

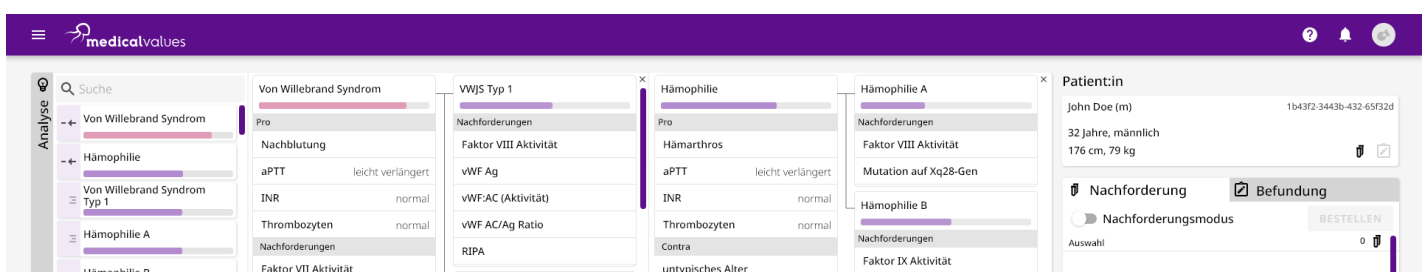


Mit einer Softwareplattform für Labore und Kliniken unterstützt *medicalvalues* Ärzt:innen bei der frühen und gezielten Diagnosestellung. Eine effektive Stufendiagnostik entlastet Ärzt:innen im klinischen Alltag und führt zu einem optimierten Ressourceneinsatz sowie zu besseren Patient Outcomes.

Verbesserte Patientenversorgung durch Orchestration entlang der Diagnosepfade

Neue Forschungserkenntnisse und moderne Technologien ermöglichen eine zielgerichtete Diagnostik – gleichzeitig nimmt jedoch die Komplexität im Diagnoseprozess zu, sodass es für Ärzt:innen nicht immer möglich ist, allen theoretisch verfügbaren, diagnostischen Informationen in der Kürze der vorhandenen Behandlungszeit vollständig gerecht zu werden.

Die KI-basierte Lösung von *medicalvalues* unterstützt den diagnostischen Entscheidungsfindungsprozess durch die fachdisziplin-übergreifende Zusammenführung und Interpretation der enormen Datenmengen für eine integrativere Diagnostik. Dadurch verbessern wir die diagnostische Qualität, entlasten Ärzt:innen mithilfe unserer medizinisch validierten Stufendiagnostik und optimieren die Datennutzung sowie Ausschöpfung des gesamten diagnostischen Spektrums.



KI-basierte Entscheidungsunterstützung mit Vorschlägen zur Verdachtsdiagnose sowie zum bestmöglichen nächsten Diagnostikschritt

Einsatzbereite & nachhaltige Innovation für die Diagnostik

- **Harmonisierung & Standardisierung** von Daten nach internationalen Standards (LOINC, SNOMED CT, FHIR)
- **Datenanreicherung & medizinische Analysen** basierend auf vorgefertigten Algorithmen



Diagnostische
Forschung
& Data Science

- **Integration verschiedener Datenpunkte** wie Symptome, Laboruntersuchungen & Bildgebung
- **Erklärbare Differentialdiagnosen** basierend auf Leitlinien, Studien & Künstlicher Intelligenz



Frühe & präzise
Krankheitserkennung

- **Fachübergreifende diagnostische Untersuchungsauswahl & Empfehlung nächster Schritte**
- Kombination aus **Routineuntersuchungen, neuen Biomarkern & individuellen Prozessen**
- **Fachübergreifende Kollaboration**



Personalisierte
Diagnostische Pfade

- Analyse von **Krankheitsverläufen & Prognosen**
- **Therapeutische Medikamentenüberwachung**



Überwachung &
Alarmierung

Gewinnen Sie neue Erkenntnisse aus Ihren Diagnosedaten

Verbessern Sie die diagnostische Qualität, Ihr Datenmanagement und die (externe) Zusammenarbeit mit *medicalvalues*:

- Ganzheitliche Betrachtung der Patient:innensituation durch Kombination von Echtzeit-Daten (Laboreergebnisse, Anamnese, Symptome, Vorbefunde, Medikation)
- Medizinisch validierte, vorgefertigte Inhalte für Produktivität ab dem ersten Tag
- Schnelle Implementierung und nachhaltige Mehrwerte dank internationaler Standards
- Skalierbarkeit und modularer Aufbau für optimale Adaption an Ihre Bedürfnisse

Medizinische Szenarien und Schwerpunkte

- Befundungsunterstützung in der (Not-)Aufnahme und auf der Station (in Endokrinologie, Gerinnung, Infektiologie, Onkologie etc.)
- Früherkennung, Klassifizierung, Verlaufsmonitoring und Prävention durch Risikogruppenanalyse (z.B. Magelernährung)
- Alerts/kontextbezogenes Messaging bei kritischen Werten

