Unfallkrankenhaus Berlin

Überregionales Traumazentrum

Zentrumsbericht 2024

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3

Qualitätsziele und Qualitätsverständnis 4

Darstellung des Traumazentrums und seiner Netzwerkpartner 8

Darstellung der erbrachten besonderen Aufgaben 12

Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung 16

Fort- und Weiterbildung 18

Strukturierter Austausch mit anderen Zentren des Traumanetzwerkes 21

Wissenschaftliche Publikationen 2024 (Auszug) 22

Wissenschaftliche Projekte und klinische Studien (Auszug) 30

Vorwort

Das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) steht für höchste Versorgungsqualität, klinische Interdisziplinarität und uneingeschränkte Versorgungsbereitschaft für Notfallpatientinnen und -patienten 24/7 - was auch geschieht. Bereits seit vielen Jahren ist das Unfallkrankenhaus Berlin als überregionales Traumazentrum zertifiziert. Damit wird bestätigt, dass wir die Anforderungen des Weißbuchs Schwerverletztenversorgung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) in vollem Umfang erfüllen. Als spezialisiertes Traumazentrum der Maximalversorgung ist es uns ein Anliegen die Traumazentren lokal, regional und überregional kontinuierlich weiterzuentwickeln.
Gemeinsam mit unseren Netzwerkpartnern im TraumaNetzwerk Berlin arbeiten wir fortlaufend daran, Strukturen, Prozesse und Qualität weiter zu verbessern – mit moderner Technik, wissenschaftlichem Engagement und menschlicher Fürsorge.

Das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin verfügt über modernste diagnostische und therapeutische Ausstattung, hochqualifizierte Behandlungsteams sowie ein etabliertes Notfallmanagement. Von der präklinischen Versorgung durch die eingebundenen Rettungsmittel wie dem auf dem ukb stationierten Intensiv-Helikopter „Christoph Berlin“ oder dem Stroke-Einsatz-Mobil (STEMO) über die Akutmedizin bis hin zur Rehabilitation bietet das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin die gesamte Behandlungskette aus einer Hand.

Der vorliegende Jahresbericht wurde gemäß den Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zur Konkretisierung der besonderen Aufgaben von Zentren und Schwerpunkten gemäß § 136c Absatz 5 SGB V (Zentrumsregelung) in Verbindung mit der Qualitätsmanagement-Richtlinie (QM-RL) sowie den jeweils gültigen zentrumsspezifischen Anforderungen erstellt. Er beschreibt die Struktur des Zentrums sowie die Umsetzung qualitätsverbessernder Maßnahmen bezogen auf das zurückliegende Jahr und dient der Veröffentlichung.

Univ.-Prof. Dr. med. Georg Osterhoff
Ärztlicher Direktor
BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

Qualitätsziele und Qualitätsverständnis

Das Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) verfolgt als Überregionales Traumazentrum das Ziel, die Versorgung schwer- und schwerstverletzter Patientinnen und Patienten auf höchstem medizinischem und organisatorischem Niveau sicherzustellen. Maßstab ist das *Weißbuch Schwerverletztenversorgung* der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU®) einschließlich der dort definierten Anforderungen für Schwerbrandverletzte sowie für die Früh- und Traumarehabilitation in dessen aktueller Version.

Als berufsgenossenschaftliche Klinik erfüllt das ukb die strengen Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zur Teilnahme am Schwerstverletzungsartenverfahren (SAV) uneingeschränkt. Dabei stehen Patientensicherheit, Behandlungsqualität und ein ganzheitliches Rehabilitationskonzept im Mittelpunkt.

Systematisches Qualitätsmanagement
Das Qualitätsmanagement des ukb basiert auf den Grundsätzen der DIN EN ISO 9001:2015 und wird regelmäßig überprüft und weiterentwickelt. Die kontinuierliche Qualitätsentwicklung erfolgt am ukb nach dem PDCA-Zyklus (Plan–Do–Check–Act).
Alle relevanten Prozesse der Akut- und Weiterbehandlung von Schwerverletzten werden regelmäßig überprüft, bewertet und verbessert. Dabei werden:

- Behandlungs- und Prozessdaten regelmäßig analysiert, um Trends, Ergebnisse und Optimierungspotenziale zu erkennen,
- interne und externe Audits auf System-, Prozess- und Dokumentationsebene sowie Konzern-Audits im Verbund der BG Kliniken nach Qualitäts- und Risikomanagementrichtlinie (QM-RL) durchgeführt,
- Ergebnisse aus dem TraumaRegister DGU® zur Längsschnitt- und Vergleichsanalyse genutzt, und
- Erkenntnisse aus Qualitätszirkeln und Fallkonferenzen systematisch in die Praxis überführt.

Qualitätssicherung und externe Vergleichbarkeit
Durch die Teilnahme an bundesweiten Qualitätssicherungsprogrammen und Registern wird eine objektive Vergleichbarkeit der Behandlungsergebnisse ermöglicht – sowohl innerhalb des TraumaNetzwerks DGU® Berlin als auch im Vergleich zu anderen überregionalen Traumazentren im deutschsprachigen Raum. Das Unfallkrankenhaus Berlin ist daher seit Ihrer Gründung Mitglied der Initiative Qualitätsmedizin IQM. Die Initiative Qualitätsmedizin (IQM) verfolgt das Ziel, Verbesserungspotenziale bei der medizinischen Behandlungsqualität sichtbar zu machen und ein aktives Fehlermanagement zu fördern. Damit stellen die IQM

Mitgliedskrankenhäuser den Behandelten in den Mittelpunkt ihrer Aktivitäten zur Qualitätsverbesserung.

Risikomanagement
Das klinische Risikomanagement ist fester Bestandteil des Qualitätsmanagement-Systems und im Leitfaden Klinisches Risikomanagement und Patientensicherheit des ukb verankert.
Es umfasst:

- Jährliche Risikobewertungen und Risikostresstests,
- Risikoaudits mit Schwerpunkt auf der *SEVer-Liste* des Aktionsbündnisses Patientensicherheit,
- Fallanalysen und CIRS-Meldesystem (Critical Incident Reporting System),
- M&M-Konferenzen (Morbidity & Mortality),
- sowie ein strukturiertes Beschwerde- und Feedbackmanagement.

Ziel ist die frühzeitige Identifikation, Bewertung und Reduktion von Risiken in allen klinischen Prozessen.
Die Sicherheit der Patientinnen und Patienten steht dabei stets an erster Stelle.

Interdisziplinarität und Fachübergreifende Zusammenarbeit
Die Versorgung von Schwerverletzten erfolgt am ukb interdisziplinär und multiprofessionell. Beteiligt sind u. a. die Fachbereiche

- Unfallchirurgie und Orthopädie,
- Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin,
- Allgemein- und Viszeralchirurgie
- Neurochirurgie,
- Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie,
- Innere Medizin und Kardiologie,
- Radiologie und Neuroradiologie,
- Hand-, Replantations- und Mikrochirurgie,
- Klinik für Schwerbrandverletzte und Plastische Chirurgie,
- Radiologie,
- Klinik für Neurologie mit Stroke Unit und Frührehabilitation
- Präklinische Notfallmedizin,
- Zentrum für Rückenmarkverletzte,
- Urologie und Neurourologie
- Integrierte Rehabilitation

Ergänzt wird die Versorgung durch spezialisierte Fachbereiche für Psychotraumatologie, Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Sozialdienst und Pflegeexperten für

Schwerverletzte. Diese interdisziplinäre Struktur ermöglicht eine durchgehende Versorgungskette von der Akutbehandlung über Schockraum, operative Versorgung, Intensivmedizin und Rehabilitation bis zur beruflichen und sozialen Wiedereingliederung.

Zertifizierungen und Qualitätsstandards

Die hohe Behandlungsqualität am ukb wird regelmäßig durch unabhängige Zertifizierungen bestätigt. Neben der (Re-)Zertifizierung als Überregionales Traumazentrum DGU® umfasst dies u. a. folgende spezialisierte Bereiche:

- Überregionale Stroke Unit,
- Chest Pain Unit,
- Cardiac Arrest Center,
- Prostatazentrum nach DIN EN ISO 9001:2015,
- Kompetenzzentrum für chirurgische Koloproktologie,
- Kompetenzzentrum für Hernienchirurgie,
- Apotheke nach DIN EN ISO 9001:2015,
- Zentrum für Schwerbrandverletzte (EBA-verifiziert),
- Zentrum für Rückenmarkverletzte,
- Integrierte Rehabilitation
- Wirbelsäulenzentrum (DWG Level I),
- Hand- und Replantationszentrum (FESSH-verifiziert)

Diese Struktur unterstreicht den integrativen Qualitätsanspruch des Hauses über alle Versorgungsstufen hinweg.

Damit geht das ukb weit über die Anforderungen der Qualitätsmanagement-Richtlinie des G-BA hinaus und erfüllt die Qualitätsvorgaben relevanter Fachgesellschaften auf nationaler und internationaler Ebene.

Patientensicherheit und kontinuierliche Verbesserung

Die Patientensicherheit ist zentrales Element des Qualitätsverständnisses am ukb. Durch standardisierte Abläufe, Checklisten, SOPs und interdisziplinäre Besprechungen werden Behandlungsfehler vermieden und die Versorgungsqualität gesteigert. Fehlermanagementsysteme, Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen sowie Teamtrainings im Schockraum (z. B. nach ATLS®-bzw. ATCN®-Standard) tragen zusätzlich zur kontinuierlichen interprofessionellen Verbesserung bei. Interprofessionelle Simulationstrainings runden das Fort- und Weiterbildungscurriculum der an der Schwerverletztenversorgung beteiligten Kolleginnen und Kollegen ab.

