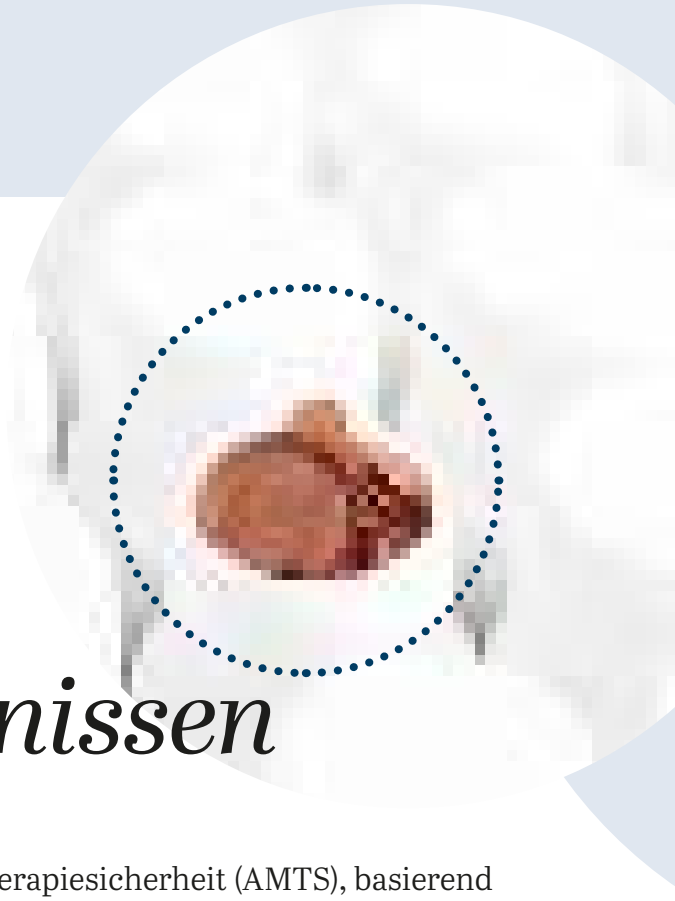


Die ökonomische Dimension von unerwünschten Arzneimittelereignissen

Im vorliegenden zweiten Teil zum Thema Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS), basierend auf den aktuellen Empfehlungen zur Erhöhung der AMTS (Austrian Society for Quality and Safety in Healthcare 2025), wird der Fokus auf die ökonomische Dimension der unerwünschten Arzneimittelereignisse (ADE) gelegt.

Wolfgang Hilbe et al.*

Im Krankenhaus setzt eine ärztliche Verordnung eine komplexe, interprofessionelle Kaskade in Gang: Logistik, Bestellung, Lagerung, Zubereitung, Dispensierung und schlussendlich die Verabreichung an Patientinnen und Patienten. Angesichts von rund 15 Millionen Pflegetagen pro Jahr in Österreich und durchschnittlich fünf Medikamenten pro Patientin/Patient und Unterbringungstag resultiert dies in einer Dimension von etwa 75 Millionen Medikationsprozessen jährlich.

Diese hohe Komplexität birgt Fehlerquellen. Bei fünf bis 15 Prozent aller stationär behandelten Patientinnen/Patienten kommt es zu unerwünschten Arzneimittelereignissen (ADEs). Neben den klinischen Folgen für die Patientensicherheit rückt zunehmend die ökonomische Relevanz in den Fokus einer von Ressourcenknappheit geprägten Gesundheitslandschaft.

GLOBALE DATENLAGE ZU MEDIKATIONSSCHÄDEN

Ein systematischer Review der WHO aus dem Jahr 2024 (100 Studien, n = 487.162 Patienten) untermauert die Tragweite: Die Gesamtprävalenz von Medikationsschäden liegt bei neun Prozent aller Patientenfälle. Ein Drittel davon (drei Prozent) gilt als absolut vermeidbar. Von diesen vermeidbaren Schäden wiederum sind 26 Prozent als schwerwiegend oder lebensbedrohlich einzustufen.

Die Verteilung der Fehlerquellen im Gesamtprozess ist für „high income countries“ heterogen:

- Verschreibung: 47 Prozent
- Überwachung (Monitoring): 39,7 Prozent
- Verabreichung: 22,1 Prozent
- Transkription und Verifizierung: 5,6 Prozent
- Dispensierung: 4,3 Prozent (p. 1)

Die höchsten Raten an Medikationsschäden verzeichnen die Geriatrie (elf Prozent), Intensivstationen (sieben Prozent) sowie die Notaufnahmen und chirurgischen Settings (je fünf bis sechs Prozent). Medikationsschäden machen fast die Hälfte aller vermeidbaren Fehler im gesamten Gesundheitssystem aus.

DIE MAKROÖKONOMISCHEN KOSTEN

Die direkten finanziellen Folgen ungesicherter Versorgung sind immens. Für die EU-Mitgliedstaaten werden die jährlichen direkten Kosten unerwünschter Ereignisse auf rund 21

© Getty Images

Milliarden Euro geschätzt – das entspricht etwa 1,5 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben. Die OECD beziffert die direkten Kosten allein für vermeidbare medikationsbedingte Ereignisse auf über 54 Milliarden US-Dollar jährlich. Für Österreich existieren zwar keine validen Primärdaten, eine valide Hochrechnung basierend auf dem EU-Bevölkerungsanteil lässt jedoch von Kosten jenseits einer Milliarde Euro pro Jahr ausgehen.

