

Anonymisierung und Pseudonymisierung in Patientenversorgung und Forschung



Christoph Isele

23. Mai 2016

Primäre Nutzung von Gesundheitsdaten

- Z.B. BDSG §4: Einwilligung, Gesetze, eigene Geschäftszwecke, etc.
- Verarbeitung von Klardaten
- Elektronische Krankenakte
 - Fachdokumentation, Aufbewahrung, Nachfragen
 - Kommunikation mit Weiterbehandelnden
- Praxis-, Abteilungs-, Klinikumsorganisation
 - Terminplanung, Abrechnung
 - Behandlungssteuerung

Sekundäre Nutzung in der Klinik

- **Gesetzliche externe Qualitätssicherung**
durch Gesetz abgedeckt, Pseudonymisierung, Treuhandstelle
- **Interne Qualitätssicherung, ...**
Aggregierte Ausgabe, Wahrung eines begründeten eigenen Interesse
Datenschutzrechtliche Auswertung „Wer hat aus was zugegriffen“
- **Testsystem, Schulungssystem**
realistische Testdaten durch Pseudonymisierung von Routinedaten
- **Klinische Forschung auf eigenen Routinedaten**
Feasibility, Rekrutierung von Probanden für Studien
Übernahme von Daten aus Krankenakte in Studien oder Register
Pseudonymisierung, Treuhänder, Reduktion des Datenumfangs
- **Lehre, Ausbildung**
Aufbereitung von Fallstudien, Übungsmaterial
Pseudonymisierung, (Anonymisierung), Reduktion des Datenumfangs

Sekundäre Nutzung in der Industrie

- **Wartung, Fehlersuche:**
 - In der Praxis weitgehend ohne Zugriff auf Patientendaten
 - Übertragung von „Messdaten“ aus der Klinik ins Labor beim Hersteller zur Fehleranalyse
 - Anonymisierung/De-Identifikation von DICOM Bildern,
 - Predictive Maintenance, Best Practice Hinweise, Benchmark auf der Basis von „Maschinendaten“
 - Anonymisierung bei einfachen Datensätzen

Sekundäre Nutzung in der Industrie

- Produktverbesserung
 - Statistische Auswertungen der Log Datei
 - Analyse von Fehlerprotokollen
 - Optimierung von Programmen
- Beispiel: Herzschrittmacher
- (In Zukunft) entscheidungsunterstützende Software

Sekundäre Nutzung in der Industrie

- Produktneuentwicklung
 - Datenanalysen, UI Design
 - Datengetriebene Anwendungen zur Entscheidungs- und/oder Ablaufunterstützung
- Beispiele:
 - Optimierung einer Regel zum frühen Erkennen von Sepsis;
 - Automatische Extraktion von Merkmalen aus Bildern
 - Automatische Extraktion von Schlüsselworten und Informationen aus Freitexten

„Beispiel für eine Architektur“

- Daten werden aus dem Primärsystem für eine weitere Nutzung „übertragen“ und können dabei aufbereitet werden
- Kopie der Quelldaten in ein Repository/DWH
 - Strukturierte Daten
 - Unstrukturierte Daten
 - Bilder, Kurven, Messreihen, *omics
- Pseudonymisierung auf dem Weg ins DWH
- Anonyme Data Marts aus DWH für Wartung, Produktverbesserung, -neuentwicklung