Sektion Alterstraumatologie
der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.

Institut für Traumaforschung der AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH



Jahresbericht 2026

www.auc-online.de

AltersTraumaRegister DGU®

ATZ-04101
ATZ am Johanniter-Krankenhaus Gronau GmbH

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR UNFALLCHIRURGIE

AUC Akademie der Unfallchirurgie
Institut für Traumaforschung

Jahresbericht 2026 - AltersTraumaRegister DGU®

für den Zeitraum bis Ende 2025

September 2026

Impressum

Herausgeber:

Institut für Traumaforschung
AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH
Emil-Riedel-Straße 5
80538 München
http://www.alterstraumaregister-dgu.de
E-Mail: support@auc-online.de
Telefon: +49 89 540481-220

Für die Mitarbeit der Erstellung dieses Jahresberichtes möchten wir besonders danken:

Institut für Traumaforschung (ITF) der AUC: H. Schmidt und L. Freund

Sektion Alterstraumatologie der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU).
(Leiter: Prof. Dr. C. Neuerburg, Stellvertretender Leiter: Prof. Dr. C. Schöneberg)

Besonderen Dank für die Erstellung der Texte geht an den Arbeitskreis AltersTraumaRegister der Sektion Alterstraumatologie der DGU.

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

Jede Veröffentlichung oder sonstige publizistische Weiterverarbeitung von Daten aus dem AltersTraumaRegister DGU® bedarf der vorherigen Genehmigung durch die Sektion Alterstraumatologie der DGU mittels eines Antrags an die AUC (E-Mail: reviewboard@auc-online.de).

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: „Sektion Alterstraumatologie der DGU & ITF der AUC (2026). Jahresbericht 2026 AltersTraumaRegister DGU®.“).

Für wissenschaftliche Publikationen mit Daten aus dem AltersTraumaRegister DGU® gilt die Publikationsrichtlinie des AltersTraumaRegister DGU®. Der Begriff **AltersTraumaRegister DGU®** ist geschützt.

Inhalt

		Seite
	Vorwort	4
1	AltersTraumaZentrum DGU®	6
2	AltersTraumaRegister DGU®	7
2.1	Hintergrund	7
2.2	Organisation	7
2.3	Entwicklung	8
3	Die Daten Ihrer Klinik	9
3.1	Erläuterung der Werte	9
3.2	Fallzahlen und Patientencharakteristika	9
3.3	Prä-OP	16
3.4	OP	19
3.5	Erste post-OP-Woche	28
3.6	Entlassung / Verlegung	33
3.7	Follow-Up 120 Tage post-OP	36
4	Publikationen aus dem AltersTraumaRegister DGU®	43
4.1	Publikationen	43
4.2	Abstracts in 2025	46
5	Literaturverzeichnis	49
6	Tabellenverzeichnis	52
7	Abbildungsverzeichnis	54
8	Abkürzungsverzeichnis	55

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser, liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir freuen uns, Ihnen den 10. Jahresbericht des AltersTraumaRegister DGU® (ATR-DGU) präsentieren zu können. In dieser Ausgabe sind die gesammelten Daten bis einschließlich dem Behandlungsjahr 2025 dargestellt. Die teilnehmenden Kliniken sind zertifizierte AltersTraumaZentren nach dem Verfahren der Deutschen Gesellschaft der Unfallchirurgie® (DGU).

Im Jahr 2025 haben 185 Kliniken aus Deutschland (175), Österreich (2), der Schweiz (7) und Luxemburg (1) insgesamt über 24.000 Fälle zum ATR-DGU beigetragen. Rund 45 % dieser Kliniken haben in 2025 auf freiwilliger Basis bei mindestens einem Patienten Informationen zum Follow-Up hinterlegt. Im Jahr 2025 wurden zudem über 4.500 Fälle mit Follow-Up fristgerecht abgeschlossen, sodass sie in die vorliegende Auswertung einfließen konnten. Leider ist festzustellen, dass die Quote der Fälle mit Follow-Up im Vergleich zu 2024 um 1 % weiter gesunken ist. Gerade das 120-Tage-Outcome ist für die wissenschaftliche Auswertung der wertvollen Daten aus dem stationären Aufenthalt von besonderer Bedeutung. Daher bitten wir Sie, trotz der Herausforderungen zur Einholung des Follow-Ups, Ihre Bemühungen dahingehend aufrecht zu halten.

Im Register können Sie nun jederzeit die Vollständigkeit der individuellen Falldokumentation sehen. Mit dieser neuen Funktion möchten wir Ihnen ermöglichen, die Qualität Ihrer Datenbasis für den Vergleich mit dem Gesamtregister stets im Blick zu behalten. 75 % der Fälle aus dem Jahr 2025 weisen eine Vollständigkeit von mindestens 98 % auf, der Mittelwert beträgt 95 % und entspricht damit einer sehr guten Vollständigkeitsquote.

Nur über eine vollständige und qualitativ hochwertige Registerdokumentation kann die maßgebende Qualität unserer AlterstraumaZentren DGU® (ATZ) auch im aktuell turbulenten gesundheitspolitischen Kontext belegt werden. Demzufolge soll zukünftig für die Rezertifizierungen und bei den Vor-Ort-Audits einer engagierten Registerarbeit vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Für eine erfolgreiche Rezertifizierung ist die Registereingabe von 80 % der operativ behandelten Fälle mit einer sehr guten Ausfüllquote anzustreben.

Die standardisierte Erfassung geriatrischer Hüftfrakturpatienten im ATR-DGU bietet eine wichtige Chance, die Qualität der interdisziplinären Patientenversorgung nachhaltig zu verbessern. Mit > 118.000 interdisziplinär behandelten Hüftfraktur-Datensätzen konnten seit dem Regelbetrieb des Registers ab dem Jahr 2016 inzwischen bereits 29 Publikationen in international anerkannten Zieljournalen veröffentlicht und somit wichtige Informationen zur Versorgung von Hüftfrakturpatienten gewonnen werden.

Von Interesse sind auch die Veränderungen in den Patientencharakteristika oder deren Behandlung. 2016 lag der Anteil an Patienten, die mit Vitamin-K-Antagonisten behandelt wurden, bei 22 % und der mit direkten Faktor-Xa-Inhibitoren bei 12 %. Dieses Verhältnis hat sich mittlerweile umgekehrt. Im Jahr 2025 waren nur noch 3 % mit Vitamin-K-Antagonisten antikoaguliert, aber 46 % mit direkten Faktor-Xa-Inhibitoren (siehe Kapitel 3.2.8). Mit der steigenden Rate an antikoagulierten Patienten könnte auch die Beobachtung der steigenden Rate an Vollnarkosen in Zusammenhang stehen, obwohl dies laut einer Auswertung aus dem ATR-DGU mit einem schlechteren Outcome verbunden ist (*Pass et al.*, Injury, 2023) (siehe Kapitel 3.4.2).

Auch die steigende Rate an Prothesenversorgung bei nicht dislozierten Schenkelhalsfrakturen (Garden I und II) scheint den Erfahrungen bei älteren Patienten Rechnung zu tragen, da eine Entlastung, wie bei der Verwendung von kanülierten Zugschrauben häufig angeordnet, meistens von den Patienten nicht umsetzbar ist (siehe Kapitel 3.4.3).

Im Hinblick auf die Behandlung eines Risikofaktors der proximalen Femurfrakturen, die Osteoporose, findet sich eine höhere Rate an Verordnungen innerhalb der ersten 7 Tage nach Operation. Hierbei steigt die Rate an Verordnungen einer Basistherapie (Vitamin D und eventuell Kalzium-Präparate) von 68 % in 2023 auf 74 % in 2025. Der Beginn einer spezifischen Therapie stieg von 7 % auf 8 % und die Empfehlungsrate auf 30 % (siehe Kapitel 3.5.6).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Wir möchten gerne alle Interessierten aus den teilnehmenden Kliniken auffordern, die wertvollen Datensätze auch weiterhin für wissenschaftliche und klinikinterne Auswertungen zu nutzen. Auf der Website der AUC - Akademie der Unfallchirurgie (www.auc-online.de) finden Sie Information zum Prozess. Die Abstracts der aus dem ATR-DGU gewonnenen Publikationen zwischen Juni 2025 und Mai 2026 sind am Ende dieses vorliegenden Jahresberichts aufgenommen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Jahresbericht wieder ein gutes Instrument für Ihre Qualitätssicherung an die Hand zu geben. Unser herzlicher Dank gilt Ihnen allen für Ihr herausragendes Engagement!

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und Anregungen für Ihre Arbeit in Ihrem AltersTraumaZentrum DGU®.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen



Prof. Dr. C. Neuerburg



Dr. T. Friess



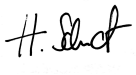
Dr. K. Tornow-Walther



Prof. Dr. C. Schöneberg



Prof. Dr. M. Knobe



H. Schmidt

1 AltersTraumaZentrum DGU®

Bei circa 700.000 osteoporoseassoziierten Frakturen pro Jahr in Deutschland machen geriatrische Patienten aktuell über die Hälfte des unfallchirurgischen Krankenguts in einer Akutklinik aus. Unter allen in Deutschland stationär behandelten Patienten zählt die coxale Femurfraktur als Indikatorfraktur zu den zehn häufigsten Hauptdiagnosen. Eine Analyse aller stationär in Deutschland 2019 behandelten Frakturen (*Rupp et al.*, Dtsch Ärztebl, 2021) ergab eine Inzidenz der Schenkelhalsfrakturen von 120,2/100.000 und der pertrochantären Femurfrakturen von 108,7/100.000. Im Vergleich zu 2009 entwickelte sich bis 2019 eine Zunahme der Schenkelhalsfrakturen um 23 %, bei den pertrochantären Frakturen um 24 %. Die Untersuchung basiert auf Krankenkassendaten und analysiert die Inzidenz aufgrund der Frakturen der S-Klassifikation (für Frakturen). Die zunehmende sozioökonomische Relevanz der Alterstraumatologie wird mit diesen Zahlen evident.

Zusammenhänge typischer geriatrischer Frakturen mit Osteoporose, Sarkopenie und anderen altersassoziierten Vorerkrankungen machen die Versorgung alterstraumatologischer Patienten zu einer Herausforderung für alle beteiligten Berufsgruppen. Mit 1-Jahres-Mortalitätsraten von bis zu 30% und hohen Institutionalisierungsraten nach stattgehabter Fraktur stehen die coxalen Femurfrakturen als Surrogatparameter für eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes, für einen Einbruch im Aktivitätsniveau des täglichen Lebens und für eine weitere Einschränkung der Selbsthilfefähigkeit.

Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie widmet sich in der Sektion Alterstraumatologie seit 2004 intensiv dieser Thematik. Über die Befassung mit Osteosynthesetechniken bei osteoporoseassoziierten Frakturentitäten hinaus, liegt der Schwerpunkt auf notwendigen interdisziplinären und multiprofessionellen Therapieansätzen.

Hier kommt der umfassenden Betreuung und Versorgung von Patienten mit einer Fragilitätsfraktur eine besondere Bedeutung zu, sowohl multiprofessionell als auch interdisziplinär. Durch eine frühe geriatrische Mitbehandlung alterstraumatologischer Patienten können eine Senkung der postoperativen Mortalität und die Reduktion perioperativer Komplikationen bewirkt und mit einer frühzeitig beginnenden, altersangepassten Rehabilitation das zu erwartende Mobilitätsniveau und damit auch die Aktivitäten des täglichen Lebens positiv beeinflusst werden. Es liegen mittlerweile eine Reihe von Studien vor, die einen oder mehrere dieser Endpunkte untersuchten. Eine herausragende Stellung nimmt dabei eine randomisiert-kontrollierte Studie aus Norwegen ein. Hier fanden sich vier Monate nach Hüftfraktur bessere körperliche Funktionsparameter in dem Behandlungsarm, der eine umfassende geriatrische Betreuung vorsah (*Prestmo et al.*, Lancet, 2015).

Vor diesem Hintergrund begleitet die Sektion Alterstraumatologie der DGU initiativ die Idee der sich seit 2007 konstituierenden, interdisziplinären Zentren für Alterstraumatologie. Nach einer Pilotphase werden seit Beginn 2014 auf Grundlage eines mit den geriatrischen Fachgesellschaften konsentierten Kriterienkatalogs AltersTraumaZentren DGU® durch ein akkreditiertes Zertifizierungsunternehmen mit ausgewählten Systemauditoren und Fachexperten auditiert und zertifiziert. Die Dynamik des Verfahrens mit den zur Zeit 207 zertifizierten Zentren (Stand Juni 2026) und weiteren 18 in Vorbereitung spiegelt sich auch in der inhaltlichen Weiterentwicklung der Zentrumsarbeit und den 2017/18 begonnenen Rezertifizierungen wider. Die Überarbeitung des Kriterienkataloges in 2021 als Grundlage für die Zertifizierung der AlterstraumaZentren DGU® berücksichtigt die G-BA Richtlinie zu Mindestanforderungen an die Struktur- und Prozessqualität der Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur vollumfänglich. Die Teilnahme am AltersTraumaRegister DGU® als wichtigem Beleg für die Qualität unserer Arbeit ist seit 2016 für alle zertifizierten Zentren verpflichtend.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

2 AltersTraumaRegister DGU®

Ein wichtiger Bestandteil des Zertifizierungsverfahrens ist die Qualitätssicherung. Zur Messung der Behandlungsqualität in den zertifizierten Zentren für Alterstraumatologie ist die systematische Erfassung von Qualitätskennzahlen essenziell. Diese Kennzahlen werden verpflichtend von allen zertifizierten Kliniken im AltersTraumaRegister DGU® (ATR-DGU) für Patienten ab 70 Jahren mit hüftgelenksnahen Femurfrakturen und Implantat-assoziierten Frakturen des Femurs erfasst. Mit dem Register wird damit die Grundlage für eine alterstraumatologische Versorgungsforschung gelegt. Erweiterungen des Registers auf andere Frakturen oder spezielle Fragestellungen sind perspektivisch beispielsweise für multizentrische Forschungsprojekte möglich ebenso wie internationale Vergleiche der Daten.

2.1 Hintergrund

Qualitätssicherung erhält im Gesundheitswesen einen immer größeren Stellenwert. Versorgungsforschungsregister können ein Instrument zur Qualitätssicherung sein. Dazu werden Indikatoren erhoben, die indirekt oder direkt mit der Qualität der Versorgung verbunden sind (*Müller et al.*, Gesundheitswesen, 2010). In einem Patientenregister werden Daten im Sinne einer prospektiven Beobachtungsstudie zu vorher definierten Zielen gesammelt. Eingeschlossen werden Patienten, die sich durch eine bestimmte Diagnose und/oder Behandlung definieren, um deren Behandlung und Outcome zu evaluieren (*Gliklich et al.*, Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide, 2007). Zusätzlich bieten Register wichtige epidemiologische Informationen über Risikofaktoren für bestimmte Erkrankungen sowie deren Inzidenz und Verlauf. Sie liefern damit die Grundlage für Prognosen und die Versorgungsplanung (*Müller et al.*, Gesundheitswesen, 2010).

Aufgrund der oben genannten Bedeutung großer Patientenregister, ist die Etablierung eines Registers als Instrument zur Qualitätssicherung im Rahmen des Zertifizierungsprozesses AltersTraumaZentrum DGU® von sehr großer Bedeutung. Daher wurde parallel zum Zertifizierungsverfahren das ATR-DGU aufgebaut. Die Basis stellt ein Datensatz zur Erfassung von Patienten mit hüftgelenksnahen Femurfrakturen und Implantat-assoziierten Frakturen des Femurs dar. Die erhobenen Qualitätsindikatoren orientieren sich an von internationalen Expertengruppen festgelegten Qualitätskennzahlen (*Haywood et al.*, Bone Joint J, 2014; *Liem et al.*, Injury, 2013). Zusätzlich sind die Parameter an das sogenannte „minimum-common-dataset" des FFN angepasst (*Johansen et al.*, Bone Joint J, 2022). Damit sind die Ergebnisse international vergleichbar. Im Rahmen der kontinuierlichen Überarbeitung wurden weiterhin Parameter ergänzt, die auch eine Vergleichbarkeit mit dem bereits etablierten TraumaRegister DGU® ermöglichen. Weiterhin wurden die Qualitätskriterien an die Erfordernisse der am 1. Januar 2021 in Kraft getretenen Richtlinie zur Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur (QSFFx-RL) angepasst und werden dahingehend auch entsprechend der jeweiligen Neuerungen evaluiert. Die ebenso typisch geriatrische Fraktur des Beckens kann im Beckenmodul des TraumaRegister DGU® dokumentiert werden.

2.2 Organisation

Das AltersTraumaRegister DGU® wird von der AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH betreut. Hier wird auch – analog zum TraumaRegister DGU® – das Datenmanagement durchgeführt. Die Dateneingabe erfolgt seit 2022 über die AUC Registerplattform. Die wissenschaftliche Leitung liegt beim Arbeitskreis Register der Sektion Alterstraumatologie der DGU. Wissenschaftliche Auswertungen des Datensatzes des ATR-DGU können unter Berücksichtigung der Publikationsrichtlinie ATR-DGU beantragt werden (*AUC – Akademie der Unfallchirurgie & Arbeitskreis AltersTraumaRegister DGU®*, Unfallchirurg, 2021).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

2.3 Entwicklung

Mit Start des regulären Zertifizierungsverfahrens im Jahr 2014 begann auch der Aufbau des ATR-DGU. Zur Überprüfung des Datensatzes und zur technischen Umsetzung des Registerbetriebes wurde 2015 eine Pilotphase durchgeführt und das Register nachfolgend angepasst (*Bücking et al.*, Unfallchirurg, 2018). Mit Beginn des Jahres 2016 ist das Register in den Regelbetrieb übergegangen. Seitdem sind alle als AltersTraumaZentrum DGU® zertifizierten Kliniken verpflichtet, ihre Patienten in das Register einzugeben. Im Jahr 2022 erfolgte die erste Bogenrevision mit moderaten Anpassungen.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3 Die Daten Ihrer Klinik

3.1 Erläuterung der Werte

Die Tabellen des Kapitels 3 beschreiben in der ersten Spalte die Daten „Ihrer Klinik“ und in der zweiten Spalte den Gesamtdatensatz des ATR-DGU. Zur Darstellung der Dokumentationsqualität sind weiterhin folgende Werte angegeben:

n: Anzahl der Patienten mit gültigen Werten in einem Parameter
N: Anzahl aller eingegebenen Patienten der Klinik
%: prozentualer Anteil der Patienten mit gültigen Werten in einem Parameter bzgl. aller Patienten der Klinik

Ein Beispiel: Eine Klinik hat 89 Patienten im Register eingegeben und bei nur 80 dieser Patienten (aufgerundet: 90 %) eine Angabe bei dem Parameter "Geschlecht" vorgenommen. Dann sieht die Darstellung in der ersten Zeile der Tabelle wie folgt aus: 80/89 (90%).

Kategoriale Parameter wie z.B. „Geschlecht“, werden mithilfe von absoluten und relativen Häufigkeiten dargestellt und kontinuierliche Parameter, wie z.B. „Alter“, mit Mittelwert, Median, Minimum und Maximum.

Die Vollständigkeitsquote eines Parameters wird zusätzlich durch eine Farbkodierung dargestellt. Die Grenzen hierfür sind willkürlich gewählt und wie folgt definiert:

Tabelle 1: Definition der Farbkodierung für die Vollständigkeitsquote eines Parameters

Farbkodierung			
Grenzwert	> 95%	90%-95%	< 90%
Definition	Sehr gute Vollständigkeitsquote	Moderate Vollständigkeitsquote	Schlechte Vollständigkeitsquote

3.2 Fallzahlen und Patientencharakteristika

3.2.1 Anzahl eingegebener Patientenfälle

Der Datensatz für das AltersTraumaRegister DGU® ist umfangreich und erfordert für eine vollständige Eingabe auch Angaben zum Follow-Up 120 Tage nach erfolgter OP. Einerseits kann dies aus verschiedensten Gründen nicht zu 100% erreicht werden, andererseits wird für eine sinnvolle Anwendung und Auswertung eine möglichst hohe Quote benötigt. Damit die Rücklaufauswertung der einzelnen Klinik besser eingeschätzt werden kann, werden nicht nur Vergleiche zum gesamten ATR-DGU gezogen, sondern sind zusätzlich Mittelwert, Median und Range pro Klinik in der Tabelle enthalten.

