



Vergabe einer Bachelor-/Masterarbeit:

Pharmakogenomik in der Praxis: Ist-Analyse, Verbesserungspotential und prototypische Umsetzung

Hintergrund / Problemstellung:

Heute wird bei der Verordnung von Medikamenten nur in den wenigsten Fällen auf eine genetische Kontraindikation beim Patienten geachtet, obwohl Packungsbeilagen teilweise auf beträchtliche Nebenwirkungen hinweisen. Diese seltenen unerwünschten Arzneimittelwirkungen sind nicht nur tragisch für den Patienten, sondern verursachen auch hohe Kosten in der Behandlung.

Während bereits klinische pharmakogenomische Leitlinien existieren, liegen noch wenige Informationen darüber vor, welchen Stellenwert die Pharmakogenomik bei Ärzten besitzt. Insbesondere ist die Frage relevant, wie die Nutzpoteziale und Prozessänderungsnotwendigkeiten eingeschätzt werden und wie man zu einem Wissenstransfer für eine adäquate Einschätzung bei den Ärzten kommt.



Ziele dieser Arbeit:

- Ist Analyse am Universitätsklinikum Erlangen, sowie ggf. am Inselspital Bern (Schweiz):
 - Einstellung der Ärzte bzgl. Pharmakogenomik
 - Aktuelle und mögliche IT-Unterstützung
- Maßnahmenkatalog zur Erhöhten Nutzung der Potentiale von Pharmakogenetik in der Praxis
- Idealerweise prototypische Umsetzung einer ersten IT-Unterstützung

Anforderungen / Voraussetzungen:

- Grundlegende Kenntnisse im Bereich Datenerhebung und Auswertung
- Vorkenntnisse im Bereich Medikation von Vorteil

Besonderheit:

Die Arbeit findet in Kooperation mit der Schweizer „Berner Fachhochschule“ statt und hat damit eine direkte Einbindung in die Praxis.

Literatur:

- 1) Hinderer M, Boeker M, Wagner SA, Lablans M, Neue S, Hülsemann JL, Neumaier M, Binder H, Renz H, Acker T, Prokosch HU, Sedlmayr M. Integrating clinical decision support systems for pharmacogenomic testing into clinical routine – a scoping review of designs of user-system interactions in recent system development. BMC Med Inform Decis Mak. 2017 Jun 6;17(1):81. doi: 10.1186/s12911-017-0480-y. [PMID: 28587608](#)
- 2) Minderer M, Boeker M, Wagner SA, Binder H, Ückert F, Neue S, Hülsemann JL, Neumaier M, Schade-Brittinger C, Acker T, Prokosch HU, Sedlmayr B. The experience of physicians in pharmacogenomic clinical decision support within eight German University Hospitals. Pharmacogenomics. 2017 Jun;18(8):773-785. doi: 10.2217/pgs-2017-0027. [PMID: 28593816](#)
- 3) Williams, Marc S., et al. "Implementation of a patient-facing genomic test report in the electronic health record using a web-application interface." BMC medical informatics and decision making 18.1 (2018): 32. [PMID: 28593816](#)

Kontakt:
[Jan Christoph](#) und
Kevin Tippenhauer

Lehrstuhl für
medizinische Informatik

jan.christoph @ fau.de
0179 949 88 65