Entlastung durch intelligente Vorschläge & personalisierte Stufendiagnostik

Ressourcenoptimierung durch Vermeidung redundanter Untersuchungen

Effizienzsteigerung durch Dokumentation & Codierung
Verbesserung der Behandlungsqualität durch frühe & gezielte Versorgung



Das *medicalvalues* Team besteht aus Ärzt:innen, Data Scientists und Software-Architekt:innen mit dem gemeinsamen Ziel der bestmöglichen Diagnostik – für alle Patient:innen



medicalvalues

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR MEDIZINISCHE DIAGNOSTIK

100 % KHZG-förderfähiges Entscheidungsunterstützungssystem für integrierte Diagnostik

Digitalisieren Sie Ihr Krankenhaus mit unserem Entscheidungsunterstützungssystem und erfüllen Sie alle funktionalen Anforderungen nach Fördertatbestand 4 (§19 Abs. 1 Nr. 4 KHStV) für eine zukunftsfähige Patientenversorgung – und darüber hinaus.

Muss-Kriterien

Förderfähige Vorhaben zur Einrichtung von klinischen Entscheidungsunterstützungssystemen *müssen*:



...klinische Patientendaten in strukturierter Form elektronisch aufnehmen	Strukturierte (fachbereichs-übergreifende) Datenaufnahme und -verarbeitung mit Integration in bestehende Prozesse
...klinische Patientendaten in strukturierter Form visuell übersichtlich darstellen können	Datenfilterung und -strukturierung für eine visuelle Übersicht
...auf Basis klinischer Patientendaten in Verknüpfung mit weiteren Daten/Systemen und Wissensdatenbanken bzw. ggf. systemeigenen Datenbanken Empfehlungen und Hinweise [...] geben können	Empfehlungen durch Echtzeit-Kombination von Patient:innendaten (z.B. Laborergebnisse, Symptome, Vorbefunde, Medikation) mit medizinisch validierten Inhalten im medicalvalues-Knowledge Graphen
...auf Basis klinischer Patientendaten in Verknüpfung mit weiteren Daten/Systemen Erinnerungs- und Warnsignalfunktionen ausgeben können	Alerts und kontextbezogenes Messaging (insbesondere bei Integration in bestehende Prozesse/Systeme)
...standardisierte Mechanismen zur Gewährleistung der Datenvalidität und deren Integrität von der Datenquelle/ den verschiedenen Datenquellen über die Systeme hinweg bis zur Nutzung durch ein KI-System einsetzen	Semantische Annotation auf Basis standardisierter Klassifizierungs- oder Begriffssysteme (SNOMED CT, LOINC etc.) und umfangreiches Monitoring der Schnittstellen und des Datentransfers
...den Mitarbeiter:innen des Krankenhauses eine Entscheidungsunterstützung bieten	Diagnoseunterstützung (Ausgabe von Verdachtsdiagnosen und Empfehlung für bestmöglichen nächsten Diagnostikschritt) und Patient:innenmonitoring als Kernfunktionalität
...eine gerichts feste und nachvollziehbare Dokumentation des Entscheidungsprozesses ermöglichen	Möglichkeit der Speicherung von Befundungs- und Meta-Daten nach internationalen Standards (SNOMED CT, ICD10)
...die Möglichkeit zur Plausibilitätsprüfung/Evaluation durch das Fachpersonal beinhalten sowie die anschließende Möglichkeit, Feedback abzugeben	Einsatz einer „Whitebox KI“ für transparente und nachvollziehbare Entscheidungsunterstützung mit eingebautem Feedback-Loop
...die Möglichkeit der zu dokumentierenden Nichtbeachtung der KI-/Systemempfehlung aufweisen	Unterstützungssystem zur Entlastung der Ärzt:innen im Klinikalltag, jedoch kein Ersatz des ärztlichen Handelns
...gewährleisten, dass alle relevanten Informationen aus Entscheidungsunterstützungssystemen elektronisch und direkt über das entsprechende KIS/KAS erreichbar sind	Nahtlose Integration ins KIS (und andere Abteilungssystem) durch Nutzung zukunftsfähiger Standardschnittstellen (HL7/FHIR)
...der Optimierung klinischer Prozesse dienen	Gezielte Stufendiagnostik mit Auswirkungen auf Kommunikation, Ressourceneinsatz, Patient:innenergebnisse etc.

Kann-Kriterien

Förderfähige Vorhaben zur Einrichtung von klinischen Entscheidungsunterstützungssystemen *können*:



... kontinuierliches Lernen der KI „im Hintergrund“ und regelmäßige Rezertifizierung/Zulassung von Updates ermöglichen	Training der KI basierend auf konkreten ärztlichen (anonymisierten) Entscheidungen und durch Ergänzung des Systems mit neuen Forschungserkenntnissen (mehrstufiges Validierungsverfahren)
...eine Anbindung an weitere Datenpools (Forschungsdatenzentrum, Register, Datenintegrationszentren und Forschungsdatenbanken) sicherstellen	Möglichkeit zur Anbindung weiterer Datenpools für Forschungsunterstützung durch Bereitstellung dokumentierter Standardschnittstellen (z.B. FHIR)