

**Adaptovaný klinický doporučený postup**

*krátká verze pro praxi*

---

**Prevence pádů a zranění způsobených pády  
u starších dospělých**

---

**květen 2014**

Ústav ošetřovatelství a porodní asistence  
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

## **Adaptovaný klinický doporučený postup *Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých***

**Vydáno:** květen 2014

Klinický doporučený postup je zpracován metodou transkontextuální adaptace z revidované verze klinického doporučeného postupu „*Prevention of falls and fall injuries in the older adult*“ (Registered Nurses' Association of Ontario, 2005, 2011). Doporučený postup se vztahuje na populaci starších pacientů hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních akutní a dlouhodobé péče. Klíčovým prohlášením a doporučením jsou přiděleny úrovně důkazů a stupně doporučení v souladu s aktuálním systémem klasifikace. Cílovými uživateli doporučeného postupu jsou sestry, ošetřovatelé a další zdravotničtí profesionálové zainteresovaní na ošetřovatelské péči o hospitalizované pacienty vyššího věku.

*Klíčová slova:* pacienti vyššího věku, zdravotnická zařízení, akutní péče, dlouhodobá péče, pády, zranění, prevence, praxe založená na důkazech, klinický doporučený postup, adaptace.

Tento dokument krátké verze adaptovaného klinického doporučeného postupu *Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých* je dostupný na webových stránkách Lékařské fakulty Ostravské univerzity (<http://lf.osu.cz/uom/index.php?id=3751>).

Na stejných webových stránkách je dostupná také plná verze adaptovaného klinického doporučeného postupu a dokument stručné doporučení pro praxi.

Ústav ošetřovatelství a porodní asistence  
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě  
Syllabova 19  
Ostrava-Zábřeh  
[www.lf.osu.cz](http://www.lf.osu.cz)

© Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014

Tento materiál může být volně reprodukován a používán provzdělávací účely a pro klinickou praxi.

*Krátká verze adaptovaného klinického doporučeného postupu *Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých*.  
Zdroj: *Prevention of falls and fall injuries in the older adult* (2005), *Supplement* (2011). Registered Nurses' Association of Ontario.  
Tvůrce: Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, květen 2014.  
Vydáno s podporou grantu IGA MZČR NT/14502.*

# OBSAH

1 Záměr a rozsah.....	4
2 Definice odborných termínů.....	4
3 Shrnutí doporučení.....	5
4 Doporučení pro praxi - komentář k jednotlivým intervencím.....	6
4.1 Posouzení.....	6
4.2 Intervence - multifaktoriální.....	9
4.3 Intervence - cvičení.....	10
4.4 Intervence - medikace.....	10
4.5 Intervence - chrániče kyčlí.....	11
4.6 Intervence - vitamín D.....	12
4.7 Intervence - edukace klienta/pacienta.....	13
4.8 Prostředí.....	13
5 Doporučení pro vzdělávání.....	14
5.1 Edukace sester.....	14
6 Organizační doporučení a doporučení pro koncepci práce.....	15
6.1 Minimalizace užívání omezujících prostředků.....	15
6.2 Organizační podpora.....	16
6.3 Posouzení medikace.....	17
7 Audit/kontrolní list - klient/pacient.....	18
8 Audit/kontrolní list - organizace.....	19
Příloha 1 Interpretace důkazů.....	20
Příloha 2 Panel pro adaptaci klinického doporučeného postupu.....	21
Příloha 3 Algoritmus - doporučení péče o pacienty s rizikem pádu.....	22

# 1 ZÁMĚR A ROZSAH

Cílem tohoto klinického doporučeného postupu (KDP) je zvyšovat vzdělanost a rozvíjet schopnosti zdravotnických pracovníků v identifikaci dospělých klientů/pacientů ve zdravotnických zařízeních v riziku pádu a definovat postupy pro předcházení pádům. Účelem je poskytnout zdravotnickým pracovníkům podporu v jejich klinickém rozhodování v podobě vědeckých důkazů a podpořit je v:

- identifikaci rizikových faktorů pro pády
- snížení incidence pádů
- snížení incidence zranění způsobených pádem
- snížení závažnosti zranění (dopadu pádů na zdraví pacientů)

Efektivní péče o klienta/pacienta závisí na koordinovaném interprofesionálním přístupu, který zahrnuje neustálou komunikaci mezi zdravotnickými pracovníky a klienty/pacienty, zejména s ohledem na osobní preference a jedinečné potřeby každého klienta/pacienta. Doporučení nejsou pro sestry zavazující a měla by být modifikována dle přání klienta/pacienta či jeho rodiny a místními okolnostmi a zvyklostmi. Nezakládají právní odpovědnost ani nezbavují právní odpovědnosti. Záměrem těchto doporučených postupů je identifikovat nejlepší možné postupy ošetrovatelské péče v oblasti pádů a jejich prevence.

## 2 DEFINICE ODBORNÝCH TERMÍNŮ

**Klinické doporučené postupy** nebo **doporučené postupy pro správnou praxi**: „...*systematicky vytvářená stanoviska, pomáhající lékaři a pacientovi rozhodovat o přiměřené zdravotní péči za specifických klinických okolností.*“ (Field & Lohr, 1990, s. 8). Klinické doporučené postupy nebo doporučené postupy pro správnou praxi jsou vytvářeny za použití nejlepších dostupných výsledků výzkumu a (v případě mezer ve výzkumu) procesem konsenzu.

**Pád**: Událost, jejímž důsledkem je nepředvídané spočinutí osoby na zemi, podlaze či ploše nižší výškové úrovně.

**Stupně doporučení**: Stupně přiřazené jednotlivým doporučením označují úroveň důkazů, na nichž je doporučení založeno, stejně jako zaměření intervencí. Například doporučení založená na silných vědeckých důkazech mohou dostat „dobrý“ stupeň, zatímco ta založená na nižších úrovních důkazů mohou dostat „uspokojivý“ stupeň. Navíc důkazům podporujícím účinnost dané intervence by pravděpodobně bylo přiřazeno doporučení zahrnout intervenci do léčby klientů/pacientů, zatímco důkazy ukazující, že daná intervence je horší než alternativní přístup, mohou naznačit, že by intervence měla být vyřazena z programů péče o klienta/pacienta.

**Úrovně důkazů**: Úrovně důkazů označují sílu vědeckých důkazů, na kterých je založeno doporučení. Vědeckým publikacím vysoké kvality, jako jsou randomizované kontrolované studie, je typicky přidělena vyšší úroveň důkazů než studiím používajícím jiné metodologie, jako jsou studie případů a kontrol.

**Multidisciplinární péče**: Proces, ve kterém zdravotníci představující kvalifikaci v různých odvětvích zdravotní péče spolupracují na účasti v procesu hodnocení, diagnostické evaluace, plánování péče, rozborů péče a léčby klientů/pacientů (Jensen et al., 2003 & Vassalo et al., 2004b).

**Starší dospělý**: osoba věku 65 let a starší.

### 3 SHRnutí DOPORUČENÍ

#### Obecné principy:

1. Pro aplikaci doporučeného postupu jsou důležité názory, individuální přání a potřeby klienta/pacienta.
2. Zastřešující princip, kterým se řídí výběr intervencí, je princip zachování co nejvyšší možné kvality života klienta/pacienta při snaze o bezpečné prostředí a bezpečnou praxi. V plánu intervencí jsou podporovány, respektovány a zvažovány rizika, autonomie a sebeurčení.
3. Jedinci, pro ně důležité osoby a ošetřující tým se zapojují do hodnocení a intervencí prostřednictvím procesu spolupráce.

