



©Nikon - stock.adobe.com

KI-gestützte Kodierung der Zukunft

Vom ersten Patientenkontakt bis zur Abrechnung

Von Torben Beyer und PD Dr. med. habil. Nikolaus von Dercks

Die medizinische Kodierung steht vor einem grundlegenden Wandel. Aktuelle KI-Lösungen automatisieren bereits Teilschritte der Verschlüsselung, doch das eigentliche Potenzial liegt in der durchgängigen, fallbegleitenden Integration künstlicher Intelligenz – von der Patientenaufnahme bis zur abschließenden Kodierung. Dieser Beitrag skizziert, wie ein vollständig vernetztes KI-System den gesamten Behandlungspfad strukturieren, Dokumentationslücken in Echtzeit schließen, Verweildauern steuern und die Abrechnung beschleunigen kann. Dabei werden auch die technischen, rechtlichen und organisatorischen Herausforderungen beleuchtet, die einer Umsetzung noch entgegenstehen.

Keywords: Kodierung, Strategie, KI

Die häufig gelebte Praxis von Medizincontrolling und Kodierung ist die eines Prozesses, der am Ende eines Krankenhausaufenthalts stattfindet: Ein Kodierer sichtet die Akte, verschlüsselt Diagnosen und Prozeduren und gibt den Fall zur Abrechnung frei. Dieses Modell ist in vielen Häusern heute Realität – und birgt strukturelle Schwächen. Fehlende Dokumentation verzögert den Fallabschluss, Dokumentationslücken wer-

den erst im Nachhinein entdeckt, Erlöspotenziale bleiben ungenutzt und offene Fälle stauen sich.

Ein zukunftsfähiges Modell dreht diese Logik um: Kodierung und Fallsteuerung beginnen nicht nach der Entlassung, sondern bereits vor der Aufnahme. KI begleitet den Patienten auf seinem gesamten Weg durch das Krankenhaus – und macht die Dokumentation zu einem kontinuierlichen, qualitätsgesicherten Prozess, statt zu einer einmaligen Nachbearbeitung.

KI-gestützte Vorbereitung ab dem ersten Kontakt

Wenn ein Patient zur stationären Aufnahme angemeldet wird, liegen in der Regel bereits entscheidende Informationen vor: Überweisungsdiagnosen, Vorbefunde, Medikamentenpläne, Operationsindikationen. Ein KI-gestütztes System kann diese Daten aus dem Krankenhausinformationssystem sowie aus externen Vordokumentationen strukturieren und auswerten – darunter zunehmend auch Informationen aus der elektronischen Patientenakte, die im Jahr 2025 bundesweit eingeführt wurde. Damit steht eine strukturierte, sektoren-

übergreifende Datengrundlage zur Verfügung, die eine KI bereits vor der stationären Aufnahme nutzen kann.

Auf dieser Basis erfolgt eine frühzeitige Fallklassifikation: Ist der Fall stationär, ambulant oder hybrid zu behandeln? Diese Entscheidungen, die heute organisatorisch aufwendig sind, lassen sich mit KI-Unterstützung bereits vor Ankunft des Patienten vorbereiten und den Fall steuern.

Besonders wertvoll ist dabei die frühzeitige Prognose der voraussichtlichen Verweildauer: Auf Basis vergleichbarer Fälle, der Hauptdiagnose und bekannter Komorbiditäten kann das System schätzen, wie lange der Patient voraussichtlich im Haus sein wird. Das ermöglicht eine Nachsorge, wie Reha-Plätze oder ambulante Weiterversorgung, rechtzeitig zu organisieren – nicht erst am letzten Aufenthaltstag, wenn Kapazitäten knapp sind und Prozesse ins Stocken geraten.

Der KI-Bot als fallbegleitender Dokumentationsassistent

Sobald der Patient aufgenommen ist, beginnt die eigentliche Stärke eines ver-

netzten KI-Systems: Die kontinuierliche Fallbegleitung. Anstatt sporadischer und nachträglicher Dokumentation begleitet ein KI-gestützter Assistent den gesamten Behandlungsverlauf – fallbegleitend, nicht erst nach Fallabschluss.

Ärzte und Pflegepersonal erhalten in Echtzeit Vorschläge, welche Diagnosen und Prozeduren bereits dokumentiert und kodierbar sind. Das System greift dabei auf alle verfügbaren Daten im KIS zurück: Laborwerte, Pflegeberichte, Verlaufsnotizen, Konsile und Arztbriefe. Es erkennt, wenn ein Befund klinisch relevant und abrechnungsfähig ist, und macht proaktiv darauf aufmerksam.

Ein wesentlicher Mehrwert entsteht durch die Erkennung von Widersprüchen zwischen verschiedenen Dokumentationssträngen: Wenn etwa ein Pflegebericht einen Ernährungs-mangel dokumentiert, der ärztlicherseits nicht als Nebendiagnose erfasst wurde, oder wenn ein Laborwert auf eine Anämie hindeutet, die in den Diagnosen fehlt, weist das System auf diese Inkonsistenz hin. Damit wird Dokumentationsqualität nicht zum Kontrollproblem am Fallende, sondern zu einem laufenden Qualitätssicherungsprozess.

