

Specifika komplexního přístupu k nemocnému vyššího věku – multimorbidní senior

prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.

Klinika interní, geriatric a praktického lékařství LF MU a FN Brno

Přístup ke staršímu nemocnému s více chorobami se liší již od počátku kontaktu s ním, kdy již samotná anamnéza má svá úskalí, kterých si musíme být vědomi, symptomatologie chorob u starších nemocných má svá specifika v podobě oligosymptomatologie, mikrosymptomatologie či přenosu na jiný orgán. Farmakoterapeutické přístupy musíme u seniorů přizpůsobit stupni polymorbidity, funkčnímu stavu jejich orgánových soustav a také schopnosti compliance. Také samotný výsledek léčení se liší od mladších věkových skupin – u seniorů většinou není hlavním cílem úplné vyléčení všech chorob nemocného, ale minimalizace funkčních důsledků probíhající choroby, dosažení maximálního možného zachování stupně soběstačnosti a schopnosti setrvat ve vlastním prostředí.

Klíčová slova: kognitivní porucha, mikrosymptomatologie, farmakoterapie seniorů, soběstačnost.

Specificity of a comprehensive approach to a patient of older age: a multimorbid elderly

The approach to an elderly patient with multiple morbidities is specific from the very first contact with the patient with the medical history itself posing challenges one has to be aware of; the symptomatology of diseases in elderly patients also has specific features including oligosymptomatology, microsymptomatology or transfer to another organ. In the elderly, pharmacotherapeutic strategies must be adjusted to the degree of multimorbidity, the functional status of their organ systems as well as the ability of compliance. The outcome of treatment differs as well from that in younger age groups with the goal in the elderly usually not being a complete cure of all the patient's diseases, but rather minimizing the functional consequences of the ongoing disease, achieving as high as possible degree of self-sufficiency and preserving their ability to stay in their own environment.

Key words: cognitive disorder, microsymptomatology, pharmacotherapy in the elderly, self-sufficiency.

Med. praxi 2013; 10(6, 7): 242–245

Demografické trendy posledních desetiletí znamenají prodloužení střední délky života našich obyvatel s následným nárůstem podílu populace ve věku nad 65 let. Tato tendence se bude projevovat příštích nejméně 25–30 let, kdy do seniorského věku dospějí silné populační ročníky 50. a 70. let. Involuční změny, kognitivní poruchy, senzorické limitace a narůstající počet chorob této skupiny nemocných vyžaduje několik zásadních změn v přístupu k nim (1).

Anamnéza představuje u staršího nemocného podobně jako u mladší skupiny významný zdroj informací, její efektivní odběr má ovšem svá úskalí (tabulka 1).

Je také vhodné, aby lékař i další zdravotníci vnímali seniora v sociálním kontextu jeho domácího prostředí, včetně rodinných vztahů. Závažné skutečnosti z této oblasti se však obvykle nedozvíme na počátku našeho kontaktu s nemocným, ale zpravidla až po vytvoření důvěrnějšího vztahu.

Na příznaky podstatné pro vytvoření pracovní diagnózy, jako jsou závratě, pády, dyspepsie apod., se musíme často ptát cíleně, protože starší nemocný může tyto projevy považovat za běžný doprovod stáří a nepovažuje je za závažné. K příznakům, jako je inkontinence, se nemocný obvykle nerad přiznává, tedy je nutný také cílený dotaz.

Problémem bývá zjištění farmakologické anamnézy, kdy nás nemocný zvláště při kognitivním deficitu může zahrnout informacemi,

které sice plyně sdělí, nicméně byly aktuální již před nějakou dobou. Stejně je tomu při odběru osobní anamnézy, kdy zvláště inteligentní nemocní s počínající kognitivní poruchou si jsou svého handicapu vědomi a dovedou jej maskovat zdařilými konfabulacemi (2–5).

Komplexní geriatrické vyšetření zahrnující alespoň testování soběstačnosti v běžných denních činnostech a instrumentálních denních činnostech a testování kognitivního výkonu je nezbytné pro naplánování adekvátního diagnostického a léčebného postupu u konkrétního nemocného s ohledem na očekávaný výsledek. Testování kognitivního výkonu napomůže odhalit schopnost nemocného spolupracovat na doporučených farmakologických i nefarmakologických postupech. V optimálním případě věnujeme pozornost i screeningu deprese pomocí geriatrické škály deprese a zjištění rizika či již přítomné malnutrice (3, 4).

