Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie

AUC - Akademie der Unfallchirurgie

Jahresbericht 2025

www.auc-online.de

TraumaRegister Österreich der ÖGU

Allgemeiner Jahresbericht

ÖGU Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE

AUC Akademie der Unfallchirurgie

Jahresbericht 2025 - TraumaRegister ÖGU

für das Unfalljahr 2024

Oktober 2025

Impressum

Herausgeber:

TraumaRegister ÖGU GmbH
Geschäftsführer:
Prim. Priv.-Doz. Dr. Vinzenz Smekal
Dr. Andreas Hartmann
c/o Mondial Congress &. Events
Operngasse 20B
1040 Wien
http://www.traumaregister.at
E-Mail: office@traumaregister.at
Telefon: +43-1-588 04-606

Dank für die herausragende Mitarbeit bei der Erstellung geht an:

Bereich Register und Forschungskoordination der AUC – Akademie der Unfallchirurgie, München: S. Huber (Statistiker) und S. Bartha (wissenschaftliche Mitarbeiterin).

Dieser Bericht verwendet aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum.

Enthalten sind Benchmarkwerte des TraumaRegister DGU®. Die entsprechenden Vergleichsdaten wurden dem aktuellen Jahresbericht des TraumaRegisters der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) entnommen und sind in diesem Dokument eindeutig gekennzeichnet. Zugunsten einer besseren Lesbarkeit wurde auf eine ausführliche Zitierweise bewusst verzichtet.

Jede Veröffentlichung oder sonstige publizistische Weiterverarbeitung von Daten aus dem TraumaRegister ÖGU bedarf der vorherigen Genehmigung durch die TraumaRegister ÖGU GmbH. Ein Antrag ist an office@traumaregister.at zu richten.

Von der Genehmigung ausgenommen sind Veröffentlichungen von Daten aus der eigenen Klinik. Auch können Daten aus diesem Jahresbericht ohne weitere Anzeigepflicht, aber unter Verweis auf die Herkunft der Daten, genutzt werden (Zitierweise: „ÖGU & AUC (2025). Jahresbericht 2025 TraumaRegister ÖGU“).

Für wissenschaftliche Publikationen mit Daten aus dem TraumaRegister ÖGU gilt die Publikationsrichtlinie des TraumaRegister ÖGU. Die aktuelle Richtlinie ist auf der Homepage TraumaRegister ÖGU verfügbar.

Inhalt

		Seite
	Vorwort	4
1	Fallzahlen	5
2	Vergleich von Mortalität und Prognose	7
3	Basisdaten im 3-Jahres-Vergleich	11
4	Indikatoren der Prozessqualität	12
5	Klinikvergleiche im TraumaNetzwerk DGU®	29
6	Grafische Klinikvergleiche	33
7	Daten zur Traumaversorgung	36
8	Subgruppen-Analysen	42
9	Dokumentationsqualität und Vollständigkeit	45
10	Verletzungsmuster	47
11	Allgemeine Daten	49
12	Im Jahresbericht genannte Literatur	52
13	Tabellenverzeichnis	52
14	Abbildungsverzeichnis	54
15	Abkürzungsverzeichnis	56

© 2025 ÖGU, AUC

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen den allgemeinen **Jahresbericht 2025** des TraumaRegister ÖGU überreichen zu können.

Das TraumaRegister ÖGU konnte 2023 etabliert werden und entspricht überwiegend dem Standardbogen des Traumaregisters DGU® damit eine internationale Vergleichbarkeit auch weiterhin möglich ist. Um die Unfallschwerpunkte im alpinen Raum besser auswerten und landesspezifische Behandlungsstrategien berücksichtigen zu können, wurde das TraumaRegister ÖGU um spezifische Datenfelder, wie zum Beispiel verschiedene alpine Unfallursachen, erweitert. Ein Vergleich der Patientenkollektive der beiden Register ist gegeben.

Diese Ausgabe umfasst die Auswertung der Daten der schwerverletzten Patienten des Jahres 2024 (Basiskollektiv), die von den teilnehmenden Kliniken bis Ende März 2025 im TraumaRegister ÖGU dokumentiert wurden. In 2024 zählt dieses Basiskollektiv im Sinne der Schwerverletzten-Definition des TraumaRegisters DGU® 1.483 Fälle.

Das TraumaRegister ÖGU wurde mit freundlicher Unterstützung des TraumaRegister DGU® etabliert und wird nun im Sinne der Auftragsdatenverarbeitung betrieben.

Im diesjährigen Jahresbericht ist nun ein direkter tabellarischer Vergleich mit dem TraumaRegister DGU dargestellt, sodaß ein einfacher visueller Vergleich der beiden Register möglich ist.

Am TraumaRegister ÖGU nehmen bisher 33 Kliniken teil. Durch die Registerteilnahme weiterer Kliniken wird es zukünftig möglich sein, die unfallchirurgische Versorgung in Österreich umfassend abzubilden.

Wir hoffen, dass die Daten des TraumaRegister ÖGU einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung leisten, Forschungsfragen beantworten und weiters eine Grundlage für die Weiterentwicklung der Versorgungskonzepte von Schwerverletzen in Österreich bilden können.

Die Etablierung dieses Registers wäre ohne die wohlwollende Unterstützung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie und der AUC – Akademie der Unfallchirurgie nicht möglich gewesen. Unser Dank hierfür gilt stellvertretend für das gesamte Team Herrn Prof. Dr. Steffen Ruchholtz in der DGU und Frau Dr. Christine Höfer in der AUC.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Wolfgang Voelckel, Ärztlicher Leiter und Vorstand der Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, UKH Salzburg, der mit unermüdlichem Engagement maßgeblich zur Etablierung des Traumaregisters in Österreich beigetragen hat.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Andreas Hartmann
(Geschäftsführer der TraumaRegister ÖGU GmbH)

1 Fallzahlen

Das offizielle Einschlusskriterium des TraumaRegister ÖGU entspricht dem des TraumaRegister DGU® (TR-DGU), das die Aufnahme eines Patienten über den Schockraum mit anschließender intensivmedizinischer Behandlung umfasst. Patienten, die vor Erreichen der Intensivstation versterben, werden ebenfalls dokumentiert. Dieses pragmatische Einschlusskriterium wird gewählt, um einerseits aufwändige Score-Berechnungen in der Notaufnahme zu vermeiden und um andererseits Patienten mit weniger schwerwiegenden Verletzungen auszuschließen.

Die Auswertungen werden für das **Basiskollektiv** durchgeführt (siehe Abbildung 1).

Die Schwere der Verletzungen eines Unfallopfers wird über die „Abbreviated Injury Scale" (**AIS**) bestimmt, die jeder Verletzung einen Schweregrad zwischen 1 (leicht) und 6 (maximal) zuordnet. Aus diesen Angaben können dann zusammenfassende Schweregrad-Angaben wie der „Maximale AIS-Schweregrad" (**MAIS**), der „Injury Severity Score" (**ISS**) oder der „New ISS" (**NISS**) berechnet werden. Das **Basiskollektiv** des TR-ÖGU entspricht dem des TR-DGU und ist definiert als:

Alle Patienten mit einem MAIS ≥ 3, sowie Patienten mit MAIS 2, die entweder verstorben sind oder auf Intensivstation waren.

Sofern kein anderes Patientenkollektiv ausdrücklich genannt wird, beziehen sich die Auswertungen in diesem Bericht ausschließlich auf das Basiskollektiv.

Das nachfolgende Flussdiagramm gibt einen Überblick über die Zusammensetzung des Basiskollektives.

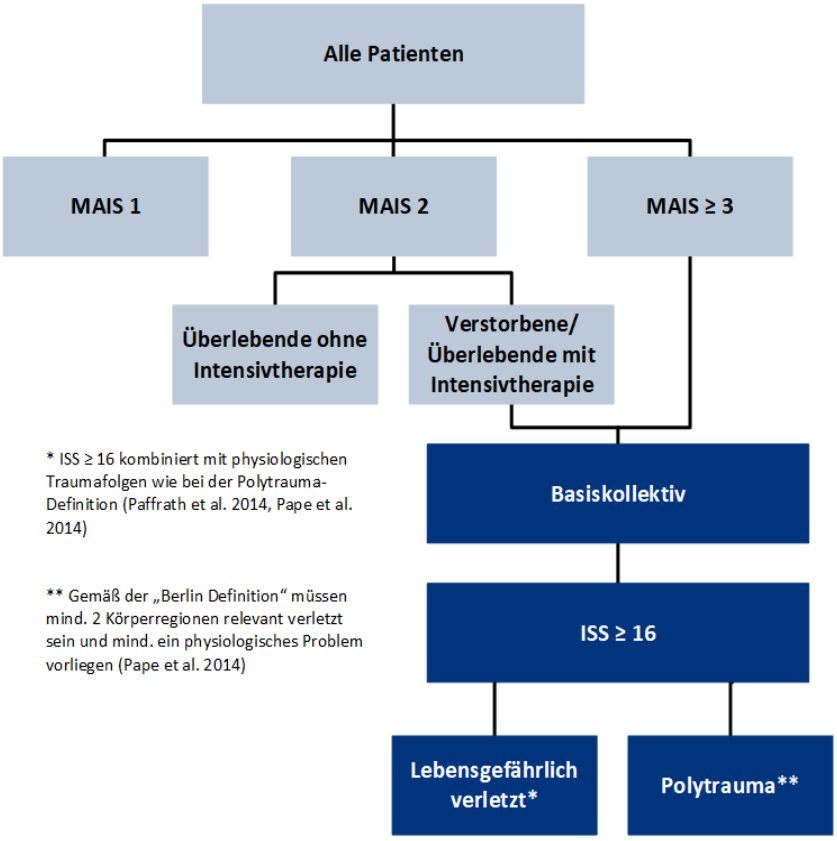


Abbildung 1: Flussdiagramm zur Zusammensetzung des Basiskollektivs

In der folgenden Tabelle sind die Gruppen, wie in Abbildung 1 dargestellt, definiert. Zum einen getrennt nach den MAIS-Kriterien, zum anderen für das Basiskollektiv mit ausgewählten Untergruppen.

Tabelle 1: Fallzahlen in 2024 vom TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2024	primär versorgt	zu-verlegt	früh weiter-verlegt	**TR-DGU 2024**
Gesamtzahl der dokumentierten Patienten.	**1.561**	1.323	129	109	**36.809**
MAIS 1 Patienten, deren schwerste Verletzung einen AIS-Schweregrad von 1 haben und daher keine Schwerverletzten sind. Der RISC III* ist für diese Fälle nicht validiert. Diese Patienten werden daher bis auf Kapitel 5.3 aus allen Analysen ausgeschlossen.	**29** (2 %)	26	2	1	**2.958** (8 %)
MAIS 2 lebend ohne Intensivtherapie Die schwerste Verletzung hat AIS-Schweregrad 2. Alle Patienten haben überlebt und keine Intensivtherapie erhalten.	**49** (3 %)	92	10	2	**3.101** (8 %)
MAIS 2 verstorben oder lebend mit Intensivtherapie Die schwerste Verletzung hat AIS-Schweregrad 2. Die Patienten sind verstorben oder haben überlebt und eine Intensivtherapie erhalten.	**112** (7 %)	99	11	2	**4.336** (12 %)
MAIS ≥ 3 Ein max. Schweregrad der Verletzung(en) von AIS 3 oder mehr (MAIS ≥ 3) wurde von der EU als „*serious injury*" definiert und wird bei der Berichterstattung zu Verkehrsunfällen verwendet.	**1.371** (88 %)	1.156	115	100	**26.373** (72 %)
Nicht-Basiskollektiv Alle Patienten mit MAIS 1 sowie mit MAIS 2, die ohne Intensivtherapie überlebt haben.	**78** (5 %)	68	3	7	**6.031** (16 %)
Ab hier beziehen sich alle Zahlen und %-Angaben auf das Basiskollektiv					
Basiskollektiv Alle Patienten mit MAIS ≥ 3 und Patienten mit MAIS 2, die entweder verstorben sind oder auf der Intensivstation waren. Auch muss eine gültige Altersangabe vorliegen.	**1.483**	**1.255**	**126**	**102**	**30.754**
Intensivtherapie Patienten mit Verletzungen, die eine Behandlung auf der Intensivstation erfordern.	**1.179** (80 %)	1.029	121	29	**24.641** (80 %)
Verstorben Patienten, die an den Folgen ihres Unfalls im Akut-Krankenhaus verstorben sind.	**189** (13 %)	177	12	0	**3.889** (13 %)
ISS ≥ 16 Das Kriterium ISS ≥ 16 wird in vielen Publikationen zur Definition einer schweren Verletzung benutzt.	**1.019** (69 %)	850	97	72	**17.057** (55 %)
Lebensgefährlich (schwer) Verletzte Verletzungsschwere von ISS ≥ 16 ist kombiniert mit physiologischen Traumafolgen wie bei der Polytrauma-Definition (Paffrath et al. 2014, Pape et al. 2014).	**565** (38 %)	489	47	29	**10.108** (33 %)
Polytrauma Gemaß der „Berlin Definition" sind mindestens 2 Körperregionen relevant verletzt und es liegt mindestens ein physiologisches Problem vor (Pape et al. 2014).	**283** (19 %)	244	26	13	**4.573** (15 %)

* RISC III: Revised Injury Severity Classification: Version 3; (Lefering et al, Manuskript in Vorbereitung)

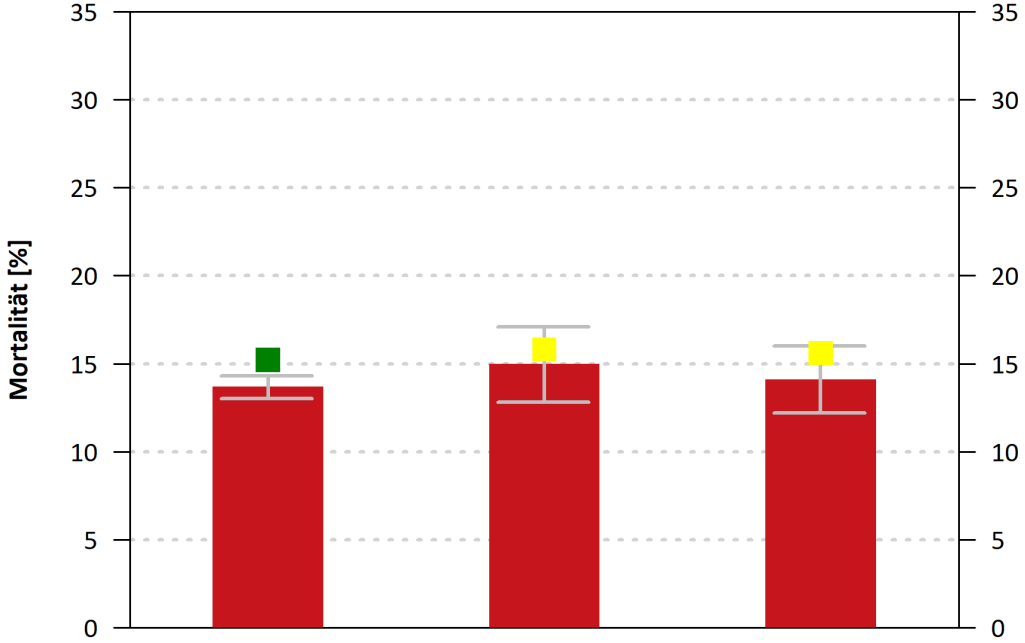
2 Vergleich von Mortalität und Prognose

Zur Berechnung der Mortalitätsprognose wird der **RISC III** (Revised Injury Severity Classification: Version 3; Lefering et al, Manuskript in Vorbereitung) herangezogen. Dieser Score lässt sich für alle primär versorgten Patienten berechnen (früh verstorbene Patienten mit therapielimitierendem Patientenwillen werden beim RISC III nicht mehr ausgeschlossen). Nähere Informationen zum **RISC III** finden Sie in Kapitel 11.3.

Patienten im TR-ÖGU (Basiskollektiv) der letzten 10 Jahren (2015-2024)	n = **11.805**
- davon im letzten Jahr (2024)	n = **1.483**
- davon primär aufgenommen und behandelt (ohne zu- und weiterverlegte Patienten)	n = **1.255**

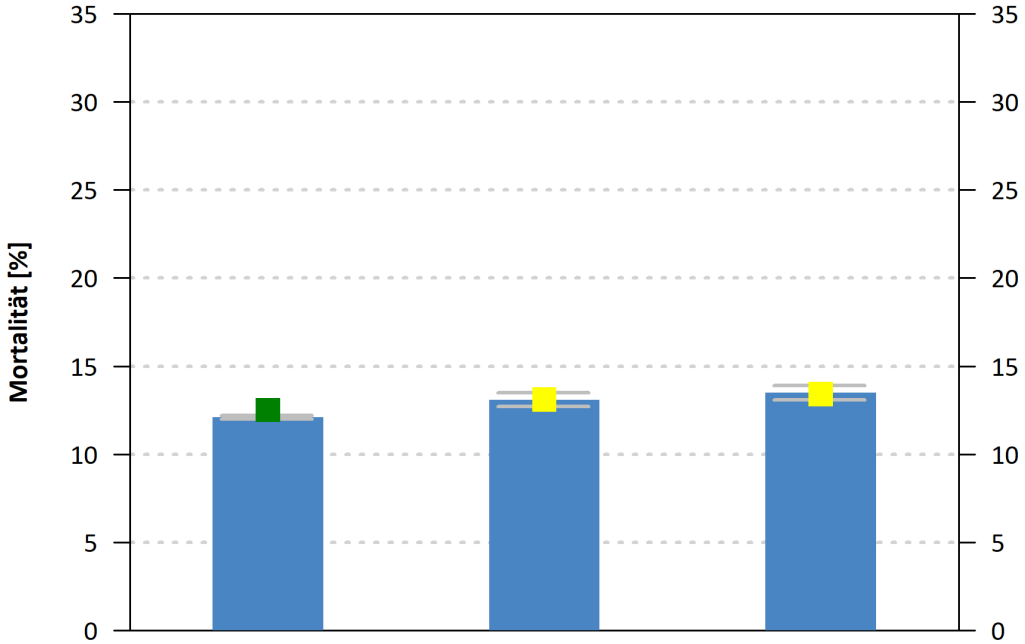
Vergleiche von Mortalitätsrate und deren Prognose werden nur bei **primär versorgten Patienten** durchgeführt (Abb. 2). Bei **zuverlegten** Patienten (n = 126 in 2024) fehlen Angaben zum Zustand bei Erstaufnahme; bei Patienten, die **früh** in ein anderes Krankenhaus **weiterverlegt** wurden (< 48 Std.: n = 102 in 2024) fehlt das Outcome, weshalb diese nicht in die Vergleiche einbezogen werden können.

Die verbleibenden 1.255 Patienten waren im Durchschnitt 50,7 Jahre alt und 77 % waren männlich. Der ISS lag im Mittel bei 22,2 Punkten. Von diesen Patienten sind 177 im Krankenhaus verstorben, d.h. **14,1 %** (95 %-KI: 12,2 - 16,0). Die Mortalitätsprognose für die Patienten lag bei **15,6 %**. Diese Werte sind für das TR-ÖGU in Abb. 2 dargestellt.



	TR-ÖGU 10 Jahre	TR-ÖGU 2023	TR-ÖGU 2024
Fallzahlen (n):	10.171	1.070	1.255
Mortalität [%]:	13,7	15,0	14,1
RISC III [%]:	15,2	15,8	15,6

Abbildung 2: Mortalitätsrate und -prognose (RISC III) im TR-ÖGU



	TR-DGU 10 Jahre	TR-DGU 2023	TR-DGU 2024
Fallzahlen (n):	272.302	26.904	26.434
Mortalität [%]:	12,1	13,1	13,5
RISC III [%]:	12,5	13,1	13,4

Abbildung 3: Mortalitätsrate und -prognose (RISC III) im TR-DGU

Erläuterung zur Grafik

Die Säulen stellen die beobachtete Mortalität dar. Die **Kästchen** bezeichnen die Mortalitätsprognose gemäß RISC III, wobei gelb bedeutet, die Prognose liegt innerhalb des Konfidenzintervalls (KI) und grün bzw. rot, die beobachtete Mortalität ist günstiger bzw. ungünstiger als die Prognose. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die beobachtete Mortalität Zufallsschwankungen unterliegt. Daher wird das 95 %-KI für die beobachtete Mortalität mit angegeben (**senkrechte Linie mit Querstrichen an beiden Enden**). Das 95 %-KI gibt an, in welchem Bereich mit hoher Wahrscheinlichkeit (95 %) der „wahre" Wert für die beobachtete Mortalität liegt. Je größer die Patientenzahl, desto enger ist das KI.

Qualität der Daten zur Berechnung der Mortalitätsprognose

Die Güte einer Prognose hängt von der Qualität und vom Umfang der für die Berechnung der Prognose benötigten Daten ab. Die für das TraumaRegister DGU® entwickelte Mortalitätsprognose **RISC III-Score** benötigt 13 verschiedene Angaben, um daraus eine Voraussage zu berechnen. Zwingend erforderlich sind dabei nur das Alter und das Verletzungsmuster. Jede weitere Information verbessert aber die Güte der Prognose.

Aus diesen Gründen wird hier die Datenqualität bei der Prognoseschätzung mit angegeben. Ein Patient, bei dem alle erforderlichen Angaben für die RISC III-Berechnung dokumentiert wurden oder bei dem höchstens eine Angabe fehlt, wird als **„gut dokumentierter Fall"** gewertet. Der Anteil gut dokumentierter Fälle (pro Klinik) wird dann genutzt, um die Datenqualität für den RISC III im Kollektiv zu klassifizieren. Dabei gilt:

- **mehr als 95 %** gut dokumentierte Fälle,
- **80 - 95 %** gut dokumentierte Fälle,
- **weniger als 80 %** gut dokumentierte Fälle.

Tabelle 2: Datenqualität zur Berechnung des RISC III-Scores

	TR-ÖGU 10 Jahre	TR-ÖGU 2023	TR-ÖGU 2024
Fallzahl gesamt (N)	10.171	1.070	1.255
„gut dokumentiert" (n)	8.143	861	1.116
„gut dokumentiert" [%]	80	80	89
Datenqualität Farbcode			
Mittlere Anzahl fehlender Werte zur Berechnung des RISC III pro Patient	0,9	0,8	0,5

Mortalität *vs.* Prognose

Abbildung 4 vergleicht die **beobachtete Mortalität** mit der **RISC III-Prognose aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken für 2024**. Die **Differenz** von Mortalität und Prognose wird für jede Klinik gemäß der Fallzahl dargestellt. Negative Werte bedeuten, dass weniger Fälle verstorben sind als erwartet. Die trichterförmige Linie stellt das 95 %-Konfidenzintervall dar. Kliniken mit **weniger als 5 Patienten** werden wegen der statistischen Unsicherheit hier nicht berücksichtigt.