Das reduziert den Aufwand am Fallabschluss: Statt einer vollständigen Nachkodierung am Ende des Aufenthalts ist die Kodierung bereits weitgehend abgeschlossen, wenn der Patient entlassen wird. Fehlende Dokumentation und die damit einhergehenden fehlenden Abrechnungsmöglichkeiten stellen kein Problem mehr dar.

Der KI-generierte OP-Bericht

Einer der häufigsten Gründe für Verzögerungen beim Fallabschluss ist das Fehlen des OP-/bzw. Interventionsberichts. Operateure sind so ausgelastet, dass die Dokumentation des Eingriffs Tage oder Wochen auf sich warten lässt – mit entsprechenden Konsequenzen für Kodierung, Abrechnung, Bearbeitung offener Fälle und damit auch Zins- und Liquiditätseffekten.

Hier eröffnet die KI-gestützte Spracherkennung und -verarbeitung eine neue Perspektive: Ein System, das im Operationssaal mitläuft und das gesprochene Wort transkribiert, kann automatisch einen strukturierten OP-Bericht erzeugen. Das bedeutet nicht, dass alles Gesprochene protokolliert wird – sondern dass die KI selektiv das medizinisch und abrechnungsrele-

vante Geschehen herausfiltert: Die verwendeten Implantate, die Schnitt-Naht-Zeit, das operative Vorgehen, aufgetretene Komplikationen.

Der Operateur erhält nach dem Eingriff einen vorstrukturierten Entwurf, den er in wenigen Minuten prüft und freigibt – statt einen Bericht von Grund auf neu diktieren zu müssen. Das spart Zeit, reduziert Fehler durch Vergessen oder Verwechslung und schließt eine der häufigsten Dokumentationslücken im klinischen Alltag.

Aktive Verweildauersteuerung

Ein weiteres zentrales Einsatzfeld der KI liegt in der Steuerung der Verweildauer – wobei die zuvor festgelegte Fallart die jeweiligen Steuerungsparameter maßgeblich bestimmt. Die unterschiedlichen Vergütungslogiken erfordern differenzierte Steuerungsparameter, die stets unter Berücksichtigung des Patientenwohls zu sehen sind. Für stationäre Patienten erhalten Kodierer und Medizincontroller Informationen über die untere und obere Grenzverweildauer (UGVD/OGVD) heute häufig erst nach Fallabschluss – zu einem Zeitpunkt, an dem steuernd nicht mehr eingegriffen werden kann. Bei hybriden

Medizin- controlling

Online-Schwerpunkt der KU

Sie interessieren sich für exklusive Inhalte aus dem Themenfeld „Medizincontrolling“?

Dann besuchen Sie unsere Website und entdecken Sie

- ✓ Exklusive Fachartikel
- ✓ Podcasts
- ✓ Interviews u.v.m.

Jetzt anmelden!



ku-gesundheitsmanagement.de/
medizincontrolling



KU
GESUNDHEITSMANAGEMENT

Fällen gelten andere Rahmenbedingungen: Die Vergütungsstruktur ist hier auf eine kurzstationäre Versorgung ausgerichtet, weshalb die rechtzeitige Organisation der Entlassung und ambulanten Weiterversorgung eine besondere Rolle spielt – stets unter dem Vorbehalt der medizinischen Vertretbarkeit.

Für stationäre Fälle kann das System fallbegleitend und in Echtzeit bereitstellen: Wo steht der Patient aktuell auf der Verweildauer-Skala? Nähert sich der Fall der OGVD? Und vor allem: Was sind die Gründe für einen verlängerten Aufenthalt – und sind diese ausreichend dokumentiert, um eine Verlängerung gegenüber dem Medizinischen Dienst (MD) zu rechtfertigen? Bei hybriden Fällen unterstützt das System dabei, rechtzeitig zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Entlassung und eine lückenlose ambulante Weiterversorgung gegeben sind. Durch die Verbindung mit dem KIS hat das System zu jedem Zeitpunkt Zugriff auf digital erfasste aktuelle Vitalwerte, Pflegeeinschätzungen und Verlaufsparemeter. Es kann automatisiert eine medizinische Begründung für die bisherige Verweildauer generieren und auf fehlende Dokumentation hinweisen, die für eine Verlängerung notwendig wäre. Damit wird die Verweildauersteuerung zu einem aktiven Prozess – und nicht mehr zu einer reaktiven Analyse nach Entlassung.

Abschlusskodierung und Plausibilitätsprüfung durch KI

Parallel zur Kodierung kann das System auf Basis der durchgängig erfassten Dokumentation einen strukturierten Entlassbrief vorschlagen. Diagnosen, durchgeführte Prozeduren, Medikation und Weiterbehandlungsempfehlungen sind zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig im System vorhanden – was eine automatisierte Erstellung des Briefentwurfs erleichtert. Der Arzt prüft und ergänzt, statt von Grund auf zu diktieren.

