

MEDIKAČNÍ PROCES 21. STOLETÍ

Limity uplatňovaného medikačního procesu a potenciál elektronizace a automatizace

Ing. Simona Plischke, HC Logic, s. r. o.
Konference ISSS2015, 13. 4. 2015, Hradec Králové

Medikační proces: jednoduchý, ale vysoce rizikový

„Medikační proces je považován za **nejrizikovější proces v nemocnicích**, protože pochybení během podávání léků patří k těm nejčastějším. Ačkoli jde o relativně jednoduchý proces, nabízí prostor pro řadu chyb.“¹⁾



Průzkum názorů předních zdravotnických expertů
v oblasti bezpečnosti medikace v ČR: ²⁾

1. Průměrná **chybovost v medikačním procesu** v českých nemocnicích: **6,57 %**
 - odpovědi hlavních sester (nejbližší medikačnímu procesu): **14,54 %**
2. Z toho průměrné procento chyb s **negativním vlivem na zdraví pacienta**: **7,19 %**
3. Průměrná délka **prodloužené hospitalizace** pacienta v důsledku nežádoucího účinku chybné medikace: **2,67 dne**

1) Škrlová M.: Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních.

2) Celý průzkum ke stažení:

www.hc-logic.cz/cz/novinky/7-chybovost-v-medikaci-v-ceskych-nemocnicich.html

Roční „účet“ chybné medikace – příklad

Nemocnice:	Krajská, 500 lůžek	MZČR, 1000 lůžek
Počet podaných dávek léků/rok (9 dávek/pacienta/den):	1 642 500	3 285 000
Průměrný počet medikačních chyb ¹⁾	107 912	215 825
Průměrný počet chyb, které způsobí nežádoucí účinek ²⁾	7 759	15 518
Průměrná doba prodloužené hospitalizace pacienta v důsledku nežádoucích účinků špatně podaných léků ³⁾	2,67 dne	
Celkový počet dní prodloužené hospitalizace v důsledku chybné medikace	20 717 dní	41 432 dní
Průměrné variabilní náklady na 1 ošetrovací den	745 Kč	1 470 Kč
Cena chybné medikace / rok	15 438 777 Kč	60 895 383 Kč

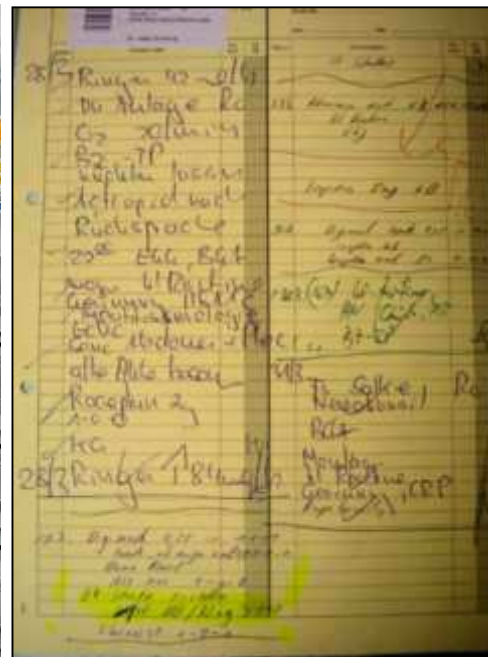
Vysvětlivky:

- 1) Střední hodnota intervalu chybovosti průzkumu odborných názorů (6,57 %)
- 2) Střední hodnota míry nežádoucích účinků průzkumu odborných názorů (7,19 %)
- 3) Střední hodnota intervalu prodloužené doby hospitalizace pacienta v důsledku nežádoucího účinku chybné medikace
- 4) Počítáno podle ÚZIS - Ekonomické výsledky nemocnic 2013. Uvažujeme 25 % z celkových nákladů na 1 ošetrovací den.

Proč se chyby dějí?

