

Swisscoding Technologies: KI im Dienste der medizinischen Kodierung

Das kleine Start-up-Unternehmen, welches 2018 von Marie und Stefan Stefaniak gegründet wurde, ist gross geworden. Ihr Wunsch, ihre Kunden zu entlasten - zuerst als Berater - hat sie dazu gebracht, das grösste medizinische Kodiererteam der Schweiz mit 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aufzubauen. Die Nachfrage war gross, dies will gesagt sein, und den Spitälern fehlte es an Zeit, Kompetenzen und Strukturen, um ihre Abrechnung in optimaler Weise zu gewährleisten. In einer Zeit, in der die steigenden Gesundheitskosten unkontrollierbar scheinen, gelingt es Swisscoding, die komplexen Abrechnungsprozesse zu optimieren und mehr Klarheit über die Kosten- und Ertragsgenerierung von öffentlichen und privaten medizinischen Institutionen zu schaffen.

Ein neues Abenteuer

Dieses schnelle Wachstum trug dazu bei, die Bedürfnisse der Spitälern in der Westschweiz, und seit zwei Jahren auch in der Deutschschweiz, effizient und professionell zu befriedigen. Dieser Erfolg ist jedoch nicht das Ende des Märchens «und sie lebten glücklich...», – sondern scheint im Gegenteil, die Vollendung des ersten Kapitels der Abenteuer des medizinischen Kodierens zu sein.

Die Spezialisten der medizinischen Kodierung in der Schweiz sind nun mit einer leistungsstarken, auf künstlicher Intelligenz basierenden Lösung für die medizinische Kodierung in Spitälern bereit. Die Gruppe Swisscoding hat über ihre neue Tochter Swisscoding Technologies einen automatisierten Service entwickelt, welcher das Backoffice der Spitälern revolutionieren wird, indem er die Ärzteteams von zeitraubenden Aufgaben befreit und sich positiv auf die gesamte Abrechnungskette auswirkt. Und zwar beginnend mit der Planung des Eingriffs bis zur Validierung der Versicherungen.

Diese sieben Jahre, in denen Swisscoding im Backoffice der Spitälern tätig war, haben erlaubt, sich ein umfassendes und globales Wissen über die Schwierigkeiten und Einschränkungen der Branche anzueignen. Dank dieses Fachwissens, und vor allem dank des einzigartigen Zugangs zu einer Vielzahl von Daten, konnte Swisscoding eine Spitzentechnologie entwickeln, die auf künstlicher Intelligenz beruht. Diese Innovation verspricht, die gesamte Abrechnungskette grundlegend zu revolutionieren, indem sie den zahlreichen Herausforderungen des Marktes begegnet: Mangel an Kodiererinnen*, steigende Datenmengen, welche verarbeitet werden müssen, und ständige Anpassung an die Entwicklungen des DRG-Systems sowie an die Vorschriften. Dieser Service wird auch die Krankenkassen entlasten, indem er die Notwendigkeit beseitigt, grosse Mengen an Rechnungen manuell zu kontrollieren. Swisscoding nutzt seine Expertise nicht, um unbegrenzt zu wachsen, sondern um seinen Kunden besser zu dienen und um auf ihre Bedürfnisse mit immer leistungsstärkeren Lösungen einzugehen.



Kompletter Verwaltungsprozess (back office out sourcing)

- Medizinische Dokumentation
- Medizinische Kodierung
- Rechnungsstellung
- Verwaltung von Versicherungen



Analysen und Empfehlungen

- Medizincontrolling und Dashboards
- Kontinuierliche Überwachung der Leistung (Aufenthaltsdauer, Cost-weight, Finanzen)
- Historische und kontinuierliche Überprüfung der Rechnungsstellung
- Direkte Interaktionen mit dem medizinischen Personal



Ausbildung für Kodiererinnen*, Analytiker und Ärzte

- Fortbildungen und Spezialisierungen für medizinische Kodiererinnen.
- Standard- und spezifische Ausbildungen für das medizinische Personal
- Ausbildung Medizincontrolling
- E-learning Plattformen



Automatisierung des medizinischen Kodierens durch KI

- Verständnis der klinischen Dokumentation
- Sofortiges vollständiges und automatisches medizinisches Kodieren für ein Teil der Fälle, gemacht wie von einer Person

Swisscoding in 3 Daten

Seit **2018** unterstützt Swisscoding Krankenhäuser und Kliniken dabei, sich auf ihre medizinische Tätigkeit zu konzentrieren, indem sie diese von administrativen Aufgaben entlastet, insbesondere von Verwaltungsprozessen nach dem Krankenhausaufenthalt, wie der medizinischen Kodierung, der Rechnungsstellung oder der Dokumentation.

Im Jahr **2021** gründet Swisscoding die Swisscoding Academy, ein Weiterbildungsprogramm, das dem Mangel an Fachkräften in diesem Bereich entgegenwirken soll und dazu beiträgt, den Beruf der medizinischen Kodiererin durch Karrierepläne und Zertifizierungen attraktiver zu machen.

In **2023**, Gründung von Swisscoding Technologies, einer Entität, die sich speziell der Innovation und der Entwicklung von Lösungen auf der Grundlage künstlicher Intelligenz widmet.

