Traumazentrum

Universitätsklinikum Münster

Strukturierter Qualitätsbericht 2024

a) Inhaltsverzeichnis

a) Darstellung des Traumazentrums und seiner Netzwerkpartner 3

b) Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben 5

c) Darstellung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung 7

d) Anzahl/Beschreibung der durchgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen, ... 11

e) Darstellung der Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge mit anderen Traumazentren 12

f) Nennung der wissenschaftlichen Publikationen 12

g) Nennung der klinischen Studien, an denen das Zentrum teilnimmt 26

b) Darstellung des Traumazentrums und seiner Netzwerkpartner

Das Universitätsklinikum Münster wurde als universitärer Maximalversorger erstmalig am 30.09.2008 auditiert und ist seitdem durchgehend als überregionales Traumazentrum gemäß dem Weißbuch Schwerverletzten-Versorgung zertifiziert. Entsprechende Re-Audits gemäß den Anforderungen des Weißbuches in der jeweiligen Fassung erfolgten in den Jahren 2013, 2015, 2018 und 2021. Das gesamte TraumaNetzwerk NordWest wurde erfolgreich in den Jahren 2014, 2017, 2020 und zuletzt am 06.08.2024 rezertifiziert.

Das Universitätsklinikum Münster erfüllt die geforderten Indikatoren der Struktur und Prozessqualität gemäß Weißbuch Schwerverletztenversorgung, vertreten durch folgende Kliniken:

- **Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie** (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. M. J. Raschke)
- **Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie** (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Andreas Pascher)
- **Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie** (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Alexander Zarbock)
- **Klinik für Radiologie** (Kommissarische Leitung: Priv.-Doz. Dr. med. Michael Köhler)
- **Klinik für Neurochirurgie** (Direktor: Univ.-Prof. Prof. h.c. Dr. med. Prof. h.c. (Harbin), Dr. h.c. (Mashad) Walter Stummer)
- Weiter stehen alle sonstigen an der Versorgung von Verletzungen beteiligten Fachdisziplinen im universitären Maximalversorger rund um die Uhr bei Bedarf zur Verfügung.

Univ.-Prof. Dr. med. M. J. Raschke (Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungchirurgie) ist zudem seit der erfolgreichen Gründung des Trauma Netzwerkes NordWest Sprecher des Netzwerkes, welches erstmalig in 2011 zertifiziert werden konnte. Es folgten die erfolgreichen Re-Zertifizierungen in 2014, 2017, 2020 und am 06.08.2024. Am 01.09.2024 erfolgte die Zertifizierung als AltersTraumaZentrum. Zusätzlich ist das UKM seit 2013 am Schwerstverletzungsartenverfahren (SAV) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) durchgehend beteiligt.

Das UKM ist das einzige Überregionale Traumazentrum aus NRW im Traumanetzwerk NordWest und übernimmt daher eine zentrale organisatorische und medizinische Rolle. Das Netzwerk besteht aktuell aus 3 überregionalen Traumazentren (grenzübergreifend: Niederlande, Niedersachsen), 12 regionalen Traumazentren und 13 lokalen Traumazentren sowie 19 assoziierten Mitgliedern. Hiervon sind 10

Rehakliniken Teil des Netzwerkes. Zum TraumaNetzwerk Nord-West gehören die folgenden Einrichtungen:

Einrichtung	Einstufung
Universitätsklinikum Münster	Überregionales Traumazentrum
Medisch Spectrum Twente, Standort Enschede	Überregionales Traumazentrum
Ludmillenstift Meppen	Überregionales Traumazentrum
Klinkum Westmünsterland GmbH, St.-Agnes-Hospital Bocholt	Regionales Traumazentrum
St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen GmbH	Regionales Traumazentrum
Klinikum Ibbenbüren GmbH	Regionales Traumazentrum
St. Bonifatius-Hospital Lingen gGmbH	Regionales Traumazentrum
Katholisches Klinikum Lünen-Werne GmbH	Regionales Traumazentrum
Clemenshospital Münster	Regionales Traumazentrum
Euregio-Klinik Albert-Schweitzer-Straße GmbH	Regionales Traumazentrum
Christliches Krankenhaus in Quakenbrück GmbH	Regionales Traumazentrum
Stiftungsklinikum Proselis Standort Prosper-Hospital	Regionales Traumazentrum
Mathias Spital Rheine	Regionales Traumazentrum
Klinikum Stadt Soest gGmbH	Regionales Traumazentrum
Josephs-Hospital Warendorf	Regionales Traumazentrum
Klinikum Westmünsterland GmbH St. Marien-Krankenhaus Ahaus	Lokales Traumazentrum
St. Franziskus-Hospital Ahlen GmbH	Lokales Traumazentrum
Klinikum Westmünsterland GmbH, St. Marien-Hospital Borken	Lokales Traumazentrum
Christophorus Klinik Coesfeld GmbH	Lokales Traumazentrum
Maria-Josef-Hospital Greven	Lokales Traumazentrum
St. Antonius-Hospital Gronau GmbH	Lokales Traumazentrum
Dreifaltigkeits-Hospital Lippstadt gGmbH	Lokales Traumazentrum
Herz-Jesu-Krankenhaus Münster-Hiltrup GmbH	Lokales Traumazentrum
St. Franziskus-Hospital Münster GmbH	Lokales Traumazentrum
Raphelsklinik Münster	Lokales Traumazentrum
Hümmling Hospital Sögel gGmbH	Lokales Traumazentrum
UKM Marienhospital Steinfurt GmbH	Lokales Traumazentrum
Maria Hilf Krankenhaus Warstein GmbH	Lokales Traumazentrum
Klinik am Rosengarten Bad Oyenhausen	Assoziierte Partner
St. Elisabeth-Hospital Beckum GmbH	Assoziierte Partner
Fachklinik Bad Bentheim	Assoziierte Partner

Einrichtung	Einstufung
Knappschaftskrankenhaus Bottrop GmbH	Assoziierte Partner
KKRN - St. Elisabeth-Krankenhaus Dorsten	Assoziierte Partner
St.-Marien-Stift Friesoythe	Assoziierte Partner
St. Marien-Hospital Hamm gGmbH Hamm	Assoziierte Partner
Dörenberg-Klinik Bad Iburg GmbH	Assoziierte Partner
Helios Klinik Lengerich GmbH	Assoziierte Partner
MediClin Hedon Klinik Lingen	Assoziierte Partner
KKRN - Marien-Hospital Marl	Assoziierte Partner
EVK Johannisstift Münster gGmbH	Assoziierte Partner
Zentrum für ambulante Rehabilitation Münster GmbH	Assoziierte Partner
Klinikum Osnabrück GmbH	Assoziierte Partner
Klinik Münsterland, Rehazentrum Bad Rothenfelde	Assoziierte Partner
MEDIAN Klinik am Burggraben Bad Salzuflen	Assoziierte Partner
Klinik am Hellweg GmbH	Assoziierte Partner
Reha-Zentrum am St. Josef Stift	Assoziierte Partner
Klinikum Hochsauerland, St. Walburga-Krankenhaus	Assoziierte Partner

Die Kooperation der Kliniken im Traumanetzwerk wird seit der Erstzertifizierung des Netzwerks gestaltet durch:

- Strukturierte Kommunikation über definierte Notfall-Kommunikationswege unter Einbindung der Rettungsleitstellen
- Führung eines regionalen Qualitätszirkels unter Berücksichtigung der durch das TraumaRegister DGU® zur Verfügung gestellten Behandlungsdaten

Neben den regulären Vereinbarungen innerhalb des Traumanetzwerkes bestehen darüber hinaus gehende Kooperationen mit den umliegenden Kliniken der Akutversorgung sowie Reha-Kliniken zur Unterstützung der Traumaversorgung durch das UKM und zur optimierten postprimären Weiterbehandlung.

c) Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben

Fallkonferenzen:

Die Klinik für Unfall-, Hand und Wiederherstellungschirurgie veranstaltet gemeinsam mit der Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie in regelmäßigen Abständen (Quartalsweise) eine Polytrauma-Fallkonferenz. Diese Veranstaltung ist allen Mitarbeitern des Klinikums

zugänglich und adressiert ausdrücklich den interdisziplinären und interprofessionellen Austausch mit Fokus der behandlungsrelevanten Schnittstellen.

