



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Konferenz der kantonalen Gesundheits-
direktorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs
cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori
cantionali della sanità

eHealth Suisse

Austauschformat «eNotfallpass»

Konzept

Bern, 02.06.2025

Schwarzenburgstrasse 157
CH-3003 Bern

www.e-health-suisse.ch

ehealthsuisse

Kompetenz- und Koordinationsstelle
von Bund und Kantonen

Centre de compétences et de coordination
de la Confédération et des cantons

Centro di competenza e di coordinamento
di Confederazione e Cantoni

Impressum

© eHealth Suisse, Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen

Weitere Informationen und Bezugsquelle: www.e-health-suisse.ch

Zweck und Positionierung dieses Dokuments:

eHealth Suisse erarbeitete ein Konzept für einen elektronischen Notfallpass. Dieses Konzept dient als Grundlage für die Entwicklung eines entsprechenden Austauschformats. In Zusammenarbeit mit der Interprofessionellen Arbeitsgemeinschaft eHealth (IPAG eHealth), dem Verband Deutschschweizer Ärztevereinigungen (VEDAG), dem Berufsverband der Schweizer Ärzteschaft (FMH), der Haus- und Kinderärzte Schweiz (mfe), des Schweizerischen Verbands Medizinischer Praxisfachpersonen (SVA), der Pediatric Emergency Medicine Switzerland (PEMS), des Telemedizin Anbieters medi24, der Schweizerischen Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR) und des Interverband für Rettungswesen (IVR) wurden mögliche Anwendungsfälle sowie die Datenfelder, die im Austauschformat abgebildet werden sollen, erarbeitet.

Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird auf die konsequente gemeinsame Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. Wo nicht anders angegeben, sind immer beide Geschlechter gemeint.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Ziele und Vorgehen.....	5
2	Bestehende Standards und Dokumente	6
2.1	International Patient Summary (IPS).....	6
2.2	Umsetzungshilfe Behandlungsrelevante Informationen.....	8
2.3	Medizinisches Informationsobjekt Patientenkurzakte	8
3	Das Austauschformat eNotfallpass	9
3.1	Datenfelder des Austauschformats eNotfallpass	12
3.1.1	Patientendaten.....	13
3.1.2	Notfallkontakte.....	15
3.1.3	Behandelnde Gesundheitsfachpersonen.....	16
3.1.4	Reanimations-Status.....	17
3.1.5	Medikation.....	18
3.1.6	Impfungen.....	18
3.1.7	Allergien und Unverträglichkeiten.....	19
3.1.8	Risikofaktoren für Behandelnde	19
3.1.9	Probleme und Diagnosen.....	20
3.1.10	Referenzen auf Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen	20
3.1.11	Referenzen auf andere Dokumente.....	21
3.1.12	Implantate	21
3.1.13	Schwangerschaft.....	22
3.1.14	Beeinträchtigungen.....	22
3.2	Anwendungsfälle zum Einsatz des Austauschformats.....	23
3.2.1	Bewusstlose Person im Spitalnotfall	23
3.2.2	Patient im allgemeinen Notfalldienst (Wochenende).....	24
3.2.3	Patientin in Arztpraxis.....	25
3.2.4	Patient in Physiotherapie	26
3.2.5	Prälinik (Rettungsdienst) vor Ankunft in Spital.....	26
3.3	Mögliche Darstellung des Austauschformats eNotfallpass	28
3.4	Value Sets für den eNotfallpass	29
3.4.1	Allergie Intoleranz Typ.....	29
3.4.2	Allergie Manifestation Reaktion.....	29
3.4.3	Allergie Substanzen.....	29
3.4.4	Andere Dokumente.....	29
3.4.5	Diagnosen.....	29
3.4.6	Geschlecht.....	29
3.4.7	Impfstoff.....	29
3.4.8	Implantate	29

3.4.9	Kognitive Beeinträchtigung.....	29
3.4.10	Land.....	30
3.4.11	Nationalität.....	30
3.4.12	Notfallkontakt Beziehung	30
3.4.13	Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen.	30
3.4.14	Physische Beeinträchtigung	30
3.4.15	Risikofaktoren für Gesundheitsfachpersonen.....	30
3.4.16	Rolle behandelnde Gesundheitsfachperson.....	30
3.4.17	Spezialisierung behandelnde Gesundheitsfachperson.....	30
3.4.18	Sprache.....	31
3.4.19	Seite.....	31
3.4.20	Wirkstoffname.....	31

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Im Kontext des Elektronischen Patientendossiers (EPD) sind strukturierte Daten wichtig, da sie im Gegensatz zu unstrukturierten PDFs von anderen Systemen effizienter weiterverarbeitet werden können. In einer breiten Vernehmlassung durch eHealth Suisse wurden mögliche Austauschformate für das EPD priorisiert und anschliessend in den Masterplan Spezifikationen¹ eingeordnet. Bei der Priorisierung wurde auch ein Austauschformat gewünscht, welches die wichtigsten notfallrelevanten medizinischen Informationen einer Person zusammenfasst. Dieses Austauschformat wird unter dem Namen eNotfallpass geführt. Ziel des Austauschformats ist es, die wichtigsten medizinischen Informationen einer Person in einem strukturierten, interoperablen Format abspeichern zu können. Das Austauschformat soll in Situationen, in denen ein schneller Zugriff oder ein schneller Überblick über medizinischen Daten notwendig ist, eingesetzt werden. Dies betrifft nicht nur Notfälle mit bewusstlosen Personen, sondern auch unvorhergesehene Patientenkontakte, bei denen beispielsweise Sprachbarrieren bestehen oder die Gesundheitskompetenz eingeschränkt ist.

Das Austauschformat
eNotfallpass

1.2 Ziele und Vorgehen

Mit dem vorliegenden Konzept wird eine Grundlage geschaffen, auf deren Basis das Austauschformat eNotfallpass in Form eines FHIR-Implementierungsleitfadens erarbeitet werden kann. Im Konzept wird beschrieben, welche klinischen Datenfelder das Austauschformat beinhaltet und welche Wertemenge in diesen Datenfeldern zu erwarten sind. Diese Werte können in Form von Value Sets beschrieben werden. Zusätzlich zur inhaltlichen Definition soll der Einsatz des Austauschformats in der Praxis mit verschiedenen Anwendungsfällen aufgezeigt werden. Mit einem Visualisierungsbeispiel soll aufgezeigt werden, wie das Austauschformat in den Systemen dargestellt werden kann.