«Wir wissen heute dass KI die Kodierungsteams von grossen Dossievolumen entlasten kann»

Stefan Stefaniak, CEO, Gründer von Swisscoding

Sich weiter entwickeln, aber nicht, um den Markt zu überrollen und um jeden Preis auf Profit aus zu sein, sondern die Errungenschaften nutzen, um neue Wege zu beschreiten und mithilfe von KI noch effizientere Lösungen anzubieten. Eine Strategie, von der alle profitieren.

Swisscoding ist in den letzten sieben Jahren stark gewachsen. Wie würden Sie diese Entwicklung beschreiben?

Seit der Gründung von Swisscoding wächst das Unternehmen stetig. Wir haben begonnen als Folge der Kundennachfrage, die wir in unserer ersten Firma Paianet hatten, und schliesslich seit 2018 als unabhängiges Unternehmen. Um solide und glaubwürdig zu sein und um die Nachfrage zu befriedigen, mussten wir einen grossen Pool an Kodierern aufbauen. Dies war eine lange Etappe, denn diese Fachkräfte mussten uns vertrauen, und auch die Spitäler, die uns nicht kannten, ebenfalls. Vier Jahre später hatten wir das grösste medizinische Kodiererteam der Schweiz und arbeiteten mit fast allen Spitalsinstituten in der Westschweiz und mehreren in der Deutschschweiz zusammen.

In welchem Zusammenhang haben Sie die Swisscoding Academy gegründet?

Als wir unser Team vergrösserten, stellten wir fest, dass es auf dem Markt einen grossen Mangel an Kodierern gab. Dies ist der Grund warum wir ein Team in Kanada und später die Swisscoding Academy für die Weiterbildung gegründet haben. Trotz allem sind Kodierern rar und es gibt keine Anzeichen dafür, dass sich dies in naher Zukunft ändern wird.

Kann diese Situation in Zusammenhang mit der Einstellung von Personal Ihr Wachstum gefährden?

Selbstverständlich, aber unser Ziel ist nicht, übermässig zu wachsen oder unbedingt Profit zu machen. Was wir möchten, ist, den Spitalern bei ihrer Verwaltungslast zu helfen. Wir fragen uns also, wie wir diese Entwicklung am besten lenken können, um die Verantwortung, die unsere Grösse auf dem Markt für medizinische Kodierung mit sich bringt, ernst zu nehmen.

Beantwortet Swisscoding Technologies die Frage nach dem Wachstum zu einem bestimmten Zeitpunkt?

Ja, in gewisser Weise. Wir wissen heute, dass KI die Kodierungsteams von grossen Fallvolumen entlasten kann, von einfachen und sich wiederholenden Fällen, damit sie mehr Zeit den komplexen Fällen widmen können. Der Rückgang der Gesamtarbeitsbelastung ist zum Teil eine Antwort auf den Personalmangel. Durch die Entwicklung neuer Technologien, die den Spitalern einen noch besseren Service bieten, wächst Swisscoding weiter in die richtige Richtung.



Das Team von Swisscoding ist gewachsen. Kodierern, Medizincontrollern, Informatikern, KI-Ingenieuren und Cybersicherheitsexperten arbeiten zusammen, um sich auch weiterhin den Herausforderungen des Spital-Backoffices zu stellen.

Wie kam es dazu, dass Sie sich auf das Abenteuer KI eingelassen haben?

Das Thema KI im Bereich der medizinischen Kodierung existiert schon seit Langem, aber die Entwicklung dieser Technologien war sehr teuer und die Ergebnisse wenig überzeugend. Also warteten wir ab. Letztes Jahr kam IBM auf uns zu, da die Einführung von LLMs (Large Language Models) wie ChatGPT ein neues Schriftverständnis ermöglicht. Sie brauchten einen Partner, mit dem sie eine KI-Lösung entwickeln konnten, und es scheint, dass Swisscoding das komplexeste Kodiererteam hat, da wir auf Deutsch und Französisch kodieren, in einem hochregulierten Umfeld und mit einem anspruchsvollen DRG-System, das sich jedes Jahr weiterentwickelt. Dank unserer Kunden konnten wir die vollständige Dokumentation für 50'000 Patienten erhalten, welches uns die Entwicklung eines ersten Produkts ermöglichte.

Hat Sie dieser erste Schritt überzeugt?

Ja, die Ergebnisse waren vielversprechend und wir gründeten Swisscoding Technologies, um die Lösung weiterzuentwickeln. Wir haben unsere Partnerschaft mit IBM aber dann beendet und stellten sechs Mitarbeiter ein, darunter mehrere Ingenieure. Seit dem 1. September 2024 sind wir bereit, mit einem hochentwickelten Produkt, das perfekt auf unsere Bedürfnisse und die unserer Kunden zugeschnitten ist.

Die Evolution dieser Technologie geht rasch voran, wo stehen Sie Anfang 2025?

Cody ist eine Lösung, die über die bestehenden Tools hinausgeht. Dank der mittlerweile Hunderttausenden von Dokumenten und Codes, die wir verwenden konnten, ist es nun in der Lage, eigenständig mit der gleichen Qualität wie eine menschliche Kodiererin* zu kodieren. Heute ist Cody in der Lage, 15% der Fälle eines Regionalspitals und bis zu 60% der Patientenfälle einiger Spezialkliniken zu übernehmen, mit zuverlässigen Ergebnissen aus Sicht der Versicherungen und der jährlichen externen Kodier-Revision.

* Der Begriff «Kodiererin» wurde gewählt, um sowohl Frauen als auch Männer zu bezeichnen, die diesen Beruf ausüben.

