

ZORAVAR SINGH KALKAT

✉ contact@zoravar.eu | 🏠 zoravar.eu

Ich bin Arzt mit Mebeko-Anerkennung und interessiere mich für Themen wie Softwareentwicklung, Ingenieurwesen und Holzbearbeitung. Meine klinische Ausbildung umfasst verschiedene Fachgebiete, darunter Notfallmedizin, Traumatologie und Knocheninfektionen. Ich habe mich aktiv um zusätzliche Fortbildungen in Bereichen wie Frakturmanagement und Anwendungen künstlicher Intelligenz in der Radiologie bemüht. Außerdem nutze ich meine vielfältigen Interessen in Bereichen wie Programmierung, um meine Forschung voranzutreiben. Ich spreche Englisch und Punjabi auf muttersprachlichem Niveau sowie Deutsch und Schwedisch auf fortgeschrittenem Niveau.

ERFAHRUNGEN

Assistenzarzt für Traumatologie

*Traumatoloģijas Ortopēdijas Slimnāca
(Rīga Krankenhaus für Traumatologie und Orthopädie)*

2022 – 2026

Rīga, Lettland

Freiwillige Tätigkeit unter der Aufsicht von Dr. Igors Terjajevs (*Arzt und AO Faculty Representative*)

Aufgaben:

- Assistenz bei der Vorbereitung von Patientinnen und Patienten auf operative Eingriffe, einschließlich Unterstützung der Anästhesie während der Narkoseeinleitung.
- Sterilisation und Vorbereitung des Operationsfeldes.
- Naht chirurgischer Wunden sowie Anlegen steriler Wundverbände.
- Assistenz bei Eingriffen wie Osteosynthesen sowie bei der Entfernung von gebrochenem und infiziertem Osteosynthesematerial.
- Assistenz bei freien und lokalen Lappenplastiken sowie bei Autodermoplastiken.

Operative Disziplinen:

- Traumatologie: FRI-Revisionen (Fracture-Related Infection). Schwerpunkt auf Verletzungen der unteren Extremität (z. B. Tibiakopffrakturen, distale Femurfrakturen sowie minimalinvasive Bandrekonstruktionen).
- Septische Revisionen und Lappenplastiken: Mitwirkung bei mikrochirurgischen freien Lappen, lokalen Lappenplastiken sowie Revisionseingriffen bei kriegsbedingten Verletzungen.

Zentrale Lernerfahrungen:

- **Jahr 4:** Mitarbeit an einem Forschungsprojekt zur Untersuchung metabolomischer Veränderungen bei Patienten mit frakturbedingten Infektionen. Verantwortlich für die Sammlung und Zusammenstellung der patientenrelevanten Daten für die Studie.
- **Jahr 3:** Durchführung einfacher Eingriffe unter direkter Aufsicht des Operateurs (z. B. Gamma-Nagel), Teilnahme an der präoperativen Planung, Diskussion der theoretischen Grundlagen unterschiedlicher Therapieansätze sowie Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile.
- **Jahr 2:** Vertiefung theoretischer Kenntnisse – Frakturmanagement-Kurs, Teilnahme an Seminaren und Workshops; Anwendung meiner inzwischen deutlich verfeinerten praktischen Fähigkeiten zur Vorbereitung von Patient und OP-Tisch entsprechend den Anforderungen des Eingriffs sowie frühzeitiges steriles Einwaschen zur Reinigung der Extremität und Vorbereitung des Operationsbeginns. Ermöglichung eines früheren Auswaschens des Operateurs durch Übernahme von Naht und Wundversorgung.
- **Jahr 1:** Orientierung im Operationssaal, Vertrautwerden mit administrativen und chirurgischen Abläufen, schrittweise Übernahme eigenständiger Aufgaben (frühes Erscheinen im OP, proaktive Unterstützung in der präoperativen Phase). Weiterentwicklung meiner Nahttechnik sowie meiner Fähigkeiten als chirurgischer Assistent.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

2021 – laufend

Verschiedene Initiativen

- Frühphasige Forschungsarbeiten zu den Auswirkungen der Endometriose-Behandlung auf die sexuelle Funktion. Diese

