



**SLEDOVÁNÍ PÁDŮ
U HOSPITALIZOVANÝCH PACIENTŮ
V LETECH 2011–2012**

Závěrečná zpráva

Zpracovala Dita Svobodová, koordinátorka projektu

V Praze 20. února 2013

OBSAH

Úvod.....	2
1) Epidemiologie pádů	2
2) Vymezení pádu	6
3) Klasifikace pádů a jejich rizika.....	7
4) Změny organismu u starších lidí.....	13
5) Následky pádů.....	14
6) Metodika sledování pádů u hospitalizovaných pacientů.....	16
7) Hlášení pádů pacientů v letech 2011 a 2012.....	17
Závěr.....	28
Seznam tabulek a grafů	31

Úvod

Projekt *Sledování pádů u hospitalizovaných pacientů* je v České republice sledován na základě rozhodnutí Sdružení fakultních nemocnic (v současnosti Asociace nemocnic) od roku 2002. V prvním roce se projektu (koordinovala jej Fakultní Thomayerova nemocnice) zúčastnilo 15 zdravotnických zařízení, v roce 2010 již 38 – tj. více jak jedna třetina lůžkové kapacity v ČR. První výsledky byly zveřejněny na základě údajů z let 2002–2003.

Od roku 2008 koordinuje úspěšný projekt Česká asociace sester. S ohledem na náročné zpracovávání čtvrtletních výsledků (prostřednictvím standardních šablon textového editoru) byl projekt naposledy vyhodnocen v roce 2010. Od roku 2011 je sledování pádů realizováno ve spolupráci s firmou Linet prostřednictvím elektronické aplikace na webové adrese www.padovastudie.com. Každé zapojené zdravotnické zařízení může v anonymizované podobě vidět přehled výskytu pádů zapojených nemocnic v aplikaci.

Cíle projektu jsou následující: získat relevantní data pro pravidelné přehodnocování doporučeného standardu *Prevence a péče o pacienty v souvislosti s pády*; podpořit sledování mimořádných událostí; stanovit a dále upravovat metodiku efektivního nástroje srovnávání výsledků a zkušeností při sledování indikátoru; navrhnout a rozšiřovat vzdělávací program pro pacienty a zdravotníky.

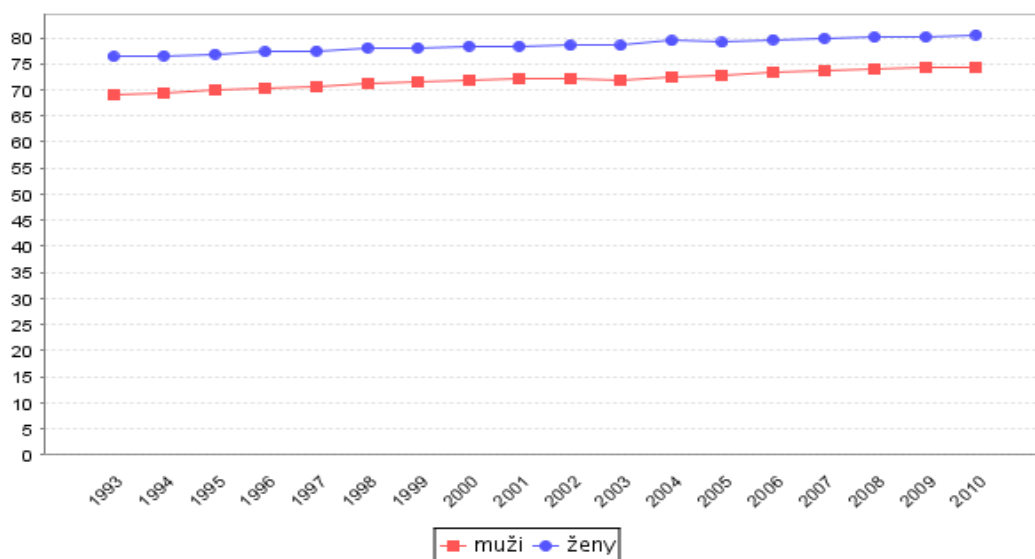
1) Epidemiologie pádů

V českém zdravotnictví se v souvislosti s implementací kvalitativních systémů a kontinuálním sledováním kvality ošetrovatelské péče prosazuje od druhé poloviny devadesátých let princip zajištění odpovídající bezpečnosti při jejím poskytování. Jednou z nejvíce diskutovaných oblastí týkajících se kvality a bezpečí péče je *problematika pádů* – a to jak v kontextu péče ambulantní, tak i péče, kterou zdravotnické a sociální instituce poskytují hospitalizovaným pacientům na lůžcích.

U věkové skupiny nad 65 let patří pády nejen mezi nejčtenější a nejrizikovější mimořádné události, které komplikují hospitalizaci, ambulantní léčbu, péči v domě pro seniory či v domácím prostředí, ale jsou rovněž hlavním etiologickým faktorem smrti zapříčiněné úrazem. Jejich důsledky mohou být různé – od bezvýznamné oděrky až po invaliditu či dokonce smrt. S ohledem na rozvoj vědy a techniky (především v oblasti lékařských věd), zlepšení životního stylu a proměny sociokulturních vztahů se téma pádů úspěšně prosazuje do celospolečenského diskursu a v jistém slova smyslu se stává jedním z referenčních rámců debaty o kvalitě ošetrovatelské péče.

Společným jmenovatelem uvedené problematiky je prodlužování délky lidského života¹, které – navzdory nezpochybnitelných pozitivům – přináší v ošetrovatelské péči mnohé problémy: např. narůstá počet polymorbidních nemocných s polypragmasií, mobilitou, nesoběstačností, soustavně se zvyšují náklady na zdravotní a sociální péči (viz Graf 1).² Úrazy seniorů se proto stávají vážným problémem současné medicíny.

Graf 1 - Naděje na dožití u žen a mužů v Česku v letech 1993–2010³



Podle aktuálních statistik každá ze čtyř osob ve věku 65 až 75 let a polovina osob ve věku 75 let a více upadne nejméně jedenkrát ročně (v domovech důchodců je počet pádů dvojnásobný): „Odhaduje se, že až 87 % všech fraktur ve stáří nastává v důsledku pádu. Pády jsou časté

¹ Střední délka života [definice: střední hodnota počtu let zbývajících do smrti x-letému člověku za předpokladu zachování úmrtnosti z období výpočtu (při narození $x=0$)]. Střední délka života při narození pro muže v roce 2002 v ČR byla 72,1 let; dívky narozené ve stejném roce mají naději vyšší, a to 78,5 let. Podrobněji viz Český statistický úřad. Dostupné na URL: <<http://www.czso.cz/>>. [Cit. 01–24–2013].

² Viz Doležalová, I. – Topinková, E. – Mádlová, P.: *Funkční geriatrické vyšetření a kvalita života diabetika*. In *Sestra v diabetologii* 1, 2005, č. 1, str. 24–27; srovnej Malý, K. – Jaganjacová, D.: *Pády v nemocničních zařízeních pro starší lidi*. In *Lékařské listy*, 2004, č. 8, str. 20. Dostupné na URL: <<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/pady-v-nemocnicnich-zarizenich-pro-stars-i-lidi-159434>>. [Cit. 01–24–2013].

³ Zdroj Český statistický úřad. Dostupné na URL: <<http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparamzdr.jsp?&vo=null&cislotab=1-1b&voa=graf&str=tabdetail.jsp&voa=tabulka>>. [Cit. 01–24–2013].

u starých lidí i v nemocnicích, kde pracují profesionální zdravotnické týmy a preventivní opatření jsou důslednější, včetně okamžitého poskytnutí odborné lékařské péče.⁴ Častou a obávanou komplikací při pádu jsou zlomeniny, jejichž riziko zvyšuje ve vyšším věku často se vyskytující osteoporóza. Nebezpečná však mohou být i jiná poranění způsobená pádem: např. prochladnutí při déletrvajícím ležení na podlaze, ztráta soběstačnosti či psychosomatické obtíže, jako jsou deprese, úzkosti, omezení životních aktivit. Opakované pády a strach z nich jsou posléze častou příčinou přijetí do zdravotnických a ošetrovatelských zařízení.⁵ Traumatická zranění osob nad 65 let tvoří 25 % všech zranění a jejich léčba si vyžaduje 33 % nákladů, které jsou alokovány na léčbu všech zranění.⁶

Pády ohrožují seniory v bezpočtu životních situacích, a to nejen v domácnosti, při venkovních aktivitách, ale i ve zdravotnických či sociálních zařízeních. U geriatrických pacientů, kteří jsou hospitalizováni v nemocnicích, je situace mnohem závažnější, protože pády postihuje (a to i přes krátkodobou hospitalizaci) až 20 % osob; v ošetrovatelských domech, léčebnách dlouhodobě nemocných a domovech pro seniory až 50 % osob.⁷

Podle Americké geriatrické společnosti (American Geriatrics Society)⁸ je frekvence pádů u hospitalizovaných pacientů starších 65 let na lůžkách akutní a chronické péče takřka třikrát vyšší než u populace, která žije mimo zdravotnická zařízení. Další studie (statistiky se týkají Spojených států amerických) dokumentují, že na lůžcích chronické péče je incidence pádů až padesátiprocentní; ve 40 % případů jde v těchto zařízeních o pády opakované. Standardní dům ošetrovatelské péče se sto lůžky nahlásí ročně 100 až 200 pádů.⁹ Starší

⁴Ibid, str. 20. Srovnej s Rubenstein, L. Z. – Josephson, K. R. – Robbins, A. S.: *Falls in the Nursing home*. In *Annals of Internal Medicine*, 1994, Vol. 121, No. 6, pp. 442–451; či s Rubenstein, L. Z. – Powers, Ch. M. – MacLean, C. H.: *Quality Indicators for the Management and Prevention of Falls and Mobility Problems in Vulnerable Elders*. In *Annals of Internal Medicine*, 2001, Vol. 135, No. 8 (part 2), pp. 686–693. Dostupné na URL: <http://mcintranet.musc.edu/agingq3/documents/images/Rubenstein_Quality%20Indicators%20for%20the%20management.pdf>. [Cit. 01–24–2013].

⁵ Hošková, B., Kalvach, Z.: *Pády ve stáří. Cvičební program k jejich prevenci a zvládnutí*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999, str. 7.

⁶ Viz Benešová V. a kol.: *Úrazy seniorů a možnosti jejich prevence*. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003.

⁷ Ibid.

⁸ American Geriatrics Society. Dostupné na URL: <<http://www.americangeriatrics.org/>>. [Cit. 01–24–2013].

