



Operation gelungen, Patient gläsern? Sicherheitslücken und ihre Konsequenzen im Medizinsektor

Patrick Hof - RedTeam Pentesting GmbH
patrick.hof@redteam-pentesting.de
<https://www.redteam-pentesting.de/>

MedLife Business Treff, 5. Oktober 2017, Aachen



RedTeam Pentesting, Daten & Fakten

- Gegründet 2004
- 9 Penetrationstester
- Weltweite Durchführung von Penetrationstests
- Spezialisierung ausschließlich auf Penetrationstests





Chancen von Big Data in der Medizin

Chancen

- Alle Daten eines Patienten auf einen Blick
- Früherkennung von Krankheiten, Präventionsmaßnahmen
- Neue Ansätze in der Forschung
- Besseres Verständnis von Krankheiten

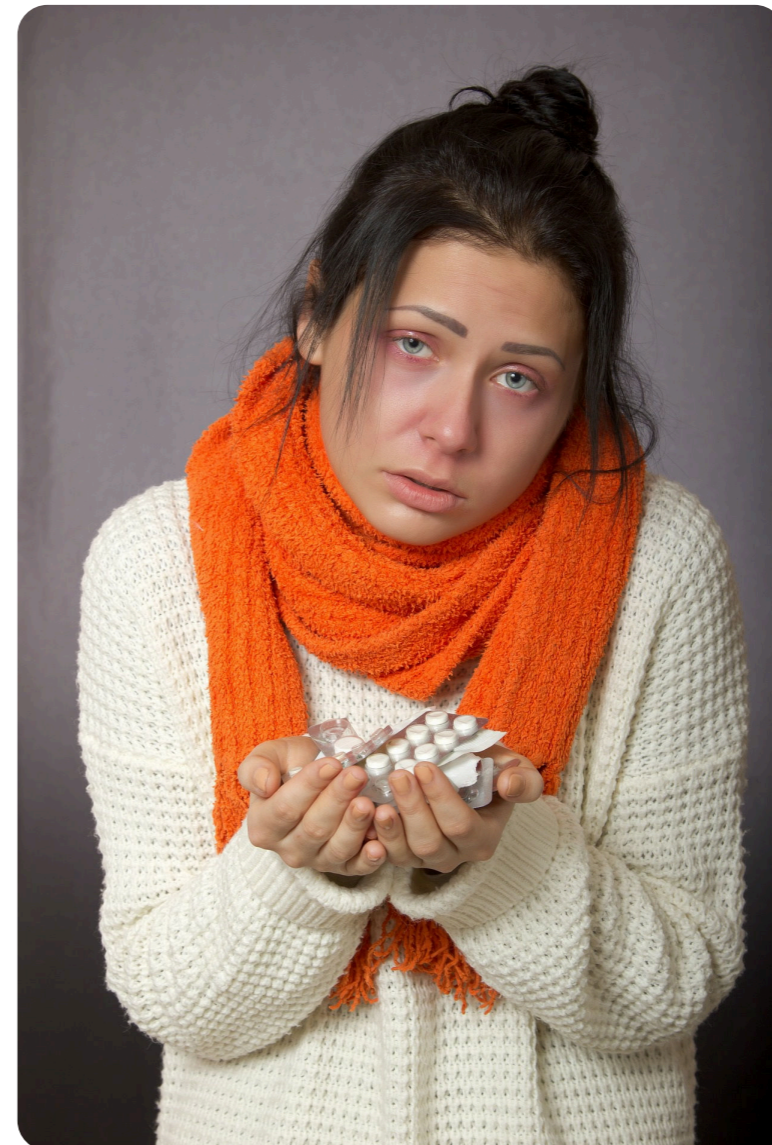




Risiken von Big Data in der Medizin

Risiken

Daten werden:



