

# V medikaci se dopouštíme alarmujícího množství chyb



Roboticky připravená kapsa vícedávkové medikace

**Pochybení při podávání léků má mnohem větší rozměr, než si připouštíme. Při průměrných 11 lécích připadajících na klienta a den podá domov sociální péče např. s 200 lůžky ročně přes 800 000 dávek léků. Množství a typologii chyb, kterých se přitom dopouští, ale obvykle ani nesleduje.**

■ **Text: Ing. Simona Plischke, MBA**

ředitelka HC Logic, s. r. o.

[www.hc-logic.cz](http://www.hc-logic.cz)

Foto: Archiv autorky

**A**čkoli je medikační proces relativně jednoduchý, je vysoce rizikový. Je to proto, že pochybení během podávání léků patří k těm nejčastějším. I při správnosti podávání léků na úrovni 99,9 % by v ústavu s 200 lůžky došlo za rok k 803 medikačním chybám; 99,9% spolehlivost je ale ve stávajících podmínkách nedosažitelná, a mnohem reálnější je tak bezpečnost medikace na úrovni 92 %. Při té by se ústav dopouštěl ročně více než 64 000 medikačních chyb.

► **Velký prostor pro zvýšení bezpečnosti i efektivity**

Evropská asociace nemocničních lékařů uvádí, že 39 % pochybení vzniká již při preskripci léku lékařem, 23 % v procesu přípravy léku a zbývajících 38 % chyb

se děje přímo při podání léku sestrou. Jak tyto chyby vznikají? Příčin systémových neefektivit a rizik napříč celým medikačním procesem je hned několik.

Lékaři při preskripci jen zřídka používají systémy kontroly interakcí léků a do procesu obvykle vůbec nezapojují klinické farmaceuty, kteří by správnost ordinace prověřili. Případy polypragmatie, tedy podávání přílišného množství léků najednou, a nevhodné kombinace účinných látek tak byly odhaleny ve všech zařízeních, která medikaci svých klientů nechala zkontrolovat. Preskripční ale prostor pro chybovost teprve začíná.

Lékárny při přípravě léků nevyužívají ve světě běžných technologií (naráží zde na zastaralou legislativu), a nemohou tak zařízením nabídnout podstatně bezpečnější formu medikace, kterou jsou např. roboticky připravované dávky léků pro jednotlivé klienty. Medikační proces se ani za několik desetiletí příliš neinovoval, a v jednotlivých zařízeních se tak uplatňu-

je stále stejná manuální decentralizovaná příprava léků sestrami. Míru nebezpečnosti už tak neefektivního procesu navíc zvyšuje i často uplatňovaná praxe hromadného předpřipravování lékových s dávkami, a to někdy i na celý den. Podstatně se tím zvyšuje riziko záměny (nehledě na to, že tato praxe nesplňuje legislativně stanovený požadavek podávat léky přímo z originálního balení). Protože je proces přípravy léků časově velmi náročný a ústavy sociální péče jej často provádějí nad rámec svých povinností (a navíc trpí citelným nedostatkem zdravotních sester), nelze se této zaběhlé praxi příliš divit. Nedostatečná je pak také obvykle verifikace správnosti podání i záznam o podání, který se často děje až s několikahodinovým zpožděním. Včasný, jednoznačný a úplný záznam zpravidla neexistuje.

Pro sestry je také administrativně náročné skladování léků a evidence s tím spojená, bývá proto nepřehledná, tudíž nespolehlivá. V kombinaci s faktem, že balení různých léků si jsou v některých případech podobná a v případě stejného léku s různou silou často téměř identická, riziko záměny výrazně roste. Nezanedbatelným faktorem obecně zvyšujícím rizikovost procesu je pak fakt, že sestry jsou přetěžovány, a proto nuceny v každém okamžiku k multitasking<sup>1</sup>. Spěchají, bývají v průběhu přípravy a podávání léků vyrušovány (např. klienty samotnými či jejich návštěvami), po dlouhých směnách bývají unavené a v důsledku toho u nich roste i míra stresu.

Typů chyb, které se v procesu vyskytují, je celá řada: pochybení při ordinaci léku, chybná předepsaná síla (organizmus seniora zpracovává léky jinak než lidé ve středním věku), nečitelná, tedy nejednoznačná ordinace, záměna léku, záměna klienta, podání nesprávného množství léku, v nesprávném čase (např. nedodržení přesného terapeutického režimu při podávání antibiotik), podání nesprávným způsobem (např. nalačno místo po jídle), nesprávnou

<sup>1</sup> Multitasking (z angl. multi – mnoho, task – úloha), používán v informatice. V humanitních vědách značí schopnost provádět více než jeden úkol nebo aktivitu ve stejnou dobu. Současné vykonávání více různých činností, resp. jejich neustálé střídání se může stát i nežádoucím dlouhodobým způsobem chování poznamenaným např. poruchami koncentrace pozornosti, nižší efektivitou aktivity a stresem.  
Zdroj: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

formou (např. v tabletech místo v kapkách), použití expirovaného léku a časté je také nepodání léku. Za medikační chybu se považuje též nesprávné nebo neúplné vedení dokumentace podání.

### » Seniors medikační chyby ohrožují více

Lidské tělo snese mnohé, většina medikačních chyb proto našťastí ještě neznamená vznik nežádoucího účinku. Určité procento pochybení ale zhoršení zdravotního stavu, a ve výjimečných případech i ohrožení na životě člověka, skutečně vyvolá. Častěji je důsledkem medikační chyby nutnost dodatečného léčení nebo nezlepšení potíží, a tedy diskomfort a snížená kvalita života. Senior, u něhož došlo k nežádoucímu účinku, v důsledku potřebuje i více péče ze strany ošetrovatelského personálu.