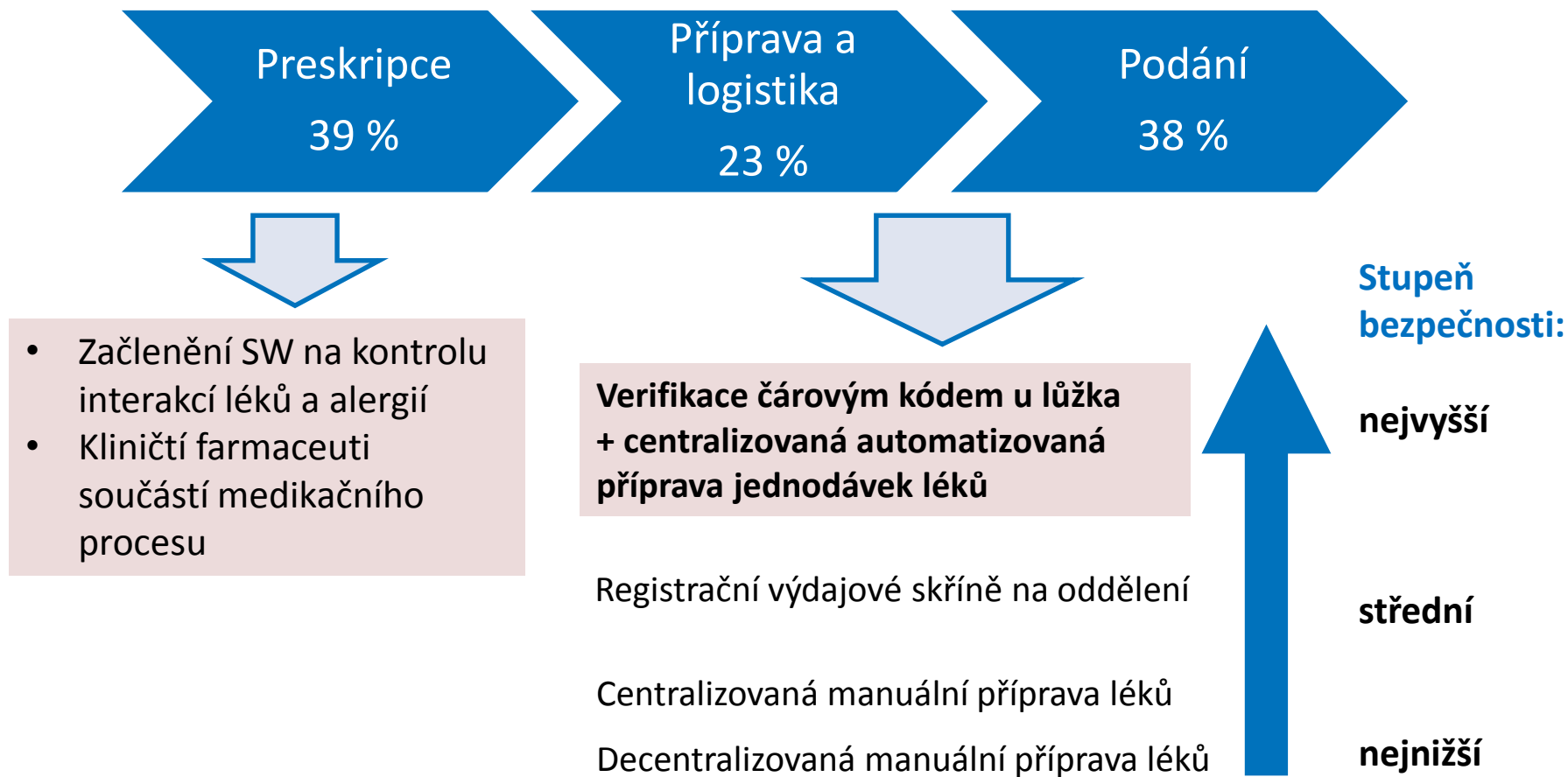
Medikační proces se v ČR neinovoval (stále **manuální decentralizovaná příprava na odděleních**)