Ziele

Bei der Erarbeitung des Konzepts wurden bereits laufende Projekte berücksichtigt. Beispielsweise existiert in Deutschland das Medizinische Informationsobjekt (MIO) «Patientenkurzakte»². Ausserdem wurde durch eHealth Suisse die Umsetzungshilfe behandlungsrelevante Informationen³ erarbeitet, in der vorgeschlagen wird, welche Notfalldaten im EPD hinterlegt werden sollen. Zusätzlich wird das International Patient Summary (IPS) berücksichtigt.

Laufende Projekte

Die fachliche Abklärung, welche klinischen Datenfelder in das Austauschformat «eNotfallpass» aufgenommen werden, erfolgt durch den Einbezug der relevanten Anspruchsgruppen insbesondere der betroffenen medizinischen Leistungserbringer. Zu diesem Zweck wurde eine Expertengruppe gebildet, welche sich regelmässig austauscht und gemeinsam die Inhalte des Austauschformats festlegt. Die Expertengruppe besteht aus Mitgliedern

Vorgehen

¹<https://www.e-health-suisse.ch/semantik/datenaustausch/austauschformate>

²<https://mio.kbv.de/display/PKA1X0X0/Patientenkurzakte+1.0.0>

³[https://www.e-health-](https://www.e-health-suisse.ch/upload/documents/Umsetzungshilfe_Behandlungsrelevante_Informationen.pdf)

[suisse.ch/upload/documents/Umsetzungshilfe_Behandlungsrelevante_Informationen.pdf](https://www.e-health-suisse.ch/upload/documents/Umsetzungshilfe_Behandlungsrelevante_Informationen.pdf)

verschiedenen Berufsverbänden und -gruppen wie der Interprofessionellen Arbeitsgemeinschaft eHealth (IPAG eHealth), dem Verband Deutschschweizer Ärztevereinigungen (VEDAG), dem Berufsverband der Schweizer Ärzteschaft (FMH), der Haus- und Kinderärzte Schweiz (mfe), des Schweizerischen Verbands Medizinischer Praxisfachpersonen (SVA), der Pediatric Emergency Medicine Switzerland (PEMS), des Telemedizin Anbieters medi24, der Schweizerischen Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR) und des Interverband für Rettungswesen (IVR).

Für das fertige Konzept wurde anschliessend eine dreimonatige öffentliche Kommentierungsphase durchgeführt, damit auch weitere Berufsverbände die Möglichkeit hatten, Rückmeldungen zum Konzept zu geben. Insgesamt erhielten wir Rückmeldungen von 28 Organisationen.

Das vorliegende Konzept wurde so gestaltet, dass das künftige Austauschformat eNotfallpass in verschiedene Systeme implementierbar ist. Dazu gehören klinische Informationssysteme (KIS), Praxisinformationssysteme (PIS), weitere Primärsysteme- wie beispielsweise die der Rettungsdienste-, sowie auch das EPD.

Abgrenzung

Um eine möglichst breite und nachhaltige Anwendung sicherzustellen, sollen die Eigenschaften breit und offen gehalten werden. Deshalb wird im Konzept auf eine ausschliessliche Fokussierung auf EPD-spezifische Eigenschaften verzichtet. Funktionen wie der Notfallzugriff oder die Möglichkeit für Patientinnen und Patienten, bestimmte Daten zu verstecken, werden im Rahmen von Konzepten für Austauschformate nicht detailliert behandelt.

2 Bestehende Standards und Dokumente

2.1 International Patient Summary (IPS)

Das International Patient Summary (IPS) ist eine standardisierte, fachgebietsunabhängige Sammlung von Gesundheitsinformationen einer Person, welche von allen Kliniken für die ausserplanmässige und grenzüberschreitende Patientenversorgung verwendet werden kann, aber nicht darauf beschränkt ist. So können die Spezifikationen des IPS auch in der Schweiz verwendet werden und die geplante Patientenversorgung unterstützen.

International Patient Summary

Das IPS wird von mehreren internationalen Standardisierungsorganisationen entwickelt und erweitert darunter CEN (Comité Européen de Normalisation), ISO (International Organization for Standardization), HL7 International (Health Level Seven International), IHE International (Integrating the Healthcare Enterprise) und SNOMED International. Abbildung 1 zeigt einen Überblick über die aktuellen IPS-Inhalte.

Inhalte International Patient Summary

The IPS Composition

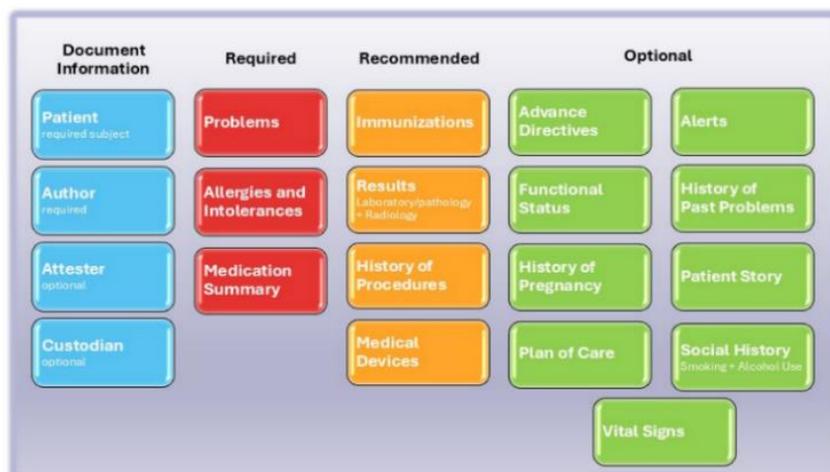


Abbildung 1: Übersicht der IPS-Inhalte⁴

Das IPS beinhaltet verschiedene Abschnitte mit unterschiedlichen Verbindlichkeiten. So wird im «Header (Kopfzeile)» die zu behandelnde Person, der Autor, die zuständige Person, welche die medizinischen Informationen bestätigt und die behandelnde Gesundheitsfachperson, definiert.

Die Abschnitte, welche verpflichtend «Required» sind, müssen zwingend für ein gültiges International Patient Summary angegeben werden. Dies sind Angaben zur Medikation, Allergien und Unverträglichkeiten sowie die Problemliste mit den aktuellen Diagnosen der zu behandelnden Person.

