

# Geriatrický pacient, geriatrická farmakoterapie a kvalita života

Iva Holmerová, Michaela Baumanová, Hana Vaňková, Petr Wija

Gerontologické centrum a Centrum pro studium dlouhověkosti a dlouhodobé péče  
(Centre of Expertise in Longevity and Long-term Care, International Longevity Centre)  
Fakulta humanitních studií, Univerzita Karlova v Praze

Demografické změny a velmi výrazné stárnutí populace v následujících letech s sebou přináší potřebu adaptace zdravotních a sociálních služeb a obecně veřejných i soukromých služeb. Vlivem stárnutí se mění klinický obraz onemocnění a manifestují se geriatrické syndromy. Nejvýznamnějším z nich je křehkost (frailty). Geriatrickí pacienti potřebují specifickou modifikaci zdravotní péče, a to ve slozce akutní, následné i dlouhodobé. Důraz by měl být kladen na evaluaci funkčního stavu a podporu soběstačnosti, která je důležitá pro zachování kvality života. Mezi nejčastější příčiny zhoršení zdravotního stavu a hospitalizace geriatrických pacientů patří nežádoucí účinky léků a následky nesprávné preskripce. V evropském prostředí vznikly skřínkové nástroje k posouzení adekvátnosti a účelnosti preskripce (STOPP a START kritéria). Individualizovaná farmakoterapie je důležitou součástí péče o geriatrického pacienta.

**Klíčová slova:** stárnutí, křehkost, geriatrické syndromy, komplexní geriatrické posouzení, kvalita života, hodnocení farmakoterapie (Beersova kritéria, STOPP/START kritéria).

## Geriatric patient and quality of life, geriatric pharmacotherapy

Demographic changes pose unprecedented challenges for the system of health and social care and ageing of the population will continue significantly in the following years. The elderly population is very heterogeneous. Geriatric patients, particularly fragile and dependent senior citizens, require a specific modification of health care, including acute, subsequent, and long-term care. The emphasis in care should be placed on evaluation of the functional status and support of self-sufficiency that is important for maintaining the quality of life in older age.

**Key words:** ageing, frailty, geriatric syndromes, complex geriatric assessment, quality of life, pharmacotherapy evaluation (Beers' criteria, STOPP/START criteria).

Prakt. lékař. 2013; 9(3): 114–116

## Úvod

Podle výsledků sčítání v České republice v roce 2011 žilo více než 1,6 milionu osob starších 65 let, více než 697 tisíc osob starších 75 let a téměř 155 tisíc osob starších 85 let (1). Stárnutí populace je charakterizováno relativně rychlejším nárůstem podílu nejstarších skupin obyvatel (85 a více let, tzv. „old old“). Podle Prognózy populačního vývoje České republiky na období 2008–2070, zpracované Přírodovědeckou fakultou UK (2), bude v České republice proces demografického stárnutí intenzivnější, než jakého jsme a budeme svědky v hospodářsky nejrozvinutějších zemích. Proces stárnutí měřený změnou podílu obyvatel ve věku nad 65 let na celku v nejbližších deseti až patnácti letech bude i nadále vykazovat značnou dynamiku v důsledku přechodu početně silných generací osob narozených ve 40. a 50. letech 20. století přes tuto věkovou hranici. Věková kategorie seniorů, tedy obyvatelstvo ve věku 65 a více let, bude jedinou částí populace, která početně poroste. Do roku 2035 její počet vzroste zhruba o jeden milion osob a do konce 50. let tohoto století dojde k postupnému, relativně plynulému růstu počtu seniorů na přibližně 3,30 mil.

osob, tedy ke změně o více než 110% oproti výchozímu stavu a při nárůstu celkového počtu obyvatel přibližně jen o 6,5%.