⁹ Viz Centers for Disease Control and Prevention: *Falls in Nursing Homes Fact Sheet*. Dostupné na URL: <<http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/nursing.html>>. [Cit. 01–24–2012].

pacienti se ovšem lékařům a ošetrovatelskému personálu mnohdy nesvěří, že upadli, a tak jsou uvedená procenta jistě podhodnocena; podle dostupných údajů lékaři a sestry registrují pouze jednu čtvrtinu všech pádů. Zranění při pádech jsou rovněž šestou, respektive sedmou hlavní příčinou smrti u populace starší 65 let; mortalita v této souvislosti roste exponenciálně s věkem pro obě pohlaví od 75. roku. Podle statistických ukazatelů nevyústí 40–60 % pádů v žádné zranění, ve 30–50 % jde „pouze“ o drobné následky ve formě oděrek či povrchových škrábanců. V České republice je zaznamenáno okolo 650 pádů na tisíc obyvatel.¹⁰ V rámci celoevropského projektu *Senioři v domácí péči (Agent in Home Care)*, bylo realizováno šetření výskytu pádů v domácím prostředí, při kterém se zjistilo, že ze 430 sledovaných osob s průměrným věkem 82 let postihl pád 36,7 %. Výsledky potvrdily, že populace seniorů v domácí péči představuje rizikovou skupinu se zvýšeným rizikem pádu a s nimi spojenými komplikacemi.¹¹

Lékaři a zdravotnický personál věnují pozornost tématu pádů taktéž v léčebnách pro dlouhodobě nemocné; (výběrově) například Alena Holoušová ve své diplomové práci (2009)¹² uvádí, že u sledovaného vzorku pacientů šlo ve 32 % případů o pády opakované v předchozích 30 dnech, 68 % pádů bylo nově vzniklých; ve 21 % případů to byly pády, jež se udály během prvních 24 hodin hospitalizace na LDN. Autorka se dále zabývá otázkou vnitřních a vnějších (rizikových) faktorů a dokládá, že ze sta pádů šlo ve 31 % případech

Souhrnně též viz Joint Commission Resources: *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení – cesta k dokonalosti a zvyšování kvality*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, str. 22–23.

¹⁰ Weber P. a kol.: *Minimum z klinické gerontologie*. 1. vyd. Brno: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2000, str. 70. Dále v textu jen Minimum z klinické geriatrie, č. s.

¹¹ Klán, J. – Klevetová, D. – Topinková, E. – Falová, D.: *Pády u seniorů v domácí péči*. In *Sestra*, 13, 2003, č. 1, str. 29–30.

¹² Viz Holoušová, A.: *Příčiny pádů u seniorů*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, 2009, str. 66–69. Dostupné na URL: <http://is.muni.cz/th/101109/lf_m/Diplomova_prace_Holousova.pdf>. [Cit. 04–26–2012]. Pády se v posledních letech stávají častým námětem závěrečných prací. K tématu viz dále např. Pipková, P.: *Příčiny pádů pacientů ve Fakultní nemocnici Motol*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, 2009. Dostupné na URL: <http://is.muni.cz/th/258700/lf_m/>. [Cit. 01–29–2013];

Síkorová, N.: *Management pádů u seniorů*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, 2010. Dále v textu citace jen Management pádů u seniorů, č. s.; Rezová, J.: *Rozbor příčin pádů pacientů hospitalizovaných na PMVD FN Brno Bohnice za období jednoho roku*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, 2006. Dostupné na URL: <http://is.muni.cz/th/69980/lf_b/>. [Cit. 01–29–2013].

o pády, které postihly orientované seniory, 45 % pádů vzniklo u zmatených seniorů, 24 % u seniorů neklidných.

Významný příspěvek v oblasti sledování pádů v podmínkách českého zdravotnictví představuje disertace Dany Juráskové (2006)¹³, jejíž výstupy přispěly k zevrubné analýze pádů a následných zranění. Za významný krok v prevenci pádů autorka považuje jednak schopnost identifikovat rizikového pacienta bezprostředně po přijetí do zdravotnického zařízení, jednak vymezení preventivních opatření, která vycházejí ze znalostí ošetřovatelského personálu. V průběhu dvanáctiměsíčního sledování (2002–2003) bylo v 15 zdravotnických zařízeních¹⁴ monitorováno 335 945 hospitalizovaných pacientů, z nichž téměř 4000 (1,17 %) postihl pád – celkový podíl zraněných vůči počtu pádů byl 46,92 %; nejvíce pádů se událo na interních odděleních a odděleních dlouhodobé péče, věkový průměr pacientů, kteří prodělali pád, byl 73,9 let.¹⁵

2) Vymezení pádu

Na definování pádu se relevantní literatura plně neshoduje, a tak neexistuje žádná všeobecně přijatá klasifikace; pády tak zůstávají definovány a řešeny rozličnými způsoby. I přesto je však důležité, aby každé zdravotnické zařízení mělo alespoň rámcovou definici – pokud jí nemá, nemůže sledovat a vyhodnocovat získaná data o této nežádoucí události. Zobecňující definici předložili v roce 1980 lékaři E. V. Morris a B. Isaacs, podle nichž je pád „nežádoucí událostí, při níž pacient neplánovaně klesne k zemi.“¹⁶ Pro lékaře a zdravotnický personál je ovšem dosti problematická, protože nezohledňuje variabilitu situací, které mohou v souvislosti s pádem nastat. Vystávají tak otázky, zdali mezi pády patří například situace,

¹³ Jurásková, D.: *Pády a zranění pacientů v souvislosti s poskytováním zdravotní a sociální péče*. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. Dále v textu citace jen Pády a zranění pacientů v souvislosti s poskytováním zdravotní a sociální péče, č. s.

¹⁴ Projektu a všech jeho čtyř fází se zúčastnilo 11 zdravotnických zařízení [Fakultní Thomayerova nemocnice, FN Motol, PL Bohnice, FN Olomouc, Nemocnice Prostějov, Okresní nemocnice Pelhřimov, Nemocnice Třinec, FN Plzeň (vybraná oddělení), Nemocnice Liberec, Nemocnice Třebíč, Nemocnice Na Františku]; Ibid., str. 26.

¹⁵ Ibid., str. 26

¹⁶ Morris, E. V. – Isaacs, B.: *The prevention of falls in geriatric hospital*. In Age and Ageing, 1980, 9, pp. 1981–1985. [Původní anglická citace – “An untoward event in which the patient comes to rest unintentionally on the floor”].

kdy se pacienta podařilo při pádu zachytit a následně bezpečně usadit do křesla.¹⁷ Rovněž zobecňující je definice, která pádem rozumí „událost, která vyústí v nezamýšlené spočinutí pacienta nebo části jeho těla na zemi či jiné podložce, která je níže než pacient“.¹⁸ Následující charakteristika pádu je již specifitější – pádem rozumí „nezamýšlenou událost, kdy se člověk ocitne na zemi či na nižším povrchu (se svědkem), nebo takovouto událost oznámí (beze svědků); pád není způsobem žádným záměrným pohybem nebo jinou příčinou, jako je cévní mozková příhoda, mdloba, epileptický záchvat“.¹⁹ Z trojice představených definic je podstatné, že pád představuje nezamýšlenou událost, kterou dotyčný člověk nedokáže ovlivnit či jí zabránit. Je-li definice pádů vytvořena, je nezbytné, aby ji přijali zdravotní pracovníci a vhodně ji používali při zpracování nahlášených pádů.

3) Klasifikace pádů a jejich rizika

Pro seniory představují pády velmi vážnou prognózu a významný symptom křehkosti (fragility) pozdního věku. Jejich příčiny jsou – jak jsme již konstatovali – různorodé a ovlivňují je vnitřní a vnější faktory (viz dále). K systematickému pochopení příčin pádů ustavují zdravotnická zařízení jejich klasifikaci. Mezinárodního uznání se dočkala klasifikace americké badatelky J. Morse,²⁰ která oproti členění vycházejícího z vnitřních a vnějších faktorů, navrhuje dělit pády následovně: náhodné (accidental falls), fyziologické nepředvídatelné (unanticipated physiologic falls) a předvídatelné (anticipated physiologic falls):

¹⁷ Více viz např. Morse, J. M.: *Preventing Patient Falls: Establishing a Fall Intervention Program*. New York: Springer Publishing Company, 2009, pp. 6.

¹⁸ Gibson, M. J. – Andres, R. O. – Isaacs, B. – Radebaugh, T. – Worm-Petersen, J.: *The Prevention of falls in later life. A report of Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly*. In Danish Medical Bulletin 1987, 34, (Suppl. 4), pp. 1–24. [Původní anglická citace – “Unintentionally coming to the ground or some lower level.”].

¹⁹ Patient Safety Steering Committee: *Chapter on Falls Prevention Initiative*. In Building the Foundations for Patient Safety. Florida Hospital Association, 2001, pp. 11. [Původní anglická citace – “An unintended event resulting in a person coming to rest on the ground/floor or other lower level (*witnessed*), or is reported to have landed on the floor (*unwitnessed*); not due to any intentional movement or extrinsic force such as stroke, fainting, seizure.”]. Dostupné na URL: <<https://premierinc.com/safety/>>. [Cit. 01–25–2013].

²⁰ Morse, J.: *Enhancing the Safety of hospitalization by Reducing Patient Falls*. In American Journal of Infection Control, 2002, Vol. 30, pp. 376–380. Dostupné na URL: <<https://www.fallshaw.com.au/attachments/Page/218/Enhancing%20the%20safety%20of%20hospitalization%20by%20reducing%20patient%20falls.pdf?ts=1330986991>>. [Cit. 01–25–2013].

- *Náhodné pády* – představují neúmyslné upadnutí pacienta; pacient může uklouznout/zakopnout v důsledku selhání pomůcek nebo kvůli faktorům prostředí (např. rozlitá tekutina na podlaze). 14 % pádů ve zdravotnických zařízeních je tohoto typu.²¹
- *Nepředvídatelné fyziologické pády* – nastávají, když není fyzická příčina pádu součástí rizikového faktoru pádu pacienta. Pád je způsoben fyzickým stavem, který nemohl být do vzniku pádu předvídatelný; např. mdlobou, epileptickým záchvatem či patologickou zlomeninou krčku. 8 % pádů je tohoto typu.²²
- *Předvídatelné fyziologické pády* – vznikají u pacientů, kteří jsou podle bodů na stupnici rizika pádu pro pád riziková. Podle Stupnice pádů (Morse Fall Scale – MFS) se tito pacienti dají charakterizovat následovně: pád v anamnéze, zhoršená chůze, užívání pomůcek k chůzi, intravenózní kanyla, porucha psychických funkcí. 78 % pádů je uvedeného typu.²³

Jiná klasifikační metoda se zakládá na předpokladu, že jednou z příčin pádu je komplexní interakce vnitřních a vnějších faktorů – tzv. *symptomatické* a *mechanické* pády. Následující seznam shrnuje různé studie, které v sobě zahrnují rozličné metodologické přístupy a prostředí, v nichž je badatelé vytvořili. Z těchto důvodů nelze jednotlivé rizikové faktory uplatňovat pro různá prostředí, respektive všechna zdravotnická zařízení.²⁴

²¹Ibid, str. 376–377. [Původní anglická verze – “Accidental falls occur when patients fall unintentionally (e.g. they may trip, slip, or fall because of a failure of equipment). Although approximately 14% of all falls are accidental, most fall prevention strategies are targeted toward this type of fall.”].

²² Ibid, str. 377. [Původní anglická verze – “Unanticipated physiologic falls occur when the physical causes of the falls are not reflected in the patients’ risk factors for falls. A fall in one of these patients is caused by physical conditions that cannot be predicted until the patient falls. For example, the fall may be due to fainting, a seizure, or a pathologic fracture of the hip. Unanticipated physiologic falls constitute 8% of all falls in the hospital.”].

