

Vergleich des MIO Impfpasses V1.0 der KBV mit unserer Modellierung

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Realisierung der KBV deutlich detailreicher ausfällt als unsere Modellierung. Es werden beispielsweise einige Spezifische Extensions für die Ärztenummer, die Krankenversichertennummer etc. eingebaut. Im Gegensatz zu unserer Lösung wurde der Arztstempel hier über die PractitionerRole und nicht über den Encounter abgebildet. Im KBV-Modell kann außerdem die Herkunft einer Ressource nachverfolgt werden. Des Weiteren ist für den Aufbau/das Inhaltsverzeichnis des Dokuments ein eigenes Profil einer Composition angelegt. Hier kann über den IHE Immunization Content (IC) die jeweilige Behandlung qualitativ kodiert eingetragen werden. In unserer Realisierung steht hier ein Stringvergleich des Section-Titels, da uns diese Möglichkeit zu dem Zeitpunkt nicht bewusst war. Insgesamt sind bei der KBV viele Informationen über eigene ConceptMaps, CodeSystems und ValueSets angegeben, was eine qualitative Datenerfassung ermöglicht. Unsere Implementierung arbeitet an diesen Stellen mit undefinierten Strings, welche eine einheitliche Instanziierung erschweren. Im Folgenden sind die wichtigsten Unterschiede und Besonderheiten der KBV-Modellierung im Gegensatz zu unserer Realisierung aufgeführt.

Inhaltsverzeichnis des Dokuments:

Wir haben die Struktur des Dokuments über die Composition Section-Entries gegliedert. Die Unterscheidung der verschiedenen Einträge wird bei uns über das Text-Entry und einen Stringvergleich vorgenommen.

In der vorliegenden Realisierung wurde ein eigenes Profil für ein Übersichtsdocument entworfen. Als identifizierender Code wird hier ein Code aus dem Profil Profil IHE Immunization Content (IC) zur Beschreibung der History of Immunization verwendet. Über das Feld – author kann die Person angegeben werden, welche den Eintrag zur Impfung erstellt hat. Über die Section entrys kann eine Referenz auf das verwendete Profil (Immunization, Observation, Condition) gegeben werden.

Repräsentation eines Impfeintrags:

Einträge sind hier in dem Profil Composition_Addendum zusammengefasst. Diese Ressource ermöglicht es einen Eintrag, der nach- oder übertragen wurde darzustellen. Die eigentliche Impfung wird wie bei uns in einer Immunization abgebildet. Das zugehörige Profil ist das Record_Addendum

Für die Eintragung des Impfstoffes wird ebenfalls das Feld Vaccination_Code verwendet. Anders als bei unserer Realisierung, wurde hier jedoch ein eigenes Valueset (Vaccination_VaccineList) angegeben, um Abkürzungen qualitativ eintragen zu können.

Statt den Arztstempel jedoch über den Encounter und den Practitioner zusammenzusetzen, wurden hierfür eigene Extensions definiert, welche eine *verantwortliche Person* und eine *eintragende Person* abbilden können. Diese Extension werden im *Protocol Applied Feld* übergeben.

Desweiteren gibt es die Möglichkeit einen Terminvorschlag der nächsten Folgeimpfung anzugeben.

Über eine weitere Extension kann eine Impfserie als abgeschlossen oder nicht abgeschlossen deklariert werden, Um die Informationen einer Grundimmunisierung zu speichern.

Mit der Extension Typ des Eintrags kann der Status des Eintrags angegeben werden. Hier gibt es folgende Unterscheidungen: nur digital, digital und als Impfbescheinigung, digital und im Impfausweis

Information zu durchgemachten Infektionskrankheiten.

In der vorliegenden Realisierung kann eine natürliche Immunisierung über eine durchgemachte Infektionskrankheit eingetragen werden. Diese Möglichkeit ist in unserer Version nicht vorgesehen. Dargestellt wird die Immunität durch eine entsprechende Condition. Als Codesystem wird auf Snomed-CT verwiesen.

Profil zur Titer/Antikörperuntersuchung

Wie wir verwendet der Impfausweis der KBV eine Observation um die Antikörperuntersuchung darzustellen. Da wir keine Instanz dieser Untersuchung bei uns eingetragen haben ist es vorgesehen, die Informationen in der Standard Observation zu übertragen. Die Realisierung der KBV hat hierfür ein eigenes Profil angelegt. Hier können Ergebnisse der Untersuchung dokumentiert und zur Kontrolle des Impferfolges verwendet werden. Es können direkt Rückschlüsse auf eine Nachweisbarkeit und mögliche ableitbare Immunitäten gezogen werden. Folgende Felder wurden besonders deklariert:

Über das Feld issued muss zusätzlich das Datum der Laboruntersuchung angegeben werden.