Tabelle 2: Anzahl der Patientenfälle Ihrer Klinik und im ATR-DGU in 2025

	Ihre Klinik 2025	**ATR-DGU 2025**			
		Anzahl Gesamt	**Mittelwert pro Klinik**	**Median pro Klinik**	**Range pro Klinik**
Alle Fälle mit geschlossener Akutbehandlung	**91**	**24.169**	130,6	118,0	(3-551)
Mit Follow-Up Tag 120	**0** (0%)	**4.777** (20%)	56,9	37,5	(1-262)
Mit EQ-5D Tag 7 *	**91** (100%)	**15.589** (65%)	100,6	93,0	(1-353)
Mit EQ-5D Tag 120 *	0	**4.147** (17%)	50,6	34,5	(1-221)
„Offene“ Fälle	0	258	-	-	-

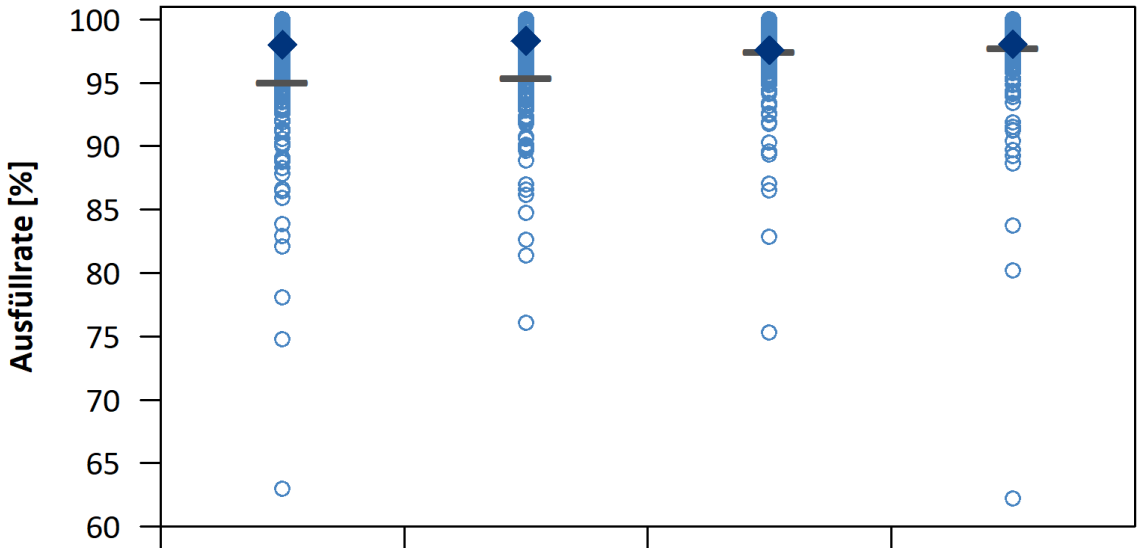
* Ausgeschlossen sind (im Gegensatz zu Darstellungen der Vorjahre) alle Fälle, bei denen "Beantwortung des Fragebogens verweigert" oder "EQ-5D-Erhebung wurde nicht durchgeführt" angegeben wurde.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.2.2 Vollständigkeit der Daten in der Akutphase

Vollständige Datensätze sind für wissenschaftliche Auswertungen, aber auch für eine gute Darstellung der Behandlungsqualität einer Klinik, unabdingbar. Als eine Maßzahl hierfür ist in Abbildung 1 die Ausfüllquote für ausgewählte Parameter aus der Akutphase angegeben. Zu beachten ist, dass die Antwortmöglichkeit "unbekannt" hier als ausgefüllt gilt, diese Daten aber von den meisten Analysen ausgeschlossen werden müssen. Folgende Parameter wurden dabei berücksichtigt:
Aufnahme: Aufnahmedatum, Geschlecht, Alter, Wohnsituation vor Fraktur, Ort des Unfalls, Contralaterale Femurfraktur in den vergangenen 6 Monaten, Antikoagulation, Gehfähigkeit vor Fraktur, Osteoporosetherapie vor Fraktur, geriatrisches Screening (Clinical Frailty Scale, Delir, Identification of Seniors at Risk (ISAR)-Test)
Prä-OP: ASA-Klassifikation, Frakturtyp, zusätzliche Verletzungen, pathologische Fraktur, Mitbehandlung durch Geriater, Labor, präoperative medikamentöse Gerinnungstherapie
OP: OP-Datum, Narkoseform, medikamentöse Gerinnungstherapie, postoperative intensivmedizinische Behandlung
1. Post-OP Woche: Durchführung der Mobilisation, Vollbelastung der Fraktur erlaubt, Dekubitus, Gehfähigkeit am 7. post-OP-Tag, Mitbehandlung durch Geriater, Re-OP während Aufenthalt, nicht-chirurgische Komplikationen, Osteoporosetherapie bis Tag 7 post-OP, Ausfüllstatus des EQ-5D für den Tag 7 post-OP
Entlassung/Verlegung: Entlassungsdatum, Entlassen nach, Hämostasetherapie, Todesursache

Die Vollständigkeitsquote aller teilnehmenden Kliniken ist über die Zeit grafisch dargestellt. Die hellblauen Kreise entsprechen dabei jeweils dem Wert einer einzelnen Klinik. Der Wert Ihrer Klinik ist als dunkelblaue Raute dargestellt. Die graue horizontale Linie (ATR-DGU) entspricht dem Mittel aller Klinikwerte pro Jahr.



Jahr:	2022	2023	2024	2025
Ihre Klinik:	98,0 %	98,3 %	97,6 %	98,1 %
Fehlende Daten (n):	25	30	60	60
Gesamte Daten (N):	1.258	1.768	2.482	3.094
ATR-DGU:	94,83 %	95,37 %	97,46 %	98,05 %
Fehlende Daten (n):	24.780	26.725	17.433	16.049
Gesamte Daten (N):	479.708	576.742	686.426	821.814

Abbildung 1: Vollständigkeitsquote über alle Kliniken, 2022-2025, ◆ Ihre Klinik, — ATR-DGU, o einzelner Klinikwert

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.2.3 Anzahl an Patientenaufnahmen über die Zeit

In der folgenden Abbildung ist grafisch aufgearbeitet, wie viele Patienten, die den Einschlusskriterien des ATR-DGU entsprachen, Ihre Klinik über die letzten 4 Jahre monatlich aufgenommen und im Register dokumentiert hat. Im Vergleich dazu ist als dunkelblaue Linie die mediane Aufnahmeanzahl über alle Kliniken des ATR-DGU dargestellt.

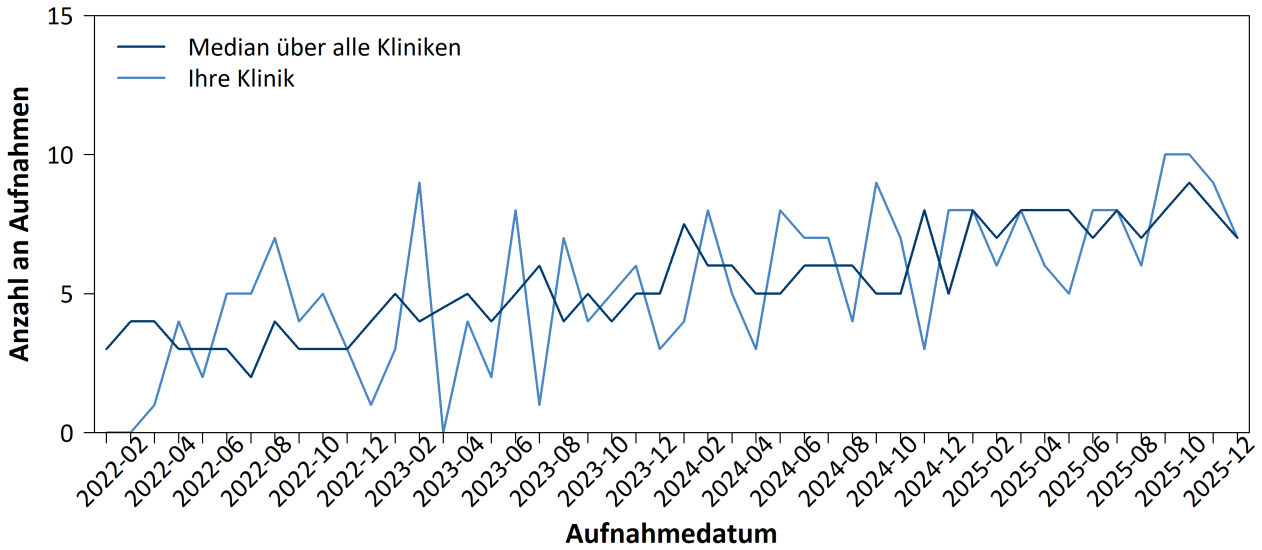


Abbildung 2: Monatliche Anzahl an Patientenaufnahmen Ihrer Klinik von 2022-2025 im Vergleich zur medianen Aufnahmeanzahl des ATR-DGU

3.2.4 Geschlecht der Patienten

Die Erfassung der Geschlechterverteilung gehört zu den Basisangaben des Registers. Zusätzlich zu den Zeilen „weiblich“ und „männlich“ finden Sie die Zeile „Anzahl erfasster Fälle“. Mit diesem Feld wird, wie in Kapitel 3.1 erläutert, die Vollständigkeit dieses Parameters dargestellt.

Tabelle 3: Geschlechterverteilung der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.169 / 24.169 (100%)	20.189 / 20.189 (100%)	16.963 / 16.963 (100%)
Geschlecht						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (0%)	4 (0%)	13 (0%)
Weiblich	65 (71%)	51 (70%)	35 (67%)	16.595 (69%)	14.027 (69%)	11.795 (70%)
Männlich	26 (29%)	22 (30%)	17 (33%)	7.568 (31%)	6.158 (31%)	5.155 (30%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.2.5 Alter der Patienten

Neben den altersbezogenen Daten Mittelwert, Median, Minimum und Maximum finden Sie auch hier eine Zeile „Anzahl erfasster Fälle“ analog zu 3.2.2, die die Vollständigkeitsquote abbildet. Zur Erläuterung der Angaben siehe Kapitel 3.1.

Tabelle 4: Altersverteilung der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	51 / 52 (98%)	24.082 / 24.169 (100%)	19.960 / 20.189 (99%)	16.327 / 16.963 (96%)
Alter in Jahren						
Mittelwert	84,7	83,4	84,6	84,3	84,3	84,2
Median	86,0	84,0	86,0	85,0	85,0	85,0
Minimum	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Maximum	95,0	95,0	95,0	107,0	108,0	108,0

Nur Fälle mit gültigen Altersangaben (> 70 Jahre und < 110 Jahre) wurden berücksichtigt.

3.2.6 Altersverteilung getrennt nach Geschlecht

Frauen werden im Durchschnitt älter als Männer, was dazu führt, dass der Anteil an Männern mit einer hüftgelenksnahen Fraktur ab einer bestimmten Altersstufe geringer wird. Die nachfolgende Abbildung stellt die Altersverteilung Ihrer Patienten getrennt nach Geschlecht sowie über das gesamte ATR-DGU dar.

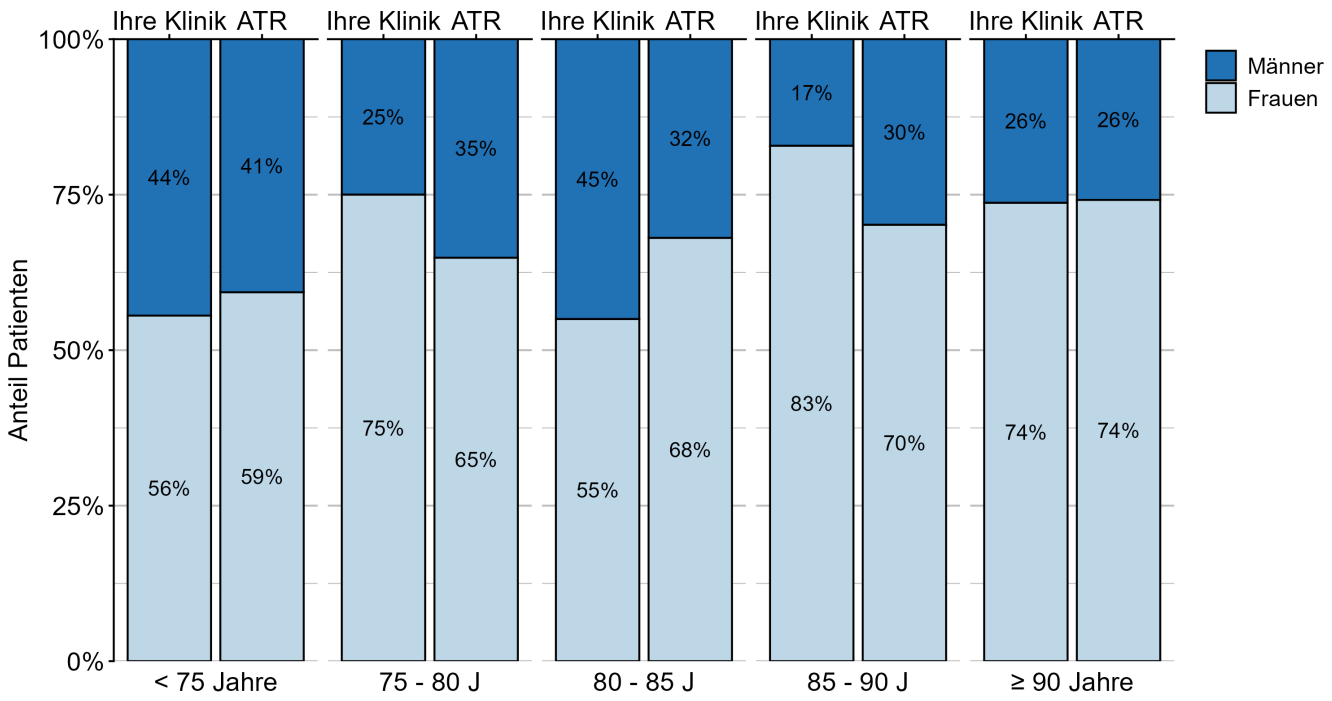


Abbildung 3: Altersverteilung der Patienten Ihrer Klinik getrennt nach Geschlecht im Vergleich zum ATR-DGU in 2025

3.2.7 Wohnsituation

Eine hüftgelenksnahe Femurfraktur stellt insbesondere bei hochaltrigen Patienten ein Ereignis dar, das mit einer massiven Gefahr für die gewohnte Selbständigkeit und Lebenssituation einhergeht. Die Erhaltung von Mobilität und Autonomie ist somit auch ein wesentliches Behandlungsziel bei der alterstraumatologischen Versorgung dieser Verletzungen. Die Erfassung der Wohnsituation vor dem Unfallereignis ist sehr wichtig für die Einschätzung von Behandlungsergebnissen. In Verbindung mit den entsprechenden Angaben bei Entlassung aus der stationären Behandlung und dem 120 Tage Follow-Up soll z. B. eine Einschätzung ermöglicht werden, zu welchem Anteil eine coxale Femurfraktur zu einem Verlust der vorbestehenden Selbständigkeit oder Gehfähigkeit führt. Aktuell leben etwa 16% der behandelten Patienten, die vor der Fraktur noch im häuslichen Umfeld lebten, nach Abschluss der Behandlung in einem Pflegeheim (*Schoeneberg et al.*, Arch Osteoporos, 2021).

Tabelle 5: Wohnsituation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.047 / 24.169 (100%)	20.072 / 20.189 (99%)	16.765 / 16.963 (99%)
Wohnsituation vor Aufnahme						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	189 (1%)	162 (1%)	156 (1%)
Zu Hause oder betreutes Wohnen	72 (79%)	62 (85%)	39 (75%)	19.290 (80%)	16.070 (80%)	13.288 (79%)
Heim	18 (20%)	11 (15%)	13 (25%)	4.406 (18%)	3.695 (18%)	3.172 (19%)
Sonstiges	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	162 (1%)	145 (1%)	149 (1%)

3.2.8 Antikoagulation bei Aufnahme

Tabelle 6: Angaben zur Antikoagulation bei Aufnahme der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.007 / 24.169 (99%)	20.002 / 20.189 (99%)	16.412 / 16.963 (97%)
Vorliegende Antikoagulation bei Aufnahme?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	343 (1%)	272 (1%)	379 (2%)
Ja	45 (49%)	40 (55%)	33 (63%)	12.796 (53%)	10.578 (53%)	8.580 (52%)
Nein	46 (51%)	33 (45%)	19 (37%)	10.868 (45%)	9.152 (46%)	7.453 (45%)
Spezifikation (mehr als ein Antikoagulanz pro Patient ist möglich)						
Vitamin-K-Antagonist	2 (4%)	2 (5%)	5 (15%)	385 (3%)	445 (4%)	440 (5%)
Acetylsalicylsäure	17 (38%)	10 (25%)	11 (33%)	5.790 (45%)	4.873 (46%)	3.930 (46%)
Andere Thrombozyten-aggregationshemmer	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)	597 (5%)	493 (5%)	361 (4%)
Direkte Thrombininhibit.	0 (0%)	3 (8%)	0 (0%)	184 (1%)	190 (2%)	183 (2%)
Direkte Faktor-Xa-Inhibit.	26 (58%)	24 (60%)	17 (52%)	5.860 (46%)	4.617 (44%)	3.590 (42%)
Heparin, Heparinoid	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	258 (2%)	218 (2%)	176 (2%)
Andere	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	133 (1%)	104 (1%)	155 (2%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.2.9 ISAR-Test

ISAR („Identification of Seniors at Risk“) ist ein einfach zu erhebender Screeningtest zur Einschätzung des akutgeriatrischen Behandlungsbedarfs. Sechs Fragen müssen mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden, wobei jede mit „Ja“ beantwortete Frage mit einem Punkt bewertet wird. Der Test ist international gut evaluiert. Ein ISAR-Score von 2 oder mehr wird als ein positives Screening angesehen (*Thiem et al.*, Z Gerontol Geriat, 2012). In 2012 haben DGG, DGGG und BVG den ISAR-Test zur flächendeckenden Anwendung als geriatrisches Aufnahmescreening empfohlen. Nordrhein-Westfalen hat im Krankenhausplan 2015 als erstes Bundesland die Durchführung eines entsprechenden Screenings für jeden Patienten > 75 Jahre eingeführt. Berücksichtigt wird an dieser Stelle die Erfassung eines akutgeriatrischen Behandlungsbedarfes ausschließlich mittels ISAR-Screening. Wissenschaftlich konnte gezeigt werden, dass der ISAR-Score gut mit dem Outcome korreliert (*Knauf et al.*, Clin Interv Aging, 2022).

Tabelle 7: Angaben zum ISAR-Test der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	47 / 52 (90%)	19.279 / 24.169 (80%)	15.184 / 20.189 (75%)	11.045 / 16.963 (65%)
Erreichte Punktezahl im ISAR-Test						
0 Punkte	7 (8%)	1 (1%)	0 (0%)	1.443 (7%)	1.254 (8%)	803 (7%)
1 Punkt	16 (18%)	8 (11%)	1 (2%)	2.703 (14%)	2.062 (14%)	1.315 (12%)
2 Punkte	21 (23%)	20 (27%)	8 (17%)	4.376 (23%)	3.445 (23%)	2.479 (22%)
3 Punkte	15 (16%)	17 (23%)	14 (30%)	4.965 (26%)	3.901 (26%)	2.961 (27%)
4 Punkte	26 (29%)	18 (25%)	18 (38%)	3.713 (19%)	2.900 (19%)	2.262 (20%)
5 Punkte	3 (3%)	8 (25%)	6 (38%)	1.643 (9%)	1.278 (8%)	1.019 (9%)
6 Punkte	3 (3%)	1 (1%)	0 (0%)	436 (2%)	344 (2%)	206 (2%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.2.10 Geriatrics at Risk Score (GeRi-Score)

Aus den prä-operativ vorhandenen Daten aus dem ATR-DGU wurde der Geriatrics at Risk Score (GeRi-Score) entwickelt (*Schoeneberg et al.*, Osteoporosis International, 2023). Ziel war ein sehr einfach zu erhebender Score zur Risikoevaluation nach hüftgelenksnaher Femurfraktur. Der GeRi-Score wird aus dem ASA-Grad, der Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten, dem Geschlecht, dem Alter, Vorhandensein von Begleitverletzungen und dem Ort des Sturzes berechnet und kann einen Wert zwischen 0 und 20 Punkten annehmen. Zur Vereinfachung der Anwendung des GeRi-Scores im klinischen Alltag wurden drei Risikogruppen definiert: niedriges, mittleres und hohes Risiko. Ein niedriges Risiko liegt vor, wenn die vorhergesagte Sterbewahrscheinlichkeit höchstens halb so hoch ist wie die Mortalität im gesamten ATR-DGU. Dies entspricht einem GeRi-Score von 0 bis 4,5 Punkten. Ein mittleres Risiko ist definiert als eine bis zu 1,5-fach erhöhte Sterbewahrscheinlichkeit im Vergleich zum ATR-DGU und entspricht einem GeRi-Score von 5 bis 7,5 Punkten. Ein Wert von über 7,5 Punkten wird als hohes Risiko eingestuft. Zusätzlich kann mithilfe des GeRi-Scores die Standard-Mortality-Rate (SMR) berechnet werden, indem die beobachtete durch die berechnete Mortalität dividiert wird.