Das IPS definiert weiter Abschnitte welche empfohlen «Recommended» sind aber nicht zwingend angegeben werden müssen. Dies sind Informationen zur Immunisierung, Vorgeschichte zu Behandlungen, medizinische Geräte und medizinische Befunde. Die optionalen Abschnitte «Optional» sind zum Beispiel Informationen zu Vitalzeichen, medizinische Vorgeschichte und Behandlungsplan und müssen nicht zwingend angegeben werden für ein gültiges IPS.

International gibt es zahlreiche Projekte zur Umsetzung des IPS. Dies primär in Neuseeland, Australien und Kanada sowie Brasilien. Auch in der Schweiz wird das Bedürfnis grösser, auch ein IPS abgestimmt auf die Schweizer Begebenheiten zu definieren. eHealth Suisse hat zusammen mit der HL7 Benutzergruppe Schweiz eine erste Version der Spezifikationen des IPS für die Schweiz definiert und eine Vernehmlassung durchgeführt. Diese Version kann auf <https://fhir.ch/ig/ch-ips/index.html> eingesehen werden.

International
Patient Summary in
der Schweiz

Das Schweizer IPS ist eine FHIR-Spezifikation, die auf der IPS-Spezifikation gemäss HL7 und ISO basiert. Das Profilset ist eng an die HL7 IPS-UV-Spezifikationen angelehnt, unterstützt aber die lokalen Bedürfnisse der Schweiz und reduziert Hindernisse für eine frühzeitige Einführung. Die Schweizer Profile, welche für das Schweizer IPS verwendet werden, werden mit dem entsprechenden IPS abgeglichen, damit die Konformität zwischen Schweizer IPS und internationalem IPS gewährleistet ist.

⁴ <https://build.fhir.org/ig/HL7/fhir-ips/>

Das IPS bietet eine gute Grundlage für den eNotfallpass. Dies wird bei der Erarbeitung der Datenfelder für den eNotfallpass berücksichtigt. Die Felder, welche bereits im IPS definiert sind, werden in den eNotfallpass übernommen.

International Patient Summary und Notfallpass

Der eNotfallpass ergänzt das IPS mit administrativen Informationen wie Notfallkontakte, Referenzen auf Dokumente wie Patientenverfügungen und andere Dokumente. Diese sind im IPS nicht vorhanden

2.2 Umsetzungshilfe Behandlungsrelevante Informationen

Die Umsetzungshilfe für behandlungsrelevante Informationen, welche 2019 von eHealth Suisse herausgegeben wurde, formuliert Empfehlungen, welche Dokumente ins EPD hochgeladen werden sollen. Im Anhang beinhaltet die Umsetzungshilfe eine Vorlage für Notfalldaten, welche die Stammgemeinschaften ihren Patientinnen für den EPD-Upload zur Verfügung stellen können. Diese Vorlage wird als Basis für die Diskussionen der Expertengruppe zum Austauschformat eNotfallpass genutzt.

Umsetzungshilfe Behandlungsrelevante Informationen

2.3 Medizinisches Informationsobjekt Patientenkurzakte

In Deutschland definiert MIO42 in Zusammenarbeit mit der Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) in Hinblick auf die elektronische Patientenakte (ePA) sogenannte Medizinische Informationsobjekte (MIO). Bei den MIOs handelt es sich, analog zu den Austauschformaten in der Schweiz, um Spezifikationen für strukturierte Daten im FHIR-Format für eine bestimmten Domäne. Das MIO «Patientenkurzakte» 1.0.0⁵ ist seit Juli 2023 gültig. Es bietet eine ärztlich kuratierte und verifizierte Übersicht über den aktuellen gesundheitlichen Zustand einer Person. Diese Daten sollen vor allem in Notfallsituationen oder bei der Behandlung und Anamnese einer bisher unbekannt Person zum Einsatz kommen. Als Anwendergruppen werden behandelnde Personen, Apothekerinnen, pharmazeutisches Personal, Psychotherapeutinnen und Rettungsassistentinnen beschrieben.

Medizinisches Informationsobjekt Patientenkurzakte

Das MIO «Patientenkurzakte» besteht aus dem Notfalldatensatz (NFD) und dem Datensatz der Persönlichen Erklärungen (DPE).

Inhalte MIO Patientenkurzakte

Der Notfalldatensatz beinhaltet die folgenden Daten:

- Angaben zur versicherten Patientin
- Angaben zur behandelnden Gesundheitsfachperson und Einrichtung
- Notfallkontakte
- Kommunikationsdaten der Patientin
- Befunddaten wie Daten zur Schwangerschaft, Implantate, Kommunikationsstörung, Weglaufgefährdung, sonstige Hinweise, Allergien und Unverträglichkeiten, Diagnosen, Prozeduren
- Daten zur Medikation
- Freiwillige Zusatzinformationen.

Der Datensatz der Persönlichen Erklärung beinhaltet Daten zur

Organspendeerklärung, der Patientenverfügung und der Vorsorgevollmacht und kann jeweils den Ablageort und die letzte Aktualisierung abbilden.

Die Datenfelder der «Patientenkurzakte» werden im Anhang 2 näher beschrieben.

Die Felder der «Patientenkurzakte» werden bei den Diskussionen zu den Datenfeldern für den eNotfallpass berücksichtigt und wo sinnvoll übernommen.

3 Das Austauschformat eNotfallpass

Ziel des eNotfallpasses ist es, relevante patientenbezogene Daten zentral zu bündeln und in einem standardisierten Format bereitzustellen, damit sie in Situationen, in denen ein schneller Zugriff oder schneller Überblick über medizinische Daten notwendig ist, abgerufen und in die bestehenden Informationssysteme von Spitälern und anderen medizinischen Einrichtungen übernommen werden können.

Ziel des eNotfallpasses

Die Herausforderung bei ausserplanmässigen Kontakten mit dem Gesundheitssystem besteht darin, dass Patienten oft nicht in der Lage sind, ihre medizinische Vorgeschichte oder aktuelle Medikation selbst mitzuteilen. Gerade bei bewusstlosen oder schwer verletzten Patienten fehlt es dem medizinischen Personal häufig an entscheidenden Informationen, die für die sofortige Diagnose und Behandlung erforderlich sind. Auch Sprachbarrieren oder eine eingeschränkte Gesundheitskompetenz erschweren die Informationsübermittlung zwischen Patienten und den Gesundheitsfachpersonen. Hier kommt der eNotfallpass ins Spiel, der es ermöglicht, auf eine umfassende und aktuelle Sammlung von Gesundheitsdaten zuzugreifen.