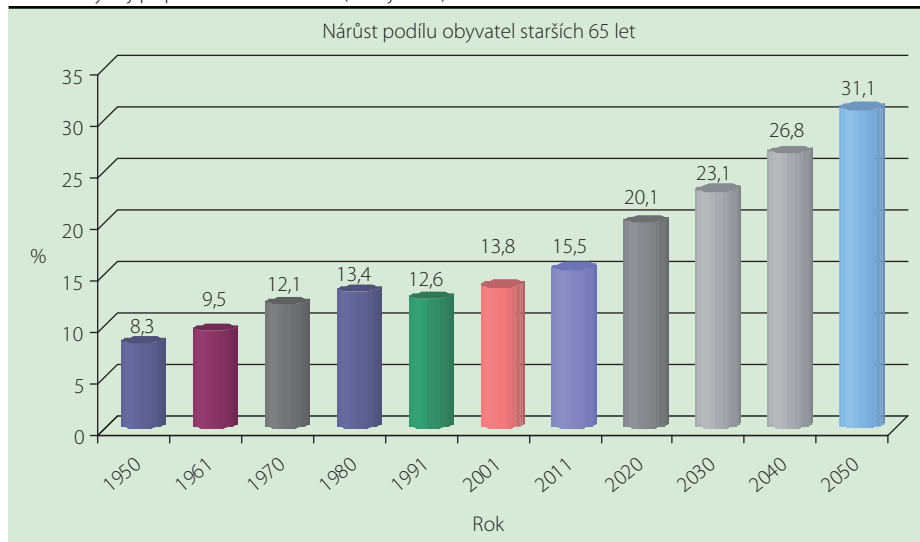
## Heterogenita seniorské populace a geriatrický pacient

Se stárnutím populace se mění složení pacientů a klientů zdravotnických a sociálních služeb (3). Populace seniorů je z funkčního i sociálního hlediska velmi heterogenní. Mnoho starších lidí začíná s další pracovní kariérou, jsou úspěšní v různých oblastech života. V tomto případě hovoříme o **elitních seniorech**. Další skupinu představují lidé, kteří žijí dle svých představ a svým životem stále naplňují a prosazují své postoje a hodnoty. Hovoříme o **autonomních seniorech**. Mnozí lidé vyššího věku nejsou již tolik aktivní, nicméně stále žijí samostatným životem a nepotřebují pomoc jiných. Jedná se o **soběstačné seniory**. Zejména ve vyšších decenních, typicky po 80. roce věku a později, přibývá jedinců, jejichž funkční rezervy jsou více či méně omezeny, hovoříme o **křehkých seniorech**, neboť změna funkční a adaptační kapacity je v naprosté většině případů spojena se syndromem křehkosti (frailty). Tito seniory

jsou ohroženi ztrátou soběstačnosti při prakticky jakékoli zátěži, ať se již jedná o interkurentní (zdánlivě banální) onemocnění, změnu prostředí, sociální ztrátu a podobně. Poslední skupinou seniorů jsou **senioři nesoběstační, závislí** (4). Jedná se o skupinu seniorů, kteří nejsou schopni zajistit péči o svou domácnost ani osobu a potřebují pomoc svého okolí nebo profesionálních zdravotnických a sociálních služeb. Důležitou roli proto hraje včasná intervence, rehabilitace a prevence nesoběstačnosti prostřednictvím **strategie zdravého stárnutí a adekvátních intervencí akutní a následné geriatrické péče** (5, 6).

Dlouhodobě nesoběstační pacienti potřebují k zachování či zlepšení kvality života komplex služeb **dlouhodobé péče**. Pod tímto pojmem rozumíme jak nezbytnou zdravotní péči, tak sociální služby a další opatření zaměřená na podporu života v domácím prostředí, např. rehabilitační pomůcky, úprava prostředí, moderní informační a komunikační prostředky a další opatření (7).

Za **geriatrického pacienta** považujeme člověka vyššího věku, který je ohrožen ztrátou soběstačnosti a významně profituje z geriat-

**Graf 1.** Vývoj populace starší 65 let (zdroj: ČSÚ)

rické péče a specifického geriatrického režimu. Péče zahrnuje funkční posouzení a podporu soběstačnosti, včasnou a šetrnou rehabilitaci a péči zaškoleného interprofesionálního týmu ve vhodném prostředí. Důležité je také plánování propuštění do domácího prostředí a zajištění podporované dimise (dohled nad plynulým přechodem zpět do původního prostředí) (4). U nás však dosud takovýto přístup není pravidlem.