²³ Ibid, str. 377. [Původní anglická verze – Anticipated physiologic falls occur in patients whose score on the MFS indicates that they are at risk of falling. According to the scale, these patients have some of the following characteristics: a prior fall, weak or impaired gait, use of a walking aid, intravenous access, or impaired mental status. These patients are expected to fall. Even if the actual “trigger” for the fall may be that a patient with an impaired gait tripped, because of the impaired gait, it is expected that the patient will trip; therefore, the cause of the fall is classified as anticipated rather than accidental. Anticipated physiologic falls constitute 78% of all falls in the hospital population.”].

²⁴ Pády a zranění pacientů v souvislosti s poskytováním zdravotní a sociální péče, str. 24.

Vnitřní rizikové faktory závisejí na druhu poskytované péče; tyto faktory souvisí se změnami, které závisí na věku pacientů, stárnutí, nemocích, farmakologii... Vnitřní rizikové faktory zapříčiňují 50–70 % pádů. Jejich klasifikace je následující:

- *Předchozí pád* – vyšší pravděpodobnost pádu je spojena s úrazy v anamnéze.
- *Nejistá chůze* – lékaři a zdravotnický personál posuzuje způsob a typ chůze.
- *Pohybový aparát* – jeho poškození může nastat v důsledku svalové atrofie, zvápenatím vazů a šlach, zvýšeným zakřivením páteře, tj. osteoporóza, revmatoidní artritida a stavy po ortopedických operacích; uvedené faktory vedou ke změně těžiště celého těla a k nestabilní chůzi.
- *Duševní stav* – stavy zmatenosti, dezorientace, neschopnosti porozumět, poruchy paměti a demence (např. Alzheimerova choroba aj.).
- *Akutní onemocnění* – epilepsie, porucha mozkové perfúze manifestující se jako synkopa, tranzitorní ischemická ataka či mozkový iktus; pády mohou postihnout též nemocné s trvalým neurologickým deficitem (s hemiparézou, periferní neuropatií nebo cerebrální poruchou – Parkinsonova choroba).
- *Chronická onemocnění* – ortostatická hypotenze; zvýšené riziko je rovněž u nemocných s diabetem mellitem, s rozsáhlými varixy dolních končetin, pacientů dehydratovaných, po delším klidu na lůžku a některých farmakách.

Povaha vnitřních rizikových faktorů je spjata individuálně s každým jedincem a je výsledkem změn, které souvisejí se stárnutím, nemocemi a případnou farmakologickou léčbou. Uvedený model však podle mnoha badatelů (například J. Morse) neklasifikuje veškeré pády a nepredikuje relevantní způsoby intervence. Americký lékař K. K. Steinweg v článku *Změna přístupu k pádům pacientů* (*The Changing Approach to Falls in Elderly*) dokumentuje, že existují i jiné fyziologické faktory, které závisejí na věku pacienta a jež se svým komplexním vlivem na tyto propojené systémy podílejí na celkové nestabilitě, respektive pádech.²⁵ S narůstajícím věkem lze u mnoha seniorů pozorovat např. poruchu chůze (u žen hovoříme o tzv. kolébavé chůzi o úzké bázi, u mužů o snížené výšce kroku). Podstatnou úlohu při udržení rovnováhy sehrává dále taktéž zrak; podle K. Steinwega dochází u devadesátiletého člověka ke snížení zrakové ostrosti až o 80 %, což pochopitelně vede k nedostatečnému vnímání prostorových kontrastů; starší lidé přitom potřebují k rozlišení předmětů až třikrát větší

²⁵Steinweg, K, K.: *The Changing Approach to Falls in the Elderly*. In American Family Physician, 1997, 56(7), pp. 1815–1823.

kontrast a adaptace na změnu intenzity světla je u nich mnohem pomalejší. Údaje z jiné studie²⁶ dokládají, že 24 % pádů je zapříčiněno poruchou chůze či rovnováhy, 24 % náhlou ztrátou posturálního tonu s nečekaným pádem bez ztráty vědomí; dále vertigo (15 %), psychiatrické choroby (4 %), posturální hypotenze (2 %), neostré, dvojité vidění, synkopální stavy, akutní choroby a další vnitřní faktory (31 %). Příčinou pádu může být i nadměrná konzumace alkoholu či jeho kombinace s léky – 5 až 10 % seniorů jsou silní pijáci, až 40 % seniorů alkoholické nápoje konzumuje v zásadě pravidelně.²⁷ Uvážíme-li veškeré změny, které nastávají během procesu stárnutí, a připočteme-li navazující rizikové faktory, poté uvedené stavy ovlivňují smyslové vnímání, zpracování informací na úrovni CNS a koordinaci pohybového aparátu; významné jsou především změny, které zasahují dolní končetiny. K. Steinweg dokládá, že s postupujícím věkem nastávají i změny, které mohou vyústit v ortostatickou či postprandiální hypotenzi. S narůstajícím množstvím vnitřních rizikových faktorů tak pochopitelně narůstá riziko pádů.²⁸ Ačkoli pádům u starších pacientů nelze ve všech případech preventivně čelit, je zřejmé, že lze identifikovat skupinu nejrizikovějších pacientů a uvážit vhodnou metodiku k alespoň částečné minimalizaci pádů – konkrétně například důslednou eliminaci vnějších rizikových faktorů.

Vnější rizikové faktory se nevztahují přímo ke stavu organismu pacientů, nýbrž k prostředí které může významně ovlivnit incidenci pádů; podle některých studií²⁹ je až 50 % pádů podmíněno následujícími faktory:

- *Léky* – ovlivňují centrální nervový systém; jsou to např. sedativa, anxiolytika, benzodiazepiny a dále množství užívaných léků současně (tzv. polypragmázie).
- *Vany a toalety* – vybavení bez jakékoli opory, která by napomohla při vstávání (např. madla).

²⁶Tinetti, M. E., et. al.: *Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence: Unifying the approach to geriatric syndromes*. In JAMA, 1995, 273, pp. 1348–1353.

²⁷ Viz Minimum z klinické gerontologie, str. 71–73.

²⁸ Robbins A. S., et. al.: *Predictors of falls among elderly people: Results of two population-based studies*. In Archives of Internal Medicine, 1989, 149, pp. 1628–1633. Dostupné na URL: <<http://www.motionhealth.com/pdf/Leo-articles/1007.pdf>>. [Cit. 01–25–2013].

²⁹ Viz Minimum z klinické geriatrie, str. 71. Srovnej s Fuller, G. F.: *Falls in the Elderly*. In American Family Physician, 2000, 61(7), pp. 2159–2168. Dostupné na URL: <<http://www.aafp.org/afp/2000/0401/p2159.html?referer=www.clickfind.com.au>>. [Cit. 01–24–2013]; Kalvach, Z. a kol.: *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004, str. 221–222. Dále v textu jen Geriatric a gerontologie, str. 208–209; Pektorová, R.: *Pády ve zdravotnických zařízeních, domovech důchodců a domácnostech*. In Florance, 2006, č. 4, str. 42–43.

- *Tvar nábytku* – tj. výška židlí a lůžek.
- *Kvalita povrchu* – podlahové krytiny s uvolněnými nebo vyčnívajícími prkny, vlhké a leštěné povrchy, zvýšené dveřní prahy, schody, předměty na podlaze (např. kabeláž elektrospotřebičů).
- *Nedostatečné osvětlení* – nedostatečná intenzita osvětlení v prostorách s nedostatkem přirozeného světla.
- *Druh a stav obuvi* – nevhodné, malé či naopak velké boty, nevyhovující podrážka (např. z přírodní gumy, která se může na některých površích lepit k podlaze), vysoký podpatek.
- *Nesprávné používání různých zařízení* – postranní zábrany lůžek, zábradlí a jiné zadržovací zařízení, které mohou při špatném pochopení jejich funkce zvýšit riziko vzniku pádu.
- *Nevhodné pomůcky* – vysoké či naopak příliš nízké berle, opotřebované gumové chrániče berlí, chodítka, invalidní vozíky, zvedací zařízení.
- *Rizikové aktivity* – nekontrolované pády ze žebříku nebo z vysoké stoličky, v prostředcích hromadné dopravy, při dlouhotrvající opilosti.
- *Neznalost prostředí* – nedostatečná obeznámenost s prostředím (především u hospitalizovaných pacientů).
- *Omezující prostředky* – u neklidných pacientů.

Vnější faktory sehrávají při pádech nezpochybnitelnou úlohu; při anamnéze jsou takové pády evidovány jako „náhodné pády“. Časté zevní příčiny jsou malé koberce či předložky, které mohou při kontaktu s nohou sklouznout po podlaze, dále zvýšené dveřní prahy či kluzké podlahy. Ke zvýšení rizika pádu přispívá též nedostatečné osvětlení v kombinaci se zhoršováním zraku atd. Diskuse se seniory o uvedených rizikových faktorech napomáhá zhodnotit úroveň bezpečí domova a porozumět příčinám potenciálních pádů.

V kontextu prevence pádů nelze opomíjet ani farmakologickou terapii. Nejnovější studie v USA uvádějí, že v některých případech až 30 % klientů domů s ošetrovatelskou péčí

ohrožují chyby v užívání léků.³⁰ Podle Americké lékové agentury pro bezpečné užívání léků (US Pharmacopoeia Safe Medication Use Expert Committee) jsou jejich obyvatelé takto ohrožení z několika důvodů: většina z nich je již velmi starých (více jak 80 let), mají chatrné zdraví a užívají více léků najednou. Je proto nevyhnutelné, aby organizace, které poskytují odbornou péči v domech s ošetrovatelskou péčí, sledovaly chyby v užívání léků a vytvořily programy, které by riziko potenciálních chyb snižovaly.

Odlišnou klasifikaci, která zohledňuje příčiny pádů, předkládá Evžen Růžička.³¹ Z jeho perspektivy lze pády dělit následovně:

- *Pády zhroucením* – pád spojen s akutním zhoršením chronického onemocnění, kdy postižený ztrácí ve stoji či chůzi svalový tonus a klesá k zemi; příčiny mohou být cerebrální (epilepsie náhlý vzestup nitrolebního tlaku, transitorní ischemická ataka) či extracerebrální (ortostatická hypotenze, kardiální synkopa). Při prevenci tohoto typu pádů je důležité znát zevrubnou anamnézu pacienta.
- *Pády skácením* – příčinou je těžká porucha rovnováhy, kdy pacient rychle klesá k zemi bez jakýchkoli obranných reflexů; takové pády vznikají následkem ischemie a hemoragie mezencefalu, putamen a talamu, léze frontálních laloků a podkorové bílé hmoty. Při tomto typu pádu je pro pacienta riziko zranění velké.
- *Pády zakopnutím* – pacient padá dopředu většinou s nataženými horními končetinami, a to v důsledku zakopnutí palcem či špičkou nohy o povrch či překážku, kterou se nedalo včas překonat; viníkem může být např. peroneální paréza nebo elasticita nohy, dále tzv. šouravá chůze – Parkinsonova choroba a frontální apraxie chůze.
- *Pády zamrznutím* – podobně jako v případě zakopnutí, směřuje postižený při pádu dopředu a dochází k „zázrazu“ dolní končetiny v průběhu chůze, kdy noha

³⁰Viz např. Meredith, S. – Feldman, P. H. – Frey, D. – Hall, K. Arnold, K. – Brown, N. J. – Ray, W. A.: *Possible medication errors in home healthcare patients*. In Journal of American Geriatrics Society, 2001, 49(6), pp. 719–724. Dostupné na URL: <<http://www.heleo.org/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/possiblemedicationerrors.pdf>>. [Cit. 01–25–2013]. Studie se zúčastnilo celkem 6718 respondentů s průměrným věkem 80 let; nejčastější byly diagnostikovány kardiovaskulární choroby. Pravděpodobnost chyby stoupala s počtem užívaných léků; u pacientů, kteří užívali devět či více léků byla pravděpodobnost chyby až 32%).