Studii zabývajících se chybovostí v medikaci byly v zahraničí zpracovány desítky. Uvedme výsledky těch nejrozsáhlejších: celková chybovost v medikaci dosahuje 19,7%, z toho 8,2% chyb způsobí nežádoucí účinek (*Medication Errors in Critically Ill Adults*); chybovost v medikaci 19%, z toho 7% chyb způsobí nežádoucí účinek (*Medication Errors Observed in 36 Health Care Facilities*); chybovost v medikaci na úrovni 7,5%, z toho 4,2% chyb způsobí nežádoucí účinek (*Medication Errors and Adverse Drug Events in Pediatric Inpatients*).

Jak je vidět, pochybení při podávání léků dosahují ve světě vysokých hodnot. Z průzkumu provedeného mezi českými zdravotnickými experty v roce 2013 (*Průzkum odborných názorů předních českých zdravotnických odborníků na bezpečnost medikace v českých nemocnicích*) vyplývají ale varovná

čísla i pro české prostředí. Procento chyb v českých nemocnicích činí v průměru 4,4–8,7% a podle odpovědí zdravotních sester (tedy té profese, která je nejbližší medikačnímu procesu) je dokonce ještě o řád vyšší, a to v průměru 12,6–16,5%. Nežádoucí účinek pak způsobí průměrně 5,1–9,3% z nastalých medikačních chyb.

### » Jak dál v sociálních službách?

Protože medikační proces bývá v prostředí domovů sociální péče ještě rizikovější než v nemocnicích, lze předpokládat, že chybovost bude dosahovat nejméně horní hranice intervalu indikovaného pro prostředí nemocnic. Tedy osm a více procent. A protože jsou rizikem výskytu nežádoucího účinku staří lidé ohroženi výrazně více než průměrná populace, bude se i odhad procenta výskytu nežádoucího účinku pohybovat na nebo za horní hranici intervalu z průzkumu, tj. devět a více procent. V případě ilustrativního ústavu ze začátku článku by tedy šlo ročně o více než 5 500 podání léků, které negativně ovlivní zdraví klienta.

Skokového zvýšení bezpečnosti (i efektivity) medikačního procesu lze docílit pouze omezením lidského faktoru v něm, tedy jeho automatizací. V zahraničí je rozšířená např. robotizovaná příprava lékové terapie pro konkrétního pacienta, která zvyšuje nejen bezpečnost, ale šetří také čas zdravotním sestram. Ty se v důsledku toho mohou věnovat tolik potřebné ošetrovatelské péči a efekt zvýšení kvality poskytované péče se tak násobí. Dočkáme se využití těchto technologií pro medikaci v domovech sociálních služeb také u nás? ■

**Poradenská společnost HC Logic, s. r. o.**, je partnerem zdravotních a sociálních zařízení v oblasti koncepcí rozvoje a výstavby, technologií, logistiky a optimalizace provozu. Nabízí inovativní řešení zvyšující bezpečnost, kvalitu a efektivitu, [www.hc-logic.cz](http://www.hc-logic.cz)



Bezpečné podávání léků formou jednodávek

## Poradna konceptu Bazální stimulace



Na dotazy čtenářů odpovídá PhDr. Karolína Friedlová, certifikovaná lektorka a supervizorka, jednatelka INSTITUTU Bazální stimulace.

**Jsme domov pro seniory, převážná část našich klientů je imobilní. Tyto klienty pravidelně vysazujeme dle potřeby v dopoledních nebo odpoledních hodinách do křesla. Ráda bych se zeptala, zda máme před vysazením klienta do křesla aplikovat vestibulární stimulaci.**

Vedoucí úseku péče, domov pro seniory

### Odpověď:

Vestibulární stimulace se aplikuje u imobilních klientů před změnou polohy a vertikalizací. Pro imobilního klienta má velký význam. Stimulaci vestibulárního aparátu lze zlepšit prostorovou orientací, vnímání pohybu a ovlivňovat svalové napětí postulárních svalů. Především šjfových, zádoových a svalů dolních končetin. U imobilních klientů, kteří mají problém udržet svalové napětí při sedu a velmi rychle po posazení mění postavení těla, je vestibulární stimulace zvláště významná. Výsledky z praxe prokázaly, že pokud začne personál konsekvantně poskytovat imobilnímu seniorovi alespoň jednou denně vsedě na lůžku vestibulární stimulaci formou ovesného klasu, dochází po 4–6 týdnech k výraznému zlepšení napětí zádoových svalů a klient udrží delší dobu vzpřímený sed. Což je výhodné zejména pro dobu nutnou k příjmu potravy a k fyziologickému polykání.

Vestibulární stimulaci můžeme provádět u klienta ležícího prostřednictvím zcela nepatrných pohybů jeho hlavou. Pokud klienta posazujeme, můžeme provádět vestibulární stimulaci v pozici vsedě. Klient sám nebo s dopomocí provádí houpačkové pohyby vsedě. Dlaně má opřené o podložku, plosky nohou také a pohybuje se pomalu ze strany na stranu. Pečující může sedět vedle něho nebo za ním a poskytovat mu oporu. Další možností vestibulární nabídky je tzv. pohyb ovesného klasu. Při této stimulaci sedí nebo klečí pečující za klientem, pevně fixuje jeho tělo na svém těle a provádí pomalé pohyby trupem klienta do stran ve smyslu ležatě osmičky. ■