<b>DOPORUČENÍ</b>
<b>Doporučení pro praxi ošetřujícího personálu</b>
1.0 Zhodnoťte riziko pádu při přijetí. (Ib, B)
1.1 Zhodnoťte riziko pádu po pádu. (Ib, B)
2.0 V rámci interprofesionálního týmu používejte multifaktoriální intervence pro prevenci pádů. (Ib, B)
2.1 Podporujte tělesné cvičení coby součást programu multifaktoriálních intervencí pro prevenci pádů při zohlednění rizikových faktorů klientů/pacientů. (Ib, I)
2.2 Provádějte po konzultaci se zdravotnickým týmem posouzení podávané medikace při přijetí a periodicky v celém průběhu péče o klienta/pacienta, aby se předešlo pádům u starších dospělých v prostředí zdravotní péče. Klienti/pacienti užívající více léků se známým vysokým rizikem by měli být označeni coby mající zvýšené riziko pádů. (Ia, B)
2.3 Zvažte použití chráničů kyčlí u pacientů ve vysokém riziku pádu v rámci prevence zlomenin v oblasti kyčle; neexistují však důkazy podporující univerzální používání chráničů kyčlí u všech starších osob v prostředí zdravotní péče. (Ib, B)
2.4 Informujte klienty/pacienty o přínosu podávání doplňků s vitamínem D ve vztahu ke snížení rizika pádů. Přínosem ke snížení rizika zlomenin jsou také výživová a režimová doporučení a opatření k prevenci osteoporózy. (Ia)
2.5 Edukujte všechny klienty/pacienty ve vysokém riziku pádu s ohledem na jejich riziko pádů. (IV)
2.6 Provádějte úpravu prostředí klienta/pacienta coby součást strategií pro prevenci pádů. (Ib)
<b>Doporučení pro edukaci sester</b>
3.0 Edukace ohledně prevence pádů a zranění způsobených pády by měla být obsažena v kurikulu ošetřovatelství a kontinuálním vzdělávání, se zvláštním zaměřením na: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ podporu bezpečné mobility,</li><li>▪ posouzení rizik,</li><li>▪ interprofesionální strategie,</li><li>▪ řízení rizik včetně rizika pádů a hodnocení po pádu,</li><li>▪ alternativy k omezujícím prostředkům nebo jiným zařízením omezujících pohyb,</li><li>▪ časté návštěvy sester u lůžka a bezpečná mobilita a pomoc při toaletě. (IV)</li></ul>
<b>Organizační doporučení a doporučení pro koncepci práce</b>
4.0 Zdravotničtí pracovníci by neměli používat postranice k prevenci pádu či opakovaných pádů u klientů/pacientů ve zdravotnických zařízeních. Jiné faktory související s klienty/pacienty však mohou ovlivnit rozhodování ohledně používání postranic na lůžku. (Ib)
4.1 Zdravotnické zařízení má stanoven jednotný postup vedoucí k minimalizaci užívání omezujících prostředků fyzických i medikamentózních. (IV)
5.0 Organizace vytváří prostředí podporující intervence pro prevenci pádů, která zahrnuje: <ul style="list-style-type: none"><li>- program prevence pádů</li><li>- edukaci personálu</li><li>- klinické konzultace s posouzením rizika pádu a uplatňování preventivních opatření</li><li>- zapojení interprofesionálních týmů do řízení případů a</li><li>- dostupnost vybavení, jako jsou zařízení pro přesun, výškově nastavitelná lůžka, signalizační zařízení. (IV)</li></ul>
5.1 Organizace implementuje procesy efektivního managementu polyfarmakoterapie a užívání psychotropních léků včetně pravidelného přehodnocování medikace a zvažování alternativ psychotropních léků jako prostředků sedace. (IV)

## 4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI – komentář k jednotlivým intervencím

### 4.1 Posouzení

#### **Doporučení 1.0**

Proveďte posouzení rizika pádu při přijetí.

*Úroveň 1b. Stupeň B.*

#### **Diskuze důkazů**

Skríning rizika je i nadále výzkumy podporován jako účinná metoda pro vyhledávání jedinců náchylných k pádům (AGS, 2010; ICSI, 2010; *Safer Healthcare Now!* [SHN], 2010). U všech jedinců by měla sestra při přijetí provést skríning rizika pádů za účelem zjištění faktorů, o nichž je známo, že zvyšují riziko pádů (SHN). Bylo vytvořeno množství nástrojů pro skríning rizika pádů pro vyhledání jedinců s rizikovými faktory pro pády, kteří by měli podstoupit další komplexní posouzení interprofesionálním týmem, aby do individuálního plánu péče byly implementovány cílené intervence pro prevenci pádů (SHN). Současná literatura má různé pohledy na schopnost skríningových nástrojů předpovídat pády. Nástroje mohou mít omezenou hodnotu u populací s vysokým rizikem, jako jsou křehcí klienti/pacienti pobývající v zařízeních dlouhodobé péče. Všichni takoví vysoce riziková klienti/pacienti by měli být posouzeni s ohledem na intervence založené na důkazech (Scott et al., 2007). Některé studie v prostředích dlouhodobé péče a nemocnic ukazují na srovnatelnou přesnost při použití skríningových nástrojů a samotného klinického úsudku sester k předvídání pádů (Haines et al., 2007; Meyer, Kopke, Haastert & Muhlhauser, 2009). Metaanalýza provedená Hainesem a kol. (2007) naznačila, že Morse Falls Scale a klinický úsudek sester lze použít jako „srovnávací nástroje“ (s. 671).

Sestry by si měly uvědomovat, že kromě rizikových faktorů souvisejících s chronickými stavy u starších dospělých mohou riziko pádů a zranění dále zvýšit nasedající akutní zdravotní problémy. Proto by měl být skríning rizika pádů prováděn při přijetí a po významné změně ve stavu klienta/pacienta včetně situace následující po pádu (SHN, 2010). Pád v uplynulém roce je nejsilnějším prediktorem pádu v budoucnu (Delbaere, et al., 2008; ICSI, 2010; Kallin, Gustafson, Sandman & Karlsson, 2005; SHN).

Navzdory rozdílnostem v profilech rizik u starších dospělých pobývajících v různých prostředích stále větší množství literatury nadále uvádí společné faktory, které mohou zvýšit riziko pádů a zranění způsobených pády. Několik studií našlo podskupinu rizikových faktorů, které předvídají pády. Delbaereová a kol. (2008) uvádí, že zdravotnická prostředí by měla používat cílený skríning pro vyhledávání osob ohrožených pády z důvodu přítomnosti následujících rizikových faktorů: neschopnost stát bez pomoci, špatná rovnováha, prodělané pády v uplynulém roce, pobyt v zařízení dlouhodobé péče nebo inkontinence. Je potřeba poznamenat, že většina pádů mezi staršími dospělými je multifaktoriální a je důsledkem složité interakce a kumulativního účinku rizikových faktorů. Pokračuje výzkum validace rizikových faktorů pádů, jako jsou užívání psychoaktivních léků (Agashivala & Wu, 2009; Liperoti et al., 2007), potíže s chůzí a rovnováhou (Krauss et al., 2005), faktory prostředí (Chen, Chien & Chen, 2009; Sorock et al., 2009) a kognice (Kallin et al., 2005).

Tabulka 3 obsahuje seznam rizikových faktorů pádu pro skupiny klientů/pacientů v nemocnicích a zařízeních dlouhodobé péče. Poměr šancí (Odds Ratio, OR) představuje pravděpodobnost pádu u klientů/pacientů s těmito rizikovými faktory v porovnání s klienty/pacienty, kteří tyto rizikové faktory nemají.

**Tab. 3 Rizikové faktory pádu a přidružených faktorů zvyšujících riziko pádu**

Rizikový faktor	Hospitalizovaní	Zařízení dlouhodobé péče
Předchozí pád v anamnéze	OR, 2.76	OR, 3.41
Věk	> 75	> 87 (OR, 1,16)
Pohlaví	Nedostatečná data	Mušské (OR, 1,14)
Onemocnění	Parkinsonova nemoc, diabetes mellitus, artritida, cerebrovaskulární příhody, nedávná hospitalizace a nemoc s vlivem na svalovou sílu, rovnováhu a propriocepci mohou přispívat k riziku pádu. Ačkoliv tato onemocnění nelze změnit, jiné rizikové faktory lze ovlivnit, aby se snížilo celkové riziko klienta/pacienta	
Kognitivní poruchy	OR, 2.62-6.33	Sklon k bloudění (OR, 1,84)
Rovnováha a chůze	Současné důkazy ukazují, že jde o rizikový faktor pro hospitalizované klienty/pacienty (Chen et al., 2009; Corsinovi et al.; 2009; Kobayashi et al., 2009; Krauss et al., 2005)	Nestabilní chůze (OR, 1,13) Pohyblivost bez omezení (OR, 1,49) Pohyb na invalidním vozíku bez omezení (OR, 1,39) (RNAO, 2005)
Pomůcky k chůzi	Používání pomůcek k chůzi (OR, 2,84)	Užívání hole/chodítka (OR, 1,44)
Rizika prostředí	Nedostatečná data	Pády připisované faktorům prostředí: 27,3 % v této populaci. Používání omezujících prostředků (OR, 10,2)
Léky	Psychotropní látky (OR, 1,93-7,95)	Polyfarmakoterapie (4 a více užívaných léků) Benzodiazepiny (upravené relativní riziko, 1,44) Psychotropní látky (dvojnásobný nárůst množství pádů) Diuretika (OR, 7,2) Vazodilatancia (OR, 3,0)
Zrak (zhoršený)	OR, 2,46	OR, 1,6
Systolická hypotenze (systolický TK < 110)	Nedostatečná data	OR, 2,0
Nemocniční oddělení	Na odděleních gerontopsychiatrie a rehabilitaci je vyšší incidence pádů.	
Počet rizikových faktorů	Bylo zjištěno, že pády v nemocničním prostředí lze předvídat na základě 5 faktorů, zahrnujících pád coby nynější onemocnění v anamnéze, nízké skóre (3 nebo 4) pro přesun nebo mobilitu, nebo posouzení sestry, že klient/pacient je neklidný, potřebuje často na toaletu nebo má zhoršený zrak. Přítomnost více než dvou z těchto rizikových faktorů byla definována jako vysoké riziko.	

Zdroj: Brown, C. J. & Norris, M. Falls: Physicians' Information and Education Resource (PIER.) American College of Physicians, 2004. Dostupné: <http://pier.acponline.org/physicians/screening/s168/pdf/s168.pdf>

**Diskuze důkazů**

Pád u staršího člověka je často příznakem nemoci a prodělaný pád v anamnéze ztrojnásobuje riziko klienta/pacienta, že v budoucnu spadne znovu (Panel prevence pádů Americké geriatrické společnosti, Britské geriatrické společnosti a Americké akademie ortopedů, 2001). Randomizované kontrolované studie v zařízeních dlouhodobé péče (USA) ukázaly, že posuzování rizika pádu 7 dní po pádu u daného klienta bylo efektivní pro předcházení následné hospitalizace a snížení počtu dnů hospitalizace, i přestože nesnižovalo frekvenci pádů (Rubenstein a kol., 1990).