- Na rozdíl od jiných procesů v nemocnici je po několik dekád stejný
- **Preskripce léků:** nevyužívá se dostupný kontrolní SW
- **Příprava léků:**
 - Léková logistika není automatizována ani propojena s medikačním procesem
 - Sklad léků na odděleních - administrativně náročná evidence => nepřehledná/nespolehlivá
- **Podání léků:**
 - Verifikace pacienta a záznam o podání nebývají dostatečné
 - Sestry jsou přetěžovány a při přípravě/podávání léků vyrušovány



Bezpečnost se zvyšuje se zavedením elektronizace a nových technologií

Podle EAHP jsou medikační chyby v procesu preskripce a podávání léků rozloženy následovně¹:



1) Zdroj: Evropská asociace nemocničních farmaceutů:

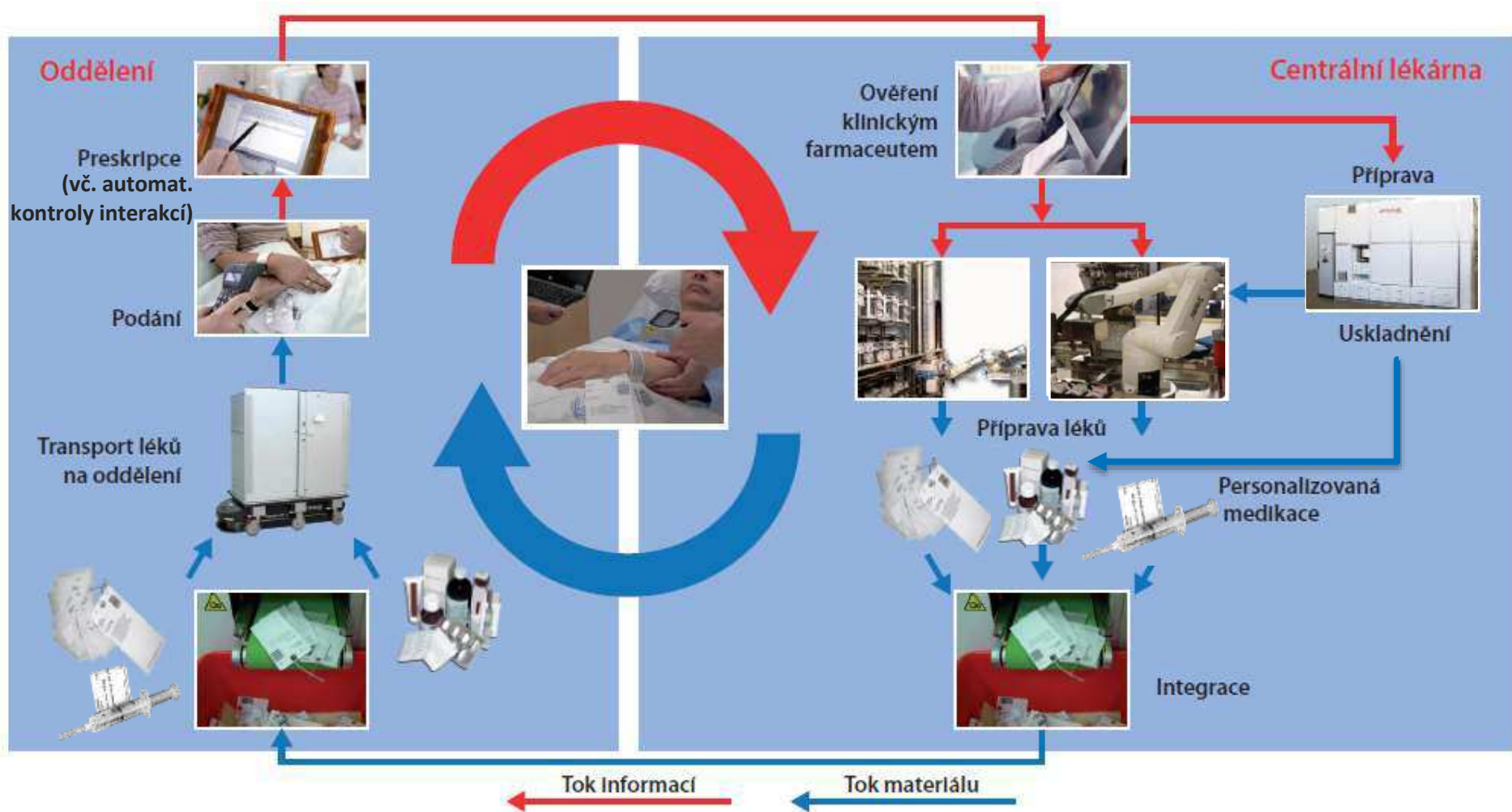
www.gs1.org/docs/healthcare/news_events/220610/12_EAHP_Frontini.pdf