Tabelle 8: Risikogruppen, berechnete und beobachtete Mortalität nach GeRi-Score

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl Patienten mit vollständig dokumentierten Daten für den GeRi-Score / Patienten mit hüftgelenksnaher Femurfraktur	82 / 82 (100%)	70 / 70 (100%)	49 / 50 (98%)	19.678 / 20.972 (94%)	16.488 / 17.751 (93%)	12.242 / 14.105 (87%)
GeRi-Score Risikogruppen						
niedriges Risiko (0 - 4,5 Punkte)	31 (38%)	22 (31%)	13 (27%)	6.688 (34%)	5.600 (34%)	4.156 (34%)
mitteleres Risiko (5 - 7,5 Punkte)	39 (48%)	38 (54%)	28 (57%)	9.169 (47%)	7.824 (47%)	5.870 (48%)
hohes Risiko (≥ 8 Punkte)	12 (15%)	10 (14%)	8 (16%)	3.821 (19%)	3.064 (19%)	2.216 (18%)
berechnete vs beobachtete Mortalität						
Berechnete Mortalität von GeRi-Score	5%	5,1%	5,5%	5,9%	5,8%	5,7%
Beobachtete Mortalität	2,2%	1,4%	0%	5,2%	5%	5,6%
Standard-Mortality-Rate (SMR)	0,44	0,27	0	0,89	0,87	0,98

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.3 Prä-OP

Eine häufig bereits vorbestehende Osteoporose spielt bei der Entstehung sogenannter Altersfrakturen als Folge von Stürzen im Alter eine entscheidende Rolle. Somit erschwert die mit der Osteoporose einhergehende schlechte Knochenqualität die operative Frakturversorgung und stellt an unfallchirurgische Osteosynthesetechniken und Versorgung besondere Anforderungen. Gleichzeitig führen die Nebenerkrankungen geriatrischer Patienten nicht selten zu perioperativen Komplikationen und einer erschwerten Rehabilitation. Besteht die Indikation zur operativen Frakturbehandlung, muss die Dringlichkeit geprüft werden. Hierbei ist entscheidend, dass die alterstraumatologischen Patienten im Team multidisziplinär beurteilt und behandelt werden. Insbesondere in Kooperation mit der Geriatrie (orthogeriatrisches Komanagement) werden damit Synergien geschaffen, um Problemfelder wie postoperatives Delir, Mangelernährung, Schmerzbekämpfung, Wundmanagement und Sturzprävention gemeinsam anzugehen (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014).

3.3.1 ASA-Klassifikation

Ältere Traumapatienten weisen sehr häufig ein ausgeprägtes Komorbiditätsprofil mit mehreren relevanten Begleiterkrankungen auf. Deshalb sollte in der alterstraumatologischen präoperativen Untersuchung eine interdisziplinäre Risikoabschätzung erfolgen, um die behandelnden Ärzte, Patienten und Angehörigen über Risiken und Nutzen der Operation zu informieren. Das Thema „End-of-life surgery" gewinnt dabei zunehmend an Bedeutung. Altersabhängige physiologische Einschränkungen, Multimorbidität und Gebrechlichkeit sind unabhängige Risikofaktoren, die mit einem erhöhten perioperativen Risiko assoziiert sind. Zudem kommen eingriffsspezifische Risikofaktoren zum Tragen, die von der Einrichtung und dem Operateur abhängig sind.

Meta-Analysen und retrospektive Auswertungen zeigen, dass neben dem Alter und einem männlichen Geschlecht gerade auch ein hoher ASA-Score mit einer erhöhten Mortalität nach hüftgelenksnahen Frakturen einhergeht (*Hu et al.*, Injury, 2012; *Carow et al.*, Int Orthop, 2018). Das Wissen über das individuelle Patientenrisiko kann dann, kombiniert mit angepasster medikamentöser Therapie, die Prognose verbessern (*Bachmann et al.*, BMJ, 2010). Daneben sollten End-of-Life-Fragen präoperativ geklärt werden.

Tabelle 9: ASA-Klassifikation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.905 / 24.169 (99%)	19.937 / 20.189 (99%)	16.604 / 16.963 (98%)
ASA-Klassifikation						
ASA 0: Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	570 (2%)	315 (2%)	361 (2%)
ASA 1: Normaler, gesunder Patient	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	197 (1%)	186 (1%)	165 (1%)
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrank.	25 (27%)	20 (27%)	13 (25%)	5.529 (23%)	4.596 (23%)	3.688 (22%)
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrank.	64 (70%)	48 (66%)	39 (75%)	16.064 (67%)	13.504 (68%)	11.394 (69%)
ASA 4: Patient mit schwerer Allgemeinerkrank., die eine ständige Lebensbedrohung ist	1 (1%)	5 (7%)	0 (0%)	1.518 (6%)	1.323 (7%)	987 (6%)
ASA 5: Moribunder Patient, der ohne OP voraussichtlich nicht überleben wird	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	27 (0%)	13 (0%)	9 (0%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.3.2 Zusätzlich behandlungsbedürftige Verletzungen

Böhme et al. beschreiben eine Inzidenz von 20% Begleitverletzungen in der achten Lebensdekade beim Niedrigenergietrauma (*Böhme et al.*, Chirurg, 2012). Im ATR-DGU liegt die Inzidenz bei etwa 9%. Zusätzliche Verletzungen haben naturgemäß Einfluss auf das Patienten-Outcome. Doch gerade beim geriatrischen Patienten steigt die Mortalität und die Komplikationsrate überproportional, was hauptsächlich an einer eingeschränkten postoperativen Mobilisationsfähigkeit und der geringen Reservekapazität liegt. Auswertungen aus dem ATR-DGU zeigen eine signifikant höhere Mortalitätsrate und einen verlängerten Krankenhausaufenthalt (*Schoenberg et al.*, Bone Joint J, 2021). Daneben spielt das zusätzliche systemische Trauma in Form von inflammatorischen Vorgängen, auch durch zusätzliche operative Maßnahmen getriggert, eine besondere Rolle. Deshalb sollten geriatrische Patienten mit schweren Verletzungen (z.B. mindestens eine Körperregion mit AIS-Schweregrad ≥ 3) in Traumazentren behandelt werden (*Liener et al.,* Weißbuch Alterstraumatologie, 2020; *DGU,* Weißbuch Schwerverletztenversorgung 3., erweiterte Auflage, 2020).

Tabelle 10: Art der behandlungsbedürftigen Verletzungen der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			**ATR-DGU n / N (%)**		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.945 / 24.169 (99%)	20.032 / 20.189 (99%)	16.521 / 16.963 (97%)
Zusätzliche behandlungsbedürftige Verletzungen vorhanden?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	16 (0%)	12 (0%)	22 (0%)
Ja	6 (7%)	3 (4%)	6 (12%)	2.315 (10%)	1.861 (9%)	1.570 (10%)
Nein	85 (93%)	70 (96%)	46 (88%)	21.614 (90%)	18.159 (91%)	14.929 (90%)
Art der Verletzung (mehr als eine Verletzung pro Patient ist möglich)						
Höhergradiges Schädel-Hirn-Trauma	1 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	100 (4%)	94 (5%)	91 (6%)
Wirbelsäulen-Verletzung	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	162 (7%)	123 (7%)	94 (6%)
Fraktur und/oder Luxation des Beckens	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	145 (6%)	124 (7%)	98 (6%)
Ipsilaterale Fraktur und/ oder Luxation der oberen Extremität	4 (67%)	2 (67%)	5 (83%)	964 (42%)	746 (40%)	672 (43%)
Kontralaterale Fraktur und/oder Luxation der oberen Extremität	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	85 (4%)	86 (5%)	67 (4%)
Ipsilaterale Fraktur und/ oder Luxation der unteren Extremität	0 (0%)	1 (33%)	0 (0%)	76 (3%)	61 (3%)	40 (3%)
Kontralaterale Fraktur und/oder Luxation der unteren Extremität	0 (0%)	0 (0%)	1 (17%)	47 (2%)	43 (2%)	32 (2%)
Andere/weitere	1 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	890 (38%)	699 (38%)	594 (38%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.3.3 Behandelter Frakturtyp

Eine Evidenz für das eine oder andere Osteosyntheseverfahren existiert bis zum heutigen Zeitpunkt nicht (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014). Dennoch ist die dynamische Hüftschraube (DHS) bei instabilen Frakturen (A2) aufgrund hoher Komplikationsraten (bis 25%) problematisch und sollte zumindest durch stabilere extramedulläre oder intramedulläre Kraftträger ersetzt werden. A3 Frakturen mit ihrer kraniokaudalen Instabilität sollten intramedullär versorgt werden. Eine Auswertung aus dem ATR-DGU ergab Vorteile für intramedulläre Kraftträger hinsichtlich der Lebensqualität am 120. Tag postoperativ und einer geringeren Institutionalisierungsrate. Unterschiede in der Mortalität wurden nicht beobachtet (*Marks et al.*, Injury, 2021).

Tabelle 11: Art der Fraktur bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.084 / 24.169 (100%)	20.147 / 20.189 (100%)	16.857 / 16.963 (99%)
Art der Fraktur						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	26 (0%)	67 (0%)	34 (0%)
Medial / intrakapsulär	42 (46%)	30 (41%)	25 (48%)	10.984 (46%)	9.069 (45%)	7.634 (45%)
Pertrochantär	44 (48%)	41 (56%)	23 (44%)	10.352 (43%)	8.810 (44%)	7.255 (43%)
Rein subtrochantär	2 (2%)	1 (1%)	2 (4%)	890 (4%)	710 (4%)	623 (4%)
Periprothetische Fraktur	3 (3%)	0 (0%)	1 (2%)	1.286 (5%)	1.021 (5%)	871 (5%)
Periimplantäre Fraktur	0 (0%)	1 (1%)	1 (2%)	151 (1%)	119 (1%)	116 (1%)
Andere	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	395 (2%)	351 (2%)	324 (2%)

3.3.4 Pathologische Frakturen

Bei pathologischen Frakturen ist zu unterscheiden zwischen Frakturen bei einer geschwächten Knochensubstanz aufgrund eines Malignoms (insbesondere ossäre Metastase) sowie atypischen Frakturen unter einer laufenden Bisphosphonat-Therapie. Für den Kliniker ist es wichtig, die Nebenwirkung zu kennen und eine Abklärung anzustreben, wenn Patienten unter Bisphosphonat-Therapie persistierende Schmerzen in Oberschenkel oder Leiste beklagen. Der Nutzen der Therapie mit Bisphosphonaten hinsichtlich der Prävention von Frakturen überwiegt das Risiko, eine atypische Fraktur zu erleiden.

Tabelle 12: Pathologische Frakturen bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	89 / 91 (98%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.841 / 24.169 (99%)	19.911 / 20.189 (99%)	16.076 / 16.963 (95%)
Pathologische Frakturen vorhanden?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Nein	85 (96%)	71 (97%)	52 (100%)	22.274 (93%)	18.822 (95%)	15.002 (93%)
Malignom	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	140 (1%)	115 (1%)	103 (1%)
Atypisch	4 (4%)	1 (1%)	0 (0%)	1.427 (6%)	974 (5%)	971 (6%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.4 OP

Osteoporose-assoziierte Frakturen des Schenkelhalses, der trochantären Region oder periprothetische Femurfrakturen stellen ein existenzielles Problem für den einzelnen Patienten, aber auch ein relevantes Problem für die Gesellschaft dar. Trotz zahlreicher Innovationen auf dem Implantate-Sektor persistiert in diesem überwiegend multimorbiden Patientengut neben einer hohen Mortalität eine hohe systemische wie auch mechanische Komplikationsrate. Die Ansprüche an das OP-Verfahren sind neben der unmittelbaren postoperativen Belastbarkeit eine schonende und einfache OP-Technik mit niedriger Komplikationsrate. Im Allgemeinen sind für den Erfolg der operativen Maßnahme neben der sicheren Implantatverankerung im häufig osteoporotischen Knochen ebenso patientenspezifische Faktoren (Frakturstabilität, Knochenqualität, Vorerkrankungen, Geschlecht) sowie chirurgische Faktoren (Verfahrenswahl, operative Präzision) verantwortlich (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014).

3.4.1 Dauer bis zur OP nach Aufnahme

Aus unfallchirurgischer Sicht sollten die Frakturen so schnell wie möglich und möglichst definitiv, das heißt beim geriatrischen Patienten mit nur einem geplanten und sicheren Eingriff, belastungsstabil versorgt werden. Der ideale Zeitpunkt für die Operation von Patienten mit proximalen Femurfrakturen wird noch diskutiert. Im Allgemeinen sollten die Patienten so bald wie möglich operiert werden (*Dresing et al.*, DGU Guidelines, 2015). Patienten, die innerhalb einer Zeitspanne von 24 Stunden nach Hüftfraktur operativ versorgt wurden, wiesen zum Beispiel eine geringere Letalität und weniger Druckulcera auf als die Patienten, die innerhalb von 48 Stunden operiert wurden (*Moja et al.*, PLoS One, 2012). Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass eine sofortige Behandlung innerhalb von 24 Stunden für die meisten Patienten die bestmögliche Behandlung ist und zu einer deutlich geringeren Sterblichkeit führt (*Leung et al.*, Osteoporos Int, 2010). Eine Analyse von Daten aus dem ATR-DGU zeigt jedoch, dass es - zumindest für Patienten, die in einem orthogeriatrischen Umfeld versorgt werden - keinen Unterschied macht, ob sie innerhalb von 24 oder 48 Stunden behandelt werden (*Schoeneberg et al.*, Injury, 2021). Die am 1. Januar 2021 in Kraft getretene Richtlinie zur Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur (QSFFx-RL) (*Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)*, Bundesanzeiger, 2020) schreibt nun die Versorgung von hüftgelenksnahen Frakturen innerhalb des 24-Stunden-Intervalls vor und verlangt eine Dokumentation der Umstände, die zu Verzögerung der Versorgung geführt haben. Somit kommt dem Faktor Zeit bis zur OP weiterhin eine gravierende Bedeutung zu.

Die frühzeitige operative Versorgung der alterstraumatologischen Patienten ist, wie oben bereits dargelegt, anzustreben. Natürlich gilt es, die Prämisse der zeitnahen Versorgung mit anderen Umständen abzuwägen, wie z.B. der Tages-/Nachtzeit der Operation oder einer möglichst optimalen Vorbereitung der Patienten. Hier müssen auch Aspekte wie z.B. eine bestehende Antikoagulation Berücksichtigung finden. Generell sind jedoch die im Weißbuch Alterstraumatologie der DGU empfohlenen Vorgaben einzuhalten: Patienten mit hüftgelenknahen Frakturen sollten so schnell wie möglich innerhalb von 24 Stunden operiert werden, wenn es ihr Allgemeinzustand zulässt (*Liener et al.*, Weißbuch Traumatologie, 2020). Diese Zeitgrenze wird aufgrund einer erhöhten 30-Tage-Mortalität und einer höheren Komplikationsrate (72 Krankenhäuser, retrospektive Kohortenstudie) auch aktuell durch die Literatur untermauert (*Pincus et al.*, JAMA, 2018). Wie obenstehend bereits beschrieben, wird diese seit 2021 durch die in Kraft getretene Richtlinie zur Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur auch gesetzlich vorgeschrieben.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 13: Zeitl. Abstand von Aufnahme bis Schnitt bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	49 / 52 (94%)	23.825 / 24.169 (99%)	19.752 / 20.189 (98%)	16.487 / 16.963 (97%)
Zeitintervall Aufnahme bis Schnitt [Std]						
Mittelwert	24,8	22,5	17,4	21,5	21,7	23,1
Median	18,7	18,8	18,9	16,6	16,6	16,8
Range	(2,7 - 308)	(3,1 - 166)	(2 - 52)	(0 - 336)	(0 - 335)	(0 - 336)

Nur Fälle mit gültiger Zeitangabe (> 0 Tage und < 14 Tage) wurden berücksichtigt.

In der folgenden Grafik ist der Anteil an Patienten zu verschiedenen Zeiten von Aufnahme bis Schnitt kumulativ dargestellt. Der Anteil der Patienten, die innerhalb von 48 Stunden operiert werden, ist seit dem letzten Jahr leicht gestiegen. In 2025 waren 94 % der Patienten innerhalb von 48 Stunden operiert – 1 % mehr als im Vorjahr.

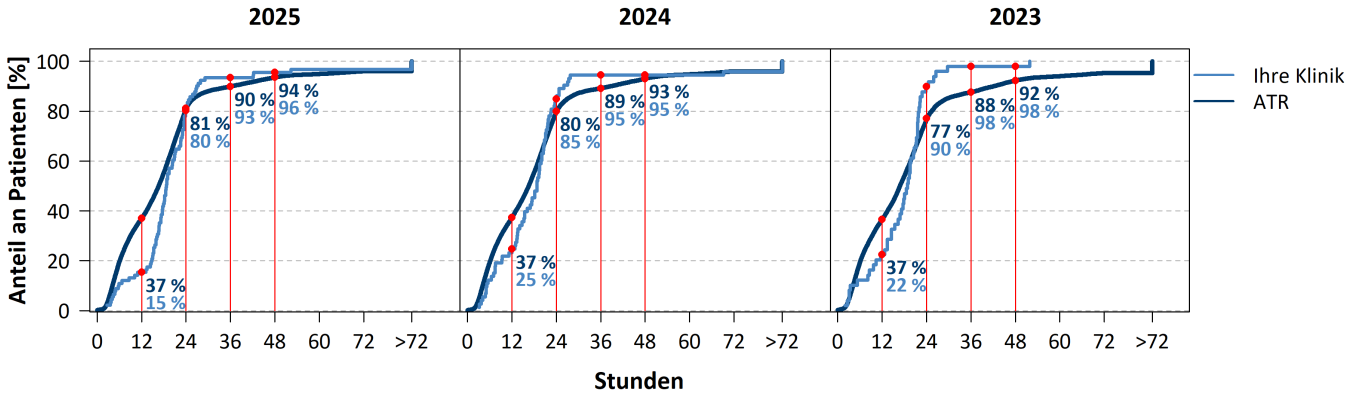


Abbildung 4: Kumulative Häufigkeit der operierten Patienten für die Dauer von Aufnahme bis Schnitt über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

3.4.2 Narkoseformen

Die Wahl des adäquaten Anästhesieverfahrens muss weiterhin individuell entschieden werden. Viele bisher durchgeführte Meta-Analysen zeigten keinen Unterschied zwischen Regional- oder Allgemeinanästhesie im Hinblick auf 30-Tage-Letalität und Krankenhausverweildauer (*Guay et al.*, Anesth Analg, 2014). Allerdings gibt es neuere Hinweise auf Vorteile des Regionalverfahrens hinsichtlich der Krankenhaus-Letalität (*Van Waesberghe et al.*, BMC Anesthesiol, 2018). Eine aktuelle Auswertung aus dem ATR-DGU konnte ebenfalls einen Vorteil für ein Regionalverfahren nachweisen (*Pass et al.*, Injury, 2023).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 14: Narkoseformen bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.169 / 24.169 (100%)	20.189 / 20.189 (100%)	16.951 / 16.963 (100%)
Narkoseform (Kombinationen aus mehreren Narkoseformen sind möglich)						
Vollnarkose	87 (96%)	69 (95%)	47 (90%)	22.227 (92%)	18.345 (91%)	15.136 (90%)
Spinalanästhesie	5 (5%)	4 (5%)	5 (10%)	1.751 (7%)	1.683 (8%)	1.504 (9%)
Andere	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	680 (3%)	748 (4%)	717 (4%)

3.4.3 OP-Verfahren bei Schenkelhalsfrakturen

Als Versorgungsoptionen bei der medialen Schenkelhalsfraktur werden die Reposition mit osteosynthetischer Versorgung, die Hemiprothese und die Total-Endoprothese (H-TEP) diskutiert. Entscheidet man sich für die Osteosynthese, stehen im Allgemeinen die dynamische Hüftschraube (DHS) oder drei kanülierte Schrauben zur Diskussion. In Meta-Analysen und randomisiert-kontrollierten Studien zeichnet sich für instabile Frakturen (Garden III/IV) eine starke Tendenz zur Endoprothese ab (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014). Hierfür ist hauptsächlich die teils erheblich höhere Re-Operationsrate nach osteosynthetischer Versorgung verantwortlich (*Keating et al.*, J Bone Joint Surg Am, 2006). In den letzten Jahren ist zusätzlich ein winkelstabiles, extramedulläres Osteosyntheseverfahren hinzugekommen (z.B. das Femoral Neck System der Firma Synthes). Um die Ergebnisse dieser Systeme in Zukunft analysieren zu können, wird eine Spezifizierung der OP-Verfahren bei der nächsten Bogenrevision notwendig werden.