Ressourcen und interdisziplinäre Versorgung

Für die Versorgung von Schwer- und Schwerstverletzten stehen im BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) jederzeit die erforderlichen personellen, fachlichen und technischen Ressourcen nach hochmodernen Standards weit über das vorgeschriebene Maß zur Verfügung. Hochqualifizierte interdisziplinäre Teams aus Ärztinnen und Ärzten verschiedener Fachrichtungen, Pflegefachpersonen, Therapeutinnen und Therapeuten sowie medizinisch-technischem Personal gewährleisten eine umfassende, strukturierte und koordinierte Behandlung – rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr.

Die Versorgung erfolgt interdisziplinär und multiprofessionell, unter enger Zusammenarbeit aller beteiligten Fachbereiche. Modernste Bildgebungs- und Diagnostikverfahren, ein hochleistungsfähiger Schockraum nach ATLS®-Standard mit einer Fläche von 160m^2 und im Standardbetrieb 4 parallelen Behandlungsplätzen sowie ein breites Spektrum operativer und intensivmedizinischer Behandlungsmöglichkeiten sichern die qualitativ hochwertige Akutversorgung ebenso wie die weiterführende Rehabilitation.

Im Rahmen des TraumaNetzwerks DGU® Berlin übernimmt das ukb in enger Abstimmung mit seinen Netzwerkpartnern besondere Aufgaben in der Behandlung und Koordination komplexer Mehrfach- und Schwerverletzungen, insbesondere bei seltenen oder außergewöhnlich schweren Verletzungsmustern. Zudem ist das ukb aktiv in die Planung und Bewältigung von Großschadensereignissen (MANV/Terror-MANV) eingebunden und stellt hierfür die erforderlichen medizinischen Strukturen, Fachkompetenzen und Einsatzkapazitäten bereit.

Darstellung des Traumazentrums und seiner Netzwerkpartner

Die Versorgung schwerverletzter Patienten ist eine der Kernaufgaben des ukb. Als Traumazentrum der Maximalversorgung mit über 600 Betten auf 20 Stationen und einer Aufnahmestation nimmt das ukb eine Schlüsselrolle in der Versorgung Schwerverletzter im Großraum Berlin/Brandenburg ein.
Die Erstversorgung verletzter und erkrankter Patienten wird in einer der modernsten Rettungsstellen Deutschlands gewährleistet. Mit 37 Behandlungsplätzen auf einer Fläche von 2000 Quadratmetern ist die Rettungsstelle im ukb auch eine der modernsten Notfallaufnahmen Deutschlands. In unmittelbarer Nähe zu den Behandlungsplätzen befinden sich ein Spiral-Computertomograph und mehrere Eingriffsräume. Der Schockraum ist nach ATLS®-Standard, einem weltweiten Ausbildungskonzept für prioritätenorientiertes Traumamanagement, konzipiert.

Das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) ist als überregionales Traumazentrum der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU®) fester Bestandteil des TraumaNetzwerk Berlin. Mit über 23.000 stationären Fällen, 66.600 Notfallbehandlungen und 23.500 Operationen zählt das ukb zu den leistungsstärksten Traumazentren Deutschlands. Die Re-Zertifizierung als überregionales Traumazentrum erfolgte im Jahr 2022; das Zertifikat gilt bis 2025. Zusätzlich ist das ukb seit vielen Jahren aufgrund seiner personellen und apparativen Ausstattung uneingeschränkt zur Teilnahme am Schwerstverletzungsartenverfahren (SAV) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zugelassen.

2024 wurden über die Rettungsstelle 422 schwer bzw. kritisch verletzte Patienten aufgenommen, die im Anschluss an die Notfallversorgung im Schockraum intensivmedizinisch auf einer unserer Intensivstationen weiterbehandelt wurden.
Hiervon konnten im Jahr 2024 205 Patienten in das TraumaRegisterDGU® dokumentiert werden. Hierbei handelte es sich in 71% der Fälle um Patienten mit einem Injury Severity Score von ≥16. Der Durchschnittliche ISS in unserer Klinik lag bei 21,6 verglichen mit 18,3 im TraumaRegisterDGU® waren die im ukb behandelten Patienten damit durchschnittlich schwerer verletzt. Der Anteil von Patienten mit schweren Kopfverletzungen (AIS Kopf ≥3) lag mit 51% ebenfalls deutlich über dem Registermittel und verdeutlicht die Komplexität der Verletzungsmuster.
Der präklinische Einsatz der Kapnometrie von 100% sowie eine Intubationsrate von 94% bei bewusstlosen Patienten mit einem GCS von ≤8 spiegeln eine sehr hohe präklinische Qualität wider. Die Ganzkörper-CT-Quote im Schockraum von 84,6% im Vergleich zu 72,2% im Gesamtregisterkollektiv innerhalb durchschnittlich 31 Minuten nach Eintreffen belegt darüberhinaus konsequent schnelle Diagnostik und optimierter Prozesswege und damit sehr hohe innerklinische diagnostische Qualität. Trotz höherer Verletzungsschwere lag die Krankenhausmortalität mit 14,3% im erwarteten Bereich, was die hohe Versorgungsqualität und Ergebnisstabilität unterstreicht. Die mittlere Liegedauer auf der Intensivstation lag bei

10,6, die Verweildauer im Krankenhaus im Mittel bei 25,4 Tagen. In 76,6% der Fälle war eine sofortige operative Versorgung erforderlich und wurde unverzüglich durchgeführt.

Insgesamt bestätigt der TraumaRegisterDGU® Jahresbericht für das Unfalljahr 2024 das ukb als hervorragend strukturiertes und leistungsstarkes überregionales Traumazentrum, das in nahezu allen qualitätsrelevanten Parametern überdurchschnittliche Werte erzielt und mit hoher Prozess- und Ergebnisqualität die Schwerverletztenversorgung in der Region gewährleistet.

Struktur und Aufgaben im Netzwerk

Als überregionales Traumazentrum nimmt das ukb innerhalb des TraumaNetzwerks Berlin eine zentrale Rolle in der Versorgung Schwer- und Schwerstverletzter ein.
Das ukb gewährleistet:

- Eine 24/7-Versorgungsbereitschaft mit einem nach modernsten Standards ausgestatteten 160m^2 Schockraum mit Versorgungskapazität von mindestens 4 Schwerstverletzten Patienten,
- Die Koordination komplexer Polytraumaversorgungen,
- Die Übernahme von Patientinnen und Patienten aus regionalen und lokalen Traumazentren,
- Die Durchführung telemedizinischer und teleradiologischer Konsultationen mit über 22 angeschlossenen Kliniken,
- sowie die Einbindung in Netzwerk- und Qualitätszirkel gemäß den Vorgaben der DGU®.

In enger Zusammenarbeit mit der Berliner Feuerwehr, den Rettungsdiensten, der DRF-Luftrettung (Christoph Berlin) und der ADAC-Luftrettung wird die präklinische und klinische Versorgung Schwerverletzter kontinuierlich abgestimmt und qualitätsgesichert. Zur Gewährleistung eines möglichst zügigen und schonenden Transportes von Patienten ist am ukb ein Rettungshubschrauber stationiert. Auf dem Dach befinden sich zwei Landeplätze. Seit April 2017 ist das ukb die Basis für das STEMO (Schlaganfallmobil). Grundsätzlich werden alle über den Rettungsdienst bzw. von verlegenden Kliniken angekündigten Patienten angenommen. Fünf bodengebundene Notarzt- besetzte Rettungsmittel mit etwa 13.000 Einsätzen pro Jahr werden durch Ärztinnen und Ärzte des ukb besetzt. Zusätzlich stellt das ukb regelmäßig den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst (ÄLRD) für die Region Berlin und Brandenburg.

Netzwerkpartner im TraumaNetzwerk Berlin

Das TraumaNetzwerk Berlin umfasst aktuell 23 zertifizierte Traumazentren unterschiedlicher Versorgungsstufen (lokal, regional, überregional).
Zu den Netzwerkpartnern im Traumanetzwerk Berlin gehören u.a.:

Überregionale Traumazentren (ÜTZ):

- BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin
- Charité – Universitätsmedizin Berlin (Campus Mitte / Campus Benjamin Franklin)
- Helios Klinikum Berlin-Buch
- Vivantes Klinikum im Friedrichshain
- Klinikum Ernst von Bergmann Potsdam

Regionale Traumazentren (RTZ):

- Werner Forßmann Krankenhaus Eberswalde
- Helios Klinikum Bad Saarow
- Sana Klinikum Lichtenberg

Lokale Traumazentren (LTZ):

- Achenbach-Krankenhaus Königs Wusterhausen
- St. Josefs-Krankenhaus Potsdam-Sanssouci
- Helios Klinikum Emil von Berhring

Die Kooperation innerhalb des Netzwerks erfolgt strukturiert durch regelmäßige Netzwerktreffen, interdisziplinäre Fallkonferenzen, Qualitätszirkel und gemeinsame Fortbildungsveranstaltungen. Dabei werden Behandlungsdaten anonymisiert über das TraumaRegister DGU® ausgewertet und im Netzwerkvergleich diskutiert.

Telemedizinische Vernetzung

Das ukb betreibt eine teleradiologische und teleneurologische Infrastruktur, über die 22 Partnerkliniken im Netzwerk radiologische Bilddatensicher übertragen können und eine teleneurologische Betreuung gewährleistet werden kann. So werden konsiliarische Beurteilungen und Therapieempfehlungen zeitnah ermöglicht – insbesondere in den Bereichen Unfallchirurgie, Notfallmedizin, Neurologie, Neurochirurgie, Wirbelsäulenchirurgie, Radiologie und plastische Chirurgie. Alle beteiligten Fachdisziplinen arbeiten Hand in Hand: Auch die Teams der Herzkatheter- und Brandverletztenversorgung sowie die Spezialisten für Schlaganfallbehandlung der überregionalen Stroke Unit befinden sich permanent in Bereitschaft. Behandlungsprozesse und Aufnahmeverfahren im Triage-System bieten idealen Workflow und maximale Sicherheit für Patienten und Personal.