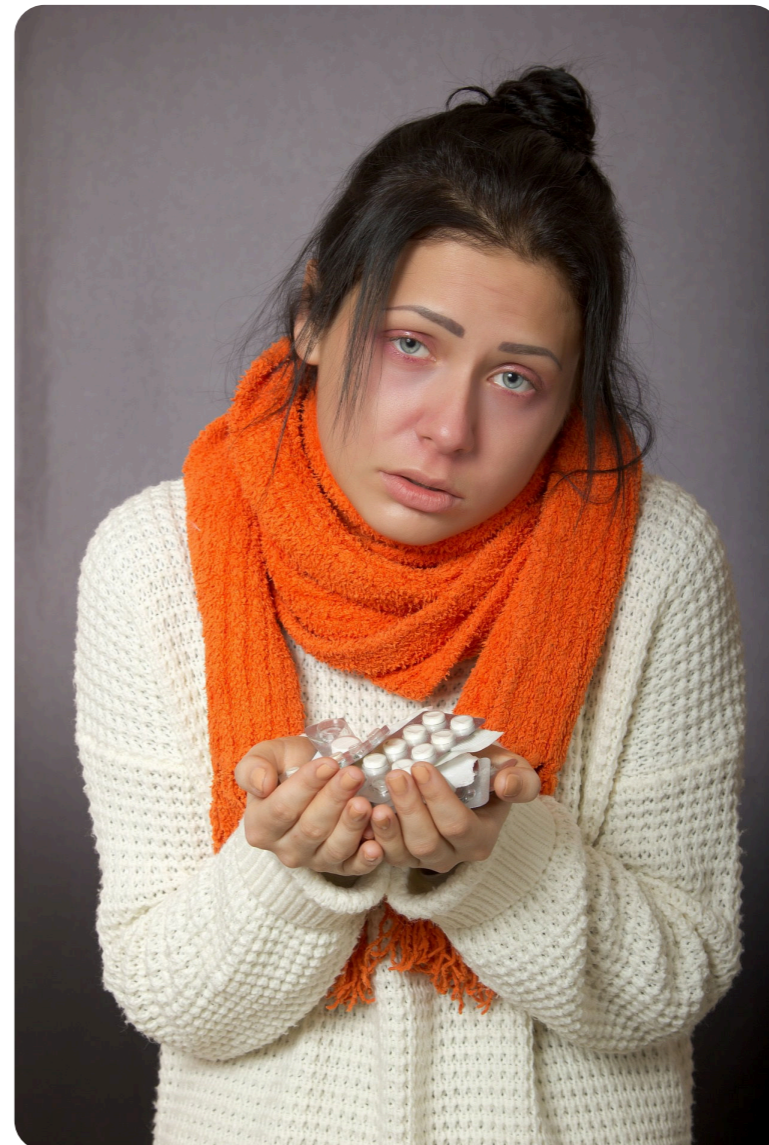


Risiken von Big Data in der Medizin

Risiken

Daten werden:

- Erhoben



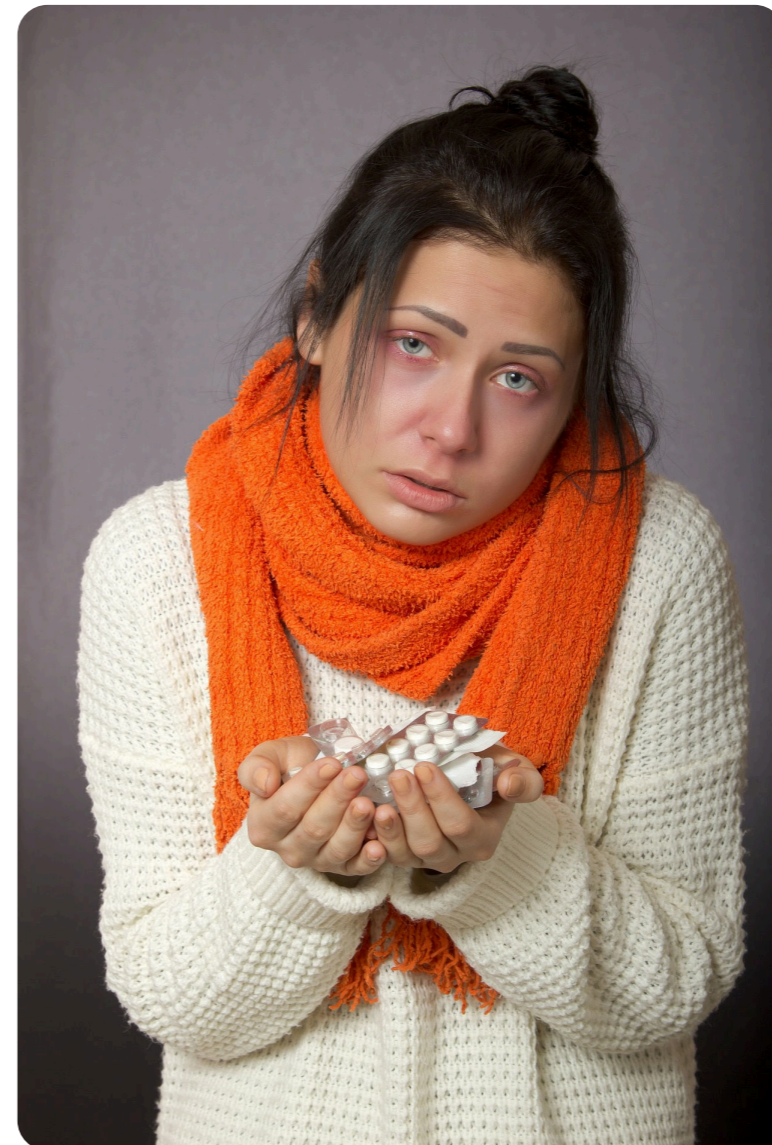


Risiken von Big Data in der Medizin

Risiken

Daten werden:

- Erhoben
- Übertragen



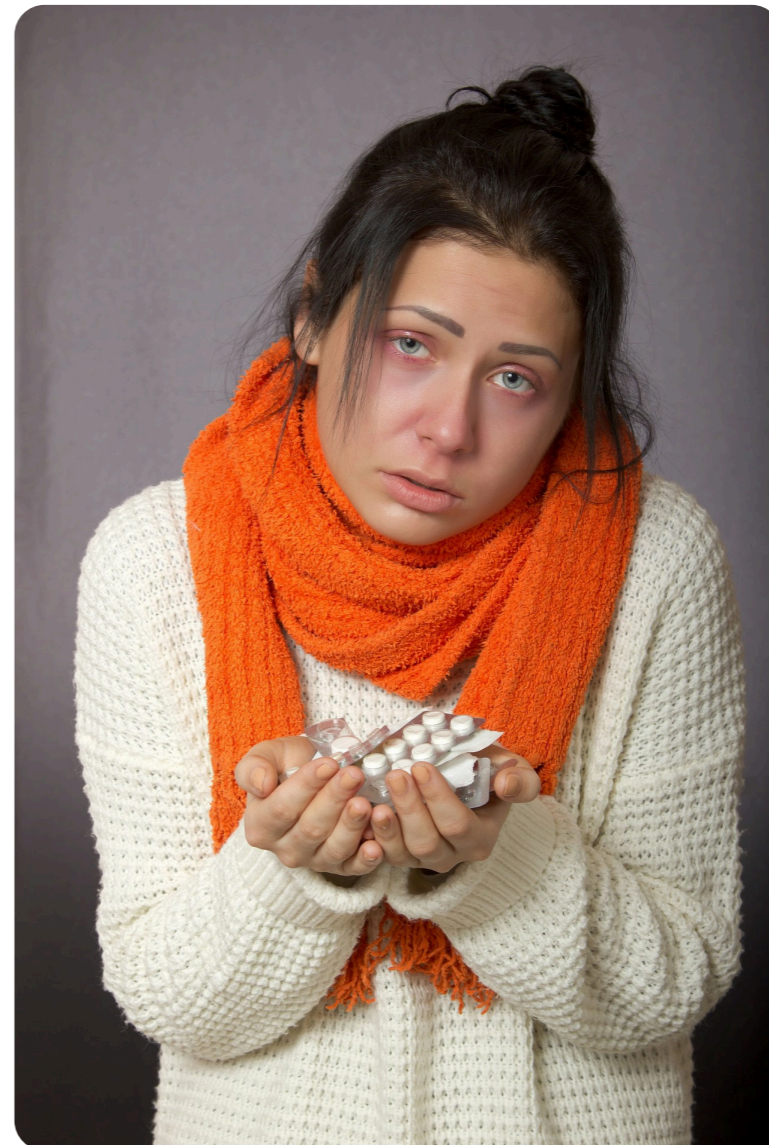


Risiken von Big Data in der Medizin

Risiken

Daten werden:

- Erhoben
- Übertragen
- Gespeichert





Risiken von Big Data in der Medizin

Risiken

Daten werden:

- Erhoben
- Übertragen
- Gespeichert
- Ausgewertet





Erhebung und Übertragung

Datenerhebung, Datenübertragung

- Probleme aus der IoT-Welt
→ betrifft z.B.
Herzschrittmacher,
Insulinpumpen...





Erhebung und Übertragung

Datenerhebung, Datenübertragung

- Probleme aus der IoT-Welt
→ betrifft z.B.
Herzschrittmacher,
Insulinpumpen...
- Probleme aus der
produzierenden Industrie
→ z.B. veraltete Software
auf MRTs





Erhebung und Übertragung

Datenerhebung, Datenübertragung

- Probleme aus der IoT-Welt
→ betrifft z.B.
Herzschrittmacher,
Insulinpumpen...
- Probleme aus der
produzierenden Industrie
→ z.B. veraltete Software
auf MRTs
- „klassische“ IT-Probleme
→ z.B. schlecht gewartete
Netze in Krankenhäusern





Speicherung

Datenspeicherung

- Notwendigkeit der zentralen Speicherung
→ Daten sicher in der Cloud?
- Verschlüsselung?
- Anonymisierung, Pseudonymisierung?
- Recht des Patienten auf Einsicht und Löschung nach Datenschutzgesetzen?





Auswertung

Datenauswertung

- Schwachstellen in Auswertungssoftware
- Webapplikationen, die über das Internet erreichbar sind
- Zugriff auf Daten über Praxis-PCs
- Zugriff lesend und schreibend?





Fazit

Fazit

- Chancen sind groß, aber viele Daten bedeutet auch viel Verantwortung
- Die Sicherheitsprobleme an sich sind nicht neu
- Der Fokus liegt auf Privatsphäre und Datenschutz
- Es trifft im Zweifel kranke Menschen, die sich schlechter wehren können





Fragen

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Fragen?