Studie Grayové-Miceliové a kol. (2006) týkající se psychometrických vlastností nástroje Post Fall Index (PFI) u starších klientů pobývajících v zařízeních dlouhodobé péče prokázala důležitost komplexního ošetřovatelského posouzení pro zjištění příčin stojících v pozadí pádu. Studie Kobayashiové a kol. (2009) se u geriatrických nemocnic snažila nalézt možné faktory související s opakovanými pády a zjistila, že rizikovými faktory jsou ženské pohlaví a nestabilní chůze. Ovšem kombinace demence s nestabilní chůzí byla významným rizikovým faktorem. Vassalo a kol. (2009) ve své studii sledovali klienty přijímané k rehabilitaci a zjistila kumulativní vyšší riziko opakovaných pádů a zranění způsobených pády u klientů s kognitivní poruchou a nestabilní chůzí.

Po pádu následující podrobné posouzení interprofesionálním týmem může pomoci zjistit důvody pádu klienta/pacienta, aby mohl být sestaven komplexní plán péče pro prevenci pádů v budoucnu. Důležitost interprofesionálního posouzení hodnocení po pádu a následné implementace cílených a plánovaných intervencí ke snížení rizika je podpořena literaturou, protože předchozí pády jsou jedním z nejlepších indikátorů pro pády v budoucnu (ICSI, 2010; Kallin et al., 2005; SHN, 2010).

Postupy sledování po pádu by měly zahrnovat interprofesionální komunikaci, konzultaci a analýzu následující po pádu pro zjištění stupně zranění, léčbu klienta/pacienta okamžitě po pádu, okolnosti obklopující pád, stanovení přispívajících faktorů klienta/pacienta, posouzení existujících intervencí pro pády a akční plán sledování, která zahrnuje komunikaci s klientem/pacientem a rodinou (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; ICSI, 2010; MOS, 2005; SHN, 2010). Grayová-Miceliová a kol. (2006) stanovila následující domény coby užitečné informace pro rozhovor následující po pádu:

**Detaily pádu:**

- + klientův/pacientův popis pádu,
- + pohled sestry,
- + pozice, z níž došlo k pádu (považováno za nejužitečnější otázku) a
- + související symptomy.

**Fyzikální vyšetření:**

- + vitální znaky, včetně zjištění posturální hypotenze
- + přítomnost antikoagulační terapie,
- + posouzení poruchy zraku, pohybu krku
- + kardiovaskulární posouzení
- + posouzení pohybového aparátu, včetně schopnosti nezávisle zvednout dolní končetiny na posteli, úroveň pomoci při vstávání z podlahy
- + posouzení slabosti dolních končetin, problémy nohou, správně padnoucí obuv,
- + neurologické posouzení, posouzení smyslové poruchy, fokální deficity, rovnováha vsedě a vestoje.

**Chování:**

- + záznam o chování, toulání
- + pohyb a schopnost přesunu a
- + používání omezujících prostředků.

**Kontext prostředí:**

- + místo,
- + obuv,
- + typ povrchu podlahy a vybavení.



## 4.2 Intervence - multifaktoriální

### Doporučení 2.0

V rámci interprofesionálního týmu používejte multifaktoriální intervence pro prevenci pádů v budoucnu.  
Úroveň Ib. Stupeň B.

### Diskuze důkazů

Současná literatura potvrzuje, že nejúčinnější přístup k prevenci pádů pro zdravotnická zařízení zahrnuje multifaktoriální a interprofesionální intervence (ACSQHC, 2009a, b; SHN, 2010). Multifaktoriální přístup obsahuje použití více intervencí v kombinaci, která je přizpůsobena profilu rizika jedince založeného na provedeném posouzení (ACSQHC, SHN). Systematický přehled randomizovaných kontrolovaných studií ke zjištění účinnosti intervencí pro snížení množství pádů u starších dospělých provedený Cameronem a kol. (2010) odhalil, že přístupy s multifaktoriálními intervencemi snižují množství pádů a riziko pádů klientů v zařízeních dlouhodobé péče a nemocnicích, kde klienti pobývali delší dobu (Cameron et al., s. 28, 29, 30).

Rasková a kol. (2007) studovali účinnost mnohostranných programů pro management pádů, které zahrnovaly posouzení rizikových faktorů a úpravu nebezpečného prostředí a vybavení v prostředích dlouhodobé péče, a zjistili prudké zlepšení v dokumentaci posouzení a managementu rizikových faktorů pádů. Počty pádů zůstaly stabilní při menším používání omezujících prostředků v zařízeních s intervencí, zatímco počty pádů a používání omezujících prostředků stouply o 26 % v zařízeních bez intervence.

Implementace a evaluace strategie pro prevenci pádů je jedním z 35 vyžadovaných organizačních postupů v Kanadě a je považován za základní postup, který musí organizace zavést, aby zajistila bezpečí klienta/pacienta a minimalizovala riziko (Accreditation Canada, 2010). Scottová (2007) používá v materiálu Canadian Falls Prevention Curriculum modelovou zkratku BEEACH, která zahrnuje následující intervenční kategorie, který by měly být zváženy: změna chování (angl. *behaviour*) – připravenost na změnu, edukace (angl. *education*) účastníků programu (klient/pacient, rodina, personál v organizaci), problematika vybavení (angl. *equipment*), posouzení a modifikace prostředí (angl. *environment*), problematika aktivity (angl. *activity*), oblečení (angl. *clothing*) / obuv a management zdravotní péče (angl. *health management*) včetně léků, zraku, zdraví kostí, výživy, hydratace a léčby chronických onemocnění. Proto by sestry pracující v interprofesionálních týmech zvážily kategorie pro zjištěné rizikové faktory jedince a poskytnout cílené multifaktoriální intervence založené na profilu rizik jedince.

Jensen a kol. (2002) prokázali snížení počtu zlomenin kyčle a pádů u klientů zařízení s pečovatelskou službou při použití multifaktoriálních opatření včetně chráničů kyčlí, které byly nabídnuty všem osobám v domově. Studie Beckera et al. (2003) stejný efekt neprokázala, nicméně byl dobrý efekt na snížení počtu pádů. Obě z těchto studií zahrnovaly využití následujících multifaktoriálních složek: edukace personálu, úprava prostředí, cvičení, pohybové pomůcky, přehodnocování medikace, chrániče kyčlí a řešení problémů po pádu. Studie prováděné v podmínkách střednědobé péče byly efektivní v prevenci pádů, přičemž intervence byly založené na individuálním multifaktoriálním posuzování, ale nezahrnovaly chrániče kyčlí (Haines a kol., 2004). Plánování péče na lůžkovém oddělení u pacientů s pády v anamnéze při příjmu a v průběhu hospitalizace u těch, kteří prodělali či téměř prodělali pád, úspěšně snížilo frekvenci pádů (Healey a kol., 2004). Multifaktoriální intervence využívající komponenty nižší intenzity (např. označení vysoké/nízké rizikivosti na oblečení, manuál k prevenci pádů) mohou dokonce zvyšovat riziko pádu (Kerse a kol., 2004).

Sestry by proto měly vždy zvažovat individuální rizikové faktory a zavádět cílené multifaktorové intervence sestávající z jedné či více následujících komponent: edukace personálu, úprava prostředí, cvičení, pohybové pomůcky, přehodnocování medikace, chrániče kyčlí, řešení problémů po pádu. Multifaktoriální intervence jsou často uplatňovány ve spolupráci s rehabilitačními pracovníky (ergoterapeuti, fyzioterapeuti). Farmaceuti mohou být nápomocni při přehodnocování medikace. Lékaři, kteří jsou součástí týmu uplatňující multifaktoriální intervence; napomáhají zejména identifikovat onemocnění, jež se mohou projevit i zvýšeným rizikem pádu, a medikamenty, jejichž užívání může predisponovat k pádu.

## 4.3 Intervence - cvičení

### Doporučení 2.1

Podporujte tělesné cvičení coby součást programu multifaktoriálních intervencí pro prevenci pádů při zohlednění rizikových faktorů klientů/pacientů.

*Úroveň 1b. Stupeň I.*

### Diskuze důkazů

Je důležité poznamenat, že zatímco cvičení může být v mnoha ohledech prospěšné pro starší dospělé, existují v současnosti jen omezené důkazy, které by svědčily pro nebo naopak proti používání cvičení jako jediné intervence pro prevenci pádů u starších dospělých v prostředích dlouhodobé a akutní péče (Cameron et al. 2010). Cvičení je důležitou složkou každého multifaktoriálního programu pro prevenci pádů a je dobře prokázáno, že pro starší dospělé může být prospěšné posilování a cvičení rovnováhy, chůze a koordinace (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Cameron et al., 2010; MOH, 2005). ACSQHC (2009a) uvádí lepší funkční výsledky a sníženou délku pobytu v nemocnici u starších pacientů na interních odděleních, kteří byli zařazeni do programu cvičení.