Kooperation mit universitären Einrichtungen

Das ukb arbeitet eng mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin, der Deutschen Hochschule für Gesundheit und Sport sowie der IB Hochschule für Gesundheit und Soziales zusammen. Schwerpunkte sind gemeinsame Forschungsvorhaben, Lehrveranstaltungen in der Unfallchirurgie und Notfallmedizin sowie die Beteiligung an der Ausbildung zukünftiger Notärzte und Fachärzte, Gesundheits- und Krankenpflegepersonen sowie Medizinischer Fachangestellte.

Die durch die mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin getroffene Kooperationsvereinbarung zur Zusammenarbeit in Lehre und Forschung sowie im

Klinikbetrieb wurde durch die Umsetzung der Rotation von Mitarbeitenden zwischen den Einrichtungen sowie durch drei gemeinsame Berufungen konsequent umgesetzt. Prof. Dr. med. Leila Harhaus-Wähner hat zum 01.10.2024 ihre Tätigkeit als Direktorin der Klinik für Hand-, Replantations- und Mikrochirurgie und stellvertretende ärztliche Direktorin am ukb aufgenommen bei gleichzeitigem Antritt der W3-S-Professur für Hand-, Replantations- und Mikrochirurgie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Besondere Aufgaben und Netzwerkkoordination

Im Rahmen seiner Sprecherfunktion innerhalb des TraumaNetzwerks Berlin unterstützt das ukb die

- Organisation und Leitung der Netzwerkfortbildungen,
- Koordination von Qualitätsaudits und
- die Planung gemeinsamer Katastrophenschutzübungen (MANV/Terror-MANV).

Damit trägt das ukb maßgeblich zur Weiterentwicklung der regionalen Schwerverletztenversorgung und der lokalen und (über-)regionalen Umsetzung der Anforderungen des Weißbuchs Schwerverletztenversorgung bei.

Darstellung der erbrachten besonderen Aufgaben

Das Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) nimmt eine zentrale Rolle in der Versorgung Schwer- und Schwerstverletzter in Berlin, Brandenburg und den angrenzenden Regionen ein. Mit einer rund um die Uhr gesicherten Verfügbarkeit aller an der Traumaversorgung beteiligten Fachdisziplinen, modernster Infrastruktur und einem hohen wissenschaftlichen Anspruch gewährleistet das ukb eine qualitativ herausragende, interdisziplinäre und patientenzentrierte Akutversorgung auf höchstem Niveau.

Präklinische Notfallmedizin
Ein besonderer Schwerpunkt des ukb liegt in der präklinischen Notfallmedizin. Das Klinikum ist eng in die Berliner Rettungskette eingebunden und stellt einen erheblichen Teil der notärztlichen Versorgungskapazitäten. Als Standort des Intensivtransporthubschraubers Christoph Berlin sowie mehrerer Notarzteinsatzfahrzeuge (NEF) an den Standorten Marzahn, Hellersdorf, Neuenhagen und Freienbrink gewährleistet das ukb eine flächendeckende, hochqualifizierte Notfallversorgung im gesamten Stadtgebiet und Umland.
Darüber hinaus ist am ukb das Stroke-Einsatz-Mobil (STEMO 2) stationiert, das eine sofortige neurologische Diagnostik und Therapie bereits am Einsatzort ermöglicht, digital vernetzt mit dem ukb.
Alle eingesetzten Notärztinnen und Notärzte sind umfassend fortgebildet und zertifiziert – unter anderem in PHTLS®, ACLS®, PALS®, POCUS und in den Großschadenskursen der Berliner Feuerwehr. Das ukb beteiligt sich aktiv an der notfallmedizinischen Weiterbildung der Stadt und stellt den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst, der zudem als Dozent im Grundkurs Notarzt der Berliner Feuerwehr tätig ist. Diese intensive Integration in den Rettungsdienst sichert eine durchgehend hohe Versorgungsqualität und ein enges, standardisiertes Zusammenspiel zwischen präklinischer und klinischer Versorgung.

Telemedizin und Integration von Künstlicher Intelligenz (KI)
Ein zweiter zentraler Aufgabenbereich des ukb ist die Telemedizin. Die am ukb etablierten telemedizinischen Netzwerke zählen bundesweit zu den modernsten ihrer Art und unterstützen eine Vielzahl kooperierender Kliniken und Rettungsdienste in Echtzeit. Die Leistungsbereiche umfassen: Teleradiologie, Teleneurologie, Teleintensivmedizin und Telenotfallmedizin. Dadurch können radiologische und klinische Daten unmittelbar übertragen, Befunde schnell erstellt und differenzierte Behandlungsempfehlungen gegeben werden – auch außerhalb der Regelarbeitszeiten. Die digitale Vernetzung erfolgt über IVENA eHealth, EPIAS, das AKTIN-Notaufnahmeregister und weitere wodurch eine vollständige elektronische Dokumentation und Nachverfolgbarkeit der Patientenversorgung gewährleistet ist. Seit über 10 Jahren bietet das ukb weitreichende telemedizinische Unterstützung in der maritimen Notfallmedizin für Offshore-Einsätze, um auch in entlegenen Umgebungen eine qualitativ hochwertige medizinische Betreuung nach europäischen Standards sicherzustellen. Mit dieser umfassenden und kontinuierlich wachsenden Telemedizin-Infrastruktur nimmt das ukb innerhalb Deutschlands eine führende Rolle in der digitalen Akutmedizin ein. Künstliche Intelligenz kommt unter anderem im Routinebetrieb beispielsweise bei der Erkennung intrakranieller Blutungen, Lungenarterienembolien oder Verletzungen der Wirbelsäule bzw. des Körperstamms zum Einsatz.

Modernste Diagnostik
Im klinischen Bereich ist das ukb in der Lage, simultan mehrere Schwerverletzte auf höchstem Niveau zu versorgen. Die Rettungsstelle umfasst 37 Behandlungsplätze auf 1.600 m² und einen Schockraumbereich mit 160 m², der mit vier vollständig ausgestatteten Behandlungsplätzen, Dual-Energy-CT, REBOA-Technologie, va-und vvECMO-Systemen, QuickClot- und Notfalltransfusionssystemen ausgerüstet ist. Das Zusammenspiel aus modernster Diagnostik, interdisziplinären SOPs und klar definierten Alarmierungsketten garantiert eine sofortige, leitliniengerechte Versorgung nach internationalen Standards (S3-Leitlinie Polytrauma/ATLS®).

Modernste Behandlungsverfahren
Das Unfallkrankenhaus Berlin verfügt über eine der modernsten operativen Infrastrukturen Deutschlands und ist in der Lage, selbst hochkomplexe traumatologische Eingriffe jederzeit auf höchstem fachlichem und technischem Niveau durchzuführen. Dies wirf unter anderem in 2 „Operationssälen der Zukunft“ gewährleistet. Die gesamte OP-Umgebung ist konsequent auf die Anforderungen der Akut- und Schwerverletztenversorgung ausgerichtet und erlaubt ein präzises, schnelles und sicheres operatives Vorgehen auch unter extremen zeitkritischen Bedingungen.
Für mikrochirurgische, rekonstruktive und neurotraumatologische Eingriffe stehen hochauflösende Operationsmikroskope mit integrierter Bild- und Videodokumentation zur Verfügung. Diese ermöglichen eine maximale Präzision bei Replantationen, Gefäß- und Nervenrekonstruktionen sowie in der Hand-, Kopf-, und Neurochirurgie. Ergänzend kommen intraoperative CT-Systeme und 3D-Bildwandler zum Einsatz, mit denen sich komplexe Frakturen, Becken- oder Wirbelsäulenverletzungen millimetergenau darstellen und unmittelbar intraoperativ kontrollieren lassen. Die Integration moderner Navigationssysteme erlaubt darüber hinaus die sichere Positionierung von Implantaten und Schraubsystemen in anatomisch anspruchsvollen Regionen, wodurch Operationszeiten und Revisionsraten deutlich reduziert werden können.
Zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit schwersten Blutungen oder komplexen Gefäßverletzungen verfügt das ukb über modernste Verfahren der endovaskulären Notfallintervention, insbesondere interventionell radiologischer Verfahren im 24/7 Betrieb. Zusätzlich steht für kritische Blutungen im Schockraum das REBOA-System (Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta) jederzeit zur Verfügung.
Diese Methode ermöglicht die temporäre Kontrolle massiver Blutungen in der präklinischen oder frühen klinischen Phase und trägt wesentlich zur Kreislaufstabilisierung und Lebensrettung bei. Bei traumatisch bedingtem kardiopulmonalem Versagen oder schwerer Hypoxie kann zusätzlich eine va-ECMO (veno-arterielle extrakorporale Membranoxygenierung) etabliert werden. Beide Verfahren sind rund um die Uhr verfügbar und werden durch ein spezialisiertes interdisziplinäres Team aus Unfallchirurgie, Radiologie, Anästhesiologie und Intensivmedizin angewendet.
Das ukb verfügt zudem über ein umfassendes Notfalltransfusionssystem mit definierten SOPs und Transfusionsleitlinien und übernimmt Beratungsaufgaben für Gerinnungsmanagement im Netzwerk sowie die rasche Bereitstellung von Blutprodukten und Gerinnungsfaktoren. Ergänzend stehen hämostyptische Technologien wie QuickClot sowie erweiterte Wärmesysteme zur Vermeidung von Hypothermie bei Traumapatienten bereit. Diese Ausstattung gewährleistet eine optimale Unterstützung der Kreislaufstabilität und Gerinnungsfunktion in jeder Behandlungsphase.

