



Überregionales TraumaZentrum Universitätsklinikum Halle (Saale)

Zentrumsbericht 2022

Einrichtungsleitung DOUW:

Prof. Dr. Karl-Stefan Delank

Abteilungsleitung Unfall- und Wiederherstellungschirurgie:

apl. Prof. Dr. Matthias Aurich

Zentrumsleitung:

Ltd. OA Dr. Lars Becherer

Zentrumskoordinator:

Richard Hache

Stand: 31.01.2023

1. Qualitätsziele

Das Überregionale TraumaZentrum (ÜTZ) Universitätsklinikum Halle (Saale) im TraumaNetzwerk® (TNW) der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU) hat als einer der Maximalversorger im TraumaNetzwerk Sachsen-Anhalt Süd das Ziel der Verbesserung der Schwerverletztenversorgung 24/7.

Die DGU hat zusammen mit dem Arbeitskreis Umsetzung TraumaNetzwerk DGU anhand des „Weißbuch Schwerverletztenversorgung“ konkrete Maßnahmen erarbeitet, welche die Grundlage des Zertifizierungsverfahrens zum Überregionalen TraumaZentrum bilden. Alle TraumaNetzwerke setzen sich aus TraumaZentren differenzierter Versorgungsstufen zusammen.

Gemäß dem „Weißbuch Schwerverletztenversorgung“ (Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland) ist die Aufnahme von Verunfallten in den Schockraum, die Durchführung der Diagnostik, die stationäre Behandlung und ambulante Nachsorge am Universitätsklinikum Halle (Saale) klar definiert.

In diesem Rahmen fand am 12.01.2022 das Re-Audit zur Beteiligung des Universitätsklinikums Halle (Saale) am Verletztenartenverfahren (VAV) und Verletztenartenverfahren-Kind (VAV-Kind) mit erfolgreicher Bestätigung seitens der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV) Landesverband Nordwest statt.

2. Darstellung des Zentrums und seiner Netzwerkpartner

Das Überregionale TraumaZentrum Universitätsklinikum Halle (Saale) arbeitet eng mit den folgenden Einrichtungen des Universitätsklinikums Halle (Saale):

- Universitätsklinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
- Universitätsklinik und Poliklinik für Neurochirurgie
- Universitätsklinik und Poliklinik für Viszerale, Gefäß- und endokrine Chirurgie
- Universitätsklinik und Poliklinik für Radiologie
- Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie

Bedarfsabhängig stehen bei spezifischen Fragestellungen alle weiteren Einrichtungen des Universitätsklinikums Halle (Saale) wie die Universitätskliniken und Polikliniken für Augenheilkunde, Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie, Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Kindertraumatologie und Kinderchirurgie,

Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe und Pränatalmedizin zur Verfügung. Im Falle der Notwendigkeit der akuten handchirurgischen bzw. plastisch-chirurgischen Versorgung nutzen wir konsiliarisch die Expertise der Klinik für Plastische und Handchirurgie des BG-Klinikums Bergmannstrost Halle. Weiterhin kooperieren die an der Polytraumversorgung beteiligten Fachgebiete am Universitätsklinikum Halle (Saale) mit der Klinik für Thoraxchirurgie des Krankenhauses Martha-Maria Halle-Dörlau.

Im Rahmen der Organisationsstruktur TraumaNetzwerk Sachsen-Anhalt Süd bestehen Kooperationen mit zwei weiteren Überregionalen Traumazentren, vier Regionalen Traumazentren und 6 Lokalen Traumazentren.

Grundlage der Tätigkeit sind die im Weißbuch Schwerverletztenversorgung festgehaltenen Versorgungs- und Qualitätsstandards. Die Prüfung der Umsetzung der Standards wird alle drei Jahre von unabhängigen Zertifizierungsunternehmen im Rahmen eines tiefgreifenden Auditverfahrens geprüft. Dies erfolgte am Universitätsklinikum Halle (Saale) letztmalig am 20.01.2021. Die Gewährleistung der externen Qualitätssicherung und Unterstützung von Forschungsvorhaben ist durch die Teilnahme am TraumaRegister DGU mit der Dateneingabe und –analyse der durch uns behandelten Schwerverletzten gegeben.