Při výběru cvičení by měly být zohledněny fyzické schopnosti klienta/pacienta, ať už jde o skupinový nebo individuální program cvičení. Je důležité, aby fyzické cvičení probíhalo pod dohledem vhodně vyškolených odborníků. Cvičení by měla být pravidelně posuzována a podle potřeby modifikována (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Donat & Ozcan, 2007; MOS, 2005; Rapp et al., 2008; SHN, 2010). Například tai-či sice může účinně snižovat riziko pádů u relativně zdravých starších lidí, ale může naopak zvyšovat riziko pádu u křehčích jedinců (Gregory & Watson, 2009). Je možné, že u jedinců, kteří nejsou zvyklí na tělesnou aktivitu, může zlepšení pohyblivosti zpočátku zvýšit riziko pádů (AGS; Gregory & Watson; O'Mathuna, 2005). Systematický přehled randomizovaných kontrolovaných studií v zařízeních s pečovatelskou službou provedený Cameronem a kol. (2010) ukázal nejednoznačná zjištění ohledně účinku cvičení na počty pádů u klientů/pacientů, kteří cvičí.

V systematickém přehledu randomizovaných kontrolovaných studií o používání tělesného cvičení u klientů s kognitivní poruchou Hauer a kol. (2006) uvedli, že studie ukázaly zlepšení u proměnných souvisejících s chůzí s významným snížením omezení činnosti, pokud multifaktoriální intervence zahrnovaly tělesné cvičení. Avšak jen omezený počet těchto studií prokázal významné zlepšení motorických funkcí nebo dopad na množství pádů.

Cameron a kol. (2010) provedli systematický přehled a došli k nejednotným výsledkům souvisejícím s účinností cvičení při snižování množství nebo rizika pádů, zřejmě v důsledku rozdílů v typu studií a zkoumané populaci a intenzitě použitého cvičení. Cameron a kol. na základě přehledu uvedli, že účinnost cvičení u klientů v prostředí dlouhodobé péče je nejistá, ale v nemocničním prostředí bylo pozorováno zlepšení ve vztahu k pádům a snížení rizik.

Katoová a kol. (2006) provedli studii v prostředí dlouhodobé péče, aby ověřili program cvičení zaměřený na zvyšování rovnováhy, mobility a svalové síly, a zjistili, že program má účinek na mobilitu, snížení posturálního výkyvu a množství pádů. Účinek byl však přisuzován cvičení nohou bez ověření zlepšení svalové síly dolních končetin

## 4.4 Intervence - medikace

### Doporučení 2.2

Provádějte po konzultaci se zdravotnickým týmem posouzení podávané medikace při přijetí a periodicky v celém průběhu péče o klienta/pacienta, aby se předešlo pádům u starších dospělých v prostředí zdravotní péče. Klienti/pacienti užívající více léků se známým vysokým rizikem by měli být označeni coby mající zvýšené riziko pádů.

*Úroveň Ia. Stupeň B.*

### Diskuze důkazů

V posledních dvou desetiletích byly léky soustavně spojovány se zvýšeným rizikem pádů a zranění způsobených pády v různých prostředích, od komunity po dlouhodobou péči. Léky mohou přispívat

k pádům u starších dospělých prostřednictvím: a) zamýšlených mechanismů působení (přímé účinky jako snížení krevního tlaku, změny v srdeční frekvenci, sedace apod.) a b) nezamýšlených účinků (vedlejší účinky jako únava, závratě, zmatenost, ospalost, změny v chůzi a rovnováze, pomalé reakce, poruchy zraku, ortostatická hypotenze, časté močení a nucení na močení apod.) (SHN, 2010).

Starší dospělí jsou více náchylní k těmto účinkům z různých důvodů, včetně změn metabolismu, jako jsou zhoršení funkce ledvin a jater, a zvýšené citlivosti a změn v reakci na léky (farmakodynamika). Proto se riziko zvyšuje s komorbiditami a polyfarmakoterapií, která je definována jako užívání čtyř nebo více různých léků na předpis (Agashivala & Wu, 2009; AGS, 2010; ICSI, 2010; SHN, 2010). Ukázalo se, že polyfarmakoterapie je nezávislý prediktor jednoho nebo více pádů z důvodu zvýšení aditivního a synergického účinku léků (Corsinovi et al., 2009). V jedné studii riziko pádů stoupl o 25 % při užívání jednoho léku na 60 % při užívání šesti nebo více léků současně (Rhalimi, Helou & Jaecker, 2009).

Sestry by si měly být vědomy, že jakékoliv léky ovlivňující kognitivní, neurosenzorické, oběhové a muskuloskeletální funkce mohou potenciálně zvýšit riziko pádů. Ve skutečnosti byly v průběhu let různé typy léků označeny za rizikové faktory pádů.

Nejsilnější souvislost s rizikem pádů, opakovaných pádů a pádů vedoucích ke zranění se zjevně objevuje u psychotropních látek včetně sedativ, hypnotik, anxiolytik, antidepresiv a antipsychotik (Agashivala & Wu, 2009; AGS, 2010; Chen et al., 2009; Fonad, Robins Wahlin, Winblad, Emami & Sandmark, 2008; Hien Le et al., 2005; Kallin et al., 2005; Liperoti et al., 2007; Sterke, Verhagen, van Beeck & van der Cammen, 2008). Toto riziko může stoupat při nedávném užívání (zejména v prvních několika dnech), vyšších dávkách a souběžném užívání dalších psychotropních látek, zejména v přítomnosti dalších komorbidit a zhoršení funkcí (AGS; Chen et al.; Hien Le et al.; ICSI, 2010; Sorock et al., 2009; Sterke et al.).

V posledních letech byly v rostoucí míře předepisovány nové třídy antidepresiv, jako jsou selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu, a atypických antipsychotik, aby se minimalizovaly některé nepříznivé účinky tricyklických antidepresiv, respektive konvenčních antipsychotik. Narůstají však důkazy, že tyto novější léky mohou zvýšit riziko stejně jako jejich předchůdci (AGS, 2010; Hien Le et al., 2005; Kallin et al., 2005; Liperoti et al., 2007). Proto se doporučuje, aby užívání psychoaktivních látek bylo pečlivě monitorováno a co nejvíce minimalizováno, s vhodnou redukcí, pokud jsou indikovány. Obecně je cílem prováděného interprofesionálního posouzení léků při přijetí a dále periodicky snížení celkového počtu léků, užívání vysoce rizikových léků a dávek jednotlivých léků při současné optimalizaci léčby základních onemocnění (AGS, 2010; ICSI, 2010; SHN, 2010). Přestože neexistují žádné randomizované kontrolované studie z poslední doby zaměřené na redukci a modifikaci užívaných léků jako samostatnou intervenci s cílem snížit pády, jde o klíčovou složku mnoha účinných multifaktoriálních a vícesložkových strategií pro prevenci pádů (AGS; ICSI; SHN).

## 4.5 Intervence - chrániče kyčlí

### Doporučení 2.3

Zvažte použití chráničů kyčlí u klientů/pacientů ve vysokém riziku pádu v rámci prevence zlomenin v oblasti kyčle; neexistují však důkazy podporující univerzální používání chráničů kyčlí u všech starších osob v prostředí zdravotní péče. *Úroveň Ib. Stupeň B.*

### Diskuze důkazů

Chrániče kyčlí jsou externí pomůcky, které jsou buď tvrdé, nebo měkké a které rozloží nebo absorbují dopadovou energii při pádu a snižují riziko fraktury v kyčelním kloubu, zejména u starších dospělých klientů/pacientů s vysokým rizikem pádu. Přestože důkazy doporučující použití chráničů kyčlí jako jediné intervence mohou být nedostatečné, studie i nadále prokazují, že jsou cenné jako součást multidimenzionálního programu pro pády (Cryer, Knox & Stevenson, 2007; Garfinkel, Radomislky, Jamal & Ben-Israel, 2008; Koike et al., 2009). Badatelé studovali starší dospělé v různých prostředích zdravotní péče a byli svědky snížení výskytu fraktur v kyčelním kloubu při poskytnutí oboustranných chráničů kyčlí klientům pobývajícím v zařízeních dlouhodobé péče s anamnézou pádů, kognitivní poruchy a předchozích fraktur v kombinaci s vysokou spoluprací při aplikaci a nošení (Bentzen, Bergland & Forsen,

2008; Bentzen, Forsen, Becker & Bergland, 2008; Cryer et al.; Garfinkel et al.; Koike et al.; Sawka et al., 2010).

K podpoře nošení chráničů kyčlí by sestry měly rozpoznat a řešit veškeré obavy klientů/pacientů týkající se velikosti a padnutí, pohodlí a podráždění kůže, používání toalety, dodržování použití a nákladů. Organizace se musí vypořádat s obavami personálu souvisejícími s požadavky na péči u chráničů kyčlí, jako jsou správná aplikace, údržba, výměna a monitorování, které jsou nutné pro dodržování nebo odpor proti jejich použití, zejména u klientů/pacientů, kteří mají kognitivní poruchu (ACSQHC, 2009a, b; Cryer et al., 2007; O'Halloran et al., 2007; Sawka et al., 2010).