TR-ÖGU 2024:	Fallzahl im Basiskollektiv:	**1.255**	primär versorgte Patienten
	Differenz zwischen Mortalität und Prognose:	**-1,5 %**	

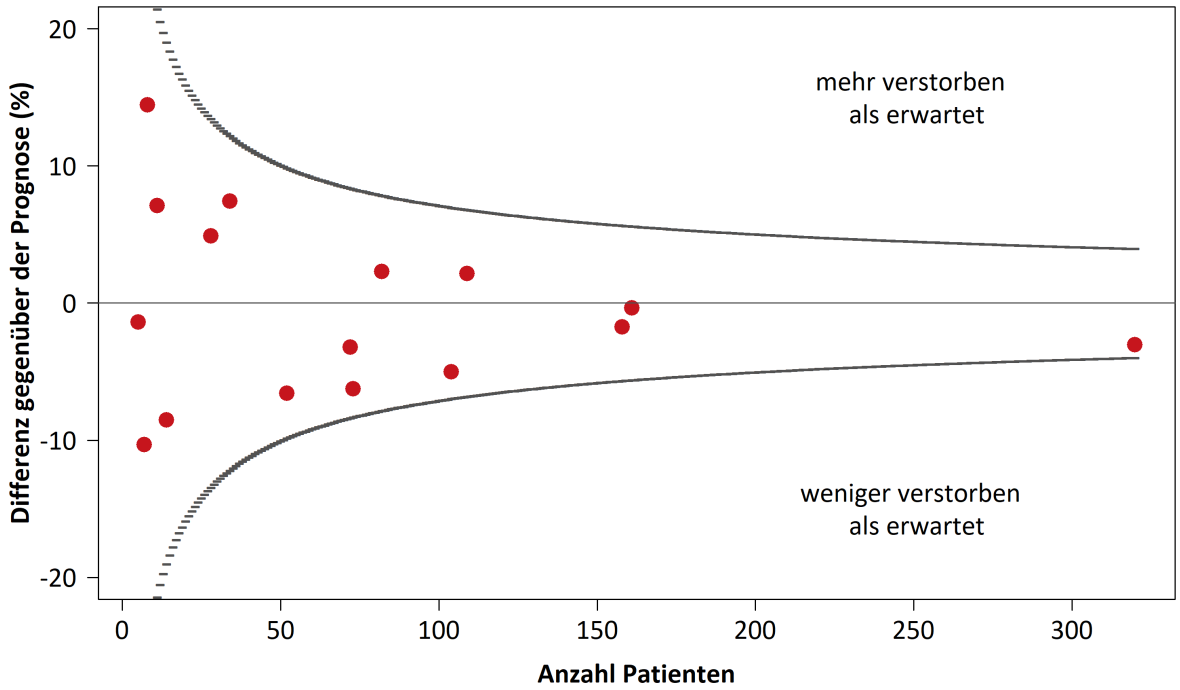


Abbildung 4: Differenz zwischen beobachteter Mortalität und Mortalitätsprognose (RISC III) aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken mit mindestens 5 Fällen für das Jahr 2024

Neben der Differenz von beobachteter und erwarteter Sterblichkeit lässt sich aus den beiden Werten auch eine "Standardised Mortality Rate" (SMR) berechnen. Dabei wird die beobachtete durch die erwartete Rate geteilt. Sind beide Raten gleich, ergibt sich so ein Wert von 1. Sind mehr Patienten verstorben, ist der Wert größer als 1, bei weniger Todesfällen als erwartet wird die SMR kleiner als 1. Die SMR der letzten 10 Jahren ist im Kapitel 6.2 dargestellt.

3 Basisdaten im 3-Jahres-Vergleich

Tabelle 3: Überblick über die Daten des TR-ÖGU im 3-Jahres-Vergleich sowie Benchmark des TR-DGU

		TraumaRegister ÖGU				TraumaRegister DGU	
		10 Jahre	2022	2023	**2024**	10 Jahre	**2024**
Fallzahl insgesamt	(n)	11.805	1.069	1.248	**1.483**	320.238	**30.754**
Primär ausbehandelte Patienten	(n)	10.171	910	1.070	**1.255**	272.302	**26.434**
Früh weiterverlegte Patienten	(n)	665	59	75	**102**	20.350	**1.750**
Zuverlegte Patienten	(n)	968	99	103	**126**	27.586	**2.570**
Demographie							
Altersdurchschnitt	[Jahre]	50,5	51,9	51,0	**50,4**	53,2	**55,1**
70 Jahre oder älter	[%]	22,2	23,3	22,0	**21,0**	28,3	**31,4**
Anteil Männer	[%]	74,1	75,1	74,7	**76,2**	69,6	**69,1**
Trauma							
Stumpfes Trauma	[%]	95,2	95,6	93,2	**95,4**	96,0	**95,6**
Mittlerer ISS	[Punkte]	22,1	22,6	21,9	**22,1**	18,3	**18,5**
ISS ≥ 16	[%]	70,6	71,5	68,9	**68,7**	54,4	**55,5**
SHT (AIS-Kopf ≥ 3)	[%]	41,3	40,0	39,2	**42,1**	36,8	**38,3**
Versorgung am Unfallort (nur Primäraufnahmen)							
Endotracheale Intubation durch Notarzt	[%]	30,2	30,0	30,1	**30,0**	20,1	**18,4**
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	[%]	23,3	23,9	21,6	**24,4**	15,9	**15,1**
Schock (RR ≤ 90 mmHg)	[%]	11,3	9,4	11,0	**11,2**	8,2	**7,9**
Versorgung im Schockraum (nur Primäraufnahmen)							
Ganzkörper-CT	[%]	83,2	83,4	83,7	**85,0**	76,0	**72,2**
Röntgen Thorax	[%]	24,7	19,0	21,7	**20,7**	24,6	**17,1**
Patienten mit Bluttransfusion	[%]	13,3	15,3	14,5	**13,9**	7,6	**9,2**
Weiterversorgung in der Klinik							
Operierte Patienten [1)]	[%]	67,8	67,0	66,5	**64,6**	66,0	**63,7**
Patienten mit Intensivtherapie	[%]	83,4	80,4	79,9	**79,5**	85,2	**80,1**
Liegedauer auf Intensivstation [3)]	[Tage]	9,5	9,8	9,3	**9,1**	6,2	**6,1**
Outcome							
Liegedauer im Krankenhaus [4)]	[Tage]	20,6	18,9	19,9	**19,8**	15,0	**14,2**
Mortalität im Krankenhaus [4)]	[n]	1.471	167	167	**189**	36.354	**3.889**
	[%]	13,2	16,6	14,2	**13,7**	12,1	**13,4**
Multi-Organversagen [2) 4)]	[%]	27,7	31,9	26,6	**31,1**	17,2	**14,1**
Verlegt in anderes Krankenhaus	[%]	30,0	31,5	30,3	**30,8**	17,1	**13,7**

[1)] Jahre mit weniger als 20 % operierten Patienten ausgeschlossen

[2)] nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

[3)] nur Intensivpatienten [4)] ohne früh Weiterverlegte

4 Indikatoren der Prozessqualität

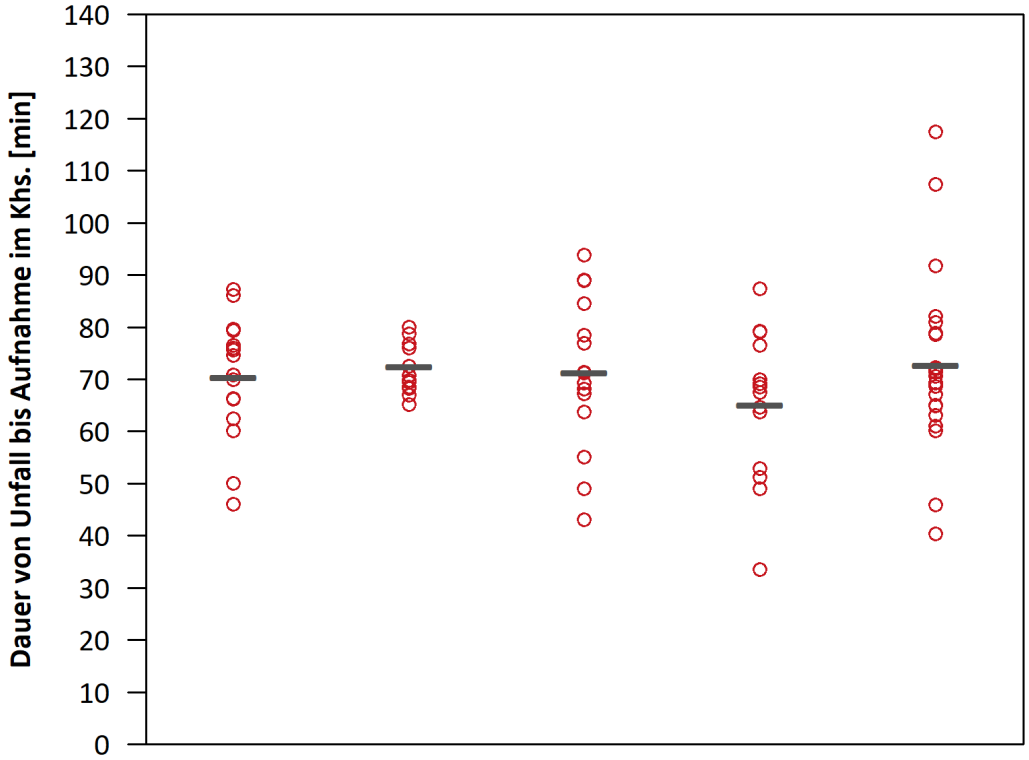
Qualitätsindikatoren sind Maßzahlen, bei denen man davon ausgeht, dass sie mit der (Ergebnis-)Qualität der Versorgung im Zusammenhang stehen. Die Auswertungen beziehen sich auf **Patienten aus dem Jahr 2024 im Basiskollektiv** mit gültigen Angaben oder auf entsprechende Untergruppen. Dies schließt früh weiterverlegte Patienten mit ein.

Für jeden Indikator wird die Verteilung der Werte aller teilnehmenden Kliniken über die Zeit grafisch dargestellt. Die roten Kreise entsprechen dabei jeweils einem einzelnen Klinikwert. Die graue horizontale Linie (TR-ÖGU) entspricht dem Mittel aller Klinikwerte pro Jahr.

4.1 Präklinische Indikatoren

4.1.1 Präklinische Dauer

Je schneller ein Patient ein Traumazentrum erreicht, desto eher können dort lebensrettende Maßnahmen durchgeführt werden. Es werden nur Patienten mit ISS ≥ 16 betrachtet. Der Zeitraum von Unfall bis zur Aufnahme im Krankenhaus wird als Mittelwert in Minuten bestimmt. Unplausibel erscheinende Werte < 5 Minuten oder > 4 Stunden werden ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	70 [min]	72 [min]	71 [min]	65 [min]	73 [min]
n:	616	567	575	607	694
Min-Max:	6-230 [min]	5-224 [min]	10-219 [min]	6-220 [min]	15-226 [min]

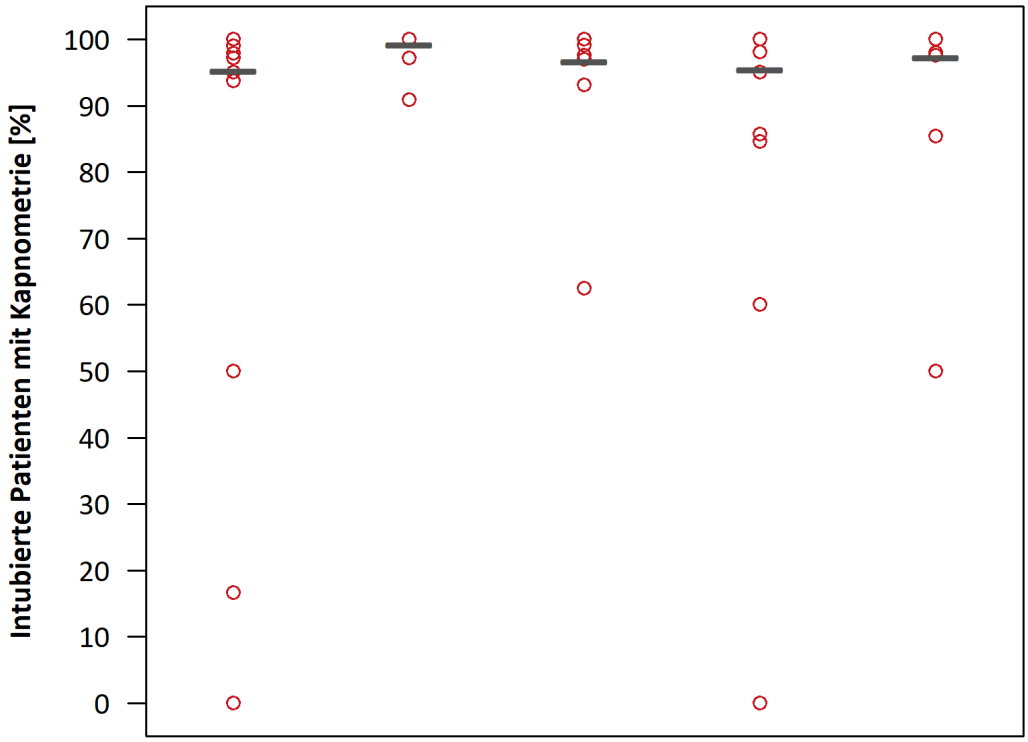
Abbildung 5: Verteilung der mittleren Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 4: Mittlere Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	64 [min]	65 [min]	66 [min]	66 [min]	67 [min]
n:	11.135	10.566	11.297	11.465	11.943
Min-Max:	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]	5-240 [min]

4.1.2 Kapnometrie bei Intubation

Die Kapnometrie schließt bei endotrachealer Intubation eine Fehllage des Tubus aus. Es werden alle präklinisch intubierten Patienten betrachtet, bei denen Angaben zur Kapnometrie vorliegen. Intubierte Patienten ohne Angabe zur Kapnometrie fließen nicht in die Auswertung ein (n = 28).



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	95 %	99 %	97 %	96 %	97 %
Kapnometrie (n):	240	244	229	276	356
Intubiert (N):	252	246	237	289	366

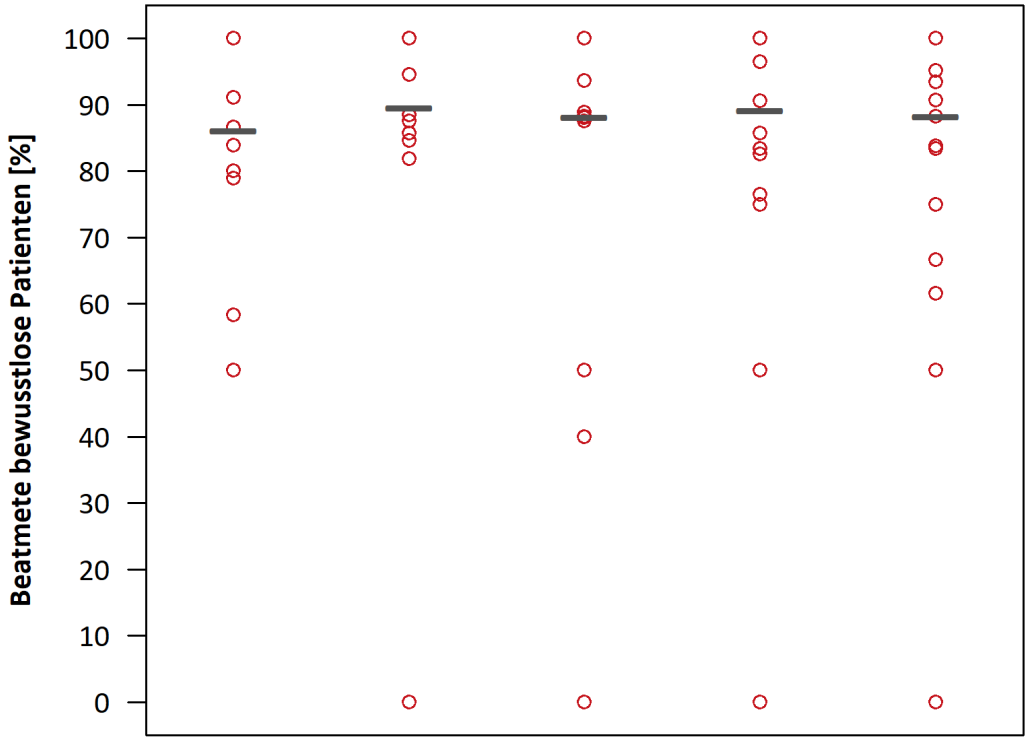
Abbildung 6: Verteilung der Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 5: Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	86 %	89 %	87 %	89 %	93 %
Kapnometrie (n):	3.038	3.062	3.351	3.363	3.715
Intubiert (N):	3.526	3.448	3.861	3.780	3.981

4.1.3 Beatmung beim Bewusstlosen

Die präklinische Beatmung bewusstloser Patienten sichert die Sauerstoffversorgung bis zum Erreichen der Klinik. Es werden alle Patienten betrachtet, bei denen präklinisch ein GCS ≤ 8 dokumentiert wurde, unabhängig von der Verletzungsschwere. Als beatmet gelten alle Patienten mit endotrachealer Intubation oder alternativer Atemwegssicherung. Patienten ohne Angabe zur Beatmung werden als „nein" gezählt.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	86 %	90 %	88 %	89 %	88 %
Beatmet (n):	193	181	185	198	270
Bewusstlos (N):	224	202	210	222	306

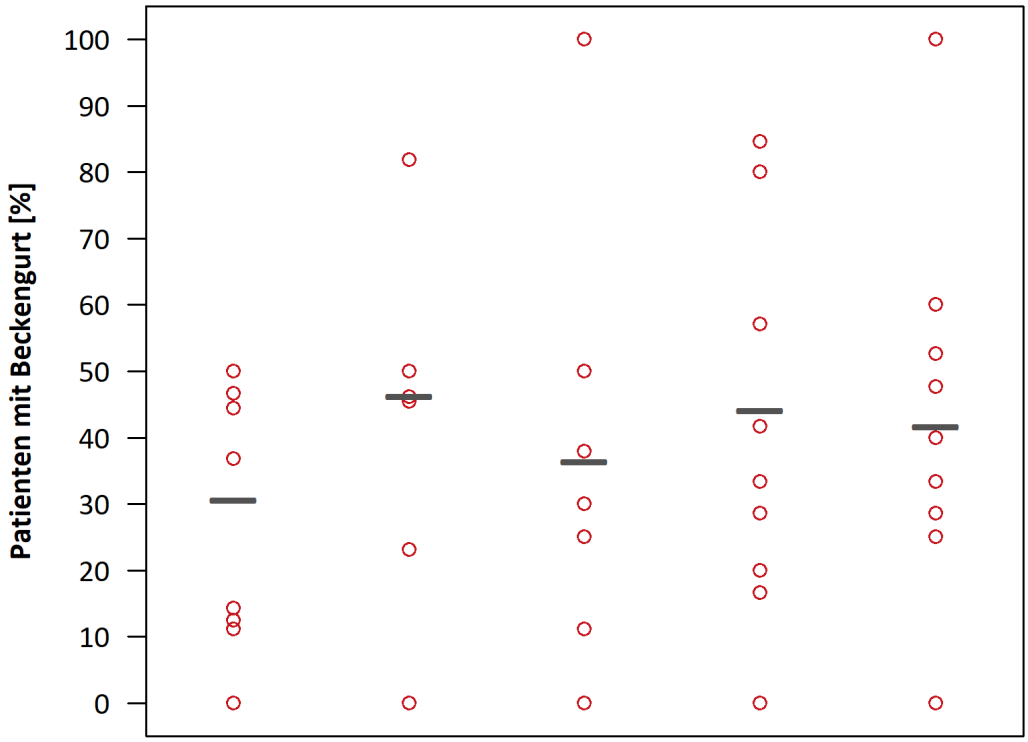
Abbildung 7: Verteilung der Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 6: Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	83 %	84 %	83 %	84 %	82 %
Beatmet (n):	3.248	2.982	3.281	3.247	3.129
Bewusstlos (N):	3.890	3.567	3.966	3.885	3.816

4.1.4 Beckengurt bei instabiler Beckenfraktur

Die Stabilisierung einer instabilen Beckenfraktur kann die hämodynamische Situation des Patienten deutlich verbessern. Es werden nur Patienten mit einer Beckenfraktur der AIS-Schweregrad 3 bis 5 betrachtet. Die hier gezeigten Zahlen beziehen sich auf die Erfassung mit dem Standardbogen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	31 %	46 %	36 %	44 %	42 %
Beckengurt (n):	34	43	36	45	60
Beckenfraktur (N):	111	93	99	102	144

Abbildung 8: Verteilung der Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

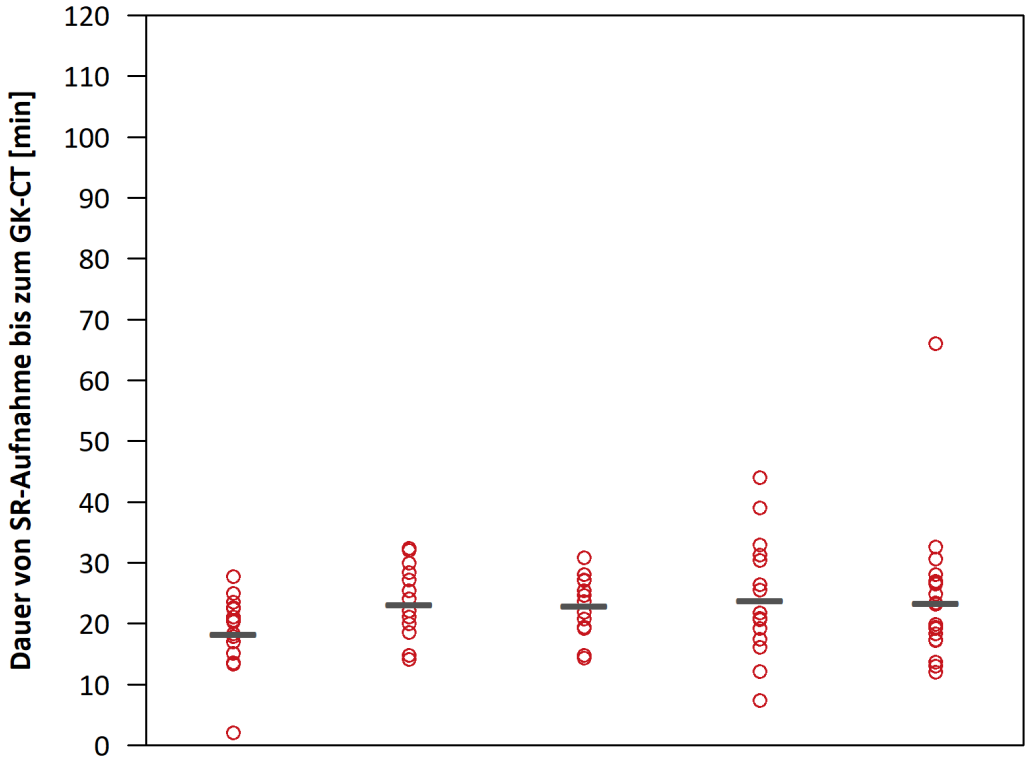
Tabelle 7: Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	48 %	51 %	51 %	52 %	52 %
Beckengurt (n):	626	800	876	906	853
Beckenfraktur (N):	1.299	1.556	1.717	1.749	1.645

4.2 Prozesszeiten im Schockraum

4.2.1 Dauer bis zum Ganzkörper-CT

Wenn ein Ganzkörper-CT (GK-CT) durchgeführt wird, sollte dies möglichst frühzeitig nach Aufnahme in den Schockraum erfolgen, damit weitere therapeutische Schritte unmittelbar im Anschluss eingeleitet werden können. Zeitspannen über 2 Stunden werden in dieser Analyse ausgeschlossen. Es werden alle Patienten betrachtet, die ein GK-CT erhalten haben.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	18 [min]	23 [min]	23 [min]	24 [min]	23 [min]
n:	801	752	776	949	1.138
Min-Max:	1-79 [min]	1-94 [min]	0-106 [min]	0-110 [min]	0-101 [min]