KI: Die sanfte Revolution

Die medizinische Kodierung hat sich in den letzten 15 Jahren als wirksames Mittel zur Eindämmung steigender Gesundheitskosten etabliert. Diese Lösung jedoch ist verwaltungstechnisch sehr aufwändig, dokumentations-, zeit- und kostenintensiv. Diese Art der Kontrolle und Rechnungsstellung bietet zwar einen gewissen Einblick in die medizinischen Aktivitäten der Spitäler, stellt aber eine zusätzliche Belastung für die Institutionen dar, die eher auf der Suche nach Finanzierung und mehr Ressourcen waren als umgekehrt.

Wie können Krankenhäuser von dieser Verwaltungslast befreit werden, die zudem das medizinische Personal stark belastet?

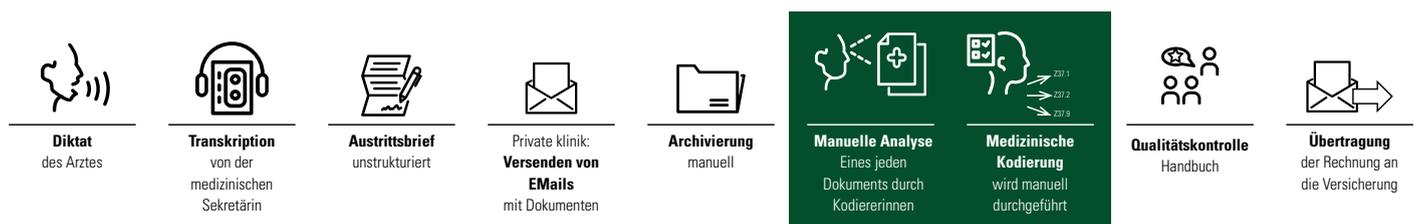
Swisscoding hat auf der Grundlage seines Fachwissens eine vollständig auf KI basierende Lösung entwickelt.

Angesichts der komplexen Tarifstrukturen und des Mangels an Kodierern bietet sich künstliche Intelligenz als effiziente Lösung an. Medizinische und administrative Teams gewinnen wertvolle Zeit zurück, die Kosten sinken und die Rechnungen werden optimiert. Die KI ist mehr als nur ein Werkzeug, sie baut innovative Brücken zwischen der medizinischen und der administrativen Welt.

Sieben Jahre lang arbeitete Swisscoding daran, die medizinischen Institutionen bei ihren Kodierungsaufgaben zu unterstützen und sah sich dabei mit drei grossen Problemen konfrontiert:

1. Der Mangel an Kodierern auf dem Markt.
2. Die Schwierigkeit, eine umfassende medizinische Dokumentation zu erhalten, die eine möglichst genaue Kodierung der tatsächlichen Kosten der Spitäler ermöglichen würde.
3. Die hohe finanzielle Belastung, die diese aufwändige Verwaltungsarbeit mit sich bringt.

In diesem Zusammenhang erschien eine automatisierte Lösung ideal: eine Entwicklung, die Zeit und Geld spart und gleichzeitig eine optimierte Abrechnung bietet.



Die medizinische Kodierung ist ein entscheidender Schritt bei der Erstellung einer Krankenhausrechnung.

KI revolutioniert die medizinische Kodierung, indem es an mehreren Stellen der Kette eingreift:

1. Automatisierung der Kodierung am Ende der Arbeitskette

Heute ist die KI in der Lage, grosse Mengen an zu kodierenden Dossiers zu bewältigen, wobei die Genauigkeit der Kodierung durch leistungsfähige intelligente Kontrollen gewährleistet wird.

2. Optimierung der medizinischen Dokumentation

KI hilft Ärzten schon beim Verfassen des Entlassungsbriefes. Beim Diktieren schlägt sie vorgefüllte Elemente und relevante Fragen vor, um Vergessen oder Ungenauigkeiten zu vermeiden. Dadurch entfällt das Hin und Her zwischen Kodierern und Ärzten, wodurch der Prozess beschleunigt und gleichzeitig die Qualität der Kodierung verbessert wird.

3. Zeit sparen

Da sie von einer erheblichen Dossieranzahl entlastet werden, können sich Kodierern mehr Zeit für die komplizierten Fälle nehmen und mit dem medizinischen Personal zusammenarbeiten, um die Informationen zu vervollständigen.

4. Kontinuierliche Weiterentwicklung

Die wichtigste Innovation ist die Kombination mehrerer KI's: Eine KI reproduziert die historischen Ergebnisse der menschlichen Kodierung (mit ihren Stärken und Schwächen), während die andere Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten aufspürt, indem sie die Erfahrung des Medizincontrolling-Teams von Swisscoding und die Werkzeuge zur Identifizierung von Schwächen in der Kodierung einbezieht. Diese Methode erlaubt es eine genauere Kodierung zu erhalten als je zuvor. Dies geht darüber hinaus, was Menschen allein erreichen könnten.

5 Sekunden

So lange benötigt die von Swisscoding Technologies trainierte KI, um ein medizinisches Dossier zu kodieren, für die eine ausgebildete Kodiererin 25 Minuten benötigen würde.