Ein weiteres besonderes Qualitätsmerkmal stellt die vollständig digital integrierte OP-Dokumentation dar. Sämtliche Eingriffe werden in Echtzeit erfasst und über das klinikinterne Informationssystem (Medico) abgebildet. Dabei sind sicherheitsrelevante Checklisten in den Ablauf implementiert, sodass alle relevanten Aspekte der Patientensicherheit automatisch abgefragt und dokumentiert werden.
Die hohe technologische Ausstattung wird durch eine 24/7-Bereitschaft aller operativen Fachdisziplinen ergänzt. Spezialisten aus Unfallchirurgie, Neurochirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Thoraxchirurgie, Plastischer Chirurgie, Hand- und Mikrochirurgie sowie Anästhesiologie stehen jederzeit zur Verfügung, um auch komplexeste Verletzungsmuster unmittelbar zu versorgen. Unterstützt wird dies durch eine zentralisierte OP-Koordination, die es ermöglicht, Notfalloperationen ohne Verzögerung durchzuführen – unabhängig von der Tageszeit.
Durch diese Kombination aus modernster Medizintechnologie, digital vernetzter Dokumentation und interdisziplinärer Rund-um-die-Uhr-Bereitschaft verfügt das Unfallkrankenhaus Berlin über ein einzigartiges Leistungsniveau in der operativen Akutversorgung und setzt bundesweit Maßstäbe für Qualität, Sicherheit und Effizienz in der chirurgischen Traumabehandlung.

Fort- und Weiterbildung
Einen herausragenden Stellenwert besitzt am ukb die Fort- und Weiterbildung. Das Klinikum betreibt eines der modernsten Simulationszentren Deutschlands – das Zentrum für Notfalltraining im „Haus der Zukunft“ – mit mehr als 850 m² Simulationsfläche. Hier finden regelmäßig zertifizierte Kurse und realitätsnahe Trainings statt, darunter ATLS®, ATCN®, ACLS®, PHTLS®, DSTC®, TDSC® und PALS®. Im Rahmen interprofessioneller Schockraumtrainings werden realistische Notfallszenarien an High-Fidelity-Simulatoren trainiert, anschließend videobasiert ausgewertet und im Team reflektiert. Monatliche interne Reanimationstrainings, BLS- und Crisis-Resource-Management-Kurse sowie Fortbildungen für Pflegekräfte und Rettungsdienstpersonal ergänzen das Programm. Damit wird die Handlungssicherheit aller Beteiligten in kritischen Situationen nachhaltig gestärkt. Zusätzlich finden wöchentliche Fortbildungen, interdisziplinäre Montagsfortbildungen sowie die traditionsreiche D-Arzt-Fortbildung statt, die seit über 20 Jahren regelmäßig Ärztinnen, Ärzte und Vertreter der Unfallversicherungsträger zusammenführt.

Das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) setzt sich für die Sicherung des Fachkräfte-Nachwuchses in den therapeutischen Berufen sowie dem Pflegeberuf ein und hat dafür die „Medizinische Akademie am ukb“ (MedAk) ins Leben gerufen. So wird auf dem ukb-Campus die breite Ausbildung von medizinischen Fachkräften gewährleistet. Seit 2019 bildet das ukb jährlich je 20 Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten sowie Logopädinnen und Logopäden an drei entsprechenden Schulen aus. Die drei Therapieschulen werden seit Herbst 2024 von der Pflegeschule ergänzt, welche jährlich 75 Pflegefachpersonen pro Jahr ausbilden wird. Die MedAk versteht sich als lernende und sich weiterentwickelnde Organisation. Sie fördert und initiiert die Persönlichkeits- und Professionsentwicklung bei den Auszubildenden mit dem Ziel, kritisch denkende und reflektierende Praktikerinnen und Praktiker für die Gesundheitsversorgung in Berlin und Brandenburg auszubilden.
Als Teil des ukb kann die MedAk auf die fachliche Expertise der Mitarbeitenden des ukb zurückgreifen.

Qualitätssicherung im Netzwerk
Das ukb engagiert sich in der kontinuierlichen Qualitäts- und Prozessverbesserung. Regelmäßige Traumazirkel, M&M-Konferenzen und strukturierte Fallbesprechungen dienen der Reflexion und Weiterentwicklung der Versorgungspraxis. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Rettungsdiensten werden die Ergebnisse aus Qualitätszirkeln, Simulationen und Feedbacksystemen (z. B. Schnittstellenanalyse „Präklinik–Schockraum“) systematisch in die Ausbildung integriert.
Im Rahmen des Katastrophenschutzes hält das ukb umfangreiche Ressourcen und Schulungsstrukturen für außergewöhnliche Schadenslagen (MANV, CBRN) vor. Dazu gehören bauliche Vorrichtungen für Dekontaminationsmaßnahmen, die bei Bedarf dem Traumanetzwerk zur Verfügung stehen, spezielle Schutzausrüstungen sowie geschulte Einsatzteams, die regelmäßig in realitätsnahen Übungen trainieren.

Forschung und Leitlinienentwicklung
Auch in der Forschung nimmt das ukb eine führende Rolle ein. Neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung des TraumaRegisterDGU® engagiert sich das Haus in weiteren Forschungsnetzwerken und Registern – darunter das Verbrennungsregister der Deutschen Gesellschaft für Verbrennungsmedizin und das Notaufnahmeregister (AKTIN). Schwerpunkte der wissenschaftlichen Tätigkeit liegen in der Versorgungsforschung, Polytraumaversorgung, offenen Frakturen, Verbrennungen und E-Scooter-Traumata.

Rehabilitation
Ergänzend zur Akutversorgung gewährleistet das ukb eine umfassende Rehabilitation und psychosoziale Nachsorge. Die enge Verzahnung von Akut-, Reha- und Forschungseinrichtungen auf einem Campus ermöglicht eine lückenlose Weiterbetreuung von der Notaufnahme bis zur beruflichen Reintegration.
Insgesamt vereint das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin alle Merkmale eines hochmodernen Traumazentrums: exzellente präklinische Integration, führende Telemedizin, kontinuierliche Aus- und Weiterbildung, wissenschaftliche Exzellenz sowie eine technisch und organisatorisch überdurchschnittliche Infrastruktur. Damit übernimmt das ukb eine führende Rolle in der traumatologischen Versorgung Deutschlands und setzt Maßstäbe in interdisziplinärer Zusammenarbeit, Digitalisierung und Qualitätsentwicklung.

Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung

Qualitätszirkel Traumazentrum
Zur kontinuierlichen Verbesserung der Versorgungsqualität finden am Unfallkrankenhaus Berlin mindestens quartalsweise, interdisziplinäre Qualitätszirkel des Traumazentrums mit präklinischen Akteuren statt. Ziel ist die fortlaufende Optimierung der Traumaversorgung sowie die Weiterentwicklung (prä-)klinischer Abläufe.
Im interdisziplinären Austausch aller an der Schockraumversorgung beteiligten Berufsgruppen werden Versorgungsprozesse kritisch analysiert, neue wissenschaftliche Erkenntnisse diskutiert und ggf. in den klinischen Alltag implementiert. Dadurch wird sichergestellt, dass die Behandlung von Schwerverletzten stets nach dem aktuellen Stand der Medizin und unter höchstem Qualitätsstandard erfolgt.

Standard Operating Procedures (SOPs)
Die Erarbeitung und Implementierung von SOPs stellt ein zentrales Instrument der Prozessoptimierung dar. Sie gewährleisten eine einheitliche, leitliniengerechte und nachvollziehbare Versorgung im Schockraum und in der weiteren Traumaversorgung. Alle an der Versorgung beteiligten Bereiche sind zur Anwendung dieser internen Leitlinien verpflichtet; regelmäßige Aktualisierungen sichern die Anpassung an aktuelle wissenschaftliche Standards.

Beispiele zentraler SOPs:

- Versorgung von Patienten mit hüftgelenksnahen Frakturen (inkl. Aufklärung, perioperatives Management, Schmerztherapie, Physiotherapie, Orthogeriatrie, Patient Blood Management, Umgang mit gerinnungshemmender Medikation)
- SOP *Cardiac Arrest Center* – Management traumatisch bedingter Herz-Kreislauf-Stillstände und Lungenarterienembolien
- SOP *Alterstraumatologie* – standardisierte Versorgung von Hüftgelenks-, Humerus-, Radius-, Becken- und Wirbelsäulenfrakturen

Ambulante Eingriffe
Das Unfallkrankenhaus Berlin trägt aktiv zur Weiterentwicklung der Ambulantisierung chirurgischer Eingriffe bei, insbesondere durch den Betrieb eines ambulanten Operationszentrums (AOZ). Dieses AOZ umfasst vier OP-Säle mit 16 Aufwachraumplätzen und ist organisatorisch eng mit den stationären Abteilungen des ukb vernetzt.
Im AOZ werden ambulante Operationen diverser Fachgebiete durchgeführt – von Hand- und Orthopädieeingriffen über HNO- und MKG-Operationen bis hin zu plastischen und viszeralchirurgischen Eingriffen. Damit ermöglicht das ukb, stationäre Aufenthalte zu reduzieren, Patientinnen und Patienten schneller in die gewohnte Umgebung zu entlassen und so sowohl die Versorgungsqualität als auch Ressourceneffizienz zu steigern.
Durch diese etablierte ambulante Infrastruktur leistet das ukb somit einen bedeutsamen Beitrag zur sektorenübergreifenden Versorgungsentwicklung und zur Entlastung stationärer Kapazitäten.