Zvláštnosti chorob ve stáří

Zákonitosti charakteru a průběhu chorob se ve starším věku mění – symptomatologie

i průběh chorob jsou často atypické v porovnání s mladšími nemocnými. Dochází k vzájemné interakci vlastního procesu stárnutí organismu a patologického procesu jedné a častěji více nozologických jednotek. Vulnerabilita seniorů k nemocem obecně je vyšší a rovnováha jejich orgánové homeostázy je značně křehká. Zvláštnosti onemocnění vyššího věku mohou často vést k podcenění závažnosti situace konkrétního nemocného.

Vlastní symptomatologie základního onemocnění bývá nenápadná. Klinickému obrazu obvykle dominují projevy nespecifické a univerzální „celkové zhoršení zdravotního stavu“. Podkladem tohoto zhoršení pak obvykle bývá problém zcela konkrétní.

Jako souběžně probíhající obvykle nacházíme ty choroby, které postihují seniorskou populaci s frekvencí desítek procent, jako je ateroskleróza ve všech jejích projevech, dále hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, postižení pohybového aparátu a senzorických funkcí, chronické choroby dýchacího, trávicího a urogenitálního systému (5).

Zcela specifický je u starších nemocných cíl terapie choroby či chorob – častěji je rozhodující

Tabulka 1. Úskalí efektivního odběru anamnézy seniora

Nemocný	Zdravotník
■ přítomnost poruchy sluchu ■ přítomnost perceptivní dysfázie ■ přítomnost kognitivní poruchy ■ čeština není mateřskou řečí nemocného	■ příliš rychlá řeč vyšetřujícího ■ používání příliš odborných výrazů ■ dlouhé otázky ■ složitá formulace otázek

výsledný celkový funkční stav dovolující zvládnutí úkonů soběstačnosti a návrat do vlastního prostředí než snaha o radikální a úplné vyléčení konkrétní nosologické jednotky.

Nemocného vyššího věku je nutno důsledněji chápat jako bio-psycho-sociální jednotku, tedy holisticky, a to jak z pohledu etiopatogeneze choroby, tak také z pohledu návratu do každodenního života.

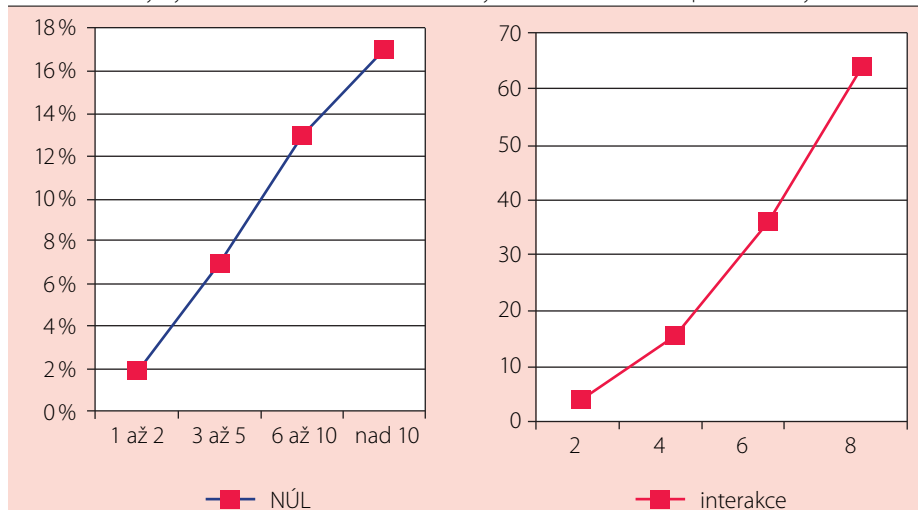
Problematika farmakoterapie ve stáří

Přibývající počet chorob ve stáří vede ke zvyšování počtu užívaných léků. Hlavním rizikem užívání vyššího počtu druhů léků je nárůst výskytu nežádoucích účinků léčby, kdy při průměrném počtu 6 užívaných druhů léků musíme očekávat výskyt nežádoucích účinků u každého desátého nemocného. Z hlediska lékových interakcí se hovoří o exponenciálním nárůstu, tedy při zvažovaném průměrném počtu 6 užívaných druhů léků musíme očekávat okolo 40–50 lékových interakcí, i když samozřejmě zdaleka ne všechny možné interakce jsou klinicky závažné (graf 1) (6, 7). Za nejzávažnější nutno považovat interakce warfarinu, perorálních antidiabetik, benzodiazepinů, prednisonu, digoxinu, které při podávání současně s dalšími léčivy mohou podstatným způsobem ovlivnit jejich účinnost či výskyt nežádoucích vedlejších účinků.