Zudem werden für das TraumaNetzwerk NordWest und für die Krankenhäuser und niedergelassenen Kollegen der Region kostenfrei regelmäßige traumatologische Fallkonferenzen und Fortbildungsveranstaltungen vom UKM organisiert und geleitet. Des Weiteren findet monatlich eine interdisziplinäre Fallkonferenz für schwerste Verletzungen der Extremitäten statt.

Ebenso ist das UKM maßgeblich an der Entwicklung von telemedizinischen Lösungen zur Verbesserung der interdisziplinären interhospitalen Fallbesprechungen beteiligt. Eine Übersicht der neusten Möglichkeiten in diesem Bereich gewährt die Stabsstelle Telemedizin im Rahmen des TraumaNetzwerk NordWest Treffens zweimal jährlich.

Das UKM betreibt zudem eine Plattform zum geschützten Bildtransfer (http://xpipe.uni-muenster.de/), welches sowohl als Zweitmeinungsportal als auch regelhaft i.R. von konsiliarischer Unterstützung der umliegenden Häuser sowie der Kliniken im TraumaNetzwerk NordWest genutzt wird. Hierrüber werden im Jahr ca. 400 Fälle im UKM vorgestellt. Die durch das UKM beratende und koordinierende Tätigkeit reicht hier von der Planung von Übernahmen zur stationären Behandlung, kollegiale Beratung über Behandlungsstrategien vor Ort bis hin zu konsiliarischer Begleitung der Behandlung im anfragenden Krankenhaus oder der anfragenden Praxis. Zusätzlich erfolgt über das Extremitätenboard die interdisziplinäre wöchentliche Fallbesprechung von komplexen Extremitätenverletzungen und Verletzungsfolgen.

Für das Jahr 2024 gilt, dass pro Quartal eine Polytrauma-Fallkonferenz erfolgte, zwei TraumaNetzwerkTreffen sowie das wöchentlich durchgeführte Expert-Treffen zur Falldiskussion von schweren Verletzungen der Extremitäten durchgeführt wurden.

Telemedizin

Das Universitätsklinikum Münster erbringt seit vielen Jahren telemedizinische Leistungen in der Versorgung von Traumapatienten und wirkt durch die Teilnahme an Forschungsprojekten aktiv an der Etablierung neuer digitaler Gesundheitsstrukturen und der Verbesserung der Kooperation von Kliniken mit. Bereits im Jahr 2009 wurde das von der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie geleitete Projekt "TEAM - Telematik in der Akutmedizin" mit dem Innovationspreis Telemedizin ausgezeichnet (https://www.dgtelemed.de/de/telemedizinpreis/preistraeger/2009/?lang=de).

Das sog. "Traumahandy" bietet eine 24-Stunden / 365 Tage Erreichbarkeit für Notärzte direkt am Unfallort sowie klinischen Kollegen im Traumanetzwerk und ist die längst bestehende und niederschwelligste Form der Telemedizin.

Der Medizinische Bildversand, welcher durch den Westdeutschen Teleradiologieverbund koordiniert und vom UKM maßgeblich mitentwickelt wird, liefert mit 480 teilnehmenden Krankenhäusern in NRW eine flächendeckende Infrastruktur zur unkomplizierten und schnellen radiologischen Bilddatenkommunikation im Notfall und ergänzt den unter §2 Abs.1 dargestellten Ablauf des Bildkonsiles via Xpipe.

Aus der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie heraus wurde im Jahr 2015 die Stabsstelle Telemedizin als eigene Einrichtung des UKM gegründet, um die Aktivitäten im Bereich Telemedizin und eHealth am Universitätsklinikum Münster weiter zu fördern. So wurden im Rahmen mehrerer Förderprojekte bereits vor dem Aufkommen großer Tele-Radiologischer Netzwerke ein System prototypisch entwickelt, welches einen Bilddatenaustausch zwischen den Kliniken des Traumanetzwerks ermöglichte. Eine Übersicht über die bisher durchgeführten und aktuellen Projekte findet sich auf der Homepage der Stabsstelle Telemedizin (https://www.ukm.de/index.php?id=ukm-telemedizin)

d) Darstellung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung der besonderen Aufgabenwahrnehmung

Im UKM werden regelmäßig abteilungsinterne und abteilungsübergreifende Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M&M) abgehalten. Die daraus resultierenden Erkenntnisse haben direkten Einfluss auf die klinische Tätigkeit sowie die Weiterentwicklung der SOPs. Das UKM veranstaltet zudem regelmäßig den Qualitätszirkel Wirbelsäulenchirurgie, welcher allen klinisch tätigen Kollegen der Region offensteht. Hierbei werden fallbasiert Erfahrungen ausgetauscht und Handlungsempfehlungen erarbeitet. Die Veranstaltung erfolgt nach den Anforderungen an einen Qualitätszirkel (QZ) unter Leitung eines QZ-Moderators. Im Rahmen des Traumanetzwerkes NordWest sind zudem mehrere Qualitätszirkel ins Leben gerufen worden. Mitarbeiter des UKM sind hier aktiv und federführend beteiligt.

Bericht veröffentlicht: www.traumacentrum.de

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung auf Unternehmensebene

Das Qualitätsmanagement hat am Universitätsklinikum Münster einen hohen Stellenwert und ist in den strategischen Zielen verankert. Ein klinikumweites Qualitätsmanagementsystem wurde 2007 eingeführt. Im Rahmen der Implementierung wurden flächendeckende und einheitliche QM-Strukturen geschaffen.

Seit 2010 ist das UKM nach KTQ zertifiziert. Im Jahr 2016 erfolgte die zweite Rezertifizierung des UKM. Im Jahr 2016 wurden die Verwaltungsbereiche nach DIN EN ISO 9001-2008 zertifiziert. Zusätzlich wurden in einzelnen Kliniken, Instituten und Zentren spezifische QM-Systeme aufgebaut, die nach unterschiedlichen Verfahren (DIN EN ISO, Onkocert, JACIE u.a.) zertifiziert bzw. akkreditiert sind. Ab dem Jahr 2020 orientiert sich das Qualitätsmanagementsystem des UKM an den Vorgaben des Gemeinsamen Bundesausschusses und setzt die Richtlinie über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement um (G-BA QM-RL). Im Qualitätsmanagement-Konzept sind die Strukturen und Verantwortlichkeiten des Qualitätsmanagementsystems am UKM geregelt. Durch das Qualitätsmanagement soll ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Sinne des PDCA Zyklus am UKM (Abbildung) stätig weiter vorangetrieben und weiterentwickelt werden.

