

# Was heißt „klinisch relevant“ ? Eine Gegenüberstellung verschiedener Interaktionsdatenbanken

## Hintergrund

Elektronische Programme werden verwendet, um Medikationen auf Arzneimittelwechselwirkungen (= Drug-Drug-Interactions = DDIs) zu prüfen. Die ausgegebene Menge an Interaktionswarnungen führt zu einer Alarm-Überflutung und zwingt den Anwender zur Selektion. Etwa 49-96% aller Warnungen werden ignoriert<sup>[1]</sup>. Die Programme begegnen dem Problem, indem sie die Interaktionswarnungen nach „klinischer Relevanz“ (KR) gruppieren.

Mit DDIs, die in der Praxis relevant waren, wird die Verlässlichkeit dieser Einstufungen geprüft.

## Methode

Die akzeptierten und von den Ärzten umgesetzten pharmazeutischen Interventionen eines Apothekers auf Station im kbo-Klinikum München-Ost<sup>[2]</sup> in 2013 werden nach DDIs durchsucht. Es entsteht eine Liste mit DDIs, deren Ansprache durch den Apotheker dazu führte, dass die Medikation angepasst wurde.

Die DDIs werden in 5 Datenbanken („ABDA-DATENBANK: INTERAKTIONEN“, „ESCHOLZ DATENBANK WECHSELWIRKUNGEN“, „LEXI-COMP“, „MEDIQ“, „PSIAC“) eingegeben und das Ergebnis des Interaktions-Checks folgender Skala zugeordnet: Interaktion nicht gefunden, keine Klinische Relevanz, geringe Klinische Relevanz, mittlere klinische Relevanz, oder hohe Klinische Relevanz. Der Median (Abb. 2) aller Ergebnisse wird erstellt. Da die Datenbanken alle mehr Funktionen anbieten als den reinen Interaktionscheck, wurden sie in der Auswertung anonymisiert.

## Ergebnis

Von 274 pharmazeutischen Interventionen, die zu einer Medikationsänderung führten, erfolgten 143 (52%) aufgrund von DDIs. Die Abb. 1 zeigt die Auswertung der Simulation dieser für Kliniker relevanter Fälle nach „klinischer Relevanz“-Einstufungen der Datenbanken (A-E). Je nach Datenbank werden 4 bis 41% der DDIs nicht gefunden. Zwischen 6 und 46% der DDIs werden als klinisch hochrelevant eingestuft.

Von insgesamt 715 Suchanfragen in allen fünf Datenbanken wurden die meisten (32%) mit einer mittleren klinischen Relevanz beantwortet. Die nächst größere Gruppen stellten die nicht gefundenen Interaktionen (25%) gefolgt von den Interaktionen geringer (21%) und sehr hoher (17%) klinischer Relevanz. Etwa 5% der Interaktionen wurden als klinisch irrelevant aber bekannt bewertet (Abb. 3).

## Fazit

Die Ergebnisse der Datenbanken unterscheiden sich stark. Die geringe Überlappung zwischen den Einschätzungen verschiedener Experten<sup>[3]</sup> zu „kritischen“ DDIs findet sich auch in den elektronischen Programmen wieder. Anwender sollten mehr als eine Datenbank verwenden und die Ergebnisse vergleichen.

Das zweithäufigste Ergebnis aller Interaktionschecks war „Interaktion nicht gefunden“. Keine Datenbank hat alle Interaktionen gefunden. Die elektronischen Programme sind schon jetzt ein wertvolles Hilfsmittel, mit einer weiteren Verbesserung ihrer Datensätze könnten sie ihren Nutzen noch steigern.

Von allen akzeptierten pharmazeutischen Interventionen bilden die DDIs von „mittlerer klinischer Relevanz“ die größte Gruppe. Pharmazeutisches Wissen ist besonders gefragt, wenn Risikofaktoren ausgeschlossen werden sollen, weniger problematische Alternativen zur Verfügung stehen oder erhöhte Vorsicht bei der Arzneimitteltherapie angezeigt ist. Auch DDIs mit „geringer KR“ sollten mit Sachverstand geprüft werden. Den Fokus auf DDIs „hoher KR“ zu legen, unterschätzt das Potential für pharmazeutische Interventionen.

