

Kurzpräsentation Masterarbeit –
„Transformation des mikrobiologischen
ELGA-CDA Laborbefundes in FHIR“

Maximilian Ossana, MSc.

Wien, am 18.05.2022

FHIR Mapping Language

- Offizieller Bestandteil der FHIR-Spezifikation
 - speziell für FHIR entwickelt
 - Grundlegendes Funktionsprinzip: Elementbaum (Graph)
 - Syntax basiert auf „Meta Object Facility (MOF) 2.0 Query/View/Transformation“ der Object Management Group
- Datentransformation von und zu FHIR
 - Ausgangsdaten strukturiert
 - Struktur vorher bekannt
- 4 Voraussetzungen
 - Informationen über alle Input- und Output-Strukturen verfügbar
 - Transformation der verwendeten Terminologien bekannt
 - FHIR-Server mit FHIR Mapping Language Unterstützung
 - Mapping-Skript(e) vorhanden

FHIR-Transformation ELGA-CDA Laborbefund

- 2 theoretische Transformationsmodelle erstellt
 - Erschöpfendes Transformationsmodell – möglichst umfangreicher Transformationsumfang
 - Selektives Transformationsmodell – anwendungsfallbezogen, reduzierter Transformationsumfang
- Praktisches Transformationsmodell praktisch umgesetzt
 - FHIR-Server ausgewählt
 - übernimmt mehrere Rollen; implementierungsabhängige Unterschiede
 - Transformationsumfang festgelegt
 - nur selektives Transformationsmodell
 - FHIR-Strukturdefinitionen geladen
 - FHIR StructureDefinition-Ressourcen
 - Terminologie-Transformationen erhoben und festgelegt
 - FHIR ConceptMap-Ressourcen
 - Mapping-Skripte erstellt
 - FHIR StructureMap-Ressourcen
 - Transformation durchgeführt
 - FHIR \$transform-Operation
 - Transformationsergebnis validiert
 - FHIR \$validate-Operation

Ergebnisse

- Stand der Technik
 - Arbeiten im Bereich Transformation CDA-FHIR unzureichend im Bezug auf Umfang, Tiefe und Standardisierung
 - Standardisierung des Transformationsprozesses selbst erforderlich
- FHIR Mapping Language
 - Vielversprechender Ansatz, Kinderkrankheiten vorhanden
 - Besonderheiten bei Transformationserstellung beachten
- Unterschiede zwischen CDA und FHIR
 - U.a. Abbildung von Namensbestandteilen unerwartet aufwändig
- Profile aus resultierender FHIR-Ressourcenstruktur erstellt und veröffentlicht
- Erkenntnisse zu ELGA-CDA Laborbefund an ELGA weitergeleitet
 - Neuer Abschnitt zur Abbildung befundungsrelevanter Patienteninformationen eingeführt
 - Neues ELGA Value Set mit (SNOMED CT-) Codes zu benötigten Patientendaten erstellt