.

<sup>32</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.316.

### 3. Definitiv Care

Nach einer abschließenden Reevaluation des Patienten wird festgelegt, welche operativen, interventionellen und therapeutischen Maßnahmen der Patient benötigt. Im Anschluss erfolgt die Verlegung des Patienten auf den weiterversorgenden Bereich oder auf Station. Bei unzureichenden lokal verfügbaren Ressourcen erfolgt die Verlegung in ein geeignetes Zentrum.<sup>33</sup>

Um den Patienten adäquat zu versorgen kann das Schockraumteam nicht sequenziell, sondern muss möglichst parallel am Patienten arbeiten.<sup>34</sup> Dabei ist zu bedenken, dass die Erfahrungen, Tätigkeitsschwerpunkte oder Strukturen häufig innerhalb des Teams heterogen sind. Die Wahrnehmung der Situation, die Priorisierung von Tätigkeiten und die Maßnahmen hängen sehr davon ab, welcher Berufsgruppe oder Fachabteilung jemand angehört. Daher sollte im Schockraum eine strukturierte, ruhige und fokussierte Kommunikation herrschen um Missverständnisse und Fehler zu vermeiden.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup>Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S.316.

<sup>34</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.),S.101.

<sup>35</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S 57f.

#### 4. Kommunikation

„Good Teams are made, not born.“<sup>36</sup>

Die personelle Zusammensetzung des Schockraumteams variiert häufig je nach herrschenden Verletzungsmustern oder Beschwerdebild des Patienten sowie der kurzfristigen Verfügbarkeit in den benötigten Fachabteilungen.<sup>37</sup> Somit treffen im Schockraum Personen aufeinander, welche sich selten oder noch nie im Krankenhaus begegnet sind. Dieses Team arbeitet in der dynamischen Situation eines Schockraums zum ersten Mal miteinander. Um in dieser besonderen Konstellation gut als Team zu choreografieren, benötigt es eine effektive Kommunikation sowie einen Knotenpunkt der die Beteiligten im Schockraum koordiniert, den Team Lead.<sup>38</sup>

##### 4.1. Kommunikation im Schockraum

Der Begriff Kommunikation ist das Mittel zur Verständigung zwischen Menschen. Er beschreibt den Austausch zwischen einem Sender und einem oder mehreren Empfängern mit Hilfe der menschlichen Sprache, unserer Stimme, Gestik, Mimik sowie unserer Körperhaltung.<sup>39</sup>

Der Informationsgehalt unserer verbalen Äußerungen macht nur etwa 7% unserer Kommunikation aus, viel bedeutender sind die paraverbale und nonverbale Kommunikation. Dies bedeutet, dass es meistens weniger darauf ankommt was wir sagen, viel mehr wie wir es sagen mit der Betonung, dem Tonfall und der Artikulation.<sup>40</sup>

In Notaufnahmen kommt es häufig zur Entstehung von komplexen oder (zeit-)kritischen Situationen, wie im Schockraum. In diesen Notfallsituationen stehen die Teammitglieder unter unterschiedlichen Stressoren. Im Stress erlebt der menschliche Körper Veränderungen, unsere Hirnperfusion verringert sich zugunsten der Muskelkraft. Die Kommunikation wird auf ein Minimum reduziert und akustische Reize werden ausgeblendet. Verbale Äußerungen werden überhört oder nicht korrekt aufgenommen, falsch interpretiert oder durch eigene Überlegungen ergänzt. Dazu kommt, dass die Erfahrungen, Tätigkeitsschwerpunkte oder Strukturen der Teammitglieder häufig heterogen sind. Die individuelle Wahrnehmung, Priorisierung

---

<sup>36</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 54.

<sup>37</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S.317f.

<sup>38</sup> Vgl. Sebastian und Andreas (Moderatoren) Fasttrack – der Notfallpodcast Folge 39 im Skript, <https://www.fasttrack-notfall.com/podcast/quellen-und-skripte/>, letzter Zugriff 29.10.2022, S.1.

<sup>39</sup> Vgl. Landsiegel – Seminar, Kommunikation, 2022.

<sup>40</sup> Vgl. Landsiegel – Seminar, Kommunikation, 2022.

und daraus resultierende Maßnahmen ändern sich, je nachdem, welcher Fachabteilung jemand angehört. Dieselben Sinneseindrücke werden vom Team unterschiedlich wahrgenommen, kognitiv verarbeitet und es entstehen konträre vermeintlich logische Schlüsse.<sup>41</sup> Deswegen gilt in Notfallsituationen:

- Gedacht ist noch nicht gesagt. (Fehlende Verbalisierung)
- Gesagt ist noch nicht verstanden. (Fehlende Akustik und Verständnis)
- Verstanden ist noch nicht einverstanden. (Fehlende Zustimmung)
- Einverstanden, ist noch nicht durchgeführt. (Fehlende Delegation/Auftrag/Zuständigkeit).<sup>42</sup>

Neben der medizinischen Herausforderung spielt in Notfallsituationen die menschliche Performance eine wichtige Rolle. Diese definiert sich über das erworbene Fachwissen, die Persönlichkeitsstruktur, erworbene Erfahrungen, erlernte Fertigkeiten, die situative Wahrnehmung sowie die intrinsischen (körperliche, mentale Fitness und das involvierte Team) und extrinsischen (materielle und strukturelle Rahmenbedingungen) Ressourcen.<sup>43</sup> Diese Human Factors fanden erstmals im Crisis-Ressource-Management Berücksichtigung.

#### *4.2. Crisis-Ressource-Management*

Das Crisis-Ressource-Management (CRM)-Konzept beschreibt Verhaltensprinzipien und Kommunikationstechniken, um in kritischen Situationen adäquat im Team zu choreografieren. Das Konzept stammt ursprünglich aus der Luft -und Raumfahrt. Ende 1960 wurde bekannt, dass neben den rein fachlichen und handwerklichen Kompetenzen auch die sogenannten „nicht-technischen Skills“ wie charakterliche Prägung, Einstellungen, Kommunikation, Wahrnehmung, Risikobewusstsein, Entscheidungsprozess, Interaktionen und Kooperationen im Team eine wichtige Rolle spielen.<sup>44</sup> In den 1990ern wurde das System „Crisis-Ressource-Management“ in die Medizin eingeführt. Dort zeigt sich, dass bis zu 70% aller Zwischenfälle nicht auf mangelndes medizinisches Fachwissen, sondern in der Umsetzung dieses Wissens in der realen, oftmals nicht idealen Arbeitswelt zurückzuführen sind. Um die aus Human Factors entstandenen Fehler sowie Zwischenfälle zu vermeiden oder in ihrer

---

<sup>41</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S 58.

<sup>42</sup> Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S 58.

<sup>43</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S 54.

<sup>44</sup>Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.),S 54.

Auswirkung abzuschwächen unterstützt das CRM. Durch Anwendung der 15 CRM-Leitsätze, werden die kognitiven Fähigkeiten jedes Einzelnen trainiert, die Aufmerksamkeit der beteiligten Personen bewusst gelenkt, Fixierungsfehler erkannt und die Arbeitsbelastung aufgeteilt.<sup>45</sup>

Die 15 CRM-Leitsätze<sup>46</sup>:

1. Kenne deine Arbeitsumgebung.  
Jedes Teammitglied sollte seine verfügbaren menschlichen, technischen und organisatorischen Ressourcen kennen oder wissen, wo er sich bei Problemen Hilfe organisieren kann.
2. Antizipiere und plane voraus  
Die gedankliche Vorwegnahme von Handlungsschritten bildet die Grundlage für ein zielgerichtetes Handeln. Die beteiligten Personen sollten das Unerwartete erwarten.
3. Fordere Hilfe an – lieber früh als spät  
Jeder Mensch kommt mal an seine Grenzen, wichtig ist es, diese zu erkennen und frühzeitig Hilfe einzufordern.
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit  
Jedes Team braucht einen Leiter. Dieser hat die Aufgabe, das Team zu koordinieren und das Vorgehen zu planen, eine klare Kommunikation ist hier führend. Jedes Teammitglied ist im gleichen Maße für die Patientenversorgung und Patientensicherheit verantwortlich.
5. Verteile die Arbeitsbelastung  
10 Sekunden für 10 Minuten, 10-für-10. Das gesamte Team wird beim Auftreten von einer neuen Diagnose, einem Problem oder Chaos zu einer Unterbrechung, dem Team-Timeout, aufgefordert. Es werden dann im Team alle Informationen zusammengetragen, Ideen sowie Bedenken besprochen, die nächsten Schritte geplant und entsprechend der vorliegenden Ressourcen verteilt.
6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen  
Ressourcen sind da, um genutzt zu werden. Menschliche sowie technische oder organisatorische Ressourcen sollen deshalb schnellstmöglich aktiviert werden. Dabei ist es wichtig, diese zu kennen und optimal zu nutzen.