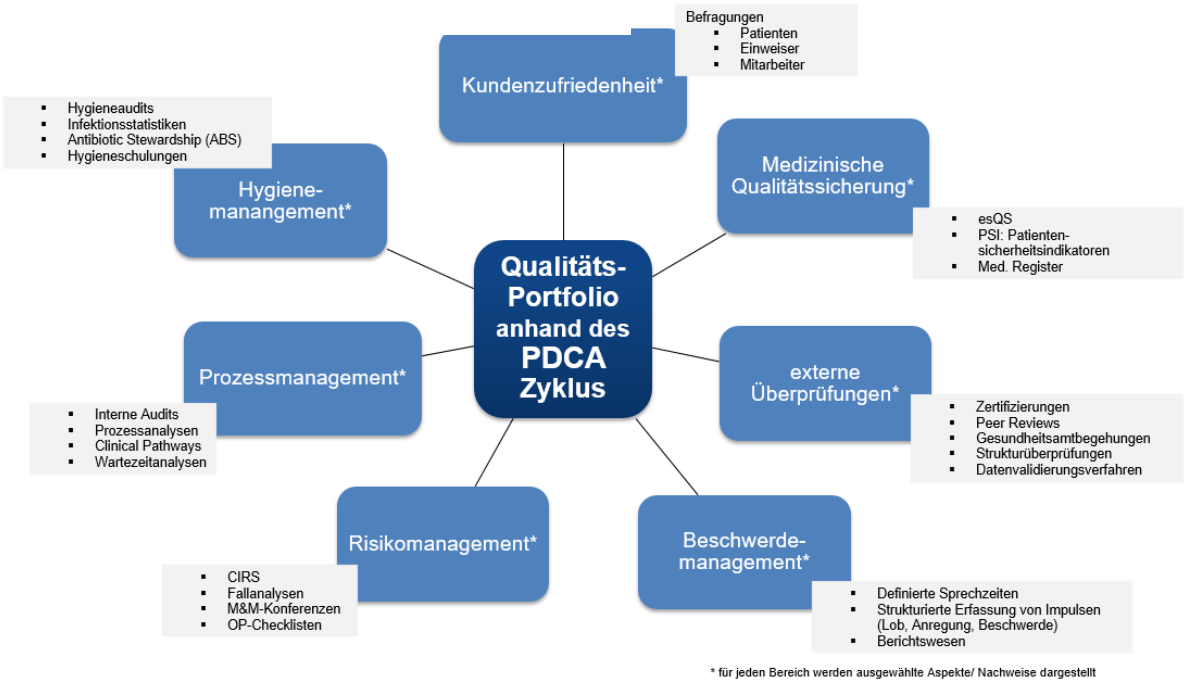


Abbildung 1: Qualitäts-Portfolio anhand des PDCA Zyklus am UKM

Die Qualität der Arbeit soll gesteigert werden und deshalb muss herausgefunden werden, wo sich die Qualität verbessern lässt. Wenn "Fehler" in der Betriebsorganisation auftreten, müssen sie gezielt und schnell behoben werden, um eine Wiederholung dieser "Fehler" zu vermeiden. Die genaue Vorgehensweise ist dem Flow Chart „Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen“ zu entnehmen.

Des Weiteren werden Instrumente wie systematisiertes Beschwerdemanagement und CIRS eingesetzt:

Korrekturmaßnahmen:

Aufgrund von Fehlern (selbsterkannt und/oder z.B. durch Auswertungen von Beschwerden) in der Ablauforganisation finden in allen Bereichen interdisziplinäre Teamgespräche statt, die Lösungskonzepte erarbeiten.

Vorbeugemaßnahmen:
Aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse werden die diagnostischen und therapeutischen Abläufe auf ihre Aktualität hin regelmäßig überprüft, Expertenmeinungen herangezogen und ggf. verändert.

Darüber hinaus ergeben sich Vorbeugemaßnahmen aufgrund von Vorschlägen (Hinweisen, Patienten- und Mitarbeiterbefragungen) und eingeschätzten Risiken (z.B. klinische und Pflegeanamnese, Arbeitsschutz, Hygiene, Budgetcontrolling). Zusätzlich ergeben sich Maßnahmen für Verbesserungen aus der Auswertung und Analyse von Ergebnissen im Bereich der Medizin (insbesondere nach Anforderungen der Fachgesellschaften) und weiterer Erhebungen (Ergebnisqualität aus den Registern und externen Qualitätssicherung, etc.). Die Wirksamkeit von Maßnahmen für das Lernen und Verbessern wird jährlich in den Klinikgesprächen bzw. teilweise in zertifizierten Bereichen auch in einer Managementbewertung beurteilt.

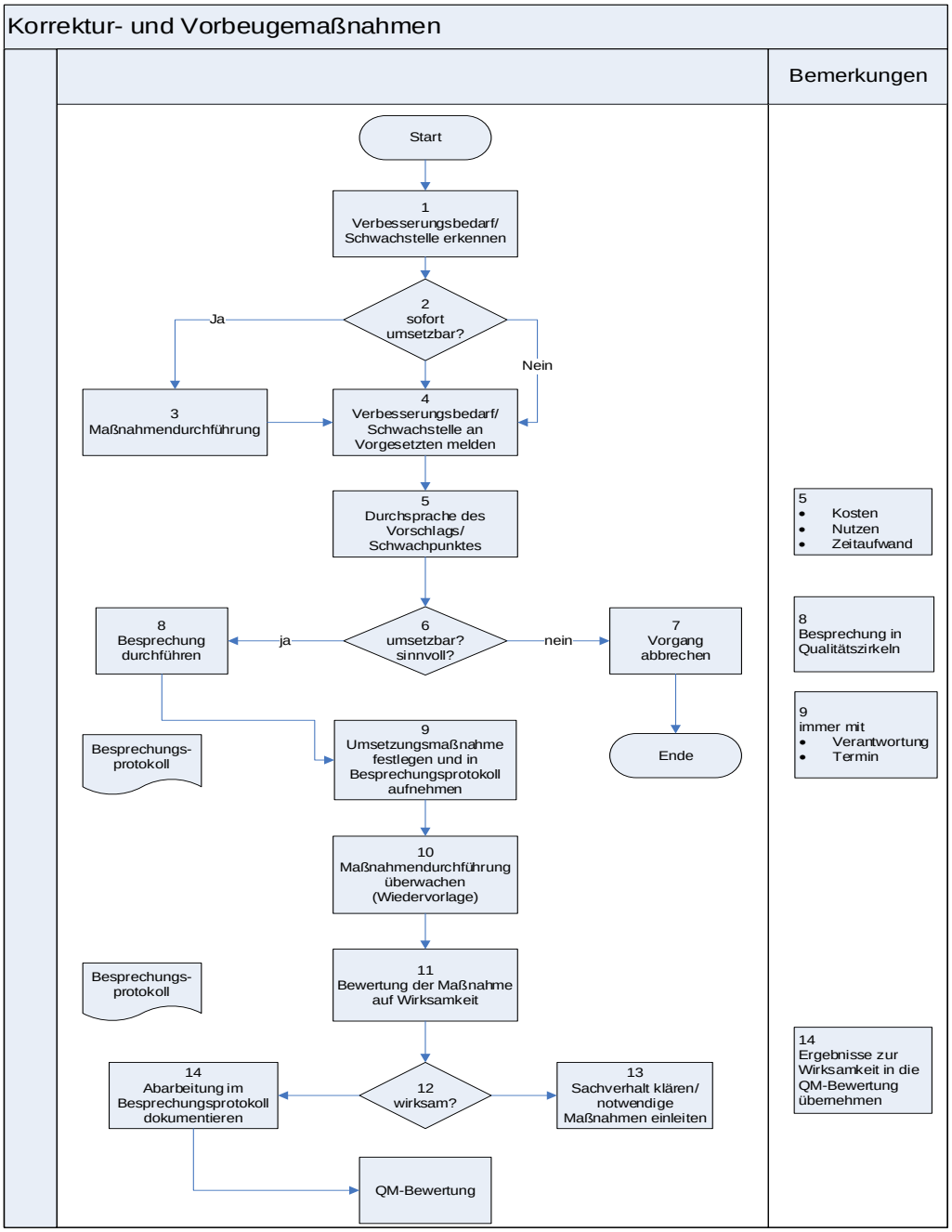


Abbildung 2: Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung auf Zentrumsebene

Die Prozesse im Zentrum sind schriftlich im Dokumentenmanagement (Nexus Curator) hinterlegt. Die Prozesse werden in Form von Verfahrensanweisungen bzw. SOP´s abgebildet.