Über die Extension:function kann den Performer der Untersuchung genauer klassifizieren. Zur Auswahl stehen Author, Verifizierer und Verantwortlicher. (Beim Laden des offiziellen Profils in Forge wurde bei mir an dieser Stelle vor einer unbekannten Referenz auf diesen Code gewarnt)

Im Feld Interpretation kann die Nachweisbarkeit des Tests angegeben werden. Der Nutzer wird angehalten den Code der LOINC Answer-List zu werden. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass hier noch keine Schlussfolgerung auf eine Immunität erfolgen kann.

Repräsentation einer Organization

Wie bei uns wird die Ressource Organization verwendet, um eine Person einer Einrichtung zuordnen zu können. Wie bei uns sind Name und Adresse obligatorisch. Anders als bei uns können über eine Extension ergänzende Angaben gemacht werden.

Repräsentation eines Patienten

Es wurde ebenfalls die Ressource Patient für dieses Profil verwendet.

Im Identifier ist eine optionale PID vorgesehen. Jedoch ist die Beschreibung mit folgendem Vermerk versehen:“ Ein zum Zeitpunkt der Definition dieser Spezifikation unbekannter Identifikator.“

Später soll eine globale UUID verwendet werden, um Instanzen identifizieren zu können. Hierfür ist ebenfalls im Coding ein MR-Type vorgesehen, welcher nicht näher erläutert wird.

Deweiteren kann ein Identifier für eine VersichertenId der GKV oder PKV, sowie eine Reisepassnummer übergeben werden.

Im Namensfeld werden im Feld Family 3 Extensions eingesetzt. Eine für einen Namenszusatz, eine für den Nachnamen und eine für ein Vorsatzwort.

Im Feld Prefix wurde eine Extension prefix-qualifier deklariert, welche jedoch nicht näher beschrieben steht und bei mir als fehlerhaft deklariert wird.

Hinweis: Dieser Abschnitt wird von meinem Forge als fehlerhaft deklariert, da der slice name nicht „no name“ heißen darf.

Beim Feld birthDate wurde erneut die Extension nullflavor eingesetzt.

Desweiteren gibt es eine Extension für weitere Angaben des Patienten als zusätzliches String-Feld

Repräsentation des Practitioner

Im KBV-Modell können sowohl ärztliche als auch nicht-ärztliche Behandelnde abgebildet werden.

Als Identifier sind zusätzlich folgende Felder eingetragen:

Anr(Arztnummer)

Id: einer Nicht ärztlichen Person

Efn (Einheitliche Fortbildungsnummer)

Abgesehen von diesen Veränderungen wurden die gleichen Extensions wie beim Patienten eingefügt.

Zugehörigkeit einer Person zu einer Organisation:

Um diese Verknüpfung zu schaffen haben wir einen Encounter verwendet. In der Version der KBV ist hierfür eine PractitionerRole vorgesehen.

Herkunft von Ressourcen

Über die Ressource Provenance kann die Herkunft einer Ressource spezifiziert werden.

ValueSets

In der Realisierung der KBV wurden einige eigene ValueSets zur qualitativen Informationserfassung angelegt, welche in unserem Impfausweis nicht vorgesehen wurden. Schaut man sich die Codes genauer an sind manche jedoch lediglich als Platzhalter angelegt worden.

Beispiel Age Groups: „Dieses Valueset enthält die Codes zur Beschreibung von Altersklassen/Lebensphasen“

Eintrag: “DIES IST NUR EIN DUMMYCODE, DAMIT EIN CODE VERFÜGBAR IST”

Andere Codes wie die PractitionerFunction sind jedoch Wohldefiniert und ermöglichen die Klassifizierung in unterschiedliche Fachgebiete wie Allgemeinmediziner oder Augenheilkunde.

Extensions:

In unserer Realisierung existiert lediglich der Geburtsort als Felderweiterung. Die KBV hat deutlich mehr zusätzliche Informationen durch weitere Felder abgedeckt. Auf die einzelnen Felder bin ich bereits oben bei der Beschreibung der Profile eingegangen. Beispiele hierfür sind z.B. die Arztnummer, oder die Krankenversichertennummer.

Profil Extension:

AdditionalComment: Zusätzliche Kommentare für unterschiedliche Ressourcen

AgeGroups: Unterteilung der Lebensphasen einer Person

Attester: Möglichkeit eine verantwortliche Person mit einer Immunization zu verknüpfen

BasicImmunization: Boolean ob die Grundimmunisierung abgeschlossen wurde.

Enterer: Gleiche Beschreibung wie Attester. Verlinkt ist die Extension jedoch bei der eingetragenen und nicht bei der verantwortlichen Person.

EntryType: Typ des Impfeintrags (nur digital – digital)

FollowUp: Termin für eine Folgeimpfung