---

<sup>45</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.262f.

<sup>46</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.262ff.

7. Kommuniziere sicher und effektiv

Die Kommunikation ist das Bindeglied für die meisten CRM-Leitsätze. Wichtig ist es, die gewünschte Zielperson über direktes namentliches Ansprechen oder Anfassen auf sich aufmerksam zu machen. Die Kommunikation sollte im Closed-Loop-Prinzip erfolgen, dabei entsteht eine aktive Rückkopplung zwischen dem Sender und dem Empfänger einer Nachricht. Dieser kann das Gesagte wiederholen oder durch einen konkreten Bezug zur Aussage, wie eine situativ passende Rückfrage, sein Verständnis signalisieren.<sup>47</sup>

8. Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen

Um eine adäquate Diagnose und Behandlung des Patienten zu erreichen, sollten alle verfügbaren Informationen miteinbezogen und in Zusammenhang gebracht werden.

9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler

Die aktuelle Situation sollte immer wieder von außen betrachtet werden. Dabei hilft es bewusst, die Perspektive zu wechseln, sowie alle vorhandenen Informationen zu berücksichtigen. Ein regelmäßiger Austausch mit anderen Teammitglieder unterstützt dabei, neue Blickwinkel zu erkennen.

10. Habe Zweifel und überprüfe genau

Es sollte immer mit eigenen Fehlern sowie Fehlern von anderen gerechnet werden. Ein double check kann helfen Fehler frühzeitig zu erkennen. Dabei sollte auf mehreren Kanälen angenommene, vermutete oder unsichere Informationen überprüft werden.

11. Verwende Merkhilfen und schlage nach

Nutze Checklisten oder schlage bei Unsicherheiten nach.

12. Reevaluiere die Situation immer wieder

In einem dynamischen Setting kann sich die Situation jederzeit verändern. Es sollte deshalb bei neuen Problemen, Unsicherheiten oder Diagnosen, ein Team-Time-Out gefordert und die Situation neu evaluiert werden. (Siehe 10-für-10-Prinzip).

13. Achte auf gute Teamarbeit

In jeder Notfallsituation wird dasselbe mentale Modell geteilt, die bestmögliche Patientenversorgung. Um diese zu erreichen, sollte jedes Teammitglied seine Aufgaben, Stärken und Schwächen kennen und wissen, welche Rolle sie in der

---

<sup>47</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 58.

Situation übernehmen sollen. Ein Team sollte Hand in Hand arbeiten, andere unterstützen, Schwächen ausgleichen und Fehler kommunizieren.

14. Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst

Menschen können sich nicht auf zwei Dinge gleichzeitig konzentrieren. Daher sollte die Aufmerksamkeit bewusst genutzt werden, um zu entscheiden, was sie tun und was sie lassen sollten.

15. Setze Prioritäten dynamisch

In dynamischen Arbeitsumgebungen sollen die Prioritäten genauso dynamisch auf die Situation und aufkommenden Informationen, wie Diagnosen angepasst werden.

Um in einem Schockraum als variables Team mit demselben mentalen Modell einwandfrei zu choreografieren, wird eine gute Kommunikationsstruktur zwischen den einzelnen Fachdisziplinen und eine prioritätenorientierte Struktur zur diagnostischen und therapeutischen Arbeitsweise benötigt<sup>48</sup>. Die Arbeit im multiprofessionellen Team ist heterogen und benötigt einen zentralen Knotenpunkt welcher den globalen Überblick über die Patientensituation behält, den Team-Lead.

### *4.3. Der Teamleader*

Der Teamleader, Teamleiter, Teamkoordinator oder Leader im Schockraum definiert eine Person, die den absoluten Überblick in dieser dynamischen Situation behält. Der Leader koordiniert die Abläufe des Schockraums und legt in Absprache mit dem Team die weitere Diagnostik und Therapie fest. Er sorgt für die Verfügbarkeit der Ressourcen bis zur definitiven Verlegung des Patienten in den OP oder auf die Intensivstation. Zum Leiten des Teams benötigt der Leader eine hohe situative Aufmerksamkeit, um das medizinische und technische Team zu koordinieren und die Erkenntnisse der einzelnen Fachdisziplinen zu erfassen. Der Leader führt Entscheidungsfindungen herbei und kommuniziert effektiv verbal und nonverbal mit dem Team.<sup>49</sup> Im Anschluss an den Schockraum ist er für die Kontaktaufnahme mit den Angehörigen verantwortlich.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Vgl. Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 318.

<sup>49</sup> Vgl. Carsten Lott, Herausgeber: Gamal Abbas Khalifa, John Ballance, Hans Domanovits, Andrew Lockey, Gavin Perkins, Joachim Schlieber, Jasmeet Soar, Anatolij Truhlár, Theodors Xanthos; Erweiterte lebensrettende Maßnahmen ERC Leitlinie 2015, Advanced Life Support – german translation, S.16ff.

<sup>50</sup> Vgl. Federführende Fachgesellschaft: Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie Geschäftsstelle im Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin, Weitere sonstige Gesellschaften und Institutionen: Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall-

Somit benötigt der Leader nicht nur eine hohe medizinische Fachkompetenz, sondern auch Führungsqualitäten und eine gute Kommunikationsfähigkeit im Team nach den CRM-Richtlinien.<sup>51</sup> Daher gelten für einen Leader in der Notfallmedizin 3 Prinzipien:

1. Supervision: Beobachtung und Evaluation aller Abläufe
2. Antizipation: Fokus auf das angestrebte Gesamtziel inklusive Priorisierung, (Re)- Evaluation und Vorausplanung
3. Delegation: Kommunikation und Koordination, ggf. Intervention konkreter Maßnahmen zugunsten des Gesamtziels.<sup>52</sup>

Der Teamleader stellt eine unabdingbare Position im Schockraum dar. Durch die Einführung eines Teamleads in den Schockraum wurde eine Verbesserung des Versorgungs- und Behandlungsablaufes sowie der Behandlungsergebnisse in mehreren Studien festgestellt. Deswegen wird seit der S3-Leitlinie 2016 ein Teamleader im Schockraum gefordert.<sup>53</sup>

Wie Stress sich auf unsere Kommunikationsfähigkeit sowie unsere Wahrnehmung auswirkt wurde im Punkt 4.1 erläutert. Um den Aufgaben eines Teamleaders unter dem enormen situativen und kognitiven Stress gerecht zu werden, sollte der Teamleader keine aktiven Tätigkeiten am Patienten durchführen. In den ALS-Leitlinien ist explizit definiert: „der Teamleiter soll nicht nur in der Lage sein, kontinuierlich die am Patienten durchgeführte Prozeduren zu überwachen, sondern auch Anleitung bei der Durchführung anbieten, daher arbeitet er nicht selbst am Patienten.“<sup>54</sup>

---

und Akutmedizin e.V. (DGINA), Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD), Ansprechpartner: Monika Becker, Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Universität Witten / Herdecke, Ostmerheimer Straße 200, 51109 Köln, Leitlinienkoordination: Prof. Dr. Bertil Bouillon, Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Lehrstuhl der Universität Witten / Herdecke; S3 – Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten, S139.