Zertifizierte TraumaZentren müssen entsprechend ihrer Einstufung, um die Qualität hochhalten zu können, eine bestimmte Anzahl der Versorgung von Schwerverletzten im Jahr vorweisen. Dies ist am Universitätsklinikum Halle (Saale) gegeben.

3. Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte

Innerhalb des Departments für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Halle (Saale) stehen außerhalb der regulären Arbeitszeit 1 Ärztin/Arzt im Facharztstatus für Orthopädie und Unfallchirurgie sowie 1 Ärztin/Arzt in der Weiterbildung Orthopädie und Unfallchirurgie zur Verfügung. Der Gesamtpool besteht aktuell aus 9 Ärztinnen und Ärzten auf Facharztniveau und 11 Ärztinnen und Ärzten im Assistenzarzniveau.

Außerhalb der Regeldienstzeit steht weiterhin ein unfallchirurgischer Rufbereitschaftsdienst im Oberarztstatus mit der Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“ mit einem Pool aus 5 Hintergrunddiensten bzw. 1 fortgeschrittenen Facharzt bei anstehender Subspezialisierung der Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“ im Oberarztstatus sowie parallel dazu 1 weiterer in der orthopädischen Rufbereitschaftsdienstgruppe im Oberarztstatus aus einem Pool von 4 Ärztinnen/Ärzten zur Verfügung.

Die Zentrale Notaufnahme wird als eigenständiger Bereich von 07:00 bis 24:00 Uhr im Zweischichtbetrieb durch 1 Ärztin/Arzt auf Weiterbildungsassistentenniveau besetzt. Im Frühdienst steht wochentags zusätzlich eine Oberärztin/Oberarzt der Zentralen Notaufnahme mit der Zusatzqualifikation „Spezielle Unfallchirurgie“ zur Verfügung.

Das Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie verfügt über die vollständige Weiterbildungsberechtigung zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie im Verbund (Univ.-Prof. Dr. Delank und apl. Prof. Dr. Aurich). Die Weiterbildung ist auf Basis der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Sachsen-Anhalt vom 16.04.2005 in der Fassung vom 01.01.2011 im Department strukturiert und organisiert.

Am Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie bestehen folgende weitere Weiterbildungsberechtigungen: Spezielle Unfallchirurgie (apl. Prof. Aurich), Spezielle orthopädische Chirurgie (Prof. Delank), Orthopädische Rheumatologie (Prof. Delank), Sportmedizin (Dr. Neef/Herr Noack im Verbund), Kinderorthopädie (Prof. Wohlrab), Physikalische Therapie und Balneologie (Prof. Wohlrab) und fachbezogene Röntgendiagnostik (Prof. Delank).

4. Erbrachte Fallkonferenzen

Es findet im Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie vierteljährlich eine interdisziplinäre Morbiditäts- und Mortalitäts-Konferenz statt.

Weiterhin finden montags bis freitags morgendliche sowie nachmittägliche Dienstübergaben mit Teilnahme des gesamten ärztlichen Personals des Departments für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie statt.

Additiv erfolgen wochentäglich zusammen mit der Klinik und Poliklinik für Radiologie radiologische Fallbesprechungen aller ambulanten und stationären Untersuchungen zusammen mit der Oberärztin/dem Oberarzt und Weiterbildungsassistenten der Zentralen Notaufnahme sowie einem Arzt im Oberarztstatus mit der Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“ rekrutiert aus dem DOUW.

5. Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Das Überregionale TraumaZentrum des Universitätsklinikums Halle (Saale) führt 3- bis 4-mal pro Jahr einen „Qualitätszirkel Polytraumamanagement“ zusammen mit allen Bereichsverantwortlichen (sog. Multiplikatoren) der an dem Schockraumbasisteam beteiligten

Fachgebieten durch. Alle drei Jahre findet die Prüfung durch ein Zertifizierungsunternehmen mit Prüfung der internen Behandlungspfade, insbesondere der strukturierten interdisziplinären Abläufe von der Ankunft der Unfallverletzten im Schockraum der Zentralen Notaufnahme bis zur Entlassung statt. Dies steht Anfang des Jahres 2024 an

Neben der Zertifizierung zum Überregionalen TraumaZentrum der DGU sind am Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie folgende Zentren zertifiziert:

Wirbelsäulenzentrum Level II, AltersTraumaZentrum DGU, EndoProthetikZentrum der Maximalversorgung und Zentrum für Knochen- und Weichteilsarkome.