«Diese Technologie verbessert die Qualität der administrativen Betreuung von Patienten und senkt zeitgleich die Kosten»

Robert Derendinger, Direktor GAP, Swiss Medical Network

Swiss Medical Network ist die erste Spitalgruppe, die sich freiwillig an der Entwicklung einer auf KI basierten Lösung beteiligt, die Krankenakten kodieren kann. Stellungnahme eines Pioniers, der an eine zukunftsweisende Lösung glaubt.

Seit wann arbeiten Sie mit Swisscoding zusammen und warum?

Wir begannen unsere Zusammenarbeit mit Swisscoding vor etwa vier Jahren aufgrund des zunehmenden Mangels an medizinischen Kodierenden und der immer komplexeren Tarifanforderungen der Eidgenossenschaft, wie SwissDRG oder ST-Reha. Es schien uns angebracht, einen Back-up-Partner zu haben. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es uns, die Kontinuität der Kodierung zu gewährleisten, die die wichtigste Grundlage für die Erstellung der Rechnungen an die Versicherungen bleibt.

Wie kam es, dass Sie an KI gedacht haben, um Ihren medizinischen Kodierungsprozess zu unterstützen?

Seit mehreren Jahren suchen wir nach Lösungen, um die medizinische Kodierung zu automatisieren. Denn bei vielen komplexen Fällen erhalten die Kodierenden nicht immer ausreichende Unterlagen oder Informationen von den Ärzten. Und wir stehen vor einer echten Schwierigkeit, wenn das Ergebnis der Kodierung die Kosten der Einrichtungen nicht deckt. In diesem Zusammenhang könnte die Automatisierung der medizinischen Kodierung einen Teil der Arbeitsbelastung der Kodierenden auffangen, wodurch sie mehr Zeit hätten, mit den Ärzten zusammenzuarbeiten und ein Kodierungsergebnis zu erzielen, welches der Behandlung vollständig entspricht.

Und wie begann Ihr KI-Abenteuer mit Swisscoding?

Ich hatte meine Suche nach einer Lösung für die Automatisierung der Kodierung mit Herrn Stefaniak geteilt. Eines Tages kam er auf mich zu und schlug mir eine Lösung vor, die auf künstlicher Intelligenz basierte. Damit sie funktionierte, musste er die Maschine mit medizinischen Dokumenten «füttern», sie lernte diese zu lesen und zu kodieren. Er benötigte also eine grosse Menge an Daten. Dank eines bei uns installierten Datenanonymisierungssystems konnten wir anonymisierte Orthopädie-Daten in aller Sicherheit übertragen, zusammen mit der vorhandenen menschlichen Kodier-Dokumentation. Somit konnte die Maschine durch Vergleiche lernen. Die Ergebnisse waren beeindruckend: Im Bereich der Orthopädie kann die Maschine eine Genauigkeit von 98% erreichen, was der Genauigkeit einer menschlichen Kodierenden entspricht. Das ist sehr vielversprechend für die Zukunft.



Wie ist die Implementierung in Ihren Systemen, ist sie kompliziert? Müssen Sie Personal ausbilden?

Absolut nicht. Die Maschine «interpretiert» direkt die Dokumente in der Patientenakte und platziert die Codes automatisch an der richtigen Stelle in der Akte, bereit für die Rechnungsstellung.

Haben Sie mit Ihren Kodierteams darüber gesprochen?

Natürlich, von Anfang an. Natürlich weckt die Technologie Ängste. Niemand möchte durch eine Maschine ersetzt werden. Aber in diesem Fall bin ich davon überzeugt, dass der Beruf der Kodierenden nicht von KI bedroht ist. Sie kann sich auf Kontrollaufgaben und Unterstützung von Ärzten konzentrieren, mit dem Ziel die Qualität der Akten zu gewährleisten. Wir brauchen qualifizierte Personen, die die Verbindung zwischen der medizinischen und der finanziellen Welt herstellen können, und ich glaube, dass Kodierteams in dieser Funktion eine echte Rolle spielen können.

Was ist Ihre Zukunftsvision für Ihre Spitalgruppe mit dieser Technologie?

In einer ersten Phase hoffe ich unsere Kodierungsprozesse durch die verbesserte Qualität der medizinischen Dokumentation zu optimieren, welche von den Kodierenden erreicht werden wird, die von einer erheblichen Arbeitsbelastung befreit werden. Ausserdem werden wir durch die schnellere Kodierung der standardisierten Fälle auch unsere Rechnungen schneller ausstellen können. Man muss bedenken, dass die Maschine in 5 Sekunden kodiert, wofür eine Person 25 Minuten braucht.

Wie steht es mit dem Gesundheitssektor in der Schweiz insgesamt?

Ich hoffe, dass sich langfristig auch andere Spitäler auf das Abenteuer KI einlassen werden, denn das Potenzial ist enorm. Diese Technologie wird uns erlauben, die Qualität der administrativen Betreuung der Patienten zu verbessern und gleichzeitig die Kosten zu senken. Durch die Standardisierung der Kodierung werden Abweichungen bei der menschlichen Interpretation beseitigt, was den Vergleich zwischen Einrichtungen zur Ermittlung der besten Praktiken erleichtert. Von diesem Standard profitieren alle: Spitäler, Patienten und sogar die Versicherer, die ihre Kontrollkosten senken können, was sich möglicherweise auf die Versicherungsprämien auswirkt. Die Dynamik der kontinuierlichen Verbesserung hat gerade erst begonnen.