### Soběstačnost, funkční stav, kvalita života

Pod pojmem soběstačnost rozumíme schopnost žít samostatně v běžném prostředí. Soběstačnost a funkční stav hodnotíme prostřednictvím tzv. základních a instrumentálních aktivit denního života. Mezi instrumentální aktivity denního života (IADL) patří např. nakupování, příprava jídla a vaření, vedení domácnosti, praní, cestování, nakládání s penězi. Základní aktivity denního života (ADL či BADL) představují například schopnost najedení, napití, oblékání, osobní hygieny, použití WC, koupání, chůze a přesun v rámci domácnosti. K posouzení soběstačnosti používáme různé nástroje (nazývané dle autorů, například Barthel, Katz, Lawton a další). Na otázky v těchto testech odpovídáme dle znalosti funkčního stavu pacienta (4). Nejedná se tedy o dotazníky, které by bylo možné vyplnit na základě prostého dotazování se pacienta. K tomuto chybnému postupu někdy dochází v případě šetření pro účely příspěvku na péči a podobně, kdy se pracovníci dotazují pacientů, které úkony zvládají. Například v případě syndromu demence nejprve dochází k narušení instrumentálních aktivit denního života a teprve poté základních sebeobslužných aktivit. Pacient však zpravidla není v této oblasti orientován

a uvádí, že veškeré úkony zvládá, i když to neodpovídá skutečnosti (jeho představy o vlastních možnostech odpovídají době dávno minulé). Proto je důležité při posuzování soběstačnosti vycházet také z posouzení jednotlivých dílčích funkcí, které soběstačnost podmiňují. Jedná se zejména o stav kognitivních funkcí, úroveň depresivity, mobilitu.

Porucha kognitivních funkcí (myšlení, paměť, časová a prostorová orientace, řeč a exekutivní funkce, např. plánování) vzniká ve vyšším věku nejčastěji jako definující součást syndromu demence (nejčastější příčinou tohoto syndromu jsou Alzheimerova choroba či vaskulární poruchy). Akutně mohou být kognitivní funkce narušeny například v rámci deliria, které vzniká v důsledku akutního zhoršení zdravotního stavu geriatrického pacienta. Zřejmě nejčastěji je k hodnocení používán MMSE (Mini Mental State Examination dle Folsteina) (8). K orientačnímu vyšetření kognitivních funkcí může sloužit také test hodin: požádáme pacienta, aby do nakresleného kruhu o poloměru cca 10 cm nakreslil ciferník hodin a případně vyznačil polohu ručiček v určitém daném čase. Toto nenáročné vyšetření dokáže velmi rychle a citlivě odhalit kognitivní poruchu (zejména pokud jsou postiženy vizuospaciální funkce), a na jeho základě je možné doporučit další odborné vyšetření. Složitějším a časově náročnějším testem je například Adenbrookský test, MoCA (tzv. montrealský test je podobný MMSE a je poněkud senzitivnější) (9, 10).

K vyšetření **depresivity** u geriatrických pacientů používáme GDS (Geriatrická škála deprese dle Yesavage), která zahrnuje 15 jednoduchých otázek. Dle výsledků škály posuzujeme úroveň depresivity daného pacienta: do 5 bodů považujeme

jeme výsledek za normální (normoforie), u 6–10 bodů můžeme předpokládat mírnou depresi a u 11 a více bodů depresi klinicky relevantní až těžkou (11).

Vyšetření **mobility** provádíme opět individualizovaně. Velmi jednoduchý je například „Get up and go test“ dle Tinnettiové, kde pacienta požádáme, aby vstal ze židle, ušel cca 2,5 metru, otočil se, došel zpět a posadil se. Dalším dobrým ukazatelem mobility (ale jak se ukazuje i celkové ho stavu pacienta) je rychlost chůze (v úseku 4 či 6 metrů), dále testy chůze do schodů a podobně. Podrobnějším testem jsou například Senior Fitness Test (Rikli Jones), Krátká baterie pro hodnocení fyzické zdatnosti seniorů (SPPB) a další. Narůstající význam má také vyšetření svalové síly (handgrip nebo handheld test) zejména v diagnostice a managementu sarkopenie (úbytku svalové hmoty), která je významnou součástí syndromu geriatrické křehkosti (12, 13).

Mezi další významné parametry, hodnocené v rámci komplexního geriatrického vyšetření, patří také stav výživy (zde používáme například Mini Nutritional Assessment). Dalším faktorem ovlivňujícím kvalitu života je přítomnost bolesti. U pacientů bez kognitivního postižení ji hodnotíme například pomocí analogové škály, u pacientů s kognitivní poruchou využíváme některých podrobnějších nástrojů (například škály PAINAD nebo MOBID) (14).