<sup>51</sup> Vgl. Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.), S.99f.

<sup>52</sup> Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 57.

<sup>53</sup> Vgl. Federführende Fachgesellschaft: Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie Geschäftsstelle im Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin, Weitere sonstige Gesellschaften und Institutionen: Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin e.V. (DGINA), Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD), Ansprechpartner: Monika Becker, Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Universität Witten / Herdecke, Ostmerheimer Straße 200, 51109 Köln, Leitlinienkoordination: Prof. Dr. Bertil Bouillon, Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Lehrstuhl der Universität Witten / Herdecke; S3 – Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten, S140f.

<sup>54</sup> Carsten Lott, Herausgeber: Gamal Abbas Khalifa, John Ballance, Hans Domanovits, Andrew Lockey, Gavin Perkins, Joachim Schlieber, Jasmeet Soar, Anatolij Truhlár, Theodors Xanthos; Erweiterte lebensrettende Maßnahmen ERC Leitlinie 2015, Advanced Life Support – german translation, S.17.

In dem Buch „Notfallpflege-Fachweiterbildung und Praxis“ ist definiert: „der Teamleiter ist somit der Wissensträger und Entscheider im Schockraumteam. Er sollte daher an den direkten Tätigkeiten am Patienten nicht aktiv beteiligt sein.“<sup>55</sup>

Im vierzehnten CRM-Leitsatz heißt es: „*Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst. Menschen können sich nicht auf zwei Dinge gleichzeitig konzentrieren. Daher sollte die Aufmerksamkeit bewusst genutzt werden, um zu entscheiden, was sie tun und was sie lassen sollten.*“ Menschen sind schlecht im Multitasking. Multitasking definiert, dass zwei oder mehrere Aufgaben zeitgleich durchgeführt werden, welche zu unabhängigen Zielen führen. Beispielsweise ist Autofahren ein Multitasking an Aufgaben, jedoch mit dem einen Ziel, unfallfrei anzukommen. Wenn hingegen beispielsweise einen Anruf und eine Mail zeitgleich verbal und schriftlich beantwortet werden sollen, ist dies mit einer verlängerten Bearbeitungszeit und einer hohen Fehlerquote verbunden.<sup>56</sup> Auf den Schockraum bezogen ist es problematisch, wenn der Lead, der den Gesamtüberblick über die Situation behalten soll, mit kongruierenden manuellen Aufgaben am Patienten beschäftigt ist. Wer also am Patienten arbeitet, führt nicht mehr gut.<sup>57</sup>

In vielen Kliniken geben es die personellen Strukturen nicht her, dass der Teamleader nicht aktiv am Patienten arbeitet. Die Rolle des Teamleaders wird in vielen Häusern vom Anästhesisten oder dem Unfallchirurg übernommen. Beide Fachdisziplinen haben dann neben der Rolle als Lead zusätzlich die Aufgaben ihrer Fachdisziplin im Schockraum umzusetzen. Der Anästhesist ist unter anderem für die Sicherung der Atemwege verantwortlich. Haben sich diese verlegt, ist er erstmal gebunden und konzentriert sich voll und ganz auf seine Aufgabe. Er verliert somit den Blick für die Gesamtsituation. Der Unfallchirurg führt als Leader vor allem in traumatischen Schockräumen. Zusätzlich ist er unter anderem für die eFAST-Sonografie im Primary Survey verantwortlich. Er ist dadurch erstmal mit seiner Aufgabe am Patienten beschäftigt und kognitiv gebunden.

Je linearer und klarer ein Schockraum ist, desto eher kann das Multitasking der Aufgaben als Lead und als Fachdisziplin funktionieren. Herrscht beim Patienten im

---

<sup>55</sup> Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 318.

<sup>56</sup> Vgl Prof. Dr. Torsten Schubert, Psychologie, Humboldt-Universität Berlin.

<https://www.dasgehirn.info/aktuell/frage-an-das-gehirn/sind-wir-wirklich-faehig-zum-multitasking>, (letzter Zugriff 04.11.2022)

<sup>57</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, Anhang S2.

Schockraum nur ein führendes Problem, Bsp. ein Herzinfarkt, kennen die Beteiligten im Schockraum die hausinternen Standards sowie den Advanced Life Support bei Reanimation. In gewisser Hinsicht kann dies mit dem Autofahren verglichen werden. Viele Patienten im Schockraum zeigen häufig eine hohe Dynamik mit mehreren führenden Problemen, welche nicht standardisiert werden können, wie zum Beispiel das Polytrauma. Dabei können beispielsweise die offene Schädelbasisfraktur, der verlegte Atemweg durch einen Hämatothorax, die inneren Blutungen sowie die Amputation der Extremitäten zusammenkommen. Multitasking als Leader und führende Fachdisziplin wird dann unmöglich, da jede Fachdisziplin aktiv am Patienten gebunden ist. Dann wird es wichtig, dass jemand einen kühlen Kopf bewahrt und von außen die Stränge zusammenführt, ein Leader...

Schockräume benötigen einen Lead zur Koordination damit das Team gut choreografiert. Geben es die Strukturen jedoch nicht her, dass der Leader seiner Rolle gerecht werden kann, kommt es zu zähen Abläufen und dies führt zu Problemen. Um das gemeinsame Ziel der besten- und schnellstmöglichen Patientenversorgung zu gewährleisten, bietet die Kommunikationsstruktur des Shared Leadings eine Möglichkeit als Führungsmodell.

## 5. Shared Leading

Im Podcast „Fasttrack – der Notfallpodcast“, Folge 39, „Kommunikation im Schockraum“ habe ich erstmals von der Möglichkeit des Shared Leadings im Schockraum erfahren. Zu Gast im Podcast war der Oberarzt der Anästhesie Carl Schick, Kantonsspital Baden. Er berichtete, dass der Lead dabei in einen medizinischen und organisatorischen Lead aufgeteilt werden kann. Der medizinische Lead übernimmt alle medizinischen Funktionen wie z.B. Koordination der einzelnen unterschiedlichen Teams. Der organisatorische Lead übernimmt die logistischen und administrativen Abläufe. Diese Aufgabe kann gut von einer Notfallpflege übernommen werden, da diese am Besten den Schockraum und dessen Besonderheiten kennt und weiß, wo was zu finden ist.<sup>58</sup>

In meiner Literaturrecherche wurde in der S3-Leitlinie sowie in einigen Büchern die Möglichkeit einer interdisziplinären Führungsgruppe erwähnt, jedoch ohne Ausführung. Im Buch Notfallpflege - Fachweiterbildung und Praxis der DGINA, welches erst 2022 auf den Markt kam, wird erstmals definiert: „Visionär im deutschsprachigen Raum klingt die Implementierung einer pflegerischen Teamleitung im Schockraum, welche auf Augenhöhe und gleichberechtigt mit dem ärztlichen Teamleiter die Versorgungsstrategien festlegt. Denn im angloamerikanischen Raum wurde bereits erkannt, dass eine vollumfängliche Patientenversorgung auch pflegerische Kompetenzen und Konzepte benötigt. Und dass diese keineswegs den ärztlichen unterliegen, sondern sie im Sinne des Patienten ergänzen können.“<sup>59</sup>

Um mehr über das Thema Shared Leading zu erfahren, habe ich mich mit dem Oberarzt der Anästhesie am Kantonsspital Baden, Carl Schick, in Verbindung gesetzt. Um das Jahr 2000 hat er mit dem Medizinstudium begonnen und ist seither als Anästhesist und Notarzt tätig. Am Universitätsspital in Zürich war Herr Schick medizinischer Leiter des Simulationszentrums und war an dessen Aufbau gemeinsam mit Mitarbeitenden der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich beteiligt. Zusätzlich wurde eng mit dem Simulationszentrum in Harvard, USA, zusammengearbeitet, wodurch viele anglosächsische Impulse ins Simulationstraining eingeflossen sind. Dadurch kam er schon früh mit dem Modell des Shared Leadings in Kontakt. In diesem Rahmen durfte er mit den unterschiedlichen Fachabteilungen viele

---

<sup>58</sup> Vgl. Sebastian und Andreas (Moderatoren) Fasttrack – der Notfallpodcast Folge 39 im Skript, <https://www.fasttrack-notfall.com/podcast/quellen-und-skripte/>, letzter Zugriff 29.10.2022, S.2.