Datenschutz: Die Voraussetzung für die Innovation

Um ihr volles Potenzial zu entfalten, benötigt eine künstliche Intelligenz eine Umgebung und Ressourcen, die häufig über aktuelle Anforderungen oder die Sicherheitsbestimmungen von Spitälern hinausgehen. Dazu gehören z. B. der Zugang zu grossen Datenmengen in Echtzeit, eine flexible technologische Infrastruktur und leistungsfähige Verarbeitungssysteme:

1. Um leistungsfähig zu werden, benötigt die KI grosse Datenmengen, die möglichst umfassend sind, um das Kodieren zu erlernen und mit den Besonderheiten der Behandlung und der Praxis in jedem Spital oder jeder Klinik trainieren zu können.
2. Ausserdem benötigt sie eine leistungsfähige technologische Infrastruktur mit spezialisierten Grafikprozessoren, die grosse Datenmengen effizient verarbeiten können und sich dabei ständig weiterentwickeln, um den wachsenden Anforderungen von Modellen und Anwendungen gerecht zu werden.

«Mit diesen neuen, auf LLMs basierenden Technologien sind die benötigten GPUs sehr spezifisch, teuer und entwickeln sich schnell weiter. Eine lokale Infrastruktur auf dem neuesten Stand zu halten, ist unmöglich geworden. Deshalb haben wir uns für die Nutzung von Microsoft-Rechenzentren in der Schweiz entschieden, die die neuesten technologischen Fortschritte bieten und gleichzeitig sicherstellen, dass die Modelle in einer sicheren, vom Internet getrennten und zuverlässigen Umgebung arbeiten, und dies konform aller Zertifizierungen. In Summe ist es wie seinen eigenen Computer zu haben, aber mit Kapazitäten, die immer auf dem neuesten Stand sind.»

Christophe Rosso, CIO von Swisscoding Technologies

KI entpuppt sich als eine zukunftsweisende Lösung zur Unterstützung aller an der medizinischen Kodierung beteiligten Personen, von Ärzten bis hin zu Versicherern, über das Backoffice der Spitäler und den Kodierungsteams. Die Vorteile sind zahlreich, da sie auf allen Ebenen der Kodierungskette neue Vorteile mit sich bringen. Die einzige Voraussetzung für diese Revolution ist die Gewährleistung der Datensicherheit, denn der Datenschutz hat für Spitäler oberste Priorität.

Um seine eigene Kodiertechnologie zu entwickeln, musste sich Swisscoding Technologies der grossen Herausforderung stellen: die Anforderungen an eine leistungsfähige KI zu erfüllen und gleichzeitig die Sicherheitsstandards der Spitäler zu respektieren.

Die gefundenen Lösungen sind innovativ

1. Datenanonymisierung: Swisscoding Technologies hat eine leistungsfähige Software zur Datenanonymisierung entwickelt, die auf einem kleinen Rechner lokal direkt in Spitäler installiert wird. Dadurch werden die Daten vor der Übertragung an die Kodierserver vollständig anonymisiert.
2. Datenverarbeitung: Durch die Nutzung der Cloud, insbesondere von Microsoft-Servern in der Schweiz, garantiert Swisscoding Technologies maximale Sicherheit. Die Daten verlassen diese kontrollierte und nicht ans Internet gebundene Umgebung nicht, welche den strengsten Zertifizierungen entspricht. Diese Wahl kombiniert Leistung, Sicherheit und Skalierbarkeit, im Gegensatz zu einer Datenverarbeitung auf den Servern in Spitälern, die teuer, nicht leistungsfähig genug und nicht so schnell skalierbar wäre.

Daten, die nur für die Kodierung wertvoll sind

Seit seiner Anfangszeit im Jahr 2018 hat Swisscoding eine Lösung zur Anonymisierung von Patientendaten entwickelt, um eine sichere und den Anforderungen des medizinischen Sektors entsprechende Verarbeitung zu gewährleisten. Diese fortschrittliche Software, die direkt im Spital installiert wird, ermöglicht die Kontrolle einer Vielzahl von Kriterien wie Namen, Daten, Orte und andere Informationen, die für den Kodierungsprozess nicht relevant sind. Die Daten werden direkt auf den Servern der Einrichtung anonymisiert, so dass sie die Spitalinfrastruktur völlig frei von identifizierbaren Elementen verlassen. Da es unmöglich ist, die Daten mit den ursprünglichen Patienten in Verbindung zu bringen, gewährleistet diese Technologie absolute Vertraulichkeit. Selbst wenn die Daten kompromittiert werden sollten, sind sie unbrauchbar.

«Unsere IT-Sicherheitsmassnahmen sind strenger als die geltenden Vorschriften. Wir wenden maximale Sicherheitsanforderungen an, die auch den Regeln der IT-Parks der Schweizer Spitäler entsprechen.»

Colin Chaleon, Swisscoding DPO & ISMS Manager

«Die ISO 27001 - Zertifizierung stellt sicher, dass unsere Prozesse den international besten Praktiken entsprechen.»

Colin Chaleon, Swisscoding DPO & ISMS Manager



Swisscoding ist seit fast drei Jahren nach ISO 27001 zertifiziert. Warum ist diese Zertifizierung wichtig?