Weiterentwicklung von Leitlinien

An den folgenden Leitlinien wirkten die Mitarbeiter der BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin im Jahr 2024 federführend mit:

S3-Leitlinie Polytrauma/Schwerverletztenbehandlung
S3-Leitlinie Versorgung peripherer Nervenverletzungen
S1-Leitlinie Verletzungen des Beckenrings

Fort- und Weiterbildung

Das Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) führte auch im Jahr 2024 eine Vielzahl an ärztlichen Fortbildungsmaßnahmen durch. Ziel ist es, durch strukturierte Programme und zertifizierte Kursformate eine kontinuierliche Qualifikation der Fach- und Assistenzärztinnen und -ärzte sicherzustellen.
Das Spektrum reichte von notfallmedizinischen Kursen über chirurgische Hands-on-Workshops bis hin zu spezialisierten Formaten in der Unfallchirurgie und Orthopädie.

Die kontinuierliche Aus- und Weiterbildung des interdisziplinären Traumateams ist ein zentraler Bestandteil der Qualitätssicherung am ukb.

Interdisziplinäre Montagsfortbildung
Regelmäßige, von der Ärztekammer Berlin zertifizierte Fortbildungsveranstaltung im Hörsaal der Pathologie. Hier werden aktuelle Themen aus Unfallchirurgie, Notfallmedizin und angrenzenden Disziplinen vorgestellt und interdisziplinär diskutiert.

D-Arzt-Fortbildung
Seit über 18 Jahren gemeinsam mit der DGUV durchgeführte, monatliche Fortbildung im historischen Kesselhaus des ukb. Neben hochkarätigen medizinischen und juristischen Vorträgen fördert sie den intensiven Erfahrungsaustausch zwischen Klinik und Ambulantem Setting:

Datum	Thema
5.2.2024	Septische Chirurgie / Die neuen D-Arzt Anforderungen
4.3.2024	Reha-Management / Reha-Medizin
6.5.2024	Kindertraumatologie / Besonderheiten der Schülerunfallversicherung
3.6.2024	Fußverletzungen / Ergebniss der Zuweiserbefragung ukb
2.9.2024	Alterstraumatologie / Rehabilitandenunfälle
7.10.2024	Berufskrankheit Coxarthrose
4.11.2024	Der ärztliche Behandlungsfehler
2.12.2024	Handchirurgie / Juristische Fälle

Advanced Trauma Life Support (ATLS®) / Advanced Trauma Care for Nurses (ATCN®)
Das ukb ist zertifizierter Kursort der DGU für ATLS®/ATCN®. In praxisnahen Szenarien werden ärztliche und pflegerische Teilnehmer im standardisierten, prioritätenorientierten Schockraummanagement geschult.

Schockraumsimulationstraining
Regelmäßige Simulationstrainings mit realitätsnahen Notfallszenarien an modernen Patientensimulatoren. Im Anschluss erfolgt eine videogestützte Nachbesprechung, um sowohl medizinische als auch teamdynamische Faktoren (Kommunikation, Führung, Entscheidungsverhalten) zu reflektieren und die Patientensicherheit nachhaltig zu erhöhen.

Advanced Cardiac Life Support (ACLS®)
Anerkannter Kursort der American Heart Association (AHA). Regelmäßige Kurse im Simulationszentrum zur strukturierten Versorgung von Reanimationssituationen. Erfolgreiche Teilnehmer erhalten die international gültige AHA ACLS Provider Card.

Komplikationsbesprechungen
Monatliche interdisziplinäre Fallbesprechungen mit Analyse von Komplikationen, Ursachenbewertung und Ableitung präventiver Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung.

Innerklinische Reanimationstrainings
Zweimonatliche Schulungen des innerklinischen Reanimationsteams zur Erhöhung der Handlungssicherheit und Teamkoordination in Reanimationssituationen.

Strukturierter Austausch mit anderen Traumazentren
Das Unfallkrankenhaus Berlin ist aktives Mitglied im TraumaNetzwerk DGU® Berlin und beteiligt sich kontinuierlich am TraumaRegister DGU®.
Die dort erhobenen Daten werden regelmäßig analysiert und in den Qualitätszirkeln vorgestellt, um die Versorgungsergebnisse objektiv zu bewerten und gezielt zu verbessern.
Darüber hinaus nimmt das ukb an regionalen Netzwerk-Treffen teil und unterstützt den fachlichen Austausch zwischen den Traumazentren der Region durch Vorträge, gemeinsame Fallkonferenzen und wissenschaftliche Kooperationen. Ärztinnen und Ärzte des ukb engagieren sich zudem als Dozenten auf nationalen und internationalen Fachtagungen, um Wissen und Erfahrungen über Klinikgrenzen hinweg zu teilen und die Qualität der Traumaversorgung deutschlandweit weiterzuentwickeln.

Tabellarische Übersicht der Fort- und Weiterbildungsformate (2024) (Auszug)

Kursbezeichnung	Zielgruppe	Zertifizierung / Anbieter
ATLS® – Advanced Trauma Life Support	Ärztinnen/Ärzte	DGU® / Ärztekammer Berlin
PHTLS® – PreHospital Trauma Life Support	Ärztinnen/Ärzte, Rettungsdienst	NAEMT / DGU®
Notarztweiterbildung	Ärztinnen/Ärzte	Ärztekammer Berlin
Surgical Skills Workshop	Chirurgie, Orthopädie	ukb Academy
SUC – Spezielle Unfallchirurgie	Fachärzte Unfallchirurgie	DGU®
ACLS® / PALS® – Advanced Cardiac Life Support	Ärztinnen/Ärzte, Pflege	AHA Provider
Airway-Management / REBOA-Training	Pflege, Notfallteam	ukb Simulationszentrum
Kinder- und Schockraumtraining	Pflege, Rettungsdienst	ukb Simulationszentrum
Maritime Medizin	Ärztinnen//Ärzte	Carnival Maritime
BLS	Ärzte/Pflege	Charité – Universitätsmedizin Berlin
OTC – OSG-Trauma Challenge	Ärzte	ukb

Ärztliche Weiterbildung (Schwerpunkt Orthopädie und Unfallchirurgie)

Durch die Weiterbildungsbefugten wird eine Weiterbildung nach den Vorgaben der Ärztekammer Berlin gewährleistet. Zusätzlich sind ärztliche Mitarbeiter des Unfallkrankenhauses Berlin in die entsprechenden Prüfungen der Ärztekammer Berlin eingebunden:
Facharzt Orthopädie und Unfallchirurgie
Zusatzweiterbildung Notfallmedizin
Zusatzweiterbildung Spezielle Unfallchirurgie
Zusatzweiterbildung Klinische Notfall- und Akutmedizin
Zusatzweiterbildung Physikalische und Rehabilitative Medizin

Strukturierter Austausch mit anderen Zentren des Traumanetzwerkes

Im Rahmen regelmäßiger Netzwerktreffen werden interdisziplinäre Fälle demonstriert und besprochen. Die sich hieraus ergebenden Fragestellungen werden wissenschaftlich beispielsweise im Rahmen des interklinischen Netzwerks „Trauma Plattform Berlin“ bearbeitet und den Netzwerkpartnern zugänglich gemacht.
Die Trauma Plattform Berlin stellt eine innovative Vernetzungsinitiative der Berliner Unfall- und Schwerverletztenversorgung dar, mit dem Ziel, die Leistungsträger im metropolitanen Raum gemeinschaftlich weiterzuentwickeln – in Versorgung, Forschung und Prävention.
Im Zentrum steht die Kooperation der fünf Level-I-Traumazentren Berlins – darunter das BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin, die Charité – Universitätsmedizin Berlin (Campus Virchow-Klinikum und Campus Benjamin Franklin), das Vivantes Klinikum im Friedrichshain und das Helios Klinikum Berlin-Buch. Die Plattform ermöglicht den Austausch über Verletzungsmuster, Versorgungs- und Behandlungsprozesse sowie Datenanalysen, die über die Möglichkeiten des nationalen Traumaregisters hinausgehen.

Zu den Kernaufgaben gehören:

- Zusammenführung und Analyse großer Datenmengen zu Verletzungsmustern und Versorgungsqualität in Berlin.
- Förderung eines inter- und multidisziplinären Wissens- und Erfahrungsaustauschs zwischen den Zentren (z. B. durch Rotationsprogramme für ärztliche und pflegerische Teams).
- Entwicklung präventiver Maßnahmen zur Reduktion von Unfällen und Schwerverletzungen in der Stadtgesellschaft.
- Verstärkung von Forschung und Lehre im Bereich der Unfallchirurgie und Schwerverletztenversorgung.

Die Plattform wurde mit dem Max Rubner-Preis im Jahr 2022 ausgezeichnet, womit ihr innovativer Ansatz und ihre große Bedeutung für die Stadt Berlin gewürdigt wurden.

In ihrer Umsetzung trägt die Trauma Plattform Berlin damit wesentlich dazu bei, die Versorgung schwerverletzter Patientinnen und Patienten im Großraum Berlin zu optimieren, Synergien zwischen führenden Kliniken zu schaffen und evidenzbasierte sowie vernetzte Versorgung zu realisieren.

Wissenschaftliche Publikationen 2024 (Auszug)

1: Kholmatov B, Dzhuraev A, Perka C, Ekkernkamp A, Stengel D. The need for state-of-the-art orthopedic surgical technology in low- to middle income countries : The case of distraction epiphyseolysis for limb lengthening in children with fibular hemimelia in Uzbekistan. Arch Orthop Trauma Surg. 2024 Sep;144(9):4375-4383. doi: 10.1007/s00402-024-05537-6. Epub 2024 Sep 26. PMID: 39327267.

