

## Dank ID Suisse ist Künstliche Intelligenz im Baselbiet nun tief verankert

# Codieren, revidieren, brillieren

Das Kantonsspital Baselland (KSBL) nutzt KI für Revision und Codierung. Sie unterstützt Codierfachkräfte dabei, effizienter und effektiver zu arbeiten.

Neue Erkenntnisse zu gegebenenfalls wiederkehrenden Fehlern bei der Codierung gewinnen, das war das Ziel eines KI-Projektes am KSBL. Nach erfolgreicher Durchführung wird die KI nun tief im Codierprozess verankert. Mit ihrer Hilfe soll die Genauigkeit der Codierung weiter hoch bleiben. Und sollten die ambulanten Fallpauschalen wie angekündigt eingeführt werden, dann kann die Codierung mit gleicher Personaldecke gestemmt werden.

### KI-gestützte Revision – die Motivation, besser zu werden

Der Impuls kam aus der Unternehmensentwicklung. Hier wurde immer wieder in Frage gestellt, ob wirklich alles codiert wird, was erfasst werden kann. Zwar hat das Team der Medizinischen

Codierung am KSBL in den Zielen verankert, eine bestimmte Anzahl von Fällen im Jahr via Zufallsprinzip zu prüfen, doch brachten diese Prüfungen wenig Erkenntnisse zu gegebenenfalls wiederkehrenden Fehlern bei der Codierung. Deshalb wurde die Idee, Künstliche Intelligenz für die Analyse der Fälle zu nutzen und eine KI-gestützte Revision zu starten, verwirklicht. Zur Auswahl standen die Lösungen von drei Unternehmen. Unter anderem von ID Suisse AG, von der bereits die Codierlösung ID DIACOS® sowie ID EFIX® für das medizinische Controlling im Einsatz sind.

Ausschlaggebend für den Entscheid waren Preis und Zeitaufwand, den die Installation einer neuen IT-Lösung bedeutet. Thierry Richter, Leiter Ertragsmanagement am KSBL, erläuterte: «Uns

war wichtig zu sehen, dass es funktioniert, bevor wir viel Geld für eine Software ausgeben. Da wir mit den ID-Produkten gute Erfahrungen gemacht haben und ID Suisse uns auch preislich ein gutes Modell angeboten hat, haben wir uns für ID CCC entschieden. Hauptfunktion dieser Software ist das Suchen von codierrelevanten Inhalten in digitalen und nachträglich digitalisierten Freitexten. Für diese Funktion, die wir für die Revision nutzen, zahlen wir nichts. Funktionalitäten, wie ein Dashboard und auch die Anbindung an unser Archiv, haben wir regulär lizenziert.»

### Projekttablauf und Fakten zur Installation

Im März 2022 wurde ID CCC zunächst nur für die Revision beauftragt, im Februar 2023 wurden die Lizenzen für das codierbegleitende Arbeiten







Julian Quack, Projektleitung ID Suisse AG, Thierry Richter, Leiter Ertragsmanagement und Stefanie Dubuis, Medizinische Codiererin mit eidg. Fachausweis, Ärztin, vom KSBL (v.l.n.r.) freuen sich zusammen mit über die effiziente Codier-Lösung mit KI-Basis.

erweitert. Die Installation und Konfiguration für die Revision erfolgte im April 2022, wurde validiert und anschliessend im Juni 2022 um die Machine Learning Komponente (DXC) erweitert. Im Sommer 2023 starteten die ersten Codierfachkräfte mit der codierbegleitenden Nutzung der Software.

Die Installation der Lösung verlief reibungslos und in engem Dialog zwischen ID Suisse, IT-Abteilung und einem Vertreter der Unternehmensentwicklung. Dabei war nicht die Installation die Herausforderung, sondern vielmehr das Konfigurieren von Schnittstellen zu anderen Systemen und natürlich das Überprüfen der Ergebnisse mit den daraus resultierenden Anpassungen. Weil die Einführung von ID CCC zeitgleich mit einem KIS-Wechsel durchgeführt wurde, bezieht ID CCC die Falldaten direkt aus der HealthEngine von the i-engineers. Das Archiv stellt per Direktanbindung an den ID LOGIK®-Server Daten zur Verfügung. Dadurch, dass ID DIACOS® bereits seit vielen Jahren im Spital eingesetzt wird, konnte ID CCC direkt in die Arbeitsprozesse eingebunden werden. Die Codierungen werden über eine bereits bestehende Schnittstelle zwischen ID DIACOS® und dem ERP-System des Spitals (HospisPat von Nexus) übergeben, so dass für das Spital an dieser Stelle kein zusätzlicher Aufwand anfällt.