<sup>59</sup> Dietz – Wittstock, Kegel, Glien, Pin (Hrsg.), S 320.

Simulationen erleben und analysieren. Als gelernter Rettungssanitäter war er sowohl boden- wie auch luftgebunden im Einsatz und konnte auch diese Erfahrung mit einbringen. Er ist aktuell der ärztliche Leiter des Rettungsdienstes am Kantonsspital Baden und Instruktor für medizinische Simulation. Im Interview mit Herr Schick habe ich über die Möglichkeiten und Grenzen des Shared Leadings und ihre Etablierung im Team gesprochen.

### *5.1. Definition Shared Leading*

Der Begriff Shared Leading bedeutet übersetzt ins Deutsche „geteilte Führung“. Die Aufgaben der Führungskraft werden auf mehrere Schultern verteilt. Es entstehen neue Rollen, Strukturen und Prozesse, welche zu einem besseren Ergebnis führen.<sup>60</sup> Die Führungsverantwortung wird auf mehrere geeigneten Personen geteilt. Die Rolle kann jederzeit wechseln. Shared Leadership verbessert den Informationsfluss sowie die Zusammenarbeit und stärkt das Vertrauen und den Zusammenhalt im Team. Eine wichtige Voraussetzung für die geteilte Führung ist ein heterogenes Team und die Einigung auf gemeinsame Ziele und Werte. Das Shared Leading liefert vor allem dann gute Resultate, wenn es um komplexe und disruptive Situationen geht.<sup>61</sup> In Strukturen mit starkem hierarchischem Denken und wenig Teamgeist scheitert das Shared Leading.

### *5.2. Shared Leading im Schockraum*

Im Schockraum treffen je nach Verfügbarkeit und herrschendem Verletzungsmuster oder Beschwerdebild des Patienten variierende Experten aus unterschiedlichen Fachdisziplinen aufeinander. Dadurch resultieren Teams, die zum ersten Mal zusammenarbeiten müssen. Zusätzlich bringt der Schockraum eine nicht algorithmisierende Dynamik. Der Patientenzustand kann sich verletzungs- oder erkrankungsbedingt jederzeit ändern, so dass der Fokus des Teams in solchen Momenten schnell wechseln muss. Das führt zu kognitivem Stress bei den beteiligten Personen. Der Leader ist zusätzlich als Fachexperte an der aktiven

---

<sup>60</sup> Vgl. Hubspot, Verfasser Jan Simon, 2022, <https://blog.hubspot.de/sales/shared-leadership> (Zugriff: 06.09.2022)

<sup>61</sup> Vgl. Human Resources, Jörg Staff, Erschienen am 15.06.2022, <https://www.humanresourcesmanager.de/leadership/shared-leadership-mehr-power-im-team/>, ( letzter Zugriff: 06.09.2022)

Patientenversorgung beteiligt und kann daher seine Rolle als Leader nicht effektiv umsetzen. In solchen Momenten kommt es vor, dass andere verfügbare Personen die Aufgaben des Leaders teilweise oder vollständig übernehmen, auch wenn es nicht ausgesprochen wird.

„Wenn man irgendeinen Schockraum weltweit betrachtet, gibt es immer eine Führung, welche mehr oder weniger konkurrenziert und mehr oder weniger auf eine oder mehrere Personen verteilt ist. Wenn es kein Problem darstellt, benötigt es keine Definition. Stellt es jedoch ein Problem dar, sollte man das Konzept verbalisiert besprechen und verbessern.“<sup>62</sup>

Bei traumatischen Schockräumen haben Herr Schick und sein Team aufgrund der Erfahrungen aus Simulationstrainings das Konzept des Shared Leadings im Universitätsspital Zürich etabliert. Der Ablauf im Schockraum wurde standardisiert, die Aufgaben der Leader verbalisiert und auf bestimmte Fachdisziplinen verteilt. Er hat beobachtet, dass Shared Leading durch die explizite Kommunikation der Aufteilung von Aufgaben des Leads zu einem besseren Ablauf der Schockräume und zu einem geringeren kognitiven Stress bei den Beteiligten geführt hat.

Die atraumatischen Schockräume im selben Spital mit einem Lead verliefen im Vergleich hierzu häufig schwierig. Die Schockraumstruktur war weniger standardisiert und das Zusammenspiel der Teams weniger trainiert.

### *5.3. Aktuelle Situation Schockraum und Simulationstraining*

Im Gespräch tauschten sich Herr Schick und ich über unsere Erfahrungen im Schockraum aus. In vielen Fällen ändert sich die Performance des Schockraumteams mit dem beteiligten Personal. Die internen Strukturen im Schockraum sind über Jahrzehnte entstanden. In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, dass die Menge und Komplexität der Schockräume zunehmen. Die historisch entstandenen Strukturen in den Kliniken sind häufig träge und es kommt immer mehr zu Verzögerungen der Schockraumversorgung aufgrund von Nichtverfügbarkeit innerklinischen Ressourcen, wie Kapazitäten auf der Intensivstation.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, Anhang S.7.

<sup>63</sup> Vgl. Bernhard M., Kumle B., Dödt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M., Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung

Mehr als 56% der Patienten kommen außerhalb der Kernarbeitszeiten (16:00 – 7:59 Uhr) in den Schockraum.<sup>64</sup> Aufgrund von Personalmangel werden für Notfallsituationen unerfahrene Fachärzte für diensttauglich in ihrer Abteilung erklärt. Diese Notfall-unerfahrenen Fachärzte werden dann im Nachtdienst mit der dynamischen Situation eines Schockraums konfrontiert und müssen ihn auch führen. So sind aufgrund zu kurzer Einarbeitung und geringer Erfahrung die gesamten zur Verfügung stehenden Ressourcen im Schockraum unbekannt. Oder die klinikinternen Strukturen im Schockraum sind nicht oder nicht ausreichend geläufig. In solchen Konstellationen ist es wichtig, dass sich die Abläufe im Schockraum weniger darauf verlassen, dass Einzelne hervorragend sind, sondern das robuste Systeme geschaffen werden. Robuste Systeme haben Sicherheitsnetze, die im Simulationstraining durch Analysieren und Verbalisieren der Problematiken erarbeitet werden können.

Im Simulationstraining wird das Team in externen Räumlichkeiten oder im eigenen Schockraum in eine schockraumähnliche Situation geschickt. Statt eines Patienten, werden meist Simulationspuppen genutzt. Diese werden für eine Notfallsituation entsprechend vorbereitet. Über ein Mikrofon an der Puppe können die Moderatoren der Simulation wie ein Patient verbal mit dem Team kommunizieren. Durch einen externen Monitor werden die erhobenen Vitalparameter des Patienten angezeigt und können je nach Diagnostik oder Therapie von den Moderatoren verändert werden. Durch das kognitiv-Load wird in der Simulation mit Absicht der Stresspegel bei den Teammitgliedern so stark erhöht, dass das Team später in realistischen Situationen gut agieren kann. Im Anschluss kann das Team die Situation reflektieren. Mit Hilfe der Moderatoren werden herrschende Probleme erkannt, verbalisiert und mögliche Lösungen erarbeitet.

Als Moderator im Simulationstraining hat Herr Schick die Erfahrung gemacht, dass Shared Leading häufig der Schlüssel für ein robustes System ist.