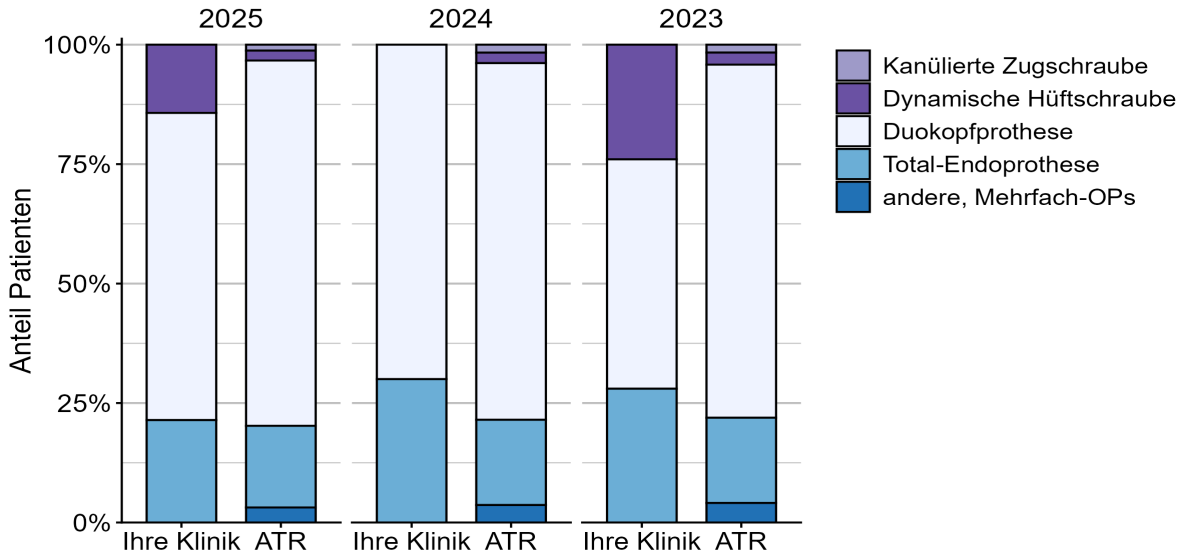


Abbildung 5: Verteilung der OP-Verfahren bei Schenkelhalsfrakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Für altersgemäß gesunde ältere Patienten mit guter Mobilität vor dem Sturz ist die H-TEP die primäre Therapie der Wahl. Bei vorerkrankten, bettlägerigen oder dementen Patienten spricht jedoch einiges für den Einsatz einer Hemiprothese. Dieses Vorgehen entspricht auch den Ergebnissen aus dem ATR-DGU (*Marks et al.*, Injury, 2021). Das zementierte Vorgehen kann aufgrund des geringeren postoperativen Schmerzes und einer teilweise besseren Funktion bei geringerer Komplikationsrate als Fixationsmethode der Wahl beim geriatrischen Patientengut angesehen werden (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014; *Li et al.*, PLoS One, 2013). Dies wird auch durch die Ergebnisse aus dem Endoprothesenregister Deutschland (EPRD) zur zementierten Schaftfixierung bei elektiven Patienten ab dem 75. Lebensjahr unterstützt (EPRD, Jahresbericht-Patienteninformation, 2021).

Tabelle 15: OP-Verfahren bei Garden I und II Frakturen Ihrer Klinik im Vergleich mit dem ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			**ATR-DGU n / N (%)**		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Garden-Klassifikation	**Garden I, II**					
Anzahl erfasster Fälle	17 / 17 (100%)	5 / 5 (100%)	10 / 10 (100%)	2.631 / 2.633 (100%)	2.037 / 2.039 (100%)	1.572 / 1.578 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	129 (5%)	143 (7%)	110 (7%)
Dynamische Hüftschraube	6 (35%)	0 (0%)	6 (60%)	206 (8%)	181 (9%)	164 (10%)
Duokopfprothese	8 (47%)	2 (40%)	2 (20%)	1.687 (64%)	1.287 (63%)	932 (59%)
Total-Endoprothese	3 (18%)	3 (60%)	2 (20%)	463 (18%)	325 (16%)	256 (16%)
Andere Operationsverfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	168 (6%)	120 (6%)	126 (8%)

Tabelle 16: OP-Verfahren bei Garden III und IV Frakturen Ihrer Klinik im Vergleich mit dem ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			**ATR-DGU n / N (%)**		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Garden-Klassifikation	**Garden III, IV**					
Anzahl erfasster Fälle	25 / 25 (100%)	25 / 25 (100%)	15 / 15 (100%)	7.589 / 7.599 (100%)	6.248 / 6.252 (100%)	5.316 / 5.327 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (Mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (0%)	8 (0%)	12 (0%)
Dynamische Hüftschraube	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17 (0%)	31 (1%)	26 (0%)
Duokopfprothese	19 (76%)	19 (76%)	10 (67%)	6.203 (82%)	5.019 (80%)	4.235 (80%)
Total-Endoprothese	6 (24%)	6 (24%)	5 (33%)	1.248 (16%)	1.093 (17%)	968 (18%)
Andere Operationsverfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	132 (2%)	124 (2%)	97 (2%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.4.4 OP-Verfahren bei pertrochantären Frakturen

Die pertrochantäre Femurfraktur ist die Domäne der Osteosynthese. Die Entscheidung zwischen intra- und extramedullärem Implantat bei A1- und A2-Frakturen ist multifaktoriell und auch von der chirurgischen Expertise des Operateurs abhängig. Eine Evidenz für das eine oder andere Verfahren existiert zum heutigen Zeitpunkt nicht (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014). Im Weißbuch Alterstraumatologie wird empfohlen, A3-Frakturen aufgrund ihrer kraniokaudalen Instabilität intramedullär zu versorgen (*Liener et al.,* Weißbuch Alterstraumatologie, 2020). Die Reposition sowie die stabile und korrekte interne Fixation stellen die Grundvoraussetzungen für eine komplikationslose Heilung und schnelle Rehabilitation dar. Neben der Frakturinstabilität und dem Design des Kraftträgers ist hauptsächlich der Operateur für einen Großteil der Komplikationen verantwortlich (*Knobe und Siebert*, Orthopäde, 2014).

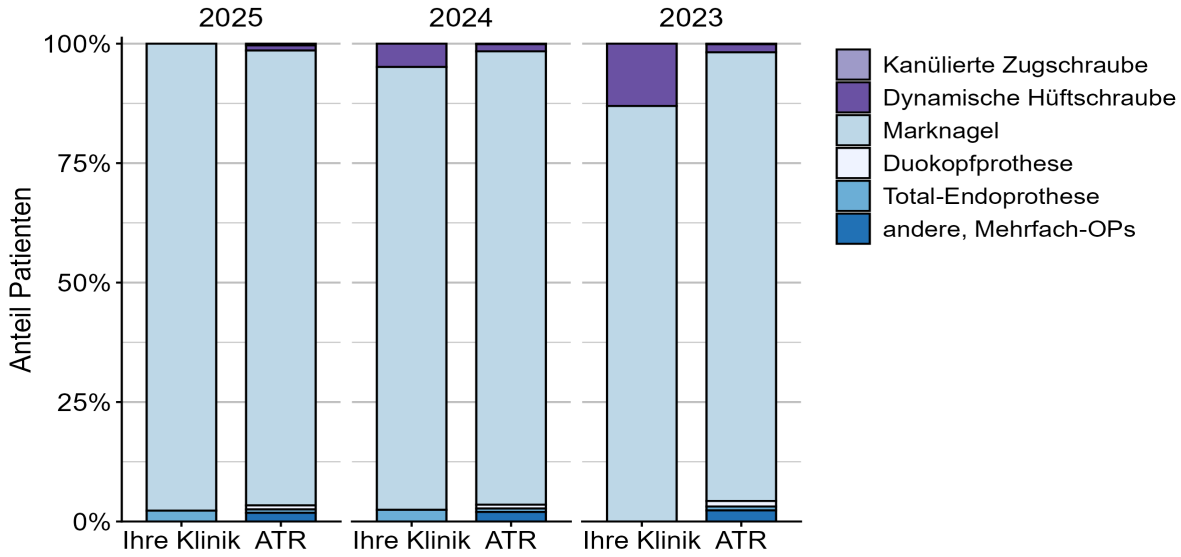


Abbildung 6: Verteilung der OP-Verfahren bei pertrochantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 17: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A1-Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**A1-Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	13 / 13 (100%)	5 / 5 (100%)	5 / 5 (100%)	2.770 / 2.771 (100%)	2.063 / 2.064 (100%)	1.595 / 1.598 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	41 (1%)	22 (1%)	13 (1%)
Dynamische Hüftschraube	0 (0%)	2 (40%)	0 (0%)	41 (1%)	48 (2%)	50 (3%)
Marknagel	12 (92%)	3 (60%)	5 (100%)	2.666 (96%)	1.990 (96%)	1.505 (94%)
Duokopfprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	30 (1%)	19 (1%)	15 (1%)
Total-Endoprothese	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	19 (1%)	6 (0%)	13 (1%)
Andere OP-Verfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	81 (3%)	44 (2%)	42 (3%)

Tabelle 18: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A2-Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**A2-Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	26 / 26 (100%)	30 / 30 (100%)	7 / 7 (100%)	4.709 / 4.710 (100%)	4.134 / 4.139 (100%)	3.190 / 3.193 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	51 (1%)	29 (1%)	19 (1%)
Dynamische Hüftschraube	0 (0%)	0 (0%)	1 (14%)	57 (1%)	44 (1%)	20 (1%)
Marknagel	26 (100%)	29 (97%)	6 (86%)	4.576 (97%)	4.038 (98%)	3.116 (98%)
Duokopfprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (0%)	27 (1%)	22 (1%)
Total-Endoprothese	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)	30 (1%)	21 (1%)	15 (0%)
Andere OP-Verfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	101 (2%)	72 (2%)	73 (2%)

Tabelle 19: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A3-Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**A3-Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	5 / 5 (100%)	6 / 6 (100%)	6 / 6 (100%)	1.499 / 1.499 (100%)	1.141 / 1.142 (100%)	992 / 994 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (1%)	8 (1%)	5 (1%)
Dynamische Hüftschraube	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17 (1%)	12 (1%)	11 (1%)
Marknagel	5 (100%)	6 (100%)	6 (100%)	1.438 (96%)	1.109 (97%)	948 (96%)
Duokopfprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (1%)	8 (1%)	17 (2%)
Total-Endoprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (1%)	12 (1%)	6 (1%)
Andere OP-Verfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	41 (3%)	22 (2%)	37 (4%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.4.5 OP-Verfahren bei subtrochantären Frakturen

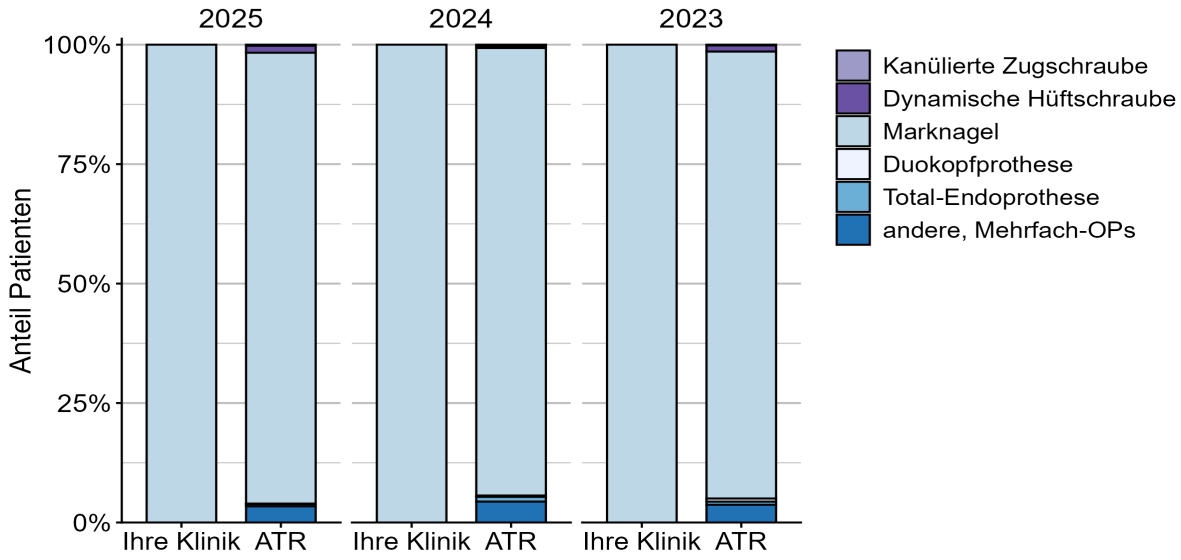


Abbildung 7: Verteilung der OP-Verfahren bei subtrochantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

Tabelle 20: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit subtrochantären Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**Subtrochantäre Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	2 / 2 (100%)	1 / 1 (100%)	2 / 2 (100%)	888 / 890 (100%)	709 / 710 (100%)	619 / 623 (99%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Kanülierte Zugschrauben	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (2%)	10 (1%)	3 (0%)
Dynamische Hüftschraube	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	14 (2%)	5 (1%)	9 (1%)
Marknagel	2 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	852 (96%)	676 (95%)	590 (95%)
Duokopfprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	2 (0%)	7 (1%)
Total-Endoprothese	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (1%)	8 (1%)	4 (1%)
Andere Operationsverfahren	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	31 (3%)	33 (5%)	21 (3%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.4.6 OP-Verfahren bei periprothetischen/periimplantären Frakturen

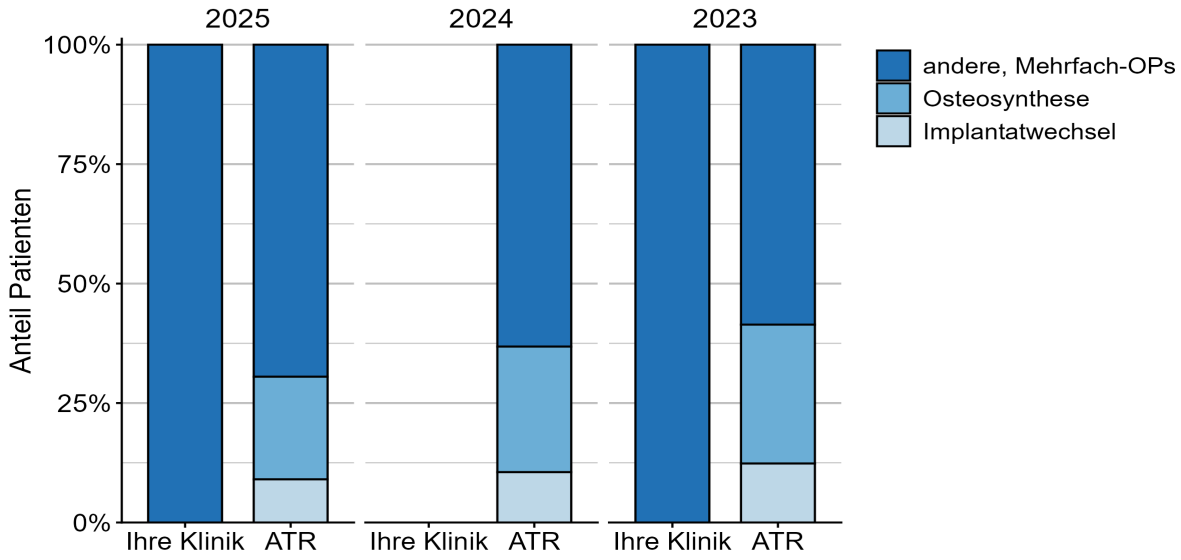


Abbildung 8: Verteilung der OP-Verfahren bei periprothetischen Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

Tabelle 21: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit periprothetischen Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			**ATR-DGU n / N (%)**		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**Periprothetische Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	3 / 3 (100%)	0 / 0	1 / 1 (100%)	1.285 / 1.286 (100%)	1.016 / 1.021 (100%)	867 / 871 (100%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Implantatwechsel	2 (67%)		1 (100%)	597 (46%)	436 (43%)	347 (40%)
Osteosynthese (zusätzl.)	3 (100%)		1 (100%)	939 (73%)	684 (67%)	572 (66%)
Andere Operationsverfahren	1 (33%)		0 (0%)	665 (52%)	463 (46%)	339 (39%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

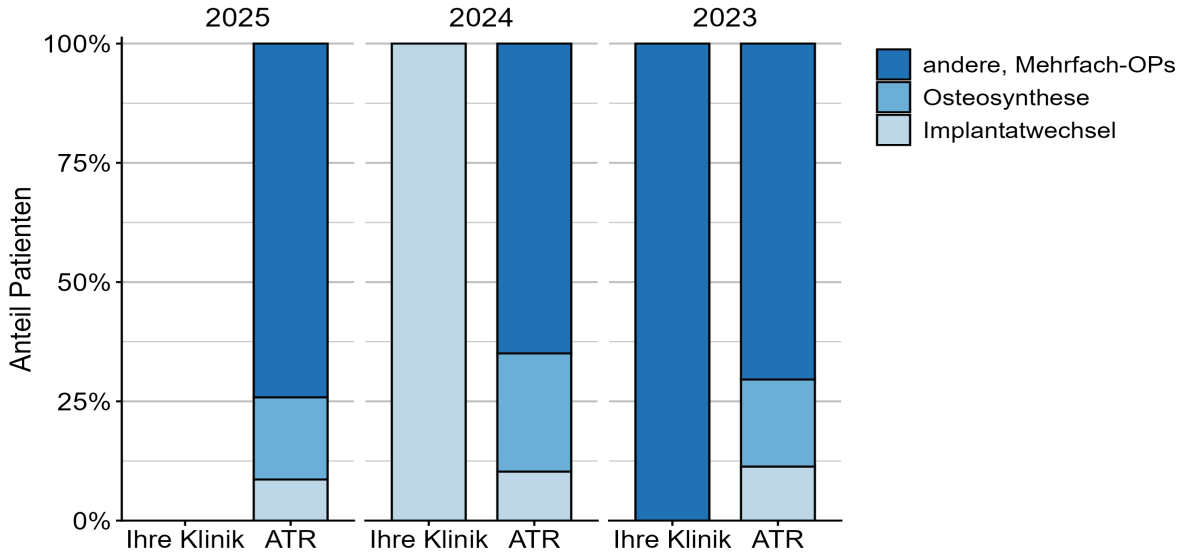


Abbildung 9: Verteilung der OP-Verfahren bei periimplantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

Tabelle 22: OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit periimplantären Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			**ATR-DGU n / N (%)**		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Frakturtyp	**Periimplantäre Frakturen**					
Anzahl erfasster Fälle	0 / 0	1 / 1 (100%)	1 / 1 (100%)	151 / 151 (100%)	117 / 119 (98%)	115 / 116 (99%)
Verwendetes OP-Verfahren (mehrere OP-Verfahren pro Fall sind möglich)						
Implantatwechsel		1 (100%)	0 (0%)	66 (44%)	39 (33%)	47 (41%)
Osteosynthese (zusätzl.)		0 (0%)	0 (0%)	77 (51%)	64 (55%)	48 (42%)
Andere Operationsverfahren		0 (0%)	1 (100%)	104 (69%)	68 (58%)	77 (67%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.5 Erste post-OP-Woche

Der Verlauf der ersten postoperativen Phase beim multimorbiden alterstraumatologischen Patienten ist besonders wichtig. Die rasche Mobilisierung dient der Prophylaxe von liegebedingten Komplikationen wie Pneumonie und Dekubitus. Gleichzeitig ist ein postoperatives Delir ein wichtiger Parameter für das Outcome und ausschlaggebend für die weitere Behandlung. Des Weiteren empfiehlt das Weißbuch Alterstraumatologie eine Evaluation und Mitbehandlung durch den Geriater, um die weitere Therapie zu koordinieren und Grunderkrankungen sowie internistische Komplikationen suffizient zu erkennen und zu behandeln (*Liener et al.,* Weißbuch Alterstraumatologie, 2020).