Dazu zählen a) administrative Daten: Patientenstammdaten, Angaben zu den behandelnden Gesundheitsfachpersonen, Notfallkontakten und Dokumenten wie Patientenverfügungen und Notfallanordnungen und b) klinische Daten: Medikation, Allergien und Unverträglichkeiten, Impfungen, Implantate, Blutgruppe, Risikofaktoren für Behandelnde, kognitive und physische Beeinträchtigungen (siehe Abbildung 2).

Inhalte des eNotfallpasses

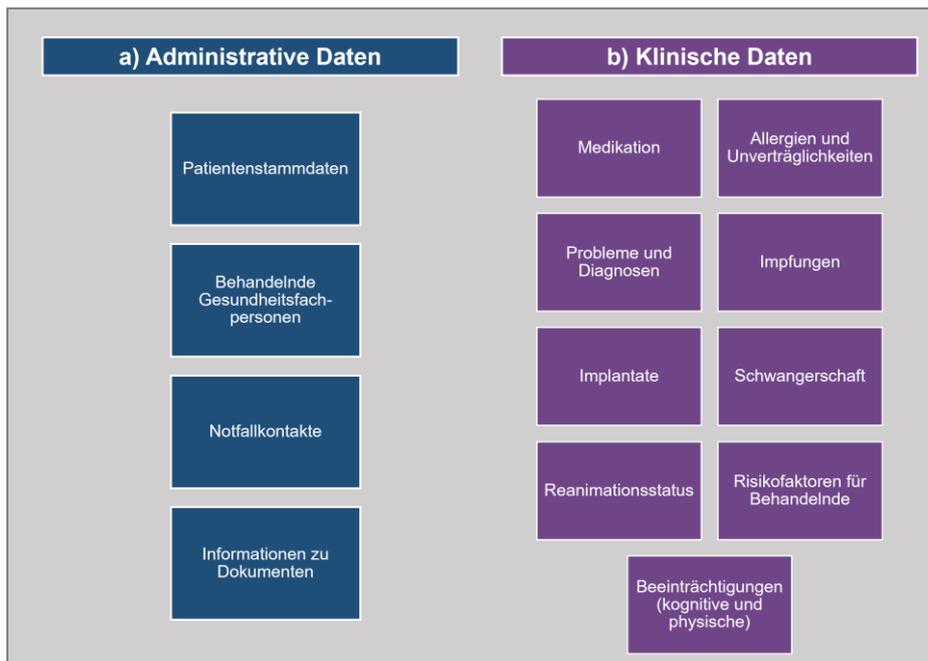


Abbildung 2: Inhalt des eNotfallpasses

Das Austauschformat eNotfallpass zielt darauf ab, den Zugang zu diesen Informationen sowohl für Leistungserbringende als auch für Patienten zu vereinfachen und zu beschleunigen. Durch die Verwendung des FHIR-Standards wird eine Interoperabilität gewährleistet, die es ermöglicht, Daten nahtlos zwischen verschiedenen IT-Systemen auszutauschen und in die bestehende Infrastruktur zu integrieren.

Damit die im eNotfallpass erfassten Informationen medizinisch korrekt und verlässlich sind, empfiehlt die Expertengruppe, dass Daten nur durch Gesundheitsfachpersonen und nicht durch Patienten eingetragen werden können.

Abbildung 3 zeigt, welche Datenfelder des eNotfallpasses bereits im IPS vorhanden sind. Die rot umrahmten Felder sind im IPS «Required», die orange umrahmten «Recommended» und die grün umrahmten «Optional». Alle anderen, nicht umrahmten Datenfelder müssen für den eNotfallpass neu definiert werden.

IPS und
eNotfallpass

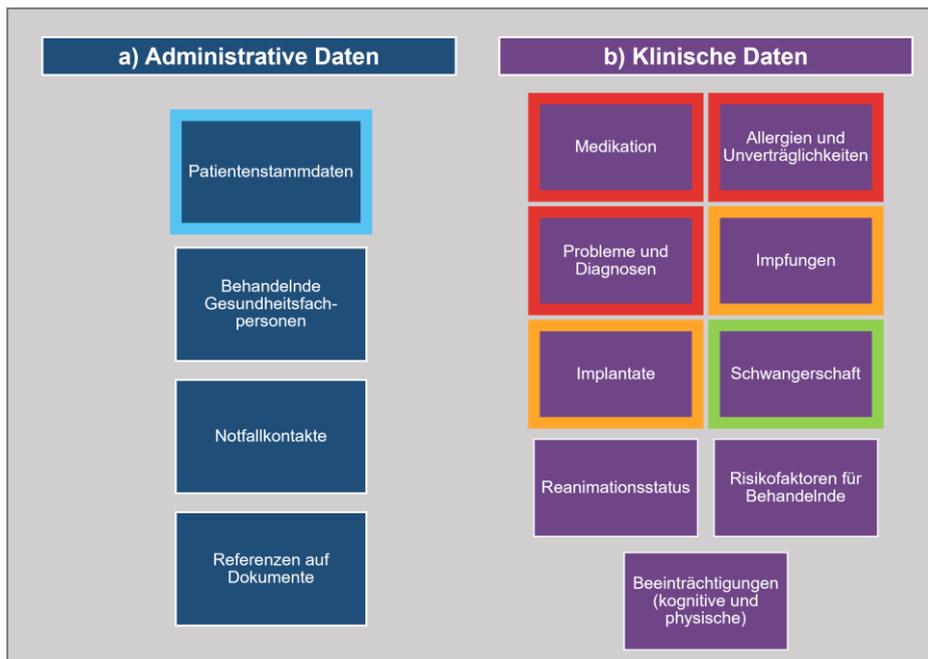


Abbildung 3: Das IPS und der eNotfallpass

3.1 Datenfelder des Austauschformats eNotfallpass

Nachfolgend werden die Datenfelder aufgelistet, die im Austauschformat «eNotfallpass» aufgenommen werden sollen. Zu jedem Feld wird dabei in der ersten Spalte der Name angezeigt. Weiter werden die Kardinalität, Konformität, Datentyp und die Codierung angegeben.

Übersicht
Datenfelder

Die Kardinalität gibt an, wie häufig eine Information vorkommen darf. Dabei wird jeweils in Minimal- und ein Maximalwert angegeben, z.B.:

Kardinalität

- 0..1 = für dieses Element soll bzw. kann **ein** Wert übermittelt werden
- 0..* = für dieses Element sollen bzw. können **mehrere** Werte übermittelt werden
- 1..1 = für dieses Element muss **genau ein** Wert übermittelt werden
- 1..* = für dieses Element muss **mindestens ein** Wert übermittelt werden

Der Datentyp zeigt an, welche Art von Information in einem Feld erwartet wird bzw. zulässig ist. Es werden die in FHIR definierten Datentypen verwendet.