Im Jahr 2024 wurden folgende SOP's überarbeitet:

- SOP Alterstraumazentrum
- Proximale Femurfrakturen

Die Vorlagen für die Abbildung der Prozesse beinhalten ebenfalls den PDCA Zyklus. Unter diesem Fokus (PDCA) werden die Prozesse beschrieben.

Die Aktualisierung der Dokumente ist in einem Work Flow automatisiert und die Prozesse sind in einer Prozesslandkarte abgebildet.

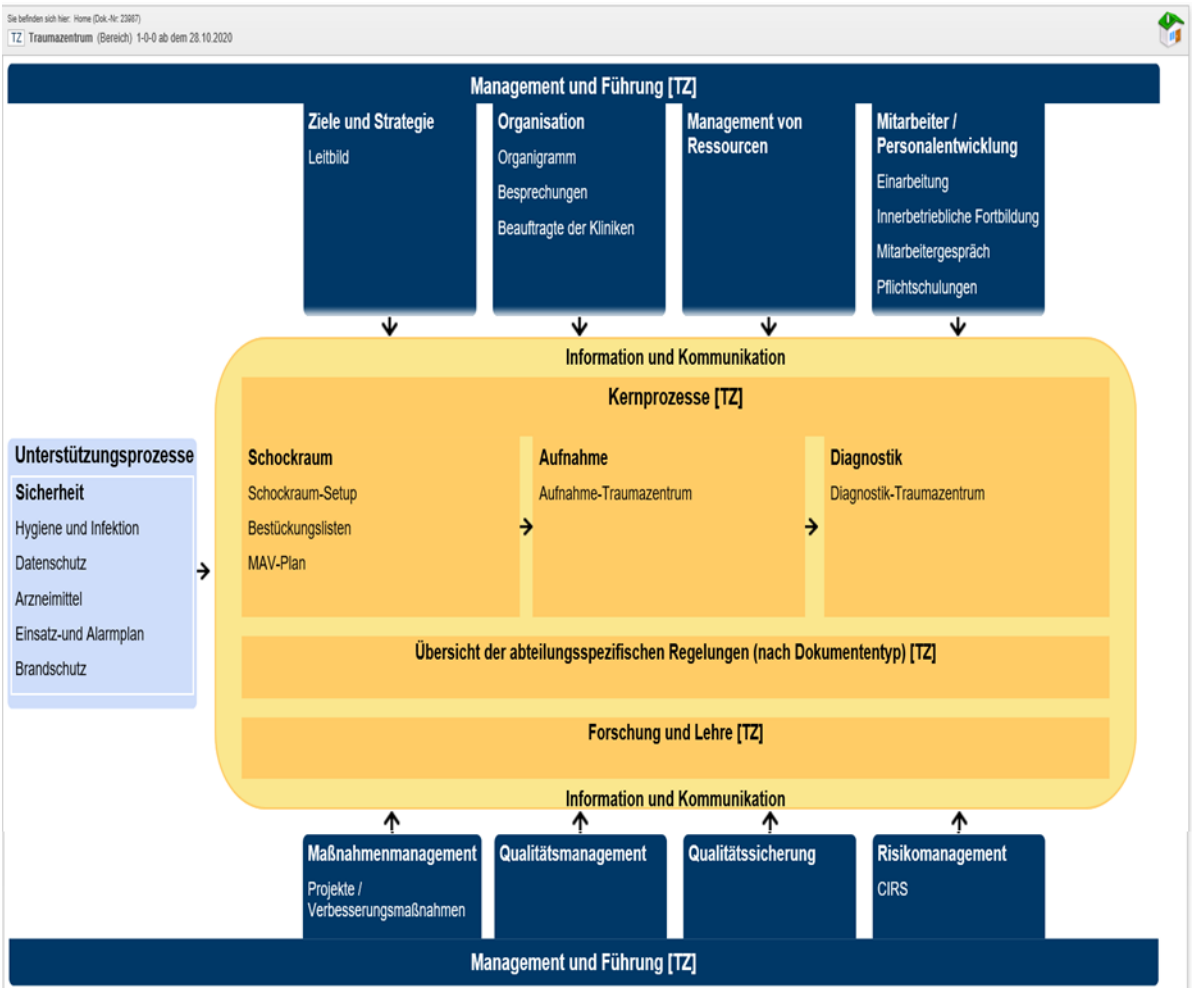


Abbildung 3: Prozesslandkarte des Traumazentrums am UKM

e) Anzahl/Beschreibung der durchgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen,

Das UKM verfügt über ein eigenes Trainingszentrum (https://ukm-trainingszentrum.de). Hier wird seit Jahren ein interdisziplinäres Schockraumtraining durchgeführt, um die interdisziplinären und interprofesionellen Abläufe gemäß den auf der S3-Leitlinie basierenden SOPs zu trainieren (https://ukm-trainingszentrum.de/index.php?id=simulationen-schockraum). Die Trainings finden monatlich statt.

Ein besonderes Augenmerk wird hierbei auf die interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation gelegt. Das Schockraumtraining des UKM wird auch für externe Kliniken im Traumanetzwerk NordWest angeboten und bei Bedarf durchgeführt.

Zudem fanden 2024 folgende weitere interdisziplinäre Veranstaltungen statt:

- Einmal pro Quartal Wirbelsäulenkonferenz / Wirbelsäulen Qualitätszirkel
- Juli 2024 DAF Kurs
- 74. AO Trauma-Kurs I - Prinzipien der operativen Frakturbehandlung mit praktischen Übungen September 2024
- 20.11.2024 Kindertrauma-Symposium
- Wöchentliche Frühfortbildgungen
- Wöchentliche AssistenInnenfortbildung

Zusätzlich finden regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen im Traumanetzwerk NordWest statt, welche durch Univ.-Prof. Dr. med. M. J. Raschke und dem UKM organisiert werden. Diese Veranstaltungen sind von der Ärztekammer Westfalen-Lippe als zertifizierte Fortbildung akkreditiert.