³¹ Kalvach, Z. a kol: *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004, str. 208–209.

zůstává „přilepena“ k povrchu a tělo pokračuje v pohybu, aniž by nastalo kompenzační vykročení.

- *Nediferenciované pády* – do této skupiny spadají atypické pády, které nelze jednoznačně zařadit do předchozích kategorií; příčinou pádů může být např. nepozornost při chůzi, nepřizpůsobení stylu chůze povrchu či překážkám. Rizikovou skupinou jsou pacienti, které postihla demence či léze frontálního a parietálního laloku.

Klasifikace pádů podle Evžena Růžičky³² se v některých případech setkává s kritikou, a to především proto, že nezohledňuje hlavní příčiny pádů, jak činí klasifikace podle vnitřních a vnějších faktorů.

4) Změny organismu u starších lidí

Nejprve k pojmu senior. Obsahově jej lze vymezit dvěma způsoby; první je věková hranice odchodu do důchodu, která je ve většině zemí individuální, druhý (definice podle United Nations – Organizace spojených národů³³) stanovuje věkovou hranici stáří na 65 let. Zatímco v minulosti se lidé dožívali vysokého věku jen výjimečně, v současnosti se uvedené věkové hranice dožívá takřka 90 % žen a 75 % mužů (nejrychleji rostoucí skupinou jsou lidé ve věku nad 80 let). Stárnutí populace tak vyvolává celospolečenskou diskusi o (ne)udržitelnosti systému zdravotní a sociální péče či kvalitě života prodlouženého života.³⁴

Stárnutí – tzv. gerontogeneze – je přirozený a biologicky zákonitý proces, při němž se snižují adaptační schopnosti a ubývají funkční rezervy organismu. Ačkoli se tento proces uskutečňuje již od momentu početí, za skutečné projevy stárnutí považujeme až období po dosažení sexuální dospělosti. Změny v důsledku stárnutí jsou ve vyšším věku jednou z hlavních příčin výskytu pádů; konkrétně to jsou změny funkcí, které se významně podílejí na udržování rovnováhy: jde o změny aferentní (přenos informací, centrální (zpracování

³²Viz Sikorová, N. *Management pádů u seniorů. Diplomová práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2010, str. 48.

³³ Viz United Nations. Dostupné na URL: <<http://www.un.org/en/>>. [Cit. 01–25–2013].

³⁴ Králová, J. – Klos, R. – Solichová, I. – Ivanová, K.: *Senioři a problematika stárnutí*. In Zdravotnictví v České republice 2003, č. 3–4, str. 127–131.

informací) a ejektorové (zpomalení vedení vzruchů).³⁵ S postupujícím věkem se rovněž zhoršuje stabilita ve vzpřímené poloze a ubývá schopnost organismu vyrovnat se s její poruchou. Typická je i porucha chůze a senilní poruchy mobility; tuto změnu lze charakterizovat jako kombinaci lehkého frontálního syndromu, parkinsonského a paleocerebrálního syndromu.³⁶ Stárnutí lidského organismu samozřejmě doprovázejí i další fyziologické změny, které zvyšují nebezpečí pádů; například zhoršené nervové čítí (porucha polohocitu a pohybocitu), aterosklerotické poruchy prokrvení částí mozku odpovědných za udržování rovnováhy, pokles tlaku při vstávání, poruchy krční páteře, cévní mozkové příhody s následným ochrnutím, artróza kolen a kyčlí, úbytek svalové hmoty a poruchy dolních končetin či vady zraku (prostoroového vnímání).³⁷

5) Následky pádů

Důsledky pádů, a to především těch závažných, netřeba podceňovat. Mezi nejzávažnější problémy, jimž zdravotnická zařízení v této souvislosti čelí, jsou morbidita a mortalita; opomenout nelze ani vysoké finanční náklady. Následky pádů jsou mj. i časté zlomeniny, poranění hlavy a měkkých tkání, úzkost, deprese a strach z dalšího pádu.

V úvodu jsme již konstatovali, že pády patří k nejčastějším příčinám úrazu a smrti u lidí ve věku nad 65 let (od tohoto roku se riziko s každou následující dekádou zdvojnásobuje). V roce 1997 zemřelo v USA v důsledku úrazu souvisejícího s pádem na 9000 lidí v této věkové kategorii.³⁸ Senioři, kteří následky pádu přežijí, trpí také vyšší nemocností. Oproti seniorům hospitalizovaným z jiného důvodu je hospitalizace seniorů po pádu takřka dvojnásobná.³⁹ Senioři, kteří upadnou, jsou také mnohem méně aktivní v sociální oblasti a dochází u nich

³⁵ Topinková, E. – Neuwirth, J.: *Pády u hospitalizovaných nemocných vyššího věku*. In Praktický lékař, 1986, č. 5, str. 176–181. Dále v textu citace jen. Pády u hospitalizovaných nemocných vyššího věku, č. s.

³⁶ Ibid, str. 176–181.

³⁷ Pády ve stáří, str. 2.

³⁸ Perry, B. C.: *Falls among elderly: a review of the methods and conclusions of epidemiologic studies*. In Journal of the American Geriatrics Society, 1982, 30(6), pp. 367–371. Srovnej s Tideiksaar, R.: *Falls in the elderly*. In Bulletin of the New York Academy of Medicine, 1988, 64(2), pp. 145–163. Dostupné na URL: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1629317/>>. [Cit. 01–25–2013].

³⁹ Dunn, J. E. – Rudberg, M. A. – Furner, S. E. – Cassel, C. K.: *Mortality, Disability, and Falls in Older Person: The Role of Underlying Disease and Disability*. In American Journal of Public Health, 1992, Vol. 82, No. 3, pp. 395–400. Dostupné na URL: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1694374/>>. [Cit. 01–24–2013].

k úbytku fyzické aktivity a intenzity každodenní činnosti.⁴⁰ Až 15 % pádů doprovázejí větší poranění včetně poranění hlavy, měkkých tkání, zlomenin a luxací; na vážných zraněních se zlomeniny podílejí 75 % (zlomeniny krčku stehenní kosti, které jsou nejčastějším poraněním resultujícím z pádu, se vyskytují v 1–2 % případů).⁴¹ Častá jsou i – coby důsledek oslabení reflexních pohybů – zranění hlavy.⁴² Závažným důsledkem poúrazového stavu je i tzv. imobilizační syndrom (též hypokinetický syndrom), jehož rizikovými faktory jsou vedle vysokého věku i pády s následným poraněním, snížené rezervy kardiovaskulárního systému, hypoventilace s rizikem rozvoje bronchopneumonie, dekubity, porucha vyprazdňování, inkontinence či celkové postižení pohybového aparátu.⁴³

Podle Centra pro kontrolu nemocí a prevenci (Centers for Disease Control and Prevention)⁴⁴ je situace v oblasti pádů ve Spojených státech amerických následující:

- Nejzávažnější zdravotní komplikace či smrt představují zlomeniny krčku stehenní kosti; v roce 1996 bylo s tímto poraněním hospitalizováno téměř 350 000 pacientů (odhaduje se, že v první polovině 21. století se uvedené číslo zdvojnásobí v důsledku narůstajícího počtu obyvatel starších 65 let).
- Pády zapříčiňují 87 % zlomenin u lidí starších 65 let a jsou druhou nejčastější příčinou poranění míchy a mozku.
- Starší pacienti jsou hospitalizováni pro zranění, které způsobil pád, pětkrát častěji než pro zranění vyplývající z jiné etiologie.
- Až 30 % lidí, kteří upadnou, utrpí středně těžká či těžká zranění, která vedou ke snížení mobility a jež zvyšují riziko předčasné smrti.

⁴⁰ Kiel, D. P. – O'Sullivan, P. – Teno, M. J. – Mor, V.: *Health Care Utilization and Functional Status in the Aged Following a Fall*. In *Medical Care*, 1991, Vol. 29, No. 3, pp. 221–228. Dostupné na URL: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3766010?uid=3737856&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21100784786541>>. [Cit. 01–25–2013].

⁴¹ King, M. B. – Tinetti, M. E.: *A multifactorial approach to reducing injurious falls*. In *Clinics in Geriatrics Medicine*, 1996, 12(4), pp. 745–759.

⁴² Topinková, E. – Neuwirth, J.: *Geriatric pro praktického lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1995, str. 64–65. Dále v textu citace jen *Geriatric pro praktického lékaře*, č. s.

⁴³ *Ibid*, str. 64–65.

⁴⁴ Centers for Disease Control and Prevention: *Falls in Nursing Homes Fact Sheet*. Dostupné na URL: <<http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/nursing.html>>. [Cit. 05–05–2012]. Srovnej s např. Stevens, J. A.: *A CDC Compendium of Effective Fall Interventions: What works for Community-Dwelling Older Adults*. 2nd Edition. Atlanta: CDC, 2010, pp. 1–151. Dostupné na URL: <<http://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/Falls/compendium.html>>. [Cit. 01–25–2013].

- Pády u seniorů jsou základní příčinou značné části smrtelných traumatických poranění mozku (Traumatic Brain Injury – TBI); v letech 1989–1998 vzrostl poměr úmrtí na TBI spojené s pády u lidí nad 80 let o 60 %.
- Riziko pádu roste s věkem exponenciálně.
- Starší lidé, kteří mají pád v anamnéze nebo často klopýtají, mají dvakrát až třikrát větší pravděpodobnost, že následující rok opakovaně upadnou.

6) Metodika sledování pádů u hospitalizovaných pacientů

Zdravotnická zařízení, která sledují pády u hospitalizovaných pacientů, disponují doporučeným standardním postupem *Prevence pádu a zranění pacienta*, který vypracovala Česká asociace sester. Odpovědní pracovníci hlásí výsledky sledování každé čtvrtletí v měsíčním členění elektronickou poštou, a to nejpozději do 15. dne následujícího měsíce. Zpracované údaje se odesílají zpět koordinátorovi projektu ČAS (pozn. – autorka zprávy) nejpozději poslední den následujícího měsíce po ukončeném čtvrtletí. Projektu se mohou zúčastnit zdravotnická zařízení, jež splňují požadavky pro sledování. Sledovaný údaj je hodnocen jako *indikátor kvality péče* – podíl zraněných z pádu na 1000 ošetrovacích dnů.