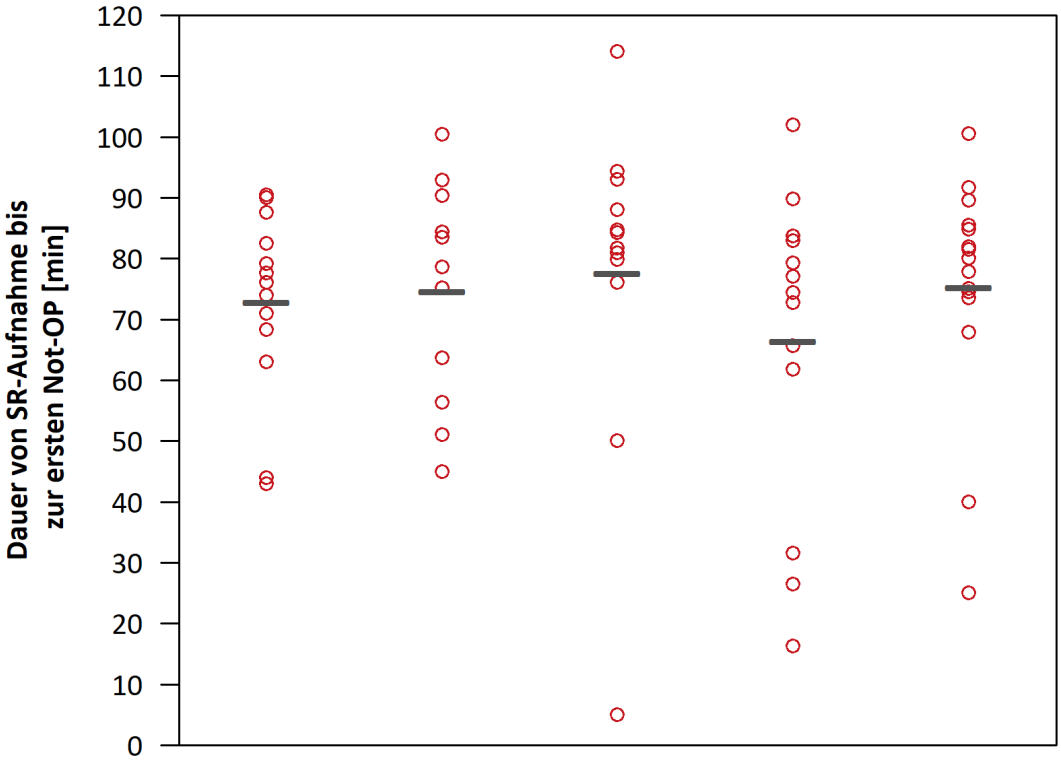
Abbildung 9: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 8: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	25 [min]	26 [min]	25 [min]	26 [min]	27 [min]
n:	20.326	19.633	21.346	20.624	19.908
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-119 [min]	0-120 [min]

4.2.2 Dauer bis zum ersten Notfalleingriff

Im TR-ÖGU werden die Zeitpunkte für elf verschiedene Notfalleingriffe (operative Hirndruckentlastung, Laminektomie, Thorakotomie, Laparotomie, Revaskularisation, Embolisation, REBOA, Escharotomie, Dermatofasziotomie sowie Stabilisierung des Beckens oder der Extremitäten) erfasst. Es werden alle Patienten betrachtet, die einem dieser Notfalleingriffe unterzogen wurden. Zeitspannen zwischen Aufnahme im Schockraum und Notfalleingriff über 120 Minuten werden in dieser Analyse ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	73 [min]	75 [min]	78 [min]	66 [min]	75 [min]
n:	255	286	228	286	290
Min-Max:	2-119 [min]	16-120 [min]	5-120 [min]	6-120 [min]	3-120 [min]

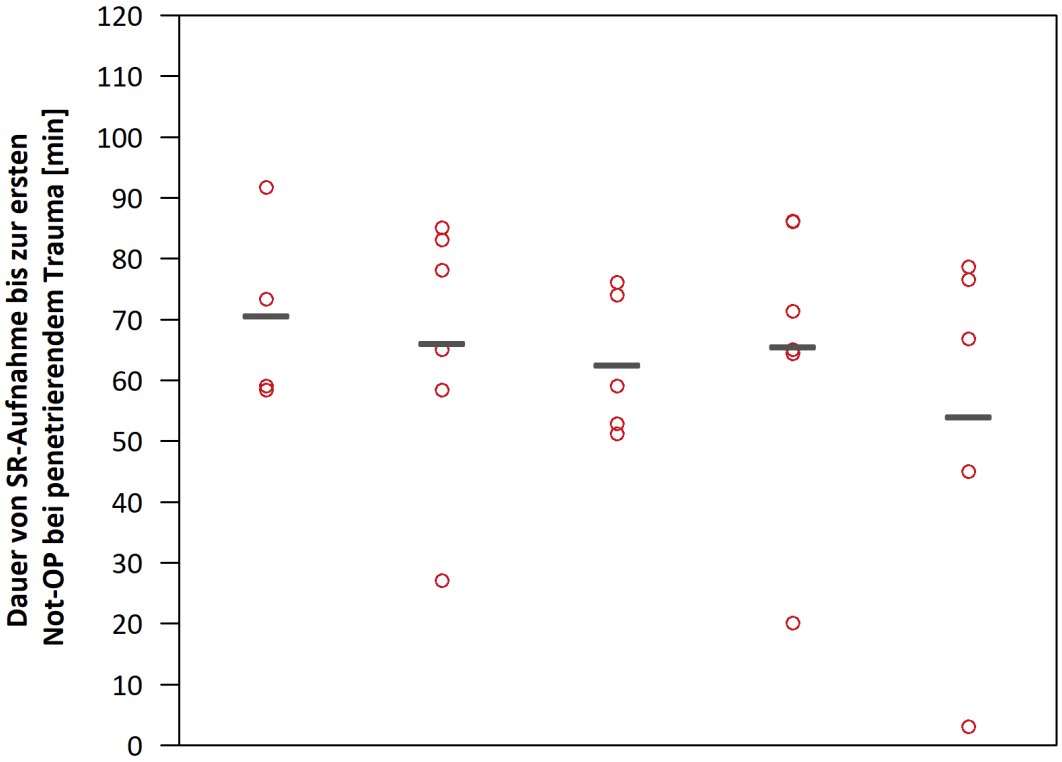
Abbildung 10: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 9: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	71 [min]	71 [min]	71 [min]	72 [min]	71 [min]
n:	3.943	3.701	3.812	3.749	3.573
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	0-120 [min]

4.2.3 Dauer von Aufnahme im SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma

Dauer von Aufnahme im Schockraum bis zur Not-OP (aus der Liste der Notfalleingriffe, siehe 4.2.2) bei Patienten mit penetrierenden Verletzungen. Zeitabstände über 120 Minuten werden in dieser Analyse ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	71 [min]	66 [min]	63 [min]	65 [min]	54 [min]
n:	21	16	17	43	21
Min-Max:	3-116 [min]	27-113 [min]	12-91 [min]	20-120 [min]	3-117 [min]

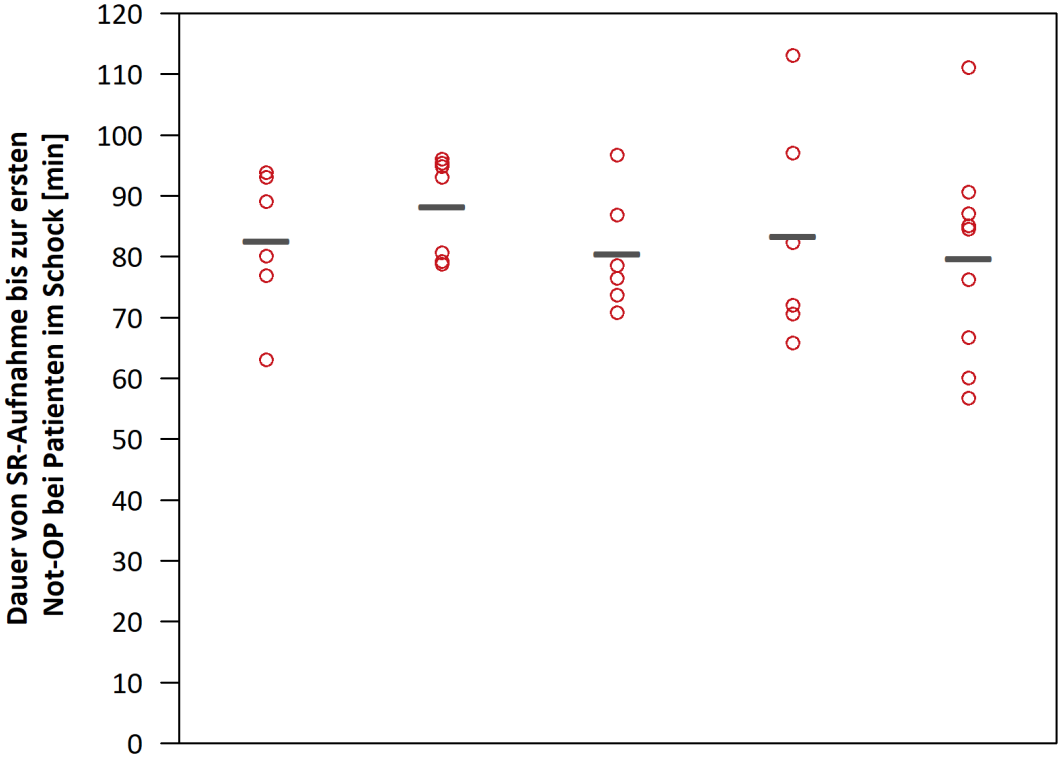
Abbildung 11: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 10: Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	63 [min]	66 [min]	64 [min]	64 [min]	68 [min]
n:	333	375	359	403	389
Min-Max:	1-120 [min]	6-120 [min]	2-120 [min]	2-120 [min]	0-120 [min]

4.2.4 Dauer bis zur Not-OP bei Patienten im Schock

Dauer von Aufnahme im Schockraum bis zur Not-OP (aus der Liste der Notfalleingriffe; siehe 4.2.2) bei Patienten im Schock bei Aufnahme, (systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg). Zeitabstände über 120 Minuten werden aus dieser Analyse ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	83 [min]	88 [min]	80 [min]	83 [min]	80 [min]
n:	39	40	44	41	49
Min-Max:	11-117 [min]	16-117 [min]	17-120 [min]	14-120 [min]	3-117 [min]

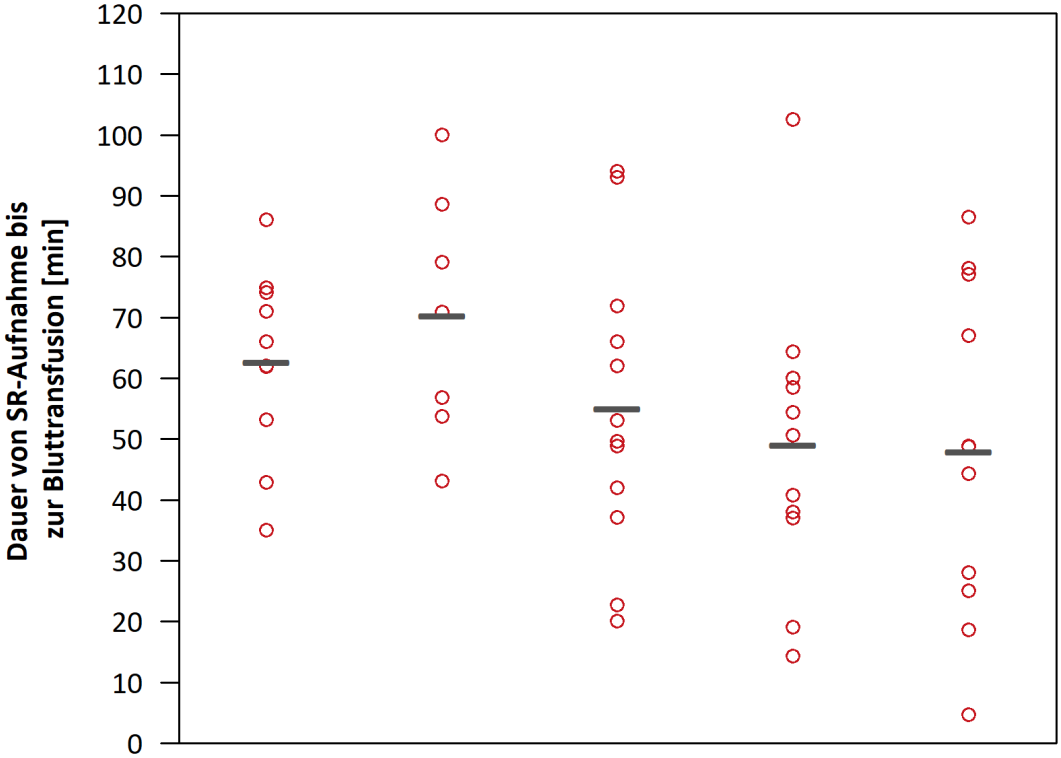
Abbildung 12: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 11: Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	71 [min]	70 [min]	70 [min]	68 [min]	72 [min]
n:	547	519	548	555	523
Min-Max:	1-120 [min]	2-120 [min]	2-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]

4.2.5 Dauer bis zum Beginn der Transfusion

Bei transfusionspflichtigen Patienten sollte diese Transfusion frühzeitig erfolgen. Bei der Analyse werden alle Patienten mit einer gültigen Zeitangabe zur Bluttransfusion (EK) berücksichtigt. Zeitabstände zwischen Aufnahme im Schockraum und Zeitpunkt der EK-Gabe über 120 Minuten werden aus der Analyse ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	63 [min]	70 [min]	55 [min]	49 [min]	48 [min]
n:	92	78	88	71	54
Min-Max:	1-120 [min]	4-120 [min]	4-120 [min]	2-116 [min]	1-108 [min]

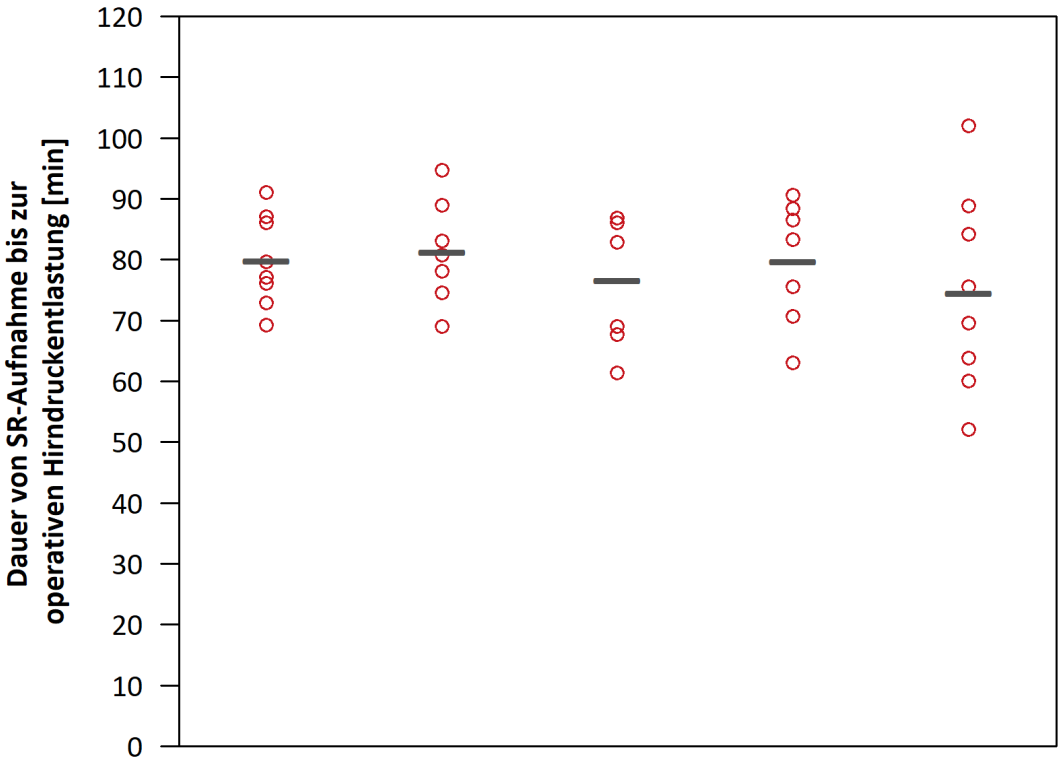
Abbildung 13: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 12: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	51 [min]	51 [min]	51 [min]	49 [min]	38 [min]
n:	1.159	1.218	1.374	1.399	1.130
Min-Max:	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]	1-120 [min]

4.2.6 Operative Hirndruckentlastung

Bei Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma (AIS-Schweregrad 5) aufgrund einer Blutung sollte zeitnah nach Aufnahme im Schockraum eine Hirndruckentlastung stattfinden.
Bei der Analyse werden nur operierte Fälle mit AIS-Schweregrad 5 und mit einer gültigen Zeitangabe zur operativen Hirndruckentlastung eingeschlossen (max. 120 Minuten).



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	80 [min]	81 [min]	77 [min]	80 [min]	74 [min]
n:	50	37	36	43	55
Min-Max:	28-110 [min]	40-119 [min]	41-116 [min]	42-119 [min]	42-114 [min]

Abbildung 14: Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

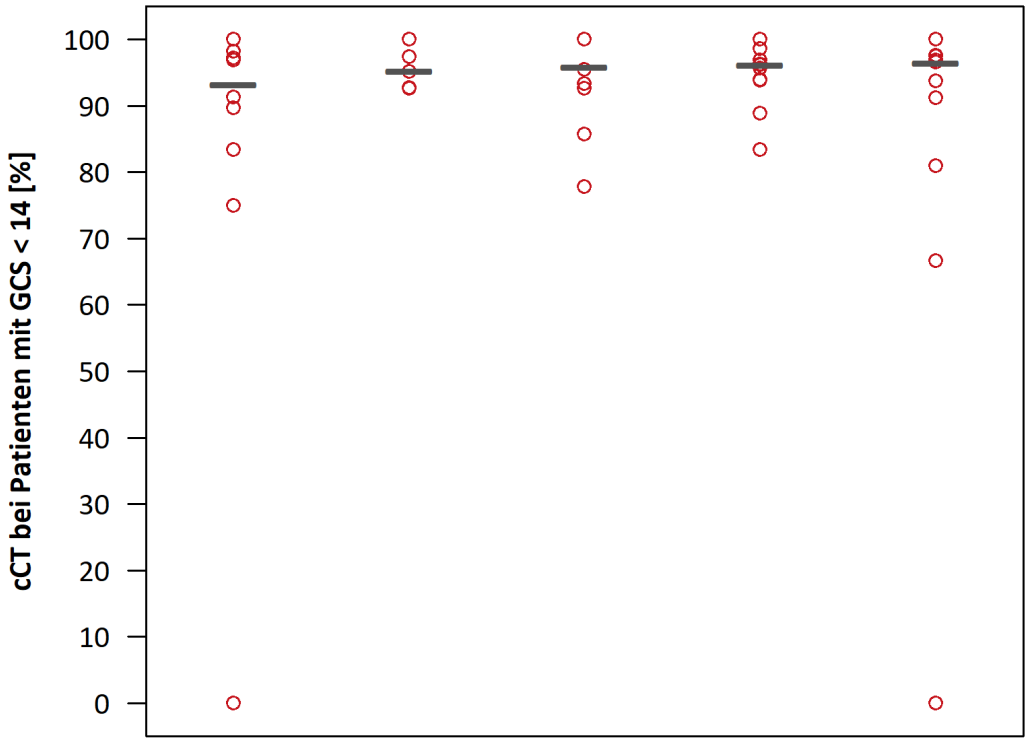
Tabelle 13: Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	72 [min]	72 [min]	73 [min]	73 [min]	76 [min]
n:	675	603	690	617	653
Min-Max:	14-120 [min]	16-120 [min]	3-120 [min]	5-120 [min]	11-120 [min]

4.3 Diagnostik und Interventionen

4.3.1 Craniales CT (cCT) bei GCS < 14

Ein eingeschränktes Bewusstsein kann ein Hinweis auf ein Schädel-Hirn-Trauma sein und bedarf der Abklärung mittels Schädel-CT (cCT) oder Ganzkörper-CT (GK-CT).
Es werden alle Patienten betrachtet, die einen GCS < 14 hatten, präklinisch oder bei Aufnahme (wenn nicht intubiert). Patienten, die innerhalb von 30 Minuten nach Aufnahme verstorben sind, werden ausgeschlossen, da ein cCT bzw. GK-CT hier oft nicht mehr möglich war. Eine fehlende Angabe zur cCT- / GK-CT-Diagnostik wird als „nicht durchgeführt" gewertet.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	93 %	95 %	96 %	96 %	96 %
cCT (n):	385	338	371	431	565
GCS < 14 (N):	413	355	387	448	586

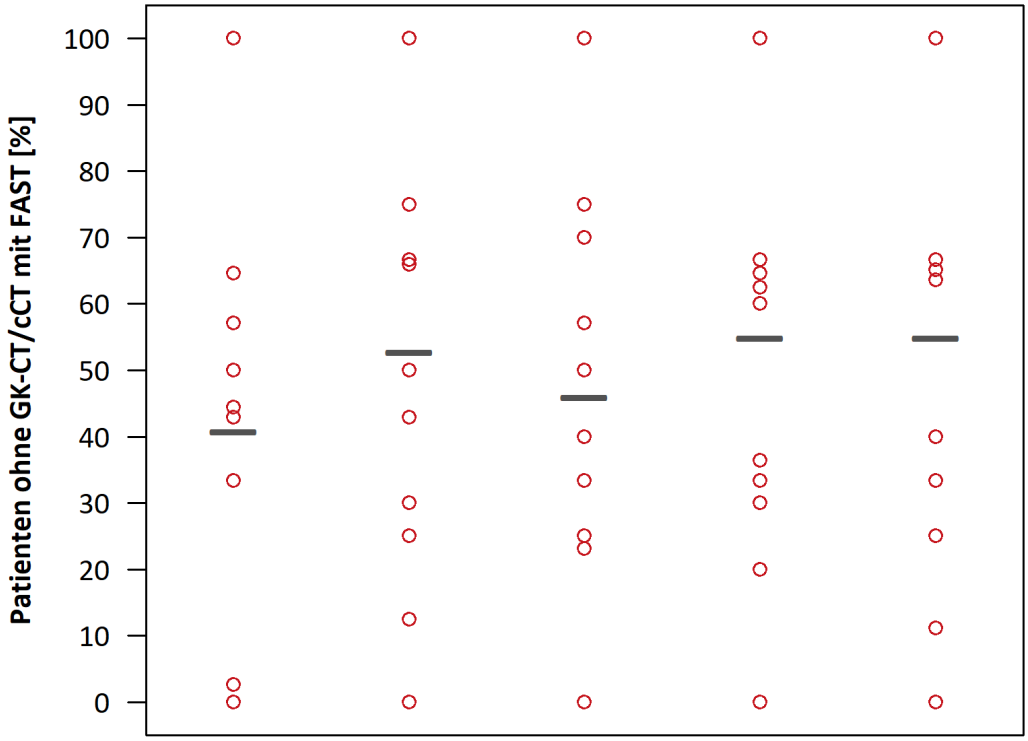
Abbildung 15: Verteilung der cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 14: cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	96 %	95 %	95 %	96 %	96 %
cCT (n):	7.518	7.308	7.930	7.978	7.830
GCS < 14 (N):	7.853	7.661	8.312	8.346	8.178

4.3.2 Durchgeführte Sonografie bei Patienten ohne CT

Wenn kein GK-CT/cCT durchgeführt wurde, sollte zur Abklärung freier Flüssigkeit zumindest eine Sonografie (FAST = Focused Assessment with Sonography for Trauma) durchgeführt werden.
In dieser Analyse werden alle Patienten betrachtet, bei denen kein GK-CT/cCT dokumentiert wurde. Eine fehlende Angabe zur Sonografie wird als „nicht durchgeführt" gewertet.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	41 %	53 %	46 %	55 %	55 %
FAST (n):	64	48	45	62	62
Ohne GK-/cCT (N):	157	91	98	113	113