Bei der Entlassung übernimmt ein KI-gestützter Kodierassistent die abschließende Qualitätssicherung: Er prüft, ob alle relevanten Diagnosen und Prozeduren erfasst sind, ob die Hauptdiagnose korrekt gesetzt ist, und ob die resultierenden DRG-Erlöse plausibel sind. Er erkennt Kodierrisiken – also Konstellationen, die erfahrungsgemäß zu MD-Prüfungen führen – und weist proaktiv darauf hin.

Der Kodierer erhält damit keinen unstrukturierten Befundstapel, sondern eine bereits strukturierte Vorlage mit Hin-

weisen zu Erlöspotenzialen, Risiken und offenen Punkten. Fälle, bei denen die Dokumentation vollständig ist und alle Kriterien erfüllt sind, können unmittelbar abgerechnet werden. Der Anteil offener Fälle sinkt – mit direktem Effekt auf Liquidität und Controllingaufwand.

Ein interessanter Aspekt ist die perspektivische Möglichkeit, dass Krankenkassen und Leistungserbringer auf Basis gemeinsam bekannter Regeln und KI-gestützter Prüflogiken Fälle ohne Einzelfallprüfung anerkennen können. Wenn die KI bei der Kodierung dieselben Regelwerke anwendet, die von allen Stakeholdern ratifiziert sind, entsteht eine neue Form der Transparenz, die Prüfverfahren reduzieren, den Abrechnungsprozess beschleunigen und somit Bürokratie abbauen kann.

Wo die Grenzen der KI liegen

So überzeugend die Möglichkeiten sind – eine realistische Betrachtung muss auch die Herausforderungen benennen, die einer vollständigen Umsetzung entgegenstehen.

Kodierrichtlinien: ICD-10, OPS, DRG-Katalog und die begleitenden Kodierrichtlinien des DIMDI bzw. BfArM werden regelmäßig aktualisiert. Ein KI-System muss diese Änderungen nicht nur kennen, sondern auch anwenden können. Das erfordert ein Regelwerk-Management und kontinuierliches maschinelles Lernen.

Juristische Komponente und Gerichtsurteile: Sozialgerichtliche Urteile prägen die Auslegung von Kodierregeln – und diese Urteile sind häufig heterogen, regional unterschiedlich und schwer zu systematisieren. Eine KI, die in der Kodierung eingesetzt wird, muss nicht nur medizinisch und regelkonform denken, sondern auch juristische Entscheidungslogik berücksichtigen. Wenn eine KI zudem Kodiervorschläge macht, OP-Berichte entwirft oder Entlassbriefe vorstrukturiert, ist eine rechtliche Einordnung KI-generierter Outputs in medizinischen und abrechnungsrelevanten Kontexten im Hinblick auf Haftung und Verantwortlichkeit notwendig.

Datenschutz und IT-Sicherheit: Der Einsatz einer fallbegleitenden KI setzt kontinuierlichen Zugriff auf sensible Patientendaten voraus. DSGVO, Krankenhauszukunftsgesetz und Landeskrankenhausgesetze setzen enge Leitplanken. Datenschutz und Funktionalität müssen von Anfang an gemeinsam gedacht werden.

Akzeptanz und Vertrauen: Ärzte, Pflegepersonal und Kodierer müssen Vertrauen in KI-Vorschläge entwickeln. Das bedeutet: Die KI muss ihre Entscheidungen nachvollziehbar begründen, Fehler offen machen und als Unterstützung, nicht als Kontrollinstrument wahrgenommen werden. Change-Management ist hier mindestens so wichtig wie technische Exzellenz.

Systemintegration: Die Heterogenität der KIS-Landschaft in deutschen Krankenhäusern ist erheblich. Eine KI, die fallbegleitend arbeiten soll, muss mit einer Vielzahl von Systemen, Schnittstellen und Datenformaten interoperabel sein.

Fazit

Die Zukunft der KI-gestützten Kodierung liegt nicht im Einsatz von Einzeltools für isolierte Teilaufgaben, sondern in der durchgängigen Integration entlang des gesamten Patientenpfads. Von der Anmeldung über die Aufnahme, den Behandlungsverlauf, die Operation bis hin zur Entlassung und Abrechnung – ein KI-System, das diesen Pfad vollständig begleitet, verändert nicht nur die Effizienz der Kodierung, sondern auch die Qualität der Dokumentation und die Steuerungsfähigkeit des Hauses insgesamt. Der Patient steht dabei im Mittelpunkt: Dessen Behandlungsrealität wird lückenlos erfasst, verstanden und abgebildet. Was gut dokumentiert ist, kann gut abgerechnet werden. Was rechtzeitig erkannt wird, kann rechtzeitig gesteuert werden. ■

Literatur beim Verfasser



Torben Beyer

Abteilungsleiter Medizincontrolling
Universitätsklinikum Leipzig AöR
Torben.Beyer@medizin.uni-leipzig.de

PD Dr. med. habil. Nikolaus von Dercks

Vorstand und Generalsekretär der DGfM
Bereichsleiter Medizinmanagement
Universitätsklinikum Leipzig AöR
Nikolaus.vonDercks@medizin.uni-leipzig.de