Pacienti jsou z důvodů srovnání s již publikovanými výsledky rozděleni do dvou věkových skupin – do 65 let a nad 65 let. Indikátor se dále vztahuje na skupiny oborů, jak byly rozděleny ve studii v letech 2002–2003 – interní obory, chirurgické obory, pediatrické obory a lůžka následné péče. Od roku 2011 sledují zdravotnická zařízení rozšiřující ukazatele u konkrétního pádu – místo pádu, příčina pádu, stav lůžka, psychický stav, vyšetření, ošetření, další vývoj, doba pádu. Zranění se podrobněji nespecifikují. Rozdělují se na lehká a těžká; za lehká označujeme povrchové odřeniny, hematomy a blíže nespecifikované bolesti končetin nebo dalších částí těla, za těžká zranění bezvědomí, komoce a kontuze mozku (jež vznikla v souvislosti s pádem), fraktury, tržné rány včetně těch, jež se šíjí náplastovými stehy. Pro efektivní sledování uvedeného indikátoru realizovala ČAS s podporou Ministerstva zdravotnictví ČR *Regionální projekt vzdělávání* (2008), jehož cílem bylo proškolit koordinátory ošetrovatelské péče, všeobecné sestry, fyzioterapeuty a zdravotně-sociální pracovníky v oblasti *Bezpečí pacientů s ohledem na prevenci pádu a zranění při hospitalizaci a používání omezovacích pomůcek*. Ve 14 krajích ČR se uskutečnilo 14 seminářů, kterých se zúčastnilo 717 zájemců.

7) Hlášení pádů pacientů v letech 2011 a 2012

Pro relevantní srovnání předkládáme rovněž výsledky sledování indikátoru kvality *Pády u hospitalizovaných pacientů* z let 2004–2010 (viz Tabulka 1), kdy zdravotníci zaznamenali z celkového počtu 5 775 758 hospitalizovaných pacientů 45 897 pádů (0,79 %); z toho pádů s lehkým zraněním 17 407 (38 %), se zraněním těžkým 4 296 (9,36 %). Podíl zranění na celkový počet pádů v % činil 47,2.⁴⁵ Indikátor kvality za sledované období dosáhl v průměru hodnoty 0,5.

Tabulka 1 - Shrnující údaje za léta 2004–2010

POČET HOSPITALIZOVANÝCH PACIENTŮ	POČET OŠETŘOVACÍCH DNŮ	POČET PÁDŮ	LEHKÁ ZRANĚNÍ	TĚŽKÁ ZRANĚNÍ	PODÍL ZRANĚNÍ NA POČET PÁDŮ V %	INDIKATOR KVALITY
5 775 758	41 886 105	45 897	17 407	4296	47,2	0,5

V roce 2011 se do projektu zapojilo 41 zdravotnických zařízení. Celkový počet hospitalizovaných činil 790 006 pacientů, z toho 288 542 (37 %) ve věku nad 65 let. Zdravotníci zaznamenali celkem 8558 pádů; s lehkým zraněním vykazali 2646 pádů (31 %), s těžkým zraněním 724 (8 %) – dohromady tedy 3370 (39 %). Pádů bez zranění se událo 5188 (61 %). Podíl pacientů ve věku nad 65 let na celkový počet pacientů byl 37 %; podíl pádů na počet pacientů ve věku 65 let a více 3 % (viz Tabulka 2).

V oblasti interních oborů zdravotníci nahlásili 4584 pádů (278 458 hospitalizovaných pacientů) – tedy 53 % všech pádů. Obory následné péče 2219 pádů (29 845) – 26 % všech pádů; chirurgické obory zaznamenaly 1664 pádů (395 433) – 19 % všech pádů; dětské obory 91 pádů (86270) – 1 % všech pádů. Počet lehkých zranění je nejvyšší u interních oborů (1537 – 58 %) a oborů následné péče (594 – 22 %) a chirurgických oborů (484 – 18 %). Obdobné výsledky jsme zaznamenali u zranění těžkých (382 – 53 %; 205 – 28 %; 131 – 18 %).

⁴⁵ Výsledky lze dále srovnat s daty, která získala v disertační práci Dana Jurásková – počet zaznamenaných pádů (1,17 %), podíl zranění na celkový počet pádů (46,92 %).

Indikátor kvality dosáhl v roce 2011 hodnoty 0,59.

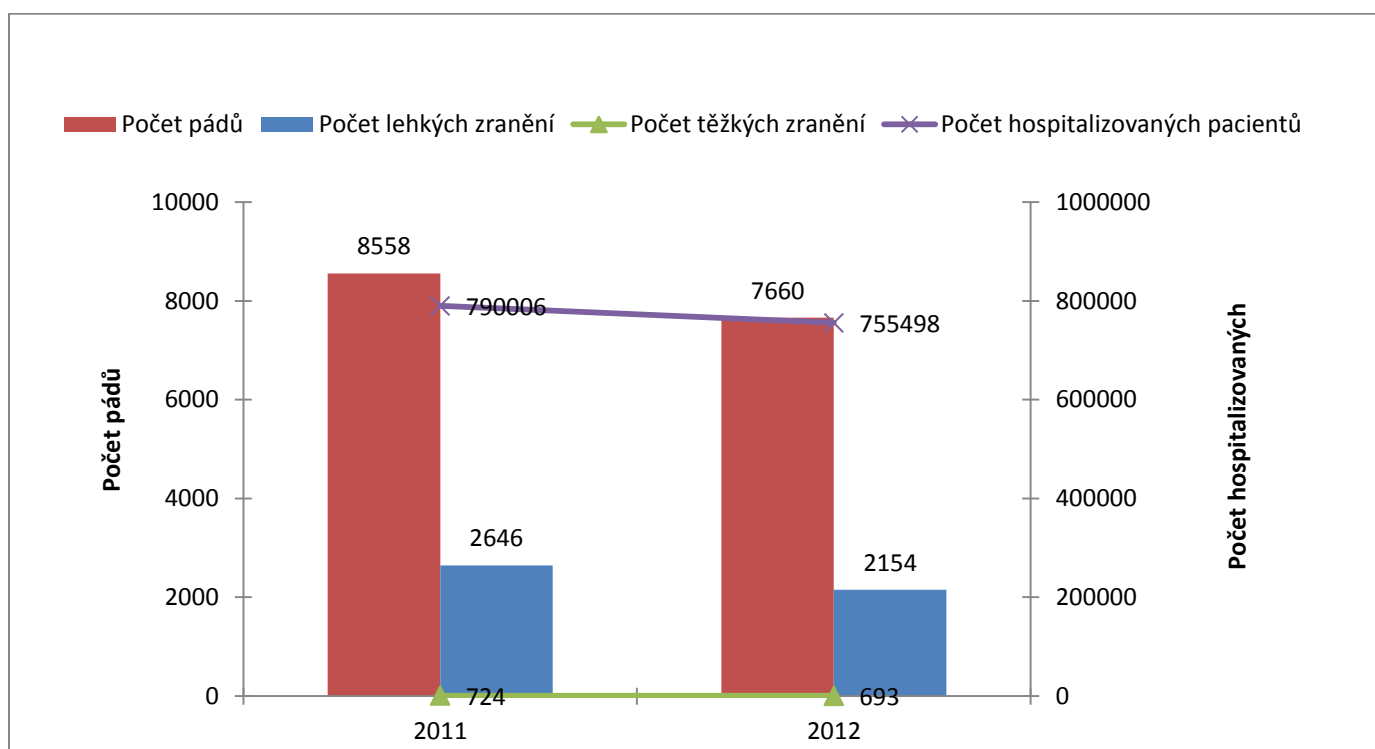
V oblasti sledování pádů tato hodnota představuje pozitivní zjištění; za optimální se považují hodnoty v rozmezí **0,4–0,8**. Při srovnání s indikátorem kvality z let 2004–2010 (viz Tabulka 1) je hodnota z roku 2011 jen mírně vyšší (srovnej: 2004 – 0,4; 2005 – 0,44; 2006 – 0,52; 2007 – 0,54; 2008 – 0,56; 2009 – 0,55; 2010 – 0,56).

V roce 2012 se projektu zúčastnilo rovněž 41 zdravotnických zařízení. Počet hospitalizovaných činil 755 498 pacientů, z toho 277 798 (37 %) ve věku nad 65 let. Zdravotníci evidovali celkem 7660 pádů; s lehkým zraněním vykázali 2154 pádů (28 %), s těžkým zraněním 693 (9 %) – dohromady tedy 2847 (37 %). Pádů bez zranění se událo 4813 (63 %). Podíl pacientů ve věku nad 65 let na celkový počet pacientů činil 37 %; podíl pádů na počet pacientů ve věku 65 let a více 3 %.

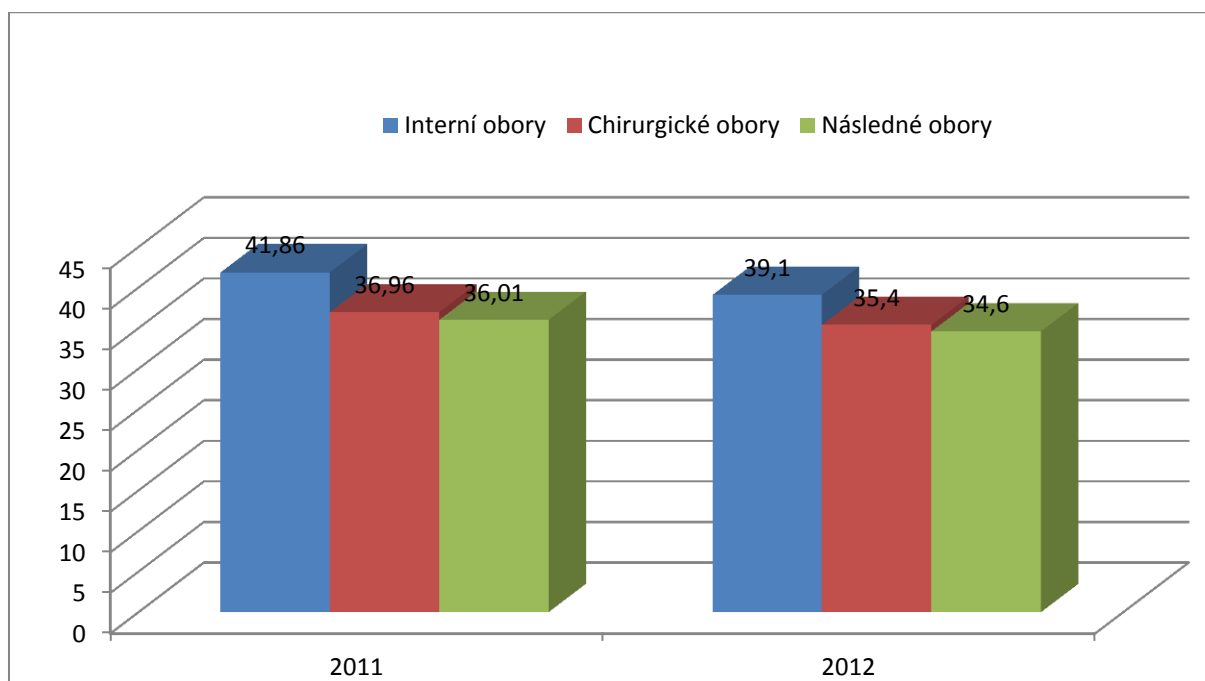
V oblasti interních oborů zdravotníci nahlásili 3900 pádů (265379 hospitalizovaných pacientů) – tedy 51 % všech pádů. Obory následné péče zaznamenaly 2098 pádů (27506) – 27 % všech pádů; chirurgické obory zaznamenaly 1579 pádů (379 995) – 21 % všech pádů; dětské obory 83 pádů (86 270) – 1 % všech pádů. Počet lehkých zranění je nejvyšší u interních oborů (1170 – 41 %), oborů následné péče (512 – 18 %) a chirurgických oborů (444 – 16 %). Obdobné výsledky jsme zaznamenali u zranění těžkých (355 – 51 %; 214 – 31 %; 115 – 17 %).