Mnoha studiemi je ovšem prokázáno, že čím vyšší počet léků nemocný užívá, tím vyššího počtu chyb se dopouští a tím více klesá jeho compliance neboli ochota spolupracovat a dodržovat doporučení. Součet či možná spíše součin těchto vlivů potom dává známý fakt, že až 28 % hospitalizací seniorů je způsobeno chybami v užívání léků nebo nežádoucími účinky medikace nebo lékovými interakcemi (4, 7).

Z hlediska farmakokinetiky a farmakodynamiky dochází ve vyšším věku vlivem atrofie žaludeční sliznice ke snížení produkce kyseliny chlorovodíkové, a tedy **snížení kyselosti žaludečního**

Graf 1. Nárůst výskytu nežádoucích účinků léků a lékových interakcí s nárůstem počtu užívaných druhů léků



obsahu (zvýšení pH). To má za následek pokles aktivace trávicích enzymů, ale také např. zpomalení natrávení obalů tablet nebo kapslí, což může podstatně snížit biologickou dostupnost léku.

Dalším podstatným vlivem je **snížení motility žaludku**, což má za následek oddálení nástupu efektu podaného léku, ale také prodloužení kontaktu podaného léčiva přímo s žaludeční sliznicí. U léků, jejichž chemickou podstatu tvoří kyseliny, tak vzniká vyšší riziko poškození sliznice. Problémem se ve vyšším věku může stát i samotná schopnost spolknout příslušný lék, zvláště, pokud se jedná o větší nebo neobvykle tvarovanou kapsli či tabletu.

Postupující aterosklerotický proces způsobuje také **snížené prokrvení GIT**, které má za následek sníženou regenerační schopnost sliznice GIT a podílí se také na **zpomaleném vstřebávání** léků.

Ve vyšším věku dochází ke změně vzájemného poměru celkové tělesné vody a tukové tkáně – klesá podíl vody a stoupá podíl tukové tkáně, a tím se **zmenšuje distribuční objem pro hydrosolubilní látky**, což vytváří podmínky pro rychlé dosahování vysokých koncentrací v séru v možnostech předávkování a častějších projevů

nežádoucích účinků léčiv (digoxin). Naopak se **zvětšuje distribuční objem pro liposolubilní látky**, což v praxi znamená delší čas do projevů nástupu účinku léčiva, obvykle i nutnost vyššího dávkování pro dosažení očekávaného efektu (například podávání neuroleptik při delirantních stavech), který ale potom trvá podstatně déle (4).

Na rychlosti eliminace léku z organismu se projeví **snížená funkce jater a ledvin**, s možností kumulace léku v organismu až k dosažení toxických koncentrací při běžném dávkování. U hydrosolubilních léků nám rychlou orientaci poskytne sérová koncentrace dusíkatých látek, kdy při prvním vzestupu sérového kreatininu musíme počítat s již 50% poklesem funkce ledvin, přesnější hodnoty poskytne vyšetření clearance endogenního kreatininu. Obecně platí, že u nemocných nad 70 let obvykle postačí přibližně poloviční až dvoutřetinové dávky většiny léků k dosažení dostatečného efektu. Obzvláště rizikové ve vyšším věku jsou z tohoto důvodu retardované preparáty.

U léčiv s významnou vazbou na sérový albumin se **snížená koncentrace albuminu může** projevit zvýšením volné frakce léčiva, a tím vyšší účinnosti než je očekáváno při obvyklém dáv-