### Erfolgsfaktor «Dialog» und die Bereitschaft, neue Wege zu gehen

Einen wesentlichen Faktor für den Projekterfolg sieht Julian Quack, zuständiger Projektleiter bei ID Suisse, in der sehr hohen Aufgeschlossenheit

gegenüber der Nutzung von digitalen Tools: «Insbesondere, wenn es um Themen wie künstliche Intelligenz geht, trifft man im Kontext der Gesundheitsversorgung meist auf Skepsis und kritische Argumente. Am KSBL sind wir auf Begeisterung und Neugier gestossen. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass das KSBL am Puls der Zeit ist und sich stetig weiterentwickelt, beziehungsweise weiterentwickeln will. Und mit Menschen, die diese Einstellung haben, machen IT-Projekte wirklich Freude.» – «Am Anfang hatten wir die Sorge, dass das, was uns während der Arbeit mit der Software auffällt, niemandem etwas nützt, wenn wir es nicht festhalten. Deshalb haben wir eine Tabelle geführt und Rückmeldung an ID gegeben. Dass wir sehr erfahrene Codierinnen und Codierer im Team haben, die sich auch gerne mit technischen Themen auseinandersetzen, hat sicher zum Erfolg beigetragen», erinnert sich Stefanie Dubuis, Medizinische Codiererin mit eidg. Fachausweis und Ärztin. Gemeinsam mit einer Kollegin hat sie während der Arbeit mit ID CCC Listen geführt und notiert, was das System falsch angezeigt hat. Zum Beispiel wurde der Code für eine einfache sowie für eine mehrfragmentäre Fraktur mehrmals vorgeschlagen, es darf aber nur ein Code vorgeschlagen werden.