Das UKM stellt somit nicht nur die interne Fortbildung im Bereich der Traumatologie sicher. Es wird somit seiner übergeordneten Aufgabe in der Region als Überregionales Trauma Zentrum gerecht.

f) Darstellung der Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge mit anderen Traumazentren

Im Rahmen der TraumaNetzwerktreffen am 10.04.2024 (Krankenhausplan, Versorgungsqualität & Kindertraumatologie) und am 20.11.2024 (Kindertrauma Symposium und Kind Trauma-Netzwerktreffen) erfolgt unter Leitung des UKM auf der Basis von Schwerpunktthemen ein strukturierter Austausch über Therapiestrategien, Empfehlungen und Behandlungserfolge.

g) Nennung der wissenschaftlichen Publikationen

PUBLIKATIONEN

2024

1. Artificial intelligence in orthopaedics What can we expect?

ARTHROSKOPIE 2024; 37(1): 52-64; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review; Mathis D, Ackermann J, Guenther D, Laky B, Deichsel A, Schuettler KF, Wafaisade A, Eggeling L, Kopf S, Muench L, Herbst E

2. Atraumatic bone marrow edema of the knee joint
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(2): 118-124; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review; Muench LN, Ackermann J, Deichsel A, Eggeling L, Guenther D, Kopf S, Laky B, Mathis D, Schuettler KF, Wafaisade A, Herbst E

3. Biomechanische In-vitro-Testmethoden am Kniegelenk Eine Einführung
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(5): 369-379; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Article; Deichsel A, Guenther D, Ackermann J, Muench LN, Mathis DT, Schuettler KF, Wafaisade A, Laky B, Eggeling L, Herbst E, Res Komitee Arbeitsgemeinschaft Arthroskopie AGA

4. Complex reconstruction of the anterior cruciate ligament (ACL plus X)
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(5): 304-310; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review;Herbst E, Seil R, Kopf S

5. From idea to publication-a guide for scientific work
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(4): 223-223; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Letter; Herbst E, Guenther D

6. Knee surgery is becoming more complex Challenges for surgeons, opportunities for patients ARTHROSKOPIE 2024; 37(5): 303-303; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Editorial Material;
   Herbst E, Seil R

7. Structuring a scientific publication-what authors should pay attention to

ARTHROSKOPIE 2024; 37(4): 262-267; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review;
Herbst E, Kopf S, Guenther D, AGA Res Comm

8. Study designs, levels of evidence, and scientific bias
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(4): 224-231; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review;
   Deichsel A, Muench LN, Laky B, AGA Res Comm

9. The importance of the subchondral bone in the treatment of cartilage defects
   ARTHROSKOPIE 2024; 37(3): 208-216; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review; Ackermann J, Guenther D, Laky B, Mathis D, Deichsel A, Muench LN, Schuettler KF, Wafaisade A, Eggeling L, Kopf S, Herbst E

10. Writing a research funding proposal
    ARTHROSKOPIE 2024; 37(4): 250-253; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review; Muench LN, Schuettler KF, Ackermann J, Deichsel A, Eggeling L, Guenther D, Kopf S, Laky B, Mathis D, Wafaisade A, Herbst E

11. Writing an abstract
    ARTHROSKOPIE 2024; 37(4): 258-261; Impact Factor=0.1; Impact Factor 2024=0.1; Typ=Review;
    Herbst E, Kopf S, AGA Res Comm

12. Angular stable plate fixation provides favorable biomechanical stability in simulated T-shaped acetabular fractures: a biomechanical study.
    Acta Orthop 2024; 95(): 701-706; Impact Factor=2.4; Impact Factor 2024=2.4; Typ=Journal Article;Comparative Study;
    Lodde MF, Katthagen C, Klimek M, Abshagen K, Peez C, Große-Allermann A, Raschke MJ, Riesenbeck O

13. Fragment size of lateral Hoffa fractures determines screw fixation trajectory: a human cadaveric cohort study
    Acta Orthop 2024; 95(): 290-297; Impact Factor=2.4; Impact Factor 2024=2.4; Typ=
    Peez C, Zderic I, Deichsel A, Lodde M, Richards RG, Gueorguiev B, Kittl C, Raschke MJ, Herbst E

14. A Flat Reconstruction of the Medial Collateral Ligament and Anteromedial Structures Restores Native Knee Kinematics: A Biomechanical Robotic Investigation.
    Am J Sports Med 2024; 52(13): 3306-3313; Impact Factor=4.5; Impact Factor 2024=4.5; Typ=Journal Article;
    Deichsel A, Peez C, Raschke MJ, Albert A, Herbort M, Kittl C, Fink C, Herbst E

15. Anterior Slope-Modifying Osteotomies Alter the Length Change Behavior of the Superficial Medial Collateral Ligament: A Biomechanical Study.
    Am J Sports Med 2024; 52(13): 3277-3285; Impact Factor=4.5; Impact Factor 2024=4.5; Typ=Journal Article;
    Peez C, Ottens C, Deichsel A, Raschke MJ, Briese T, Herbst E, Robinson JR, Kittl C

16. Arthroscopic Centralization of the Medial Meniscus Reduces Load on a Posterior Root Repair Under Dynamic Varus Loading: A Biomechanical Investigation.
    Am J Sports Med 2024; 52(12): 3030-3038; Impact Factor=4.5; Impact Factor 2024=4.5; Typ=Journal Article;
    Deichsel A, Peez C, Raschke MJ, Richards RG, Gueorguiev B, Zderic I, Herbst E, Kittl C

17. Differences in Osseous Shoulder Morphology, Scapulothoracic Orientation, and Muscle Volume in Patients With Constitutional Static Posterior Shoulder Instability (Type C1) Compared With Healthy Controls.

Am J Sports Med 2024; 52(5): 1299-1307; Impact Factor=4.5; Impact Factor 2024=4.5; Typ=Journal Article;
Akgün D, Gebauer H, Paksoy A, Schafer F, Herbst E, Karczewski D, Pastor MF, Moroder P

18. The Effect of Varying Sizes of Ramp Lesions in the ACL-Deficient and Reconstructed Knee: A Biomechanical Robotic Investigation.
Am J Sports Med 2024; 52(4): 928-935; Impact Factor=4.5; Impact Factor 2024=4.5; Typ=Journal Article;
Deichsel A, Miets H, Peez C, Raschke MJ, Klimek M, Glasbrenner J, Herbst E, Kittl C

19. Necrotizing soft tissue infections
Anaesthesiologie 2024; 73(9): 608-616; Impact Factor=1.0; Impact Factor 2024=1.0; Typ=
Lanckohr C, Horn D, Rosslenbroich S, Raschke MJ, Hirsch T, Stolberg-Stolberg J

20. The median nerve´s system of connective tissue distal to the pronator teres to the carpal tunnel.
Ann Anat 2024; 255(): ; Impact Factor=1.7; Impact Factor 2024=1.7; Typ=Journal Article;
Aliev D, Winter K, Henkelmann J, Langer MF, Steinke H

21. Hoffa fractures are associated with concomitant soft tissue injures and a high postoperative complication rate.
Arch Orthop Trauma Surg 2024; 144(2): 747-754; Impact Factor=2.1; Impact Factor 2024=2.1; Typ=Multicenter Study;Journal Article;
Neumann-Langen MV, Eggeling L, Glaab R, von Rehlingen-Prinz F, Kösters C, Herbst E

22. Key aspects of soft tissue management in fracture-related infection: recommendations from an international expert group.
Arch Orthop Trauma Surg 2024; 144(1): 259-268; Impact Factor=2.1; Impact Factor 2024=2.1; Typ=Journal Article;Review;

Marais LC, Hungerer S, Eckardt H, Zalavras C, Obremskey WT, Ramsden A, McNally MA, Morgenstern M, Metsemakers WJ, FRI Consensus Group