Klíčovým pojmem, nejen v geriatrické medicíně, je **kvalita života**. Jedná se o komplexní a zastřešující pojem, který zahrnuje jak vnímání vlastního zdraví a funkčního stavu, tak sociální interakce a celkovou spokojenost s vlastním životem. Cílem by mělo být zlepšení kvality života s ohledem na přání a hodnoty pacienta (15). Pro posouzení kvality života lze použít dotazník WHO QOL pro seniory, který byl validován i pro českou populaci. Vyplnění tohoto dotazníku i v jeho krátké verzi (WHO QOL-BREF) je však časově relativně náročné. Podle našich zkušeností navíc kvalita života posuzovaná tímto dotazníkem velmi koreluje s úrovní funkčního stavu a depresivity.

### Geriatrická farmakoterapie

Růst počtu křehkých a nesoběstačných seniorů v nejvyšších věkových deceniích přináší změněné nároky na zdravotní péči (18). I při normálním stárnutí dochází k významným změnám, jako např. snížení celkové tělesné vody a svalové hmoty a zvýšení tukové tkáně, redukci renálních funkcí, snížené prokrvení některých tkání, zpomalení evakuace žaludku (19). U geriatrických pacientů nestačí charakterizovat celkový stav

pacienta jednotlivými diagnózami. M. Tinettiová hovoří o medicíně „za diagnózami“, kdy se stírá význam patognomických a specifických a narůstá význam nespecifických příznaků a funkčních a psychosociálních souvislostí (20). Hovoříme o geriatrických syndromech, mezi které patří např. syndrom demence, delirium, deprese, nestabilita s pády, imobilizační syndrom, inkontinence a další.

Nejvýznamnějším geriatrickým syndromem je křehkost (frailty) (21, 22). Tento pojem je používán od 90. let (Fretwell, Bortz, Tinetti, Fried a další). Křehkost je charakterizována snížením funkčních a adaptačních schopností, výrazným úbytkem svalové hmoty a síly (sarkopenie), mobility, kondice, rovnováhy atd. Často je přítomna také porucha kognitivních funkcí a depresivita. Geriatrická křehkost vzniká u 10–25 % lidí starších 65 let a až poloviny lidí 85letých a starších (23) a výrazně zhoršuje prognózu geriatrického pacienta.

Ve vyšším věku dochází k častějším nežádoucím účinkům léků, které jsou také jednou z nejčastějších příčin hospitalizace geriatrických pacientů (24). Na nevhodnost preskripce některých léků u starší populace poprvé systematicky poukázal v roce 1991 Dr. Mark Beers. Původně se jednalo o seznam léků, které jsou nevhodně předepisovány v zařízeních dlouhodobé péče (nursing homes). Po něm pojmenovaná a často citovaná „Beersova kritéria“ byla opakovaně revidována a doplňována (v roce 1997, 2003 a naposledy v loňském roce) (25, 26). Přestože jsou „Beersova kritéria“ často citována, nebyla nikdy zcela dobře použitelná pro naši běžnou praxi, a to zejména pro odlišnost evropského a amerického prostředí. Beersova kritéria se tak stala spíše jakýmsi synonymem či pojmenováním nevhodné preskripce ve vyšším věku.

Dobrym vodítkem pro naši praxi jsou kriteria STOPP („Screening Tool of Older Persons' Prescriptions“), která vznikla na základě potřeby klinické praxe a analýzy farmakoterapie geriatrických pacientů v univerzitní nemocnici v irském Corku a byla validizována širokým mezinárodním konsenzem odborníků. Označují seznam léků, které jsou podle odborného konsenzu nejčastěji chybně předepisovány a jejichž nežádoucí účinky jsou závažné (například zvyšují riziko pádů) (27).