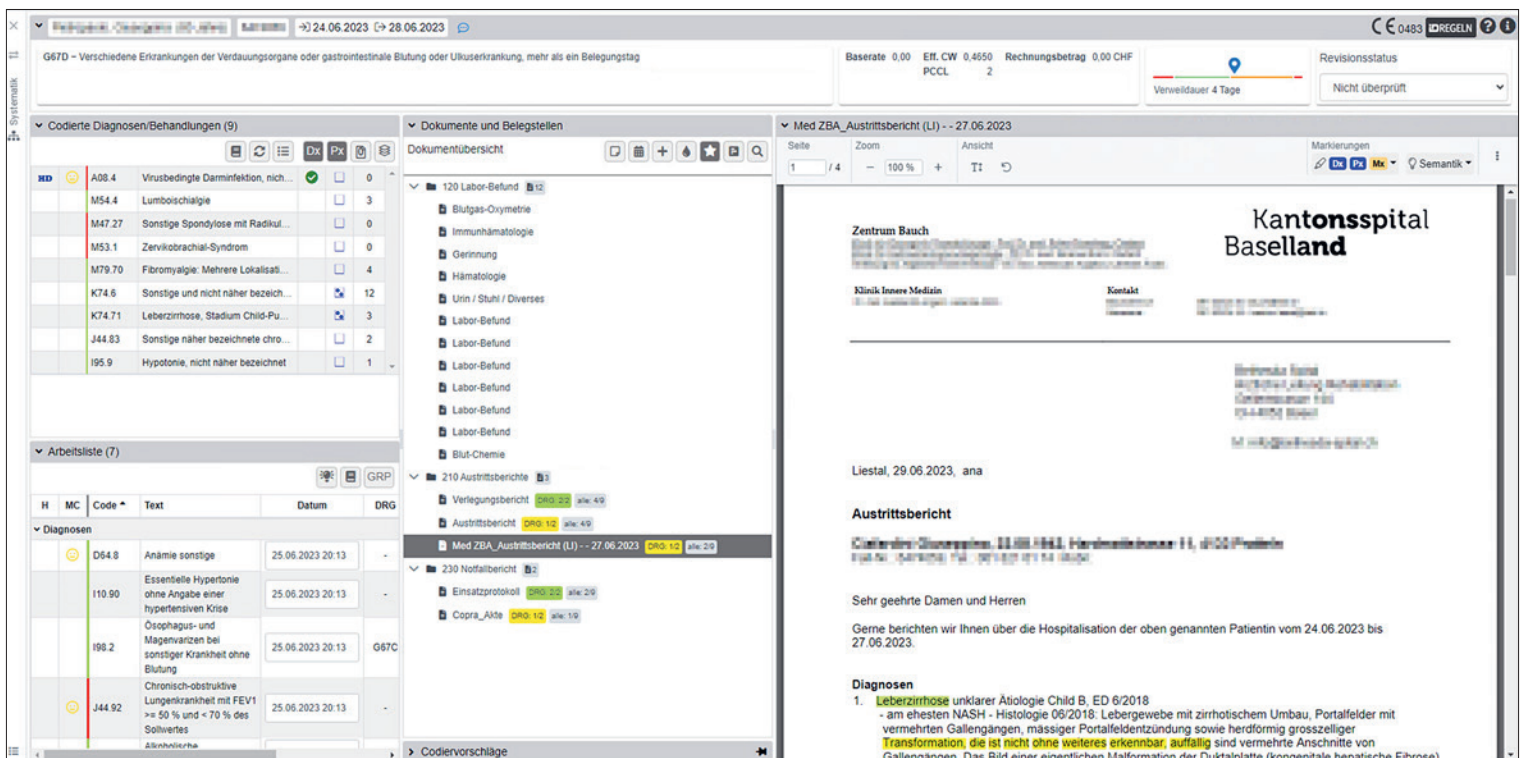
Julian Quack ergänzt: «Dieses strukturierte Feedback aus der alltäglichen Anwendung ist sehr wertvoll für uns. Wünsche zu Produktverbesserungen oder generelle Ideen, die sich aus dem Arbeitsalltag ergeben, werden uns vom KSBL nicht nur in einfachen Stichpunkten mitgeteilt, sondern ausführlich und präzise erörtert und mit Screenshots bebildert. So können wir die

Ideen und Wünsche unseres Kunden schnell in die Tat umsetzen. Doch auch mit der IT-Abteilung hätte die Zusammenarbeit nicht besser sein können. Die Systemzugänge wurden sehr schnell für uns bereitgestellt und all unsere Anfragen wurden und werden in Windeseile beantwortet.» Thierry Richter und Stefanie Dubuis sind sich einig: «Wir wünschen uns, dass der Dialog weiterhin so gut ist. Es ist unkompliziert, sich mal schnell auszutauschen. Man nimmt sich Zeit für uns.»

### Revision mit ID CCC – Zeigt die Software Fehler an, aus denen Rückschlüsse auf Prozesse und notwendige Änderungen gezogen werden können?

Seit September 2022 ist Stefanie Dubuis damit beschäftigt, Fälle aus der Vergangenheit anzuschauen, die eindeutige Fehler bei der Codierung aufweisen. «Wir machen das sorgfältig im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit», erläutert Stefanie Dubuis das Vorgehen. «Neben der Erlösoptimierung geht es uns darum, grundsätzliche Muster oder Fehler in der Arbeit unseres Codierteams zu erkennen. Wir wollten wissen, ob wir systematische Fehler begehen, zum Beispiel immer dieselben Codes übersehen.» Thierry Richter ergänzt: «Unsere Codierung wird jährlich revidiert. Von daher wussten wir bereits, dass wir grundsätzlich gut codieren. Mithilfe des Revisionsprojektes via KI wollten wir den Beweis liefern, dass die Codierqualität wirklich so gut ist, aber auch schauen, ob und an welcher Stelle in den Arbeitsprozessen es Optimierungspotenzial gibt. Letztendlich ging es uns mit Blick in die Zukunft auch darum, ein Produkt zu testen,





Intelligente Codierbegleitung durch ID CCC am KSBL

dass unser Codierteam bei der fortlaufenden Codierung unterstützen kann.»