Abb. 1) Simulation von 143 in der Praxis relevanten DDIs in 5 verschiedenen Datenbanken

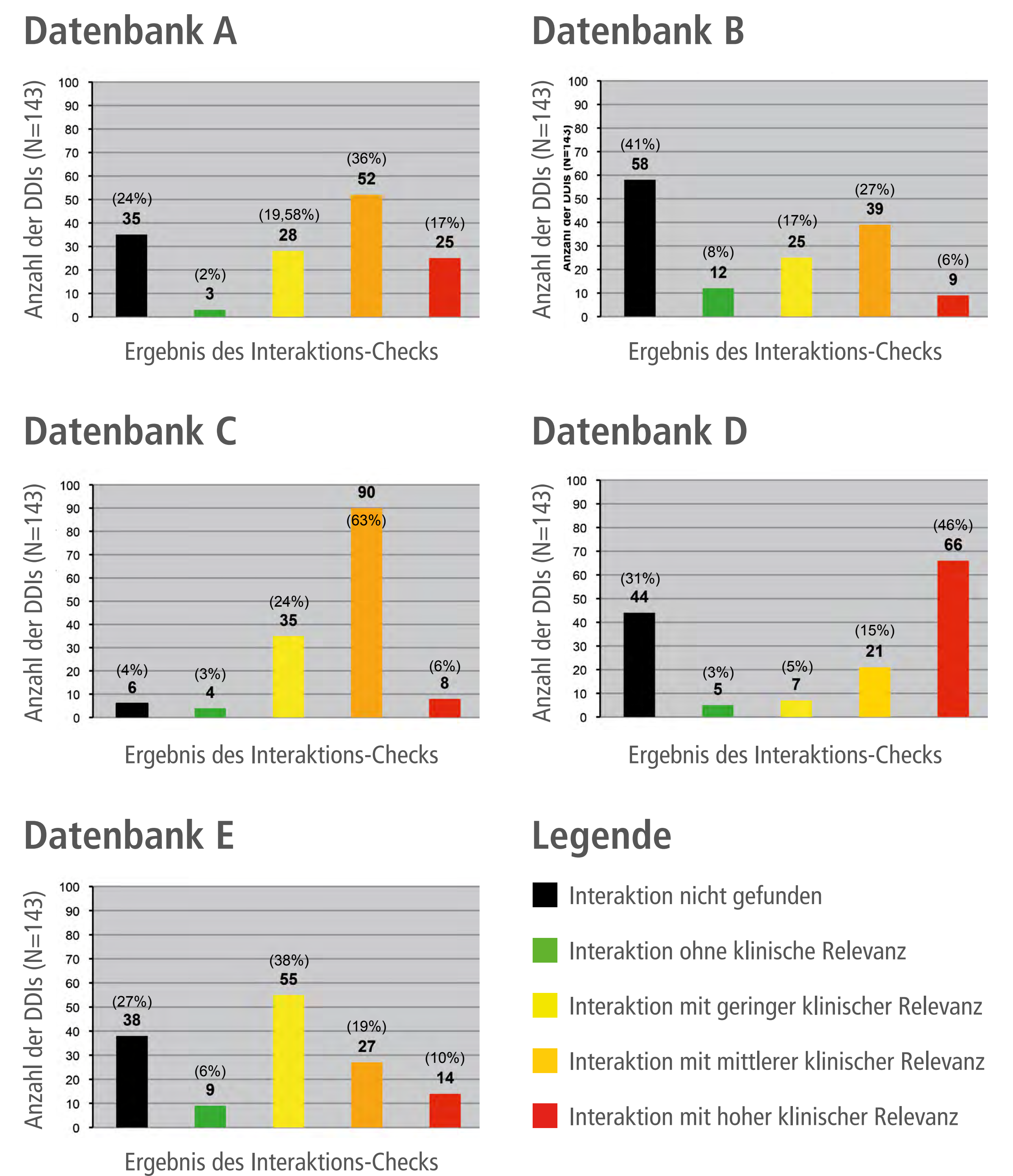


Abb. 2) Median der Ergebnisse aller Datenbank-Simulationen