## 4.6 Intervence - vitamín D

### Doporučení 2.4

Informujte klienty/pacienty o přínosu podávání doplňků s vitamínem D ve vztahu ke snížení rizika pádů. Přínosem ke snížení rizika zlomenin jsou také výživová a režimová doporučení a opatření k prevenci osteoporózy.

*Úroveň Ia*

### Diskuze důkazů

Vitamin D může zlepšit svalovou sílu, rovnováhu a funkci dolních končetin a bránit pádům. Pokračuje výzkum prokazující, že pády u starších dospělých jsou multifaktoriální, což potvrzuje nutnost zajistit, aby starší dospělí dostávali dostatečné množství doplňků s vitamínem D jako jeden aspekt programu intervencí pro prevenci pádů (Broe et al., 2007; Cameron et al., 2010; Flicker et al., 2005). Systematický přehled Bischoffové-Ferrariové a kol. (2009) týkající se prevence pádů zjistil vztah mezi vitamínem D a pády a ukázal, že denní dávka začínající podáním 700 IU vitaminu D k dosažení koncentrace 25-hydroxyvitaminu D 60nmol/l vedla k 19% snížení množství pádů. Tento přehled rovněž zjistil významný nepřímý vztah mezi dávkou a rizikem utrpění nejméně jednoho pádu. Fraktury jsou vážným důsledkem pádů. Sawková a kol. (2010) našli důkazy, že denní doplněk s vitamínem D<sub>3</sub>  $\geq 800$  IU snížil riziko fraktur v kyčelním kloubu u klientů pobývajících v prostředí dlouhodobé péče. Výsledky některých studií ohledně prevence pádů a vitaminu D nejsou shodné kvůli rozdílům v populacích, dávkách a metodách shromažďování dat týkajících se pádů (Hanley et al., 2010).

Sestry by měly doporučovat doplňky s vitamínem D klientům/pacientům, protože tvorba vitaminu D v kůži klesá téměř na nulu po dobu čtyř až pěti měsíců v roce, což zvyšuje riziko nedostatku vitaminu D (Hanley et al., 2010). Kůže starších dospělých syntetizuje vitamin D méně efektivně. Mnoho klientů v zařízeních s pečovatelskou službou se zřídka odváží ven a množství vitaminu D získaného prostřednictvím stravy je minimální. Doporučený postup Osteoporosis Canada (Hanley et al.) doporučuje, že pro optimální hladinu vitaminu D potřebují Kanadčané s vysokým rizikem nebo starší dospělí Kanadčané denní doplněk s vitamínem D 20–50  $\mu$ g (800–2000 IU). Hladiny v séru nad 75nmol/l odrážejí optimální příjem/syntézu vitaminu D.

Kanadské klinické doporučené postupy pro diagnózu a léčbu osteoporózy z roku 2010 (Papaioannou et al., 2010) se zaměřují na prevenci fraktur způsobených křehkostí a jejich negativních důsledků. Sestry s interprofesionálním týmem musí starším dospělým ohroženým frakturami způsobenými křehkostí a osteoporózou poskytnout aktuální informace o:

- dostupných možnostech léčby,
- vyšetřeních, jako jsou hustota kostního minerálu a biochemické testy (např. 25-hydroxyvitamin D),
- cvičení zaměřeném na odolnost, stabilitu těžiště a rovnováhu,
- příjmu vápníku primárně ze stravy a v případě potřeby z doplňků s vápníkem,
- doplňcích s vitamínem D a farmakoterapii (např. bisfosfonáty).

Sestry by měly informovat ošetřujícího lékaře o všech zjištěných rizikových faktorech pádů u klienta/pacienta a potřebě dalšího posouzení ohledně doplňků s vitamínem D a stanovení nedostatku vitaminu D.

## 4.7 Intervence - edukace klienta/pacienta

### Doporučení 2.5

Edukujte všechny klienty/pacienty ve vysokém riziku pádu s ohledem na jejich riziko pádů.

*Úroveň IV.*

### Diskuze důkazů

Edukace klientů/pacientů a rodin zůstává důležitou součástí všech multifaktoriálních programů pro prevenci pádů. Edukace klientů/pacientů jako jediná strategie pro prevenci pádů a zranění způsobených pády je i nadále slabá a důkazy ukazují, že nejlepší programy pro prevenci pádů jsou multifaktoriální, přičemž edukace klientů/pacientů je jednou ze složek (AGS, 2010; ICSI, 2010; Sawka et al., 2010).

Edukaci klientů/pacientů týkající se strategií pro prevenci pádů lze poskytovat nejrůznějšími způsoby (psanými a verbálními s využitím techniky) a ve více prostředích (ICSI, 2010). Používání přístupu zaměřeného na člověka při edukaci k pádům může snížit strach klientů/pacientů z pádu a vede ke zlepšení klientovy/pacientovy vnímané sebedůvěry (SHN, 2010). Edukační materiály rozdávané klientům/pacientům a rodinám by měly zohlednit faktory, které jsou ovlivněny procesem stárnutí (ACSQHC 2009a, b; Sawka et al., 2010; SHN; ICSI).

Posouzení a následná edukace klienta/pacienta ergoterapeutem nebo fyzioterapeutem, která se zaměřuje na domácí prostředí klienta/pacienta a jeho osobní vybavení, může maximalizovat bezpečí a zajistit kontinuitu při přechodu z nemocnice domů (ACSQHC 2009a, b).

Edukace by měla být v souladu s programem organizace pro prevenci pádů a směřována k udržení nezávislosti a bezpečí klienta/pacienta (ACSQHC 2009a, b). Používaná terminologie by pro klienta/pacienta měla být snadno srozumitelná.

Další témata ke zvážení v edukaci a školení klientů/pacientů:

- definice pádu (ACSQHC 2009a, b),
- výsledky posouzení rizika pádů a vlastních rizikových faktorů klientů/pacientů (SHN, 2010),
- rizikové faktory prostředí (ACSQHC; Hill et al., 2009),
- bezpečné přesuny (SHN),
- bezpečné používání pomocných zařízení (SHN),
- základní péče o nohy a obuv (ACSQHC, 2009 a, s.61-66),
- léky (ACSQHC; SHN),
- používání chráničů kyčlí (ACSQHC, 2009a, s. 11-116 a např. Hip Protector Education Plan-Appendix 9, s. 173),
- zlepšení nutričního stavu (SHN),
- psychologické otázky (SHN).

## 4.8 Intervence - prostředí

### Doporučení 3.0

Provádějte úpravu prostředí klienta/pacienta jako součást strategií pro prevenci pádů.

*Úroveň Ib.*

### Diskuze důkazů

Současný výzkum podporuje názor, že interprofesionální tým, veškerý nemocniční personál a klient/pacient/rodina podrobně zkoumají prostředí, aby zajistili, že faktory jako osvětlení odpovídající denní době, umístění židlí a stolů, typ povrchu podlahy, používání madel, oblečení klienta/pacienta včetně obuvi a osobní pomocná zařízení jsou upraveny tak, aby odpovídajícím způsobem omezovaly pády a zranění způsobená pády (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Dykes, Carroll, Hurley, Benoit & Middleton, 2009; Hill et al., 2009; ICSI, 2010; Johansson, Bachrach-Lindstrom, Struksnes & Hedelin, 2009).

Sestry by si měly být vědomy toho, jaký může mít denní doba dopad na rizika pádů u klienta/pacienta. Souvislost prostředí s nedostatečným osvětlením v průběhu večera a noci a zamračených dnů mohou zvýšit pády a zranění způsobená pády u klientů/pacientů s poruchami zraku a syndromem soumraku (De Lepeleire et al., 2007; Frisina, Guellnitz & Alverzo, 2010; Lester, Haq, Vadnerkar & Feuerman, 2008). Retrospektivní studie autorek Kallstrandové-Ericsonové a Hildinghové (2009) uvádí, že pokud organizace

ztlumí světla večer a v noci, může to ve skutečnosti přispět k vyšší míře pádů. Sestry by měly posoudit poškození zraku klienta/pacienta a být si ho vědomy a zvážit intervence v plánu péče související se změnou osvětlení místností a používáním barevného kontrastu pro umožnění lepšího zrakového vstupu s cílem zabránit pádům nebo zraněním způsobeným pády (Sada et al., 2010).

Sestry a další členové interprofesionálního týmu (např. ergoterapeut nebo fyzioterapeut) by měli posoudit kognitivní schopnost klienta/pacienta porozumět a plně se účastnit strategií souvisejících s úpravami prostředí kvůli prevenci pádů. Kraussová a kol. (2005) vymezila klientské i nemocniční faktory spojené s významným zvyšováním rizika pádů. Faktory klienta/pacienta zahrnují nedostatky v chůzi/rovnováze nebo problém s dolními končetinami, zmatenost, užívání sedativ/hypnotik, léky na diabetes, úroveň aktivity – vstávání s pomocí a možnost používat toaletu a k nemocničním faktorům byl zařazen počet personálu – poměr počtu sester k počtu klientů/pacientů (Krauss et al.).