Weiterhin ist das Universitätsklinikum Halle (Saale) medizinischer Hauptpartner des Olympiastützpunktes Halle. Ebenso wird das lizenzierte Untersuchungszentrum des Olympiastützpunktes durch unser Klinikum präsentiert.

Die Vorgehensweise zur interdisziplinären Polytraumaversorgung und damit wichtigste Arbeitsgrundlage ist in der Standard Operating Procedure (SOP) „Konzept Polytraumaversorgung“ vom 26.04.2021 festgelegt.

Folgende weitere SOP's bzw. Grundlagenpapiere gelten für das Überregionale TraumaZentrum Universitätsklinikum Halle (Saale):

- SOP Algorithmus Haemotherapie Polytrauma 27.04.2022
- SOP Maschinelle Autotransfusion (MAT) als autologes Hämotherapieverfahren mittels Cell Saver 10.05.2022
- SOP Algorithmus POCT gesteuerte Hämotherapie 27.04.2022
- SOP Belegungsmanagement: Externe Zuverlegung UKH 01.01.2022
- SOP „DIVI: Meldung Intensivregister (Erwachsenen- und Kinder-Intensivmedizin)“ 01.09.2022
- Departmentordnung Department für Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie 01.02.2022
- Polytraumaversorgung / schwerverletzte Patienten bis zum 16. Geburtstag 01.02.2022
- Notfalltelefonie 23.09.2019
- SOP Vorbereitung Schockraum beim Polytrauma 14.01.2021
- SOP Emergency-Call (standardisierte Vorgehensweise von Anrufen/Anmeldung durch den überregionalen Rettungsdienst)
- SOP Innerklinisches Notfallmanagement – Organisation 26.11.2020
- SOP Gerinnungsmanagement beim Polytrauma 24.11.2020

- Transfusionsordnung UKH 16.01.2018
- Notfallübergabe (SBAR) in der Zentralen Notaufnahme 18.05.2017
- Übernahme von Patienten aus auswärtigen Einrichtungen vom 02.03.2021
- OP-Ordnung 29.07.2019
- Status ITS/IMC-Belegungsmanagement 11/2019
- Weißbuch Schwerverletztenversorgung 3. erweiterte Auflage 2019

Halbjährlich treffen sich alle im TraumaNetzwerk Sachsen-Anhalt Süd beteiligten Kliniken aller Versorgungsstufen zum Erfahrungsaustausch und Fortbildung.

Zur innerklinischen Qualitätssicherung werden jährlich Schockraumübungen in der Zentralen Notaufnahme an jeweils einem kindlichen und erwachsenen Dummy (Full-scale-Simulatoren) unter Beteiligung des Dorothea-Erxleben-Lernzentrums mit dem Skillslab und dem Simulationszentrum Halle durchgeführt.

Alle unfallchirurgischen Oberärzte ebenso wie ein Teil der Ärztinnen und Ärzte mit Facharztstatus sind ATLS (Advanced Trauma Life Support) bzw. ETC (European Trauma Course) geschult. Das ATLS-Konzept ist Grundlage der Abläufe im Schockraum der Zentralen Notaufnahme.

6. Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

- 25.01.22: Pertrochantäre Femurfrakturen: Tricks und Pitfalls einer „einfachen Nagelosteosynthese“
- 08.02.22: Frakturen des Metatarsale 5: aktuelle Behandlungsstrategien (Dtsch. Ärzteblatt Int. 21; 118:587-94)
- 22.02.22: Nachsorge bei Weichteilsarkom-Patienten
- 22.03.22: Glenohumerale Rezidivinstabilität: Ursachen, Lösungen, Outcome
- 05.04.22: Therapie von acetabulären Frakturen bei Patienten über 60 (<https://efortnet.conference2web.com/#!/resources/optimal-treatment-of-acetabular-fractures-in-patients-over-60>)
- 19.04.22: Ligamentäre Instabilität nach KTEP: Ursachen und Lösungen
- 03.05.22: Osteosynthese Versus Endoprothese bei Kniegelenksfrakturen (<https://efortnet.conference2web.com/#!/resources/osteosynthesis-versus-arthroplasty-in-knee-fracture>)

- 17.05.22: Interprothetische Femurfraktur (HTEP/KTEP): aktuelle Trends unter Berücksichtigung der besonderen Biomechanik
- 31.05.22: Postoperatives Regime nach Handgelenksfrakturen
- 14.06.22: Bandscheibenvorfall: Wann ist eine Operation notwendig?
- 26.07.22 Robotik in der Knieendoprothetik
- 09.08.22 Ärztliche Pflichten bei Dekubitus (ÄB 16/22)
- 23.08.22 D-Laktat - ein neuer Marker für die periprothetische Infektion
- 06.09.22 Behandlung proximaler Humerusfrakturen bei älteren Patienten (ÄB 21)
- 20.09.22 Operative Versorgung von Olekranonfrakturen, deren Limitationen und Komplikationen: von der Zuggurtung bis zum Nagel
- 04.10.22 Massenruptur der Rotatorenmanschette: aktuelle Behandlungskonzepte
- 18.10.22 Ossäre Komplikationen beim multiplen Myelom
- 01.11.22 Routinemäßige Röntgenaufnahmen nach Osteosynthese distaler Radius- und Sprunggelenksfrakturen (ÄB 16/22)
- 15.11.22 Behandlungsalgorithmus von Osteosynthese assoziierten Infektionen (O&U Versorgung u. Standards Trampuz 2022)
- 29.11.22 Neue Leitlinie Schmerztherapie
- 13.12.22 Entscheidungen durch rechtliche Stellvertreter*innen: Änderungen im Betreuungsrecht und klinisch-ethische Aspekte

7. Strukturierter Austausch mit anderen Zentren

Die im Rahmen der Teilnahme am TraumaNetzwerk der DGU verpflichtende statistische Erhebungen und damit Qualitätssicherung umfasst ein Benchmarking mit sämtlichen anderen Traumazentren Deutschlands. In diesem Rahmen erfolgt die detaillierte Dateneingabe und strukturierte Erfassung mit der Generierung von Jahresberichten für jedes TraumaZentrum. Im Weiteren besteht eine Kooperation mit der Universitätsklinik und Poliklinik für Kindertraumatologie und Kinderchirurgie des Universitätsklinikums Halle (Saale) als Kindertraumatologisches Referenzzentrum des TraumaNetzwerkes Sachsen-Anhalt Süd.

8. Leitlinien und Konsensuspapiere

Zusätzlich zur Teilnahme am TraumaRegister der DGU erfolgt die Teilnahme am AlterTraumaZentrum DGU, Wirbelsäulenregister der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG) und Endoprothesenregister Deutschland (EPRD).

Weiterhin erfolgt die Beteiligung am Deutschsprachigen Arthroskopie-Register (DART). Dies ist eine Registerforschung, die für multizentrische Studien auch für verunfallte Patienten, die z. B. eine gelenknahe Verletzung hatten, genutzt werden kann.

Der Leiter der Abteilung für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie apl. Prof. Dr. Aurich ist unter anderem in der Arbeitsgemeinschaft „Klinische Geweberegeneration“ der DGOU Projektverantwortlicher/Ansprechpartner im Modul Sprunggelenk des Knorpelregisters DGOU und Prüfarzt für klinische Studien der Association for Orthopedic Research (AFOR).