2: Pappas A, Hönning A, Schmittner MD, Ekkernkamp A, Gümbel D. Clinical and radiological outcome of surgical hallux valgus correction: open versus minimally invasive. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2024 Aug;34(6):3329-3337. doi: 10.1007/s00590-024-04074-7. Epub 2024 Aug 20. PMID: 39162733; PMCID: PMC11377684.

3: Beirau M, Zappel K, Güthoff C, Steinbach A, Ekkernkamp A. Peerberatungen bei Amputationen : Ein etwas anderes unfallchirurgisches Instrument [Peer counseling for amputations : A somewhat different instrument in trauma surgery]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2024 Sep;127(9):644-650. German. doi: 10.1007/s00113-024-01459-5. Epub 2024 Jul 20. PMID: 39031185.

4: Perka C, Mohaddes M, Zagra L, Ekkernkamp A, Keller N, Stengel D. May the 4th be with you: mixed-methods best-evidence synthesis on 4th-generation alumina-zirconia ceramic bearings in total hip arthroplasty. EFORT Open Rev. 2024 Jul 1;9(7):632-645. doi: 10.1530/EOR-23-0218. PMID: 38949170; PMCID: PMC11297405.

5: Languth TM, Prietzel A, Bülow R, Ittermann T, Laqua R, Haralambiev L, Ekkernkamp A, Bakir MS. Normative Values for Sternoclavicular Joint and Clavicle Anatomy Based on MR Imaging: A Comprehensive Analysis of 1591 Healthy Participants. J Clin Med. 2024 Jun 19;13(12):3598. doi: 10.3390/jcm13123598. PMID: 38930127; PMCID: PMC11205057.

6: Gümbel D, Matthes G, Ekkernkamp A, Laue F, Lefering R; TraumaRegister DGU. Influencing factors for delayed diagnosed injuries in multiple trauma patients - introducing the 'Risk for Delayed Diagnoses Score' (RIDD-Score). Eur J Trauma Emerg Surg. 2024 Oct;50(5):2199-2207. doi: 10.1007/s00068-024-02571-2. Epub 2024 Jun 26. PMID: 38926171; PMCID: PMC11599345.

7: Kolster M, Hönning A, Käckenmester W, Goy J, Ekkernkamp A, Spranger N. Applying the German S2k-Guideline for Diagnosis and Treatment of Spondylodiscitis-A 5-Year Retrospective Evaluation of Patients without Neurological Symptoms. Diagnostics (Basel). 2024 May 25;14(11):1098. doi: 10.3390/diagnostics14111098. PMID: 38893625; PMCID: PMC11172179.

8: Schneider S, Stengel D, Seifert J, Ekkernkamp A, Ludwig J. Empfundener Nutzen der Einbindung von Physician Assistants in die chirurgische Prozessqualität und Weiterbildung in Deutschland : Ergebnisse einer interprofessionellen Online-

Umfrage [Perceived utility of the inclusion of physician assistants in the surgical process quality and continuing education in Germany : Results of an interprofessional online survey]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2024 Jun;127(6):457-468. German. doi: 10.1007/s00113-024-01431-3. Epub 2024 Apr 26. PMID: 38668769.

9: Nitsch A, Qarqash S, Römer S, Schoon J, Singer D, Bekeschus S, Ekkernkamp A, Wassilew GI, Tzvetkov MV, Haralambiev L. Effective combination of cold physical plasma and chemotherapy against Ewing sarcoma cells in vitro. Sci Rep. 2024 Mar 18;14(1):6505. doi: 10.1038/s41598-024-56985-4. PMID: 38499701; PMCID: PMC10948386.

10: Prietzel A, Languth T, Bülow R, Ittermann T, Laqua R, Haralambiev L, Wassilew GI, Ekkernkamp A, Bakir MS. Establishing Normative Values for Acromion Anatomy: A Comprehensive MRI-Based Study in a Healthy Population of 996 Participants. Diagnostics (Basel). 2024 Jan 3;14(1):107. doi: 10.3390/diagnostics14010107. PMID: 38201416; PMCID: PMC10795676.

11: Josuttis D, Kruse M, Plettig P, Lenz IK, Gümbel D, Hartmann B, Kuepper SS, Gebhardt V, Schmittner MD. Prehospital treatment of severely burned patients: a retrospective analysis of patients admitted to the Berlin burn centre. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2024 Aug 14;32(1):70. doi: 10.1186/s13049-024-01239-5. PMID: 39143646; PMCID: PMC11323598.

12: Kim S, Salloum M, Millrose M, Goelz L, Eisenschenk A, Haralambiev L, Bakir S, Asmus A. Weight-bearing test of traumatic triangular fibrocartilage complex lesion with unstable radioulnar joint. J Hand Ther. 2024 Jan-Mar;37(1):38-43. doi: 10.1016/j.jht.2023.08.002. Epub 2023 Sep 29. PMID: 37777442.

13: Eisa A, Aman M, Panayi AC, Harhaus L. The Osteochondral Autograft Transfer System in Hand Surgery: A Comprehensive Evidence-Based Guide for the Hand Surgeon. Ann Plast Surg. 2025 Oct 1;95(4):453-459. German, English. doi: 10.1097/SAP.0000000000004480. PMID: 40934122.

14: Glaser J, Aman M, Becker K, Lautenbach M, van Schoonhoven J, Harhaus L, Oezel L. Handchirurgische Weiterbildung im Fokus: Herausforderungen, Wahrnehmungen und Lösungsansätze aus Sicht der Weiterbildungsassistenten [Focus on Hand Surgery Training: Challenges, Perceptions, and Solutions from the Perspective of Trainee Surgeons]. Handchir Mikrochir Plast Chir. 2025 Sep;57(5):366-375. German. doi: 10.1055/a-2622-0845. Epub 2025 Jul 2. PMID: 40602417.

15: Schneider M, Potthoff AL, Ahmadipour Y, Borger V, Clusmann H, Combs SE, Czabanka M, Dührsen L, Etminan N, Freiman TM, Gerlach R, Gessler F, Giordano FA, Gkika E, Goldbrunner R, Güresir E, Hamou H, Hau P, Ille S, Jägersberg M, Keric N, Khaleghi-Ghadiri M, König R, Konczalla J, Krenzlin H, Krieg S, McLean AL, Layer JP, Lehmberg J, Malinova V, Meyer B, Meyer HS, Miller D, Müller O, Musahl C, Pregler BEF, Rashidi A, Ringel F, Roder C, Rössler K, Rohde V, Sandalcioglu

IE, Schäfer N, Schaub C, Schmidt NO, Schubert GA, Seidel C, Seliger C, Senft C, Shawarba J, Steinbach J, Stöcklein V, Stummer W, Sure U, Tabatabai G, Tatagiba M, Thon N, Timmer M, Wach J, Wagner A, Wirtz CR, Zeiler K, Zeyen T, Schuss P, Surges R, Fuhrmann C, Paech D, Schmid M, Borck Y, Pietsch T, Struck R, Radbruch A, Helmstaedter C, Németh R, Herrlinger U, Vatter H. The ATLAS/NOA-29 study protocol: a phase III randomized controlled trial of anterior temporal lobectomy versus gross-total resection in newly-diagnosed temporal lobe glioblastoma. BMC Cancer. 2025 Feb 20;25(1):306. doi: 10.1186/s12885-025-13682-3. PMID: 39979825; PMCID: PMC11843818.

16: Abel R, Rehahn K. The Development of a Certification and Grading Procedure for German SCI Units. Healthcare (Basel). 2024 Dec 13;12(24):2529. doi: 10.3390/healthcare12242529. PMID: 39765955; PMCID: PMC11675393.

17: Schwenkreis P, Kozak A, Gonschorek A, Schmehl I, Seddigh S, Fürst A, Wohlfahrt K, Rademacher C, Engel L, Wefers J, Kobes K, Kleinmüller O, Wischnat J, Nienhaus A, Tegenthoff M. Conception and development of a neurological registry of patients with persistent health impairments following work-related COVID-19 disease in Germany. GMS Hyg Infect Control. 2024 Nov 26;19:Doc62. doi: 10.3205/dgkh000517. PMID: 39677010; PMCID: PMC11638854.

18: Samland M; Junges Forum O und U. Spezialisiert in der Unfallchirurgie – kein einfacher Weg [Specialized in trauma surgery-Not a simple way]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2025 Jan;128(1):25-28. German. doi: 10.1007/s00113-024-01509-y. Epub 2024 Dec 9. PMID: 39652160.

19: Spethmann S, Hindricks G, Koehler K, Stoerk S, Angermann CE, Böhm M, Assmus B, Winkler S, Möckel M, Mittermaier M, Lelgemann M, Reuter D, Bosch R, Albrecht A, von Haehling S, Helms TM, Sack S, Bekfani T, Gröschel JW, Koehler M, Melzer C, Wintrich J, Zippel-Schultz B, Ertl G, Vogelmeier C, Dagres N, Zernikow J, Koehler F. Telemonitoring for Chronic Heart Failure: Narrative Review of the 20-Year Journey From Concept to Standard Care in Germany. J Med Internet Res. 2024 Dec 4;26:e63391. doi: 10.2196/63391. PMID: 39631073; PMCID: PMC11656115.

20: Aman M, Pennekamp A, Prahm C, Czarnecki P, Van der Heijden B, Harhaus L. The availability of common patient-reported outcome measures in hand surgery across Europe. J Hand Surg Eur Vol. 2025 May;50(5):681-684. doi: 10.1177/17531934241302227. Epub 2024 Nov 26. PMID: 39600048.