„Das ist nicht nur eine tolle Sache, die wir uns wünschen, weil es sich gut anfühlt. Sondern es bringt mit [Shared Leading] mehr Durchsatz im Schockraum. Es bringt mir einen schneller freiwerdenden Schockraum. Es bringt mir Personal, was besser

---

kritisch kranker, nicht – traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022. S.3.

<sup>64</sup> Vgl. Bernhard M., Kumble B., Dodt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M., Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall – und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung kritisch kranker, nicht – traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022. S.3.

funktioniert bei schlechterer Eignung. So ehrlich muss man, glaube ich, auch sein. Es bringt mir zufriedener Mitarbeiter und zum Schluss dann besser versorgte Patienten.“<sup>65</sup>

Shared Leading im Schockraum erfolgt durch die explizite Kommunikation der Aufteilung von Aufgaben des Leads sowie über die kognitive Entlastung des Teams durch das Algorithmisieren der Schockraumstruktur.

#### *5.4. Der Medizinische und Organisatorische Lead*

Die Aufgaben des Leads (siehe 4.2. Der Teamleader) kann an eine oder mehrere Personen abgegeben werden. Eine Möglichkeit bildet die Aufteilung in den Medizinischen/Fachlichen sowie den Organisatorischen/Koordinativen Lead.

Der Medizinische Lead kann von einem oder mehreren Personen mit (Fach-)ärztlichem Hintergrund geführt oder nach dem ABCDE – Schema aufgeteilt werden. Hier ist es wichtig, genau zu definieren was die Aufgaben des Medizinischen Leads sind und welche ärztliche Fachdisziplin oder Personengruppe diese übernehmen. Der Medizinische Lead kann zum Beispiel seine fachliche Expertise einbringen und in Absprache mit dem Team diagnostische und therapeutische Entscheidungen treffen.

Der Organisatorische Lead soll für die Verfügbarkeit der Ressourcen bis zur definitiven Verlegung des Patienten in den OP oder auf die Intensivstation sorgen. Beispielsweise kümmert er sich um die Organisation des venösen Zugangs oder die Organisation der zusätzlich benötigten Fachdisziplinen. Einige Experten der Fachdisziplinen sind nur selten im Schockraum tätig, der organisatorische Lead bietet ihnen eine Hilfestellung, um sich dort leichter zurecht zu finden.

Beim Organisatorischen Lead ist die Kontinuität des Leads wichtig. Sie sollte von einer Person geführt werden, die regelmäßig im Schockraum anwesend ist, sowie die Strukturen und Abläufe im Schockraum sehr gut kennt. „Ich denke, die Notfallpflege, welche den Schockraum mitbetreut, die logistisch und administrativ alle Abläufe sowie die Inhalte der Schubladen kennt, eignet sich am besten. Sie muss dann von Anfang

---

<sup>65</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, siehe Anhang S.22.

bis Ende ohne Schichtwechsel oder anderen Aufgaben im Schockraum anwesend sein.“<sup>66</sup>

Jeder Leader sollte nur das führen, was im Kompetenzspektrum liegt. Deswegen sollte der Medizinische Lead nur von einem oder mehreren (Fach-)Ärzten geführt werden. Sie haben das Entscheidungsrecht über die Diagnostik und Therapie des Patienten. Der Organisatorische Lead kann die fachlichen Erkenntnisse für das Team zusammenführen und gemeinsam mit dem Medizinischen Lead die nächsten Schritte planen und für die Bereitstellung der Ressourcen sorgen.

In vielen Schockräumen muss der Leader aufgrund seiner Rolle als Experte der Fachdisziplin manuell am Patienten arbeiten. Wenn der Lead eine manuelle Aufgabe in der Behandlung des Patienten erledigt, sollte sich das Team überlegen, wen Sie zusätzlich benötigen, um den Überblick über die Koordination zu behalten. Durch das Verteilen der Aufgaben des Leads ist es möglich, wenn nicht sogar gewünscht, dass der medizinische Lead manuelle Aufgabe am Patienten übernimmt. Der Organisatorische Lead behält den Überblick über die Gesamtsituation und koordiniert die Informationen von außen.

„Ob eine andere Person, welche den Fachlichen [oder Medizinischen] Lead hat, am Patienten etwas macht, ist sekundär. Das Wesentliche ist, dass der Koordinierende [oder Organisierende] Lead, welcher den Überblick behalten muss, Ursprung, Ziel und Weg dorthin im Auge behält und die Informationen koordinieren kann. Diese Person ist kognitiv so eingebunden, dass sie manuell nichts mehr tun sollte.“<sup>67</sup>

### *5.5. Kommunikation im Shared Leading*

Wie wichtig Kommunikation ist und welche Besonderheiten die Kommunikation im Schockraum bietet, wurde im Punkt 4. bis 4.2. besprochen. In der geteilten Führung müssen die unterschiedlichen Leads als ein Lead funktionieren. Das funktioniert nur mit einer klaren und deutlichen Kommunikation, wie beispielsweise nach dem Closed-Loop Prinzip. Die Rolle des Organisatorischen Leads führt als zentraler Knotenpunkt die Informationsstränge der einzelnen Beteiligten zusammen. Die Informationen werden durch das algorithmisieren der Schockraumstruktur in den regelmäßigen Team

---

<sup>66</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, siehe Anhang S. 4.

<sup>67</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, siehe Anhang S.12.

Time-Outs für alle verständlich zusammengefasst. In der Dynamik des Schockraums kann es immer wieder zu verletzungs- oder erkrankungsbedingten Veränderungen am Patienten kommen. Diese sollten vom Medizinischen Lead oder von einem Teammitglied laut kommuniziert werden. Der Organisatorische Lead verbalisiert diese dann wiederholend im Closed-Loop für alle hörbar, um das gesamte Team auf die Problematik aufmerksam zu machen. Durch diese Kommunikationsstruktur im Team wird die Kommunikation zwischen den einzelnen Fachdisziplinen verbessert und trägt zu einer prioritätenorientierten Versorgung des Patienten bei.

#### *5.5.1. Den Schockraum algorithmisieren*

Um den Schockraum zu algorithmisieren, muss sich das Team überlegen, welche Aspekte in jeder dynamischen Situation gleich sind. Das geschieht durch das Einführen bestimmter Assessments, wie zum Beispiel das Team Time-Out im „10- für-10“ zu fixen Zeitpunkten. Durch die feste Struktur kann der Organisatorische Lead das Team regelmäßig mit dem „10-für-10“ auf den aktuellen Stand bringen und das Team kann die Situation gemeinsam reevaluieren, die nächsten Schritte besprechen und planen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Dynamik eines Schockraums nicht an einen festen Zeitplan hält. Unter den diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen kann es jederzeit zu verletzungs- bzw. erkrankungsbedingten Änderungen am Patienten kommen. Das Team sollte jederzeit mit Ausnahmen rechnen und individuell mit der Situation umgehen.

Ein fiktives Beispiel: Mit Hilfe des Simulationstrainings hat sich das Team dazu entschlossen den Leader in den Medizinischen und Organisatorischen Lead zu teilen. Der Medizinische Lead wird nach dem ABCDE-Schema geteilt. A und B werden von der Anästhesie, C, D und E vom Chirurgen übernommen. Der Organisatorische Lead wird von der Notfallpflegekraft der Notaufnahme geführt. Nach der Übergabe des Patienten an das Schockraumteam, darf sich jede Fachdisziplin erstmal auf den Patienten „stürzen“, sich orientieren und im Primary Survey erste Diagnostiken durchführen. Bei den Übungen im Simulationstraining wurde standardisiert, dass nach 3 Minuten das erste „10-für-10“ durchgeführt werden soll. Jede Fachdisziplin stellt ihre Erkenntnisse vor und das weitere Vorgehen wird geplant. Bei Ankunft des Patienten zeigte sich dieser schon instabil und beim Umlagern kam es zur Aspiration und die Atemwege des Patienten haben sich verlegt. Dadurch war die Anästhesie mit ihrer Aufgabe der Sicherung von A und B noch beschäftigt, als die Standardisierten 3

Minuten vorbei waren. Der Organisatorische Lead hat das mitbekommen, im Team die Problematik klar kommuniziert und das „10- für-10“ erfolgte nach der Sicherung von A und B.