3.5.1 Mobilisation am ersten post-OP-Tag

Die Mobilisierung des Patienten im Rahmen seiner Möglichkeiten ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt anzustreben. Die folgenden Fragen erfassen die Mobilisierung sowie die Belastbarkeit der versorgten Fraktur.

3.5.1.1 Vollbelastung der Fraktur erlaubt?

Das Ziel der Versorgung ist eine belastungsstabile Fraktur. Dieser Abschnitt umfasst die Frage, ob der Operateur laut OP-Bericht eine Vollbelastung ab dem ersten postoperativen Tag erlaubt hat.

Tabelle 23: Status Vollbelastung bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.006 / 24.169 (99%)	19.988 / 20.189 (99%)	16.632 / 16.963 (98%)
Vollbelastung erlaubt?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	65 (0%)	57 (0%)	39 (0%)
Ja	91 (100%)	72 (99%)	52 (100%)	22.178 (92%)	18.300 (92%)	15.132 (91%)
Nein	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	1763 (7%)	1631 (8%)	1461 (9%)

3.5.1.2 Durchführung der Mobilisation

Wurde eine Mobilisation des Patienten am ersten Tage durchgeführt und dokumentiert? Dabei spielt es keine Rolle, ob dies durch das Pflegepersonal oder durch Physio- oder Ergotherapeuten erfolgte.

Tabelle 24: Status Mobilisation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.834 / 24.169 (99%)	19.879 / 20.189 (98%)	16.519 / 16.963 (97%)
Mobilisation am ersten Tag post-OP						
Ja	77 (85%)	69 (95%)	51 (98%)	20.294 (85%)	17.112 (86%)	13.497 (82%)
Nein	14 (15%)	4 (5%)	1 (2%)	3.540 (15%)	2.767 (14%)	3.022 (18%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.5.2 Dekubitus

Ein vorbestehender oder postoperativ entstandener Dekubitus kann als Indikator einer längeren Immobilisierung verstanden werden. Dabei ist die Entstehung eines Dekubitus im Verlauf einer stationären Krankenhausbehandlung immer kritisch zu hinterfragen und zu dokumentieren.

Tabelle 25: Status Dekubitus bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.609 / 24.169 (98%)	19.877 / 20.189 (98%)	16.752 / 16.963 (99%)
Dekubitus aufgetreten?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Ja	4 (4%)	6 (8%)	4 (8%)	594 (3%)	461 (2%)	387 (2%)
Nein	87 (96%)	67 (92%)	48 (92%)	23.015 (97%)	19.416 (98%)	16.365 (98%)
Bei Ja: Bereits bei Aufnahme vorhanden?	2 (50%)	5 (83%)	0 (0%)	128 (22%)	112 (24%)	103 (27%)

3.5.3 Gehfähigkeit am 7. Tag post-OP

Die Gehfähigkeit am siebten postoperativen Tag gibt einen Hinweis auf die postoperative Entwicklung des Patienten und kann einen ersten Eindruck vermitteln, ob die Ausgangsmobilität vor dem Unfallereignis wieder erreichbar erscheint.

Tabelle 26: Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.874 / 24.169 (99%)	19.894 / 20.189 (99%)	16.345 / 16.963 (96%)
Status Gehfähigkeit an Tag 7 post-OP						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	967 (4%)	751 (4%)	593 (4%)
Ohne Hilfsmittel	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	139 (1%)	130 (1%)	134 (1%)
Mit Unterarmgehstütze/ Gehstock	5 (5%)	1 (1%)	1 (2%)	2.158 (9%)	1.870 (9%)	1.549 (9%)
Mit Rollator	32 (35%)	31 (42%)	22 (42%)	7.300 (31%)	5.929 (30%)	4.585 (28%)
Mit Gehbock	1 (1%)	0 (0%)	3 (6%)	2.236 (9%)	1.948 (10%)	1.703 (10%)
Mit Gehwagen	30 (33%)	30 (41%)	20 (38%)	5.958 (25%)	5.207 (26%)	4.277 (26%)
Nicht möglich	23 (25%)	11 (15%)	6 (12%)	5.116 (21%)	4.059 (20%)	3.504 (21%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.5.4 Mitbehandlung durch Geriater

Die Mitbehandlung durch den Geriater ist fester Bestandteil des zertifizierten AltersTraumaZentrum DGU® (ATZ). Der geriatrische Erstkontakt sollte frühestmöglich stattfinden, eine geriatrische Visite sollte anschließend mindestens zweimal pro Woche durchgeführt werden (Kritierienkatkolog ATZ, https://www.alterstraumazentrum-dgu.de/infos-downloads).

Tabelle 27: Mitbehandlung durch Geriater bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.906 / 24.169 (99%)	19.509 / 20.189 (97%)	16.087 / 16.963 (95%)
Mitbehandlung durch Geriater fand statt						
Nein	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1.483 (6%)	941 (5%)	1.150 (7%)
Ja	91 (100%)	73 (100%)	52 (100%)	22.423 (94%)	18.568 (95%)	14.937 (93%)
Falls ja, davon vor OP	78 (86%)	40 (55%)	36 (69%)	6.994 (31%)	6.482 (35%)	4.691 (31%)

3.5.5 Osteoporose-Therapie bei Aufnahme

Zur Prävalenz der Osteoporose auf der Grundlage der WHO-Definition einer erniedrigten Knochendichte gibt es für Deutschland nur wenige Daten. Die Prävalenz bei postmenopausalen Frauen im Alter von 50-60 Jahren liegt bei etwa 15%. Sie steigt im Alter von mehr als 70 Jahren auf 45% an. Fast die Hälfte der über 80-jährigen Frauen ist von einer Osteoporose betroffen (*Liener et al.*, Weißbuch Alterstraumatologie, 2020). Bei den Männern beträgt die Prävalenz einer erniedrigten Knochendichte am Schenkelhals im Alter von 50 bis 60 Jahren 2,4% und steigt im Alter von mehr als 70 Jahren auf 17% an (*DVO*, DVO-Leitlinie, 2023).

Man rechnet in Deutschland bei ca. 7.000.000 durch Osteoporose betroffenen Patienten mit 720.000 osteoporoseassoziierten Frakturen (*Liener et al.*, Weißbuch Alterstraumatologie, 2020). Auch beim alten Menschen kann die Einleitung einer entsprechenden Medikation weitere Frakturereignisse signifikant reduzieren (*Ström et al.*, Arch Osteoporos, 2011; *Black et al.*, N Engl J Med, 2007).

Die Erfassung des Status und die Einleitung einer spezifischen Osteoporosetherapie muss aus diesen Gründen neben der adäquaten operativen und rehabilitativen Therapie als ein Qualitätsindikator einer alterstraumatologischen Therapie gewertet werden. Insbesondere in der neuen DVO-Leitlinie Osteoporose 2023 wurden die Therapieempfehlungen nochmals angepasst. Allerdings bleibt die Indikation zum Beginn einer Behandlung der Osteoporose nach hüftgelenksnaher Femurfraktur unverändert bestehen (DVO, DVO-Leitlinie, 2023).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 28: Angaben zur Osteoporose-Therapie vor Frakturereignis bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	72 / 73 (99%)	51 / 52 (98%)	23.908 / 24.169 (99%)	19.824 / 20.189 (98%)	16.225 / 16.963 (96%)
Osteoporose-Therapie vor Frakturereignis						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	988 (4%)	750 (4%)	953 (6%)
Ja	20 (22%)	13 (18%)	12 (24%)	6.167 (26%)	4.849 (24%)	3.898 (24%)
Nein	71 (78%)	59 (82%)	39 (76%)	16.753 (70%)	14.225 (72%)	11.374 (70%)
Wenn Osteoporose-Therapie vor Frakturereignis, dann mit:						
Vitamin D	17 (85%)	11 (85%)	10 (83%)	5.390 (87%)	4.220 (87%)	3.377 (87%)
Spezifischer Osteoporose-Therapie	0 (0%)	2 (15%)	2 (17%)	284 (5%)	231 (5%)	172 (4%)
Beidem	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	433 (7%)	352 (7%)	281 (7%)

3.5.6 Osteoporose-Therapie während der ersten Woche post-OP

Osteoporose als Mitursache einer Vielzahl der erlittenen Frakturen der alterstraumatologischen Patienten ist eine der häufigsten Komorbiditäten dieses Patientenkollektivs. Das Weißbuch Alterstraumatologie empfiehlt, bei der Entlassung eines Frakturpatienten die Therapie einer Osteoporose bereits festzulegen (*Liener et al.,* Weißbuch Alterstraumatologie, 2020).

3.5.6.1 Osteoporose-Therapie mit Vitamin D

Vitamin D und Kalzium-Präparate sollten die Basis bei der Osteoporose-Therapie bilden.

Tabelle 29: Patienten Ihrer Klinik, die bis zum 7. post-OP-Tag eine Osteoporose-Therapie mit Vitamin D erhalten haben, im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	90 / 91 (99%)	73 / 73 (100%)	51 / 52 (98%)	23.805 / 24.169 (98%)	19.603 / 20.189 (97%)	16.072 / 16.963 (95%)
Osteoporose-Therapie mit Vitamin D durchgeführt?						
Empfohlen	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	642 (3%)	832 (4%)	735 (5%)
Ja	87 (97%)	72 (99%)	51 (100%)	17.726 (74%)	14.174 (72%)	10.993 (68%)
Nein	3 (3%)	1 (1%)	0 (0%)	5.437 (23%)	4.597 (23%)	4.344 (27%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.5.6.2 Osteoporose-Therapie mit einer spezifischen Osteoporosemedikation

Wurde die spezifische Therapie der Osteoporose im Sinne einer Dauertherapie gegen die Grunderkrankung während des Akutaufenthaltes eingeleitet?

Tabelle 30: Patienten Ihrer Klinik, die bis zum 7. post-OP-Tag eine Osteoporose-Therapie mit einer spezifischen Osteoporosemedikation erhalten haben, im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	90 / 91 (99%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.551 / 24.169 (97%)	19.392 / 20.189 (96%)	15.954 / 16.963 (94%)
Osteoporose-Therapie mit spezifischer Osteoporosemedikation durchgeführt?						
Empfohlen	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	7.030 (30%)	5.537 (29%)	4.240 (27%)
Ja	3 (3%)	1 (1%)	2 (4%)	1.947 (8%)	1.434 (7%)	1.193 (7%)
Nein	87 (97%)	72 (99%)	50 (96%)	14.574 (62%)	12.421 (64%)	10.521 (66%)

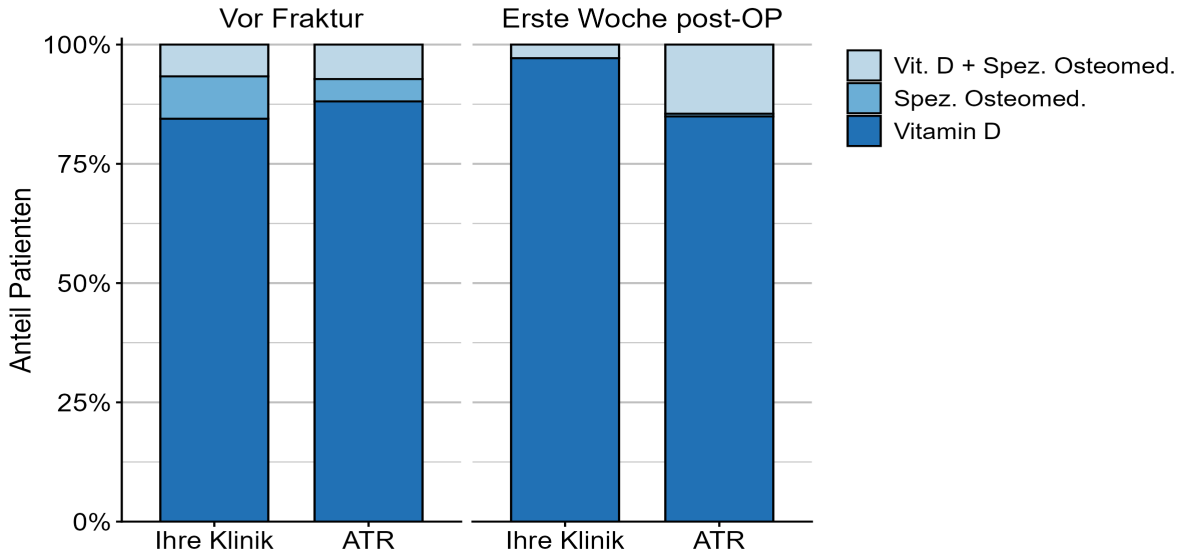


Abbildung 10: Unterschiede in der Zusammensetzung der Osteoporose-Therapie vor Fraktur zur Osteoporose-Therapie gegenüber der ersten Woche post-OP in 2025 für Ihre Klinik im Vergleich zum ATR-DGU

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.6 Entlassung / Verlegung

Aus den Daten zur Entlassung und Verlegung des Patienten können klinikintern wesentliche Indikatoren für den Behandlungserfolg abgeleitet werden. Ein Vergleich mit dem Gesamtdatensatz aus dem ATR-DGU ist aber nicht ohne weiteres möglich und sinnvoll: Der Erfassungszeitraum dieser Daten kann von ATZ zu ATZ sehr stark variieren, da hier die Zeitspanne bis zur Entlassung zugrunde gelegt wird. Je nachdem, ob z. B. eine geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung (GfK) im ATZ durchgeführt werden kann, sind Zeitunterschiede von mehreren Wochen denkbar. Dies wird sich in absehbarer Zeit nicht endgültig vereinheitlichen lassen, da auch auf Ebene der Bundesländer höchst unterschiedliche Regelungen existieren. So kann sich z. B. in Nordrhein-Westfalen prinzipiell eine geriatrische Reha an eine GfK anschließen, in einigen Bundesländern gilt das „Entweder-Oder“-Prinzip, in wieder anderen Bundesländern werden Akutgeriatrie und rehabilitative Geriatrie nicht parallel vorgehalten.

3.6.1 Entlassungsstatus der Patienten nach der Akutphase

Die oben genannte Problematik ist insbesondere auch für die Mortalität während des stationären Aufenthaltes zu berücksichtigen. Ein ATZ, das beispielsweise einen wesentlichen Anteil der Patienten „unter einem Dach“ einer GfK zuführt, kann im Vergleich zu einem ATZ, das viele Patienten frühzeitig in eine (externe) Rehaklinik verlegt, möglicherweise eine höhere Mortalitätsrate aufweisen. Diese könnte alleine durch den längeren Erfassungszeitraum innerhalb der Klinik bedingt sein. Die Mortalität während des stationären Aufenthaltes ist also kein geeigneter Parameter zum Vergleich unterschiedlicher Alterstraumazentren. Die Rate an Todesfällen innerhalb der ersten post-OP Woche ist in dieser Hinsicht zwar besser geeignet, aber auch hier sind systematische Unterschiede denkbar und ein genereller Vergleich einzelner Zentren miteinander nicht uneingeschränkt zulässig.

Tabelle 31: Entlassungsstatus der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.121 / 24.169 (100%)	20.116 / 20.189 (100%)	16.849 / 16.963 (99%)
...davon lebend aus der Akutphase entlassen	89 (98%)	72 (99%)	52 (100%)	22.867 (95%)	19.104 (95%)	15.911 (94%)
...davon während der Akutphase verstorben	2 (2%)	1 (1%)	0 (0%)	1.254 (5%)	1.012 (5%)	938 (6%)
...innerhalb der ersten Woche post-OP verstorben[1]	0 / 2 (0%)	0 / 1 (0%)		531 / 1.253 (42%)	452 / 1.008 (45%)	405 / 937 (43%)

[1] Nur Fälle mit gültiger Zeitangabe (> 0 Tage und < 62 Tage) wurden berücksichtigt. Damit bezieht sich diese Zahl nur auf die Todesfälle für die ein gültiges OP- und Todesdatum verfügbar war.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.6.2 Liegedauer im Krankenhaus während des Akutaufenthalts

Aufgrund der unter 3.6.1 erläuterten Problematik des Erfassungszeitraumes kann eine weitere Differenzierung für das klinikinterne Qualitätsmanagement hilfreich sein.

Tabelle 32: Liegedauer im Krankenhaus während des Akutaufenthalts der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl lebender Patienten (mit berechenbarer Aufenthaltsdauer)	89 / 89 (100%)	71 / 72 (99%)	52 / 52 (100%)	22.762 / 22.867 (100%)	18.926 / 19.104 (99%)	15.783 / 15.911 (99%)
Dauer Aufenthalt [Tage]						
Mittelwert	19,3	21,4	23,4	15,9	16,1	16,0
Median	18,0	20,1	21,6	16,1	16,0	15,1
Range	(10 - 33)	(11 - 45)	(14 - 46)	(0 - 61)	(0 - 61)	(0 - 61)
Anzahl im Krankenhaus verstorbener Patienten (mit berechenbarer Aufenthaltsdauer)	2 / 2 (100%)	1 / 1 (100%)	0 / 0	1.240 / 1.254 (99%)	990 / 1.012 (98%)	926 / 938 (99%)
Dauer Aufnahme bis Tod [Tage]						
Mittelwert	14,1	34,1		11,6	11,4	12,2
Median	14,1	34,1		9,0	8,1	9,1
Range	(13 - 15)	(34 - 34)		(0 - 61)	(0 - 61)	(0 - 61)

Nur Fälle mit gültiger Zeitangabe (> 0 Tage und < 62 Tage) wurden berücksichtigt.

Wie in Abbildung 11 zu sehen ist, wurden nach ca. 30 Tagen über 94% der ATR-DGU Patienten aus dem Akutaufenthalt entlassen. Dazu zählt auch die Beendigung des Akutaufenthaltes aufgrund Versterbens.

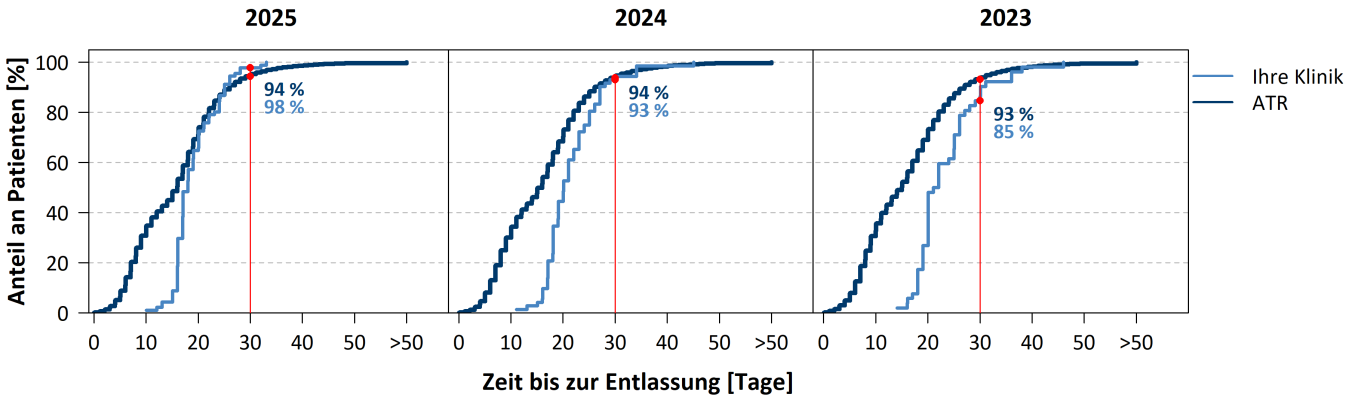


Abbildung 11: Kumulative Häufigkeit der Patienten Ihrer Klinik für die Zeit von Aufnahme bis Entlassung aus dem Akutaufenthalt über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU

3.6.3 Entlassende Abteilung nach Akutaufenthalt

Die Auswertung der Daten „entlassen durch“ kann ggf. zur Erstellung von Kennzahlen herangezogen werden, insbesondere wenn geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlungen oder geriatrische Rehabilitation innerhalb der ATZ-Strukturen möglich sind.