Arbeit steht derzeit noch unter dem Vorbehalt der ethischen Genehmigung. Meine Beteiligung konzentriert sich auf die Erstellung des Antrags auf ethische Genehmigung und die Mitarbeit an der Entwicklung der lettischen und russischen Versionen des Fragebogens „Female Sexual Function Index“ (FSFI). *Laufend*

- Metabolomische Veränderungen bei frakturbedingten Infektionen in Zusammenarbeit mit dem Baltic Biomaterials Center of Excellence und dem AO Davos Research Institute. Ich habe einen Teil der Gewebeproben aufbereitet und mithilfe eines eigens entwickelten Algorithmus alle Patientenakten für die Studie zusammengestellt und validiert. *Laufend*
- Im Rahmen einer Abhandlung über die weltweiten Maßnahmen zur Bekämpfung von COVID-19 habe ich die Entwicklung eines Teils der COVID-Bestimmungen in Lettland während der Pandemie dokumentiert. *Publikation ausstehend*
- Im Zusammenhang mit dem Forschungskollektiv ECOMSIR habe ich die in der medizinischen Forschung verwendeten Datenquellen anhand einer ausgewählten Gruppe medizinischer Publikationen erfasst. *Publikation ausstehend*

Event-Sanitäter

2022 – 2026

Verschiedene Organisationen

- Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen bei mindestens 40 Veranstaltungen für Erwachsene und Kinder, darunter Konzerte, Filmsets, Motocross-, Reit- und Sportveranstaltungen.
- Erkennen und Erstversorgung von Frakturen des Ellenbogens (*Kinderbasketball*), der Scapula (*Motocross*) sowie des Knies (*Volleyball*).
- Eigenverantwortliche Versorgung mehrerer Hitzschlag-Fälle am Set der österreichischen Produktion *Sisi* in der Altstadt von Riga als alleiniger Sanitäter.
- Alleiniger Sanitäter beim ausverkauften Konzert von Kamasi Washington im Rīga Palladium sowie beim Pink Noise Festival 2025.
- Jugend-Europameisterschaften 2026 der Europäischen Volleyball-Konföderation in Rīga.
- Meisterschaft der European Bridge League 2026 in Rīga – alleiniger medizinischer Betreuer bei einer hochkarätigen, mehrwöchigen Veranstaltung mit Tausenden von Teilnehmern und Dutzenden von Mitarbeitern.

Hospitation Neuropsychiatrie

2015

The Richter Clinic

Tulsa, USA

- Erhebung ausführlicher Anamnesen sowie Assistenz bei der klinischen Evaluation neuropsychiatrischer Patientinnen und Patienten.
- Teilnahme an diagnostischen Fallbesprechungen im multidisziplinären Team.
- Erwerb kommunikativer Kompetenzen im Umgang mit Patientinnen und Patienten durch meinen sehr erfahrenen Mentor; Auseinandersetzung mit der Herausforderung der Übermittlung schlechter Nachrichten sowie Gesprächen über traumatische Ereignisse.

AUSBILDUNG

Rīga Stradiņš University

2024

MD | *Doktor der Medizin*

Rīga, Lettland

Ich absolvierte mein Medizinstudium an der Riga Stradiņš University, wo ich eine fundierte klinische Grundlage erwarb und ein wachsendes Interesse an Traumatologie und Orthopädie entwickelte, gestützt durch sowohl akademische Ausbildung als auch klinische Erfahrung.

- Ich habe mich während des Praktikumsjahres, das die Bereiche Innere Medizin, Chirurgie, Notfallmedizin und Infektionskrankheiten umfasste, schnell an die klinische Arbeit gewöhnt.
- Ich habe ein starkes Interesse an Mikrobiologie, Anatomie und Sonographie am Point-of-Care entwickelt.
- Rasche Anpassung an die akademischen und praktischen Anforderungen des klinischen Studienabschnitts; diese Phase war besonders prägend für meine berufliche Orientierung.
- Kontinuierliches ehrenamtliches Engagement vor und während der klinischen Studienjahre, insbesondere in:
 - **Notaufnahme:** Praktische Erfahrung in der Versorgung von Trauma- und Polytrauma-Patienten; Einsätze in der Unfallstation, der Reanimationsstation (Intensivmedizin) und der allgemeinen Aufnahme.
 - **Traumaabteilung:** Fokus auf Knocheninfektionen, Wiederherstellung der Extremitätenlänge und Unfallchirurgie.
 - **Klinik für Infektionskrankheiten:** Vertiefung der Kommunikationsfähigkeiten im stationären Bereich und des Managements von Infektionskrankheiten.