Bezpečný medikační proces - schéma



Bezpečný medikační proces - schéma

Integrace medikačního procesu s procesem distribuce a správy léků do jednoho uzavřeného cyklu:



- Nepoužitá jednodávka se vrací do lékárny, kde si je robotika podle čárového kódu automaticky zařadí na původní místo ve svém skladu

Ekonomické přínosy (1/2)

- + Maximální zvýšení bezpečnosti pacienta a **výrazné snížení nežádoucích účinků léků** (i desítky mil. Kč ročně)
- + Minimalizace celkové **zásoby léků** v nemocnici a **efektivní správa** zásoby léků:
 - sklad léků na odděleních lze snížit o 60-90 % (automaticky doplňovaná **pohotovostní 4denní zásoba jednodávek**)
 - díky čárovému kódu transparentnost pohybu každé jednodávky

Velikost příručního skladu léků na oddělení s 30 pacienty:

Sklad na oddělení - 4denní zásoba jednodávek pro urgentní příjmy a změny medikace:



Ekonomické přínosy (2/2)

- + Minimalizace **exspirace, likvidace a ztrát léků** => optimální využití léků.

Typ úspory	Velikost úspory
Úspora díky zamezení expiracím	1 - 3 %
Úspora díky možnosti vrácení nepoužitých léků do nemocniční lékárny	2 - 3 %
Úspora díky snížení zásob na jednotlivých odděleních	3 - 5 %
Úspora díky odkrytí vazeb na farmaceutické firmy	3 - 5 %
Úspora díky zamezení vnitřním ztrátám	3 - 5 %
Celkem	12 – 21 %*

**) % současných výdajů nemocnice na hromadně vyráběné léčivé prostředky*

- + **Sestry** získávají více času na přímou práci s pacientem – zásadně se snižuje jejich zátěž
- + **Lékárníci** se stávají součástí medikačního procesu a uplatňují svoji kvalifikaci
- + Možnost transparentně **vykazovat náklady na pacienta**
- + Risk management - případné **právní spory**
- + ...

Úspor docíleno bez omezení rozsahu a dostupnosti zdravotní péče

Zamyšlení na závěr...

99,9% bezpečnost přepočtena na příklady z běžného života:

- **99,9% bezpečnost poštovních služeb** (= dopis bude doručen)
= 561 000 nedoručených dopisů v ČR ročně (561 mil. dopisů/rok¹).
- **99,9% bezpečnost leteckého provozu**
= 10 000 nehod každý rok (celosvětově 10 miliónu letů/rok²; znamenalo by ročně 7 nehod letadel odbavených z Prahy³).
- **99,9% bezpečnost v porodnicích**
= 107 záměn novorozenců v ČR ročně (106 751 narozených/2013⁴).



99,9% bezpečnost řady procesů běžného denního života není akceptovatelná.

V medikaci nám stačí bezpečnost 95 % a méně?

Vysvětlivky:

1) Zdroj: Česká pošta 2012

2) Zdroj: Eurocontrol 2012

3) Vypočteno podle počtu letů uváděných Letištěm Praha za rok 2012

4) Zdroj: ČSÚ 2014

Děkuji za pozornost! 😊

HC Logic, s. r. o.

Tel: +420 731 648 404

Mail: info@hc-logic.cz

Web: www.hc-logic.cz

Adresa: Sokola Tůmy 16, Ostrava, 709 00

Kontakt: Ing. Simona Plischke

Mail: simona.plischke@hc-logic.cz