Datentypen

Datentyp	Beschreibung	Beispiel
String	Ein Feld vom Typ String ist eine Zeichenkette, d.h. eine Reihe von Zeichen (z.B. Buchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen).	«Patientin klagt über Schmerzen in der Leiste.»
Datum Datum/Zeit	Ein Feld vom Typ Datum bzw. Datum/ Zeit dient der Darstellung eines genauen Zeitpunkts. Dies kann über die Angabe des Datums oder über die Angabe des Datums und der Uhrzeit erfolgen.	2024-05-21 2019-08-15 14:22:45
Quantität	Ein Feld vom Typ Quantität bildet Angaben zu Werten bzw. Werte-Einheiten-Paaren ab.	Grösse in cm
Count	Ein Feld vom Typ Count bildet die Anzahl oder Menge ab.	Anzahl vorangegangener Schwangerschaften
Boolean	Ein Feld vom Typ Boolean bildet eine ja/nein-Auswahl ab.	Ist ein Implantat vorhanden: ja/nein
Code	Ein Feld mit dem Type Code entspricht einer Information, die durch einen definierten Code aus einem Code-System ausgedrückt wird. Verwendbare Codes können dabei durch Wertelisten (sog. Value Sets) eingeschränkt sein.	Code: 371484003 Wiedergabename: Patient name (observable entity) Codesystem: <i>SNOMED CT</i>

3.1.1 Patientendaten

Die Kardinalitäten, Konformitäten, Datentypen und Value Sets für die Patientendaten werden aus dem CH IPS⁶ übernommen. In der nachfolgenden Tabelle werden daher nur die geplanten Inhalte für die Patientendaten aufgeführt.

Name	Bemerkungen
Patientin	Daten werden aus dem CH IPS übernommen
Anrede	
Name	
Vorname	
Geburtsdatum	
Geschlecht	
Adresse (Strasse und Hausnummer)	
Postleitzahl	
Ort	
Land	

⁶ <https://fhir.ch/ig/ch-ips/StructureDefinition-ch-ips-patient.html>

Name	Bemerkungen
Nationalität	
Sprache	
Telefonnummer	
E-Mail-Adresse	

3.1.2 Notfallkontakte

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Notfallkontakt	0..*		Dieses Element kann mehrmals vorkommen, so dass damit mehrere Notfallkontakte (z.B. Ehemann und Tochter) abgebildet werden können.
Beziehung	0..1	Code	Value Set: Notfallkontakt Beziehung
Sprache	0..*	Code	Value Set: Sprache
Anrede	0..1	String	
Name	1..*	String	
Vorname	1..*	String	
Adresse (Strasse und Hausnummer)	0..1	String	
PLZ	0..1	String	
Ort	0..1	String	
Land	0..1	Code	Value Set: Land
Telefonnummer	0..*	String	
E-Mail-Adresse	0..1	String	

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Weitere Informationen	0..1	String	Hier können weitere Informationen zum Notfallkontakt als Freitext angegeben werden. Beispielsweise wer als Erstes kontaktiert werden soll oder wer den Wohnungsschlüssel hat.

3.1.3 Behandelnde Gesundheitsfachpersonen

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Behandelnde Gesundheitsfachperson	0..*		Dieses Element kann mehrmals vorkommen, so dass damit mehrere behandelnde Gesundheitsfachpersonen (z.B. Hausärztin und Gynäkologin) abgebildet werden können.
Rolle	0..1	Code	Value Set: Rolle behandelnde Gesundheitsfachperson
Spezialisierung	0..*	Code	Value Set: Spezialisierung behandelnde Gesundheitsfachperson
Anrede	0..1	String	
Name	0..*	String	Bei Gesundheitsfachpersonen ist es vor Allem

			wichtig, die Institution zu wissen. Darum ist der Name hier nur optional.
Vorname	0..*	String	
Institution	1..1	String	
Adresse (Strasse und Hausnummer)	0..1	String	
PLZ	0..1	String	
Ort	0..1	String	
Land	0..1	Code	Value Set: Land
Telefonnummer	0..*	String	
E-Mail-Adresse	0..1	String	

3.1.4 Reanimations-Status

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Reanimationsstatus	0..1	Boolean	Ja/Nein

3.1.5 Medikation

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Medikament	0..*		Daten werden aus dem CH IPS übernommen
Präparatname	1..1	Code	
Wirkstoffname	1..1	Code	Value Set: Wirkstoffname
Anwendungsanweisung	0..*	String	Im Format 0-0-0-0
Indikation	0..*	Code	
Dosis pro Einheit	0..1		Bei der Dosis pro Einheit muss zusätzlich zum Wert auch die Einheit angegeben werden.
Reservemedikation (asNeededBoolean)	0..1	Boolean	Ja/Nein

3.1.6 Impfungen

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Immunisierung	0..*		Daten werden aus dem CH IPS übernommen
Impfstoff	1..1	Code	Value Set: Impfstoff

Datum	1..1	Datum	
-------	------	-------	--

3.1.7 Allergien und Unverträglichkeiten

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Substanz, auf welche die Person allergisch reagiert.	0..*	Code	Daten werden aus dem CH IPS übernommen Value Set: Allergie Substanzen
Reaktion	0..*	Code	Value Set: Allergie Manifestation Reaktion
Art	0..1	Code	Value Set: Allergie Intoleranz Typ

3.1.8 Risikofaktoren für Behandelnde

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Risikofaktor	0..*	Code	Value Set: Risikofaktoren für Behandelnde
Beschreibung	0..1	String	

3.1.9 Probleme und Diagnosen

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Diagnose	0..*	Code	Daten werden aus dem IPS übernommen Value Set: Diagnosen
Jahr	0..1	Datum	

3.1.10 Referenzen auf Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen	0..*		
Art des Dokuments	1..1	Code	Value Set: Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen
Datum der letzten Aktualisierung	1..1	Datum	
Ablageort	1..1	String	

3.1.11 Referenzen auf andere Dokumente

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Andere Dokumente	0..*		
Art des Dokuments	1..1	Code	Value Set: Andere Dokumente
Datum der letzten Aktualisierung	1..1	Datum / Zeit	
Ablageort	1..1	String	