Kromě neadekvátně předepisovaných léků je zřejmé, že ve vyšším věku naopak některé léky či skupiny léků nejsou předepisovány, a to i přesto, že pro jejich příznivý efekt je dostatek vědeckých důkazů. Vznikl tak seznam doporučených léků – kriteria START (Screening Tool to

Alert to Right Treatment) (28). STOPP kritéria dosáhla širokého konsenzu odborníků, byla validizována pro užití jak v akutní, tak v následné a dlouhodobé geriatrické péči i v primární péči o pacienty vyššího věku. Je třeba zdůraznit, že se jedná o skříninkový nástroj, tedy takový, který má vysokou senzitivitu (tedy je schopen zachytit co nejvíce případů potenciálně nesprávné preskripce), ale nízkou specificitu, a není tedy dogmatem, podle kterého by bylo nutné postupovat ke každému geriatrickému pacientovi, protože platí, že veškerá léčba pacientů vyššího věku, a to včetně farmakoterapie musí být individualizovaná a měla by odpovídat nejen klinickým diagnózám a syndromům, ale také přání, hodnotám a prioritám pacienta.

Zatímco STOPP kritéria poukazují značné procento pro vyšší věk neadekvátní preskripce (u cca jedné třetiny pacientů), START kritéria u ještě vyššího procenta pacientů (více než poloviny) upozorňují na to, že některý z potřebných a pro jejich diagnózu užitečných léků v seznamu jejich preskripce chybí. Proto vzniklo vcelku rozumné doporučení, aby tato kritéria byla používána v „tandemu“ a vznikl tak pojem STOPP/START kritéria (viz tabulka 1 na [www.praktickelekarenstvi.cz](http://www.praktickelekarenstvi.cz)).

Přes veškeré pokroky a výsledky tzv. evidence based medicíny bychom měli mít na paměti, že průměrný věk určité geriatrické populace, například obyvatel domovů pro seniory či domovů se zvláštním režimem, specializovaných geriatrických zařízení akutní či následné péče, se pohybuje v typickém rozmezí 82–86 let, zpravidla jsou to pacienti trpící významnými geriatrickými syndromy, které jsou podmíněny multimorbiditou (provázenou více či méně zbytnou polypragmazií). Tento typ pacientů nebývá zařazován mezi probandy lékových studií. Většina významných lékových skupin tak nedisponuje výsledky studií, které by prokázaly účinnost u pacientů významně starších 80 let a téměř žádné lékové studie nezohledňují nejčastější a nejtypičtější fenomén vyššího věku – multimorbiditu.

Naše vlastní zkušenost ukazuje na neocenitelnou spolupráci s klinickou farmaceutkou jako členkou našeho interprofesionálního týmu, která nám pomáhá terapii geriatrických pacientů v daných individuálních podmínkách optimálně nastavit, respektive přiblížit se určitému optimu farmakoterapie, které je v daných podmínkách u multimorbidních geriatrických pacientů dosažitelné.

## Závěr

Demografické změny přinášejí nejen zvýšení počtu pacientů vyššího věku, ale také geriatric

kých pacientů, kteří budou potřebovat modifikované zdravotnické služby. Cílem zdravotní péče by měla být snaha o zlepšení kvality jejich života a zlepšení soběstačnosti.

Důležitou otázkou v geriatrické péči je vhodná farmakoterapie. Výsledky lékových studií často vypovídají o efektu u zcela jiného typu populace, a to pouze s určitou pravděpodobností. Skříninkové nástroje poukazující na možná rizika a nejzávažnější chyby preskripce (i na nejčastější nedostatky ve smyslu nedostatečné preskripce) jsou velmi praktickou pomůckou, nikoli však náhradou za klinické individualizované rozhodování, při kterém musíme brát v úvahu názor, hodnoty a priority pacienta samotného stejně tak jako prognózu základního onemocnění, očekávanou délku dožití a funkční stav. Přes existenci skříninkových nástrojů a řady různých dalších doporučení je farmakoterapie vyššího věku skutečně navýsost individuální záležitostí. Za velmi cennou považujeme spolupráci klinického farmaceuta v geriatrickém týmu.

*Práce vznikla v rámci řešení projektu NT11325 IGA MZ ČR.*

*„Dlouhodobá péče pro seniory: problematika kvality péče v institucích, kultury organizace a podpory důstojnosti starých křehkých pacientů.“*