23. Open plate fixation in displaced pediatric proximal humerus fractures is safe and leads to very good functional outcomes.
    Arch Orthop Trauma Surg 2024; 144(9): 4283-4292; Impact Factor=2.1; Impact Factor 2024=2.1; Typ=Journal Article;
    Oenning S, Michel PA, Vehring I, Heilmann L, Katthagen JC, Raschke MJ

24. Treatment of cartilage defects in the patellofemoral joint with matrix-associated autologous chondrocyte implantation effectively improves pain, function, and radiological outcomes after 5-7 years.
    Arch Orthop Trauma Surg 2024; 144(4): 1655-1665; Impact Factor=2.1; Impact Factor 2024=2.1; Typ=Journal Article;
    Eichinger M, Henninger B, Petry B, Schuster P, Herbst E, Wagner M, Rosenberger R, Mayr R

25. The Long Head of the Biceps Has a Stabilizing Effect on the Glenohumeral Joint in Simulated Infraspinatus or Subscapularis but Not Supraspinatus Rotator Cuff Deficiency: A Biomechanical Study. Arthroscopy 2024; 40(4): 1059-1065; Impact Factor=5.4; Impact Factor 2024=5.4; Typ=Journal Article; Katthagen JC, Wermers J, Paus C, Michel PA, Köhler A, Schliemann B, Raschke MJ

26. Biomechanical Comparisons between One- and Two-Compartment Devices for Reconstructing Vertebrae by Kyphoplasty
    Bioengineering (Basel) 2024; 11(8): ; Impact Factor=3.7; Impact Factor 2024=3.7; Typ=
    Riesenbeck O, Czarnowski N, Raschke MJ, Oeckenpoehler S, Hartensuer R

27. Primary Stability of Kyphoplasty in Incomplete Vertebral Body Burst Fractures in Osteoporosis: A Biomechanical Investigation

Bioengineering (Basel) 2024; 11(8): ; Impact Factor=3.7; Impact Factor 2024=3.7; Typ= Riesenbeck O, Czarnowski N, Raschke MJ, Oeckenpoehler S, Hartensuer R

28. Large variability in degree of constraint of reverse total shoulder arthroplasty liners between different implant systems.
    Bone Jt Open 2024; 5(10): 818-824; Impact Factor=3.1; Impact Factor 2024=3.1; Typ=Journal Article; Moroder P, Herbst E, Pawelke J, Lappen S, Schulz E

29. Satisfaction with continuing education at a level 1 trauma center-Results of a survey and development of a competency-based continuing education concept
    Chirurgie (Heidelb) 2024; 95(5): 395-405; Impact Factor=0.6; Impact Factor 2024=0.6; Typ= Katthagen JC, Deichsel A, Schenk C, Stolberg-Stolberg J, Glasbrenner J, Raschke MJ

30. Fracture-associated infection with Mycobacterium smegmatis in a 16-year old patient
    Diagn Microbiol Infect Dis 2024; 110(1): ; Impact Factor=1.8; Impact Factor 2024=1.8; Typ=
    Froboese NJ, Theiler T, Horn D, Sussiek J, Boeing C, Kuhns M, Schuler F, Raschke M, Schaumburg F, Rosslenbroich SB

31. Conservative Versus Operative Treatment of Proximal Humerus Fractures in Older Individuals An Analysis of Insurance Data
    Dtsch Arztebl Int 2024; 121(14): ; Impact Factor=7.1; Impact Factor 2024=7.1; Typ= Katthagen JC, Raschke MJ, Fischhuber K, Iking J, Marschall U, Sussiek J, Faldum A, Stolberg- Stolberg J, Koeppe J

32. The Conservative and Operative Treatment of Carpal Fractures.
    Dtsch Arztebl Int 2024; 121(18): 594-600; Impact Factor=7.1; Impact Factor 2024=7.1; Typ=Journal Article;Review;
    Cavalcanti Kußmaul A, Kuehlein T, Langer MF, Ayache A, Löw S, Unglaub F

33. Medial migration of the helical blade with penetration into the acetabulum: a rare complication using the TFNA nail.
Eur J Orthop Surg Traumatol 2024; 34(1): 113-117; Impact Factor=1.5; Impact Factor 2024=1.5; Typ=Journal Article;
Deichsel A, Katthagen JC, Raschke MJ, Riesenbeck O

34. Analysis of postoperative complications 5 years after osteosynthesis of patella fractures-a retrospective, multicenter cohort study.
Eur J Trauma Emerg Surg 2024; 50(4): 1691-1699; Impact Factor=2.2; Impact Factor 2024=2.2; Typ=Journal Article;Multicenter Study;
Berninger MT, Korthaus A, Eggeling L, Herbst E, Neumann-Langen MV, Domnick C, Fehske K, Barzen S, Koesters C, Zellner J, Raschke MJ, Frosch KH, Hoffmann R, Krause M

35. Implementation of health-related quality of life in the German TraumaRegister DGU® - first results of a pilot study.
Health Qual Life Outcomes 2024; 22(1): ; Impact Factor=3.4; Impact Factor 2024=3.4; Typ=Journal Article;Multicenter Study;

Jaekel C, Nienaber U, Neubert A, Kamp O, Wienhöfer L, Nohl A, Maegele M, Duesing H, Erichsen CJ, Frenzel S, Lefering R, Flohe S, Bieler D, Outcome Study Group of the Committee on Emergency Medicine, Intensive Care, Trauma Management (Sektion NIS) of the German Trauma Society (DGU)

36. K2P2.1 is a regulator of inflammatory cell responses in idiopathic inflammatory myopathies.
J Autoimmun 2024; 142(): ; Impact Factor=7.0; Impact Factor 2024=7.0; Typ=Journal Article;

Nelke C, Müntefering T, Cengiz D, Theissen L, Dobelmann V, Schroeter CB, Block H, Preuße C, Michels APE, Lichtenberg S, Pawlitzki M, Pfeuffer S, Huntemann N, Zarbock A, Briese T, Kittl C, Dittmayer C, Budde T, Lundberg IE, Stenzel W, Meuth SG, Ruck T

37. Exposure of Hoffa Fractures Is Improved by Posterolateral and Posteromedial Extensile Approaches A Qualitative and Quantitative Anatomical Study
J Bone Joint Surg Am 2024; 106(9): 809-816; Impact Factor=4.3; Impact Factor 2024=4.3; Typ= Peez C, Deichsel A, Briese T, Gueorguiev B, Richards RG, Zderic I, Glasbrenner J, Kittl C, Raschke MJ, Herbst E

38. Evaluation of Prehospital Undertriage in Relation to Trauma Team Activation-Results from a Prospective Study in 12 Level one German Trauma Centers.
J Clin Med 2024; 13(6): ; Impact Factor=2.9; Impact Factor 2024=2.9; Typ=Journal Article;
Düsing H, Hagebusch P, Baacke M, Bieler D, Caspers M, Clemens V, Fröhlich M, Hackenberg L, Hartensuer R, Imach S, Jensen KO, Keß A, Kleber C, Laue F, Lefering R, Maslauskas M, Matthes G, Nohl A, Özkurtul O, Paffrath T, Pedersen V, Pfläging T, Sprengel K, Störmann P, Trentzsch H, Waydhas C, Schweigkofler U, On Behalf Of The Nis-Trauma TAcTIC Study Group

39. Long-Term Follow-Up after Iliosacral Screw Fixation of Unstable Pelvic Ring Fractures.
J Clin Med 2024; 13(4): ; Impact Factor=2.9; Impact Factor 2024=2.9; Typ=Journal Article; Stolberg-Stolberg J, Lodde MF, Seiß D, Köppe J, Hartensuer R, Raschke MJ, Riesenbeck O