Indikátor kvality dosáhl v roce 2012 hodnoty 0,57. V oblasti sledování pádů tato hodnota opět představuje pozitivní zjištění, neboť hodnota se pohybuje v rozmezí **0,4–0,8**.

Graf 2 – Přehled pádů v letech 2011 a 2012



Graf 3 – Podíl zranění na celkový počet pádů



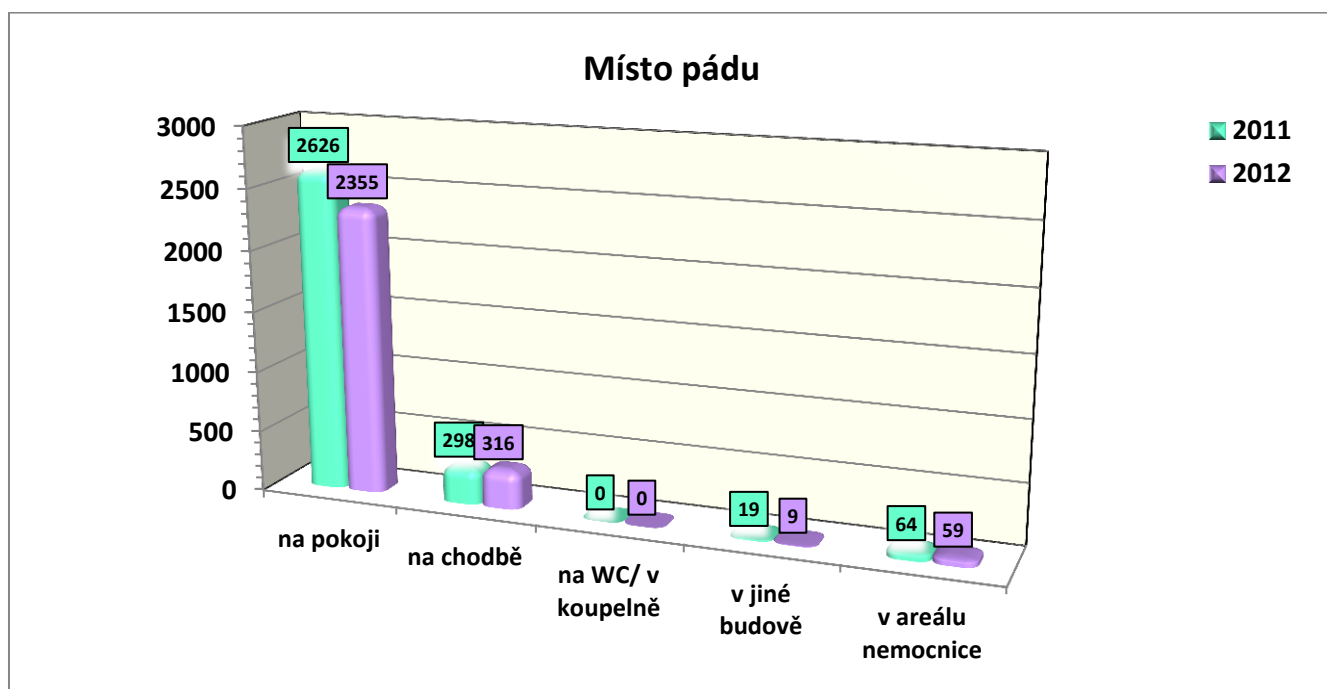
Tabulka 2 – Srovnání hlášení pádů pacientů v letech 2011 a 2012

	2011	2012	Zvýšení/snížení
Celkem pádů pacientů.	8558	7660	↓
Podíl pacientů nad 65 let na celkový počet pacientů v %.	36,5	36,8	↑
Podíl pádů na počet pacientů ve věku nad 65 let v %.	2,97	2,8	↓
Podíl zranění na počet pádů pacientů v %.	39,4	37,2	↓
Podíl těžkých zranění na počet pádů pacientů v %.	8	9	↑
Podíl lehkých zranění na počet pádů pacientů v %.	31	28	↓
Indikátor kvality péče (podíl zranění na 1000 ošetřovacích dní).	0,59	0,57	↓

Od roku 2011 sledují zdravotnická zařízení rozšiřující ukazatele u konkrétního pádu – *místo pádu, příčina pádu, stav lůžka, psychický stav, vyšetření, ošetření, další vývoj, doba pádu*.

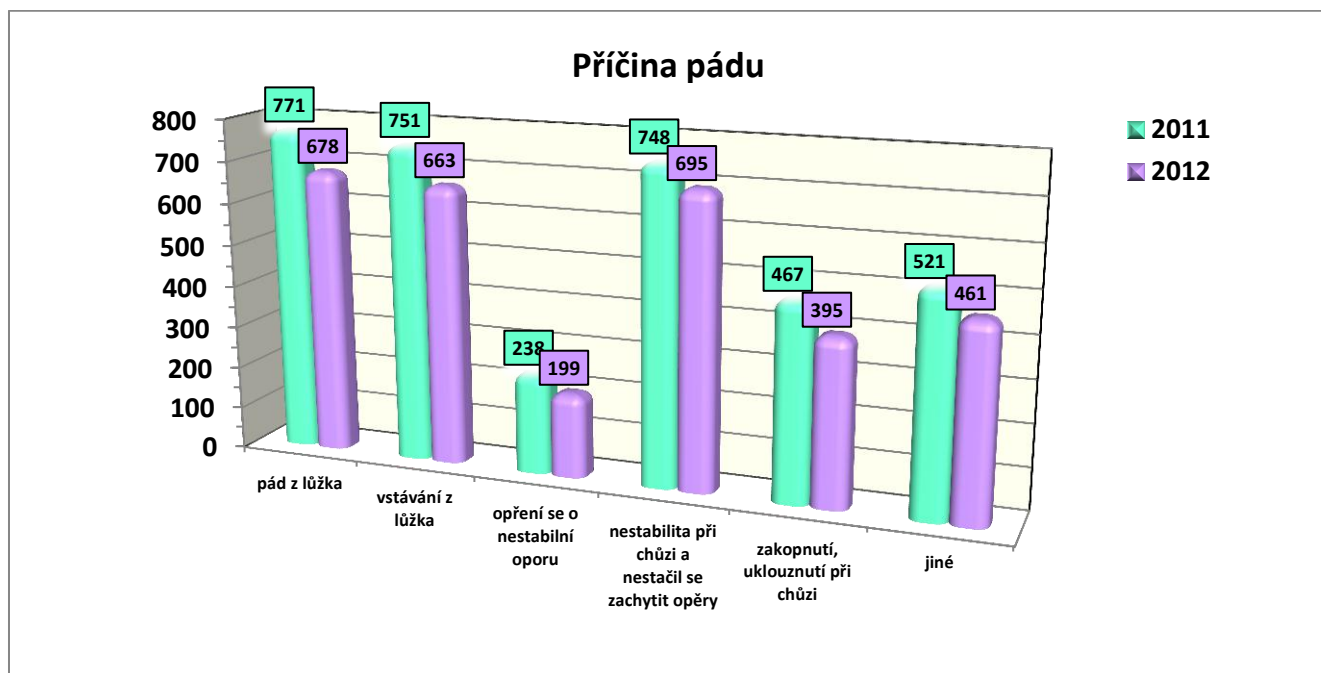
- **Místo pádu** – zdravotníci mohli určit možnosti „na pokoji“, „na chodbě“, „na WC/v koupelně“, „v jiné budově“, „v areálu nemocnice“. V obou sledovaných letech byl nejčastěji hlášeným místem pádu „**pokoj pacienta**“ (2626 hlášení – 79 %, respektive 2355 hlášení – 77 %).

Graf 4 – Místo pádu



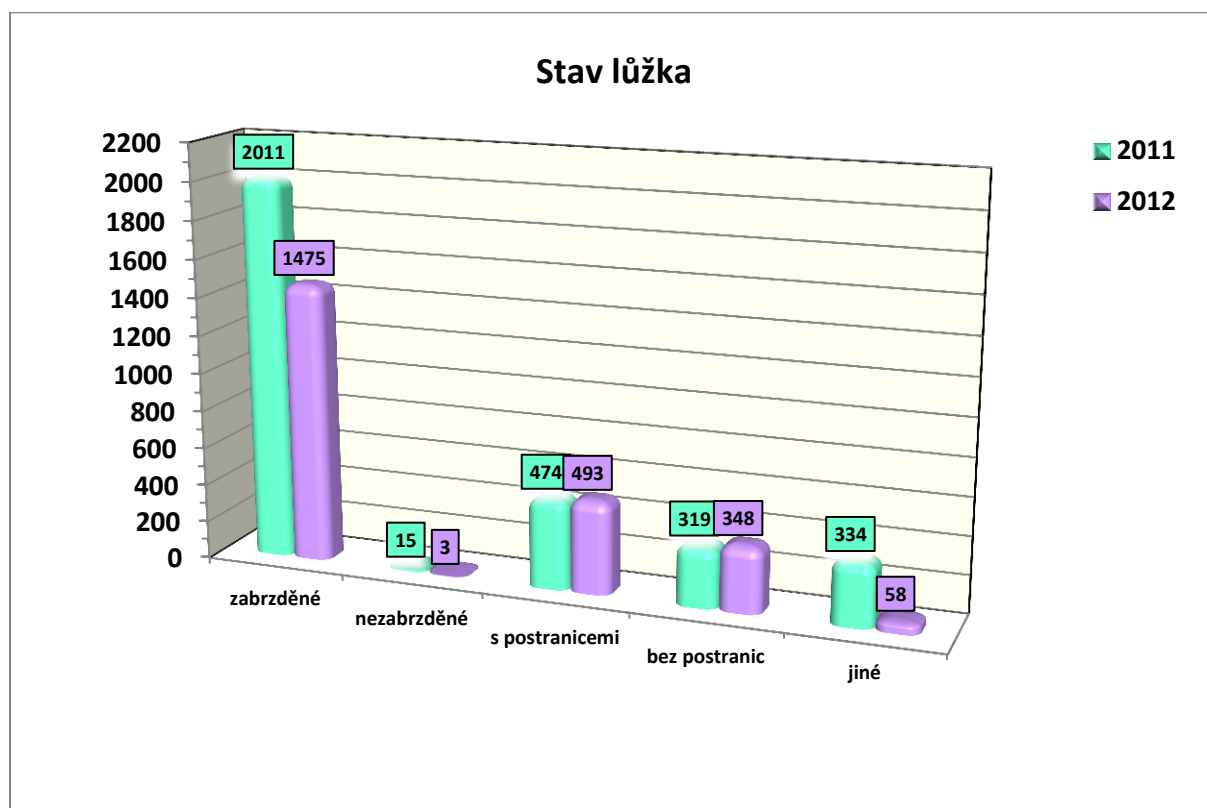
- **Příčina pádu** – zdravotníci mohli zadat „pád z lůžka“, „vstávání z lůžka“, „opření o nestabilní oporu“, „nestabilita při chůzi a nestačil se chytit opěry“, „zakopnutí, uklouznutí při chůzi“. Zatímco v roce 2011 představoval nejčastější příčinu „**pád z lůžka**“ (771 hlášení – 23 %), v roce následujícím šlo o „**nestabilitu při chůzi a nestačil se chytit opěry**“ (695 hlášení – 23 %).