Damit das Shared Leading als robustes System funktioniert, benötigt es eine klare Definition, welche Aufgaben des Leaders von welcher Personengruppe oder Person übernommen werden. Dabei ist zu beachten, dass jeder nur das führen kann, was in seinem Kompetenzspektrum liegt. Je nach Definition der Rolle des Medizinischen Leads kann sich die, je nachdem welche erkrankungs- oder verletzungstechnischen Probleme beim Patienten vorliegen, im Verlauf des Schockraums wandeln, verändern oder ergänzen. Diese Änderungen müssen dann im Team kommuniziert und die Aufgabe des Leads deutlich ab - bzw. übergeben werden. Dadurch werden Experten aus jeder Fachdisziplin effektiv in die Patientenversorgung miteingebunden. Durch den fachlichen Austausch mit den Experten jeder Fachabteilung werden Wissenslücken geschlossen und der Patient wird adäquat versorgt.

Der Organisatorische Lead behält den Überblick über die Gesamtsituation, koordiniert und verbalisiert deutlich und klar im Team die Informationen und organisiert die benötigten materiellen oder personellen Ressourcen. Damit die Rolle des Leaders in geteilter Form funktioniert ist die Kommunikation im Team entscheidend. Der Medizinische und Organisatorische Lead muss als ein Lead funktionieren. Zum Beispiel kann der Organisatorische Lead nur die Ressourcen bereithalten, wenn der Medizinische Lead kommuniziert welche Ressourcen er benötigt.

### *5.5.2 CRM-Leitsätze mit Shared-Lead*

Im Punkt 4.2. wird der Einfluss der Human Factors in kritischen Situationen auf die Teamperformance beschrieben. In den CRM-Leitlinien werden Verhaltensprinzipien und Kommunikationstechniken aufgezählt, um die aus Human Factors entstandenen Fehler sowie Zwischenfälle zu vermeiden. Durch die kognitive Entlastung der Beteiligten, die Verteilung der Arbeitsbelastung und durch die feste Struktur unterstützt das Shared Leading dabei, die 15 CRM-Leitsätze im Alltag umzusetzen. Das kann dazu beitragen, die Qualität der Patientenversorgung und die Zusammenarbeit im Team zu verbessern.

Die 15 CRM-Leitsätze angewendet mit Shared-Lead:

1. *Kenne deine Arbeitsumgebung.*

Der Organisatorische Lead kennt die Abläufe, Strukturen sowie Räumlichkeiten im Schockraum. Sie unterstützt die Experten sich in den Räumlichkeiten zurechtzufinden.

2. *Antizipiere und plane voraus.*

Durch das Standardisieren der Schockraumstruktur kommt es zu regelmäßigen Team-Time-Outs. Durch die Teilung des Leads kann sich der Medizinische Lead auf seine Rolle als fachlicher Experte konzentrieren. Der Organisatorische Lead behält von außen den Überblick über die Situation und kann Veränderungen oder Probleme frühzeitig im Team verbalisieren. In den Team-Time-Outs können die nächsten Schritte geplant und kommuniziert werden.

3. *Fordere Hilfe an – lieber früh als spät.*

Der Organisatorische Lead behält von außen den Überblick und kann bei Problemen oder Schwierigkeiten Unterstützung bieten durch das Bereitstellen oder Organisieren der benötigten Ressourcen. Der Medizinische Lead kann an den Organisatorischen Lead kommunizieren, welche Ressourcen er benötigt und kann sich dann kognitiv frei um die Patientenversorgung kümmern.

4. *Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit.*

Durch die Teilung des Leads wird die Arbeitsbelastung auf mehrere Personen verteilt, das führt zu einer kognitiven Befreiung bei den Personen und zu einer verbesserten Umsetzung der Aufgaben des Leaders. Durch die regelmäßigen Team-Time-Outs haben alle Beteiligten im Schockraum die Möglichkeit, ihre Meinung zu äußern. Der Organisatorische Lead behält von außen den Gesamtüberblick über die Situation und kann von den Teammitgliedern auf Fehler oder Probleme hingewiesen werden und kann diese dann verbalisieren.

5. *Verteile die Arbeitsbelastung.*

Die fest strukturierten Team-Time-Outs helfen im Team, die Informationen zusammenzutragen, Ideen sowie Bedenken zu besprechen, die nächsten Schritte zu planen und nach den vorliegenden Ressourcen zu verteilen.

6. *Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen.*

Der Organisatorische Lead kennt menschliche, technische und organisatorische Ressourcen und kann diese in Rücksprache mit dem Team mobilisieren.

7. *Kommuniziere sicher und effektiv.*

Die Kommunikation ist das Bindeglied für die meisten CRM-Leitsätze und die Grundlage für das Shared Leading. Der Organisatorische Lead muss im Closed-Loop Prinzip mit dem Team kommunizieren können.

8. *Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen.*

Durch das regelmäßige Zusammenführen der Informationsstränge im Team-Time-Out können diese im Team besprochen und die Behandlungsschritte geplant werden. Akute Problematik wird für alle hörbar verbalisiert und jeder Beteiligte kann zur Problemlösung beitragen.

9. *Verhindere und erkenne Fixierungsfehler.*

Durch die Teilung des Leads entscheiden mehrere Personen über die weitere Diagnostik und Therapie des Patienten. Durch den regelmäßigen Austausch könne viele Impulse in die Entscheidungsfindung miteinfließen. Das minimalisiert Fixierungsfehler.

10. *Habe Zweifel und überprüfe genau.*

Es sollte immer mit eigenen Fehlern sowie Fehlern von anderen gerechnet werden. Ein double check kann helfen, Fehler frühzeitig zu erkennen. Dabei kann der jeweilige Lead helfen und aufgrund von Erfahrung hinterfragen.

11. *Verwende Merkhilfen und schlage nach.*

Checklisten unterstützen die Leads bei ihren Aufgaben, sorgen für Struktur und erinnern an wichtige Punkte

12. *Reevaluiere die Situation immer wieder.*

Durch das Standardisieren der Struktur im Schockraum in Team-Time-Out und „10-für-10“ werden regelmäßige Reevaluationen im Team durchgeführt. Das Zeitmanagement und die Dokumentation der Leader helfen dabei.

13. *Achte auf gute Teamarbeit.*

In jeder Notfallsituation wird dasselbe mentale Modell geteilt, die bestmögliche Patientenversorgung. Um diese zu erreichen, sollte jedes Teammitglied seine Aufgaben, Stärken und Schwächen kennen und wissen, welche Rolle es in der Situation übernehmen kann. Ein Team sollte Hand in Hand arbeiten, andere unterstützen, Schwächen ausgleichen und Fehler kommunizieren. Im Shared Leading müssen für jeden Schockraum die

Aufgaben der einzelnen Lead-Rollen kurz verbal klar definiert werden, nur so kann es zu einer kognitiven Entlastung und einem adäquaten Umsetzen der Rolle des Leads kommen.

14. *Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst.*

Durch die Aufteilung der Rolle des Leads behält der Organisatorische Lead den Gesamtüberblick und kommuniziert Informationen oder Probleme klar und deutlich. Aufgrund dessen haben die Beteiligten die kognitive Freiheit und Sicherheit, sich auf ihre Aufgaben zu konzentrieren und diese adäquat umsetzen.

15. *Setze Prioritäten dynamisch.*

In dynamischen Arbeitsumgebungen sollen die Prioritäten genauso dynamisch auf die Situation und aufkommenden Informationen, wie Diagnosen, angepasst werden.