21: Aman M, Thielen M, Kneser U, Harhaus L. Walking Ability After Microsurgical Reconstruction of Pediatric Popliteal Pterygium Syndrome-A Case Report. J Pers Med. 2024 Nov 7;14(11):1097. doi: 10.3390/jpm14111097. PMID: 39590589; PMCID: PMC11595770.

22: Riebold B, Seidl RO, Schauer T. Electromyography- and Bioimpedance-Based Detection of Swallow Onset for the Control of Dysphagia Treatment. Sensors (Basel). 2024 Oct 10;24(20):6525. doi: 10.3390/s24206525. PMID: 39460005; PMCID: PMC11510830.

23: Paulmann M, Heuer R, Annecke T, Behr B, Boch K, Boos AM, Brockow K, French LE, Gille J, Gundlach V, Hartmann B, Höger P, Hofmann SC, Klein T, Lehnhardt M, Liß Y, Maier P, Mandel P, Marathovouniotis N, Marlok F, Mittelviefhaus H, Pleyer U, Pradeau M, Rall K, Rieg S, Rittner H, Sander F, Schnitzler S, Schut C, Stolle A, Vorobyev A, Wedi B, Weiss J, Zepp M, Ziemer M, Mockenhaupt M, Nast A. S3 guideline: Diagnosis and treatment of epidermal necrolysis (Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis) - Part 2: Supportive therapy of EN in the acute and post-acute stages. J Dtsch Dermatol Ges. 2024 Nov;22(11):1576-1593. doi: 10.1111/ddg.15516. Epub 2024 Oct 17. PMID: 39417754.

24: Herm J, Erdur H, Aigner A, Hengelbrock J, Angermaier A, Flöel A, Hille A, Gorski C, Kinze S, Schmehl I, Hubert GJ, Wiestler H, Siepmann T, Arndt M, Gumbinger C, Heyse M, Weber JE, Audebert HJ; ANNOTeM-network. VISIT STROKE: non-inferiority of telemedicine-based neurological consultation for post-acute stroke patients - protocol of a prospective observational controlled multi-center study. BMC Health Serv Res. 2024 Oct 17;24(1):1246. doi: 10.1186/s12913-024-11651-3. PMID: 39415153; PMCID: PMC11484143.

25: Lizunou Y, Potthoff AL, Schäfer N, Waha A, Borger V, Herrlinger U, Vatter H, Schuss P, Schneider M. Cerebellar glioblastoma in adults: a comparative single-center matched pair analysis and systematic review of the literature. J Cancer Res Clin Oncol. 2024 Sep 28;150(9):432. doi: 10.1007/s00432-024-05959-0. PMID: 39340649; PMCID: PMC11438707.

26: Behmanesh B, Wempe H, Kilinc F, Dubinski D, Won SY, Czabanka M, Setzer M, Schuss P, Schneider M, Freiman T, Gessler F. Return to Work Following Anterior Lumbar Interbody Fusion with Percutaneous Posterior Pedicle Fixation: A Retrospective Analysis from Two Academic Centers in Germany. J Clin Med. 2024 Sep 23;13(18):5636. doi: 10.3390/jcm13185636. PMID: 39337123; PMCID: PMC11433232.

27: Heuer R, Paulmann M, Annecke T, Behr B, Boch K, Boos AM, Brockow K, French LE, Gille J, Gundlach V, Hartmann B, Höger P, Hofmann SC, Klein T, Lehnhardt M, Liß Y, Maier P, Mandel P, Marathovouniotis N, Marlok F, Mittelviefhaus H, Pleyer U, Pradeau M, Rall K, Rieg S, Rittner H, Sander F, Schnitzler S, Schut C, Stolle A, Vorobyev A, Wedi B, Weiss J, Zepp M, Ziemer M, Mockenhaupt M, Nast A. S3 guideline: Diagnosis and treatment of epidermal necrolysis (Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis) - Part 1: Diagnosis, initial management, and immunomodulating systemic therapy. J Dtsch Dermatol Ges. 2024 Oct;22(10):1448-1466. doi: 10.1111/ddg.15515. Epub 2024 Sep 23. PMID: 39314017.

28: Olma MC, Tütüncü S, Hansen K, Grittner U, Kunze C, Dietzel J, Schurig J, Dimitrijeski B, Hagemann G, Hamilton F, Honermann M, Jungehuelsing GJ, Kauert A, Koennecke HC, Mackert BM, Nabavi DG, Schmehl I, Sparenberg P, Stingele R, Voelzke E, Waldschmidt C, Zeise-Wehry D, Heuschmann PU, Endres M, Haeusler KG. Timing of oral anticoagulation in atrial fibrillation patients after acute ischaemic stroke and outcome after 3 months: results of the multicentre Berlin

Atrial Fibrillation Registry. Open Heart. 2024 Sep 18;11(2):e002688. doi: 10.1136/openhrt-2024-002688. PMID: 39299734; PMCID: PMC11428999.

29: Klemm HT, Ludolph E, Willauschus W, Wich M, Weber S, Fuhrmann R, Heintel T. Bemessungsempfehlungen zur Invalidität in der privaten Unfallversicherung – fachübergreifender Konsens – Stand 09/2024 : Von der Fachgesellschaft Interdisziplinäre Medizinische Begutachtung (FGIMB) e. V. zur Anwendung empfohlen am 06.10.2023 [Recommendations for assessment of disability in private accident insurance-Interdisciplinary consensus-Status September 2024 : Recommended for use by the Specialist Society of Interdisciplinary Medical Expert Opinion (FGIMB) on 6 October 2023]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2024 Oct;127(10):748-766. German. doi: 10.1007/s00113-024-01483-5. PMID: 39292246; PMCID: PMC11420361.

30: Panayi AC, Heyland DK, Stoppe C, Jeschke MG, Knoedler S, Tapking C, Didzun O, Haug V, Bigdeli AK, Kneser U, Orgill DP, Hundeshagen G. Frailty as a sequela of burn injury: a post hoc analysis of the "RE-ENERGIZE" multicenter randomized-controlled trial and the National Health Interview Survey. Mil Med Res. 2024 Sep 12;11(1):63. doi: 10.1186/s40779-024-00568-x. PMID: 39267196; PMCID: PMC11391741.

31: Karpinski K, Braun PJ, Diermeier T. Tibiale laterale Open-wedge-Osteotomie bei posttraumatischer Deformität [Lateral open wedge tibial osteotomy for posttraumatic deformity]. Oper Orthop Traumatol. 2024 Oct;36(5):238-245. German. doi: 10.1007/s00064-024-00864-8. Epub 2024 Sep 3. PMID: 39225903.

32: Desch S, Zeymer U, Akin I, Behnes M, Duerschmied D, Rassaf T, Mahabadi AA, Lehmann R, Eitel I, Graf T, Seidler T, Schuster A, Thevathasan T, Skurk C, Clemmensen P, Hennersdorf M, Fichtlscherer S, Voigt I, Seyfarth M, John S, Ewen S, Linke A, Tigges E, Nordbeck P, Bruch L, Jung C, Franz J, Lauten P, Noc M, Fuernau G, Feistritzer HJ, Pöss J, Kirchhof E, Ouarrak T, Schneider S, Freund A, Thiele H. Routine extracorporeal life support in infarct-related cardiogenic shock: 1-year results of the ECLS-SHOCK trial. Eur Heart J. 2024 Oct 14;45(39):4200-4203. doi: 10.1093/eurheartj/ehae610. PMID: 39219338.

33: Spanehl L, Walter U, Thiele T, Dubinski D, Behmanesh B, Freiman TM, Wittstock M, Schuss P, Vatter H, Schneider M, Gessler F, Won SY. Cranioplasty after Decompressive Craniectomy (DC) in a Patient with Intracerebral Hemorrhage after SARS-CoV-2 Vaccination-Related Vaccine-Induced Thrombotic Thrombocytopenia (VITT)-Proposal of a Management Protocol for This Rare Pathological Condition. J Clin Med. 2024 Aug 14;13(16):4778. doi: 10.3390/jcm13164778. PMID: 39200920; PMCID: PMC11355267.

34: Josuttis D, Spieckermann A, Henneberg J, Fischer PK, Beer A, Riedel S, Regner F, Peter S, Koppelkamm L, Albrecht S, Klier T, Bathel A, Renzewitz L, Flügge D, Hill A, Hierundar A, Borgstedt L, Deffner T, Deininger MM. Einarbeitung in der Intensivmedizin. Dtsch Med Wochenschr. 2024 Oct;149(21):1287-1293. German. doi: 10.1055/a-2381-5424. Epub 2024 Aug 28. PMID:

39197464; PMCID: PMC11464163.

35: Wesarg T, Aschendorff A, Baumgaertel R, Böttcher J, De Coninck L, Dhooge I, Dierckx A, Klenzner T, Schörg P, Sprinzl G, Swinnen F, Verhaert N, Vermeiren A, Volpert S, Zarowsk A, Ernst A. Cochlear Implantation in Single-Sided Deafness and Asymmetric Hearing Loss: 12 Months Follow-up Results of a European Multicenter Evaluation. J Int Adv Otol. 2024 Jul 29;20(4):289-300. doi: 10.5152/iao.2024.231457. PMID: 39159037; PMCID: PMC11363187.

36: Kruse M, Plettig P, Josuttis D, Guembel D, Guethoff C, Hartmann B, Kuepper S, Gebhardt V, Schmittner MD. Stroke Volume and Stroke Volume Variation, but not Cardiac Index Is Associated With Survival of Majorly Burned Patients in Early Burn Shock. J Intensive Care Med. 2025 Feb;40(2):164-171. doi: 10.1177/08850666241268470. Epub 2024 Aug 1. PMID: 39090977.