### KI-gestützte Revision ist gut ...

«Wir haben keinerlei systematische Fehler, sondern ausschliesslich Zufallsfehler gefunden,» verrät Stefanie Dubuis das Ergebnis nach der Aufbereitung von circa 57 fehlerhaft codierten Fällen aus dem Zeitraum vom von rund einem Jahr, in dem insgesamt rund 25 000 Fälle codiert wurden. «Es wurden immer mal wieder einzelne Codes vergessen. Das hat uns darin bestätigt, die Software codierbegleitend einzusetzen, um im Arbeitsprozess von den Suchergebnissen durch ID CCC profitieren zu können. Ich kann mir schon heute – bevor wir dieses Projekt ausgerollt haben – das Potential für die Fallcodierung mit dieser Software gut vorstellen. Anfangs war ich sehr skeptisch, ob die Software wirklich weiss, was sie tut. Diese Skepsis ist weitestgehend verschwunden.»

Neben der Intelligenz wird die Bedienung der Software sehr gut bewertet. Sowohl Stefanie Dubuis als auch die 11 Kolleginnen und Kollegen im Codierteam haben ID CCC über eine Online-Schulung kennengelernt. Dass das völlig ausreichend war, bestätigt Frau Dubuis: «Ich habe nach der Online-Einweisung einfach losgelegt. Wenn man die Arbeit mit ID DIACOS® gewohnt ist und das KIS kennt, dann ist das recht einfach.» Über das Dashboard in ID CCC filtern Dubuis und ihr Kolle-

ginnen nach den Fällen, die sie bearbeiten möchten. Mit Klick auf einen Fall werden ihnen alle relevanten Textstellen angezeigt und mit nur noch einem weiteren Klick auf den Text gelangen sie entweder direkt ins KIS oder ins ID DIACOS®. «Das Dashboard ist der ideale Einstieg für die Tätigkeiten im Rahmen einer Revision. Hier kann ich nach den Fällen filtern, die ich betrachten möchte, zum Beispiel die mit möglichem Mehrerlös. Es verbindet das KIS und die Produkte ID DIACOS® und ID CCC miteinander», erläutert Dubuis.

Damit der Aufruf beziehungsweise das Finden der codierrelevanten Texte reibungslos funktioniert, muss zum einen die Integration von ID CCC gut umgesetzt sein, zum anderen muss das System wissen, welche Stellen relevant sind. Dazu Thierry Richter: «Ich war überrascht, was das System am Ende alles bietet. Es zeigt zum Beispiel Textpassagen an, die begründen, weshalb eine Codierung überhaupt zustande kommt. Das ist ein Nebeneffekt, den ich so nicht auf dem Schirm hatte und für mich eine positive Überraschung. Es ist einfach gut, dass alles in einem Tool integriert ist und wir keine Subsysteme öffnen müssen.»

### ... codierbegleitende KI ist noch besser!

Weil ID CCC sich im Rahmen der Revision bestens bewährt hat, steigt nun das gesamte Team der Codierenden und Codierer am KSBL ein und nutzt die Software codierbegleitend.

### KSBL: Zahlen und Fakten

Das Kantonsspital Baselland (KSBL) hat den Auftrag, die medizinische Versorgung von rund einer Viertelmillion Menschen sicherzustellen. Es stellt mit seinen Kliniken und Instituten, der breiten Angebotspalette in der Diagnostik sowie mit einem grossen Spektrum an Beratungen und Therapien die erweiterte Grundversorgung von rund 290 000 Menschen sicher. An den Standorten Liestal und Bruderholz und im «Ambulanten Zentrum» in Laufen ist das KSBL mit ambulanten und stationären medizinischen Leistungen in der Akutsomatik und Rehabilitation präsent. Als einziges Spitalunternehmen im Kanton Basel-Landschaft bietet das KSBL intensivmedizinische Leistungen und eine Notfallversorgung 24/7 an drei Standorten an und betreibt einen eigenen Rettungsdienst.