### 5.6. Die ersten Schritte

„Jedoch hat der Patient es verdient, dass wir unser Bestes geben, diesen Shared-Lead umzusetzen. Es ist letztlich im Schockraum, dass, was den Unterschied macht, zwischen einem Patienten, der optimal versorgt wurde, oder der irgendwie so an der Oberfläche vorbeischrabbt.“<sup>68</sup>

In persönlichen Gesprächen über die Idee des Einführens eines Shared Leading kam die Rückmeldung, dass die Unfallchirurgen, die bei uns im Klinikum in jedem traumatischen Schockraum die Aufgabe des Leaders haben, keine Aufgaben abgeben, vor allem nicht an Pflegekräfte.

Der Begriff Hierarchie im Klinikum beschreibt die Über-/Unterordnung zwischen dem Klinikpersonal. In den getrennten Fachabteilungen wird im ärztlichen und pflegerischen Personal unterschieden. Bei den Ärzten ist der Höchste in der Rangfolge der Ärztliche Direktor, darauf folgt der Chefarzt, dann der Leitende Oberarzt, der Oberarzt, der Facharzt und zum Schluss der Assistenzarzt. In der Pflege beginnt es mit der Pflegedienstleitung (PDL), darauf folgt die Bereichsleitung, Stationsleitung und zum Schluss kommt der Gesundheits- und Krankenpfleger. Hierarchien bringen positive sowie negative Aspekte mit sich.

---

<sup>68</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, Anhang S.16.

Im Interview mit Herr Schick haben wir über die Schwierigkeiten gesprochen, historisch entstandene Strukturen unter Berücksichtigung der herrschenden Hierarchie zu verändern.

Shared Leading wird täglich in vielen Kliniken unbewusst umgesetzt. Es könnte damit angefangen werden, dieses Vorgehen in den Klinikinternen Strukturen zu beobachten und zu verbalisieren. Das kann damit einhergehen, dass Aufgaben des Leaders verbal oder nonverbal delegiert werden. Im Simulationstraining kann das Team auf neutralem Boden mit Hilfe des Moderators genau solche Delegationen beobachtbar machen. Wenn sich diese Delegationen häufen und im Ablauf Sinn machen, kann das Team sich überlegen, diese Aufgabe an die andere Person abzugeben, um den Leader kognitiv zu entlasten. Dadurch wird es für die Teammitglieder greifbar, welchen Nutzen das Shared Leading hat und welche positiven Auswirkungen es auch auf den strukturellen Ablauf eines Schockraums nehmen kann. Damit bleibt nicht das Gefühl zurück, zu viel abzugeben oder die eigene Kompetenz in Frage gestellt zu bekommen.

Wenn das positiv angenommen wird, besteht die Möglichkeit das Werkzeug Shared Leading fest in die Schockraumstruktur einzuführen. Auf dieser Grundlage wird begonnen die Aufgaben des Leaders neu zu definieren.

## 4. Fazit

„Ich glaube, dass es weniger anstrengend, schöner, produktiver und sinnvoller ist, wenn der Schockraum besser funktioniert.“<sup>69</sup>

Ein Schockraum stellt alle Beteiligten vor eine große Herausforderung. Ein kurzfristig verfügbares, variierendes Team muss in einer komplex dynamischen Situation unter Berücksichtigung der Human Factors performen und das am Besten so gut, dass keine Fehler passieren und Patienten bestmöglichst versorgt werden.

Um im Team erfolgreich so eine Situation zu meistern, wird eine gute Kommunikationsstruktur unter Berücksichtigung der Human Factors benötigt. Bei dem Modell mit einem Leader muss dieser den Gesamtüberblick über den Patienten behalten, koordiniert die Abläufe des Schockraums, legt in Absprache mit dem Team die weitere Diagnostik und Therapie fest und sorgt für die Verfügbarkeit der Ressourcen. Er benötigt somit eine hohe situative Aufmerksamkeit, um das medizinische und technische Team zu koordinieren und die Erkenntnisse der einzelnen Fachdisziplinen zu erfassen. Mitunter geben die Klinikstrukturen nicht her, dass der Leader effektiv seine Führungsrolle umsetzen kann. Er muss zusätzlich als Experte der Fachdisziplin seinen Aufgaben im Schockraum nachgehen. Dies führt zu schwierigen Abläufen und zu Problemen.

Dabei wird unbewusst das Shared Leading im Schockraum genutzt. Die Aufgaben des Leaders werden dabei an andere Personen delegiert. Die häufig nicht definierte nonverbale Delegation kann vor allem mit einem eingespielten Team gut verlaufen, aber auch zu Konflikten führen. Durch das Verbalisieren des Werkzeugs Shared Leading wird es strukturiert, beobachtbar und verbessert die Führung im Schockraum.

Durch die Teilung des Leads in den Medizinischen und Organisatorischen Lead ist es jedem Schockraumteam möglich, nach ihren Strukturen die Aufgaben des Leads aufzuteilen und zu bestimmen, welche Person oder Personengruppe diese Rolle mit ihren Ressourcen übernehmen kann.

Durch das Etablieren des Shared Leadings werden unter den derzeitigen Strukturen die Aufgaben des Leaders auf mehrere Personen verteilt und die betroffenen Personen kognitiv entlastet. Durch das Algorithmisieren der Schockraumstruktur werden robuste Strukturen geschaffen. Diese verbesserte Kommunikationsstruktur erhöht die Qualität

---

<sup>69</sup> Zitat vom Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick im geführten Interview zum Thema Shared Leading am 15.07.2022, siehe Anhang S.5.

in der Schockraumversorgung, nutzt die klinikinternen Ressourcen optimal und sorgt für einen schneller freiwerdenden Schockraum. Es bringt bessere Zusammenarbeit im Team und führt zu einer besseren Teamperformance, auch bei individueller schlechterer Eignung. Mitarbeiter sind zufriedener und Patienten werden besser versorgt.

## 5. Zusammenfassung

Um das gemeinsame Ziel der besten- und schnellstmöglichen Patientenversorgung zu gewährleisten, ist Shared Leading eine Verbesserungsmöglichkeit.

Das Shared Leading hat zum Ziel, durch explizite Kommunikation der Aufteilung von Aufgaben des Leads sowie über kognitive Entlastung des Teams durch das Algorithmisieren der Schockraumstruktur eine robuste Struktur zu schaffen.

Die Rolle des Leads wird in den medizinischen und organisierenden Lead aufgeteilt. Dabei ist zu beachten, dass nur geführt wird, was im eigenen Kompetenzspektrum liegt. Welche Aufgaben die Rollen übernehmen und welche Person oder Personengruppe diese Rolle ausführen, kann von jedem Team individuell beschlossen werden. Der medizinische Lead bringt das Fachwissen und ist Entscheidungsträger über die Diagnostik und Therapie des Patienten. Der Organisatorische Lead behält den globalen Blick über den Patienten, führt die Informationsstränge zusammen und stellt die benötigten materiellen oder personellen Ressourcen bereit. Diese Person sollte keiner manuellen Tätigkeit am Patienten nachgehen. Das Algorithmisieren der Schockraumstruktur erfolgt über die Fragestellung, was in jeder dynamischen Situation gleich ist. Dies erfolgt durch das Einführen von Assessments, wie ein Team-Time-Out nach „10-für-10“ zu fixen Zeitpunkten. Das Team wird dadurch regelmäßig auf den aktuellen Stand gebracht und kann die Situation gemeinsam reevaluieren und die nächsten Schritte besprechen und planen. Mit Ausnahmen sollte das Schockraumteam rechnen und individuell auf die Situation eingehen.

Die beiden Leader müssen als ein Lead funktionieren. Die klare und deutliche Kommunikation z.B. nach dem Closed-Loop Prinzip hat sich bewährt. Durch diese Struktur im Team wird die Kommunikation zwischen den einzelnen Fachdisziplinen verbessert und trägt zu einer prioritätenorientierten Versorgung des Patienten bei. Die Qualität der Patientenversorgung und die Zusammenarbeit im Team wird verbessert.