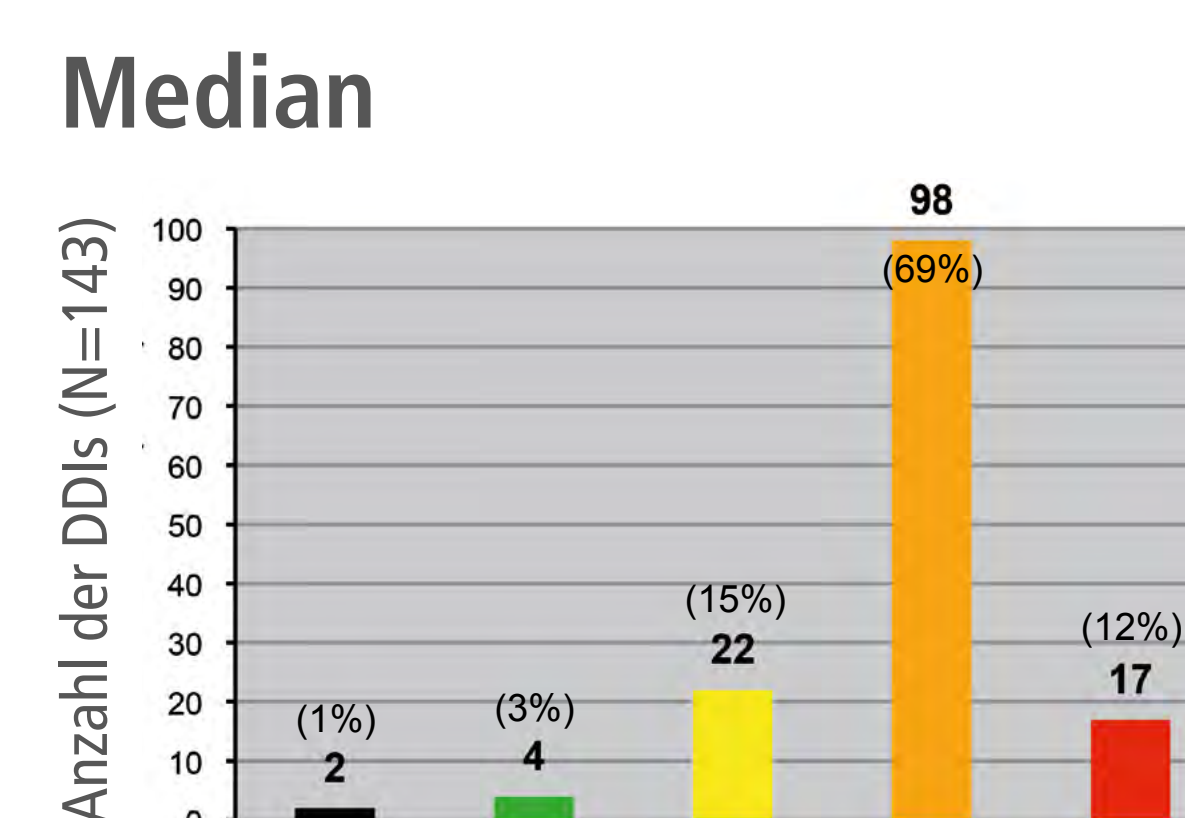


Abb. 3) Summenergebnis aller Datenbankabfragen

Meldungshäufigkeit in allen fünf Datenbanken, sortiert nach eingeschätzter klinischer Relevanz