3.1.12 Implantate

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Art des Implantats	0..*	Code	Daten werden aus dem IPS übernommen Value Set: Implantate
Seite	0..1	Code	Value Set: Seite (rechts, links)

3.1.13 Schwangerschaft

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Besteht eine Schwangerschaft	0..1	Boolean	Ja/Nein Daten werden aus dem Austauschformat eSchwangerschaftspass übernommen

3.1.14 Beeinträchtigungen

Name	Kardinalität	Datentyp	Bemerkungen
Art der kognitiven Beeinträchtigung	0..*	String	Value Set: Kognitive Beeinträchtigung
Art der physischen Beeinträchtigung	0..*	String	Value Set: Physische Beeinträchtigung
Jahr	0..1	Datum	

3.2 Anwendungsfälle zum Einsatz des Austauschformats

Im Folgenden wird das Austauschformat eNotfallpass detailliert beschrieben, um die Anwendungsfälle und Vorteile für die Implementierung in der Praxis näher zu erläutern.

Hinweis: In den nachfolgenden Anwendungsfällen werden zur Vereinfachung der Übersicht jeweils nur die Felder des eNotfallpasses aufgeführt, welche für den Anwendungsfall relevant sind.

3.2.1 Bewusstlose Person im Spitalnotfall

Herr Muster Max geb. 01.01.64 wird von Passanten bewusstlos am Bahnhof vorgefunden. Der Rettungsdienst wird alarmiert. Durch Identifikation via Ausweis wird die Identität von Herr Muster festgestellt und es erfolgt ein Zugriff auf das EPD/eNotfallpass durch den Rettungsdienst.

Sie können so bereits die folgenden Daten abrufen:

Anwendungsfall 1:
Bewusstlose Person im
Spitalnotfall

Problemliste/Diagnoseliste				
2015 Koronare Herzkrankheit				
2016 Hypertonie				
Medikation				
Präparate- name	Wirkstoff- name	Dosis pro Einheit	Dosierung	Behand- lungs- grund
Beloc Zok®	Metoprolol	50 mg / Tbl	1-0-0.5-0	Bluthoch- druck
Plavix®	Clopidogrel	75mg / Tbl	1-0-0-0	Prophylaxe Schlagan- fall
Allergien				
Keine				
Notfallkontakte				
Name: Muster Vreni		Beziehung: Ehefrau		
Mobil: +41 78 876 54 32		Kommunikationssprache: Deutsch		
Hinterlegte Dokumente				
Ärztliche Notanordnung		2024	EPD	
Patientenverfügung		2022	Hausarzt	
Andere Dokumente				
Schrittmacherausweis		2015	EPD	
Implantate				
Herzschrittmacher		2015		

Dabei wird sichtbar, dass der Patient bereits mehrere kardiale Ereignisse hat und einen Schrittmacher trägt sowie eine Therapie mit Plavix und Beloc-Zoc einnimmt. Basierend auf diesen Informationen und weiterer Diagnostik kann die Situation beurteilt, und das Zielspital explizit definiert werden. Der Rettungsdienst bringt den Patienten weiterhin bewusstlos ins entsprechende Spital.

In einem zweiten Schritt konnten über die hinterlegte Telefonnummer der Notfallkontakte die Angehörigen informiert werden sowie der Ablageort einer ärztliche Notanordnung und einer Patientenverfügung festgestellt werden. Somit kann eine Behandlung entsprechend der medizinischen Vorgeschichte und in Übereinstimmung des Patientenwunsches trotz Bewusstlosigkeit eingeleitet werden.

3.2.2 Patient im allgemeinen Notfalldienst (Wochenende)

Ein Patient, 78 Jahre alt, wohnt allein, bekommt 2x/Tag Hausbesuch durch Spitex wegen Hemisyndrom nach vaskulär bedingtem Schlaganfall. Er hat Erkältungssymptome seit 3 Tagen und Fieber seit einem Tag. Die Spitex ruft den ärztlichen Notfalldienst an, da sich das Fieber mit dem vom Hausarzt verordneten Medikament nicht senken lässt.

Der Notfallarzt trifft ein: Die Kommunikation mit dem Patienten ist durch Aphasie eingeschränkt. Der Allgemeinzustand ist geschwächt, Puls ist erhöht und der Blutdruck eher tief, Fieber von 38.9°C, leichtem Husten und basalen Rasselgeräuschen. Der Wachheitszustand ist wechselhaft. Es besteht der Verdacht auf eine beginnende Pneumonie.

Anwendungsfall 2:
Patient im allgemeinen
Notfalldienst
(Wochenende)

Problemliste/Diagnoseliste				
2023 Schlaganfall				
1969 Status nach Splenektomie				
Medikation				
Präparate-name	Wirkstoff-name	Dosis pro Einheit	Dosierung	Behandlungsgrund
Aspirin cardio®	Acetylsalicylsäure	100mg	1-0-0-0	St.n. Schlaganfall
Atorvastatin® 40mg	Atorvastatin	40mg	0-0-1-0	St.n. Schlaganfall (vaskulär bedingt)
Xigduo XR®	Metformin und Dapagliflozin	1000mg (Metformin), 5mg Dapagliflozin	0-0-2-0	Diabetes
Epril®	Enalapril	20mg	1-0-0-0	Bluthochdruck

Allergien	
Substanz	Reaktion
Penicillin	Atemnot
Physische Beeinträchtigungen	
Aphasie	
Hinterlegte Dokumente	
Patientenverfügung 2022 Hausarzt	

Beim Zugriff auf das EPD erkennt der diensthabende Notfallarzt, dass der Patient eine Penicillin-Allergie hat und mit 23 Jahren einen Motorradunfall mit Milzverletzung, weswegen ihm die Milz operativ entfernt werden musste. Ein anhaltender fieberhafter Zustand, bei Patienten mit eingeschränkter Kommunikationsmöglichkeit und somit schwer zu beurteilbarem Wachheitszustand sowie eingeschränkter Funktionsfähigkeit des Immunsystems (St.n. Splenektomie) ist dies ein lebensbedrohlicher Zustand. Es folgt ein Transport durch den Rettungsdienst.