Tabelle 33: Entlassende Abteilung nach der Akutphase. Ihre Klinik und das ATR-DGU im zeitlichen Vergleich

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster nicht verstorbener Fälle	89 / 89 (100%)	72 / 72 (100%)	52 / 52 (100%)	22.831 / 22.867 (100%)	19.069 / 19.104 (100%)	15.859 / 15.911 (100%)
Nicht verstorbener Patient entlassen durch:						
Unfallchirurgie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12.713 (56%)	11.325 (59%)	10.151 (64%)
Akutgeriatrie	89 (100%)	72 (100%)	52 (100%)	9.636 (42%)	7.218 (38%)	5.161 (33%)
Andere Krankenhausabteilung	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	482 (2%)	526 (3%)	547 (3%)

3.6.4 Wohnsituation nach Entlassung aus dem Akutkrankenhaus

Ist die Wohnsituation vor Unfall bekannt, lassen sich aus dieser Angabe unter Umständen bereits klinikinterne Kennzahlen in Bezug auf die Behandlungsqualität ableiten, beispielsweise bei einer hohen Rate an Entlassungen in das gewohnte Umfeld oder einer niedrigen Rate an erstmaliger Heimunterbringung. Auch hier sind aber die individuellen Gegebenheiten Ihres ATZs und das große Spektrum möglicher alternativer Gegebenheiten in anderen ATZs zu berücksichtigen. Die Daten für Ihre Klinik können also nicht uneingeschränkt mit den Daten aus dem gesamten ATR-DGU verglichen werden.

Tabelle 34: Entlassung nach Akutaufenthalt der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	24.121 / 24.169 (100%)	20.116 / 20.189 (100%)	16.849 / 16.963 (99%)
Patient entlassen:						
Nach Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	65 (0%)	28 (0%)	34 (0%)
Nach Hause oder in betreutes Wohnen	37 (42%)	41 (57%)	20 (38%)	6.777 (28%)	5.705 (28%)	4.469 (27%)
In eine andere Krankenhausabteilung	1 (1%)	3 (4%)	0 (0%)	721 (3%)	634 (3%)	546 (3%)
In ein Heim (Institution mit IK-Nummer)[1]	45 (51%)	25 (35%)	29 (56%)	6.923 (29%)	5.344 (27%)	4.342 (26%)
In die Akutgeriatrie	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3.734 (15%)	3.438 (17%)	3.195 (19%)
In die geriatrische Rehabilitationsklinik	5 (6%)	3 (4%)	3 (6%)	3.955 (16%)	3.454 (17%)	2.820 (17%)
In die AHB-Klinik	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	692 (3%)	501 (2%)	505 (3%)
Tod	2 (2%)	1 (1%)	0 (0%)	1.254 (5%)	1.012 (5%)	938 (6%)

[1] Hierbei handelt es sich um jede Art von Heim mit einem gültigen Institutionskennzeichen (IK).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.6.5 Geriatrisch frührehabilitative Komplexbehandlung (GfK)

Bekanntermaßen muss bei der Behandlung einer mobilitätsgefährdenden Verletzung wie z. B. einer coxalen Femurfraktur bei hochaltrigen Patienten mit einem breiten Spektrum möglicher, komplizierender Faktoren gerechnet werden, sowohl unfallchirurgisch wie auch geriatrisch. Die geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung (GfK) erscheint vor diesem Hintergrund als ein vielversprechendes und sinnvolles Instrument im alterstraumatologischen Behandlungskonzept, vor allem wenn die unfallchirurgische Behandlungskompetenz während der GfK weiter verfügbar ist.

Neueste wissenschaftliche Untersuchungen belegen dabei zweifelsfrei die positiven Auswirkungen eines orthogeriatrischen Komanagements in Form der Durchführung einer geriatrischen Komplexbehandlung, insbesondere auch auf die Letalität nach coxaler Femurfraktur (PROFinD 2: Prävention und Rehabilitation osteoporotischer Frakturen in benachteiligten Populationen, Teilprojekte 1-5, Stuttgart, Bundesministerium für Bildung und Forschung). Auch die Ergebnisse aus dem ATR-DGU bestätigen eine Reduktion der Mortalität nach durchgeführter GfK (*Schoeneberg et al.*, Arch Osteoporos, 2021).

Tabelle 35: Geriatrisch frührehabilitative Komplexbehandlung bei den Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	91 / 91 (100%)	73 / 73 (100%)	52 / 52 (100%)	23.907 / 24.169 (99%)	19.724 / 20.189 (98%)	16.376 / 16.963 (97%)
Geriatrisch frührehabilitative Komplexbehandlung durchgeführt?						
Unbekannt	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	146 (1%)	90 (0%)	61 (0%)
Ja	91 (100%)	73 (100%)	52 (100%)	15.385 (64%)	12.571 (64%)	9.756 (60%)
Nein	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8.376 (35%)	7.063 (36%)	6.559 (40%)

3.7 Follow-Up 120 Tage post-OP

Die Behandlung in einem ATR-DGU hat neben der Verbesserung der Struktur und Behandlungsqualität vor allem auch eine Verbesserung der Ergebnisqualität im Fokus. Um die erreichten Behandlungserfolge bzw. die Nachhaltigkeit einer guten perioperativen Behandlung zu evaluieren, ist eine Nachuntersuchung der Patienten notwendig. Daher ist – derzeit noch auf freiwilliger Basis – im Datensatz des Registers 120 Tage nach OP eine Follow-Up Untersuchung für die behandelten Patienten vorgesehen.

Der Zeitpunkt nach 120 Tagen wurde bewusst gewählt. Zu diesem Zeitpunkt nach der OP sind die allermeisten Patienten bereits aus der akutstationären Behandlung sowie der sich anschließenden Rehabilitationseinrichtung wieder in ihr häusliches Umfeld zurückgekehrt und die Rehabilitation nach dem Unfall und der Operation sollte abgeschlossen sein. Daher kann zu diesem Zeitpunkt ein „vorläufiges Endergebnis“ evaluiert werden (*Prestmo et al.*, Lancet, 2015). Ein wesentlich früherer Nachuntersuchungstermin empfiehlt sich in diesem Zusammenhang nicht, da die Nachbehandlung bis zu diesem Zeitpunkt oftmals noch nicht abgeschlossen ist. Eine zeitlich deutlich spätere Nachuntersuchung erscheint ebenfalls in mehrerlei Hinsicht nicht zielführend, da hierbei zum einen der Einfluss einer guten perioperativen Behandlung bei zunehmender Latenz zum Operationszeitpunkt immer schwerer zu messen ist, zum anderen aber auch der natürliche Verlauf des Patienten die Aussagekraft der Ergebnisparameter im Bezug auf die Behandlung verzerrt.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Um den Aufwand für die teilnehmenden Zentren zu minimieren, ist die Nachuntersuchung als Telefoninterview vorgesehen. Dies ist zwar mit einigen Limitationen verbunden, scheint aber die einzige Möglichkeit zu sein, relativ vollständige Datensätze zu generieren. Regelhafte Wiedervorstellungen zur Verlaufsuntersuchung im Akutkrankenhaus sind im deutschen Gesundheitswesen nicht vorgesehen und eine zusätzliche Untersuchung im Krankenhaus wäre sehr aufwändig für die geriatrischen Patienten und die Kliniken.

Im Rahmen der Follow-Up-Untersuchung werden für geriatrische Patienten mit proximaler Femurfraktur wesentliche Outcomeparameter erfasst, die geeignet sind, im Rahmen eines Telefoninterviews erfragt zu werden. Diese sind die Mortalität, die Revisionsrate, die Wohnsituation, die Gehfähigkeit und die gesundheitsbezogene Lebensqualität. Die genannten Parameter sind Bestandteil der wesentlichen Variablen, die von internationalen Expertengruppen für die Durchführung von Studien bei geriatrischen Patienten mit proximaler Femurfraktur empfohlen werden (*Liem et al.*, Injury, 2013; *Haywood et al.*, Bone Joint J, 2014). Zusätzlich wird aufgrund der besonderen Problematik der Therapieeinleitung und Therapieadhärenz der Osteoporosetherapie in Deutschland – analog zur Erfassung während des Akutaufenthalts – die aktuelle Osteoporosetherapie der Patienten nach 120 Tagen erfragt. Zusammenfassend werden also 120 Tage nach OP die relevanten Kennzahlen zur Evaluation der Ergebnisqualität erfasst. Allerdings ist die Erhebung des Follow-Ups bislang im ATR-DGU noch nicht verpflichtend, weswegen die folgenden Zahlen auch mit Bedacht zu interpretieren sind, da sie nicht konsekutiv oder randomisiert erfasst sind.

3.7.1 Durchgeführtes Follow-Up

Tabelle 36: Patienten Ihrer Klinik mit einem durchgeführten Follow-Up im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Follow-Up bei den aus der Akutphase lebend entlassenen Patienten erfasst	0 / 89 (0%)	0 / 72 (0%)	0 / 52 (0%)	4.777 / 22.867 (21%)	4.178 / 19.104 (22%)	3.773 / 15.911 (24%)

3.7.2 Wiederaufnahme aufgrund derselben coxalen Femurfraktur

Tabelle 37: Wiederaufnahme der Patienten Ihrer Klinik aufgrund derselben coxalen Femurfraktur im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4.213 / 4.777 (88%)	3.681 / 4.178 (88%)	3.323 / 3.773 (88%)
Erfolgte eine Wiederaufnahme?						
Unbekannt				25 (1%)	42 (1%)	46 (1%)
Ja				119 (3%)	77 (2%)	124 (4%)
Nein				4.069 (97%)	3.562 (97%)	3.153 (95%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.7.3 Wohnsituation 120 Tage post-OP

3.7.3.1 Aufenthaltsort 120 Tage post-OP

Tabelle 38: Aufenthaltsort der Patienten Ihrer Klinik 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4.769 / 4.777 (100%)	4.176 / 4.178 (100%)	3.760 / 3.773 (100%)
Welchen Aufenthaltsort hatte der Patient 120 Tage post-OP?						
Unbekannt				19 (0%)	2 (0%)	17 (0%)
Zu Hause oder betreutes Wohnen				3.092 (65%)	2.655 (64%)	2.404 (64%)
Heim (Institution mit IK-Nummer)[1]				1.073 (23%)	945 (23%)	839 (22%)
Geriatrische Rehabilitationsklinik				26 (1%)	26 (1%)	18 (0%)
AHB-Klinik				10 (0%)	17 (0%)	6 (0%)
Akutgeriatrie				14 (0%)	8 (0%)	14 (0%)
Unfallchirurgie				16 (0%)	13 (0%)	13 (0%)
Andere Krankenhausabteilung				35 (1%)	30 (1%)	26 (1%)
Sonstiges				23 (0%)	15 (0%)	27 (1%)
Verstorben				461 (10%)	465 (11%)	396 (11%)

[1] Hierbei handelt es sich um jede Art von Heim mit einem gültigen Institutionskennzeichen (IK).

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.7.3.2 Grafische Darstellung der Wohnsituation bei Aufnahme im Vergleich zu 120 Tage post-OP

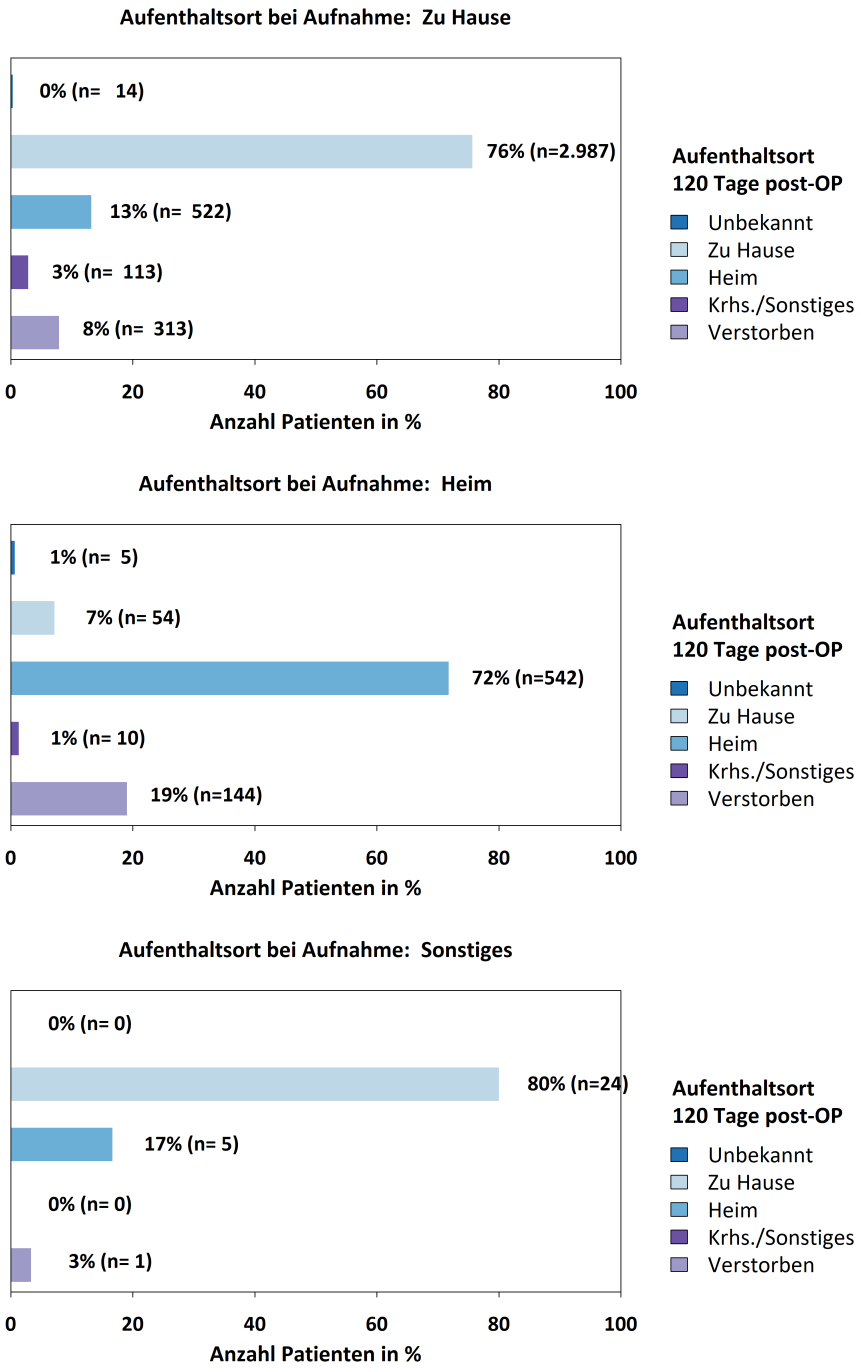


Abbildung 12: Wohnsituation Ihrer Patienten bei Aufnahme im Vergleich zu 120 Tage post-OP für 2025. Es werden nur die Daten aus dem gesamten ATR-DGU grafisch dargestellt, da von Ihrer Klinik keine Daten zum Aufenthaltsort 120 Tage post-OP vorhanden waren.

3.7.4 Gehfähigkeit

3.7.4.1 Vergleich der Gehfähigkeit vor Fraktur und 120 Tage post-OP

Tabelle 39: Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2025

	2025			
	Ihre Klinik n / N (%)		ATR-DGU n / N (%)	
	Vor Fraktur	120 Tage post-OP	Vor Fraktur	120 Tage post-OP
Anzahl erfasster Fälle (d. h. „unbekannte“ Fälle wurden ausgeschlossen)	0 / 0	0 / 0	4.738 / 4.777 (99%)	4.236 / 4.777 (89%)
Gehfähigkeit				
Unbekannt			94	40
Selbständige Gehfähigkeit ohne Hilfsmittel			1.780 (38%)	593 (14%)
Gehfähigkeit außer Haus mit einem Gehstock oder einer Gehstütze			450 (10%)	489 (12%)
Gehfähigkeit außer Haus mit zwei Gehstützen oder Rollator			1.835 (40%)	2.037 (49%)
Gewisse Gehfähigkeit in der Wohnung, aber außer Haus nur mit Hilfsperson			490 (11%)	639 (15%)
Keine funktionale Gehfähigkeit			89 (2%)	438 (10%)

Tabelle 40: Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2024

	2024			
	Ihre Klinik n / N (%)		ATR-DGU n / N (%)	
	Vor Fraktur	120 Tage post-OP	Vor Fraktur	120 Tage post-OP
Anzahl erfasster Fälle (d. h. „unbekannte“ Fälle wurden ausgeschlossen)	0 / 0	0 / 0	4.152 / 4.178 (99%)	3.690 / 4.178 (88%)
Gehfähigkeit				
Unbekannt			131	26
Selbständige Gehfähigkeit ohne Hilfsmittel			1.594 (40%)	511 (14%)
Gehfähigkeit außer Haus mit einem Gehstock oder einer Gehstütze			373 (9%)	435 (12%)
Gehfähigkeit außer Haus mit zwei Gehstützen oder Rollator			1.525 (38%)	1.834 (50%)
Gewisse Gehfähigkeit in der Wohnung, aber außer Haus nur mit Hilfsperson			431 (11%)	454 (12%)
Keine funktionale Gehfähigkeit			98 (2%)	430 (12%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 41: Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2023

	2023			
	Ihre Klinik n / N (%)		ATR-DGU n / N (%)	
	Vor Fraktur	120 Tage post-OP	Vor Fraktur	120 Tage post-OP
Anzahl erfasster Fälle (d. h. „unbekannte“ Fälle wurden ausgeschlossen)	0 / 0	0 / 0	3.728 / 3.773 (99%)	3.330 / 3.773 (88%)
Gehfähigkeit				
Unbekannt			124	45
Selbständige Gehfähigkeit ohne Hilfsmittel			1.477 (41%)	445 (14%)
Gehfähigkeit außer Haus mit einem Gehstock oder einer Gehstütze			344 (10%)	426 (13%)
Gehfähigkeit außer Haus mit zwei Gehstützen oder Rollator			1.346 (37%)	1.524 (46%)
Gewisse Gehfähigkeit in der Wohnung, aber außer Haus nur mit Hilfsperson			366 (10%)	519 (16%)
Keine funktionale Gehfähigkeit			71 (2%)	371 (11%)

3.7.4.2 Veränderung der Gehfähigkeit

Unter „Stufe” ist die Abstufung zwischen zwei Kategorien in der Gehfähigkeit gemeint. Hat sich z.B. bei einem Patienten die Gehfähigkeit von „selbstständig ohne Hilfsmittel” zu „außer Haus mit einem Gehstock oder einer Gehstütze” geändert, dann handelt es sich um eine Verschlechterung um eine „Stufe”.

Tabelle 42: Veränderung der Gehfähigkeit vor Fraktur zu 120 Tage post-OP bei den Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	2024	2023	2025	2024	2023
Anzahl erfasster Fälle (d. h. „unbekannte“ Fälle werden ausgeschlossen)	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4.089 / 4.777 (98%)	3.548 / 4.178 (98%)	3.153 / 3.773 (98%)
Veränderung der Gehfähigkeit						
Verschlechterung um mehr als zwei „Stufen”				205 (5%)	175 (5%)	193 (6%)
Verschlechterung um zwei „Stufen”				914 (22%)	885 (25%)	746 (24%)
Verschlechterung um eine „Stufe”				910 (22%)	731 (21%)	752 (24%)
Keine Veränderung				1.755 (43%)	1.453 (41%)	1.233 (39%)
Verbesserung um eine „Stufe”				224 (5%)	217 (6%)	160 (5%)
Verbesserung um mehr als eine „Stufe”				81 (2%)	87 (2%)	69 (2%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

3.7.5 Re-OPs zwischen Entlassung und 120 Tage post-OP

Tabelle 43: Re-OPs zwischen Entlassung und 120 Tage post-OP der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit

	Ihre Klinik n / N (%)			ATR-DGU n / N (%)		
	2025	**2024**	**2023**	**2025**	**2024**	**2023**
Anzahl erfasster Fälle	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4.210 / 4.777 (88%)	3.672 / 4.178 (88%)	3.307 / 3.773 (88%)
Wurde eine Re-OP durchgeführt?						
Unbekannt				25 (1%)	47 (1%)	54 (2%)
Ja				113 (3%)	98 (3%)	115 (3%)
Nein				4.072 (97%)	3.527 (96%)	3.138 (95%)
Wenn ja, welche Re-OPs wurden durchgeführt? (Mehrfachantworten sind möglich)						
Reposition (nach Luxation)				11 (10%)	7 (7%)	19 (17%)
Spülung / Débridement				26 (23%)	21 (21%)	21 (18%)
Entfernung von Implantat oder Osteosynthesematerial				33 (29%)	25 (26%)	26 (23%)
Revision der Osteosynthese				18 (16%)	13 (13%)	23 (20%)
Konversion in Duokopfprothese				14 (12%)	5 (5%)	10 (9%)
Konversion in H-TEP				25 (22%)	20 (20%)	21 (18%)
Girdlestone-OP				6 (5%)	2 (2%)	1 (1%)
Periprothetische / periimplantäre Fraktur				12 (11%)	7 (7%)	11 (10%)
Sonstiges (lokal)				14 (12%)	22 (22%)	17 (15%)

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

4 Publikationen aus dem AltersTraumaRegister DGU®

4.1 Publikationen

2019

AUC –Akademie der Unfallchirurgie; Arbeitskreis AltersTraumaRegister DGU®. The geriatric trauma register of the DGU-current status, methods and publication guidelines. Unfallchirurg. 2019; 122: 820-822.