Die Zertifizierung nach ISO 27001 ist eine der höchsten Standards für Informationssicherheit. Sie umfasst eine Vielzahl von Anforderungen, von der Sicherheit des Personalwesens über die Sicherheit der verwendeten Applikationen bis hin zur Sicherheit von Subunternehmern. Für uns bedeutet sie, dass unsere Prozesse den besten internationalen Praktiken entsprechen, und sie baut Vertrauen bei unseren Partnern und Kunden auf. Dies ist besonders in einer Branche wie der unseren von entscheidender Bedeutung, in der wir mit sensiblen Daten umgehen und in welcher Sicherheit absolute Priorität hat.

Wie beurteilen Sie als Experte für Informationssicherheit das Engagement von Swisscoding in diesem Bereich?

Bei Swisscoding hat die Sicherheit seit der Gründung des Unternehmens immer eine hohe Priorität. Diese Kultur hat sich um ISO 27001 herum aufgebaut. Alles, was wir tun, von technischen Massnahmen bis hin zu internen Richtlinien, ist darauf ausgelegt, diese Anforderungen zu erfüllen. Darüber hinaus spielt das Management eine Schlüsselrolle, indem es sich aktiv an diesen Prozessen beteiligt und mit gutem Beispiel vorangeht, was sehr stimulierend ist.

Was sind die grössten Herausforderungen in Zusammenhang mit der Entwicklung der KI und der Gesetzgebung?

Die Einführung einer neuen europäischen Gesetzgebung, des AI Act, wirft für uns als Schweizer Unternehmen einige Fragen

auf. Bisher sind wir von diesem Gesetz nicht direkt betroffen, da wir ausschliesslich in der Schweiz tätig sind. Da Swisscoding Technologies jedoch plant, in Europa zu expandieren, sollten wir diese Vorschriften einhalten. Deshalb arbeiten wir vorausschauend, um sicherzustellen, dass unsere Lösungen auch jenseits der Grenzen den höchsten Anforderungen genügen. Derzeit sind wir dabei zusätzlich die ISO 27701-Zertifizierung für Swisscoding Technologies zu erlangen. Ein Standard, der speziell auf den Umgang mit personenbezogenen Daten (pb-Daten) ausgerichtet ist.

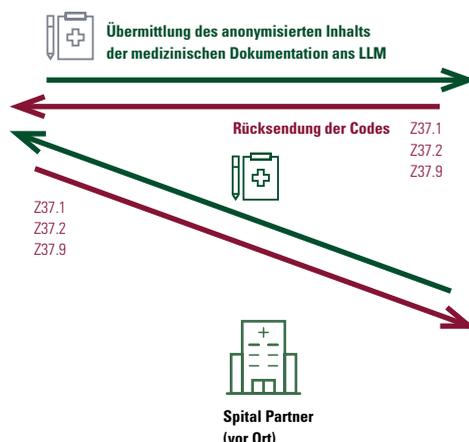
Der höchste Sicherheitsstandard

Die ISO 27001-Zertifizierung ist ein internationales Zertifikat, welches die Einführung eines strengen Systems zur Verwaltung von Informationssicherheit gewährleistet. Sie deckt alle Prozesse ab, die es ermöglichen, sensible Daten wirksam vor internen oder externen Bedrohungen zu schützen. Dieser Standard setzt eine kontinuierliche Verbesserung der Praktiken voraus und verlangt von den Organisationen laufend auf dem neuesten Stand in Bezug auf den neuesten Technologien und Regelungen zu sein, indem sie sich zwei externen Audits pro Jahr unterziehen. Diese Zertifizierung zu erhalten, bedeutet, eine kontinuierliche Investition in den Datenschutz nachzuweisen und die strengsten Sicherheitserwartungen zu erfüllen.

Swisscoding-Plattform



ISO 27001-zertifiziert
DSG-konform
Plattform und Daten in Zürich/Genf
Speicherung anonymisierter Daten



Cody



Anonymisierung

Serveur (VM)
lokal im Spital
installiert

ERP

Administrative Daten+ Kodierergebnis (EME)

Klinisches Informationssystem

Klinische Daten (Briefe, Berichte, Notizen)

Anwendungen im Sekretariat

Austrittsbriefe (Originaldatei oder Metadaten)

Andere interne oder externe Quellen

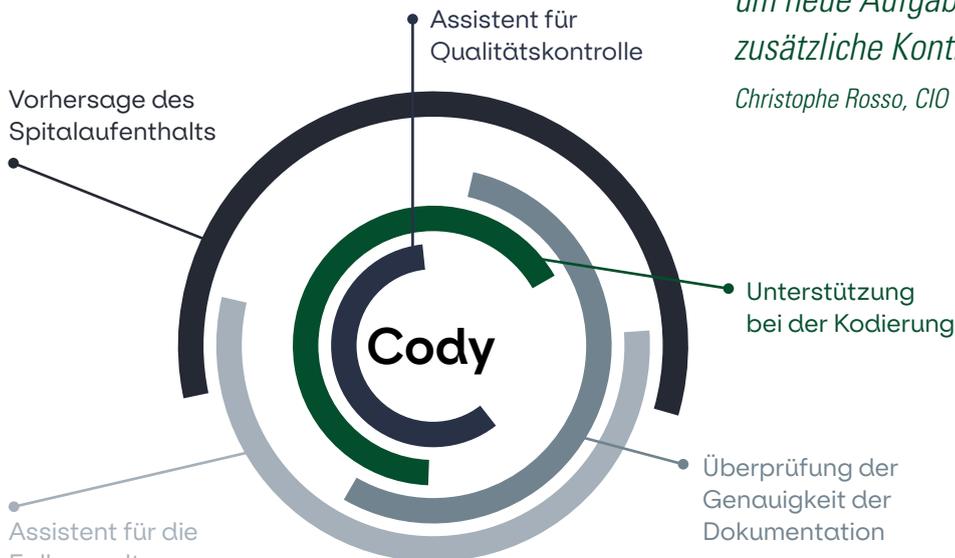
Laborwerte, Transfusionen, Medikamente
(Verschiedene APIs, unterschiedliche Schnittstellen,
XLS, JSON...)