Abschlussarbeit mit Auszeichnung: Midterm and Longterm Outcomes after Hallux Valgus Surgery

Goethe Institute

2026

German | *B2 Prüfung*

Rīga, Latvia

Abschluss der Deutschprüfung der Stufe B2 mit einer Punktzahl von 100 % im Bereich „Sprechen“.

- Lesen: 90/100
- Schreiben: 81/100
- Hören: 90/100
- Sprechen: 100/100

AO Foundation

2023

Traumakurs | *Basic Principles of Fracture Management Essentials*

Online

Absolvierung eines AO-Trauma-Onlinekurses zu den grundlegenden Prinzipien des Frakturmanagements, einschließlich Frakturbeurteilung, Repositionstechniken und Implantatanwendung. Der Kurs ergänzte mein unfallchirurgisches Praktikum und ermöglichte vertiefte präoperative Planungsdiskussionen mit meinem Mentor auf Grundlage der AO-Konzepte.

AO Foundation

2023

Traumaseminar | *Fractures and Dislocations Around the Knee*

Rīga, Lettland

Diskussion klinischer Leitlinien zu kniegelenksnahen Frakturen sowie zum Verständnis des Knies als funktionelle Einheit. Gastdozent Dr. Harm Hoekstra (MD, PhD) stellte seinen revidierten 3-Säulen-Ansatz für Tibiakopffrakturen vor, ermöglicht durch das AO-zertifizierte VA-LCP-Plattensystem, das einen erweiterten Zugang zu posterolateralen Verletzungen erlaubt.

Harvard University (HarvardX)

2026

CS50x | *Introduction to Computer Science*

Online

Vermittelte ein grundlegendes Verständnis der Informatik, von bare-metal C bis hin zu High-Level-Webdiensten. Konsolidierte autodidaktisch erworbene Kenntnisse zu einer soliden Grundlage und stärkte das Vertrauen in die Integration von Code in meine Forschung.

Abschlussprojekt: Ein [sicheres SSL-Zertifikatsverwaltungssystem](#), das durchgängig nach dem Security-by-Design-Prinzip entwickelt wurde. Aufgebaut auf meinem Secrets-Paket `memfd-secret`, das den Linux-Syscall `memfd_secret` nutzt, um den Zugriff auf Geheimnisse selbst auf Kernel-Ebene zu unterbinden. Praktische Entwicklungserfahrung in: C, Python, SQL, Rust und HTML/CSS/JavaScript.

Behandelte Best Practices umfassen:

- Continuous Integration und Continuous Deployment
- Versionskontrolle (mit Git)
- Reproduzierbare hermetische Builds mit Nix

EIT Health, KTH Royal Institute of Technology, GE Healthcare

2020

HELLOAIRIS | *Artificial Intelligence Online Training*

Online

Absolvierung eines KI-Trainingsprogramms mit Schwerpunkt auf der Anwendung künstlicher Intelligenz in der medizinischen Bildung; Darstellung der Stärken und Limitationen der zugrunde liegenden Technologien. Der Kurs vermittelte praktische Erfahrung mit KI-Klassifikatoren, Regressionsanalysen, Overfitting-Risiken sowie realen radiologischen Anwendungen wie Bildklassifikation und -optimierung.

World Health Organization – Global Health Training Center

2024

ICH GCP | *Good Clinical Practice E6(R2)*

Online

Ein Kurs, der sich mit den ethischen Grundsätzen, den regulatorischen Standards und den Pflichten von Forschern in der klinischen Forschung befasst. Der Schwerpunkt lag auf der Sicherheit der Teilnehmer und der Integrität der Studiendaten, was meine Herangehensweise an die Datenverarbeitung in meiner Forschungsarbeit geprägt hat.