Tabulka 2. Zvláštnosti chorob ve vyšším věku

Odlišnost	Projev	Příklad
mikrosymptomatologie	méně vyjádřené příznaky choroby	subfebrilie namísto septických teplot
oligo- monosymptomatologie	vyjádřen pouze jeden nebo několik málo příznaků	průjem jako jediný příznak hypertyreózy
„pláče jiný orgán“	symptomy odpovídající přetížení nejkřehčího orgánu – obvykle mozek nebo srdce	zmatenost jako projev mozkové dysfunkce u inektu, srdeční selhání jako projev pneumonie
sklon k chronicitě	tendence k prolongaci akutního stadia choroby, pomalému odeznívání a neúplnému vyléčení	akutní dyspepsie – dlouhodobé nechutenství – tendence k recidivám
sklon ke komplikacím	řetězení patologických pochodů – kaskáda komplikací	pneumonie – srdeční selhání – imobilizace – dekubity...
multimorbidita, polyfarmakoterapie	souběh patologických pochodů, vzájemné negativní ovlivnění, lékové interakce	warfarinizace po flebotrombóze, limitace léčby bolesti při artróze
vzájemné ovlivnění zdravotního stavu a sociálních podmínek	somatizace dlouhodobého stresu, nutnost řešení sociální situace při klesající soběstačnosti	exacerbace vředové choroby gastroduodena po ztrátě partnera, nutnost institucionalizace při nevládní se péče pro chronické kardiální selhání

Tabulka 3. Příklad kritérií START STOPP pro kardiovaskulární onemocnění

START	Léková skupina	Zdůvodnění
	Warfarin	u fi síní, aspirin při KI warfarinu, nová antikoagulancia?
	ASA nebo clopidogrel	u nemocných s koronární, cerebrální nebo periferní AS a sin. rytmem
	Antihypertenziva	při TKs nad 160 mmHg
	Statiny	u nemocných s koronární, cerebrální nebo periferní AS, soběstačných, s očekávaným přežitím > 5 let
	ACEI	u nemocných s CHSS a po AIM
	beta-blokátory	u stabilní anginy pectoris
STOPP	Digoxin	dlouhodobě v dávce přesahující 0,125 mg denně
	kličková diuretika	u edému DKK bez známek selhání, jako monoterapie HT
	thiazidová diuretika	u nemocných s dnou
	Betablokátory	■ v kombinaci s verapamilem ■ neselektivní u nemocných s CHOPN
	Ca blokátory	u zácpy u NYHA III-IV
	vazodilatační terapie	u nemocných s posturální hypotenzí
	ASA	u nemocných s VCHGD bez protekce H2 blokátory nebo PPI v dávce nad 150 mg bez průkazu AS postižení koronárních, cerebrálních nebo periferních tepen ■ při krvácivých poruchách
	Warfarin	při první HŽT po 6 měs., po první PE po 12 měs ■ při krvácivých poruchách ■ v kombinaci s ASA bez protekce
	Clopidogrel	při krvácivých poruchách
	Dipyridamol	■ při krvácivých poruchách nebo jako monoterapie v profylaxi

(ASA – kyselina acetylsalicylová, PE – plicní embolizace, HŽT – hluboká žilní trombóza, AS – ateroskleróza, PPI – blokátory protonové pumpy, VCHGD – vředová choroba gastroduodena, NYHA – New York Heart Association, HT – hypertenze, CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc, CHSS – chronické srdeční selhání, AIM – akutní infarkt myokardu)

kování. Příkladem takového vztahu je podávání warfarinu, kdy u starších nemocných obvykle stačí 50–60% dávka k dosažení příslušného antikoagulačního efektu ve srovnání s mladší populací (2).

Přítomnost přidružených chorob zvyšuje zásadním způsobem riziko výskytu lékových interakcí, a to jednak **interakce lék x lék**, ale také **interakce lék x choroba**. Jako příklad lze uvést nemocného s astmatem, který má zároveň kloubní obtíže, a je tedy nutná rozvaha použití nesteroidních antiflogistik (5).

Z pohledu nežádoucích interakcí nejrůznějšího druhu byla vypracována kritéria hodnocení léků (Beersova kritéria) a na základě jejich použití vznikl seznam **léků potenciálně nevhodných pro seniory**. Tento seznam neznamena, že by léčiva neměla být u starších nemocných používána vůbec, ale pokud je toto léčivo u staršího nemocného použito, měl by být důsledněji sledován. V průběhu let je tento seznam průběžně aktualizován (8–10). Jeden z dalších systémů posuzování lékového schématu starších nemocných byl vyzkoušen i v českých podmínkách. Jedná se o kritéria STOPP (**S**creening **T**ool of **O**lder **P**eople's potentially inappropriate **P**rescriptions) a START (**S**creening **T**ool to **A**lert doctors to **R**ight appropriate, indicated **T**reatment) – přehled léků, které jsou při léčbě onemocnění jednotlivých orgánových soustav nevhodné a je-

jich podávání by mělo být zastaveno nebo žádoucí a jejich podání by mělo být zahájeno. Příklad pro kardiovaskulární systém uvádí tabulka 3 (11, 12).