Cody: Der Wunderkodierer

Cody ist ein Werkzeug, das sich dank seines technischen SaaS-Designs («software as a service», die fast täglich verbessert wird) schnell weiterentwickelt. Swisscoding verfügt über das grösste medizinische Kodierteam der Schweiz, das durch KI-Entwickler und -Ingenieure verstärkt wird, und ist somit am besten in der Lage, einen vollständig automatisierten Kodierservice auf der Grundlage von KI zu entwickeln. Durch die sechsjährige Zusammenarbeit mit zahlreichen Kliniken und Spitälern versteht das Unternehmen die spezifischen Bedürfnisse von Einrichtungen und Kodierern und verfügt Dank der Unterstützung ausgewählter Kunden über grosse Datenmengen, um die KI effektiv zu trainieren. Diese einzigartige Kombination von Fachwissen stellt sicher, dass die entworfene Lösung den Anforderungen der Branche vollkommen entspricht.

Skalierbares Lernen

Cody lernt wie eine junge Kodiererin. Es lernt, indem es kodiert, korrigiert wird und seine Ergebnisse mit den als «richtig» vorgegebenen Ergebnissen vergleicht. Swisscoding besitzt Hunderttausende von Fällen, die richtig kodiert, von externen Prüfern revidiert, fehlerhaft kodiert, korrigiert, ergänzt wurden usw. Diese Lernfähigkeit ermöglicht es Cody sich anzupassen und zu verbessern, indem es wiederkehrende Fehler und Optimierungsmöglichkeiten identifiziert. Ein besonders innovativer Ansatz von Swisscoding besteht darin zwei KI-Systeme gegeneinander antreten zu lassen: eines, das die bisherigen Ergebnisse reproduziert, und ein anderes, das die Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert. Diese Strategie führt zu zuverlässigeren und genaueren Kodiererergebnissen als die, die ausschliesslich mit menschlichen Methoden oder anderen auf dem Markt erhältlichen Tools erzielt werden. Und dies bereitet gleichzeitig eine wichtige Entwicklung für die nächsten Jahre vor.



Nach einer einjährigen Entwicklungszeit, basierend auf dem eigenen Fachwissen im Bereich der medizinischen Kodierung und Hunderttausenden von kodierten Dokumenten, bringt Swisscoding Technologies Cody auf den Markt. Ein neues, voll integriertes Technologieprodukt, das die medizinische Kodierung von Patientenakten selbstständig übernehmen kann. Aber wie kann eine Maschine eine Krankenakte verstehen und vor allem, wie kann man ihren Ergebnissen trauen?

Die Selbstevaluation als Garant für Zuverlässigkeit

Ein wesentlicher Aspekt des Lernens von KI's ist ihre Fähigkeit, sich selbst zu bewerten. Bereits bei der Entwicklung des Tools entschied Swisscoding, über einfache Code-Vorschläge hinauszugehen, da diese Lösungen die Kodierzeit verlängern und menschliches Eingreifen erfordern. Die Idee ist, ein Endergebnis zu produzieren, das direkt für die Rechnungsstellung verwendet werden kann, ohne dass jeglicher menschlicher Eingriff erforderlich ist.

Das Werkzeug muss in der Lage sein, für jeden einzelnen Fall zu entscheiden, ob es selbstständig mit der erwarteten Qualität kodieren kann oder ob es besser ist, dass ein Mensch eingreift. Mithilfe der von Swisscoding verwendeten Technologie wurden Vertrauensintervalle - oder «confidence levels» - eingebaut. Diese Stufen ermöglichen es Cody, in Echtzeit zu messen, wie sicher er sich bei jedem Fall ist. Dieses System ermöglicht ihm, sich selbst einzuschätzen und seine Interventionen an die Komplexität und den Anforderungen der jeweiligen Situation anzupassen.

«Wenn die Kodierung von der KI als unzuverlässig eingestuft wird, wird die Akte manuell kodiert. Nur zuverlässige Kodierungen werden direkt in das System des Spitals eingespielt.»

Das Ziel ist es, die Arbeitsbelastung der Kodierinnen zu reduzieren, und nicht, sie um neue Aufgaben, wie Validationen oder zusätzliche Kontrollen, zu erweitern.»

Christophe Rosso, CIO von Swisscoding Technologies

Keine Schnittstelle, keine zusätzliche Arbeit

Cody hat keine Benutzeroberfläche. Im Gegensatz zu anderen Lösungen, die das Hinzufügen neuer Software und Implementierungsprozesse erfordern, integriert sich dieses Tool direkt in die bestehenden Systeme der Spitäler. Es holt die Daten dort ab, wo sie gespeichert sind, und speist sie automatisch in die Rechnungsstellungstools ein, ohne dass eine menschliche Verwaltung oder Kontrolle erforderlich ist. Dies entlastet die Kodiererinnen, ohne ihnen zusätzliche Aufgaben aufzubürden. Wenn Cody bei einem Fall keine einwandfreie Qualität garantieren kann, greift es nicht ein, wodurch doppelte Arbeit vermieden wird. Diese unsichtbare, aber effiziente Arbeitsweise gewährleistet einen reibungslosen und integrierten automatischen Arbeitsablauf.