MIKROÖKONOMISCHE ANALYSE UND FALLKOSTEN

In einer gesundheitsökonomischen Literaturanalyse aus 2024 (Durand M. et al.) wurden die direkten medizinischen Kosten aus der Spitalsperspektive untersucht. Die individuellen fallbezogenen Mehrkosten pro Patientin/Patient mit einem ADE belaufen sich demnach im Schnitt auf 5.862 Euro. Indirekte Kosten (wie Arbeitsausfall) oder Folgekosten für die Patientinnen/Patienten selbst blieben dabei meist unberücksichtigt.

Historische und aktuelle Einzelstudien bestätigen diesen Trend:

- Bates et al. (1997): Ein ADE verlängert den Krankenhausaufenthalt um durchschnittlich 2,2 Tage und erhöht die Kosten um 3.244 Dollar. Bei vermeidbaren ADEs stiegen die Mehrkosten sogar auf 4.685 Dollar pro Fall. Inflationsbereinigt entspricht dies heute mindestens dem doppelten Betrag.
- Hug et al. (2012) dokumentierten Mehrkosten von 3.420 Dollar und +3,15 Liegetage.
- Katsuno et al. (2021) bezifferten die direkten medizinischen Kosten pro ADE-Fall rezent mit 6.648 Euro.

HOCHRECHNUNG FÜR DAS ÖSTERREICHISCHE SYSTEM

Legt man die Daten der Statistik Austria für 2024 zugrunde, betrugen die österreichischen Gesundheitsausgaben 57,8 Milliarden Euro, wovon 15 Milliarden Euro direkt in die stationäre Versorgung flossen. Bei rund 2,3 Millionen stationären Aufenthalten und 14 bis 15 Millionen Belagstagen belaufen sich die Endkosten pro Belagstag in fondsfinanzierten Spitälern auf durchschnittlich 1.407 Euro.

Daraus ergibt sich für Österreich folgende modellhafte Kalkulation: Bei einer ADE-Prävalenz von circa zehn Prozent sind rund 230.000 stationäre Aufenthalte betroffen. Eine durchschnittliche Liegezeitverlängerung von zwei Tagen generiert rund 460.000 zusätzliche Belagstage. Dies verursacht im österreichischen System 647 Millionen Euro an jährlichen Mehrkosten. Der Anteil der vermeidbaren Kosten (45 Prozent) liegt bei beachtlichen 291 Millionen Euro.

Auf die Infrastruktur umgelegt bedeutet dies: Ein Krankenhausbett verursacht im Schnitt 10.000 Euro an ADE-Kosten pro Jahr (davon 5.000 Euro vermeidbar). Für ein Schwerpunktkrankenhaus mit 500 Betten erwächst daraus ein jährlicher, potenziell beeinflussbarer Kostenblock von fünf Millionen Euro.

EVIDENZBASIERTE LÖSUNGSANSÄTZE UND DIGITALISIERUNG

Die Erhöhung der Patientensicherheit ist folglich kein reiner Kostenfaktor, sondern eine hochrentable Investition. Eine europaweite Analyse der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) identifizierte die kosteneffizienteste Einzelmaßnahme: Die flächendeckende Implementierung eines elektronischen Arzneimittelverordnungssystems (CPOE) mit integrierter klinischer Entscheidungsunterstützung (CDSS).

Das EU-weite Einsparpotenzial durch CPOE+CDSS wird auf sechs Milliarden Euro jährlich geschätzt. Damit übertrifft diese digitale Intervention alle anderen Patientensicherheitsprogramme – wie die Reduktion nosokomialer Infektionen (300 Millionen Euro) oder Dekubitusprävention (zwei Milliarden Euro) – bei Weitem.

FAZIT

Investitionen in AMTS-Strukturen sind medizinisch dringend geboten und gesundheitsökonomisch hocheffizient. Die Implementierung elektronischer Verordnungssysteme mit CDSS, die strukturelle Integration klinischer Pharmazeutinnen/Pharmazeuten im interprofessionellen Team sowie ein lückenloser Medikationsabgleich senken die Fehler- und Rehospitalisierungsraten. Patientensicherheit schützt Leben und schont gleichzeitig die knappen Ressourcen des Gesundheitssystems. <

*) **Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Hilbe,** *Vorstand der 1. Medizinischen Abteilung – Zentrum für Onkologie und Hämatologie, Klinik Ottakring, Wien & CMO der MEDCH GmbH, Linz. Conflict of Interest: medizinischer Leiter von MEDCH; Co-Leiter der Task Force „Onkologische Pharmazie" der Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie*
Mag. pharm. Martina Jeske, MSc, aHPh, *Leitung Anstaltsapotheke des A.ö. Landeskrankenhauses – Univ.-Kliniken Innsbruck. Conflict of Interest: Leitung der Arbeitsgruppe AMTS der ASQS (Austrian Society for Quality & Safety in Healthcare)*
Dr. scient.med. Christine Schwarz-Martelanz, BSc MSc, *Research Unit for Safety in Health (Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Graz) und Stabsstelle für Qualitäts- und Risikomanagement (LKH-Univ. Klinikum Graz)*
ap. Prof. Priv.-Doz. DDr. Michael Wagner; *Klinische Abteilung für Neonatologie, Medizinische Universität Wien/AKH Wien und Präsident der Österreichischen Plattform Patient:innensicherheit*
Korrespondenzadresse: wolfgang.hilbe@gesundheitsverbund.at