37: Tuca AC, Bernardelli de Mattos I, Funk M, Markovic D, Winter R, Lemarchand T, Kniepeiss D, Spendel S, Hartmann B, Ottoman C, Kamolz LP. A Standardized Porcine Model for Partial-Thickness Wound Healing Studies: Design, Characterization, Model Validation, and Histological Insights. Int J Mol Sci. 2024 Jul 12;25(14):7658. doi: 10.3390/ijms25147658. PMID: 39062901; PMCID: PMC11276889.

38: Kostuj T, Hönning A, Mittelmeier W, Malzahn J, H Baums M, Osmanski-Zenk K. Outcome after total ankle replacement or ankle arthrodesis in end-stage ankle osteoarthritis on the basis of german-wide data: a retrospective comparative study over 10 years. BMC Musculoskelet Disord. 2024 Jun 25;25(1):492. doi: 10.1186/s12891-024-07612-w. PMID: 38918769; PMCID: PMC11197266.

39: Akoto R, Mehl J, Diermeyer T, Achtnich A, Petersen W, Lambert C. Direct contact and very rapid valgus distortion characterise the injury mechanism of anterior cruciate ligament ruptures in judo. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2024 Nov;32(11):2840-2847. doi: 10.1002/ksa.12280. Epub 2024 May 30. PMID: 38813883.

40: Hönning A, Tomczyk S, Hermes J, Grossegesse M, Hofmann N, Michel J, Neumann M, Nitsche A, Hoppe B, Eckmanns T, Schmidt-Traub H, Zappel K. Follow-up SARS-CoV-2 serological study of a health care worker cohort following COVID-19 booster vaccination. BMC Infect Dis. 2024 Apr 24;24(1):436. doi: 10.1186/s12879-024-09338-5. PMID: 38658874; PMCID: PMC11040945.

41: Glaser J, Jaeckle S, Beblo T, Mueller G, Eidenmueller AM, Schulz P, Schmehl I, Rogge W, Hollander K, Toepper M, Gonschorek AS. The effect of repeated concussions on clinical and neurocognitive symptom severity in different contact sports. Scand J Med Sci Sports. 2024 Apr;34(4):e14626. doi: 10.1111/sms.14626. PMID: 38610121.

42: Böttcher R, Dähne F, Böttcher S, Johl U, Tittel A, Schnick U. Nervenverletzungen bei Frakturen im Kindesalter : Primär und sekundär an der

oberen Extremität [Nerve injuries due to fractures in childhood : Primarily and secondarily on the upper extremity]. Unfallchirurgie (Heidelb). 2024 Apr;127(4):313-321. German. doi: 10.1007/s00113-024-01423-3. Epub 2024 Mar 5. PMID: 38443721.

43: Böhm D, Bliesener B, Dieck T, Kruse M, Odenthal T, Stoppe C, Trojan S, Gille J. Die Therapie des Verbrennungsschocks – die ersten 24 h und darüber hinaus [Treatment of Burn Shock - The First 24 hours and Beyond]. Handchir Mikrochir Plast Chir. 2024 Apr;56(2):166-171. German. doi: 10.1055/a-2208-8107. Epub 2024 Feb 27. PMID: 38412995.

44: Tapking C, Panayi A, Haug V, Palackic A, Houschyar KS, Claes KEY, Kuepper S, Vollbach F, Kneser U, Hundeshagen G. Use of the modified meek technique for the coverage of extensive burn wounds. Burns. 2024 May;50(4):1003-1010. doi: 10.1016/j.burns.2024.01.005. Epub 2024 Jan 15. PMID: 38383170.

45: Häner M, Stoffels T, Guenther D, Pfeiffer T, Imhoff A, Herbort M, Stein T, Schoepp C, Akoto R, Höher J, Scheffler S, Stöhr A, Mehl J, Niederer D, Jung T, Kittl C, Eberle C, Vernacchia C, Ellermann A, Braun PJ, Krause M, Mengis N, Müller PE, Best R, Achtnich A, Petersen W. Management after acute injury of the anterior cruciate ligament (ACL). Part 3: Recommendation on surgical treatment. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2024 Feb;32(2):223-234. doi: 10.1002/ksa.12064. Epub 2024 Jan 31. PMID: 38293720.

46: Kruse M, Liesenborghs KE, Josuttis D, Plettig P, Guembel D, Lenz IK, Guethoff C, Gebhardt V, Schmittner MD. Early Autocalibrated Arterial Waveform Analysis for the Management of Burn Shock-A Cohort Study. J Intensive Care Med. 2024 Jul;39(7):655-664. doi: 10.1177/08850666231224388. Epub 2024 Jan 3. PMID: 38173245.

47: Leonhardt S, Grajecki D, Geisel D, Fehrenbach U, Adler A, Leonhardt J, Horst D, Kurth F, Thibeault C, Janssen HJ, Kaul T, Faiss S, Tacke F, Jürgensen C. Endoscopic Features of Post-COVID-19 Cholangiopathy and Its Management Using ERCP. Am J Gastroenterol. 2024 Apr 1;119(4):748-759. doi: 10.14309/ajg.0000000000002562. Epub 2023 Oct 16. PMID: 37843039; PMCID: PMC10984637.

48: Josuttis D, Regner F, Deffner T, Freund D, Freund F, Cornelius C, Beer A, Spieckermann A, Deininger MM. Einarbeitung junger Fachkräfte auf der Intensivstation : Eine bundesweite Onlineumfrage der Jungen DIVI – einer Initiative der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) [Onboarding of young professionals in the intensive care unit : Nationwide online survey by young DIVI - an initiative of the German interdisciplinary association for intensive and emergency medicine (DIVI)]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2024 May;119(4):302-308. German. doi: 10.1007/s00063-023-01067-y. Epub 2023 Sep 27. PMID: 37755459; PMCID: PMC11058678.

49: Fischer CS, Ittermann T, Hannemann A, Schmidt CO, Mederake M, Schüll D, Histing T, Lange J, Haralambiev L. Are there associations between hip geometry and bone quality? An analysis on 3074 adults from a general population. Arch Orthop Trauma Surg. 2024 Jan;144(1):81-90. doi: 10.1007/s00402-023-05031-5. Epub 2023 Aug 30. PMID: 37646797; PMCID: PMC10774197.

Wissenschaftliche Projekte und klinische Studien (Auszug)

Selfie-DGUV	SAV Ziffer 11 (Komplikationen): Indikatoren und Epidemiologie - Schicksal oder Versorgungsproblem? (S.ELF.IE)“
HELICOPTER-DGUV	Hierarchie des Einflusses laborchemischer Marker und ihrer Interaktion mit Comorbidität auf das Outcome und die personalisierte Therapie von Traumapatient(inn)en während Erstbehandlung und Rehabilitation
MaxiMotion-Merete	Retrospective, non-interventional data collection to evaluate performance and safety of the BioBall® MaxiMotion® Cup System in clinical routine
PRÄP-GO	Prähabilitation von älteren Patienten mit Gebrechlichkeitssyndrom vor elektiven Operationen
ERIC	Enhanced Recovery After Intensive Care
E-Scooter-Björn Steiger Stiftung	Entwicklung und Evaluierung einer Maßnahme zur Erhebung von E-Scooter Unfällen
OSsIRIS-Greenbone	Eine klinische Studie nach Markteinführung zur Bestätigung der Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Knochenersatzmaterials b.Bone bei der Anwendung in Extremitäten und im Becken (Kurztitel: OSsIRIS Studie)
Plasnoso	Klinische Machbarkeitsuntersuchung des Plasma-Wundverbandsystems an Patienten mit nosokomialen Wundinfektionen
PiNGUiN-Uni Essen	Nationale, prospektive, kontrollierte und randomisierte, offene, multizentrische Nicht-Unterlegenheitsstudie über den Nutzen des niedrigdosierten gepulsten Ultraschalls (NGU) zur Behandlung von Pseudarthrosen der oberen und unteren Extremität im Vergleich zur chirurgischen Intervention
Notaufnahmeregister-AKTIN e.V.	Kooperation der Klinik am AKTIN-Notaufnahmeregister.
LOQTEQ-antibacterial pre-market study	LOQTEQ® Antibakterielle Pre-Market-Studie
LEAF-Trauma	Erforschung der Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit nach schwerem Trauma bestimmenden Faktoren - „LeAf-Trauma“
RISC-Study	Chirurgische Komplikationen nach Operation von Verletzungen der subaxialen Halswirbelsäule Eine multizentrische retrospektive Analyse von Inzidenz und Risikofaktoren
AMPUTEES	Prophylaxe und Therapie von sensorischen Funktionseinschränkungen nach Amputation im Handbereich
StableHandVR	Virtuelle Rehabilitation traumatisch handverletzter Patienten - RCT
PIK FR302	Der Effekt des Peer Counseling Programms "Peers im Krankenhaus" bei Amputationen
PRACTICE	Vorbeugung und individuelle Behandlung von Verletzungen im Straßenverkehr bei Kin-dern - ein umfassendes ein umfassendes Schulungskonzept für Kinder, Eltern und me-dizinisches Personal in der Serra da Capivara, Piauí, Brasilien
Palliative Care in der Intensivmedizin	Telemedizin in der Intensivmedizin
STEMO vor EVT	Vorteile des Stroke Einsatz Mobil
MEMBRANE	Middle Meningeal Artery Embolization Minimizes Burdensome Recurrence Rates After Newly Diagnosed Chronic Subdural Hematoma Evacuation