Auf dem Weg zu einer iterativen Kodierung während des Spitalaufenthalts

Cody revolutioniert nicht nur die Kodierung bei der Rechnungsstellung, sondern kann auch während des Spitalaufenthalts eingesetzt werden. Mit Cody können die im klinischen Informationssystem (KIS) gesammelten Informationen während des gesamten Aufenthalts genutzt werden, um Ungenauigkeiten in der medizinischen Dokumentation zu antizipieren und zu beheben. Als Beispiel: Dank der automatisch aktualisierten Kodierung nach jeder neuen Eingabe in das KIS sagt Cody den relevantesten DRG-Code voraus, indem es sich auf den vorhandenen Daten stützt, und kann so erkennen, ob eine Information für eine optimale Kodierung unvollständig ist. In diesem Fall stellt das Tool gezielte Fragen, um sie sofort zu dokumentieren. So hilft es nicht nur den Kodiererinnen, sondern auch dem medizinischen und pflegerischen Personal bei der administrativen Betreuung.

Gleichzeitig bietet die KI leistungsstarke Prognosewerkzeuge, wie z. B. die Fähigkeit, den Zeitpunkt der Entlassung des Patienten vorherzusagen. Bereits bei der Aufnahme analysiert es die ersten verfügbaren Daten, wie die Art des Eingriffs oder die Erstdiagnose, um eine vorläufige Schätzung der Aufenthaltsdauer vorzunehmen. Diese Vorhersage wird verfeinert, da während des gesamten Aufenthalts neue Informationen einfließen. Dies erleichtert nicht nur die Planung von Spitalressourcen, sondern hilft auch dem «Case-Manager», logistische und administrative Anforderungen zu antizipieren.

Vorteile auf der ganzen Linie

Die Integration der KI in der medizinischen Kodierung könnte auch eine Entlastung für die Versicherungen bedeuten. Durch eine transparentere und objektivere Rechnungsstellung und optimierten Kontrollen im Vorfeld, müssten Versicherungen weniger Kontrollen durchführen, was die Verwaltungskosten, welche die Prämien erhöhen, ohne einen Mehrwert für die Patientenversorgung zu schaffen, erheblich senken würde. Swisscoding Technologies arbeitet an der Entwicklung von zertifizierten und auditierbaren Prozessen, die letztendlich die gesetzlichen Prozesse nicht ersetzen, sondern es ermöglichen würden, dass bestimmte Rechnungen ohne weitere Prüfungen direkt von den Versicherungen validiert werden könnten. Obwohl dieses Modell noch Zeit braucht, um vollständig eingeführt zu werden, bietet es eine vielversprechende Vision für die Vereinfachung der Interaktionen zwischen Spitalern und Versicherungen.

«Es geht nicht nur darum, der KI zu vertrauen, sondern einen Dialog zu führen, um Ängste zu verstehen, Lösungen anzupassen und gemeinsam Werkzeuge zu schaffen, die wirklich den Bedürfnissen der Spitäler entsprechen.»

Stefan Stefaniak, CEO von Swisscoding

Eine nahe Zukunft

Die Vision ist dieselbe: Die Organisation des Spitals durch eine drastische Reduzierung des Verwaltungsaufwands umzugestalten, damit Ärzte und Pflegepersonal sich vollkommen auf ihre Patienten konzentrieren können. Wir stellen uns ein Spital vor, in dem die meiste Zeit für die Behandlung und nicht für das Ausfüllen von Akten verwendet wird. Mithilfe von KI hat Swisscoding einen effektiven Verbündeten gefunden, der verspricht, die Patienten wieder in den Mittelpunkt der Spital – Prioritäten zu stellen.

Roboter-Porträt

Cody ist eine innovative Lösung für die medizinische Kodierung, gefüttert von KI, entwickelt von Swisscoding Technologies. Das Ergebnis einer einzigartigen Synergie zwischen medizinischen Kodierexperten und KI-Ingenieuren, zeichnet es sich durch seine zahlreichen Funktionen aus:

- Es kodiert einfache Fälle mit der gleichen oder sogar einer höheren Zuverlässigkeit als die von Kodiererinnen.
- Es ist mehrsprachig und geografisch unbegrenzt, sodass es sich an alle Umgebungen anpasst.
- Es integriert problemlos die Weiterentwicklungen der Swiss-DRG und garantiert somit eine kontinuierliche Konformität.
- Ohne sichtbare Schnittstellen fügt es sich in bestehende Systeme ein, macht sich unauffällig und autonom.
- Dank seiner Fähigkeit zu lernen und sich selbst zu bewerten, liefert es nur einwandfreie Ergebnisse.
- Es kann bereits während des Spitalaufenthalts vor der Kodierung eingesetzt werden, um das medizinische Personal und die «Case-Manager» zu unterstützen.
- Es hält die höchsten Sicherheitsstandards ein, um den Datenschutz zu gewährleisten.
- Schliesslich vereinfacht es auch die Arbeit der Versicherungen, indem es ihre Kontrolllast reduziert.