Graf 5 – Příčina pádu



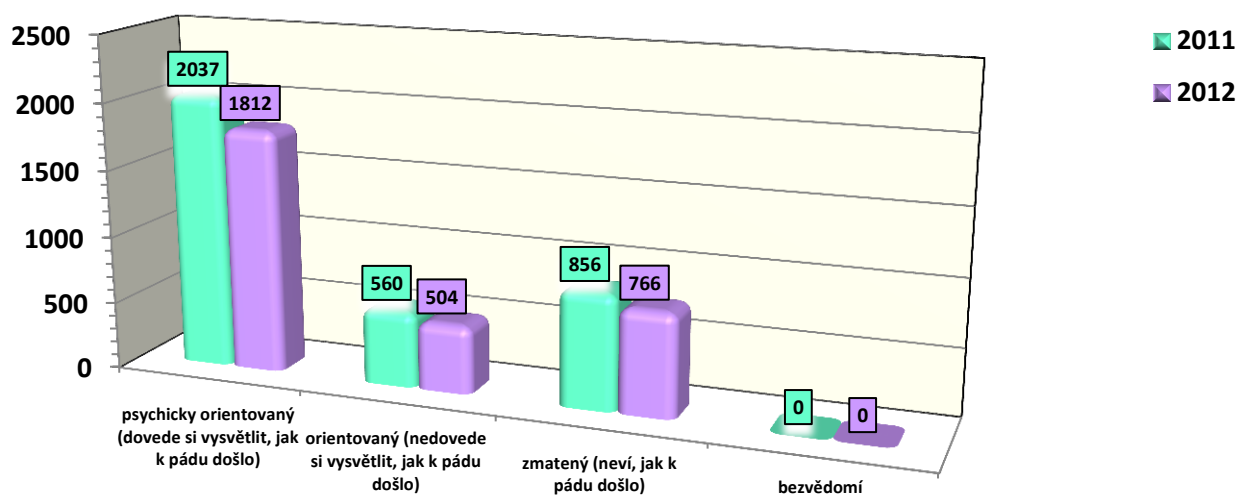
- **Stav lůžka** – zdravotníci mohli určit, jestli šlo o postel „zabrzděnou“, „nezabrzděnou“, „s postranicemi“, „bez postranic“ nebo „jiné“. V letech 2011 i 2012 šlo nejčastěji o „zabrzděné lůžko“ (2011 hlášení – 67 %, respektive 1475 hlášení – 49 %).

Graf 6 – Stav lůžka



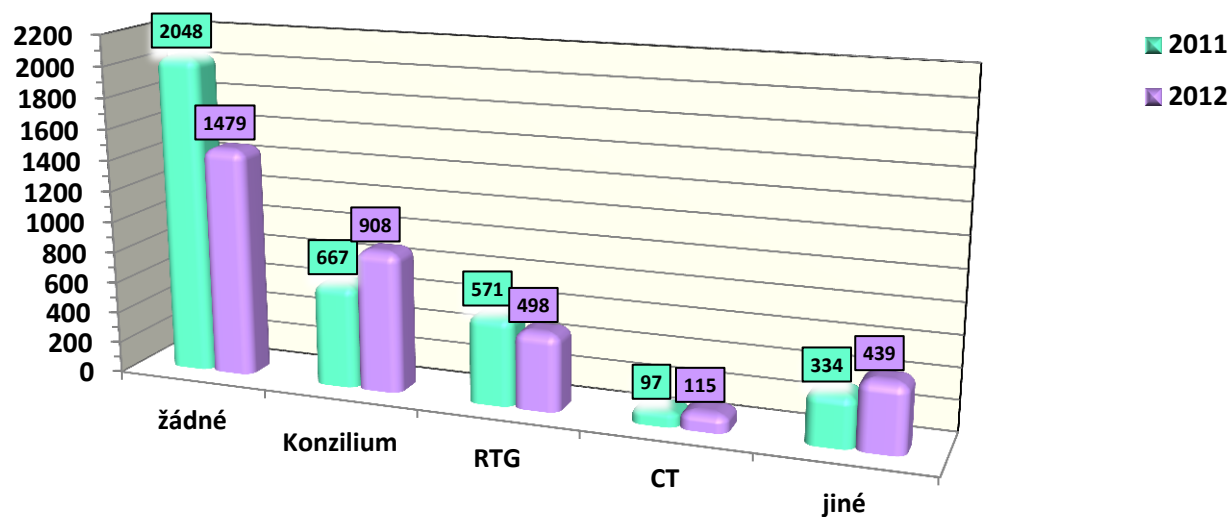
Psychický stav – zdravotníci mohli zaznamenat: „psychicky orientovaný (dovede si vysvětlit, jak k pádu došlo)“, „orientovaný (nedovede si vysvětlit, jak k pádu došlo)“, „zmatený (neví, jak k pádu došlo)“, „bezvědomí“. Nejčastěji zaznamenaným psychickým stavem byl v obou letech **„psychicky orientovaný (dovede si vysvětlit, jak k pádu došlo)“** (2037 hlášení – 62 %, respektive 1812 hlášení – 60 %).

Graf 7 – Psychický stav



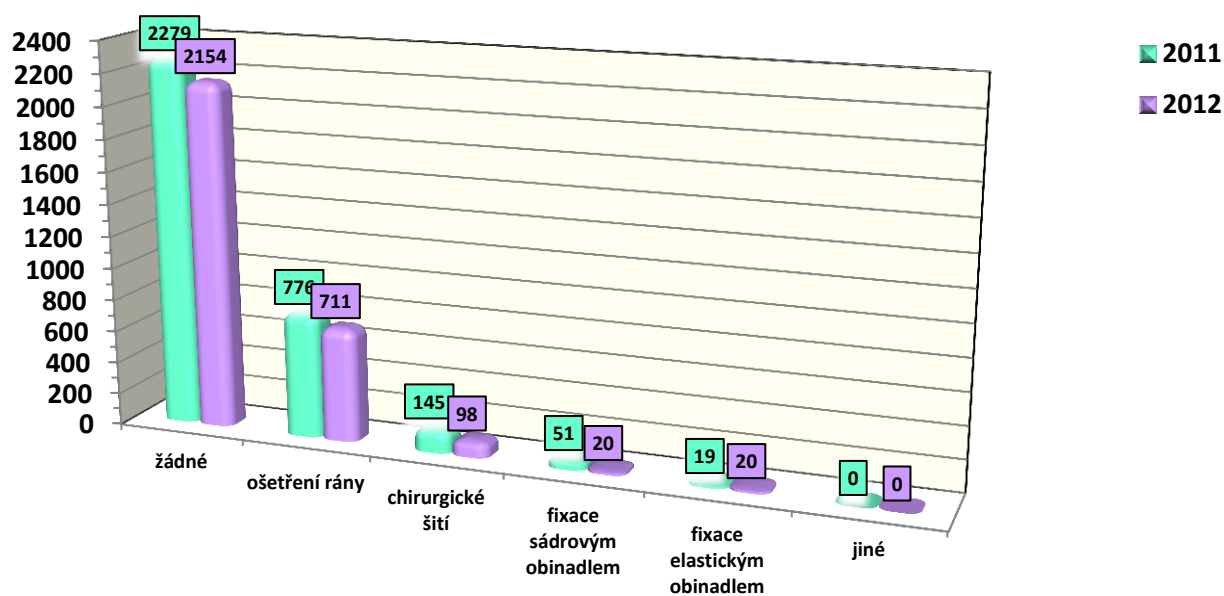
- **Vyšetření** – zdravotníci mohli zaznamenat: „žádné“, „konzilium“, „RTG“, „CT“, „jiné“. V obou sledovaných letech nebylo po pádu nutné „žádné vyšetření“ (2048 – 62 %, respektive 1479 hlášení – 49 %).

Graf 8 – Vyšetření



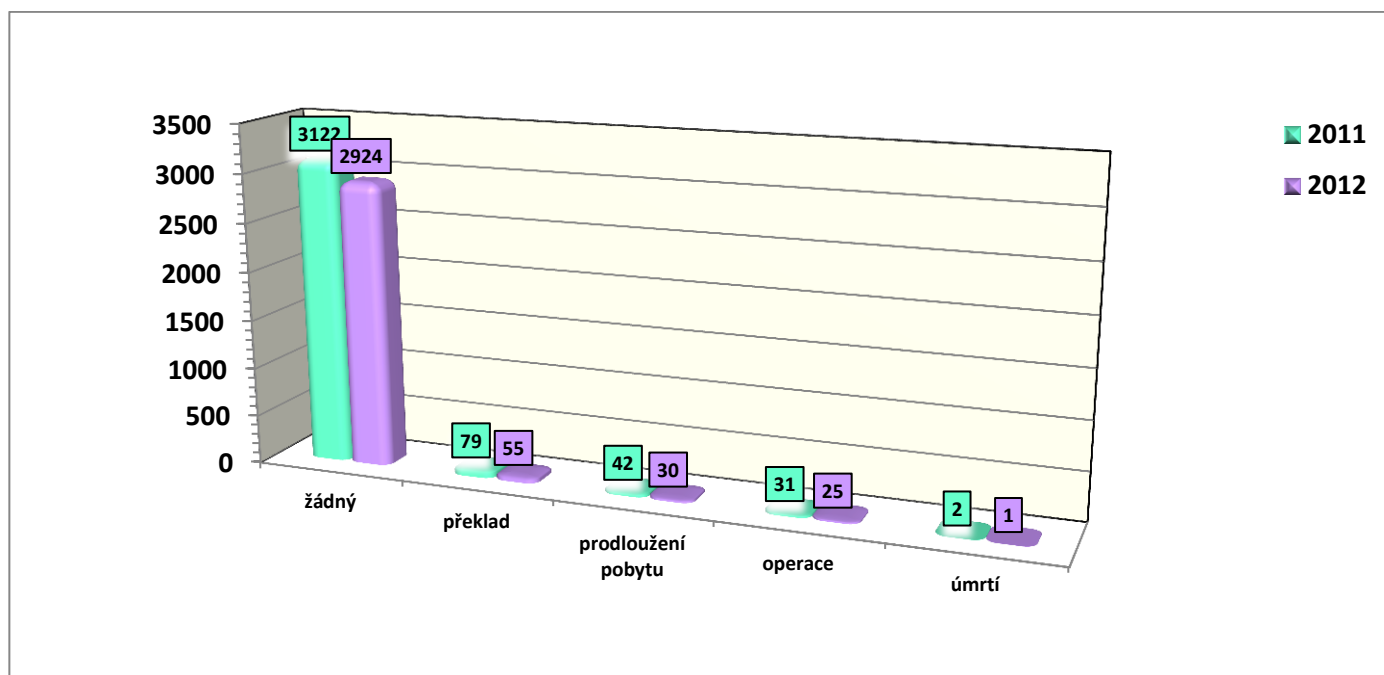
- **Ošetření** – zdravotníci mohli zaznamenat: „žádné“, „ošetření rány“, chirurgické šití“, „fixace sádrovým obinadlem“, „fixace elastickým obinadlem“; „jiné“. V roce 2011 i 2012 nebylo po incidentu třeba „**žádné ošetření**“ (2279 hlášení – 69 %, respektive 2154 hlášené – 71 %).