40. NIpple Position to Pinpoint Localization of Chest Drain Insertion in FEmale Trauma Patients: The NIPPLE-Trial-A Landmark Study.
J Clin Med 2024; 13(21): ; Impact Factor=2.9; Impact Factor 2024=2.9; Typ=Journal Article; Beck P, Paul MM, Düsing H, Wagner JC, Künle S, Imach S

41. A practical guide to the implementation of AI in orthopaedic research, Part 6: How to evaluate the performance of AI research?
J Exp Orthop 2024; 11(3): ; Impact Factor=2.7; Impact Factor 2024=2.7; Typ=Journal Article;Review; Oettl FC, Pareek A, Winkler PW, Zsidai B, Pruneski JA, Senorski EH, Kopf S, Ley C, Herbst E, Oeding JF, Grassi A, Hirschmann MT, Musahl V, Samuelsson K, Tischer T, Feldt R, ESSKA Artificial Intelligence Working Group

42. A practical guide to the implementation of artificial intelligence in orthopaedic research-Part 2: A technical introduction.
J Exp Orthop 2024; 11(3): ; Impact Factor=2.7; Impact Factor 2024=2.7; Typ=Journal Article;Review; Zsidai B, Kaarre J, Narup E, Hamrin Senorski E, Pareek A, Grassi A, Ley C, Longo UG, Herbst E, Hirschmann MT, Kopf S, Seil R, Tischer T, Samuelsson K, Feldt R, ESSKA Artificial Intelligence Working Group

43. Proximal tibial anatomical axis and anterior tibial cortex-based measurements of posterior tibial slope on lateral radiographs differ least from actual posterior tibial slope-A biomechanical study.
J Exp Orthop 2024; 11(4): ; Impact Factor=2.7; Impact Factor 2024=2.7; Typ=Journal Article; Peez C, Waider C, Deichsel A, Briese T, Palma Kries LK, Herbst E, Raschke MJ, Kittl C

44. State of the art review. Complications after carpal tunnel release.
J Hand Surg Eur Vol 2024; 49(2): 201-214; Impact Factor=1.6; Impact Factor 2024=1.6; Typ=Journal Article;Review;
Sprangers PN, Westenberg RF, Langer MF, Oflazoglu K, van der Heijden EPA

45. Improving the Care of Severe, Open Fractures and PostoperativeInfections of the Lower Extremities:Protocol for an InterdisciplinaryTreatment Approach
JMIR Res Protoc 2024; 13(): ; Impact Factor=1.5; Impact Factor 2024=1.5; Typ=

Rosslenbroich S, Laumann M, Hasebrook J, Rodde S, Grosser J, Greiner W, Hirsch T, Windrich S, Raschke MJ

46. A flat posterior cruciate ligament reconstruction restores native knee kinematics, comparable to a double-bundle reconstruction-A biomechanical robotic investigation.
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2024; (): ; Impact Factor=5.0; Impact Factor 2024=5.0; Typ=Journal Article;
Deichsel A, Gellhaus F, Peez C, Raschke MJ, Martinovic M, Herbst E, Herbort M, Fink C, Kittl C

47. Isometry of anteromedial reconstructions mimicking the deep medial collateral ligament depends on the femoral insertion
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2024; 32(4): 978-986; Impact Factor=5.0; Impact Factor 2024=5.0; Typ=
Behrendt P, Robinson JR, Herbst E, Gellhaus F, Raschke MJ, Seekamp A, Herbort M, Kurz B, Kittl C

48. The anteromedial retinaculum in ACL-injured knees: An overlooked injury?
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2024; 32(4): 881-888; Impact Factor=5.0; Impact Factor 2024=5.0; Typ=
Grunenberg O, Gerwing M, Oeckenpoehler S, Peez C, Briese T, Glasbrenner J, Haegerich LM, Raschke MJ, Kittl C, Herbst E

49. The only constant in life is change: A moment of gratitude and respect for the past and a start for the new KSSTA team!
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2024; 32(6): 1351-1353; Impact Factor=5.0; Impact Factor 2024=5.0; Typ=Editorial;
Hirschmann MT, Herbst E, Milano G, Musahl V

50. Valgus malalignment causes increased forces on a medial collateral ligament reconstruction under dynamic valgus loading: A biomechanical study
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2024; 32(4): 864-871; Impact Factor=5.0; Impact Factor 2024=5.0; Typ=
Peez C, Deichsel A, Zderic I, Richards RG, Gueorguiev B, Kittl C, Raschke MJ, Herbst E

51. Use of SmED for low-acuity emergency patients in a university emergency center
Notfall Rettungsmed 2024; (): ; Impact Factor=1.1; Impact Factor 2024=1.1; Typ=Article; Early Access; Ebbers M, Rovas A, Koehnke R, Duesing H, Bernhard M, Graeff I, Pavenstaedt H, Kuempers P

52. Conservative and surgical treatment options for fractures of the scapular coracoid process-case series Obere Extrem 2024; 19(2): 103-109; Impact Factor=0.3; Impact Factor 2024=0.3; Typ=Article; Sander KJ, Katthagen JC, Raschke MJ, Michel PA Osteoligamentare Komplextraumatologie

53. Obere Extrem 2024; 19(2): 85-86; Impact Factor=0.3; Impact Factor 2024=0.3; Typ=Editorial Material; Katthagen JC, Henkelmann R

54. [Microsurgical nerve repair]. Oper Orthop Traumatol 2024; 36(6): 343-353; Impact Factor=1.0; Impact Factor 2024=1.0; Typ=English Abstract;Journal Article;Review; Ayache A, Langer MF, Cavalcanti Kußmaul A, Unglaub F

55. [Peripheral nerve grafting]. Oper Orthop Traumatol 2024; 36(6): 332-342; Impact Factor=1.0; Impact Factor 2024=1.0; Typ=English Abstract;Journal Article;Review; Ayache A, Unglaub F, Cavalcanti Kußmaul A, Spies CK, Langer MF

56. Biomechanical Stability of Third-Generation Adjustable Suture Loop Devices Versus Continuous Loop Button Device for Cortical Fixation of ACL Tendon Grafts
Orthop J Sports Med 2024; 12(4): ; Impact Factor=2.5; Impact Factor 2024=2.5; Typ=

Deichsel A, Leibrandt L, Raschke MJ, Klimek M, Oeckenpoehler S, Herbst E, Kittl C, Glasbrenner J

57. Comparison of Time-Zero Primary Stability Between a Biodegradable Magnesium Bone Staple and Metal Bone Staples for Knee Ligament Fixation: A Biomechanical Study in a Porcine Model Orthop J Sports Med 2024; 12(3): ; Impact Factor=2.5; Impact Factor 2024=2.5; Typ=Deichsel A, Glasbrenner J, Raschke MJ, Klimek M, Peez C, Briese T, Herbst E, Kittl C

58. Glenoid Concavity Affects Anterior Shoulder Stability in an Active-Assisted Biomechanical Model Orthop J Sports Med 2024; 12(6): ; Impact Factor=2.5; Impact Factor 2024=2.5; Typ= Oenning S, Wermers J, Taenzler S, Michel PA, Raschke MJ, Katthagen JC