2020

Schoeneberg C, Knobe M, Babst R, Friess T, Volland R, Hartwig E, Schmidt W, Lendemans S, Buecking B 120-Tage-Follow-up nach hüftgelenknahen Frakturen – erste Daten aus dem AltersTraumaRegister DGU®. Unfallchirurg. 2020; 123: 375-385.

2021

Bliemel C, Rascher K, Knauf T, Hack J, Eschbach D, Aigner R, Oberkircher L, AltersTraumaRegister DGU. Early Surgery Does Not Improve Outcomes for Patients with Periprosthetic Femoral Fractures — Results from the Registry for Geriatric Trauma of the German Trauma Society. Medicina 2021; https://doi.org/10.3390/medicina57060517.

Gleich J, Fleischhacker E, Rascher K, Friess T, Kammerlander C, Böcker W, Bücking B, Liener U, Drey M, Höfer C, Neuerburg C, AltersTraumaRegister DGU. . Increased Geriatric Treatment Frequency Improves Mobility and Secondary Fracture Prevention in Older Adult Hip Fracture Patients-An Observational Cohort Study of 23,828 Patients from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). J Clin Med. 2021; https://doi.org/10.3390/jcm10235489

Knauf T, Eschbach D, Buecking B, Knobe M, Barthel J, Rascher K, Ruchholtz S, Aigner R, Schoeneberg C, AltersTraumaRegister DGU. Open Reduction in Subtrochanteric Femur Fractures Is Not Accompanied by a Higher Rate of Complications. Medicina 2021; https://doi.org/10.3390/medicina57070659.

Marks L, Pass B, Knobe M, Volland R, Eschbach D, Lendemans S, Aigner R, Schoeneberg C, AltersTraumaRegister DGU. Quality of life, walking ability and change of living situation after trochanteric femur fracture in geriatric patients – Comparison between sliding hip screw and cephalomedullary nails from the registry for geriatric trauma. Injury 2021; https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.05.012.

Schoeneberg C, Pass B, Volland R, Knobe M, Eschbach D, Ketter V, Lendemans S, Aigner R; AltersTraumaRegister DGU. Four-month outcome after proximal femur fractures and influence of early geriatric rehabilitation: data from the German Centres of Geriatric Trauma DGU®. Archives of Osteoporosis 2021; 16: 68. https://doi.org/10.1007/s11657-021-00930-9

Schoeneberg C, Aigner R, Pass B, Volland R, Eschbach D, Peiris SE, Ruchholtz S, Lendemans S; AltersTraumaRegister DGU. Effect of time-to-surgery on in-house mortality during orthogeriatric treatment following hip fracture: A retrospective analysis of prospectively collected data from 16,236 patients of the AltersTraumaRegister DGU®. Injury 2021; 52: 554-561. https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.09.007

Schoeneberg C, Pass B, Oberkircher L, Rascher K, Knobe M, Neuerburg C, Lendemans S, Aigner R, AltersTraumaRegister DGU. Impact of concomitant injuries in geriatric patients with proximal femur fracture - an analysis of the Registry for Geriatric Trauma. The Bone and Joint Journal 2021; 103: 15264-1533; https://doi.org/10.1302/0301-620X.103B9.BJJ-2023-0358.R1

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

2022

Aigner R, Buecking B, Hack J, Schwenzfeur R, Eschbach D, Einheuser J, Schoeneberg C, Pass B, Ruchholtz S, Knauf T, On Behalf Of The Registry For Geriatric Trauma ATR-DGU. Effect of Direct Oral Anticoagulants on Treatment of Geriatric Hip Fracture Patients: An Analysis of 15,099 Patients of the AltersTraumaRegister DGU. Medicina 2022; https://doi.org/10.3390/medicina58030379.

Bliemel C, Rascher K, Oberkircher L, Schlosshauer T, Schoeneberg C, Knobe M, Pass B, Ruchholtz S, Klasan A, On Behalf Of The AltersTraumaRegister ATR-DGU. Surgical Management and Outcomes following Pathologic Hip Fracture-Results from a Propensity Matching Analysis of the Registry for Geriatric Trauma of the German Trauma Society. Medicina 2022; 58(7): 871; https://doi.org/10.3390/medicina58070871

Knauf T, Buecking B, Geiger L, Hack J, Schwenzfeur R, Knobe M, Eschbach D, Ruchholtz S, Aigner R; Registry for Geriatric Trauma DGU. The Predictive Value of the "Identification of Seniors at Risk" Score on Mortality, Length of Stay, Mobility and the Destination of Discharge of Geriatric Hip Fracture Patients. Clin Interv Aging. 2022; 17:309-316; https://doi.org/10.2147/CIA.S344689.

Laubach M, Bläsius FM, Volland R, Knobe M, Weber CD, Hildebrand F, Pishnamaz M, Registry for Geriatric Trauma DGU. Internal fixation versus hip arthroplasty in patients with nondisplaced femoral neck fractures: short-term results from a geriatric trauma registry. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022 Jun;48(3):1851-1859; https://doi.org/10.1007/s00068-021-01801-1.

Pass B, Nowak L, Eschbach D, Volland R, Knauf T, Knobe M, Oberkircher L, Lendemans S, Schoeneberg C, AltersTraumaRegister DGU. Differences of hemiarhroplasty and total hip replacement in orthogeriatric treated elderly patients: a retrospective analysis of the Registry for Geriatric Trauma DGU®. European Journal of Trauma and Emergency Surgery 2022 Jun; 48(3):1841-1850; https://doi.org/10.1007/s00068-020-01559-y.

Pass B, Vajna E, Knauf T, Rascher K, Aigner R, Eschbach D, Lendemans S, Knobe M, Schoeneberg C, AltersTraumaRegister DGU. COVID-19 and proximal femur fracture in older adults – A lethal combination? An analysis of the Registry for Geriatric Trauma. JAMDA – J Am Med Dir Assoc. 2022; 23: 576-580; https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.09.027.

2023

Gleich J, Neuerburg C, Schoeneberg C, Knobe M, Böcker W, Rascher K, Fleischhacker E; Working Committee on Geriatric Trauma Registry of the German Trauma Society (DGU). Time to surgery after proximal femur fracture in geriatric patients depends on hospital size and provided level of care: analysis of the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Eur J Trauma Emerg Surg. 2023 Aug;49(4):1827-1833; https://doi.org/10.1007/s00068-023-02246-4.

Pass B, Knauf T, Knobe M, Rascher K, Bliemel C, Maslaris A, Aigner R, Dirkmann D, Lendemans S, Schoeneberg C; Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Spinal anesthesia with better outcome in geriatric hip fracture surgery - An analysis of the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Injury. 2023; 54(6): 1756-1762; https://doi.org/10.1016/j.injury.2023.04.001.

Schoeneberg C, Heuser L, Rascher K, Lendemans S, Knobe M, Eschbach D, Buecking B, Liener U, Neuerburg C, Pass B, Schmitz D; Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). The Geriatrics at Risk Score (GeRi-Score) for mortality prediction in geriatric patients with proximal femur fracture - a development and validation study from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Osteoporos Int. 2023; 34(5):879-890; https://doi.org/10.1007/s00198-023-06719-5.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

2024

Bliemel C, Birkelbach R, Knauf T, Pass B, Craiovan B, Schoeneberg C, Ruchholtz S, Bäumlein M; AltersTraumaRegister DGU. Surgical management and outcomes following atypical subtrochanteric femoral fractures - results from a matched-pair analysis of the registry for geriatric trauma of the German Trauma Society. Arch Orthop Trauma Surg. 2024 Jun;144(6):2561-2572; https://doi.org/10.1007/s00402-024-05297-3.

Bökeler U, Liener U, Schmidt H, Vogeley N, Ketter V, Ruchholtz S, Pass B; AltersTraumaRegister DGU. Intensive Multiprofessional Rehabilitation Is Superior to Standard Orthogeriatric Care in Patients with Proximal Femur Fractures-A Matched Pair Study of 9580 Patients from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). J Clin Med. 2024 Oct 23;13(21):6343; https://doi.org/10.3390/jcm13216343.

Heuser L, Schoeneberg C, Rascher K, Lendemans S, Knobe M, Aigner R, Ruchholtz S, Neuerburg C, Pass B on behalf of the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Validation of the Geriatrics at Risk Score (GeRi-Score) on 120-day follow-up, the influence of preoperative geriatric visits, and the time to surgery on the outcome of hip fracture patients: an analysis from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Osteoporos Int. 2024 Oct;35(10): 1797-1805; https://doi.org/10.1007/s00198-024-07177-3.

Ketter V, Korschinsky A, Bökeler U, Aigner R, Bücking B, Eschbach D, Rascher K, Ruchholtz S, Knauf T; AltersTraumaRegister DGU. Proximal Femur Fractures: Evaluating the Necessity of On-Call Surgery. J Clin Med. 2024 Dec 27;14(1):93; https://doi.org/10.3390/jcm14010093.

Knauf T, Eschbach D, Bücking B, Knobe M, Rascher K, Schoeneberg C, Bliemel C, Ruchholtz S, Aigner R, Bökeler U; Arbeitskreis AltersTraumaRegister der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Verlauf von alterstraumatologischen Patienten mit proximaler Femurfraktur. Unfallchirurgie. 2024; Mar;127(3):228-234; https://doi.org/10.1007/s00113-023-01384-z.

Pass B, Knobe M, Schmidt H, Bliemel C, Aigner R, Liener U, Lendemans S, Schoeneberg C, Boekeler U; AltersTraumaRegister DGU. Outcome of Centenarians with Hip Fracture: An Analysis of the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). J Clin Med. 2024 Oct 26;13(21):6421; https://doi.org/10.3390/jcm13216421.

2025

Gleich J, Schmidt H, Lampert C, Fleischhacker E, Pass B, Schoeneberg C, Faust L M, Pfahl K, Lerchenberger M, Böcker W, Neuerburg C, Zhang Y; AltersTraumaRegister DGU. A Register-Based Analysis: The Impact of Contralateral Hip Fractures in the Past Six Months on Geriatric Hip Fracture Patients. Injury. 2025 Dec 01;56(12): 112885; https://doi.org/10.1016/j.injury.2025.112885.

Hartmann Y, Rascher K, Pishnamaz M, Migliorini F, Horst K, Knobe M, Hildebrand F, Weber C D; AltersTraumaRegister DGU. Varianz der operativen Versorgung bei dislozierten Schenkelhalsfrakturen in zertifizierten AltersTraumaZentren DGU® und Endoprothetikzentren in Deutschland. Unfallchirurgie. 2025 Aug 25;128:926–936; https://doi.org/10.1007/s00113-025-01619-1.

Schweer A, Schmidt H, Pass B, Schoeneberg C, Aigner R, Burchard R, Barsumyan A, Bliemel C; AltersTraumaRegister DGU. Revision arthroplasty versus open reduction and internal fixation in Vancouver type B2 and B3 periprosthetic femoral fractures: results from a matched pairs analysis of the registry for geriatric trauma of the DGU®. Arch Orthop Trauma Surg. 2025 Nov 25;145(1):515; https://doi.org/10.1007/s00402-025-06126-x.

Toporowski G, Mueller-Mai C, Rascher K, Wiedemann J. Impact of SARS-CoV-2 Subvariants on Postoperative Outcomesin Geriatric Hip Fracture Patients – A Multinational Multicentre Study. BMC Geriatr. 2025 Dec 20;124; https://doi.org/10.1186/s12877-025-06840-6.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

2026

Lampert C, Schmidt H, Zhang Y, Gleich J, Fleischhacker E, Schoeneberg C, Pass B, Bormann M, Arnholdt J, Holzapfel B M, Böcker W, Lerchenberger M, Neuerburg C; Working Committee on Geriatric Trauma Registry (AK ATR) of the German Trauma Society. Combining forces in dual certified centers of geriatric trauma/joint replacement according to the German trauma society (DGU)/endocert improves mobility and quality of life in elderly patients with femoral neck fractures: an analysis from the registry for geriatric trauma (ATR-DGU). Eur J Trauma Emerg Surg. 2026 Jan 22;52(26); https://doi.org/10.1007/s00068-025-03059-3.

4.2 Abstracts Juni 2025 bis Mai 2026

Unfallchirurgie. 2025 Aug 25;128:926–936. doi: 10.1007/s00113-025-01619-1.

Varianz der operativen Versorgung bei dislozierten Schenkelhalsfrakturen in zertifizierten AltersTraumaZentren DGU® und Endoprothetikzentren in Deutschland

Hartmann Y, Rascher K, Pishnamaz M, Migliorini F, Horst K, Knobe M, Hildebrand F, Weber C D; AltersTraumaRegister DGU.

BACKGROUND There is an almost unique certification structure in Germany in which clinics can be certified either as trauma center DGU® (TraumaZentrum DGU®), geriatric trauma center DGU® (AltrsTraumaZentrum DGU®) or arthroplasty center (endoCert), among others. Geriatric patients with displaced femoral neck fractures represent a highly relevant entity. The structural and process quality are validated within the framework of certification as both an AltersTraumaZentrum DGU® (ATZ) and arthroplasty center (EPZ), which represents a methodologically challenging approach to the analysis of treatment reality.

OBJECTIVE Is there a treatment variation between certified geriatric trauma centers (ATZ) and dual certified geriatric and arthroplasty centers (ATZ+EPZ) with respect to joint-preserving or joint replacement surgical procedures for geriatric displaced femoral neck fractures and short-term complications?

MATERIAL AND METHODS Data from the Registry for Geriatric Trauma of the German Trauma Society (ATR-DGU) from 46 clinics with ATZ and 52 clinics with ATZ+ EPZ were analyzed. The follow-up period included both the in-hospital stay and a 120-day follow-up interval. The primary outcome was mortality, secondary endpoints included mobility, reoperations and health status. Univariate and multivariate analyses were performed to calculate odds ratios (OR) after adjustment for age, gender, ASA score and concomitant injuries.

RESULTS The median age of the collective (n= 7389) was 84 years, 29.6% and 29.8% respectively were male, the median time until surgery was 20.9 h (ATZ) vs. 20.5 h (ATZ+ EPZ) and the median length of stay was 15.1 days for both types of center. The number of joint-preserving interventions was significantly increased in ATZ compared to clinics with dual certification (ATZ: 8.6% vs. ATZ+ EPZ: 2.6%; OR= 3.63). The reoperation rate was comparable in the primary stay (3.7% vs. 3.9%) but was significantly increased over the 120-day course in clinics with dual certification (4.1% vs. 6.0%; p= 0.022). Revisions due to periprosthetic fractures occurred more frequently in ATZ without EPZ (8.2% vs. 3.5%). The multivariate analysis showed an increased mortality in the acute phase (OR 1.26; 1.02–1.56; p= 0.031), an increased rate of reoperations in the 120-day course (OR 1.45; 1.06–2.02; p= 0.024) and inpatient readmissions (OR 1.42, 1.02–2.00; p= 0.043) for centers with dual certification.

CONCLUSION In Germany an institutional treatment variation for geriatric displaced femoral neck fractures exists. In certified geriatric trauma centers without certified arthroplasty center there is a significantly increased rate of joint-preserving treatment with differences in terms ofmorbidity and mortality in the acute phase.

Arch Orthop Trauma Surg. 2025 Nov 25;145(1):515. doi: 10.1007/s00402-025-06126-x.

Revision arthroplasty versus open reduction and internal fixation in Vancouver type B2 and B3 periprosthetic femoral fractures: results from a matched pairs analysis of the registry for geriatric trauma of the DGU®

Schweer A, Schmidt H, Pass B, Schoeneberg C, Aigner R, Burchard R, Barsumyan A, Bliemel C; AltersTraumaRegister DGU.

BACKGROUND/OBJECTIVES Owing to a lack of evidence, the appropriate surgical treatment strategy for geriatric patients with Vancouver type B2 or B3 periprosthetic femoral fractures (PFFs) remains unclear. Data from a large international geriatric trauma registry were analyzed to investigate the medical care situation of such patients, as well as to examine the outcomes related to revision arthroplasty (RA) or open reduction and internal fixation (ORIF).

MATERIAL AND METHODS Datasets from the Registry for Geriatric Trauma of the German Trauma Society (Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie [DGU]) (ATR-DGU) were analyzed. The ATR-DGU is a prospective, multicenter registry that provides information on geriatric trauma patients. All patients who underwent surgery for PFF were included in this analysis. The outcome parameters included the mortality rate during hospitalization and at the 120-day follow-up, as well as mobility, the EQ-5D-5 L score and the reoperation rate, and were analyzed in relation to RA versus ORIF in Vancouver type B2 or B3 PFF patients.

RESULTS A total of 607 patients with Vancouver type B2 or B3 PFF met the inclusion criteria. Among these patients, 420 underwent RA, and ORIF was performed in 187 patients. Regression analysis of the parameters collected during the acute phase revealed that after 2:1 matching, compared with the RA group, the ORIF group had significantly lower odds for full weight bearing allowed one day after surgery (OR: 0.49; $p < 0.001$); walking ability after seven days (OR: 0.56; $p = 0.005$); and the occurrence of nonsurgical complications (OR: 0.59; $p = 0.012$). The probability of death during follow-up and the EQ-5D-5 L score after seven and 120 days remained unaffected.

CONCLUSIONS The results of the present study support the estimate that ORIF represents a valid treatment alternative for Vancouver type B2 and B3 PFFs, as comparable midterm outcomes were demonstrated for each patient group. However, individualized decisions should always be made, especially for multimorbid geriatric patients, to reduce complications.

Injury. 2025 Dec 01;56(12):112885. doi: 10.1016/j.injury.2025.112885.

A Register-Based Analysis: The Impact of Contralateral Hip Fractures in the Past Six Months on Geriatric Hip Fracture Patients

Gleich J, Schmidt H, Lampert C, Fleischhacker E, Pass B, Schoeneberg C, Faust L M, Pfahl K, Lerchenberger M, Böcker W, Neuerburg C, Zhang Y; AltersTraumaRegister DGU.

BACKGROUND Subsequent contralateral hip fractures pose a significant challenge in the management of geriatric patients. This study aimed to evaluate the impact of contralateral hip fractures within the past six months in patients with hip fractures.

METHODS A registry-based cohort study with prospective follow-up was conducted using data from hip fracture patients (femoral neck and pertrochanteric fractures) in Germany, Switzerland, and Austria. Patients with a contralateral hip fracture in the past six months (risk group) were compared to those without (control group). Matching analysis was performed to adjust for confounding factors, including age, sex, American Society of Anesthesiologists (ASA) grade, pre-fracture mobility, and fracture type. The primary outcome was mobility seven days postoperatively, while secondary outcomes included the EQ-5D-5L index, length of hospital stay, necessity for intensive care unit, reoperation rate, discharge destination, mortality, and complications.

RESULTS Before matching, patients in the risk group exhibited significantly worse mobility and functional outcomes than those in the control group. However, after adjusting for confounders, no significant differences in mobility or the EQ-5D-5L index remained. No significant difference was found in the in-house and mid-term mortality rate. The risk group was prone to having a higher risk of delirium and decubitus ulcers without statistical significance. In contrast, the risk of renal failure was significantly lower.

CONCLUSION Contralateral hip fractures in the past six months are associated with inferior early mobility and functional outcomes in general. However, this association was not independent.