## Literatura

1. Výsledky sčítání lidu, domů a bytů 2011 [online]. Praha: ČSÚ. 2013. vyd. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.scitani.cz/>.
2. Burcin B, Kučera T. Prognóza populačního vývoje České republiky na období 2008–2070. Praha: PIF UK, 2010. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/8838>.
3. Bruthansová D, Jeřábková V. Vývoj invalidity v České republice a ve vybraných zemích v letech 2003–2008. Praha: VUPSV. 2010.
4. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada-Avicenum. 2004.
5. Holmerová I, Jurašková B, Zikmundová K. Vybrané kapitoly z gerontologie. 2<sup>nd</sup> ed. Praha: Gerontologické centrum a EVerlag; 2007.
6. Strategy and action plan for healthy ageing in Europe. Geneva: WHO. 2012.
7. Válková M, Holmerová I, Korejšová M. Diskusní materiál k východiskům dlouhodobé péče v České republice. 1<sup>st</sup> ed. Praha: MPSV; 2010: 1–80.
8. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975). „Mini-mental state“: A practical method of grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research. 12; 3: 189–198.
9. Franková V, Hort J, Holmerová I, Jirák R, Vyhnaněk M. Alzheimerova demence v praxi. 1st ed. Praha: Mladá fronta; 2011: 64.
10. Ressler P, Hort J, Rusina R. Doporučené postupy pro diagnostiku Alzheimerovy nemoci a dalších onemocnění spojených s demencí. Česk Slov Neurol N 2008; 104(4): 494–501.
11. Holmerová I, Vaňková H. Demence a deprese ve vyšším věku. Medicína Pro Praxi. 2009; 6(2): 111–114.
12. Berková M, Berka Z, Topinková E. Stařecká křehkost, sarkopenie a disabilita, Practicus. 2013; 2: 13–17.
13. Macháčková K, Bunc V, Vaňková H, Holmerová I, Veleta P. Zkušenosti s hodnocením tělesné zdatnosti seniorů me-

todou "Senior Fitness Test." Česká geriatrická revue. 2007; 5(4): 248–253.

14. Holmerová I, Baumanová M, Jurašková B, Vaňková H. MO-BID 2 - Praktická škála bolesti vhodná nejen u lidí s demencí. Česká geriatrická revue. 2009; 7(2): 79–81.

15. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient.pdf. 1st ed. Praha: Grada Publishing; 2008.

16. Power M, Quinn K, Schmidt S: Development of the WHOQOL-Old Module. Quality of Life research. 2005; 14: 2197–2214.

17. Dragomirecká E, Bartonová J, Eiseman M. Demographic and psychosocial correlates of quality of life in the elderly from a cross-cultural perspective. Clinical Psychology and Psychotherapy. 2008; 15(3): 193–204.

18. Holmerová I, Váľková M, Vaňková H, Jurašková B. Vybrané aspekty zdravotní a dlouhodobé péče o stárnoucí populaci. Demografie. 2011; 53(2): 48–59.

19. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada-Avicenum. 2004.

20. Kalvach Z, Čeledová L, Holmerová I, et al. Křehký pacient a primární péče. 1st ed. Praha: Grada Publishing; 2011: 399.

21. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. 1st ed. Praha: Grada Publishing; 2008.

22. Kuchel G. Frailty, allostatic load, and the future of predictive gerontology. Journal of the American Geriatrics Society. 2009; 57(9): 1704–1706. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19895432>. Accessed August 22, 2012.

23. Holmerová I, Jurašková B, Zikmundová K. Vybrané kapitoly z gerontologie. 2nd ed. Praha: Gerontologické centrum a EVerlag; 2007.

24. Mahony DO, Gallagher P, Ryan C, et al. STOPP and START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. European Geriatric Medicine. 2010; 1: 45–51.

25. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. Arch Intern Med 1991; 151: 1825–1832.

26. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. Arch Intern Med 1997; 157: 1531–1536.

27. O'Reilly V, Hartigan I, Coleman A, Morrissey C, O'Sullivan C, O'Connor M, et al. A new Screening Tool of Older Persons'

Prescriptions (STOPP) in the acute hospital setting. Irish J Med Sci 2004; 173: 12–13.

28. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions (STOPP) and Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START): Validation and application to hospitalised elderly patients. Age Ageing 2008; 37: 56.

Článek přijat redakcí: 18. 2. 2013

Článek přijat k publikaci: 30. 3. 2013

**doc. MUDr. Iva Holmerová, Ph.D.**

Gerontologické centrum

Šimůnkova 1 600, 182 00 Praha 8 Kobylisy

[iva.holmerova@gerontocentrum.cz](mailto:iva.holmerova@gerontocentrum.cz)