Graf 9 – Ošetření



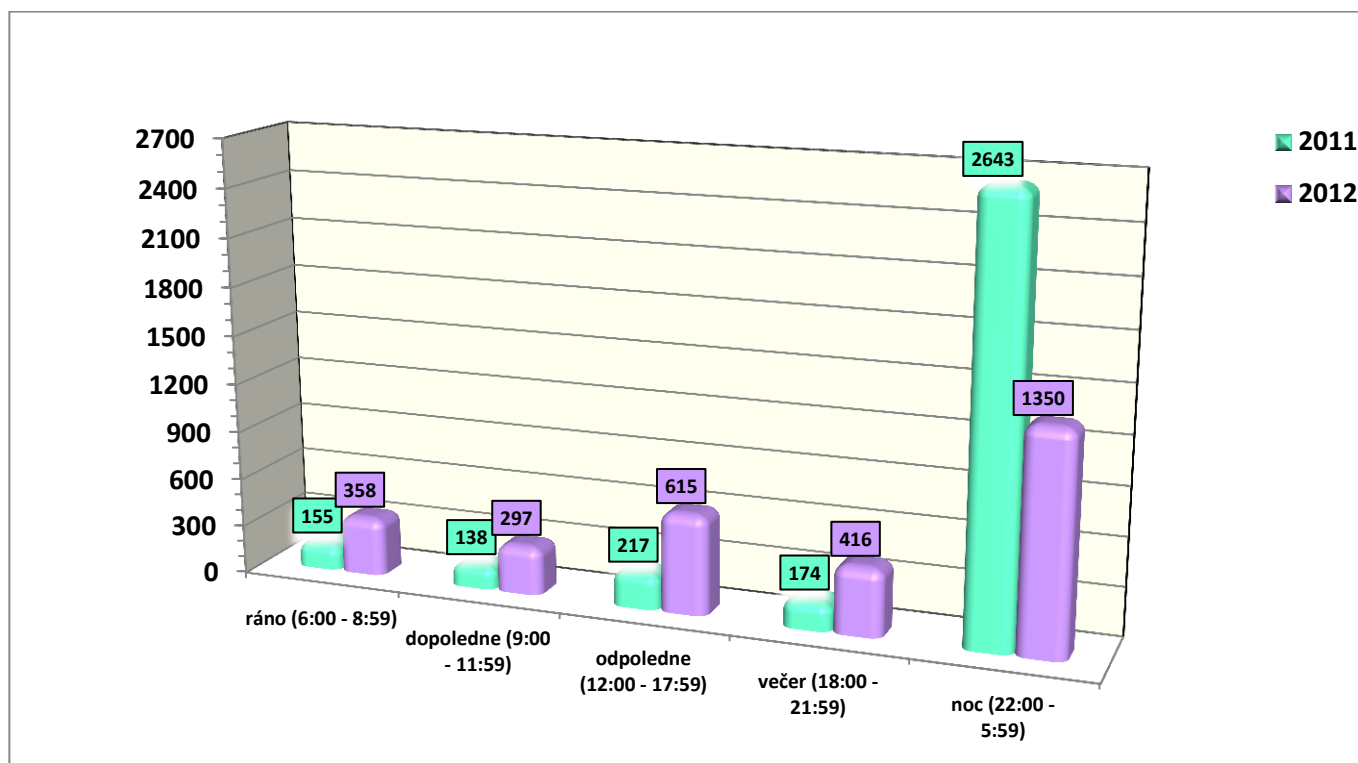
- **Další vývoj** – zdravotníci mohli zaznamenat: „žádný“, „překlad“, „prodloužení pobytu“, „operace“, „úmrť“. V obou letech nedocházelo k „žádnému vývoji“ (3122 hlášené – 94 %, respektive 2924 hlášení – 96 %).

Graf 10 – Další vývoj



- **Doba pádu** – zdravotníci mohli zaznamenat: „ráno (6,00–8,59)“, „dopoledne (9,00–11,59)“, „odpoledne (12,00–17,59)“, „večer (18,00–21,59)“, „noc (22,00–5,59)“. V roce 2011 i 2012 byla nejčastější dobou pádu „**noc**“ (2643 hlášení – 80 %, respektive 1350 hlášení – 45 %).

Graf 11 – Doba pádu



Závěr

Pády pacientů se považují za nežádoucí událost, která negativně působí na psychiku nemocného i na zdravotnický personál. Pády s následným zraněním totiž mohou s sebou nést velké riziko krátkodobých i dlouhodobých zdravotních následků, prodloužení hospitalizace či narušení vztahu s rodinnými příslušníky.

Zdravotníci během sledování indikátoru kvality *Pády u hospitalizovaných pacientů* v letech 2011 a 2012 zaznamenali z celkového počtu **1 545 504** hospitalizovaných pacientů **16 218** pádů (1 %); z toho pádů s lehkým zraněním **4800** (30 %), se zraněním těžkým **1417** (9 %). Podíl zranění na celkový počet pádů v % činil **39,38** (2011), respektive **37,17** (2012).⁴⁶

Indikátor kvality za sledované období dosáhl hodnoty **0,57** (2011); **0,59** (2012). Nejvyšší hodnoty dosahoval v oborech následné péče (**0,83** – 2011; **0,89** – 2012), což prokazuje, že pádem a případným zraněním jsou v nemocnicích ohroženi především pacienti ve věku nad 65 let a pacienti, kteří jsou hospitalizováni dlouhodobě. Z celkového počtu **57 351** pacientů, které obory následné péče hospitalizovaly, upadlo **8** %. Hodnoty indikátoru kvality v oborech následné péče se tedy drží na horní hranici akceptovatelného rozmezí 0,4–0,8. Vyšší hodnoty v oborech následné péče (pozn.: obdobné hodnoty jsme ovšem zaznamenali i v interních oborech – 0,84 – 2011; 0,76 – 2012) ovlivňují kromě pečlivého nahlašování i následující rizikové faktory – specifické především pro pacienty ve věku 65 let a více:

- Změna prostředí pro pacienty (delší proces adaptace, zhoršená orientace, vybavení pokoje, předměty v cestě, dlouhá cesta na toalety, rizikové schodiště);
- Změna zdravotního stavu (zhoršení smyslového vnímání, bolest – změna lokomoce chůze);
- Zahájení používání kompenzačních pomůcek v souvislosti se změnou zdravotního stavu (chodítka, berle, hole či protézy);
- Zahájení rehabilitace, nácvik chůze;
- Zahájení medikace – interakce medikace, vedlejší účinky léčivých přípravků.

⁴⁶ Výsledky srovnejme s daty, která získala v disertační práci Dana Jurásková – počet zaznamenaných pádů (1,17%), podíl zranění na celkový počet pádů (46,92 %). Viz Pády pacientů v souvislosti s poskytováním zdravotní a sociální péče, str. 1–73.

Tabulka 3 – Shrnující údaje za léta 2011 a 2012

POČET HOSPITALIZOVANÝCH PACIENTŮ	POČET OŠETŘOVACÍCH DNŮ	POČET PÁDŮ	LEHKÁ ZRANĚNÍ	TĚŽKÁ ZRANĚNÍ	PODÍL ZRANĚNÍ NA POČET PÁDŮ V %	INDIKATOR KVALITY
1 504 505	10 726 576	16 218	4800	1417	37,9	0,58

Výsledky z let 2011 a 2012 potvrzují, že prevence pádů je závažnou problematikou, neboť poranění tohoto typu mají dlouhotrvající charakter a jsou doprovázena sníženou mobilitou pacientů. V některých výjimečných případech mohou následky pádu vést i ke smrti, a to především u pacientů ve vyšších věkových kategoriích. U seniorů jsou pády nejčastější příčinou úrazu. Vzhledem k tomu, že fyziologické změny ve stáří představují sníženou adaptabilitu na změny vnějšího a vnitřního prostředí, zvyšují výskyt pádů např. práce ve výškách, neúměrně dlouhé stání v prostředcích hromadné dopravy, chůze po zledovatělém povrchu či nepřiměřené aktivity ve stavech zmatenosti a deprese. Jinými faktory, které výskyt pádů ovlivňují, jsou neutěšený technický stav zdravotnických zařízení, nedostačující počet ošetřujícího personálu, nepostačující vzdělávání zdravotníků v oblasti prevence pádů vedoucí k neuspokojivé míře prevence pádů celkově. U seniorů jsou pády velmi vážnou prognózou, protože mají až šestinásobnou mortalitu, která navíc s věkem stoupá; po 65. roce života se s každou dekádou zvyšuje.

Koordinátor projektu – Česká asociace sester – proto ošetřující personál, aby dbal především následujících opatření:

- Informovanost pacientů.
- Pravidelné vzdělávání ošetřovatelského personálu.
- Dostatek vybavení ošetřujícího personálu.
- Bezbariérová úprava prostředí – tj. odstranit překážky, které je třeba překračovat (nábytek, kabeláž, nevhodné schodiště...), zajistit kulaté rohy a hrany, obstarat židle a křesla se stabilnější základnou, příslušné stolky na jídlo...
- Viditelné označení rizikových míst (např. schodiště, mokrá podlaha...).

- Vhodné a dostatečné osvětlení prostoru (lokální osvětlení, noční osvětlení pokoje...).
- Nastavitelná výška lůžka, postranní zábrany (dělené, průběžné), automatická brzda, držáky, rám postele s úchyty pro omezovací prostředky, vhodné umístění osobních věcí, zvonky na dosah ruky.
- Protiskluzná úprava povrchu v koupelnách, opěrné pomůcky – madla, pevná zábradlí, chodítka, hole s protiskluznými hroty.
- Opatrné vstávání, a to především po nočním klidu.
- Péče o pohybový aparát – tj. zajistit rehabilitační péči a kvalitní rehabilitační ošetřovatelství obecně.
- Identifikace rizikového pacienta ihned po přijetí.
- Odpovídající bezpečnostní opatření a zvýšený dohled personálu.
- Umožnit dostatečnou adaptaci pacientů na nové prostředí (prohlídka oddělení, jídelny, vyšetřoven a dalších prostor).
- Poučit pacienta o riziku pádu a souvisejících okolnostech – např. při podávání léků v určitých skupinách (analgetik, anestetik, opiátů, diuretik, antiepileptik, antihypertenziv, antiparkinsonik, psychotropních látek a benzodiazepinů) nebo u pacientů se smyslovými poruchami a kognitivním deficitem.
- Nastane-li pád, revidovat stávající opatření.

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 – Shrnující údaje za léta 2004–2010	17
Tabulka 2 – Srovnání hlášení pádů pacientů v letech 2011 a 2012	20
Tabulka 3 – Shrnující údaje za léta 2011 a 2012	29
Graf 1 - Naděje na dožití u žen a mužů v Česku v letech 1993–2010	3
Graf 2 – Přehled pádů v letech 2011 a 2012	19
Graf 3 – Podíl zranění na celkový počet pádů	19
Graf 4 – Místo pádu	20
Graf 5 – Příčina pádu	21
Graf 6 – Stav lůžka.....	22
Graf 7 – Psychický stav.....	23
Graf 8 – Vyšetření	24
Graf 9 – Ošetření	25
Graf 10 – Další vývoj.....	26
Graf 11 – Doba pádu	27