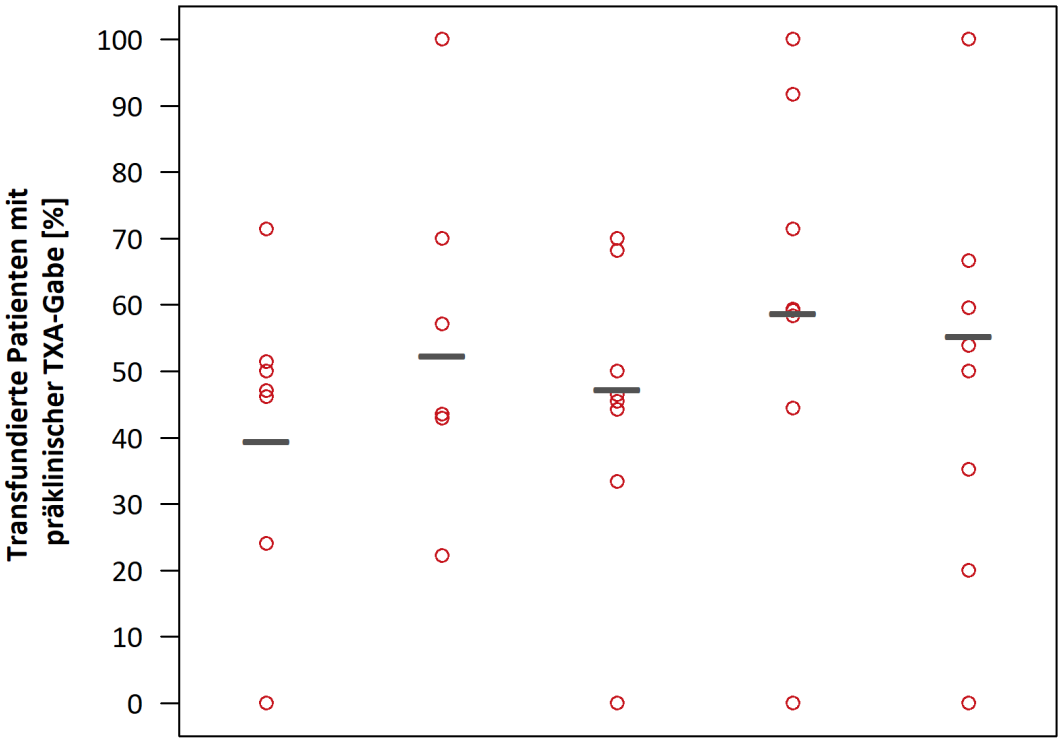
Abbildung 16: Verteilung der Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 15: Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	68 %	65 %	67 %	66 %	65 %
FAST (n):	2.099	2.086	2.127	2.198	2.145
Ohne GK-/cCT (N):	3.082	3.204	3.186	3.324	3.316

4.3.3 Tranexamsäure-Gabe präklinisch bei transfundierten Patienten

Von Tranexamsäure (TXA) wird angenommen, dass sie in ihrer Eigenschaft als Antifibrinolytikum die Anzahl an Bluttransfusionen oder das transfundierte Volumen verringern oder diese gar vermeiden helfen kann. Patienten, bei denen eine Bluttransfusion durchgeführt werden muss, sollten daher (vorher) TXA erhalten haben.
Es werden hier alle Patienten mit dokumentierter Bluttransfusion betrachtet (EK-Gabe im Schockraum bis zur Intensivaufnahme). Eine fehlende Angabe zur präklinischen Gabe von TXA wird als „nicht durchgeführt" gewertet.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	39 %	52 %	47 %	59 %	55 %
Präklin. TXA (n):	56	57	68	91	104
Transfundiert (N):	142	109	144	155	188

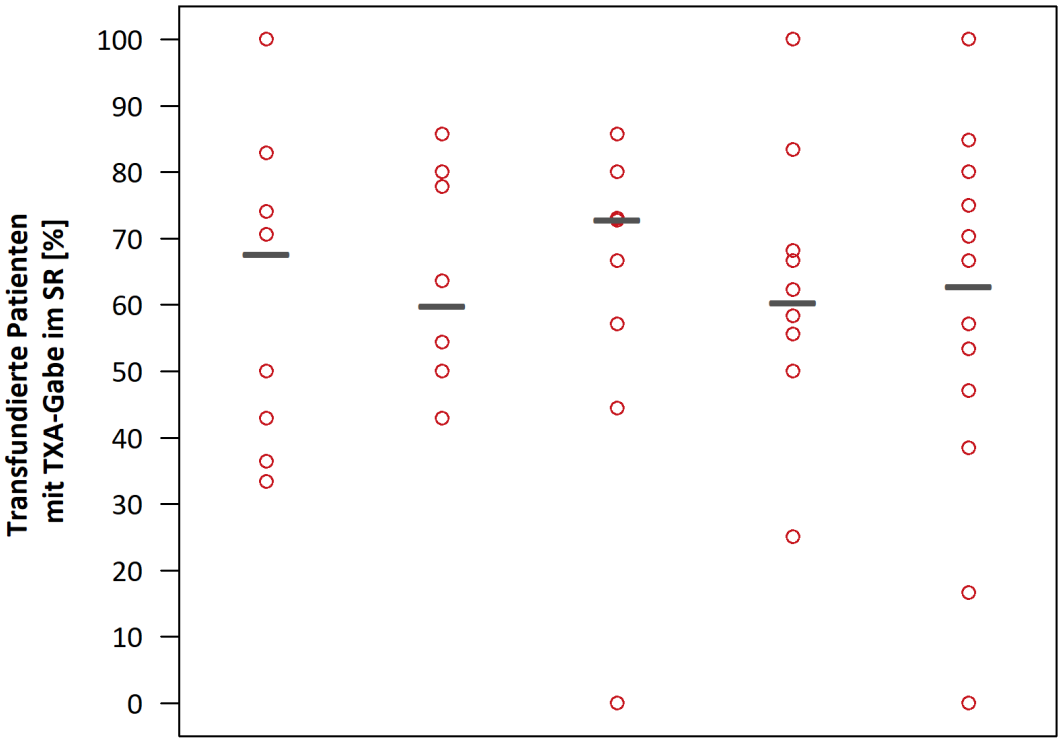
Abbildung 17: Verteilung der präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 16: Präklinische Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	39 %	43 %	42 %	44 %	45 %
Präklin. TXA (n):	762	878	910	1.039	1.118
Transfundiert (N):	1.944	2.045	2.190	2.340	2.508

4.3.4 Tranexamsäuregabe im Schockraum bei transfundierten Patienten

Es werden hier alle Patienten analysiert, bei denen eine Bluttransfusion dokumentiert wurde (EK-Gabe im Schockraum bis zur Intensivaufnahme). Eine fehlende Angabe zur Gabe von TXA im Schockraum wird als „nicht durchgeführt" gewertet.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	68 %	60 %	73 %	60 %	63 %
TXA im SR (n):	94	67	102	96	113
Transfundiert (N):	139	112	140	159	180

Abbildung 18: Verteilung der Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden, über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

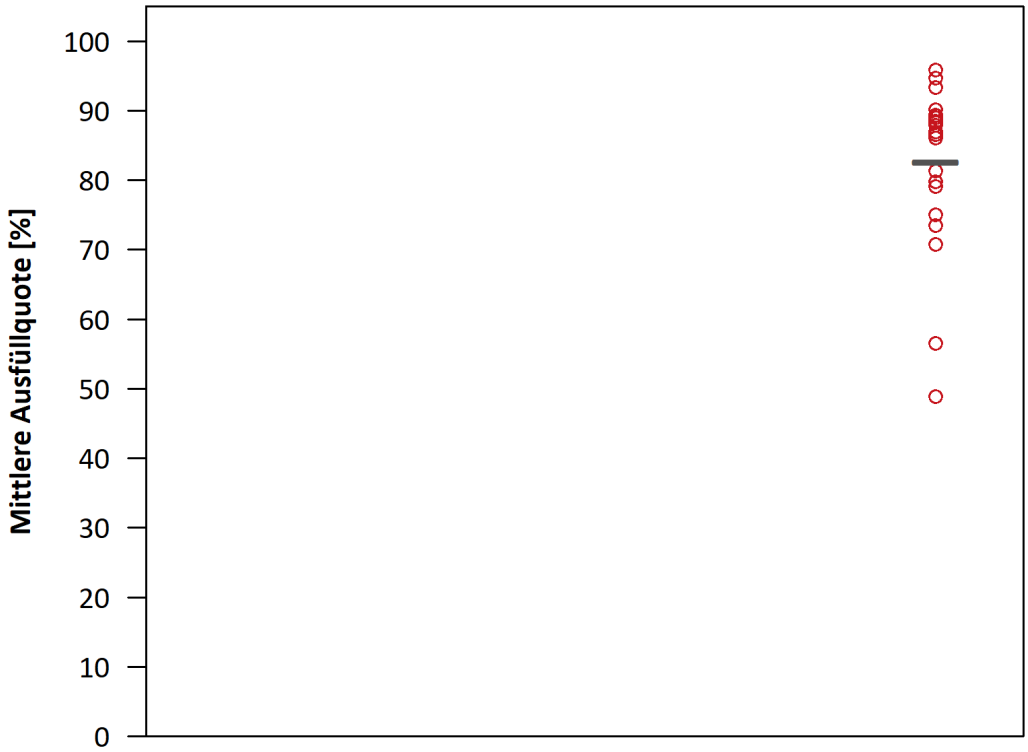
Tabelle 17: Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	66 %	63 %	65 %	62 %	56 %
TXA im SR (n):	872	1.019	1.169	1.182	1.155
Transfundiert (N):	1.331	1.630	1.791	1.899	2.051

4.4 Datenqualität

4.4.1 Ausfüllquote

Ein wesentlicher Aspekt der Qualität von Registern ist die Datenvollständigkeit. Seit April 2024 wird bei der Dateneingabe des TR-ÖGU für jeden Fall eine Ausfüllquote berechnet. Aufgrund der Heterogenität der Fälle, die dokumentiert werden und der Konzeption des Erhebungsbogens ist eine Ausfüllquote von 100% nicht immer möglich.
Dieser Qualitätsindikator basiert auf allen primär versorgten Patienten, die seit dem 15.04.2024 im TR-ÖGU dokumentiert wurden und gibt eine Orientierung über realistisch erreichbare Ausfüllquoten. Die Darstellung erfolgt im gleichen Stil wie die Prozessindikatoren.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:					89 [%]
n:					1.250
Min-Max:					26-99 [%]

Abbildung 19: Verteilung der Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden, über alle Kliniken 2020-2024, — TR-DGU, o einzelner Klinikwert

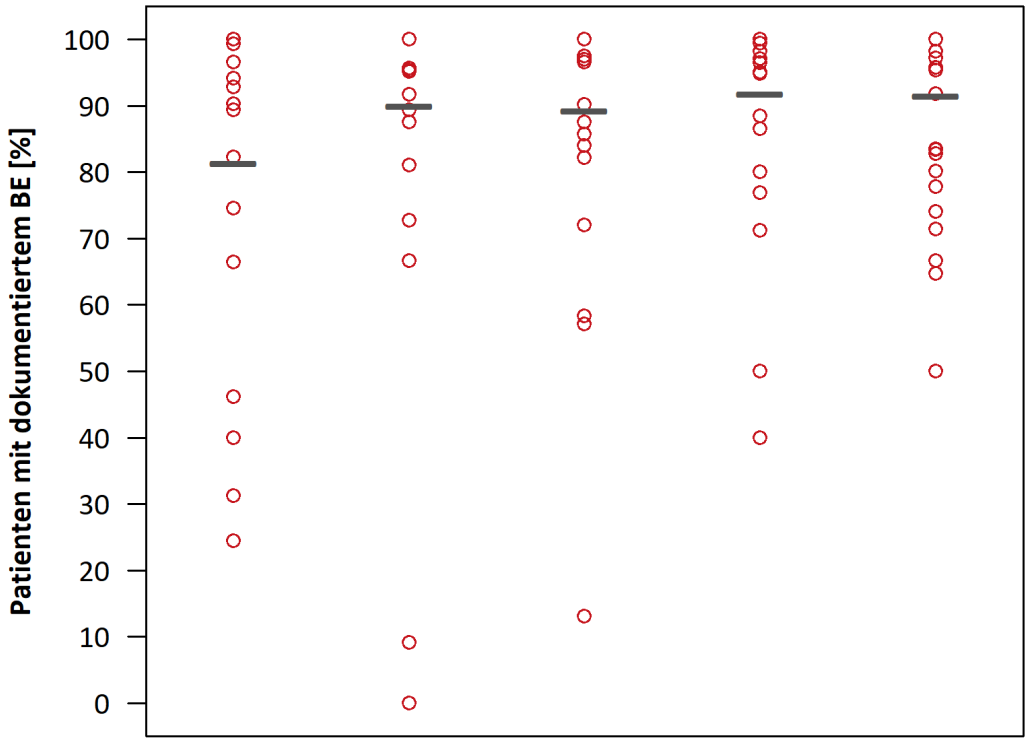
Tabelle 18: Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:					87 [%]
n:					22.497
Min-Max:					6-100 [%]

4.4.2 Blutgasanalyse durchgeführt / Base Excess dokumentiert

Eine Blutgasanalyse (BGA) liefert wichtige Daten zur Abschätzung der akuten Situation des Patienten. Insbesondere der Base Excess (BE) beeinflusst als hoch-prädiktiver Faktor auch die Prognose des Patienten im RISC III. Ergebnisse zur Vollständigkeit der erfassten Daten werden in Kapitel 9 detailliert dargestellt. Hier wird beispielhaft nur die Vollständigkeit der BE-Erfassung im gleichen Stil wie die Prozessindikatoren dargestellt.

Es werden in dieser Analyse alle primär versorgten Patienten berücksichtigt und der Anteil mit vorhandenen Angaben zum BE berechnet. BE-Werte kleiner als -50 mmol/l oder größer als 20 mmol/l werden ausgeschlossen.



Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	81 %	90 %	89 %	92 %	92 %
Dokument. BE (n):	891	818	865	1.051	1.242
Patienten (N):	1.096	909	969	1.145	1.357

Abbildung 20: Verteilung der Raten von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Tabelle 19: Rate von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	81 %	82 %	82 %	83 %	81 %
Dokument. BE (n):	22.112	22.177	23.682	23.907	22.858
Patienten (N):	27.308	26.997	28.911	28.774	28.184

5 Klinikvergleiche im TraumaNetzwerk DGU®

In Kapitel 5 werden die Kliniken, die am TR-ÖGU partizipieren und Teil eines TraumaNetzwerk DGU® sind, dargestellt. Die Einstufung als Lokales, Regionales bzw. Überregionales TraumaZentrum DGU® ergibt sich aus den Zertifizierungsanforderungen des Weißbuchs Schwerverletztenversorgung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Nicht zertifizierte Traumazentren werden in der Darstellung der Traumastufen nicht berücksichtigt.

5.1 Fallzahlen des TR-ÖGU in den letzten 10 Jahren

Abbildung 21 zeigt die Entwicklung der Patientenzahlen der Kliniken, die am TR-ÖGU partizipieren und Teil eines TraumaNetzwerk DGU® sind, in den letzten 10 Jahren. Aus den österreichischen TraumaNetzwerken DGU® liegen Daten von **8.038 Patienten** der letzten 10 Jahre vor, darunter **1.080 Patienten** aus dem aktuellen Jahr.

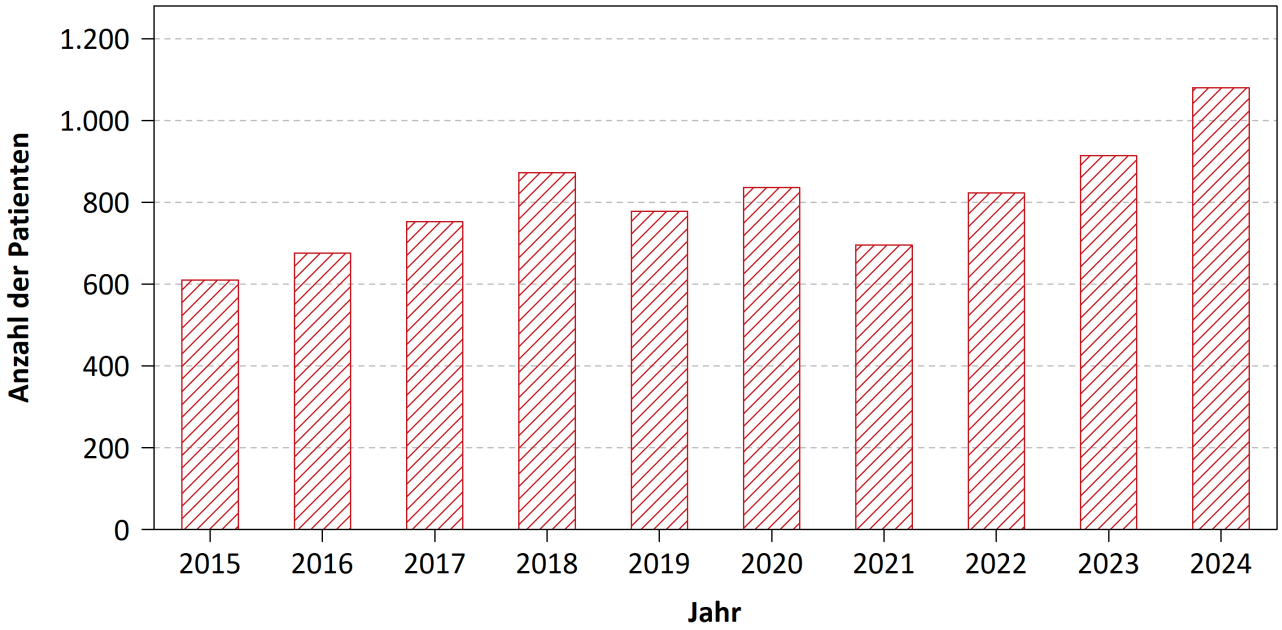


Abbildung 21: Fallzahlen im Basiskollektiv aller TraumaNetzwerk DGU® Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren, von 2015 - 2024

5.2 Fallzahl innerhalb der Traumastufe

Im aktuellen Jahr wurden von Kliniken, die Teil eines TraumaNetzwerk DGU® waren, **1.080 Patienten** im TraumaRegister ÖGU dokumentiert. Die in Abbildung 22 dargestellten Werte entsprechen dem Median (senkrechte Linie), dem Interquartilbereich (graue Box) sowie dem Minimum/Maximum (horizontale Linie) der jährlich von Kliniken der verschiedenen Traumastufen jeweils im TR-ÖGU dokumentierten Fallzahlen. Nicht zertifizierte Kliniken sind hierbei nicht berücksichtigt.

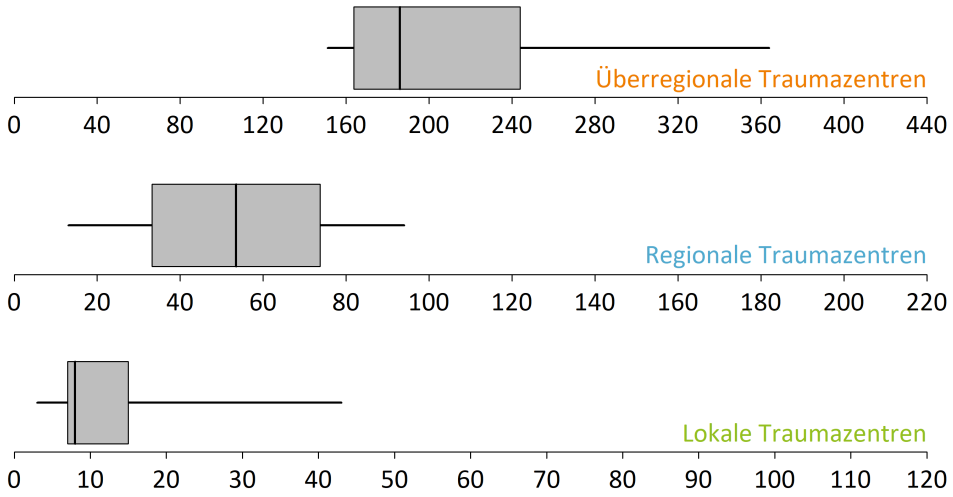


Abbildung 22: Mediane Fallzahl der TraumaNetzwerk DGU® zertifizierten Kliniken, die am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nach Traumastufe für das Jahr 2024

5.3 Vergleich der Basisdaten zwischen den Traumastufen

In Tabelle 20 werden Basisdaten der Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren, entsprechend ihrer Traumastufen im TraumaNetzwerk DGU® gegenübergestellt. Zum Vergleich wird auch der Gesamtwert der zertifizierten Traumazentren, die im TR-ÖGU dokumentieren, angegeben.

Um statistische Unsicherheiten zu reduzieren, werden die Daten aus den **letzten drei Jahren (2022-2024)** kumuliert und zusammen analysiert.

Tabelle 20: Basisdaten der Gesamtdaten der Traumazentren DGU, die am TR-ÖGU teilnehmen, über die vergangenen drei Jahre

		Traumazentren			
Merkmale		**lokal**	**regional**	**über-regional**	**TR-ÖGU**
Anzahl Kliniken		6	2	4	12
Anteil Patienten im Gesamtkollektiv		8 %	9 %	83 %	100 %
Patienten pro Jahr und Klinik (Mittelwert)	n	**13** / Jahr	**43** / Jahr	**192** / Jahr	**78** / Jahr
Patienten (3 Jahre kumuliert)	n	226	259	2.306	2.791
Primär aufgenommen und versorgt	n (%)	145 (64 %)	208 (80 %)	1.959 (85 %)	2.312 (83 %)
Primär aufgenommen und früh (< 48 Std.) verlegt	n (%)	80 (35 %)	41 (16 %)	78 (3 %)	199 (7 %)
Aus anderem Krankenhaus zuverlegt	n (%)	1 (0 %)	10 (4 %)	268 (12 %)	279 (10 %)

Tabelle 20: Fortsetzung

		Traumazentrum			
Merkmale		**lokal**	**regional**	**über-regional**	**TR-ÖGU**
Patienten					
Durchschnittsalter [Jahre]	MW	52,3	47,5	51,0	50,7
Ältere Patienten ab 70 Jahre	%	23 %	15 %	23 %	22 %
Geschlecht männlich	%	74 %	78 %	74 %	74 %
ASA 3-4	%	14 %	8 %	19 %	18 %
Verletzungen					
Injury Severity Score [Punkte]	MW	18,3	20,7	22,7	22,1
Anteil mit ISS ≥ 16	%	57 %	73 %	68 %	68 %
Anteil Polytrauma *	%	11 %	13 %	23 %	21 %
Anteil Lebensgefährlich (schwer) Verletzte **	%	23 %	29 %	42 %	40 %
Patienten mit SHT, AIS ≥ 3	%	24 %	32 %	43 %	40 %
Patienten mit Thoraxtrauma, AIS ≥ 3	%	52 %	53 %	43 %	45 %
Patienten mit Abdominaltrauma, AIS ≥ 3	%	13 %	22 %	15 %	16 %
Präklinik (nur primär Aufgenommene)					
Rettungszeit (Unfall bis Klinik) [min]	MW	65,0	79,0	73,7	73,1
Präklinische Volumengabe [ml]	MW	406	445	628	593
Präklinische Endotracheale Intubation	%	7 %	12 %	37 %	32 %
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	%	11 %	8 %	26 %	23 %
Schockraum (nur primär Aufgenommene)					
Transfusionen (EK-Gabe)	%	7 %	4 %	18 %	16 %
Ganzkörper-CT	%	73 %	84 %	84 %	83 %
Herzdruckmassage	%	2 %	2 %	5 %	4 %
Schock / Hypotonie	%	9 %	7 %	14 %	13 %
Koagulopathie	%	12 %	6 %	14 %	13 %
Liegedauer (ohne früh Weiterverlegte)					
Intubationsdauer auf der Intensivstation [Tage]	MW	3,9	6,3	6,5	6,5
Liegedauer auf der Intensivstation [Tage]	MW	2,8	4,2	8,1	7,5
Liegedauer im Krankenhaus [Tage]	MW	11,9	18,7	20,4	19,8
Outcome und Prognose (ohne zuverlegte und früh weiterverlegte Patienten)					
Patienten	n	145	208	1.959	2.312
Verstorben	n	16	8	325	349
Mortalität im Krankenhaus	%	11,0 %	3,8 %	16,6 %	15,1 %
RISC III-Prognose	%	9,5 %	7,8 %	18,3 %	16,8 %

ISS = Injury Severity Score; GCS = Glasgow Coma Scale; AIS = Abbreviated Injury Scale; MW = Mittelwert

* Polytrauma: Vergleiche „Berlin-Definition" (Pape et al. 2014)

** Lebensgefährlich (schwer) Verletzte: ISS ≥ 16 kombiniert mit phys. Traumafolgen (Paffrath et al. 2014)

5.4 Verlegungsverteilung innerhalb der Traumastufen

In der folgenden Abbildung ist die prozentuale Verteilung des Verlegungsstatus aller Patienten im TraumaNetzwerk DGU®, welche auch am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nach den Traumazentrums-Stufen für das Jahr 2024 dargestellt. Wie zu erwarten ist die Weiterverlegungsrate in den lokalen Traumazentren (LTZ) sowie die Zuverlegungsrate in den überregionalen Traumazentren (ÜTZ) am höchsten.