3.2.3 Patientin in Arztpraxis

32-jährige Patientin. Ist bei der Dermatologin zur operativen Entfernung eines kleinen Hämangioms im Gesicht. Obwohl es bei Hämangiomen (Gefäßtumor) immer wieder mal etwas stärker bluten kann, ist die Blutung ausserordentlich stark und lässt sich kaum stoppen. Die Patientin wird immer blässer und tachykard, sie sagt aber, dass es wohl damit zusammenhänge, dass sie Blut nicht sehen könne und selbst bei Blutentnahmen kurz «wegtrete».

Anwendungsfall 3:
Patientin in Arztpraxis

Problemliste/Diagnoseliste				
2024 Eisenmangelanämie				
2008 Angeborener Herzfehler				
Medikation				
Präparate-name	Wirkstoff-name	Dosis pro Einheit	Dosierung	Behandlungsgrund
Marco-umar®	Phenprocouman	3mg	Nach sep. Verordnung	Thromboembolieprophylaxe nach mechan. Klap-penersatz
Allergien				
Keine				
Implantate				
2010 Aortenklappe				

Die Dermatologin entschliesst sich den eNotfallpass zu konsultieren, sieht dort, dass die Patientin orale Antikoagulation einnehmen muss wegen eines angeborenen Herzfehlers und bei welchem im Laufe der Zeit eine

Klappenprothese eingesetzt wurde. Ebenso sieht sie, dass sie wegen einer Eisenmangelanämie vor einer Woche bei der Hausärztin eine Eiseninfusion erhalten hat bei einem Hämoglobinwert von 9g/L. Sie alarmiert den Rettungsdienst, welcher die Patientin hospitalisiert.

3.2.4 Patient in Physiotherapie

Behandlung wegen rez. Lumbalgien, während der Kräftigungsübungen per akute Rückenschmerzen mit Ausstrahlung in d. Bauch. Der Physiotherapeut macht neurologische und muskuloskeletale Tests, welche keine Auffälligkeiten zeigen auf ein muskuloskeletales Problem. Da die Schmerzen immer stärker werden versucht er den Hausarzt anzurufen, dieser ist gerade an einem Kongress.

Anwendungsfall 4:
Patient in
Physiotherapie

Problemliste/Diagnoseliste				
2024 Aortenaneurysma				
Medikation				
Präparate-name	Wirkstoff-name	Dosis pro Einheit	Dosierung	Behandlungsgrund
Bilol®	Bisoprolol	5mg	1-0-0-0	Blutdrucksenkung bei Aortenaneurysma
Allergien				
Keine				

Er entscheidet sich den eNotfallpass aufzurufen, darin sieht er, dass der Patient ein Aortenaneurysma hat. Der Physiotherapeut empfiehlt dem Patienten, dass er sich hospitalisieren lässt und alarmiert den Rettungsdienst.

3.2.5 Präklinik (Rettungsdienst) vor Ankunft in Spital

Frau Meier Anna, geb. 15.3.1972, klagt über starke Schmerzen in der Brust und Atemnot, während sie in einem öffentlichen Park spaziert. Ein Passant ruft den Rettungsdienst, der kurz darauf eintrifft.

Die Patientin ist bei Bewusstsein, gibt jedoch an, dass sie sich sehr schwach fühlt und nicht mehr eigenständig laufen kann. Der Rettungsdienst führt erste Untersuchungen vor Ort durch und stellt mithilfe des eNotfallpasses fest, dass sie an Vorerkrankungen leidet.

Anwendungsfall 5:
Präklinik
(Rettungsdienst) vor
Ankunft in Spital

Problemliste/Diagnoseliste				
2018 Chronische koronare Herzkrankheit				
Medikation				
Präparate-name	Wirkstoff-name	Dosis pro Einheit	Dosierung	Behandlungsgrund

<i>Aspirin cardio®</i>	<i>Acetylsalicylsäure</i>	<i>100mg</i>	<i>1-0-0-0</i>	<i>Koronare Herzkrankheit</i>
<i>Bilol®</i>	<i>Bisoprolol</i>	<i>5mg</i>	<i>1-0-0-0</i>	<i>Koronare Herzkrankheit</i>
<i>Atorvastatin®</i>	<i>Atorvastatin</i>	<i>40mg</i>	<i>1-0-0-0</i>	<i>Koronare Herzkrankheit</i>
<i>Pemzek®</i>	<i>Candesartan</i>	<i>16mg</i>	<i>1-0-0-0</i>	<i>Koronare Herzkrankheit</i>
Allergien				
<i>Keine</i>				

Frau Meier berichtet, dass die Schmerzen in der Brust seit ca. 30 Minuten bestehen und sich zunehmend verschlimmern. Sie gibt an, dass sie in der Vergangenheit ähnliche Episoden hatte, jedoch weniger intensiv. Durch den Zugriff auf die im eNotfallpass hinterlegte Problemliste erkennt das Rettungsteam sofort die bekannte koronare Herzkrankheit und kann die aktuelle Symptomatik daraufhin beurteilen. Das Rettungsteam verabreicht Sauerstoff und bringt die Patientin unter Monitoring in das für ihre Erkrankung bestgeeignete Spital.

3.3 Mögliche Darstellung des Austauschformats eNotfallpass

Nachfolgend wird in einem Visualisierungsbeispiel gezeigt, wie das Austauschformat eNotfallpass in einem System dargestellt werden kann. Visualisierungsbeispiel

eNotfallpass

Patientendaten

Name: Maria Mustermann
Geburtsdatum: 01.01.1980

Adresse: Musterstrasse 1, 8000 Zürich, Schweiz
Mobil: +41 77 123 45 67
Kommunikationssprache: Deutsch

Notfallkontakte

Name: Peter Mustermann
Mobil: +41 76 123 45 67

Beziehung: Ehemann
Kommunikationssprache: Deutsch

Name: Lisa Meier
Mobil: +41 76 765 43 21

Beziehung: Schwester
Kommunikationssprache: Italienisch

Behandelnde Gesundheitsfachpersonen

Name: Anna Beispiel
Mobil: +41 79 123 45 67
E-Mail: anna@beispiel.ch

Institution: Beispielpraxis
Beruf: Ärztin
Spezialisierung: Allgemeinmedizin

Name: Hans Müller
Mobil: +41 79 101 01 10
E-Mail: hans@müller.ch

Institution: Beispielspital
Beruf: Arzt
Spezialisierung: Kardiologie

Reanimationsstatus

Reanimationsstatus: Ja

Medikation

Präparatname	Wirkstoffname	Dosierung	Indikation
Beloc Zok	Metoprolol	1-0-0.5-0	Bluthochdruck
Norvasc	Amlodipin	1-0-1-0	Bluthochdruck