Das KSBL leistet einen unverzichtbaren Beitrag zur medizinischen Lehre und Forschung in der Region und ist Vorreiter beim Einsatz neuester Forschungsergebnisse und Innovationen in der medizinischen Praxis – dies dank eigener universitärer Institute, einer engen Anbindung an die Universität Basel und partnerschaftlichen Kooperationen mit dem Universitätsspital Basel, weiteren universitären Einrichtungen sowie Healthcare/Life-Science-Unternehmen.



Stefanie Dubuis nutzt ID CCC bereits seit einiger Zeit beim täglichen Codieren zur Vollständigkeitsprüfung. Komplexe Fälle schaut sie sich ebenfalls bereits mit ID CCC an. «Ich gehe davon aus, dass die Software unsere Arbeit stark verändern wird», sagt Dubuis. «Das fängt bereits beim Denken an. Zunächst war ich sehr skeptisch, weil ich dachte, dass es unübersichtlich wird, weil mir ID CCC eine lange Liste an möglichen Codes anzeigt. Die übernommenen Codes verschwinden aber aus der Arbeitsliste, so dass diese gut auch zur Vollständigkeitsprüfung eingesetzt werden kann. Beim Codieren ohne ID CCC kommt es mir heute manchmal unnötig vor, einen Code im Laufe eines Tages mehrfach suchen zu müssen, das kann in Zukunft ID CCC für uns erledigen. Die Arbeit mit intelligenter Software wird den Codierablauf ändern und ihn effizienter machen.»

### Gut aufgestellt für die Einführung ambulanter Fallpauschalen

Im Kontext der Revision hat die Software die Möglichkeit gebracht, mehr Fälle anzuschauen, mögliche Fehler-Muster zu erkennen und Erlöse zu optimieren. Im laufenden Codierprozess genutzt, verspricht sich das Team eine deutliche

zeitliche Entlastung. Dazu Thierry Richter: «Ich bin auch mit Blick auf die Einführung ambulanter Pauschalen froh, dass wir den Schritt mit ID gegangen sind. Wir sind heute personell schon knapp besetzt und wollen hierfür kein Personal aufbauen. Ich kann mir sehr gut vorstellen, dass diese Mehrarbeit zu einem grossen Teil mit einem Tool wie ID CCC kompensiert werden kann. Ausserdem streben unsere Ärztinnen und Ärzte die rollende Codierung an, um die Verweildauer besser im Blick zu haben und so zum Beispiel die Belegungsplanung zu optimieren. Auch das wird mit dem Einsatz von ID CCC möglich.»

Stefanie Dubuis ist nach dem Abschluss des Projekts von der zunehmenden Bedeutung von KI im Codieralltag überzeugt. «Ich habe mir nie vorstellen können, dass die Texte von einem IT-Tool gelesen, verstanden und über das entsprechende Regelwerk in Codes übersetzt werden können. Das funktioniert erstaunlich gut. Die Vorschläge, die das Tool macht, sind fast immer brauchbar. Wir sind sehr gespannt darauf, ID CCC fallbegleitend für die Codierung zu nutzen.»

### Weitere Informationen

[www.id-suisse-ag.ch](http://www.id-suisse-ag.ch)

### Fallzahlen Codierung am KSBL

- Nettoumsatz: 454 476 TCHF
- Mitarbeitende: 3434
- Zahl der codierten Fälle pro Jahr: ~23 610; CMI >1.06
- 27 Mitarbeitende, die ID CCC für die fallbegleitende Codierung nutzen (davon 12 Codierfachkräfte und 15 PatientenmanagerInnen)
- Jährliche externe Qualitätssicherung: Mandatorische Codierrevision gemäss SwissDRG-Reglement. Ergebnisse öffentlich einsehbar unter [www.ksbl.ch](http://www.ksbl.ch)
- Zentrale, professionelle, retrospektive Codierung nach Fallaustritt durch Team Medizinische Codierung inkl. finale Zuordnung und Freigabe der abzurechnenden DRG im 1-Stufen-Kodiermodell

### Das KSBL nutzt folgende IT-Landschaft:

- KIS: Polypoint – aktuell Umstellung auf KISIM
- Codierung: ID DIACOS® (ergänzt um Spezialmodule für Schmerz und REHA)
- Medizin Controlling: ID EFIX®
- Integration des ID CCC zum Archiv HealthEngine von the i-engineers