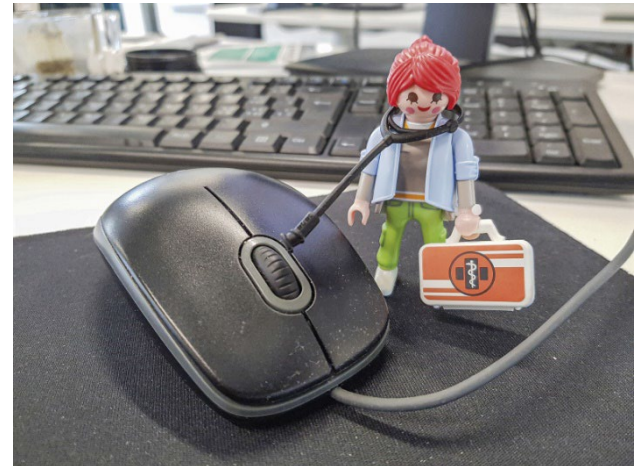


Nur einen Klick weit entfernt? Patientensicherheit und Digitalisierung

Prof. Dr. David Schwappach, MPH
Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM)
Universität Bern
David.Schwappach@ispm.unibe.ch

16.03.2023
ETH, Zürich



Chancen und Hoffnungen

- Digitalisierung als „Versprechen für mehr Patientensicherheit“
- Elektronische Verordnungssysteme können Medikationsfehler erheblich reduzieren; Evidenz insgesamt aber «durchwachsen»
- Health IT tritt zunehmend und relevant als «fehler-begünstigender Faktor» in Fehler-Meldesystemen auf

HEALTH INNOVATION SERIES

Evidence based recommendations to improve care delivery and outcomes

Prescribing an IV in an electronic medication system – What could possibly go wrong?

Electronic medication systems (EMS) may offer a range of options for the intravenous (IV) route, including IV bolus (i.e. rapid IV injection).



HEALTH INNOVATION SERIES

Evidence based recommendations to improve care delivery and outcomes

Accidental prescribing of extended-release opioids

Errors with the prescribing of extended-release opioids in opioid naïve patients have led to serious patient harm. These errors are number one in the Institute for Safe Medication Practices Top 10 Medication Errors and Hazards from 2020.

To avoid inadvertent selection of fentanyl patches, these should appear below other preparations or be differentiated in the drop-down menu. The example below shows how this can be done. The order sentence has the warning “Do NOT use on opioid naïve patients”. High risk medicine order sentences can be further differentiated using coloured font.

16.03. 2023



SYSTEM OPTIMISATION TIP#1

Change the display of opioid order sentences so that extended-release preparations are not listed first and/or are differentiated.

HEALTH INNOVATION SERIES

Evidence based recommendations to improve care delivery and outcomes

Is the rounding rule in your dose calculator causing dose errors in children?

Dose calculators are helpful tools, particularly in the paediatric setting where the majority of medication doses are weight dependent. Calculators can have default rounding rules, which can be useful but can also lead to errors.

A rounding rule in a dose calculator can assist with determining the total dose and rounding a dose to ensure ease of administration, e.g. rounding a paracetamol dose from 495mg to 500mg to be consistent with a 500mg tablet.

While some rounding rules may be suitable when prescribing for adults and older children, these rounding

HEALTH INNOVATION SERIES

Evidence based recommendations to improve care delivery and outcomes

Can't find a medication in the electronic medication system? How to prevent errors and user frustration

When medications are difficult to find in an electronic medication system, errors can occur, users become frustrated and prescribing is less efficient. Here are tips that will reduce these risks.

Understanding why some medications can be difficult to find is useful for averting errors.

Across many jurisdictions, medication names and spellings are being changed to align with the international harmonisation of ingredient names (see examples in Table 1). Clinical staff may also sometimes use brand names for medication, despite the use of generic names being preferred practice in most cases.

Table 1: Examples of spelling changes and alternate name presentations

Examples of spelling changes

• cephalexin to cefalexin

Examples of alternate name presentations

• vortioxetin and arisproetin

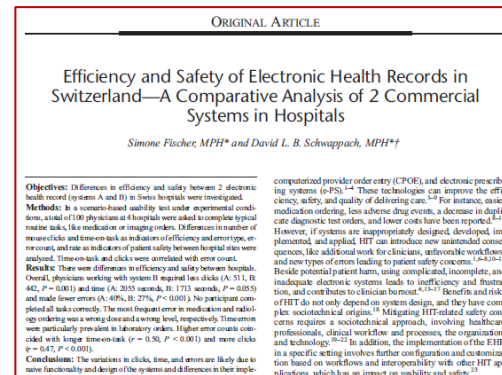
u^b

Und in der Schweiz?

- Schweizer Ärzte/Ärztinnen eher unzufrieden mit KIS
- Keine empirischen Daten zu Effizienz und Sicherheit der Systeme

- Wie effizient und fehlerbegünstigend sind KIS in der CH?
- Gibt es Unterschiede zwischen und innerhalb KIS?
- Korrelieren Effizienz und Fehleranfälligkeit?

- Vergleich von 2 verbreiteten KIS in der Schweiz
- Untersucht in 4 Spitälern (2 x 2)
- Stichprobe gemäss Quotenplan (Funktionsstufe, Alter, Geschlecht)
- 100 Ärzte (4 x 25) bearbeiten unter kontrollierten Bedingungen typische Patientenfälle (6 Szenarien) und Aufgaben, z.B.
 - Medikamente
 - Diagnostische Bildgebung
 - Labor
 - pflegerische Leistungen, Rezepte



Ergebnisse

- Erhebliche Unterschiede zwischen und innerhalb KIS
- Keiner der Ärzte/Ärztinnen bewältigte alle Aufgaben ohne Fehler

Mean	Spital 1A n=25	Spital 2A n=26	Spital 3B n=24	Spital 4B n=25
Mausklicks (n)	459	561	456	429
Time-on-task (Sek)	1737	2361	1771	1659
Fehlerrate	36%	43%	28%	26%
	System A		System B	
Mausklicks (n)	511		442	
Time-on-task (Sek)	2055		1713	
Fehlerrate	40%		27%	

Ergebnisse

⇒ Verordnen Sie:

Ciproxin 500mg 12 stdl. für weitere 2 Tage

Anzahl Fehler	KIS A n=46	KIS B n=49	Total n=95
0	31 (67%)	15 (31%)	46 (48%)
1	6 (13%)	27 (55%)	33 (35%)
2+	9 (20%)	7 (14%)	16 (17%)
p<0.001			

- Erhebliche Unterschiede zwischen Systemen aber auch zwischen lokalen Implementierungen
- Hohe Fehlerzahl produziert viel «noise im System»
- Wer hat wofür Verantwortung ?
- Regelmässige Usability Tests sollten Pflicht sein
- Was, wenn die Patienten-Sicherheits-Performance unter ein gewisses Level fällt ... ?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Prof. Dr. David Schwappach, MPH
Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM)
Universität Bern
David.Schwappach@ispm.unibe.ch

16.03.2023
ETH, Zürich