## 5 DOPORUČENÍ PRO VZDĚLÁVÁNÍ

### 5.1 Edukace sester

#### Doporučení 3.0

Edukace ohledně prevence pádů a zranění způsobených pády by měla být obsažena v kurikulu ošetřovatelství a kontinuálním vzdělávání, se zvláštním zaměřením na:

podporu bezpečné mobility, posouzení rizik, interprofesionální strategie, řízení rizik včetně rizika pádů a hodnocení po pádu, alternativy k omezujícím prostředkům nebo jiným zařízením omezujících pohyb, časté návštěvy sester u lůžka, bezpečná mobilita a pomoc při toaletě.

*Úroveň IV.*

#### Diskuze důkazů

Formální ošetřovatelské vzdělávání ohledně prevence pádů je spojeno s poklesem množství pádů v akutní péči. Zdravotnické jednotky se dvěma nebo více sestrami se specializací na geriatrii měly počty pádů významně nižší než jednotky bez nich (Lange et al., 2009). Moduly pro samostudium prevence pádů vytvořené pro sestry pracující v nemocničním prostředí (včetně rozšířeného protokolu pro prevenci pádů) zvýšily znalost a používání strategií prevence (např. brožury pro edukaci klientů/pacientů, používání alarmů u lůžek nebo nízkých lůžek a podložek na podlaze, umístění klienta/pacienta na pokoj blízko stanoviště pro péči, žádost, aby rodinní příslušníci seděli u klienta/pacienta, zapsání potřeb souvisejících s mobilitou na komunikační tabulku klienta/pacienta, zavedení rozvrhu vyprazdňování, posouzení léků, požádání lékaře, aby předepsal fyzioterapeutickou nebo ergoterapeutickou konzultaci pro klienty/pacienty považované za vysoce ohrožené pády, poskytování chodicích pomůcek, pokud byly používány doma) a snížily počty pádů po edukační intervenci (Krauss et al., 2008). Týmová práce a znalost přístupu k vybavení potřebnému pro plán prevence pádů u klienta/pacienta jsou důležité faktory pro sestry pracující v akutní péči (Dykes et al., 2009). Ve všech prostředích zdravotní péče jsou nejlepší multifaktoriální, interprofesionální přístupy (Cameron et al., 2010).

Edukace k zajištění pokračujícího monitorování s častými návštěvy sester u lůžka je důležité pro prevenci pádů a ohrožených jedinců (ICSI, 2010; SHN, 2010; Tzeng & Yin, 2008a). Důkazy ukazují, že používání hodnoticích nástrojů k objektivnímu nalezení ohrožených jedinců je ideální (AGS, 2010; SHN).

V prostředích dlouhodobé péče jsou multifaktoriální intervence účinné při snižování počtu pádů, ale pouze v případě, že jsou poskytovány interprofesionálním týmem. Neexistují důkazy, že intervence zacílené na jednotlivé rizikové faktory snižují množství pádů. Sestrám poskytovaná mnohoaspektová edukace v oblasti výskytu náhodných pádů, rizikových faktorů pádů a možných úprav prostředí nebo chování může být účinná, pokud je posilována opakováním. Sezení k edukaci ohledně pádů by měla být plánována na dobu, kdy je ošetřovatelská práce méně intenzivní (např. odpoledne a večer), aby byla účast umožněna většině sester. Pokud se sestry nemohou zúčastnit, měly by dostat vytištěné kopie edukačních materiálů a měly by být kontaktovány ohledně případných dotazů (Bouwen et al., 2008). Další faktory, které musí sestry zohlednit při práci v prostředí dlouhodobé péče, jsou specifické potřeby klientů/pacientů s demencí ohrožených pády, běžné faktory prostředí přispívající k pádům a rovnováha mezi požadavky na bezpečí a právem klienta/pacienta na integritu a autonomii (Johansson et al., 2009).

## 6 ORGANIZAČNÍ DOPORUČENÍ A DOPORUČENÍ PRO KONCEPCI PRÁCE

### 6.1 Minimalizace užívání omezujících prostředků

#### Doporučení 4.0

Zdravotničtí pracovníci by neměli používat postranice k prevenci pádu či opakovaných pádů u klientů/pacientů ve zdravotnických zařízeních. Jiné faktory související s klienty/pacienty však mohou ovlivnit rozhodování ohledně používání postranic na lůžku. *Úroveň IIIb.*

#### Diskuze důkazů

Literatura i nadále uvádí nárůst pádů vedoucích ke zraněním při používání bočních zábran na lůžku (Bowers, Lloyd, Lee, Powell-Cope & Baptiste, 2008; Bredthauer, Becker, Eichner, Koczy & Nikolaus, 2005; Capezuti et al., 2007; Chen et al., 2009; Ng, McMaster & Heng 2008). Ngová a kol. provedli systematický přehled faktorů přispívajících k pádům a závažnosti zranění pro účely tvorby postupů a nezjistili žádné rozdíly v počtu zranění, když nebyly používány omezující boční zábrany na lůžka, což podporuje nepoužívání bočních zábran na lůžka coby součást strategie prevence.

Spíše než používání bočních zábran pro fyzické omezení je i nadále v literatuře podporováno snižování výšky lůžka pro redukci počtu pádů a zranění způsobených pády (Kallin et al., 2005; Rapp et al., 2008). Laboratorní studie Bowersové a kol. (2008) používající figurínu pro různé výšky lůžka zjistila o 25 % vyšší pravděpodobnost vážného poranění hlavy při pádu nohama napřed z lůžka vysokého 97,5 cm na povrch s kachličkami. Toto riziko stoupá o 40 %, když byla výška zvýšena o boční zábrany. Bowersové a kol. uvádějí méně než 1% možnost zranění, pokud byla používána podložka na podlaze a naznačují, že by se mělo zvážit používání podlahových podložek a výškově nastavitelných lůžek v nejnižší poloze, aby se snížilo riziko zranění v souvislosti s pádem z lůžka.

Boční zábrany na lůžka coby fyzické prostředky omezující pohyb by měly být pouze zvažovány po zohlednění klientových/pacientových charakteristik a jako poslední možnost po selhání alternativních strategií. Studie (ACSQHC, 2009a, b; Bredthauer et al., 2005; Wang & Moyle, 2005) i nadále prokazují, že neexistuje rozdíl v počtu pádů a ve skutečnosti nárůst fraktur souvisejících s pády při použití bočních zábran. Studie Capezutiové a kol. (2007) doporučuje využívat sestru s vyšším stupněm vzdělání pro podporu intervencí pro specifického klienta/pacienta a strategií v celém zařízení, aby pomáhala personálu při vývoji dovedností pro posouzení rizika pádů a omezení používání omezujících bočních zábran. Dvanáct měsíců po intervenci vedla podpora sester s vyšším stupněm vzdělání k redukci v používání omezujících bočních zábran a pádů vedoucích ke zranění.

#### Doporučení 4.1

Zdravotnické zařízení má stanoven jednotný postup vedoucí k minimalizaci užívání omezujících prostředků fyzických i medikamentózních. *Úroveň IV.*

#### Diskuze důkazů

Výzkum i nadále podporuje názor, že organizace by se měly zaměřit na bezpečí klienta/pacienta, porozumění příčině klientova/pacientova chování a podporu používání alternativních strategií u jedinců ohrožených pády, spíše než snahu ovládat chování prostřednictvím používání omezujících prostředků (ACSQHC, 2009 a, b; Bredthauer et al., 2005; ICSI, 2010; Wang & Moyle, 2005). Výzkum i nadále prokazuje, že organizace, které se zaměřují na alternativní strategie a odstraňují fyzické omezující prostředky, jsou svědky zmenšení omezujících prostředků a zranění způsobených pády beze změny v počtech pádů (Bredthauer et al.; ICSI; Rask et al., 2007; Wang & Moyle).

ACSQHC (2009 a, b) uvádí, že správné postupy a správná praxe týkající se omezujících prostředků zahrnují:

- + pochopení příčiny chování klienta/pacienta,
- + používání alternativních strategií jiných než omezujících prostředků k ovládnutí chování,
- + zvážení používání omezujících prostředků jen v případě, že byly vyčerpány alternativní strategie, na základě specifického odůvodnění, které zajišťuje limitované používání omezujících prostředků (typ použitého omezujícího prostředku a doba použití), na kterém se shodl interprofesionální tým,

- + omezené použití léků (minimální dávka, minimální doba trvání), pokud jsou zvažovány pro účely omezení, s častými revizemi a monitorováním, aby se zajistilo, že léky není nahrazována kvalitní péče a používání alternativních strategií pro ovládnutí chování,
- + používání organizačních strategií a protokolů pro používání fyzických nebo chemických omezujících prostředků a
- + spolupráce interprofesionálního týmu a shoda s klientem/pacientem/rodinou na alternativních strategiích pro prevenci používání zábran pouze jako poslední možnosti.

