

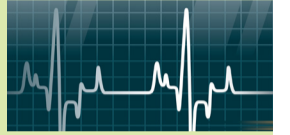
Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) durch ergänzende AMTS-Checks

Das Erkennen und Vermeiden von Arzneimitteltherapierisiken entscheidet über Sicherheit und Erfolg der Arzneimitteltherapie. Während klassische Interaktions-Checks oft nur die Auswirkung gemeinsam verordneter Arzneimittel berücksichtigen, prüfen immer leistungsfähigere AMTS-Checks unter Einbeziehung patientenspezifischer Parameter hochindividualisiert und spezifisch.

QT-Intervall-Verlängerung

Eine Vielzahl von Arzneimitteln verlängert das QT-Intervall und kann bei ungünstigen Kombinationen zu lebensbedrohenden Herzrhythmusstörungen, wie Torsade de pointes, führen. Patienten mit bestehendem Long-QT-Syndrom sind besonders gefährdet.

→ **Überwachung, Kontraindikation**



Leber- oder Niereninsuffizienz

Arzneimittel werden zum größten Teil über Leber oder Niere verstoffwechselt. Eine Insuffizienz dieser Organe hat somit Auswirkungen auf die verfügbare Wirkstoffmenge. Wichtig ist in diesem Fall die Optimierung durch Anpassung von Dosis oder Anwendungsintervall.

→ **Dosisanpassung**



Rauch = Enzymbeschleuniger

Beim Rauchen oder Grillen entstehen durch die Verbrennung polycyclische Kohlenwasserstoffe, die Stoffwechselfvorgänge durch das Enzym CYP1A2 beschleunigen. Arzneimittel, die über das Enzym CYP1A2 abgebaut werden, verlieren damit schneller an Wirkung. Die Auswirkungen sind reversibel, d.h. auch die Veränderung der Rauchgewohnheiten (Rauchstopp) führt zu veränderter Arzneimittelwirkung.

→ **Dosisanpassung**



Alter

Im Laufe des Lebens verändert sich unser Körper ständig. Dies trifft auch für die Reaktion auf Arzneimittel zu. Während Kinder teilweise noch nicht genug Stoffwechselleistung aufweisen, ist sie bei älteren Menschen (>65 Jahre) oft nicht mehr ausreichend. Arzneimittel müssen bei diesen Patienten anders dosiert oder durch altersgerechte Alternativen ersetzt werden.

→ **Dosisanpassung, Substitution**



Genetische Unterschiede

Arzneimittel werden im Körper durch Enzyme entscheidend beeinflusst. Der Enzymsatz und die Enzymaktivität werden durch den individuellen genetischen Code vorgegeben. Aus diesem Grund kann das gleiche Medikament bei verschiedenen Patienten unterschiedlich stark wirksam sein.

→ **Kontraindikation**



Für eine optimale, dem Patienten angepasste und sichere Therapie gilt es, bei der Medikation viele Faktoren zu berücksichtigen. Softwareanwendungen unterstützen Ärzte und Apotheker dabei, alle Risiken schnell zu überblicken und gute Entscheidungen zu treffen.