BMC Geriatr. 2025 Dec 20;124. doi: 10.1186/s12877-025-06840-6.

Impact of SARS-CoV-2 Subvariants on Postoperative Outcomes in Geriatric Hip Fracture Patients – A Multinational Multicentre Study

Toporowski G, Mueller-Mai C, Rascher K, Wiedemann J.

BACKGROUND Hip fractures (HF) are among the most prevalent diagnoses in geriatric traumatology, with persistently high incidence even during the COVID-19 pandemic. Concomitant SARS-CoV-2 infection adds clinical complexity and has been associated with increased mortality and prolonged hospitalisation. This study aimed to assess the impact of SARS-CoV-2 subvariants B.1.1.7 (Alpha), B.1.617.2 (Delta), and B.1.1.529 (Omicron) on postoperative outcomes in patients undergoing surgical treatment for HF.

METHODS A retrospective multicentre study was conducted using data from the German Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU®) between March 2021 and April 2022 across 119 hospitals. 12707 patients undergoing HF surgery were included and stratified by predominant subvariant periods: Alpha (n = 3714), Delta (n = 5434), and Omicron (n = 3559). Each cohort was further stratified by SARS-CoV-2 status at admission.

RESULTS During the Alpha period, in-hospital mortality and length of stay were similar between COVID-19-comorbid (8.3%, 13 days) and SARS-CoV-2-negative patients (5.4%, 15 days). In the Delta and Omicron periods, mortality was significantly higher among COVID-19-comorbid patients (14.3% and 13.9%) compared to SARS-CoV-2-negative patients (5.8%, $p = 0.017$; 5.7%, $p < 0.001$), with longer hospitalisations (17 vs. 15 days, $p < 0.05$). COVID-19-comorbid patients were more frequently institutionalised and exhibited lower levels of pre-fracture mobility compared to SARS-CoV-2-negative patients.

CONCLUSION In contrast to the Alpha period, COVID-19 comorbidity during the Delta and Omicron periods was associated with elevated perioperative mortality and longer hospitalisation, highlighting the clinical relevance of SARS-CoV-2 subvariant characteristics in the management of HF in elderly patients.

Eur J Trauma Emerg Surg. 2026 Jan 22;52(26). doi: 10.1007/s00068-025-03059-3.

Combining forces in dual certified centers of geriatric trauma/joint replacement according to the German trauma society (DGU)/endocert improves mobility and quality of life in elderly patients with femoral neck fractures: an analysis from the registry for geriatric trauma (ATR-DGU)

Lampert C, Schmidt H, Zhang Y, Gleich J, Fleischhacker E, Schoeneberg C, Pass B, Bormann M, Arnholdt J, Holzapfel B M, Böcker W, Lerchenberger M, Neuerburg C; Working Committee on Geriatric Trauma Registry (AK ATR) of the German Trauma Society.

BACKGROUND Femoral neck fractures represent a significant health challenge among elderly. Specialized geriatric trauma centers (ATZ) and endoprosthesis centers (EPZ) have been established to optimize outcomes through interdisciplinary care. This study investigates the impact of combining expertise of ATZ and EPZ on clinical outcomes of elderly patients with femoral neck fractures.

METHODS This retrospective cohort study analyzed data from 25,443 patients aged > 70 years with femoral neck fractures, who were surgically treated in certified ATZ in Germany between 2016 and 2022. Data was obtained from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Patients were categorized based on treatment at either certified ATZ alone or at combined ATZ with integrated EPZ. Multivariate analyses adjusted for age, gender, ASA score, pre-fracture walking ability, and anticoagulant use were conducted using linear and logistic regression models to assess postoperative outcomes.

RESULTS Patients treated in dual certified centers had a higher rate of total hip arthroplasty (19.21 vs. 14.18%, $p < 0.001$) and received tranexamic acid more frequently (6.20 vs. 1.56%, $p < 0.001$). Head-retaining procedures played only a minor role in both centers (8.33% vs. 8.61%, $p = 0.452$). Despite higher prevalences of severe systemic disease (ASA score > 3), treatment in dual certified centers demonstrated improved early mobilization under full weight-bearing (OR 1.4, 95% CI 1.23–1.6, $p < 0.001$) and better mobility at 120 days (OR 1.17, 95% CI 1.03–1.33, $p = 0.018$).

CONCLUSION Treatment in dual certified centers (EPZ/ATZ) is associated with improved postoperative mobility and quality of life in elderly patients with femoral neck fractures. The higher rate of total hip arthroplasty and the combination of geriatric and arthroplasty expertise contribute to these better outcomes.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

5 Literaturverzeichnis

AUC –Akademie der Unfallchirurgie, Arbeitskreis AltersTraumaRegister DGU®. The geriatric trauma register of the DGU-current status, methods and publication guidelines. *Unfallchirurg*. 2019; 122: 820-822.

Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010; 340: c1718.

Black DM, Delmas PD, Eastell R, Reid IR, Boonen S, Cauley JA, Cosman F, Lakatos P, Leung PC, Man Z, Mautalen C, Mesenbrink P, Hu H, Caminis J, Tong K, Rosario-Jansen T, Krasnow J, Hue TF, Sellmeyer D, Eriksen EF, Cummings SR; HORIZON Pivotal Fracture Trial. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med* 2007; 356(18): 1809–22.

Böhme J, Höch A, Josten C. Osteoporotische Frakturen des Beckens. *Chirurg* 2012; 83(10): 875–81.

Bücking B, Walz M, Hartwig E, Friess T, Liener U, Knobe M, Ruchholtz S, Bliemel C. Interdisciplinary treatment in geriatric traumatology from the trauma surgeons' perspective : Results of a survey in Germany. *Unfallchirurg* 2017; 120(1): 32–39.

Carow J, Carow JB, Coburn M, Kim BS, Bücking B, Bliemel C, Bollheimer LC, Werner CJ, Bach JP, Knobe M. Mortality and cardiorespiratory complications in trochanteric femoral fractures: a ten year retrospective analysis. *Int Orthop* 2017; 41(11): 2371–2380.

Dachverband Osteologie e.V. (DVO). DVO-Leitlinie 2023 zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern ab dem 50. Lebensjahr. Im Internet: www.leitlinien.dv-osteologie.org; Stand: 24.06.2024.

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU): Weißbuch Schwerverletztenversorgung: 3., erweiterte Auflage. Berlin, 2019.

Dresing K, Stürmer M, Bonnaire F, Frosch KH, Kuderna H, Kübke R, et al. DGU Guidelines - Pertrochanteric Fractures. 2015; 36.

EPRD Deutsche Endoprothesenregister gGmbH. EPRD-Jahresbericht 2021 - Patienteninformation. Im Internet: www.eprd.de; Stand: 24.06.2024

Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie zur Versorgung der hüftgelenknahen Femurfraktur: Erstfassung. Im Internet: www.g-ba.de/beschluesse/4069/; Stand: 20.03.2025

Gliklich R E, Dreyer Nancy A, Leavy Michelle B: Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2007.

Guay J, Choi PT, Suresh S, Albert N, Kopp S, Pace NL. Neuraxial anesthesia for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of cochrane systematic reviews. *Anesth Analg* 2014; 119(3): 716-25.

Haywood KL, Griffin XL, Achten J, Costa ML. Developing a core outcome set for hip fracture trials. *Bone Joint J* 2014; 96-B(8): 1016–23.

Hu Z, Zeng X, Fu P, Luo Z, Tu Y, Liang J, Tao Y, Qin W. Predictive factors for acute renal failure in crush injuries in the Sichuan earthquake. *Injury* 2012; 43(5): 613–8.

Johansen A, Ojeda-Thies C, Poacher AT, Hall AJ, Brent L, Ahern EC, Costa ML; Global Fragility Fracture Network Hip Fracture Audit Special Interest Group. Developing a minimum common dataset for hip fracture audit to help countries set up national audits that can support international comparisons. *J Bone Joint J.* 2022 Jun;104-B(6): 721-728.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Keating JF, Grant A, Masson M, Scott NW, Forbes JF. Randomized comparison of reduction and fixation, bipolar hemiarthroplasty, and total hip arthroplasty. Treatment of displaced intracapsular hip fractures in healthy older patients. *J Bone Joint Surg Am* 2006; 88(2): 249–60.

Knobe M, Siebert CH. Hip fractures in the elderly: Osteosynthesis versus joint replacement. *Orthopäde* 2014; 43(4): 314–24.

Leung F, Lau TW, Kwan K, Chow S, Kung A. Does timing of surgery matter in fragility hip fractures? *Osteoporos Int.* 2010; 21: S529-34.

Li T, Zhuang Q, Weng X, Zhou L, Bian Y. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty for femoral neck fractures in elderly patients: a meta-analysis. *PLoS One* 2013; 8(7): e68903.

Liem IS, Kammerlander C, Suhm N, Blauth M, Roth T, Gosch M, Hoang-Kim A, Mendelson D, Zuckerman J, Leung F, Burton J, Moran C, Parker M, Giusti A, Pioli G, Goldhahn J, Kates SL; Investigation performed with the assistance of the AOTrauma Network. Identifying a standard set of outcome parameters for the evaluation of orthogeriatric co-management for hip fractures. *Injury* 2013; 44(11): 1403–12.

Liener U CH, Becker C, Rapp K (Hrsg.): Weißbuch Alterstraumatologie. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH, 2018.

Marks L, Pass B, Knobe M, Volland R, Eschbach D, Lendemans S, Aigner R, Schoeneberg C, ATR-DGU. Quality of life, walking ability and change of living situation after trochanteric femur fracture in geriatric patients-Comparison between sliding hip screw and cephalomedullary nails from the registry for geriatric trauma. *Injury* 2021; 52(7): 1793-1800.

Masud T, McClung M, Geusens P. Reducing hip fracture risk with risedronate in elderly women with established osteoporosis. *Clin Interv Aging* 2009; 4: 445–449.

Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, Salanti G, Germagnoli L, Liberati A, Banfi G. Timing matters in hip fracture surgery: patients operated within 48 hours have better outcomes. A meta-analysis and meta-regression of over 190,000 patients. *PLoS One* 2012; 7(10): e46175.

Müller D, Augustin M, Banik N, Baumann W, Bestehorn K, Kieschke J, Lefering R, Maier B, Mathis S, Rustenbach S, Sauerland S, Semler SC, Stausberg J, Sturm H, Unger C, Neugebauer EAM. Memorandum Register für die Versorgungsforschung. *Das Gesundheitswesen* 2010; 72: 824–839.

Pass B, Knauf T, Knobe M, Rascher K, Bliemel C, Maslaris A, Aigner R, Dirkmann D, Lendemans S, Schoeneberg C; Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). Spinal anesthesia with better outcome in geriatric hip fracture surgery - An analysis of the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU) *Injury* 2023; 54(6): 1756-1762.

Pincus D, Ravi B, Wasserstein D, Huang A, Paterson JM, Nathens AB, Kreder HJ, Jenkinson RJ, Wodchis WP. Association Between Wait Time and 30-Day Mortality in Adults Undergoing Hip Fracture Surgery. *JAMA* 2018; 318(20): 1994-2003.

Prestmo A, Hagen G, Sletvold O, Helbostad JL, Thingstad P, Taraldsen K, Lydersen S, Halsteinli V, Saltnes T, Lamb SE, Johnsen LG, Saltvedt I. Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial. *Lancet* 2015; 385(9978): 1623-33.

PROFinD 2: Prävention und Rehabilitation osteoporotischer Frakturen in benachteiligten Populationen, Teilprojekte 1-5, Stuttgart, Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Rupp M, Walter N, Pfeifer C, Lang S, Kerschenbaum M, Krutsch W, Baumann F, Alt V. Inzidenz von Frakturen in der Erwachsenenpopulation in Deutschland. *Deutsches Ärzteblatt* 2021; 118: 665-9.

Schoeneberg C, Aigner R, Pass B, Volland R, Eschbach D, Peiris SE, et al. Effect of time-to-surgery on in-house mortality during orthogeriatric treatment following hip fracture: A retrospective analysis of prospectively collected data from 16,236 patients of the AltersTraumaRegister DGU®. *Injury* 2021; 52(3): 554-61.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Schoeneberg C, Pass B, Oberkircher L, Rascher K, Knobe M, Neuerburg C, Lendemans S, Aigner R, ATR-DGU. Impact of concomitant injuries in geriatric patients with proximal femur fracture : an analysis of the Registry for Geriatric Trauma. *Bone Joint J* 2021; 103-B(9): 1526-1533.

Schoeneberg C, Heuser L, Rascher K, Lendemans S, Knobe M, Eschbach D, Buecking B, Liener U, Neuerburg C, Pass B, Schmitz D, ATR-DGU. The Geriatrics at Risk Score (GeRi-Score) for mortality prediction in geriatric patients with proximal femur fracture – a development and validation study from the Registry for Geriatric Trauma (ATR-DGU). *Osteoporosis International* 2023; 34: 879–890.

Ström O, Borgström F, Kanis JA, Compston J, Cooper C, McCloskey EV, Jönsson B. Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU: a report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos* 2011; 6: 59–155.

Thiem U, Greuel HW, Reingräber A, Koch-Gwinner P, Püllen R, Heppner HJ, Pfisterer M. Consensus for the identification of geriatric patients in the emergency care setting in Germany. *Z Gerontol Geriat* 2012; 45: 310–314.

Van Waesberghe J, Stevanovic A, Rossaint R, Coburn M. General vs. neuraxial anaesthesia in hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiol* 2017; 17(1): 87.

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Definition der Farbkodierung für die Vollständigkeitsquote eines Parameters	S. 9
Tabelle 2	Anzahl der Patientenfälle Ihrer Klinik und im ATR-DGU in 2025	S. 9
Tabelle 3	Geschlechterverteilung der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 11
Tabelle 4	Altersverteilung der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 12
Tabelle 5	Wohnsituation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 13
Tabelle 6	Angaben zur Antikoagulation bei Aufnahme der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 13
Tabelle 7	Angaben zum ISAR-Test der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 14
Tabelle 8	Risikogruppen, berechnete und beobachtete Mortlität nach GeRi-Score der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 15
Tabelle 9	ASA-Klassifikation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU über die Zeit	S. 16
Tabelle 10	Art der behandlungsbedürftigen Verletzungen der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 17
Tabelle 11	Art der Fraktur bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 18
Tabelle 12	Pathologische Frakturen bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 18
Tabelle 13	Zeitl. Abstand von Aufnahme bis Schnittzeit bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 20
Tabelle 14	Narkoseformen bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 21
Tabelle 15	OP-Verfahren bei Garden I und II Frakturen Ihrer Klinik im Vergleich mit dem ATR-DGU und über die Zeit	S. 22
Tabelle 16	OP-Verfahren bei Garden III und IV Frakturen Ihrer Klinik im Vergleich mit dem ATR-DGU und über die Zeit	S. 22
Tabelle 17	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A1 Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 24
Tabelle 18	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A2 Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 24
Tabelle 19	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit A3 Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 24
Tabelle 20	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit subtrochantären Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 25
Tabelle 21	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit periprothetischen Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 26
Tabelle 22	OP-Verfahren bei Patienten Ihrer Klinik mit periimplantären Frakturen im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 27
Tabelle 23	Status Vollbelastung bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 28
Tabelle 24	Status Mobilisation der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 28

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

Tabelle 25	Status Dekubitus bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 29
Tabelle 26	Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 29
Tabelle 27	Mitbehandlung durch Geriater bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 30
Tabelle 28	Angaben zur Osteoporose-Therapie vor Frakturereignis bei Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 31
Tabelle 29	Patienten Ihrer Klinik, die bis zum 7. post-OP-Tag eine Osteoporose-Therapie mit Vitamin D erhalten haben, im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 31
Tabelle 30	Patienten Ihrer Klinik, die bis zum 7. post-OP-Tag eine Osteoporose-Therapie mit einer spezifischen Osteoporosemedikation erhalten haben, im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 32
Tabelle 31	Entlassungsstatus der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 33
Tabelle 32	Liegedauer im Krankenhaus während des Akutaufenthalts der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 34
Tabelle 33	Entlassende Abteilung nach der Akutphase. Ihre Klinik und das ATR-DGU im zeitlichen Vergleich	S. 35
Tabelle 34	Entlassung nach Akutaufenthalt der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 35
Tabelle 35	Geriatrisch frührehabilitative Komplexbehandlung bei den Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 36
Tabelle 36	Patienten Ihrer Klinik mit einem durchgeführten Follow-Up im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 37
Tabelle 37	Wiederaufnahme der Patienten Ihrer Klinik aufgrund derselben coxalen Femurfraktur im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 37
Tabelle 38	Aufenthaltsort der Patienten Ihrer Klinik 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 38
Tabelle 39	Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2025	S. 40
Tabelle 40	Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2024	S. 40
Tabelle 41	Gehfähigkeit der Patienten Ihrer Klinik vor Fraktur und 120 Tage post-OP im Vergleich zum ATR-DGU für 2023	S. 41
Tabelle 42	Veränderung der Gehfähigkeit vor Fraktur zu 120 Tage post-OP bei den Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 41
Tabelle 43	Re-OPs zwischen Entlassung und 120 Tage post-OP der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU und über die Zeit	S. 42

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vollständigkeitsquote über alle Kliniken 2022-2025	S. 10
Abbildung 2	Monatliche Anzahl an Patientenaufnahmen Ihrer Klinik von 2022-2025 im Vergleich zur medianen Aufnahmeanzahl des ATR-DGU	S. 11
Abbildung 3	Altersverteilung getrennt nach Geschlecht der Patienten Ihrer Klinik im Vergleich zum ATR-DGU in 2025	S. 12
Abbildung 4	Kumulativen Häufigkeit der operierten Patienten für die Dauer von Aufnahme bis Schnitt über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 20
Abbildung 5	Verteilung der OP-Verfahren bei Schenkelhalsfrakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 21
Abbildung 6	Verteilung der OP-Verfahren bei pertrochantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 23
Abbildung 7	Verteilung der OP-Verfahren bei subtrochantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 25
Abbildung 8	Verteilung der OP-Verfahren bei periprothetischen Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 26
Abbildung 9	Verteilung der OP-Verfahren bei periimplantären Frakturen Ihrer Klinik über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 27
Abbildung 10	Unterschiede in der Zusammensetzung der Osteoporose-Therapie vor Fraktur zur Osteoporose-Therapie gegenüber der ersten Woche post-OP in 2025 für Ihre Klinik im Vergleich zum ATR-DGU	S. 32
Abbildung 11	Kumulative Häufigkeit der Patienten Ihrer Klinik für die Zeit von Aufnahme bis Entlassung aus dem Akutaufenthalt über die Zeit und im Vergleich zum ATR-DGU	S. 34
Abbildung 12	Wohnsituation Ihrer Patienten bei Aufnahme im Vergleich zu 120 Tage post-OP für 2025. Es werden nur die Daten aus dem gesamten ATR-DGU grafisch dargestellt, da von Ihrer Klinik keine Daten zum Aufenthaltsort 120 Tage post-OP vorhanden waren.	S. 39

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC

8 Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgemeinschaft
AHB	Anschlussheilbehandlung
AIS	Abbreviated Injury Scale
Allgemeinerkrank.	Allgemeinerkankung
Anz	Anzahl
ASA	American Society of Anesthesiologists
ATR-DGU	AltersTraumaRegister DGU®
ATZ	AltersTraumaZentrum DGU®
AUC	AUC - Akademie der Unfallchirurgie GmbH
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BVG	Bundesverband Geriatrie e.V.
DVO	Dachverband Osteologie e.V.
DGG	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V.
DGOU	Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie
DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.
DHS	Dynamische Hüftschraube
DOAK	Direkte orale Antikoagulanzien
DVO	Dachverband Osteologie e.V.
EPRD	Endoprothetikregister Deutschland
FFN	Fragility Fracture Networks
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GeRi-Score	Geriatrics at Risc Score
GfK	Geriatrische frührehabilatative Komplexbehandlung
H-TEP	Total-Endoprothese der Hüfte
IK	Institutionskennzeichen
Inhibit.	Inhibitoren
ISAR	Identification of seniors at risk
ITF	Institut für Traumaforschung
Krhs	Krankenhaus
MD	Medizinischer Dienst
Min	Minute
NOAK	Neue orale Antikoagulanzien
OP	Operation
[Std]	Stunde
Spez. Osteomed.	Spezifische Osteoporosemedikation
Verf.	Verfahren
WHO	World Health Organization
zusätzl.	zusätzlich

© 2026 Sektion Alterstraumatologie der DGU, ITF der AUC