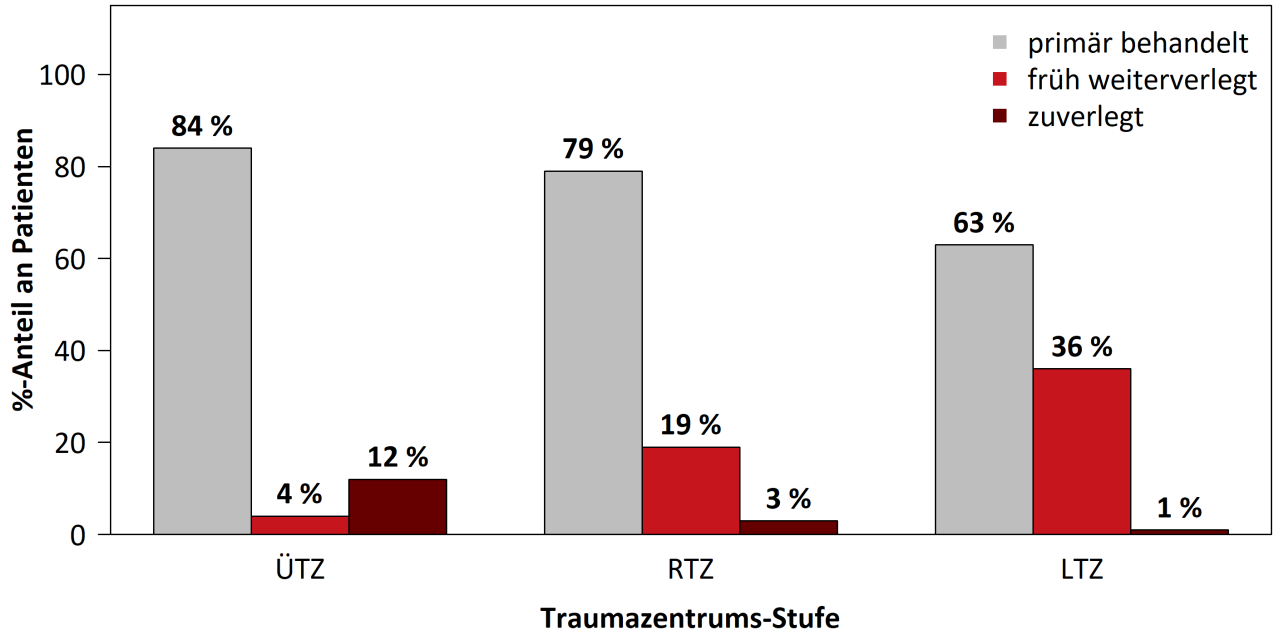


Abbildung 23: Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2024 im TR-ÖGU

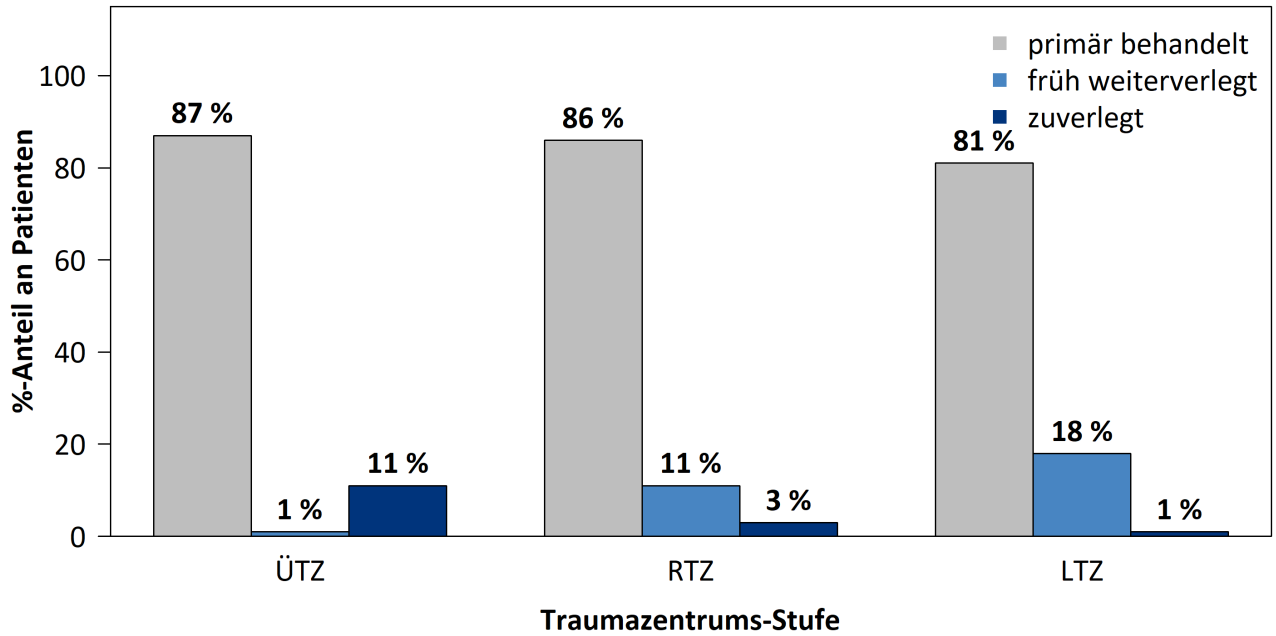


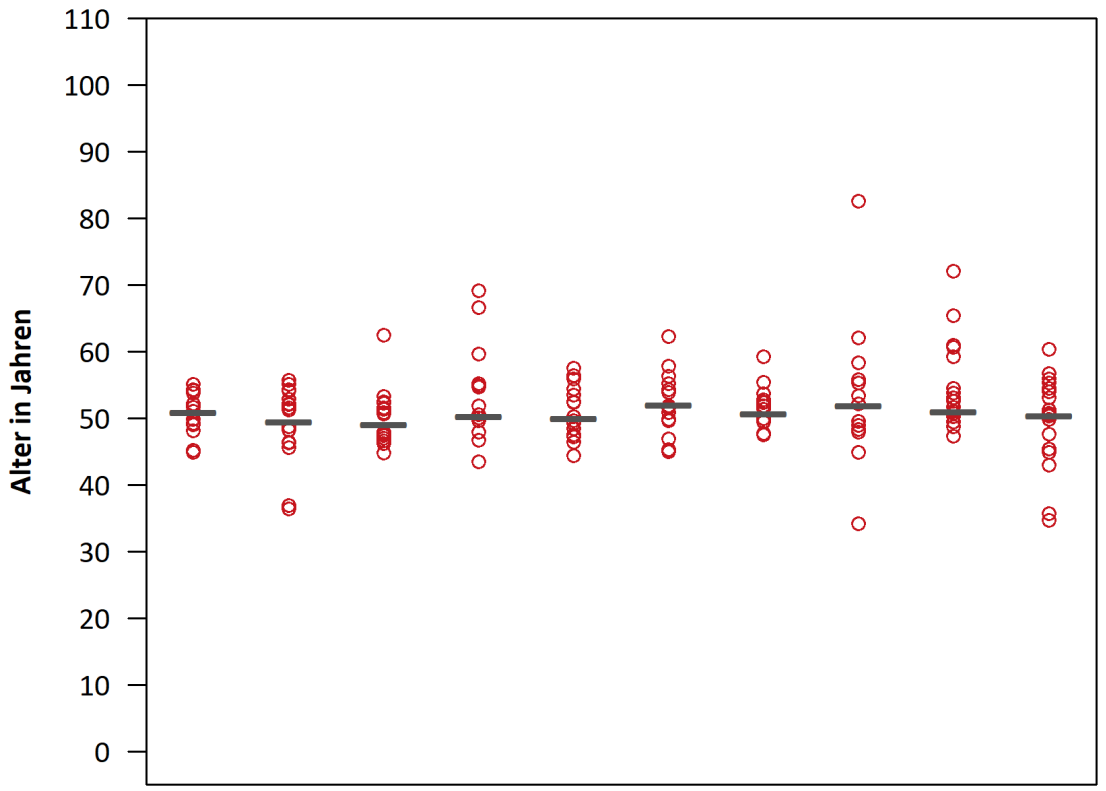
Abbildung 24: Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2024 im TR-DGU

6 Grafische Klinikvergleiche

Im Folgenden werden ausgewählte Angaben der Patienten aus den Jahren **2015-2024** im TraumaRegister ÖGU dargestellt. Hierbei werden im Gegensatz zu den Werten aus Kapitel 3 nur Kliniken in die Analyse einbezogen, bei denen **mindestens 3 Patientenfälle** vorhanden waren. Die Kliniken aus dem TR-ÖGU sind als rote Kreise dargestellt. Die waagerechten grauen Linien entsprechen dem Mittelwert aller Klinikwerte des jeweiligen Jahres.

6.1 Altersverteilung der letzten 10 Jahre

In der unteren Abbildung ist die Verteilung des mittleren Alters der Patienten des TR-ÖGU über die zehn letzten Jahre dargestellt (**Kliniken mit mindestens 3 Fällen**).



Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	50,9	49,5	49,0	50,3	49,9	52,0	50,7	51,9	51,0	50,4

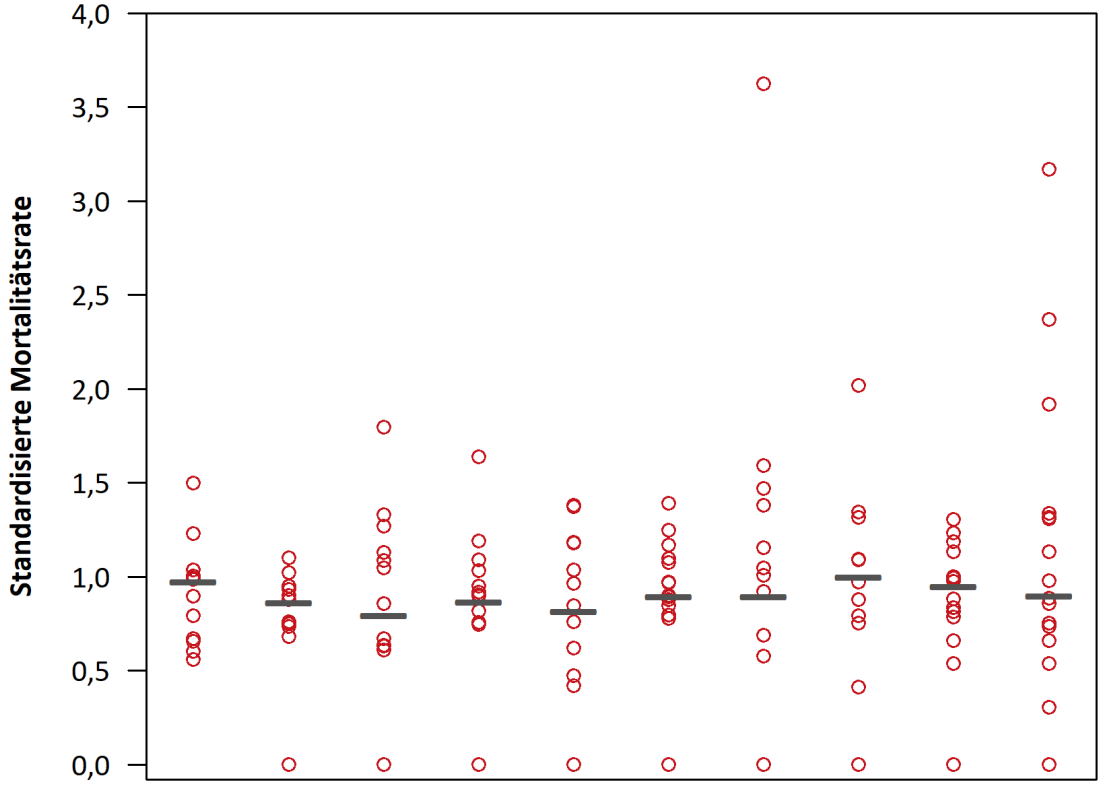
Abbildung 25: Mittleres Patientenalter im — TR-ÖGU im Vergleich zu den o einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2015 - 2024

Tabelle 21: Mittleres Patientenalter - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	51,4	51,4	51,9	52,6	53,3	54,2	54,2	54,4	54,5	55,1

6.2 Verteilung der standardisierten Mortalitätsrate über die letzten 10 Jahre

In dieser Abbildung sind nur primär Versorgte aus Kliniken mit mindestens 3 Fällen im jeweiligen Jahr abgebildet. Früh (< 48 Std.) weiterverlegte Patienten wurden hier ausgeschlossen. Die standardisierte Mortalitätsrate (SMR) einer Klinik sowie des TR-ÖGU ist hier für die letzten zehn Jahre dargestellt. Die SMR ist definiert als der Quotient von der beobachteten Mortalitätsrate und der Mortalitätsprognose (RISC III) der jeweiligen Klinik. Ein SMR-Wert > 1 weist darauf hin, dass die beobachtete Mortalitätsrate höher als erwartet ist. Ein SMR-Wert < 1 hingegen weist auf eine niedrigere beobachtete Mortalitätsrate als erwartet hin.



Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TR-ÖGU:	0,97	0,86	0,80	0,87	0,82	0,89	0,89	1,00	0,95	0,90

Abbildung 26: Standardisierte Mortalitätsrate im — TR-ÖGU im Vergleich zu den o einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2015 - 2024

Tabelle 22: Standardisierte Mortalitätsrate - Benchmark des TR-DGU

Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TR-DGU:	0,95	0,92	0,92	0,96	0,97	0,99	1,00	1,01	1,00	1,01

6.3 Liegedauer und Verletzungsschwere

Die Liegedauer der Patienten ist sehr variabel und von verschiedenen Faktoren abhängig. Abbildung 27 zeigt hier den deskriptiven Zusammenhang von durchschnittlicher Liegedauer und Verletzungsschwere (ISS) bei **überlebenden** Patienten. Fälle, die in andere Krankenhäuser verlegt wurden (n = 398), sind nicht berücksichtigt. Kliniken mit **weniger als 3 Patienten** werden wegen der statistischen Unsicherheit **nicht** dargestellt.

TR-ÖGU 2024:

Der Wert basiert auf:
891 Patienten

Mittlere Liegedauer:
22,7 Tage

Mittlerer ISS:
19,5 Punkte

TR-DGU 2024:

Der Wert basiert auf:
23.150 Patienten

Mittlere Liegedauer:
15,3 Tage

Mittlerer ISS:
16,5 Punkte

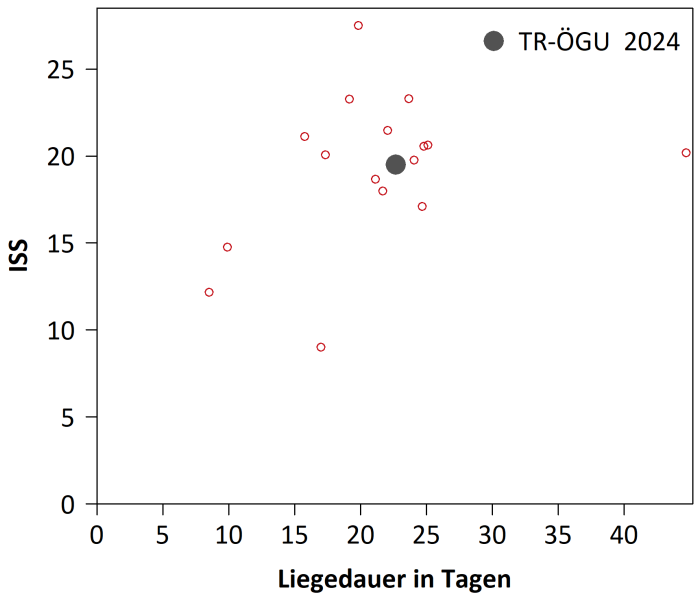


Abbildung 27: Korrelation zwischen Liegedauer und Verletzungsschwere über alle Kliniken des TR-ÖGU in 2024

6.4 Liegedauer der Verstorbenen

In der folgenden Grafik ist die Verteilung der Liegedauer der verstorbenen Patienten (n = 189) innerhalb der ersten 30 Tage (n = 180) im gesamten Register für das aktuelle Jahr dargestellt.

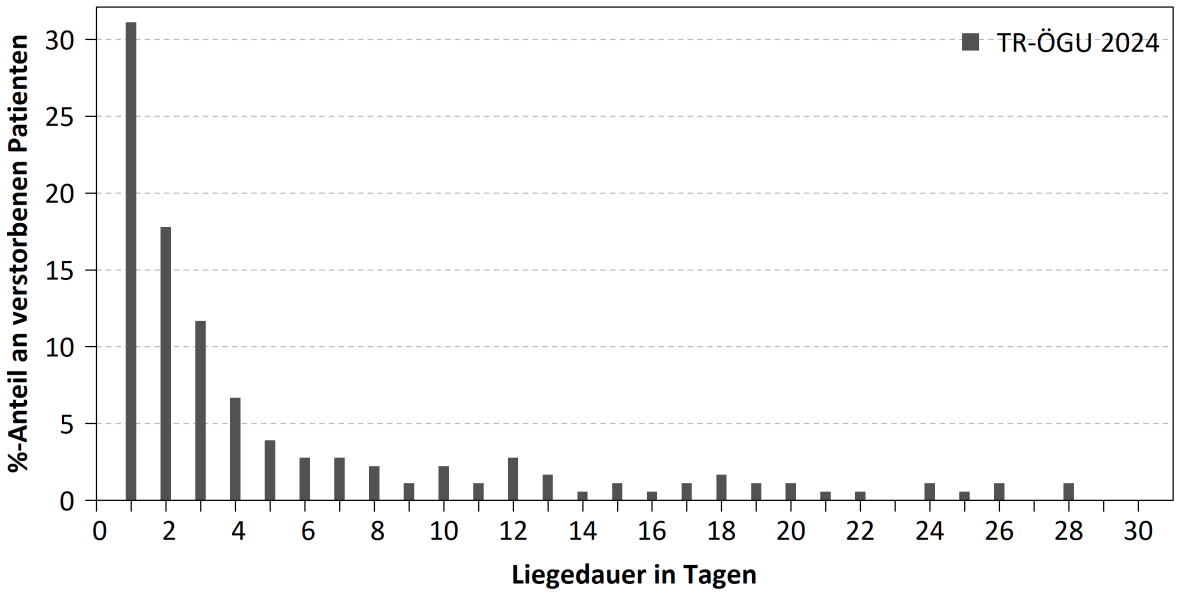


Abbildung 28: Versterbezeitpunkt der Patienten [Liegedauer in Tagen] im TR-ÖGU in 2024

7 Daten zur Traumaversorgung

Auf den folgenden Seiten werden Daten der Traumaversorgung aus dem aktuellen Jahr 2024 dargestellt. Als Vergleichskollektiv zum Basiskollektiv des TraumaRegister ÖGU vom aktuellen Jahr (**TR-ÖGU 2024**) dienen die Registerdaten aus den letzten 10 Jahren 2015-2024 (**TR-ÖGU 10 Jahre**) sowie analog dazu der Benchmark des TraumaRegister DGU®.

Tabelle 23: Daten aus dem TR-ÖGU zu Patienten und Unfallart sowie Benchmark des TR-DGU

(S) Patient und Unfall	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Patienten im **Basiskollektiv** (n)	1.483		11.805		30.754		320.238	
Primärversorgung / Verlegung	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Primär versorgt	**91,5 %**	1.357	**91,8 %**	10.837	**91,6 %**	28.184	**91,4 %**	292.652
Davon früh (innerhalb 48 Std.) weiterverlegt	**6,9 %**	102	**5,6 %**	665	**5,7 %**	1.750	**6,4 %**	20.350
Zuverlegt innerhalb 24 Std. nach Unfall	**8,2 %**	122	**7,7 %**	907	**7,6 %**	2.336	**7,8 %**	24.907
Zuverlegt später als 24 Std.	**0,3 %**	4	**0,5 %**	61	**0,8 %**	234	**0,8 %**	2.679
Patientendaten	**MW ±** SA*/%	n	**MW ±** SA*/%	n	**MW ±** SA*/%	n	**MW ±** SA*/%	n
Alter [Jahre]	**50,4** ± 22,2	1.483	**50,5** ± 21,6	11.805	**55,1** ± 23,1	30.749	**53,2** ± 22,8	320.233
Kinder unter 16 Jahre	**5,5 %**	81	**4,0 %**	470	**3,7 %**	1.151	**3,9 %**	12.367
Ältere ab 70 Jahre	**21,0 %**	312	**22,2 %**	2.621	**31,4 %**	9.646	**28,3 %**	90.567
Geschlecht männlich	**76,2 %**	1.130	**74,1 %**	8.749	**69,1 %**	21.253	**69,6 %**	222.849
ASA 3-4 vor Trauma	**17,7 %**	253	**15,0 %**	1.527	**25,3 %**	7.555	**20,5 %**	60.981
Arbeitsunfall/ BG-Fall (ab 2020)	**15,0 %**	212	**16,4 %**	895	**13,6 %**	3.481	**15,6 %**	19.299
Unfallmechanismus	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Stumpf	**95,4 %**	1.349	**95,2 %**	10.530	**95,6 %**	28.709	**96,0 %**	292.273
Penetrierend	**4,6 %**	65	**4,8 %**	527	**4,4 %**	1.313	**4,0 %**	12.233
Unfallart / Ursache	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Verkehrsunfall: Auto	**13,6 %**	198	**16,0 %**	1.841	**14,9 %**	4.521	**18,3 %**	57.554
... als PKW-Insasse (ab 2020)	**12,9 %**	187	**12,6 %**	732	**14,3 %**	4.321	**14,6 %**	21.998
... als LKW-Insasse (ab 2020)	**0,6 %**	9	**0,6 %**	35	**0,5 %**	160	**0,6 %**	878
... als Bus-Insasse (ab 2020)	**0,1 %**	2	**0,2 %**	14	**0,1 %**	40	**0,1 %**	195
Verkehrsunfall: Motorrad	**12,4 %**	179	**12,5 %**	1.436	**11,0 %**	3.328	**11,7 %**	36.958
Verkehrsunfall: Fahrrad	**7,6 %**	111	**8,3 %**	953	**11,6 %**	3.516	**10,8 %**	34.182
... mit unterstützem Fahrrad (ab 2020)	**1,2 %**	18	**0,7 %**	78	**1,7 %**	525	**0,7 %**	2.269
Verkehrsunfall: Fußgänger	**4,3 %**	59	**5,0 %**	575	**4,3 %**	1.311	**5,1 %**	16.220
Verkehrsunfall: E-Scooter	**1,2 %**	18	**0,3 %**	39	**1,1 %**	333	**0,3 %**	1.040
Sturz aus großer Höhe (> 3m)	**17,2 %**	248	**17,6 %**	2.021	**13,9 %**	4.198	**14,9 %**	47.139
Sturz aus niedriger Höhe (≤ 3m)	**17,9 %**	259	**20,0 %**	2.292	**31,0 %**	9.357	**27,5 %**	86.981
... ebenerdig (ab 2020)	**7,4 %**	107	**7,3 %**	419	**13,4 %**	4.043	**10,0 %**	14.986
Ski (Piste & Freier Skiraum) (ab 2024)	**7,4 %**	106	**7,4 %**	106				
Mountainbike & Downhill (ab 2024)	**2,0 %**	29	**2,0 %**	29				
Bergwandern (ab 2024)	**1,2 %**	17	**1,2 %**	17				
Verdacht auf Suizid	**4,1 %**	61	**4,7 %**	547	**4,6 %**	1.406	**4,5 %**	13.936
Verdacht auf Verbrechen	**2,2 %**	33	**1,7 %**	200	**3,2 %**	986	**2,7 %**	8.365