59. Knotless Suture Anchors Display Favorable Elongation but an Inferior Ultimate Failure Load Versus Titanium Suture Anchors and All-Suture Anchors: A Biomechanical Comparison in a Porcine Model. Orthop J Sports Med 2024; 12(12): ; Impact Factor=2.5; Impact Factor 2024=2.5; Typ=Journal Article; Deichsel A, Rolf J, Raschke MJ, Milstrey A, Klimek M, Peez C, Herbst E, Kittl C

60. The Effect of C-Arm Position on Femoral Tunnel Placement in Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction. Orthop J Sports Med 2024; 12(11): ; Impact Factor=2.5; Impact Factor 2024=2.5; Typ=Journal Article; Thürig G, Herbst E, Deichsel A, Peez C, Briese T, Glasbrenner J, Raschke MJ, Kittl C

61. New Frontiers in Wide-Awake Surgery.Plast Reconstr Surg 2024; 153(6): 1212e-1223e; Impact Factor=3.4; Impact Factor 2024=3.4; Typ=Journal Article;
Lalonde DH, Gruber MM, Ahmad AA, Langer MF, Sepehripour S

62. Effects of transcranial direct current stimulation and sensorimotor training in anterior cruciate ligament patients: a sham-controlled pilot study.
Sportverletz Sportschaden 2024; 38(2): 73-78; Impact Factor=0.4; Impact Factor 2024=0.4; Typ=Journal Article;Randomized Controlled Trial;
Reuter S, Lambert C, Schadt M, Imhoff AB, Centner C, Herbst E, Stöcker F, Forkel P

63. Developing a core outcome set for acetabular fractures: a systematic review protocol.
Syst Rev 2024; 13(1): ; Impact Factor=3.9; Impact Factor 2024=3.9; Typ=Journal Article;
Schulz D, Deichsel A, Jordan MC, Windolf J, Raschke MJ, Neubert A

64. [Bicycle accidents in the course of time in Münster, Germany : Analysis of changes in bicycle accidents over the past 10 years].
Unfallchirurgie (Heidelb) 2024; 127(1): 54-61; Impact Factor=0.7; Impact Factor 2024=0.7; Typ=English Abstract;Journal Article;
Schlautmann D, Raschke M, Weiss U, Wieskötter B, Ueberberg J, Juhra C

65. [Importance of local antibiotics in the prophylaxis and treatment of fracture-associated infections]. Unfallchirurgie (Heidelb) 2024; 127(2): 89-95; Impact Factor=0.7; Impact Factor 2024=0.7; Typ=Case Reports;English Abstract;Journal Article;Review;
Hülskamp M, Stolberg-Stolberg J, Raschke M, Rosslenbroich S

66. [Injuries of the medial side of the knee : When and how should they be treated?]. Unfallchirurgie (Heidelb) 2024; 127(1): 18-26; Impact Factor=0.7; Impact Factor 2024=0.7; Typ=English Abstract;Journal Article;Review;
Herbst E, Glasbrenner J, Deichsel A, Briese T, Peez C, Raschke MJ, Kittl C

67. S2k Guideline for Tibial Plateau Fractures - Classification, Diagnosis, and Treatment.
Z Orthop Unfall 2024; 162(5): 510-520; Impact Factor=0.9; Impact Factor 2024=0.9; Typ=Journal Article;Practice Guideline;

Berninger MT, Schüttrumpf JP, Barzen S, Domnick C, Eggeling L, Fehske K, Frosch KH, Herbst E, Hoffmann R, Izadpanah K, Kösters C, Neumann-Langen M, Raschke M, Zellner J, Krause M

h) Nennung der klinischen Studien, an denen das Zentrum teilnimmt

Studientitel	Phase	Zeitraum der Mitwirkung	EudraCT-Nummer/ ClinicalTrials.gov Identifier/ DRKS-ID
Studien nach AMG			
A randomized, four-arm, placebo-controlled, participant, investigator and sponsor-blinded study investigating the safety, tolerability and efficacy of intra-articular canakinumab followed by intra-articular LNA043 in patients with knee osteoarthritis	IIa	04/2023-03/2024	2020-003631-21
Phase IIb, Placebo-Controlled, Randomized, Double-Blind, Multicenter Study to Assess the Efficacy and Safety of Allogeneic Osteoblastic Cells (ALLOB®) Single Implantation in Tibial Fracture (ALLOB TF2)	IIb	08/2021 – 06/2024	2018-001054-96
Studien nach MPG			
Fracture Monitor-Femur: Prospective first-in-human clinical investigation to evaluate the safety of the Fracture Monitor T1 in patients with femur fractures treated with a locking compression plate	First in human	Since 11/2023	NCT05410587
A PMCF-study on bioresorbable mm.IF interference screw for soft tissue fixation at the knee joint	PMCF	03/2022 – 08/2025	DRKS00023965
LOQTEQ® Antibacterial Pre-Market Study Randomized, controlled, subject and observer-blinded, multi-center study of LOQTEQ® antibacterial locking plates in subjects with fractures of the distal fibula (AO type 4F3 injuries)	First in Human	Since 03/2022	EUDAMED No. CIV-18-12-026644
Cervicothoracic spine stabilization using PERLA® fixation system. A Post-Market Clinical Follow-Up Study.	PMCF	08/2021 - 09/2024	-
Randomized Controlled Study of a Local Osteo-Enhancement Procedure (LOEP) to Prevent Secondary Hip Fractures in Osteoporotic Women Undergoing Treatment of Index Hip Fractures	PMCF	08/2021-03/2024	NCT04796350

Studientitel	Phase	Zeitraum der Mitwirkung	EudraCT-Nummer/ ClinicalTrials.gov Identifier/ DRKS-ID
Post-Market Clinical Follow-up Study - Nachuntersuchungsstudie zur ICARA® Radiuskopfprothese	PMCF	Since 03/2020	-
LIGAMYS: Induced ACL healing: a clinical outcome study of the Ligamys technique	PMCF	Since 2018	-
Andere Klinische Studien			
LoBoDe Registry - An international, multicenter, prospective registry to investigate treatment options and their outcomes on post-traumatic long bones defects	-	09/2024 -	NCT04112992
VA Clavicle - Observational case series on the clinical performance of the DePuy Synthes Variable Angle Clavicle Plate and Clavicle Hook Plate 2.7 Systems	-	Since 07/2024	NCT04921865
Safety and performance of the Biphasic Plate Distal Femur: A multicenter case series	-	Since 03/2024	NCT06028971
Prevalence of structural defects of the rotator cuff due to a shoulder trauma (DGUV BG RM)	-	Since 03/2023	-
STABILITY 2: ACL Reconstruction +/- Lateral Tenodesis with Patellar vs. Quad Tendon	-	Since 11/2022	-
G-BA Innovationsfondsprojekt EXPERT - Extremitätenboards zur Prozessoptimierung, Evaluation, Risikominimierung und Therapieoptimierung bei Frakturen mit Weichteilschäden oder post-operativer Infektion der unteren Extremitäten im Traumanetzwerk	-	Since 06/2022	DRKS00031308
Antibiotic-coated and uncoated titanium nails in tibia fractures and revision cases Retrospective cohort study/ Long-term Clinical Follow-up	-	Since 01/2020	NCT04576052
FROST registry: Fracture-Related Outcome Study for operatively treated Tibia shaft fractures (FROST)	-	Since 11/2019	NCT03598530
Klinische Bedeutung der additiven Cerclage für die Stabilität des AC-Gelenkes nach akuter Luxation: eine prospektive Studie	-	Since 10/2019	-
PPFx registry: Multicenter prospective registry for periprosthetic fractures after hip or knee arthroplasty	-	Since 01/2019	NCT03378557