Impfungen

Datum	Impfstoff	Impfschutz
2024	Fluarix Tetra	Saisonale Influenza

Allergien oder Unverträglichkeiten

Substanz	Reaktion	Art
Ibuprofen	Atemnot	Allergie

Risikofaktoren für Behandelnde

Risikofaktor	Beschreibung
Hohe Infektionsgefahr durch Hepatitis C	

Probleme und Diagnosen

Datum	Diagnose
2023	Hepatitis C (positiv getestet)
2022	Hypercholesterinämie
2010	Koronare Herzkrankheit
2007	Hypertonie

Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen

Art des Dokuments	Datum der letzten Aktualisierung	Ablageort
Patientenverfügung	2023	Zuhause im Tresor im Schlafzimmer und im EPD
Ärztliche Notfallanordnung	2022	EPD

Andere Dokumente

Art des Dokuments	Datum der letzten Aktualisierung	Ablageort
Organspendeausweis	2015	Portemonnaie

Implantate

Ist ein Implantat vorhanden? Ja Art des Implantats: Herzschrittmacher

Schwangerschaft

Besteht eine Schwangerschaft? Nein

Beeinträchtigungen

Kognitive Beeinträchtigungen	Physische Beeinträchtigungen
Keine Vorhanden	Hörbehinderung

Abbildung 4: Visualisierungsbeispiel eNotfallpass

3.4 Value Sets für den eNotfallpass

Nachfolgend werden die Value Sets für das Austauschformat eNotfallpass aufgeführt. Wenn bereits Value Sets in den vorhandenen Austauschformaten oder im MIO Patientenkurzakte bestehen, werden diese wo immer möglich und passend übernommen. Falls nicht, werden neue Value Sets definiert.

3.4.1 Allergie Intoleranz Typ

Value Set «AllergyIntoleranceType» aus dem Austauschformat CHAllergyIntolerance: <http://hl7.org/fhir/valueset-allergy-intolerance-type.html>

3.4.2 Allergie Manifestation Reaktion

Value Set «ReactionManifestation» aus dem Austauschformat CHAllergyIntolerance: <https://fhir.ch/ig/ch-term/ValueSet-CHAllergyIntoleranceReactionManifestationValueSet.html>

3.4.3 Allergie Substanzen

Value Set «ReactionSubstance» aus dem Austauschformat CHAllergyIntolerance: <https://fhir.ch/ig/ch-term/ValueSet-CHAllergyIntoleranceReactionSubstanceValueSet.html>

3.4.4 Andere Dokumente

Hier gibt es noch kein Value Set. Daher muss ein neues definiert werden. Die Diskussion in der Expertengruppe hat ergeben, dass die folgenden Werte darin abgebildet werden sollen:

- Organspendeausweis
- Implantatsausweis
- Mutterpass

3.4.5 Diagnosen

Value Set Condition Codes: <http://hl7.org/fhir/R4/valueset-condition-code.html>

3.4.6 Geschlecht

Value Set «administrative gender» von FHIR: <http://hl7.org/fhir/R4/value-set-administrative-gender.html>

3.4.7 Impfstoff

Value Set «CH VACD Swissmedic code for vaccine code» aus CH Term: <https://fhir.ch/ig/ch-term/Value Set-ch-vacd-vaccines-vs.html>

3.4.8 Implantate

Werte aus dem Value Set «Implantate» aus dem MIO Patientenkurzakte in ein eigenes Value Set für das eNotfallpass Austauschformat übernehmen: <https://simplifier.net/packages/kbv.mio.patientenkurzakte/1.0.0/files/611108>

Ergänzen:

- Insulinpumpe

3.4.9 Kognitive Beeinträchtigung

Hier gibt es noch kein Value Set. Daher muss ein neues definiert werden. Die Diskussion in der Expertengruppe hat ergeben, dass die folgenden

Werte darin abgebildet werden sollen:

- Sämtliche kognitiven Behinderungen wie auch psychische Erkrankungen, welche eine kognitive Beeinträchtigung nachziehen
- Demenzerkrankungen
- Autismus-Spektrum-Störung
- Schizophrenie
- Angststörungen
- Senilität

3.4.10 Land

Value Set «country» von FHIR: <http://hl7.org/fhir/ValueSet/country>

3.4.11 Nationalität

Value Set «country» von FHIR: <https://build.fhir.org/ValueSet-country.html>

3.4.12 Notfallkontakt Beziehung

Value Set «Personal Relationship Role Type»: <https://terminology.hl7.org/6.0.2/ValueSet-v3-PersonalRelationshipRoleType.html>

3.4.13 Patientenverfügungen und Ärztliche Notfallanordnungen

Hier gibt es noch kein Value Set. Daher muss ein neues definiert werden. Die Diskussion in der Expertengruppe hat ergeben, dass die folgenden Werte darin abgebildet werden sollen:

- Patientenverfügung
- Behandlungsplan
- Ärztliche Notfallanordnung (ÄNO)
- Kinder Notfallzeugnis

3.4.14 Physische Beeinträchtigung

Hier gibt es noch kein Value Set. Daher muss ein neues definiert werden. Die Diskussion in der Expertengruppe und die Rückmeldungen in der öffentlichen Kommentierungsphase haben ergeben, dass die folgenden Werte darin abgebildet werden sollen:

- Sehbehinderung
- Hörbehinderung
- Gehbehinderung
- Cerebralparese
- Neuromuskuläre Erkrankung

3.4.15 Risikofaktoren für Gesundheitsfachpersonen

- Hepatitis B
- Hepatitis C
- HIV
- Multiresistente Bakterien

3.4.16 Rolle behandelnde Gesundheitsfachperson

Value Set «HCPProfessional.hcProfession» aus ch-term: <https://fhir.ch/ig/ch-term/ValueSet-HCPProfessional.hcProfession.html>

3.4.17 Spezialisierung behandelnde Gesundheitsfachperson

Value Set «HCPProfessional.hcSpecialisation» aus ch-term: <https://fhir.ch/ig/ch-term/ValueSet-HCPProfessional.hcSpecialisation.html>

3.4.18 Sprache

Value Set «languages» von FHIR: http://hl7.org/fhir/R4/Value_Set_languages.html

3.4.19 Seite

- Links
- Rechts

3.4.20 Wirkstoffname

Value Set «ActivePharmaceuticalIngredient» von CH Term: <https://fhir.ch/ig/ch-term/ValueSet-ActivePharmaceuticalIngredient.html>