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

Tabelle 24: Daten aus dem TR-ÖGU zu Befunden und Therapie am Unfallort sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben für primär behandelte Patienten

Zeitpunkt A: Befund am Unfallort	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Primär behandelte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.357 (92 %)		10.837 (92 %)		28.184 (92 %)		292.652 (91 %)	
Vitalparameter	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n
Systolischer Blutdruck [mmHg]	**128** ± 33	1.082	**129** ± 33	8.390	**134** ± 32	23.479	**134** ± 33	249.128
Atemfrequenz [1/min]	**15,1** ± 5,8	770	**15,3** ± 6,7	5.830	**16,4** ± 5,6	20.287	**15,9** ± 5,7	192.498
Glasgow Coma Scale (GCS) [Punkte]	**11,8** ± 4,4	1.252	**11,9** ± 4,3	9.906	**12,8** ± 3,8	25.320	**12,7** ± 3,9	267.260
Befunde	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Schock (systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg)	**11,2 %**	121	**11,3 %**	944	**7,9 %**	1.860	**8,2 %**	20.417
Bewusstlos (GCS ≤ 8)	**24,4 %**	306	**23,3 %**	2.308	**15,1 %**	3.816	**15,9 %**	42.426
Therapie	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Herzdruckmassage	**4,5 %**	59	**4,0 %**	403	**3,4 %**	920	**3,1 %**	8.641
Präklinische Thorakotomie (seit 2020)	**0,2 %**	3	**0,2 %**	10	**0,3 %**	84	**0,2 %**	266
Endotracheale Intubation	**30,0 %**	394	**30,2 %**	3.081	**18,4 %**	4.928	**20,1 %**	56.161
Alternativer Atemweg	**0,8 %**	10	**1,0 %**	106	**1,0 %**	276	**1,2 %**	3.395
Chirurgischer Atemweg (seit 2020)	**0,0 %**	0	**0,1 %**	4	**0,0 %**	9	**0,1 %**	72
HWS-Immobilisierung (seit 2020)	**39,9 %**	524	**40,0 %**	2.060	**49,9 %**	13.412	**55,0 %**	70.071
Analgosedierung **	**77,7 %**	1.020	**79,0 %**	7.533	**52,9 %**	14.214	**55,8 %**	111.096
Thoraxdrainage (mit und ohne Nadeldekompression) **	**5,1 %**	67	**4,4 %**	453	**3,0 %**	816	**2,2 %**	6.134
... nur mit Nadeldekompression (seit 2020)	**0,2 %**	2	**0,2 %**	12	**0,7 %**	177	**0,6 %**	799
Katecholamine **	**16,7 %**	219	**12,5 %**	1.131	**8,8 %**	2.364	**8,7 %**	17.052
Beckengurt **	**14,0 %**	184	**9,9 %**	1.011	**16,1 %**	4.330	**9,9 %**	27.678
Tourniquet (seit 2020)	**1,8 %**	23	**1,8 %**	94	**1,7 %**	450	**1,5 %**	1.925
IO-Zugang (seit 2020)	**1,0 %**	13	**1,1 %**	57	**1,7 %**	453	**1,6 %**	2.065
Tranexamsäure	**34,3 %**	450	**20,2 %**	2.054	**17,3 %**	4.657	**11,0 %**	30.627
Volumengabe	**MW** ± SA*/**%**	n	**MW** ± SA*/**%**	n	**MW** ± SA*/**%**	n	**MW** ± SA*/**%**	n
Patienten ohne Volumengabe	**19,7 %**	234	**16,8 %**	1.561	**24,3 %**	6.166	**19,0 %**	50.877
mit Volumengabe	**80,3 %**	951	**83,2 %**	7.755	**75,7 %**	19.208	**81,0 %**	216.236
mit Kolloidgabe	**3,3 %**	39	**5,9 %**	546	**1,6 %**	398	**2,6 %**	6.747
Menge bei Pat. mit Volumen [ml]	**574** ± 489	1.185	**606** ± 468	9.316	**547** ± 511	25.374	**613** ± 524	267.113
bei Pat. mit und ohne Volumengabe [ml]	Median **500**		Median **500**		Median **500**		Median **500**	

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung

** im reduzierten QM-Datensatz nicht verfügbar (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 25: Daten aus dem TR-ÖGU zur Schockraum- und OP-Phase sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben nur für primär behandelte Patienten

Zeitpunkt B: Schockraum / OP-Phase	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Primär behandelte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.357 (92 %)		10.837 (92 %)		28.184 (92 %)		292.652 (91 %)	
Transport zur Klinik	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Im Hubschrauber	**52,5 %**	713	**50,5 %**	5.472	**16,1 %**	4.550	**18,5 %**	54.048
Glasgow Coma Scale (GCS)	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n
Bei präklinisch intubierten Patienten	**3,2** ± 1,4	271	**3,2** ± 1,5	2.539	**3,4** ± 1,9	2.874	**3,2** ± 1,5	2.539
Bei präklinisch nicht intubierten Patienten	**13,9** ± 2,4	864	**13,8** ± 2,5	6.056	**13,9** ± 2,3	13.557	**13,9** ± 2,4	113.957
Primärdiagnostik	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Sonografie Abdomen	**61,9 %**	840	**63,6 %**	6.897	**76,1 %**	21.458	**80,0 %**	234.255
Röntgen Thorax	**20,7 %**	281	**24,7 %**	2.679	**17,1 %**	4.830	**24,6 %**	71.863
cCT (separat oder Ganzkörper)	**91,7 %**	1.244	**90,9 %**	9.856	**88,2 %**	24.868	**89,5 %**	261.843
Ganzkörper-CT	**85,0 %**	1.154	**83,2 %**	9.019	**72,2 %**	20.361	**76,0 %**	222.283
Selektives CT: HWS (seit 2020)	**3,0 %**	41	**3,7 %**	202	**11,1 %**	3.125	**9,7 %**	13.620
Selektives CT: Thorax mit BWS (seit 2020)	**2,2 %**	30	**2,5 %**	139	**5,8 %**	1.627	**4,8 %**	6.795
Selektives CT: Abdomen/LWS/Becken (seit 2020)	**2,6 %**	35	**2,4 %**	130	**5,0 %**	1.399	**4,3 %**	6.013
Schockraumbehandlung	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n
Weiterverlegung in den OP	**36,6 %**	495	**35,5 %**	3.640	**23,6 %**	6.472	**23,6 %**	60.690
Wenn ja, dann Dauer von Aufnahme im SR* bis OP [min]	**71,1** ± 53,5	492	**63,3** ± 42,3	3.399	**92,9** ± 76,6	6.136	**80,9** ± 65,1	54.896
Weiterverlegung auf Intensivstation	**49,2 %**	666	**50,4 %**	5.170	**61,0 %**	16.737	**62,8 %**	161.706
Wenn ja, dann Dauer von Aufnahme im SR* bis zur ITS* [min]	**67,8** ± 45,9	663	**78,0** ± 63,9	4.704	**121,0** ± 97,1	15.799	**97,5** ± 83,2	141.951
Blutung und Transfusion	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n
Vorbestehende Gerinnungsstörung	**16,5 %**	193	**16,1 %**	1.307	**22,2 %**	5.780	**20,9 %**	47.236
Systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg	**10,5 %**	128	**12,3 %**	1.192	**6,8 %**	1.824	**7,2 %**	19.702
Medikamentöse Hämostase-Therapie **	**32,1 %**	411	**35,7 %**	3.143	**20,6 %**	3.731	**21,3 %**	31.502
Gabe von Tranexamsäure **	**25,2 %**	324	**27,4 %**	2.378	**14,3 %**	3.823	**15,1 %**	26.934
ROTEM **	**34,2 %**	426	**39,0 %**	2.909	**8,8 %**	1.624	**10,1 %**	13.770
Patienten mit Bluttransfusionen	**13,9 %**	188	**13,3 %**	1.442	**9,2 %**	2.598	**7,6 %**	22.231
Anzahl EK, falls transfundiert	**4,0** ± 3,6	188	**4,2** ± 4,1	1.442	**4,4** ± 5,0	2.598	**4,8** ± 5,8	22.231
Anzahl FFP, falls transfundiert	**1,5** ± 2,8	188	**1,1** ± 3,0	1.442	**2,7** ± 4,5	2.598	**3,0** ± 5,3	22.231

* ITS = Intensivtherapie-Station; SR = Schockraum; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung
** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 25 Fortsetzung

Zeitpunkt B: Schockraum / OP-Phase	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Primär versorgte Patienten (n) (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.357 (92 %)		10.837 (92 %)		28.184 (92 %)		292.652 (91 %)	
Therapie im Schockraum	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Herzdruckmassage **	**2,0 %**	27	**2,3 %**	225	**2,3 %**	632	**2,2 %**	4.624
Thoraxdrainage **	**11,7 %**	158	**12,0 %**	1.149	**9,2 %**	2.521	**9,0 %**	19.305
Endotracheale Intubation **	**9,2 %**	123	**13,1 %**	1.236	**8,5 %**	2.335	**10,8 %**	21.377
Initiale Laborwerte	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n
Base Excess [mmol/l]	**-2,3** ± 6,2	1.245	**-2,3** ± 4,8	9.231	**-1,8** ± 8,9	22.890	**-1,6** ± 5,3	234.565
Hämoglobin [g/dl]	**13,0** ± 2,2	1.322	**13,0** ± 2,2	10.404	**13,0** ± 2,2	27.358	**13,1** ± 2,2	282.785
INR	**1,2** ± 0,3	1.301	**1,2** ± 0,4	9.896	**1,1** ± 0,4	26.118	**1,1** ± 0,5	272.337
TPZ (Quick) [%]	**84,3** ± 19,7	1.287	**84,8** ± 20,8	9.810	**88,2** ± 20,5	25.363	**88,3** ± 21,2	264.757
Temperatur [C°] **	**36,0** ± 1,6	722	**35,9** ± 1,3	5.995	**36,3** ± 1,0	19.237	**36,2** ± 1,1	130.451

* ITS = Intensivtherapie-Station; SR = Schockraum; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung
** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 26: Daten aus dem TR-ÖGU zur Intensivtherapie sowie Benchmark des TR-DGU

Zeitpunkt C: Intensivstation	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Patienten mit **Intensivtherapie** (%-Anteil vom Basiskollektiv)	1.179 (80 %)		9.847 (83 %)		24.641 (80 %)		272.722 (85 %)	
Therapie	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Medikamentöse Hämostase-Therapie **	**18,0 %**	205	**20,4 %**	1.721	**11,0 %**	1.939	**13,3 %**	20.322
Dialyse **	**3,5 %**	40	**2,8 %**	242	**1,6 %**	283	**2,0 %**	3.092
Gabe von EK / FFP ** (in den ersten 48 Std. nach ITS-Aufnahme)	**23,4 %**	247	**27,5 %**	2.105	**22,2 %**	3.088	**24,1 %**	29.598
Mechanische Beatmung / Intubation	**56,8 %**	670	**54,1 %**	5.330	**35,2 %**	8.667	**35,7 %**	97.481
Komplikationen auf der ITS	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Organversagen **	**58,3 %**	682	**47,2 %**	4.124	**29,0 %**	5.021	**30,9 %**	47.828
Multiorganversagen (MOV) **	**31,1 %**	384	**27,7 %**	2.422	**14,1 %**	2.555	**17,2 %**	26.568
Sepsis **	**2,5 %**	29	**3,8 %**	327	**4,6 %**	801	**5,4 %**	8.207
Liege- und Beatmungsdauer	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n
Dauer der Intubation [Tage]	**6,6** ± 7,8 Median **3**	655	**7,2** ± 8,9 Median **4**	5.258	**7,1** ± 15,9 Median **3**	8.448	**7,2** ± 10,7 Median **3**	96.237
Liegedauer auf der ITS* [Tage]	**9,1** ± 11,8 Median **5**	1.176	**9,5** ± 11,7 Median **5**	9.844	**6,1** ± 9,9 Median **3**	24.503	**6,2** ± 9,8 Median **2**	272.576

* ITS = Intensivtherapie-Station; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung
** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 27: Daten aus dem TR-ÖGU zu Entlassung und Outcome sowie Benchmark des TR-DGU

Zeitpunkt D: Entlassung / Outcome	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Patienten aus dem Basiskollektiv	1.483		11.805		30.754		320.238	
Diagnosen	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n
Anzahl Verletzungen / Diagnosen pro Patient	**5,3** ± 3,3		**5,1** ± 3,2		**4,5** ± 3,1		**4,5** ± 3,0	
Patienten mit nur **einer** Verletzung	**7,7 %**	114	**8,4 %**	997	**10,6 %**	3.264	**10,3 %**	32.854
Operationen	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n	**MW** ± SA*/%	n
Operierte Patienten	**64,6 %**	954	**67,8 %**	7.557	**63,7 %**	13.876	**66,0 %**	124.675
Anzahl OPs pro Patient, falls operiert **	**3,1** ± 3,0		**3,3** ± 3,5		**2,9** ± 3,5		**3,3** ± 6,9	
Thrombo-embolische Ereignisse (Herzinfarkt, Lungenembolie, DVT, Apoplex etc.)	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Patienten mit mind. einem Ereignis **	**6,8 %**	100	**3,7 %**	369	**3,1 %**	660	**2,9 %**	4.888

* MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung
** nicht verfügbar im QM-Datensatz (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

Tabelle 27 Fortsetzung:

Zeitpunkt D: Entlassung / Outcome	**TR-ÖGU 2024**		**TR-ÖGU 10 Jahre**		**TR-DGU 2024**		**TR-DGU 10 Jahre**	
Patienten aus dem Basiskollektiv	1.483		11.805		30.754		320.238	
Outcome (ohne früh weiterverlegte Patienten)	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Überlebende Patienten	**86,3 %**	1.192	**86,8 %**	9.668	**86,6 %**	25.115	**87,9 %**	263.534
Verstorben im Krankenhaus	**13,7 %**	189	**13,2 %**	1.471	**13,4 %**	3.889	**12,1 %**	36.354
30-Tage-Mortalität	**13,0 %**	180	**12,5 %**	1.387	**12,9 %**	3.744	**11,6 %**	34.915
Verstorben innerhalb der ersten 24 Std.	**5,4 %**	74	**4,8 %**	539	**4,8 %**	1.395	**4,5 %**	13.443
Verstorben im Schockraum (ohne ITS)	**1,4 %**	19	**1,7 %**	187	**1,8 %**	517	**1,6 %**	4.681
Verstorbene mit Therapielimitierung (seit 2015)	**75,9 %**	129	**46,5 %**	567	**70,9 %**	2.606	**59,2 %**	17.161
... kurativer/palliativer Grund (seit 2020)	**76,6 %**	85	**76,5 %**	361	**46,2 %**	1.164	**47,7 %**	5.591
... wegen mutmaßlichem Patientenwillen (seit 2020)	**17,1 %**	19	**18,9 %**	89	**36,8 %**	925	**35,7 %**	4.188
... wegen schriftlich bekundetem Patientenwillen (seit 2020)	**6,3 %**	7	**4,7 %**	22	**17,0 %**	428	**16,6 %**	1.953
Verlegung / Entlassung (alle Überlebenden)	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Lebend die Klinik verlassen und ...	**100,0 %**	1.294	**100,0 %**	10.334	**100,0 %**	26.865	**100,0 %**	283.884
in ein anderes Krankenhaus verlegt	**30,8 %**	398	**30,0 %**	3.103	**13,7 %**	3.688	**17,1 %**	48.555
... davon früh (< 48 Std.) weiterverlegt	**7,9 %**	102	**6,4 %**	665	**6,5 %**	1.750	**7,2 %**	20.350
in eine Reha-Klinik verlegt	**8,8 %**	114	**10,3 %**	1.067	**17,1 %**	4.595	**15,5 %**	44.023
andere Verlegungen	**2,5 %**	32	**3,0 %**	313	**4,5 %**	1.212	**3,7 %**	10.532
nach Hause entlassen	**58,0 %**	750	**56,6 %**	5.851	**64,7 %**	17.370	**63,7 %**	180.774
Zustand bei Verlegung / Entlassung (ohne früh weiterverlegte Patienten)	**%**	n	**%**	n	**%**	n	**%**	n
Patienten mit einer Angabe		1.350		10.991		28.497		294.903
Davon überlebende Patienten	**100 %**	1.161	**100 %**	9.520	**100 %**	24.608	**100 %**	258.549
- gut erholt	**50,0 %**	580	**57,5 %**	5.472	**55,7 %**	13.700	**62,0 %**	160.313
- mäßig behindert	**29,3 %**	340	**26,6 %**	2.535	**33,3 %**	8.201	**27,4 %**	70.930
- schwer behindert	**18,3 %**	212	**13,4 %**	1.277	**9,8 %**	2.412	**9,3 %**	23.981
- nicht ansprechbar, vegetativ	**2,5 %**	29	**2,5 %**	236	**1,2 %**	295	**1,3 %**	3.325
Liegedauer im Krankenhaus in Tagen	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n	**MW** ± SA*	n
Alle Patienten	**18,5** ± 24,9	1.476	**19,5** ± 21,8	11.794	**13,4** ± 16,8	30.712	**14,2** ± 16,7	320.163
Median alle Patienten	**12**		**13**		**9**		**10**	
Nur überlebende Patienten	**20,1** ± 25,9	1.287	**21,1** ± 22,3	10.324	**14,3** ± 17,0	26.834	**15,0** ± 16,9	283.826
Median Überlebende	**13**		**14**		**10**		**10**	
Nur verstorbene Patienten	**7,7** ± 12,2	189	**8,3** ± 13,4	**1.470**	**7,4** ± 13,8	3.878	**7,5** ± 12,7	**36.337**
Median Verstorbene	**3**		**3**		**3**		**3**	
Liegedauer bei Verlegung in die Reha	**45,4** ± 43,6	114	**46,2** ± 33,3	1.067	**24,6** ± 21,1	4.592	**27,7** ± 22,1	44.016
bei Verlegung in ein anderes Krankenhaus	**14,3** ± 17,7	396	**15,5** ± 16,8	3.099	**8,4** ± 13,3	3.684	**10,1** ± 14,5	48.550
bei Entlassung nach Hause	**19,2** ± 23,7	745	**19,0** ± 18,2	5.845	**12,6** ± 15,1	17.352	**13,0** ± 14,0	180.735

* ITS = Intensivtherapie-Station; MW = Mittelwert; SA = Standardabweichung
** im reduzierten QM-Datensatz nicht verfügbar (Mit der Dateneingabe 2024 entfällt der QM-Bogen)

8 Subgruppen-Analysen

In diesem Kapitel werden bestimmte Subgruppen betrachtet. Dazu gehören neben Daten der Patienten und der Versorgung insbesondere auch das Outcome (Sterblichkeit im Krankenhaus) sowie die zugehörige Prognose in den Untergruppen. Um in den Untergruppen hinreichend viele Fälle zu haben, werden **die letzten drei Jahre** (2022-2024) hier zusammen betrachtet.

8.1 Basisdaten zu den Subgruppen innerhalb des TR-ÖGU

Die Angaben in Tabelle 28 basieren nur auf **primär aufgenommenen und versorgten** Patienten. Zuverlegte und früh weiterverlegte Patienten sind nicht eingeschlossen. Aus dem TR-ÖGU sind dies **3.236 Patienten** aus den letzten drei Jahren.

Tabelle 28: Basisdaten aus dem TR-ÖGU zu ausgewählten Subgruppen sowie Benchmark des TR-DGU. Die prozentuale Häufigkeit bezieht sich auf die Fallzahl der jeweiligen Subgruppe

			Primäre Patienten 2022-2024	Subgruppen					
				Ohne SHT	Kombi-Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensg. verletzt	Ältere
Definition der Subgruppen			Alle	AIS Kopf ≤ 1	AIS-Kopf und -Körper je ≥ 2	AIS Kopf ≥ 3 und AIS sonst ≤ 1	RR syst. bei Aufnahme ≤ 90 mmHg	ISS ≥ 16 und mind. 1 phys. Problem*	Alter ab 70 Jahre
Fallzahl im Basiskollektiv	**ÖGU**	n	3.236	1.522	1.298	416	346	1.289	721
		%	100 %	47,0 %	40,1 %	12,9 %	10,7 %	39,8 %	22,3 %
	DGU	n	80.267	39.611	29.645	11.011	5.237	25.743	24.274
		%	100 %	49,3 %	36,9 %	13,7 %	6,5 %	32,1 %	30,2 %
Patienten									
Alter [Jahre]	**ÖGU**	MW	51,2	47,8	52,9	58,5	51,9	59,3	79,9
	DGU		54,8	51,3	56,3	63,4	54,2	63,7	80,9
Geschlecht männlich	**ÖGU**	%	75,8 %	78,0 %	73,8 %	74,3 %	79,5 %	72,8 %	64,2 %
	DGU		69,2 %	70,6 %	68,9 %	64,7 %	70,3 %	66,4 %	56,0 %
ASA 3-4	**ÖGU**	%	17,7 %	13,1 %	18,9 %	31,0 %	23,0 %	29,3 %	48,2 %
	DGU		23,6 %	18,3 %	25,4 %	38,6 %	28,8 %	37,4 %	53,3 %
Verletzungen									
ISS [Punkte]	**ÖGU**	MW	22,2	18,5	27,4	19,0	33,5	30,0	23,1
	DGU		18,2	14,7	23,1	17,9	29,4	27,8	18,6
Kopfverletzung (AIS ≥ 3)	**ÖGU**	%	40,9 %		70,0 %	100,0 %	47,1 %	63,9 %	53,1 %
	DGU		36,0 %		60,3 %	100,0 %	46,5 %	64,4 %	47,4 %
Thoraxtrauma (AIS ≥ 3)	**ÖGU**	%	46,1 %	53,5 %	52,2 %		64,5 %	54,8 %	42,9 %
	DGU		39,7 %	47,9 %	43,6 %		57,2 %	50,7 %	36,7 %
Abdominaltrauma (AIS ≥ 3)	**ÖGU**	%	13,8 %	20,3 %	10,6 %		28,9 %	16,5 %	8,0 %
	DGU		9,7 %	14,0 %	7,5 %		23,4 %	13,5 %	5,0 %
Präklinik									
Dauer von Unfall bis Klinik [min]	**ÖGU**	MW	72	72	71	73	77	76	73
	DGU		69	68	70	70	75	74	71
Intubation	**ÖGU**	%	30,6 %	16,3 %	43,9 %	41,2 %	60,8 %	56,0 %	33,3 %
	DGU		19,8 %	9,5 %	29,6 %	29,6 %	56,8 %	43,3 %	17,8 %
Volumen [ml]	**ÖGU**	MW	599,2	593,4	637,6	499,4	863,9	717,3	564,3
	DGU		579,8	582,4	619,6	460,4	920,4	698,5	488,0

Tabelle 28 Fortsetzung:

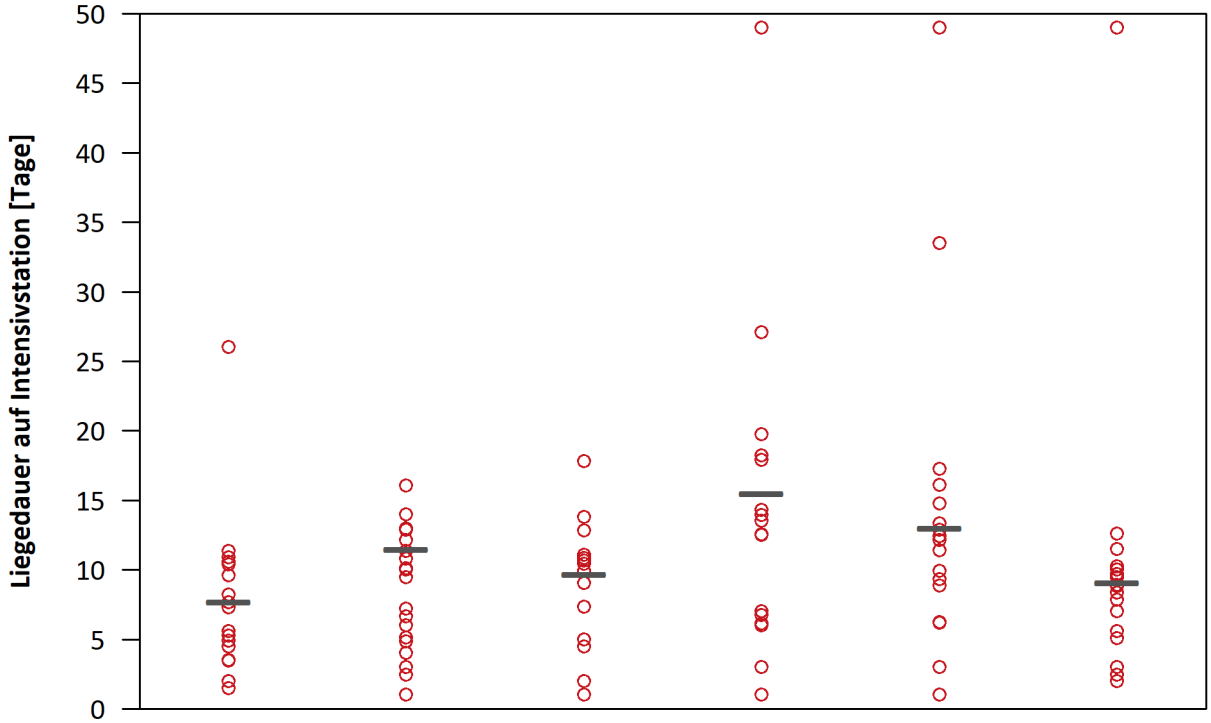
			Primäre Patienten 2022-2024	Subgruppen					
				Ohne SHT	Kombi-Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensg. verletzt	Ältere
Schockraum									
Bluttransfusion	**ÖGU**	%	15,0 %	15,9 %	16,8 %	6,5 %	47,7 %	25,3 %	13,3 %
	DGU		8,6 %	8,8 %	10,3 %	3,7 %	40,3 %	19,1 %	6,9 %
Ganzkörper-CT	**ÖGU**	%	84,4 %	81,5 %	91,8 %	71,9 %	86,4 %	86,9 %	79,5 %
	DGU		73,6 %	74,5 %	80,2 %	52,8 %	76,7 %	76,3 %	66,1 %
Herzdruckmassage	**ÖGU**	%	2,6 %	2,2 %	3,5 %	1,5 %	10,2 %	6,1 %	3,3 %
	DGU		2,3 %	2,0 %	2,9 %	1,9 %	15,2 %	6,2 %	2,1 %
Physiologische Probleme *									
Alter ≥ 70 Jahre	**ÖGU**	%	22,3 %	16,0 %	24,4 %	38,7 %	22,8 %	42,3 %	100,0 %
	DGU		30,2 %	22,9 %	32,9 %	49,4 %	29,8 %	54,5 %	100,0 %
Schock (RR ≤ 90 mmHg)	**ÖGU**	%	16,3 %	15,8 %	18,9 %	9,9 %	100,0 %	34,9 %	17,7 %
	DGU		11,4 %	10,4 %	13,9 %	8,1 %	100,0 %	27,4 %	11,0 %
Azidose (BE < -6)	**ÖGU**	%	14,6 %	10,7 %	20,0 %	11,8 %	42,6 %	30,5 %	16,2 %
	DGU		12,5 %	10,1 %	15,9 %	11,9 %	45,0 %	29,2 %	12,3 %
Koagulopathie	**ÖGU**	%	13,7 %	9,9 %	19,2 %	10,4 %	37,7 %	29,5 %	21,8 %
	DGU		11,3 %	8,8 %	13,9 %	13,5 %	34,7 %	25,5 %	18,3 %
Bewusstlosigkeit (GCS ≤ 8)	**ÖGU**	%	23,5 %	5,8 %	37,5 %	44,7 %	47,4 %	52,3 %	31,8 %
	DGU		15,6 %	4,1 %	25,0 %	31,4 %	44,2 %	40,7 %	16,7 %
Liegedauer									
Patienten mit Intensivtherapie	**ÖGU**	n	2.684	1.158	1.168	358	313	1.171	605
	DGU		67.972	31.628	26.815	9.529	4.415	22.554	19.974
- Intubation auf Intensivstation [Tage]	**ÖGU**	MW	6,7	4,8	7,8	7,3	7,7	8,0	6,5
	DGU		6,9	5,4	8,1	6,4	7,8	7,8	6,3
- Intensivstation [Tage]	**ÖGU**	MW	9,6	7,7	11,5	9,7	15,5	13,0	9,1
	DGU		6,1	4,8	7,6	6,2	11,1	9,7	5,9
Krankenhaus, alle Patienten [Tage]	**ÖGU**	MW	21,2	20,3	23,0	18,6	26,5	24,1	20,3
	DGU		14,4	14,4	15,3	11,8	18,8	17,5	13,9
Mortalität und Prognose									
Anzahl Todesfälle	**ÖGU**	n	490	85	263	142	117	442	268
Mortalität		%	15,1 %	5,6 %	20,3 %	34,1 %	33,8 %	34,3 %	37,2 %
Mortalitätsprognose (RISC III)		%	16,0 %	6,2 %	22,5 %	31,3 %	39,4 %	36,1 %	37,5 %
Anzahl Todesfälle	**DGU**	n	10.613	2.163	5.137	3.313	2.111	8.809	6.500
Mortalität		%	13,2 %	5,5 %	17,3 %	30,1 %	40,3 %	34,2 %	26,8 %
Mortalitätsprognose (RISC III)		%	13,1 %	5,4 %	18,0 %	28,1 %	40,9 %	34,1 %	26,7 %

* entspricht der Definition für lebensg. verletzte Patienten von Paffrath et al. (2014); phys. Probleme wurden analog zur Berlin-Definition eines Polytraumas von Pape et al. (2014) bestimmt.

8.2 Grafischer Vergleich der Liegedauer zwischen den Subgruppen

Die folgenden Abbildungen dienen der grafischen Verdeutlichung von Abweichungen zwischen den verschiedenen Subgruppen bezüglich der Liegezeit. Wie in Kapitel 6 sind die einzelnen Kliniken aus dem TR-ÖGU als rote Kreise dargestellt. Die waagerechten grauen Linien entsprechen dem mittleren Wert über alle Klinikwerte einer Gruppe.

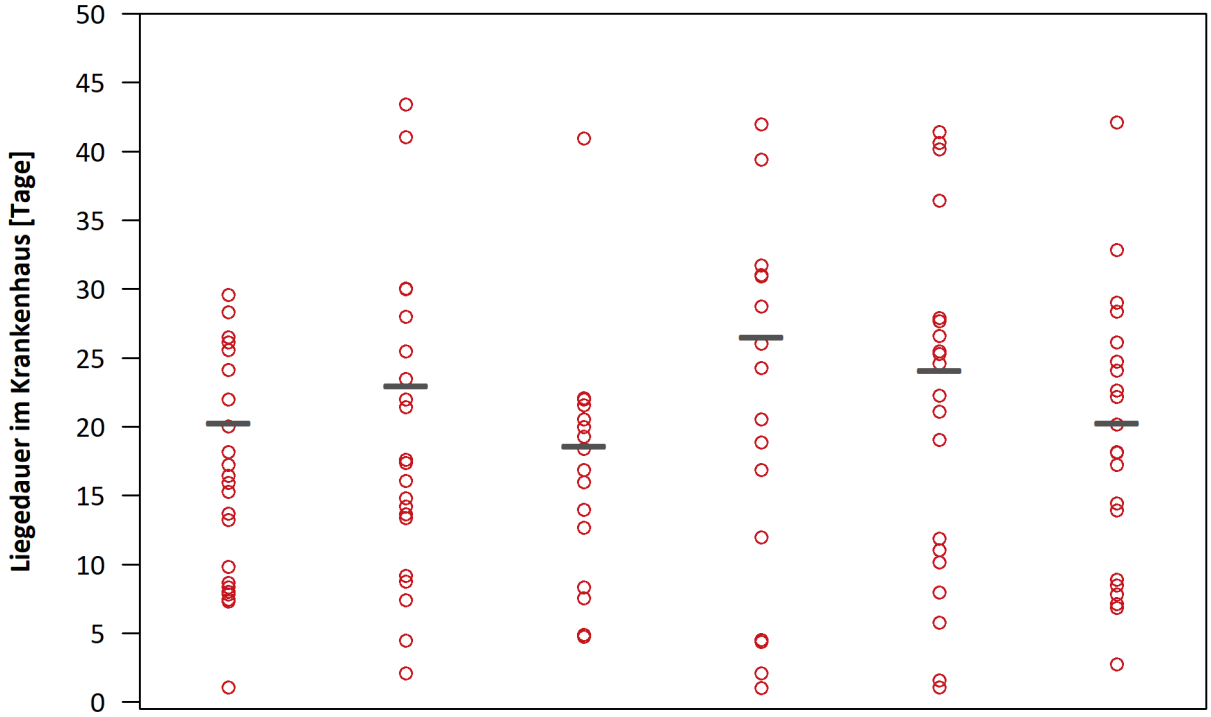
Abbildung 29 gibt die **Liegedauer auf der Intensivstation** in Tagen innerhalb der Subgruppen, wie definiert in Tabelle 28, für die primär ausbehandelten Patienten vom TR-ÖGU aus den Jahren 2022-2024 an.



	Ohne SHT	Kombi-Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensgef. verletzt	ältere
TR-ÖGU:	7,7	11,5	9,7	15,5	13,0	9,1
n:	1.156	1.167	358	313	1.171	605

Abbildung 29: Liegedauer auf Intensivstation [Tage] und Patientenzahlen getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2022-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

Abbildung 30 stellt die **gesamte Aufenthaltsdauer im Krankenhaus** in Tagen innerhalb der Subgruppen für alle primär ausbehandelten Patienten aus dem TR-ÖGU aus den Jahren 2022-2024 dar.



	Ohne SHT	Kombi-Trauma	Isoliertes SHT	Schock	Lebensgef. verletzt	ältere
TR-ÖGU:	20,3	23,0	18,6	26,5	24,1	20,3
n:	1.522	1.298	416	346	1.289	721

Abbildung 30: Liegedauer [Tage] und Patientenzahlen im Krankenhaus getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2022-2024, — TR-ÖGU, o einzelner Klinikwert

9 Dokumentationsqualität und Vollständigkeit

9.1 Vollständigkeit ausgewählter Merkmale

Register und Qualitätsberichte können nur so gut sein wie die in ihnen erhaltenen Daten. Wenn von vielen Patienten wichtige Informationen fehlen, werden die Auswertungen ungenau, nicht möglich oder sogar falsch. Nachfolgend sind für eine Reihe ausgesuchter Variablen **die Vollständigkeit („ % ”)** der Daten sowie **die Anzahl der Fälle mit fehlenden Angaben („ {} ”)** gelistet. Insbesondere werden prognostisch relevante Variablen berücksichtigt, die in die Berechnung des RISC III einfließen.
Zum Vergleich werden die Daten im **aktuellen Jahr 2024** mit den vorherigen Jahren (**ab 2015**) aus dem **TR-ÖGU** angegeben. Dabei werden unplausible Angaben als fehlend gewertet.

Tabelle 29: Bewertungskriterien für Datenqualität im TR-ÖGU

Kodierung	Bewertung	Datenvollständigkeit allgemein	Datenvollständigkeit basierend auf der OP-Rate
	Gut	> 95 %	≥ 70 %
	Annehmbar	90 %-95 %	50 %-69 %
	Nicht akzeptabel	< 90 %	< 50 %

Tabelle 30: Vollständigkeitsraten [%] und Anzahl fehlender Werte {} für ausgewählte Parameter im TR-ÖGU

Variable	Bedeutung	TR-ÖGU 2024		TR-ÖGU 2015-2023	
Präklinische Daten (A)		%	{}	%	{}
Nur primär versorgte Patienten, die nicht privat / selbst eingeliefert wurden		n = 1.350		n = 9.440	
GCS	Der RISC III benötigt die motorische Komponente; auch Q-Indikatoren verwenden GCS zur Patienten-Definition	**93 %**	100	**92 %**	802
Blutdruck	Der präklinische Blutdruck ist wichtig für die Validierung der Volumengabe und zur Schock-Definition	**80 %**	268	**77 %**	2.135
Pupillen-reaktion	Pupillenweite und Lichtreaktion sind prognostisch relevant (RISC III)	**96 %**	56	**92 %**	805
Herzdruck-massage	Kreislaufstillstand mit Herzdruckmassage ist selten, aber hoch prädiktiv; daher im RISC III enthalten	**93 %**	100	**84 %**	1.523
Schockraum- / OP-Phase (B)					
Nur primär versorgte Patienten		n = 1.357		n = 9.480	
Uhrzeit Aufnahme	Notwendig zur Berechnung der Diagnostik-Zeitspannen (Q-Indikatoren)	**100 %**	3	**97 %**	298
Blutdruck	Im RISC III wird der Blutdruck bei Aufnahme als Prädiktor und zur Schock-Definition verwendet	**90 %**	134	**90 %**	1.000
Base Excess	Der initiale Base Excess ist Teil des RISC III und ein wichtiger Prognosefaktor	**92 %**	115	**84 %**	1.498
Gerinnung	INR (oder Quick) ist Teil der RISC III-Prognose; Definition Koagulopathie	**96 %**	56	**91 %**	885
Hb-Wert	Prognosefaktor; geht in die RISC III-Prognose ein	**97 %**	35	**96 %**	398
Patient und Outcome					
Alle Patienten aus dem Basis-Kollektiv		n = 1.483		n = 10.322	
ASA	Vorerkrankungen sind prognostisch relevant (RISC III)	**96 %**	57	**85 %**	1.588
OP-Rate	Eine niedrige OP-Rate kann auf einer unvollständige Dokumentation beruhen	**65 %**	524	**67 %**	3.431
Outcome	Die Stufen entsprechend GOS beschreiben den Zustand des Patienten bei Entlassung oder Verlegung	**96 %**	65	**97 %**	312

9.2 Datenqualität im Klinik-Vergleich

Eine detaillierte Angabe der Vollständigkeit einzelner Variablen ist in Kapitel 9.1 dargestellt. Um die Datenqualität vergleichend mit anderen Kliniken veranschaulichen zu können, wird hier ein zusammenfassender **Qualitätsscore** gebildet.

Hierfür wird die Dokumentationsqualität der folgenden zehn Merkmale betrachtet:
Präklinische Phase: GCS, Blutdruck, Herzdruckmassage
Schockraum-Phase: Uhrzeit der Aufnahme, Blutdruck, Base Excess, Gerinnung (Quick/INR), Hb-Wert
Patient: Vorerkrankung gemäß ASA, Outcome (entsprechend dem Parameter Outcome).

Von allen **primär versorgten Patienten** wird die Anzahl der fehlenden Daten summiert. Daraus wird die durchschnittliche Vollständigkeitsrate berechnet.

Tabelle 31: Vollständigkeit der Daten im TR-ÖGU aus 2024 im Zeitvergleich

Datenqualität: Vollständigkeit	TR-ÖGU 2024	TR-ÖGU 2015-2023
Primär versorgte Patienten im Basiskollektiv	n = 1.357	n = 9.480
Summe aller eingetragener Werte	n = 13.570	n = 94.800
Summe der fehlenden Werte	{} 943	{} 10.384
Durchschnittliche Vollständigkeitsrate (%) basierend auf den zehn oben genannten Merkmalen	**93,0 %**	**89,0 %**

9.2.1 Grafischer Vergleich der Kliniken im TR-ÖGU

Die durchschnittliche Vollständigkeit aller 22 Kliniken für das **aktuelle Jahr** ist in der Abbildung 31 zusammengefasst. Die Darstellung folgt den Regeln eines Box-Plots: Innerhalb der roten Box von 85,2 % bis 95,9 % liegen die Hälfte aller Klinikwerte, die senkrechte schwarze Linie innerhalb der Box stellt die mediane durchschnittliche Vollständigkeit 89,7 % dar.

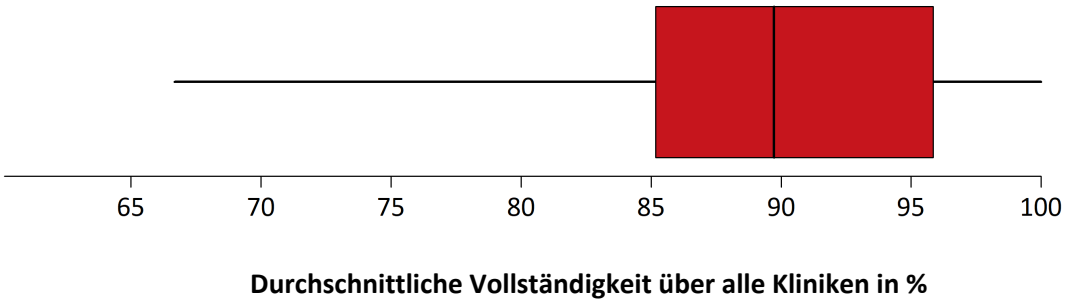


Abbildung 31: Verteilung der Vollständigkeitsrate der Daten aus 2024 über alle Kliniken des TR-ÖGU

10 Verletzungsmuster

In Tabelle 32 wird das durchschnittliche Verletzungsmuster der Patienten aus dem TraumaRegister ÖGU angegeben. Zur Verringerung der statistischen Unsicherheit werden die Patienten der letzten **drei Jahre (2022-2024)** zusammen betrachtet. Dargestellt sind die neun Körperregionen gemäß der **Abbreviated Injury Scale (AIS)** und zwar alle Verletzungen mit einem **Schweregrad von mindestens 2 Punkten** (das heißt auch Radiusfrakturen, einfache Wirbelfrakturen, etc.).

Die Abbildung 32 zeigt farblich die Verteilung der Verletzungen auf die Körperregionen, die 2024 im TR-ÖGU dokumentiert wurden.

Tabelle 32: Verteilung der Verletzungen aller erfassten Patientenfälle des TR-ÖGU über die Jahre 2022-2024 sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2022-2024	TR-DGU 2022-2024
Patienten aus dem Basiskollektiv	**100 %** (N = 3.801)	**100 %** (N = 93.420)
Kopf	**45,2 %** (n = 1.720)	**46,6 %** (n = 43.517)
Gesicht	**14,6 %** (n = 556)	**11,0 %** (n = 10.251)
Hals	**3,0 %** (n = 112)	**1,9 %** (n = 1.795)
Thorax	**51,1 %** (n = 1.942)	**46,1 %** (n = 43.047)
Abdomen	**20,4 %** (n = 775)	**14,5 %** (n = 13.554)
Wirbelsäule	**36,0 %** (n = 1.368)	**29,8 %** (n = 27.812)
Arme	**32,2 %** (n = 1.226)	**28,8 %** (n = 26.931)
Becken	**19,0 %** (n = 721)	**15,3 %** (n = 14.280)
Beine	**26,9 %** (n = 1.021)	**22,7 %** (n = 21.185)

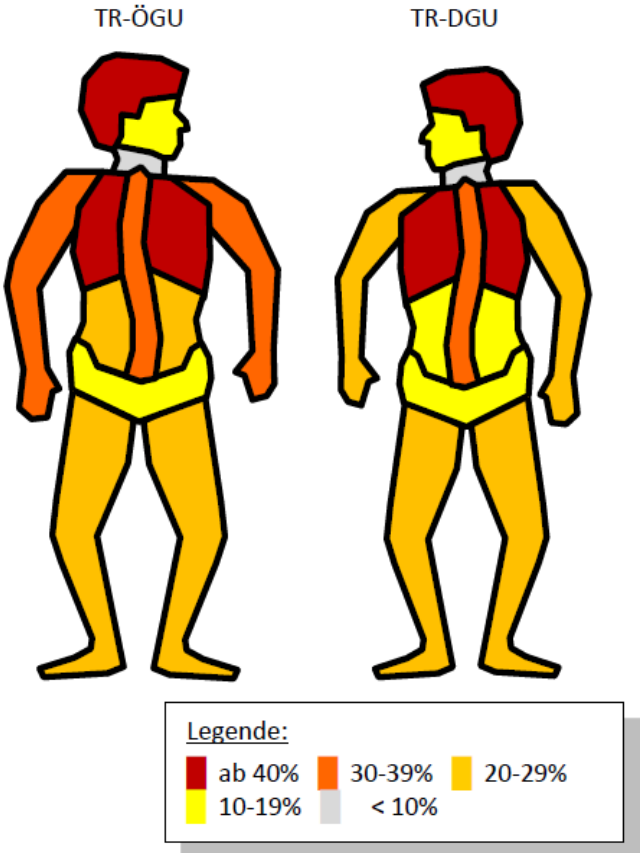


Abbildung 32: Verletzungsmuster im TR-ÖGU aus 2022-2024 sowie Benchmark des TR-DGU

Relevante Verletzungen (AIS 3+)

Ab einem AIS-Schweregrad von 3 Punkten spricht man von „relevanten" Verletzungen (*serious injuries*). Für die vier wichtigsten Körperregionen (Kopf, Thorax, Abdomen und Extremitäten) sind in Tabelle 33 die Prävalenzen dargestellt. Die Körperregionen sind hier nach dem **Injury Severity Score** definiert, das heißt Verletzungen der Wirbelsäule sind den entsprechenden Regionen Kopf, Thorax oder Abdomen zugeordnet.

Anders als in Tabelle 32 werden hier nur Patienten mit mindestens einer relevanten Verletzung betrachtet (MAIS ≥ 3, siehe Kapitel 1).

Tabelle 33: Anteil relevant verletzter Patienten (AIS ≥ 3) pro Körperregion über die Jahre 2022-2024 im TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU

	TR-ÖGU 2022-2024	TR-DGU 2022-2024
Relevante Verletzungen (AIS ≥ 3)	**92,5 %** (N = 3.516)	**84,7 %** (N = 79.091)
... des **Kopfes**	**43,9 %** (n = 1.543)	**44,5 %** (n = 35.176)
... des **Thorax**	**48,8 %** (n = 1.717)	**45,9 %** (n = 36.316)
... des **Abdomens**	**16,1 %** (n = 566)	**11,9 %** (n = 9.392)
... der **Extremitäten und/oder des Beckens**	**30,8 %** (n = 1.081)	**27,5 %** (n = 21.751)
Patienten, bei denen **mehr als eine Körperregion** relevant verletzt war	**36,9 %** (n = 1.296)	**28,8 %** (n = 22.777)

11 Allgemeine Daten

11.1 Fallzahlen

Ergebnisse aktueller Auswertungen aus dem TraumaRegister ÖGU, die von allgemeinem Interesse sind, werden hier für das Gesamtregister dargestellt. Eine Spezifizierung nach einzelnen Kliniken erfolgt nicht.

Kliniken

Im aktuellen Jahr wurden Daten von 1.561 Patienten aus 22 Kliniken erhoben, die Fälle im TraumaRegister ÖGU dokumentiert haben. Das **Basiskollektiv**, das dieser Auswertung zugrunde lag, umfasste **1.483 Patienten** aus 22 Kliniken (zur Definition siehe Kapitel 1).