Organizace by měly zjišťovat obavy ze snižování použití omezujících prostředků u personálu a klientů/pacientů/rodin, aby došlo k pochopení, že problematika zavedení postupů bez omezujících prostředků nebo s minimálním omezením vychází z legislativy. Kvalitativní studie Laiové a kol. (2007) nastínila, že sestry používají omezující prostředky jako prostředek zmenšení pocitů viny a stresu souvisejících se zraněním jedince kvůli pádům a objemu práce. Laiová považuje používání omezujících prostředků za součást kultury na jednotce a tlak ze strany personálu a rodiny klienta/pacienta na základě strachu z poškození jako důvody za důvody uchýlování se k používání omezení. Organizace musí podporovat kontinuální vzdělávání, aby postupy vytvářely kulturu minimálního omezení, které zahrnuje edukaci ohledně používání alternativních strategií pro různé vzorce chování jedinců (např. agitace, toulání, delirium a demence) a pochopení překážek a usnadnění k zajištění prostředí bez omezujících prostředků nebo s minimálním omezením (ACSQHC, 2000a, b; Lai; Wang & Moyle, 2005).

Evans a kol. (2003) ve svém systematickém přehledu věnujícím se zraněním pacientů a užíváním fyzicky omezujících prostředků zdůrazňují potenciální nebezpečí užívání fyzicky omezujících prostředků v podmínkách akutní i rezidenční péče s tím, že fyzicky omezující prostředky mohou zvyšovat riziko smrti, závažného poranění a dlouhodobé hospitalizace.

Použití omezujících prostředků je v ČR definováno a upraveno zákonem č.372/2011 Sb o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), přesněji § 39.

Při určování koncepce práce je doporučeno, aby organizace věnovaly pozornost Listině základních práv a svobod, která je součástí ústavního pořádku České republiky, který představuje souhrn ústavních zákonů a dalších pramenů ústavního práva České republiky. Je doporučeno, aby zdravotnická zařízení měla vypracován vnitřní předpis regulující proces použití omezovacích prostředků u pacientů, který definuje kompetence zdravotnických pracovníků, indikaci a postup při použití omezovacích prostředků v souladu se zákonem a stanovenými podmínkami, včetně definice správného postup vedení zdravotnické dokumentace při použití omezovacích prostředků a zásady péče o pacienta, u kterého byly použity.

## 6.2 Organizační podpora

### Doporučení 5.0

Organizace vytváří prostředí podporující intervence pro prevenci pádů, což zahrnuje: programy prevence pádů, edukaci personálu, klinické konzultace pro posouzení rizik a uplatňování preventivních opatření, zapojení interprofesionálních týmů do řízení případů, dostupnost vybavení, jako jsou zařízení pro přesun, výškově nastavitelná lůžka a signalizační zařízení u lůžka. *Úroveň IV.*

### Diskuze důkazů

Postupy v organizaci musí podporovat kulturu, kde všichni členové interprofesionálního týmu a všichni další zaměstnanci nemocnice hrají roli v jejich programu prevence pádů a redukce zranění (SHN, 2010). Organizace by měla mít postupy následující po pádu, které podrobně uvádějí mechanismy hlášení, kroky podniknuté pro zajištění bezpečí klienta/pacienta, analýzu následující po pádu a řešení problémů interprofesionálním týmem (ACSQHC, 2009 a, b; SHN).

Cameron a kol. (2010) uvádějí, že organizace musí mít jasnou kulturu, která zdůrazňuje důležitost snižování množství pádů a zranění způsobených pády. Organizace však rovněž musí zvážit přidělení rozpočtových prostředků pro tuto iniciativu v oblasti bezpečí klientů/pacientů, neboť studie ukazují, že implementace programů pro prevenci pádů bez poskytnutí dalších zdrojů může zvýšit počty pádů (Cameron et al.).

Organizace mohou ustanovit jedince nebo tzv. champions, aby vedli a podporovali iniciativy v oblasti prevence pádů a redukce zranění (ICSI, 2010). Členové interprofesionálního týmu musí být zapojeni do



plánu prevence pádů a edukování ohledně strategií včetně podpory alternativních přístupů k používání omezujících prostředků a podpory prostředí s minimálním omezením (ICSI; Lai, 2007; Ng et al., 2008).

Organizace by měla provádět pravidelné kontroly bezpečnosti prostředí, aby bylo možné provést nezbytné úpravy a vyhnout se pádům způsobeným vadným vybavením, osvětlením nebo povrchem (ACSQHC, 2009 a, b). Takové kontroly by měly být prováděny ve spolupráci se zástupci technických služeb, klinického personálu, údržby apod.

Accreditation Canada (2010) navrhuje, že programy by mohly zahrnovat školení personálu, trénink rovnováhy a síly pro klienty/pacienty a používání alarmů při opuštění lůžka pro klienty/pacienty s vysokým rizikem pádů. Accreditation Canada uznává náklady související s pády a zraněními způsobenými pády, stejně jako dopad na kvalitu života, a hodnotí organizační týmy, aby bylo zajištěno, že implementovaly strategii prevence pádů, která

- + definuje ohroženou populaci,
- + řeší specifické potřeby ohrožené populace
- + nepřetržitě hodnotí strategii pro prevenci pádů, aby byly zjištěny trendy, příčiny a stupně zranění,
- + využívá informace z hodnocení ke zlepšení strategie pro prevenci pádů.

Vliv úrovně ošetřovatelského personálu při podpoře snížení množství pádů a zranění způsobených pády zůstává neprůkazný a je jen jedním aspektem ke zvážení při posuzování úspěšnosti programu prevence pádů a redukce zranění (Lake & Cheung, 2006).

Studie Dykesové a kol. (2009) o pohledech personálu na pády v prostředí dlouhodobé péče vymezila následující složky, které by měly být zohledněny v programu prevence pádů:

- + sdělovat rizika pádů při střídání služeb,
- + specifikovat podstatu pomoci, kterou klient/pacient potřebuje,
- + objasnit užitečnost vizuálních vodítek/informačních nápisů k označení ohrožených klientů/pacientů
- + uvědomovat si potřebu udržet bezpečné prostředí pro klienta/pacienta,
- + pracovat jako tým,
- + zahrnout klienta/pacienta a rodinu do týmu.

Organizace by měly revidovat veškeré kontextové faktory, o nichž je známo, že ovlivňují úspěšnou implementaci programu prevence pádů a redukce zranění a neustále pracovat s členy interprofesionálního týmu na nalezení překážek a usnadnění s cílem zvýšit výsledky programu.

Měl by být přijat dokumentační nástroj, který by byl vodítkem a pomocí pro personál při sledování jednotlivých součástí programu prevence pádů a redukce zranění (Capezuti et al., 2007). Organizace by měly zvážit zájem personálu o prevenci pádů, čas na koordinaci více součástí programu, dostupnost počítačů a šikovnost personálu, přístup k rehabilitačním službám, administrativní stabilitu a dovednosti pro iniciativy v oblasti zlepšování kvality (Capezuti et al.; ICSI, 2010; Levzion-Korach et al., 2009; SHN 2010).

### 6.3 Posouzení medikace

#### **Doporučení 8.0**

Organizace implementuje procesy k účinnému zvládnutí polyfarmakoterapie a psychotropních látek včetně pravidelného posuzování léků a hledání alternativ k psychotropním látkám pro sedaci. *Úroveň IV.*

#### **Diskuze důkazů**

Každá organizace by měla přijmout proaktivní přístup k posouzení léků, který půjde napříč celou organizací a který by měl zahrnout, ale nebyť omezen jen na:

- + posouzení klientem/pacientem užívaných léků při přijetí do jakéhokoliv zdravotnického prostředí, během přesunů v rámci zařízení, periodicky během pobytu, při změně klientova/pacientova stavu, po události s pádem a při propuštění (Accreditation Canada, 2010; SHN, 2010),
- + zapojení klienta/pacienta/rodiny do posouzení léků (ACSQHC, 2009 a, b),
- + u starších dospělých by měly být léky vhodně modifikovány, aby se snížilo riziko pádů (ACSQHC),
- + u klientů/pacientů užívajících psychoaktivní léky by měly být tyto léky posouzeny a pokud možno postupně vysazeny (ACSQHC; AGS, 2010; ICSI, 2010).

## 7 AUDIT/KONTROLNÍ LIST - klient/pacient

	splněno	splněno částečně	nesplněno	komentář
1.0 Bylo provedeno hodnocení rizika pádu při přijetí? <i>(Nejpozději do 24 hodin od přijetí, dále vždy v pravidelných intervalech a při změně stavu)</i>				
1.1 Bylo provedeno přehodnocení rizika pádu po pádu pacienta?				
2.0 Byly u pacienta využity multifaktoriální intervence pro prevenci pádů v rámci interprofesionálního týmu? <i>(kontrolou plánu péče- stanovené intervence pro prevenci pádů)</i>				
2.1 Bylo u pacienta využito tělesné cvičení jako součást multifaktoriálních opatření při zohlednění rizikových faktorů pacientů? <i>(kontrolou plánu péče, péče poskytnutá fyzioterapeutem)</i>				
2.2 Bylo u pacienta provedeno posouzení podávané medikace? <i>(při přijetí, dále periodicky v průběhu péče, především u pacientů užívajících léky s vysokým rizikem)</i>  Byli pacienti užívající více léků s rizikem označeni, že mají zvýšené riziko pádů?				
2.3 Bylo využito u pacienta ve vysokém riziku pádů chrániče kyčlí v rámci prevence zlomenin v oblasti kyčle? <i>(především u osob s vysokým rizikem pádů)</i>				
2.4 Byl pacient poučen o přínosech podávání doplňků vitamínu s vitamínem D ve vztahu ke snížení rizika pádů a výživových a režimových doporučeních a opatřeních k prevenci osteoporózy?				
2.5 Byl pacient ve vysokém riziku pádů edukován vzhledem k riziku pádu?				
2.6 Byla provedena úprava prostředí pacienta jako součást strategie pro prevenci pádů?				