9. Wissenschaftliche Publikationen

- **Aurich M**, Lenz M, Hofmann GO, Schubert W, Knobe M, Roth KE, Simons P, Klos K. Anatomical Study of Sinus Tarsi-Based Lateral Lengthening Calcaneal Osteotomy. *Foot Ankle Int.* 2022 Jan;43(1):101-104. doi: 10.1177/10711007211041345. Epub 2021 Sep 7. PMID: 34490796.
- **Aurich M**, Hofmann GO, Best N. Reconstruction of the Coracoacromial Ligament during a Modified Latarjet Procedure for the Treatment of Shoulder Instability: Clinical Outcome at Minimum 5 Years Follow-Up. *Z Orthop Unfall.* 2022 Feb;160 (1):27-34. English. doi: 10.1055/a-1237-4642. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32854124.
- Niemeyer P, Albrecht D, **Aurich M**, Becher C, Behrens P, Bichmann P, Bode G, Brucker P, Erggelet C, Ezechieli M, Faber S, Fickert S, Fritz J, Hoburg A, Kreuz P, Lütznier J, Madry H, Marlovits S, Mehl J, Müller PE, Nehrer S, Niethammer T, Pietschmann M, Plaass C, Rössler P, Rhunau K, Schewe B, Spahn G, Steinwachs M, Tischer T, Volz M, Walther M, Zinser W, Zellner J, Angele P. Empfehlungen der AG Klinische Geweberegeneration zur Behandlung von Knorpelschäden am Kniegelenk. *Z Orthop Unfall.* 2022 Feb 21. English, German. doi: 10.1055/a-1663-6807. Epub ahead of print. Erratum in: *Z Orthop Unfall.* 2022 Mar 28;: PMID: 35189656.
- Klos K, Lenz M, Hofmann GO, Schubert W, Knobe M, Roth KE, Simons P, **Aurich M**, The Correction Potential of the Lateral Release of the Hallux Valgus: A Comparative

- Anatomical Study of Minimally Invasive Versus Open Surgical Technique Using a Dorsal Approach. *Indian J Orthop.* 2022 Jan 13;56(5):887-894. doi: 10.1007/s43465-021-00575-3. PMID: 35547352; PMCID: PMC9043079.2022
- Eitner A, Sparing S, Kohler FC, Müller S, Hofmann GO, Kamradt T, Schaible HG, **Aurich M** Osteoarthritis-Induced Metabolic Alterations of Human Hip Chondrocytes. *Biomedicines.* 2022 Jun 8;10(6):1349. doi: 10.3390/biomedicines10061349. PMID: 35740371; PMCID: PMC9220245.
 - Drewas L, Ghadir H, **Neef R, Delank KS**, Wolf U. (2022). Individual Pharmacotherapy Management (IPM) - I: a group-matched retrospective controlled clinical study on prevention of complicating delirium in the elderly trauma patients and identification of associated factors. *BMC Geriatrics*, 22, 29.
 - Wolf U, Baust H, **Neef R**, Steinke T Individual Pharmacotherapy Management (IPM)-IV: Optimized Usage of Approved Antimicrobials Addressing Under-Recognized Adverse Drug Reactions and Drug-Drug Interactions in Polypharmacy. *Antibiotics (Basel).* 2022 Oct 9;11(10):1381. doi: 10.3390/antibiotics11101381. PMID: 36290039; PMCID: PMC9599027.
 - Lutz PM, Achtnich A, **Schütte V**, Woertler K, Imhoff AB, Willinger L, Anterior cruciate ligament autograft maturation on sequential postoperative MRI is not correlated with clinical outcome and anterior knee stability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Oct;30 (10):3258-3267. doi: 10.1007/s00167-021-06777-4. Epub 2021 Nov 5. PMID: 34739559; PMCID: PMC9464175.

9. Klinische Studien

A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group, multicenter, 24-week study investigating the efficacy and safety of secukinumab compared to placebo in adult patients with moderate to severe rotator cuff tendinopathy and failure to conventional therapy “UnchAIN” 23.11.2022



Halle (Saale), 31.01.2023

Prof. Dr. med. Karl-Stefan Delank
Geschäftsführender Direktor
Leiter Abteilung für Operative
Orthopädie

apl. Prof. Dr. med. Matthias Aurich
Leiter Abt. Unfall- und
Wiederherstellungschirurgie

Dr. med. Lars Becherer
Leiter ÜTZ