Im Basiskollektiv hatten 22 Kliniken Patienten mit einem ISS ≥ 16 dokumentiert. Insgesamt handelte es sich hierbei um 1.019 Patienten. In Abbildung 33 ist die Verteilung der Anzahl an ISS ≥ 16 Patienten pro Klinik abgebildet.

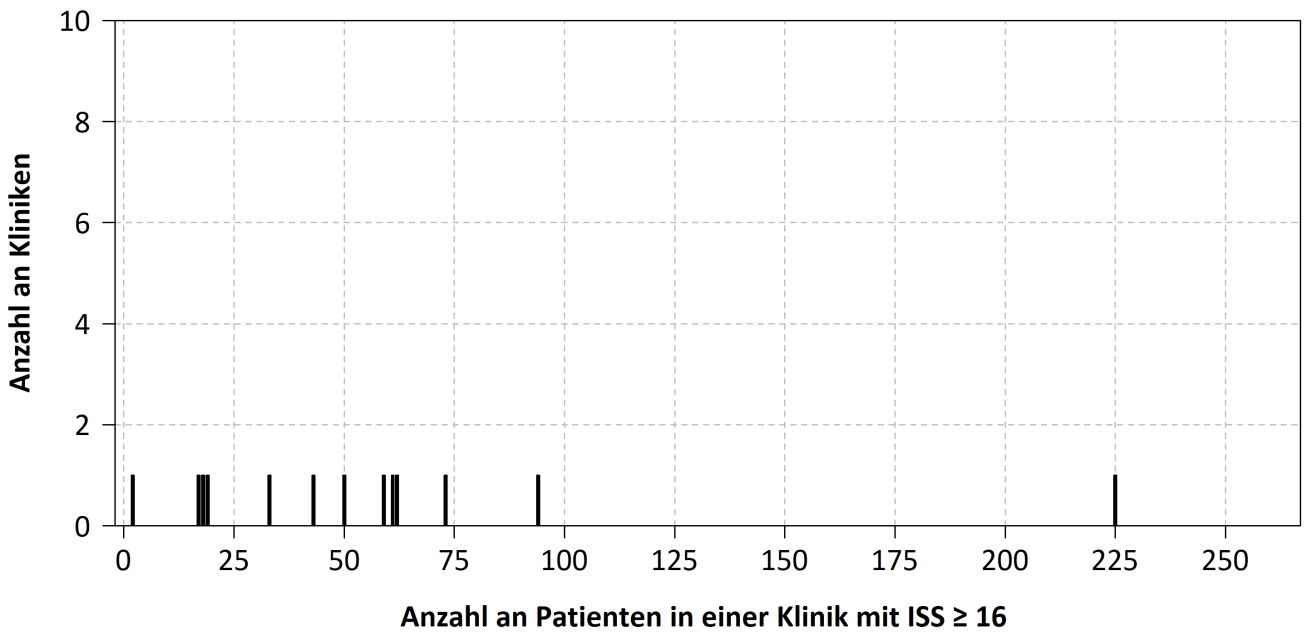


Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung der ISS ≥ 16 Patientenfallzahlen in einer Klinik für das TR-ÖGU 2024

11.2 Therapielimitierender Patientenwille

Im Jahr 2015 wurde die Variable „Therapielimitierende Patientenwille“ in den Datensatz des TR-DGU aufgenommen. Seit 2020 wird zusätzlich der Grund für die Therapiebegrenzung erfasst. Dabei werden die Ausprägungen “palliativ“, „mutmaßlicher Patientenwille“ und „schriftlich bekundeter Patientenwille“ unterschieden. Grundsätzlich sollten diese Daten nur erhoben werden, wenn der Patient auch tatsächlich verstorben ist.

Diese Variable wurde eingeführt, um Fälle mit einer Patientenverfügung bzw. einer Therapielimitierung, die innerhalb der ersten Woche verstarben, aus dem Vergleich von Prognose und Sterblichkeit auszuschließen. Damit sollte verhindert werden, dass der Vergleich der erwarteten und beobachteten Mortalität (SMR) durch diese besonderen Verläufe zu Ungunsten der Klinik verzerrt wird.
Die nebenstehende Abbildung zeigt, dass ein relevanter Teil vor allem der älteren, verstorbenen Patienten auf diese Weise ausgeschlossen wurde. Ab einem Alter von 80 Jahren waren es sogar mehr als die Hälfte aller Verstorbenen (Daten der letzten 5 Jahre).

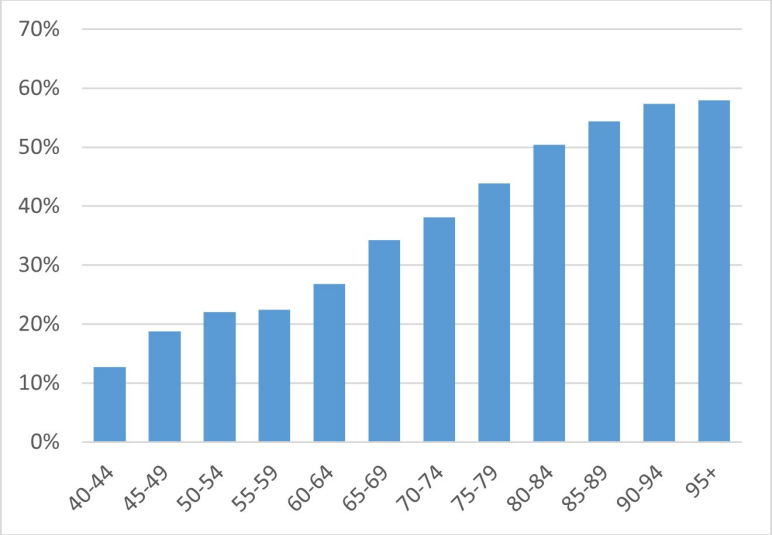


Abbildung 34: Altersverteilung der ausgeschlossenen, verstorbenen Patienten

Die differenziertere Erfassung seit 2020 weist zudem auf, dass es in vielen Fällen keine schriftliche Verfügung vorlag. In zwei Drittel der dokumentierten Fälle war es der vermutete Wille der Betroffenen, oder das Therapieziel hatte sich aus palliativen Gründen geändert.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild:

- Ein Viertel der verstorbenen Unfallopfer wurde mittels dieser Variable aus den jährlichen Qualitätsberechnungen ausgeschlossen, vor allem ältere Patienten.
- Aufgrund der Angabe erschließt sich nicht, ob der Wunsch des Patienten nach Therapielimitierung tatsächlich Einfluss auf das Behandlungsziel hatte
- Nur ein kleiner Teil ist schriftlich fixiert (14%), die meisten Einschränkungen erfolgten palliativ oder mutmaßlich.
- Patienten mit einer „therapielimitierenden Erklärung“ zeigen im Schnitt sogar eine um 2 Tage längere Liegedauer im Krankenhaus als Patienten ohne eine solche Erklärung.
- 70% aller verstorbenen Unfallopfer sind 65 Jahre oder älter. Ab einem Alter von ca. 50 Jahren nimmt der Anteil der Fälle mit dem Merkmal therpielimitierender Patientenwille stetig zu.

Obwohl der Ausschluss von Fällen mit therapielimitierendem Patientenwillen ursprünglich dazu dienen sollte, Verzerrungen der Mortalitätsprognose (RISC) zu vermeiden, deuten die bisherigen Daten darauf hin, dass auch der Ausschluss dieser Fälle die Qualitätsanalysen beeinträchtigen kann. Aus diesem Grund werden Patienten mit einem therapielimitierenden Patientenwillen nicht mehr aus den Berechnungen von Prognose und Sterblichkeit ausgeschlossen.

Mit dem neuen RISC III wird die zunehmend größer werdende Gruppe der älteren Unfallopfer – zuletzt waren 38% der Fälle im TR-DGU 65 Jahre oder älter – adäquat in ihrer Prognose abgebildet (siehe 11.3).

11.3 Der neue Prognose-Score: RISC III

In den ersten Jahren des TR-DGU wurde die beobachtete Sterblichkeit mit einer auf dem TRISS beruhenden Prognose verglichen. In 2003 wurde erstmals ein eigener Prognose-Score verwendet, der Revised Injury Severity Classification (RISC) Score. Basierend auf 31.866 Datensätzen der Jahre 2010-11 wurde dann ein verbesserter Score entwickelt, der RISC II. Warum bedarf es jetzt einer erneuten Anpassung?

Grund 1: Das Durchschnittsalter der Traumapatienten, wie auch der Bevölkerung, steigt weiter, und zunehmend mehr Unfallopfer werden mit einer therapielimitierenden Patientenverfügung aufgenommen. Dies kann die Handlungsoptionen einer Klinik einschränken, daher wurden in den letzten Jahresberichten Patienten mit einer solchen Verfügung ausgeschlossen, die innerhalb einer Woche nach Aufnahme im Krankenhaus verstorben sind.

Aus den unter 11.2 genannten Gründen sollen nun wieder alle Patienten betrachtet werden, allerdings trifft die RISC II Prognose unter diesen Umständen die beobachtete Sterblichkeit nicht mehr, insbesondere bei den Älteren (siehe Abbildung 38). Im neuen RISC III wird älteren Patienten ein etwas höheres Risiko zugeordnet.

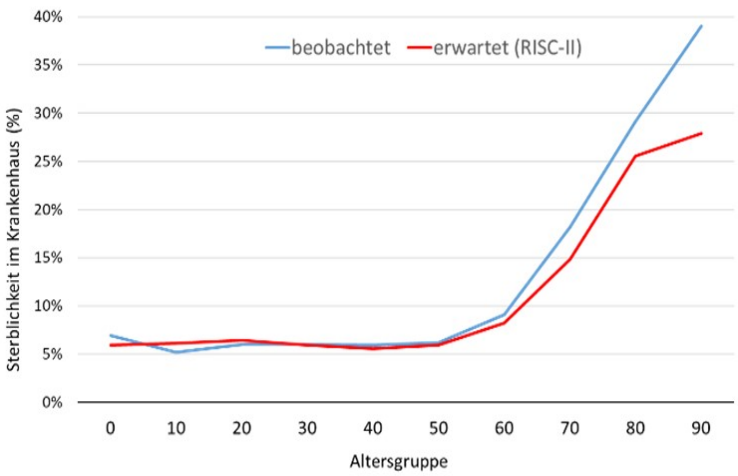


Abbildung 35: RISC II Prognose vs. Mortalität (ohne Patientenausschluss)

Tabelle 34: Ersetzungsregeln RISC III

Prädiktor	Wert fehlt	Ersatz durch
Alter, Verletzungen	0%	Pflichtfeld
Geschlecht	<0,1%	männlich
ASA	5,8%	über Alter
Pupillen – Licht	11,2%	über AIS Kopf
Pupillen – Weite	3,5%	über AIS Kopf
Mechanismus	5,8%	stumpf
GCS Motor	6,0%	über AIS Kopf
Blutdruck	3,5%	Katecholamine, EK, ISS
Reanimation	6,6%	Keine Reanimation
Gerinnung (INR)	7,4%	EK, Volumen, ISS, Medikamente
Hb Wert	3,2%	EK
Base Excess	17,5%	EK, Hb, ISS

Grund 2: Das Prinzip des RISC II beruhte darauf, dass fehlende Angaben nicht die Prognose beeinflussen sollten. Daher wurden fehlende Werte im Score mit 0 Punkten verrechnet, während vorhandene Angaben positive, neutrale (null) oder negative Gewichtungen erhielten. Häufig ist es jedoch möglich, einen fehlenden Wert relativ valide zu schätzen. Dies wird nun im RISC III umgesetzt. In der Tabelle sind die Raten fehlender Werte im TR-DGU gelistet sowie die zum Ersetzen verwendeten Merkmale. Wenn keine Ersetzungsbedingung erfüllt ist, werden Normalwerte angenommen. Dieses Vorgehen greift ein Prinzip aus dem ersten RISC wieder auf. Es gibt keine neuen Prädiktoren im RISC III, sondern nur optimierte Gewichtungen.

Der RISC III ermöglicht somit wieder die Berechnung einer Prognoseschätzung bei allen primär behandelten Patienten mit einer verbesserten Prognose vor allem der älteren Unfallopfer sowie einer inhaltlich plausiblen Ersetzung fehlender Werte. Dieser Jahresbericht enthält bereits die neuen RISC III Prognosen. Eine Publikation des RISC III mit weiteren Details ist in Vorbereitung.

12 Im Jahresbericht genannte Literatur

Lefering R, Mahlke L, Franz D. The cost estimator in the TraumaRegister DGU. Unfallchirurg 2017; 120: 1065-1070.

Lefering R, Huber-Wagner S, Nienaber U, Maegele M, Bouillon B. Update of the trauma risk ad-justment model of the TraumaRegister DGU: the revised injury severity classification, version II. Crit Care 2014; 18:476.

Paffrath T, Lefering R, Flohé S. TraumaRegister DGU. How to define severely injured patients? – An Injury Severity Score (ISS) based approach alone is not sufficient. Injury Supplement 2014; Injury 2014; 45 Suppl 3: S64-S69.

Pape HC, Lefering R, Butcher N, Peitzman A, Leenen L, Marzi I, Lichte P, Josten C, Bouillon B, Schmucker U, Stahel PF, Giannoudis P, Balogh ZJ. The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new 'Berlin definition'. J Trauma Acute Care Surg 2014; 77: 780-786.

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Fallzahlen in 2024 vom TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU	S. 6
Tabelle 2	Datenqualität zur Berechnung des RISC III-Scores	S. 9
Tabelle 3	Überblick über die Daten des TR-ÖGU im 3-Jahres-Vergleich sowie Benchmark des TR-DGU	S. 11
Tabelle 4	Mittlere Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 - Benchmark des TR-DGU	S. 13
Tabelle 5	Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 14
Tabelle 6	Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 15
Tabelle 7	Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur - Benchmark des TR-DGU	S. 16
Tabelle 8	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT - Benchmark des TR-DGU	S. 17
Tabelle 9	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff - Benchmark des TR-DGU	S. 18
Tabelle 10	Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma-Benchmark des TR-DGU	S. 19
Tabelle 11	Mittlere Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock - Benchmark des TR-DGU	S. 20
Tabelle 12	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion - Benchmark des TR-DGU	S. 21
Tabelle 13	Mittlere Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung - Benchmark des TR-DGU	S. 22
Tabelle 14	cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 - Benchmark des TR-DGU	S. 23
Tabelle 15	Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT - Benchmark des TR-DGU	S. 24
Tabelle 16	Präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten - Benchmark des TR-DGU	S. 25
Tabelle 17	Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden - Benchmark des TR-DGU	S. 26
Tabelle 18	Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden - Benchmark des TR-DGU	S. 27
Tabelle 19	Rate von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) - Benchmark des TR-DGU	S. 28
Tabelle 20	Basisdaten der Gesamtdaten der Traumazentren DGU, die am TR-ÖGU teilnehmen, über die vergangenen drei Jahre	S. 30

Tabelle 21	Mittleres Patientenalter - Benchmark des TR-DGU	S. 33
Tabelle 22	Standardisierte Mortalitätsrate - Benchmark des TR-DGU	S. 34
Tabelle 23	Daten aus dem TR-ÖGU zu Patienten und Unfallart sowie Benchmark des TR-DGU	S. 36
Tabelle 24	Daten aus dem TR-ÖGU zu Befunden und Therapie am Unfallort sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben für primär behandelte Patienten	S. 37
Tabelle 25	Daten aus dem TR-ÖGU zur Schockraum- und OP-Phase sowie Benchmark des TR-DGU. Angaben nur für primär behandelte Patienten	S. 38
Tabelle 26	Daten aus dem TR-ÖGU zur Intensivtherapie sowie Benchmark des TR-DGU	S. 40
Tabelle 27	Daten aus dem TR-ÖGU zu Entlassung und Outcome sowie Benchmark des TR-DGU	S. 40
Tabelle 28	Basisdaten aus dem TR-ÖGU zu ausgewählten Subgruppen. Die prozentuale Häufigkeit bezieht sich auf die Fallzahl der jeweiligen Subgruppe	S. 42
Tabelle 29	Bewertungskriterien für Datenqualität im TR-ÖGU	S. 45
Tabelle 30	Vollständigkeitsraten [%] und Anzahl fehlender Werte {} für ausgewählte Parameter im TR-ÖGU	S. 46
Tabelle 31	Vollständigkeit der Daten im TR-ÖGU aus 2024 im Zeitvergleich	S. 47
Tabelle 32	Verteilung der Verletzungen aller erfassten Patientenfälle des TR-ÖGU über die Jahre 2022-2024 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 48
Tabelle 33	Anteil relevant verletzter Patienten (AIS ≥ 3) pro Körperregion über die Jahre 2022-2024 im TR-ÖGU sowie Benchmark des TR-DGU	S. 44
Tabelle 34	Ersetzungsregeln RISC III	S. 51

14 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Flussdiagramm zur Zusammensetzung des Basiskollektivs	S. 5
Abbildung 2	Mortalitätsrate und Mortalitätsprognose (RISC III) im TR-ÖGU	S. 8
Abbildung 3	Mortalitätsrate und Mortalitätsprognose (RISC III) im TR-DGU	S. 8
Abbildung 4	Differenz zwischen Mortalität und Mortalitätsprognose (RISC III) aller am TR-ÖGU teilnehmenden Kliniken mit mehr als 5 Fällen für das Jahr 2024	S. 10
Abbildung 5	Verteilung der mittleren Dauer von Unfall bis Aufnahme im Krankenhaus von Patienten mit ISS ≥ 16 über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 13
Abbildung 6	Verteilung der Kapnometrierate bei präklinisch intubierten Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 14
Abbildung 7	Verteilung der Beatmungsrate bei bewusstlosen Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 15
Abbildung 8	Verteilung der Rate von angelegten Beckengurten bei instabiler Beckenfraktur über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 16
Abbildung 9	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum GK-CT über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 17
Abbildung 10	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum ersten Notfalleingriff über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 18
Abbildung 11	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei penetrierendem Trauma über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 19
Abbildung 12	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme SR bis zur Not-OP bei Patienten im Schock über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 20
Abbildung 13	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zum Beginn der Transfusion über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 21
Abbildung 14	Verteilung der mittleren Dauer von Aufnahme im SR bis zur operativen Hirndruckentlastung über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 22
Abbildung 15	Verteilung der cCT-Rate bei Patienten mit GCS < 14 über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 23
Abbildung 16	Verteilung der Sonografierate bei Patienten ohne GK-CT / cCT über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 24
Abbildung 17	Verteilung der präklinischen Verabreichungsrate von Tranexamsäure bei im SR bzw. in der OP-Phase transfundierten Patienten über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 25

Abbildung 18	Verteilung der Verabreichungsrate von Tranexamsäure im SR bei Patienten, die zwischen SR und ICU-Aufnahme transfundiert wurden, über alle Kliniken, 2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 26
Abbildung 19	Verteilung der Ausfüllquote von primär versorgten Patienten, die seit April 2024 dokumentiert wurden, über alle Kliniken 2020-2024, — TR-DGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 27
Abbildung 20	Verteilung der Raten von Patienten mit dokumentiertem Base Excess (BE) über alle Kliniken,2020-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 28
Abbildung 21	Fallzahlen im Basiskollektiv aller TraumaNetzwerk DGU® Kliniken, die im TR-ÖGU dokumentieren von 2015 - 2024	S. 29
Abbildung 22	Mediane Fallzahl der TraumaNetzwerk DGU® zertifizierten Kliniken, die am TR-ÖGU teilnehmen, getrennt nachTraumastufe für das Jahr 2024	S.30
Abbildung 23	Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2024 im TR-ÖGU	S. 32
Abbildung 24	Verlegungsstatus getrennt nach Traumazentrums-Stufen für 2024 im TR-DGU	S. 32
Abbildung 25	Mittleres Patientenalter im — TR-ÖGU im Vergleich zu den **o** einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2015-2024	S. 33
Abbildung 26	Standardisierte Mortalitätsratio vom — TR-DGU im Vergleich zu den **o** einzelnen Klinikwerten im TR-ÖGU für die Jahre 2015-2024	S. 34
Abbildung 27	Korrelation zwischen Liegedauer und Verletzungsschwere über alle Kliniken des TR-ÖGU in 2024	S. 35
Abbildung 28	Versterbenszeitpunkt der Patienten [Liegedauer in Tagen] im TR-ÖGU in 2024	S. 35
Abbildung 29	Liegedauer auf Intensivstation [Tage] und Patientenzahlen getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2022-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 44
Abbildung 30	Liegedauer [Tage] und Patientenzahlen im Krankenhaus getrennt nach Subgruppen, Definition siehe Tab. 28, Patienten 2022-2024, — TR-ÖGU, **o** einzelner Klinikwert	S. 45
Abbildung 31	Verteilung der Vollständigkeitsrate der Daten aus 2024 über alle Kliniken des TR-ÖGU	S. 47
Abbildung 32	Verletzungsmuster im TR-ÖGU aus 2022-2024 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 48
Abbildung 33	Häufigkeitsverteilung der ISS ≥ 16 Patientenfallzahlen in einer Klinik für das TR-ÖGU 2024 sowie Benchmark des TR-DGU	S. 49
Abbildung 34	Altersverteilung der ausgeschlossenen, verstorbenen Patienten	S. 50
Abbildung 35	RISC II Prognose vs. Mortalität (ohne Patientenausschluss)	S. 51

15 Abkürzungen

Abb.	Abbildung
AIS	Abbreviated Injury Scale
Allg.	Allgemeine
ASA	American Society of Anaesthesiologists (Klassifikation)
AUC	AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (Österreich)
BE	Base Excess
BG	Berufsgenossenschaft (Deutschland)
BGA	Blutgasanalyse
BWS	Brustwirbelsäule
CT	Computertomografie
cCT	Craniale Computertomografie
DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.
DVT	Deep Vein Thrombosis
EK	Erytrozytenkonzentrat
FAST	Focused Assessment with Sonography for Trauma
FFP	Fresh Frozen Plasma
GCS	Glasgow Coma Scale
ggf.	gegebenenfalls
GK-CT	Ganzkörper-Computertomografie
GOS	Glasgow Outcome Scale
Hb	Hämoglobin
HWS	Halswirbelsäule
IFOM	Institut für Forschung in der Operativen Medizin
INR	International Normalized Ratio
ISS	Injury Severity Score
ITS	Intensivtherapie-Station
Khs	Krankenhaus
KI	Konfidenzintervall
Lebensg.	Lebensgefährlich
LTZ	Lokales Traumazentrum
LWS	Lendenwirbelsäule
m	Meter
MAIS	Maximaler AIS (schwerste Verletzung)
MANV	Massenanfall von Verletzten
max.	maximal
Max	Maximum
[min]	Minute
Min.	Minimum
mind.	mindestens

ml	Milliliter
mmHg	Millimeter-Quecksilbersäule
mmol	Millimol
MOV	Multi-Organversagen
MW	Mittelwert
NIS	Sektion Notfall- & Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung der DGU
NISS	New Injury Severity Score
OP	Operation
ÖGU	Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie
Q-Indikator	Qualitätsindikator
QM	Qualitätsmanagement
phys.	physiologisch
präklin.	präklinisch
RISC	Revised Injury Severity Score (Prognose-Score)
RR	systolischer Blutdruck (nach Riva-Rocci in mmHg)
RTH	Rettungshubschrauber
RTZ	Regionales Traumazentrum
S	Standardbogen
SA	Standardabweichung
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SMR	Standardisiertes Mortalitätsratio
SR	Schockraum
Std.	Stunde
syst.	systolisch
TPZ	Thromboplastinzeit
TR-DGU	TraumaRegister DGU®
TXA	Tranexamsäure
ÜTZ	Überregionales Traumazentrum
vs.	versus

ÖGU