## 8 AUDIT/KONTROLNÍ LIST - organizace

	splněno	splněno částečně	nesplněno	komentář
3.0 Byl ošetřující personál poučen o prevenci pádů pacientů?				
4.0 Byli pracovníci poučeni o minimalizaci použití postranic v rámci prevence pádů? <i>(zdravotnické zařízení má definován postup jejich použití)</i>				
4.1 Má zdravotnické zařízení stanoven jednotný postup vedoucí k minimalizaci užívání omezujících prostředků fyzických i medikamentózních?				
5.0 Má zdravotnické zařízení vytvořeno prostředí podporující prevenci pádů? <ul style="list-style-type: none"> <li>• program prevence pádů</li> <li>• edukace personálu</li> <li>• klinické konzultace s posouzení rizik a uplatňování opatření,</li> <li>• zapojení interprofesionálních týmů do řízení případů,</li> <li>• dostupnost pomůcek a vybavení pro transport, výškově nastavitelná lůžka, signalizační zařízení)</li> </ul>				
5.1 Implementuje organizace procesy efektivního managementu polyfarmakoterapie a psychotropních látek včetně pravidelného posouzení medikace a hledání alternativ k psychotropním látkám pro sedaci?				

## Příloha 1. Interpretace důkazů

### Úrovně důkazů

Následující rozdělení definuje úrovně důkazů a systém hodnocení použitý v tomto dokumentu. Všem zahrnutým studiím byla přidělena určitá úroveň důkazů dle klasifikace uvedené v tabulce 1.

**Tab. 1 Úrovně důkazů**

Ia	Důkazy získané z metaanalýz nebo systematických přehledů randomizovaných kontrolovaných studií.
Ib	Důkazy získané z nejméně jedné randomizované kontrolované studie.
IIa	Důkazy získané z nejméně jedné kvalitně navržené kontrolované studie bez randomizace.
IIb	Důkazy získané z nejméně jedné kvalitně navržené kvaziexperimentální studie jiného typu.
III	Důkazy získané z kvalitně navržených neexperimentálních deskriptivních studií jako jsou komparativní/srovnávací studie, korelační studie a případové studie.
IV	Důkazy získané ze zpráv nebo stanovisek expertních komisí nebo klinických zkušeností uznávaných autorit.

**Tab. 2 Stupně doporučení**

A	Existují dobré důkazy pro doporučení klinické preventivní akce.
B	Existují uspokojivé důkazy pro doporučení klinické preventivní akce.
C	Existující důkazy si odporují a neumožňují vydat doporučení pro nebo proti používání klinické preventivní akce. Rozhodování však mohou ovlivnit jiné faktory.
D	Existují uspokojivé důkazy proti doporučení klinické preventivní akce.
E	Existují dobré důkazy proti doporučení klinické preventivní akce.
I	Existují nedostatečné důkazy (kvantitativně nebo kvalitativně) pro vydání doporučení. Rozhodování však mohou ovlivnit jiné faktory.

## **Příloha 2. Panel pro adaptaci klinického doporučeného postupu**

### **Členové panelu pro adaptaci české verze (2014)**

**doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.** (vedoucí týmu)

vedoucí ústavu, registrovaná sestra  
Ústav ošetrovatelství a porodní asistence  
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

**Mgr. Kamila Majkusová, Ph.D.(C)**

registrovaná sestra  
Oddělení ošetrovatelské péče  
Městská nemocnice Ostrava

**PhDr. Renáta Zeleníková, PhD.**

odborný asistent, registrovaná sestra  
Ústav ošetrovatelství a porodní asistence  
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

**PhDr. Radka Kozáková, PhD.**

odborný asistent, registrovaná sestra  
Ústav ošetrovatelství a porodní asistence  
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

**MUDr. Radim Líčeník, Ph.D.**

lékař, odborný asistent  
Northwick Park Hospital  
Hyper-Acute Stroke Unit  
Harrow, London, UK

**MUDr. Milan Stolička, Ph.D.**

lékař, primář  
Léčebna dlouhodobě nemocných  
Fakultní nemocnice Ostrava

### **Externí oponenti:**

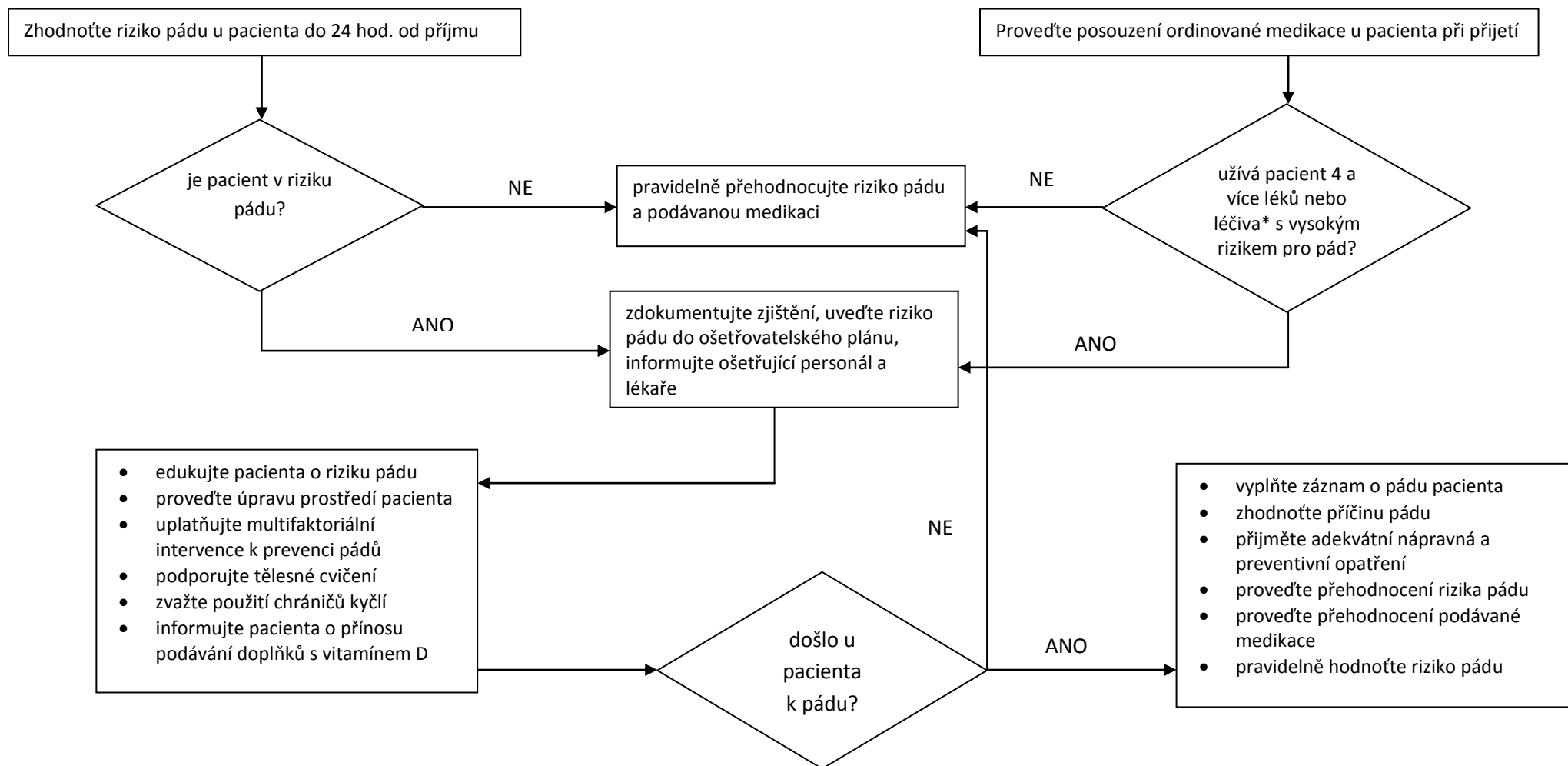
**doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.**

docent ošetrovatelství  
České centrum Evidence-Based Healthcare, afilované centrum Joanna Brigs Institute v Adelaide  
Centrum základních výkonů ve zdravotnictví  
Ústav sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví  
Lékařská fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

**doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.**

docent ošetrovatelství, registrovaná sestra  
Ústav zdravotnických informací MZČR  
Koordinátor národních strategií pro tvorbu KDP v ČR  
Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

### Příloha 3 ALGORITMUS - doporučení péče o pacienty s rizikem pádu



\* léčiva s vysokým rizikem pro pád: psychotropní látky – sedativa, hypnotika, anxiolytika, antidepresiva, antipsychotika, benzodiazepiny, diuretika, vazodilatancia