Der Mittelpunkt jeder zentralen Notaufnahme ist der Schockraum. Das primäre Ziel ist die Versorgung von kritisch kranken oder schwerverletzten Patienten durch die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Vitalfunktionen und der Homöostase, um die Patienten dann schnellstmöglich der weiteren klinischen Versorgung zuführen zu können. Um das Überleben des Patienten zu sichern, sind geeignete Räumlichkeiten und Materialien erforderlich sowie ein rund um die Uhr verfügbares Schockraumteam. Während der diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen unterliegt der Zustand

des Patienten einer hohen Dynamik. Es können verletzungs- bzw. erkrankungsbedingte Änderungen jederzeit eintreten. Das Schockraumteam steht in der Versorgung des (potenziell) schwerverletzten oder kritisch-kranken Patienten aufgrund der Komplexität der jeweiligen Prozesse und Zusammenhänge vor einer großen Herausforderung. Die Arbeit im Schockraum kann für alle Teammitglieder belastend sein.

Die personelle Zusammensetzung des Schockraumteams variiert häufig je nach herrschenden Verletzungsmustern oder Beschwerdebild des Patienten sowie die kurzfristige Verfügbarkeit in den benötigten Fachabteilungen. Somit treffen im Schockraum Personen aufeinander, welche sich selten oder noch nie begegnet sind. Um in einem Schockraum als variables Team mit demselben mentalen Modell einwandfrei zu choreografieren, wird eine gute Kommunikationsstruktur zwischen den einzelnen Fachdisziplinen und eine prioritätenorientierte Struktur zur diagnostischen und therapeutischen Arbeitsweise benötigt.

Häufig wird Shared Leading aufgrund der herrschenden Strukturen täglich in komplexen dynamischen Situationen wie im Schockraum schon unbewusst umgesetzt. Wird dieses Werkzeug verbalisiert, wird es beobachtbar und kann verbessert werden.

Die ersten Schritte um eine historisch entstandene Struktur unter Berücksichtigung der herrschenden Hierarchie zu verändern, besteht darin, in einer Simulation die Führung durch das Verbalisieren und Beobachten für die Personen greifbar zu machen. Gemeinsam im Team sollte dann besprochen werden, was die beteiligten Kollegen bereit sind abzugeben, ohne sich in ihrer Kompetenz in Frage gestellt zu fühlen.

Am Ende bietet die Kommunikationsstruktur des Shared Leadings eine Möglichkeit anhand der derzeitigen Strukturen im Schockraum durch das Erschaffen von einem robusten System, die Qualität der Schockraumversorgung zu verbessern, die klinikinternen Ressourcen optimal zu nutzen und den Schockraum schneller wieder frei zu bekommen. Es bringt eine bessere Zusammenarbeit im Team und führt zu einer Teamperformance, welche auch bei schlechterer Eignung funktioniert. Dadurch gibt es zufriedener Mitarbeiter und besser versorgte Patienten.

## 5. Literaturverzeichnis

### Fachbücher:

*Dubb, Kaltwasser, Pühringer, Schmid (Hrsg.); Notfallversorgung und Pflege in der Notaufnahme; 2.erweiterte und überarbeitete Auflage; W. Kohlhammer GmbH Stuttgart; 2019.*

*Dietz M. – Wittstock, Kegel M., Glien P., Pin M. (Hrsg.); Notfallpflege – Fachweiterbildung und Praxis, 1. Auflage, Springer – Verlag GmbH, Berlin, Germany; 2022.*

### Internet-Quellen:

Hubspot, Verfasser Jan Simon, (2022), <https://blog.hubspot.de/sales/shared-leadership> (letzter Zugriff: 06.09.2022)

Human Resources, Jörg Staff, Erschienen am 15.06.2022, <https://www.humanresourcesmanager.de/leadership/shared-leadership-mehr-power-im-team/>, (letzter Zugriff: 06.09.2022)

Landsiedel Seminare (2022), Kommunikation, <https://www.landsiedel-seminare.de/coaching-welt/wissen/lexikon/kommunikation.html>, (letzter Zugriff: 29.10.2022).

Prof. Dr. Torsten Schubert, Psychologie, Humboldt-Universität Berlin, veröffentlicht am 21.05.2012, <https://www.dasgehirn.info/aktuell/frage-an-das-gehirn/sind-wir-wirklich-faehig-zum-multitasking>, aufgezeichnet von Ulrike Pontes. (letzter Zugriff 04.11.2022).

### Leitlinie:

*Federführende Fachgesellschaft:* Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie  
Geschäftsstelle im Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin,  
*Weitere sonstige Gesellschaften und Institutionen:* Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin e.V. (DGINA), Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD), *Ansprechpartner:* Monika Becker, Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM), Universität Witten / Herdecke, Ostmerheimer Straße 200, 51109 Köln, *Leitlinienkoordination:* Prof. Dr. Bertil Bouillon, Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Lehrstuhl der Universität Witten / Herdecke;

**S3-Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten** – Behandlung, AWMF Register-Nr. 012/019; Aktualisierung 07/2016, Gültig bis: 30.06.2021.

Verantwortlicher Herausgeber: Carsten Lott, Herausgeber: Gamal Abbas Khalifa, John Ballance, Hans Domanovits, Andrew Lockey, Gavin Perkins, Joachim Schlieber, Jasmeet Soar, Anatolij Truhlár, Theodors Xanthos; **Erweiterte lebensrettende Maßnahmen ERC Leitlinie 2015, Advanced Life Support – german translation;** Herausgeben durch: European Resuscitation Council, Belgien; 2015.

Podcast:

Andreas und Sebastian (Moderatoren), (23.02.2022), **Fasttrack – der Notfallpodcast**, Folge 39 – Kommunikation im Schockraum, Interviewpartner Herr Carl Schick.  
<https://open.spotify.com/episode/78XaQAvazQw3xv7HYMU9Mb>. Verschriftliches Skript der Podcastfolge: <https://www.fasttrack-notfall.com/podcast/quellen-und-skripte/>, letzter Zugriff: 29.10.2022.

Studien und wissenschaftliche Artikel:

*Bauer M., Roessler M., Ross D., Schmid O., Spering C.*; Patientenversorgung im Schockraum – aktueller Stand; Anästhesie Intensivmed, Aktiv Druck und Verlag GmbH, 2017;85: 414-428; DOI: 10.19224/ai2017.414.

*Bernhard M., Kumle B., Dodt C., Gräff I., Michael M., Michels G., Gröning I., Pin M.*, Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall-und Akutmedizin (DGINA) e.V.; Versorgung kritisch kranker, nicht-traumatologischer Patienten im Schockraum, Erschienen im Notfall + Rettungsmedizin Band 25, Supplement 1, Springer Medizin Verlag GmbH, Juni 2022.

*Lehmann, W., Sehmisch S., Spering C.*, Schockraummanagement – von der Alarmierung bis zum interdisziplinären Weiterbehandlungskonzept S. 18-29; Op - Journal 01/2020; 36. Jahrgang, Georg Thieme Verlag.

## 6. Eigenständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich (Jana Spahn), dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter der Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

X

---

Jana Spahn  
(Datum, Unterschrift)

## 7. Anhang

Die transkribierte Version des geführten Interviews mit dem Oberarzt der Anästhesie Herr Carl Schick zum Shared Leading vom 15.07.2022 liegt als PDF-Datei zum Nachlesen vor. Die Transkription erfolgte mit Hilfe der Software Amberskript.

Die Datei dient als Nachweis des geführten Interviews und ist kein zu bewertender Teil der Facharbeit. Deswegen wurde zur Schonung der Umwelt auf das Ausdrucken des Anhangs verzichtet. Den Prüfern der Akademie wurde die PDF-Datei gemeinsam mit der Facharbeit per Mail zugeschickt.