Disabilita ovlivňuje **negativním způsobem complianci** starších nemocných – senzorické postižení vede k chybám v dávkování léků – chybně přečtené lékové schéma, motorické postižení může například znemožnit otevření lahvičky s lékem či zapřičinit rozsypání léku. Kognitivní porucha vede často buď k vynechání dávky léků – nemocný se domnívá, že léky již užil, nebo častěji dojde k užití dvojí dávky, protože nemocný se domnívá, že léky ještě neužil (14).

Sociální faktory mohou ovlivnit farmakoterapii starších nemocných v kladném i záporném smyslu. I těžce dysaptibilní nemocný s mnoha chorobami a deficity může mít bezchybnou farmakoterapii zajištěnou **spolupracující rodinou** či jiným zodpovědným pečovatelem. Naopak **osaměle žijící** senior s jen drobným kognitivním deficitem může vlivem jedné malé, nicméně mnohokrát opakované chyby v medikaci dospět až např. k těžkému předávkování léku a intoxikaci.

K sociálním faktorům musíme započítat také finanční náročnost medikace a bohužel si musíme uvědomit opakovaně prokázaný fakt, že nejhorší complianci je možno očekávat u lé-

ků s nejvyšším doplatkem, na druhé straně je překvapivý fakt, že nemocní užívající více druhů léků přiznávají nákup i více druhů volně prodejných medikamentů (7).

Souhrnně lze zásady pro preskripci starším nemocným shrnout (tabulka 4).

Multidisciplinární geriatrické syndromy

S prodlužující se střední délkou života se nemocní dožívají i stavů, které obvykle nelze jednoznačně pojmenovat a u kterých je obvykle nutno zvažovat více příčin vzniku. Mluvíme tedy nikoli o chorobách, ale o syndromech, které mají obvykle mnohostranný dopad na celkový zdravotní stav i sociální situaci staršího nemocného. Z tohoto důvodu jsou syndromy souhrnně nazývány „**giganti geriatricie**“ právě pro jejich neblahý komplexní vliv na nemocného. Výskyt některého nebo více z těchto syndromů může být samostatný nebo může navázat na kteroukoli chorobu staršího věku, a tím významně zkomplikovat její průběh.

Syndrom **instability** s pády je modelovou situací multidisciplinárního problému – v pozadí může být jednotlivě nebo v kombinaci postižení krční páteře, postižení magistrálních mozkových tepen, postižení neurologické, srdeční arytmie či srdeční selhání a významnou měrou mohou přispět i ze-

vní podmínky. Poruchy stability a pády postihují přibližně 25 % seniorské populace, přičemž se odhaduje, že až u poloviny těchto nemocných jsou příčiny pádů řešitelné – tedy je velmi přínosné se problémem u konkrétního nemocného zabývat.

Syndrom **imobilizace**, tedy skokové snížení fyzické aktivity seniora zahrnuje zvýšené riziko následného postižení dýchacího aparátu nejčastěji ve formě hypostatické pneumonie, postižení trávicího aparátu v podobě vyprazdňovacích obtíží, postižení vylučovacího systému nejčastěji v důsledku dehydratace a uroinfektu, postižení kardiovaskulárního aparátu nejčastěji formou tromboembolické nemoci a srdečního selhání. Komplikace řetězcí se v rámci imobilizačního syndromu mohou vytvořit fatální kaskádu.

Intelektové poruchy – počet starších nemocných se syndromem demence bude narůstat. Výskyt se odhaduje dle výsledků Rotterdamské studie na 5 % populace 65letých, každých pět let zvyšování věku se počet nemocných s demencí zdvojnásobuje, tedy v populaci 80letých se odhaduje až 30 % nemocných s poruchou paměti různé závažnosti. Z tohoto celkového množství je přibližně 60 % demencí Alzheimerova typu (13). Problémem je poměrně nízký záchyt demencí v časně fázi, tedy v době, kdy moderní terapie kognitivu může znamenat významné zpomalení procesu a prodloužení doby, kdy je nemocný schopen setrvat za důstojných podmínek ve vlastním prostředí. Právě časná nerozpoznaná stadia rozvíjející se demence mohou způsobit významné poruchy compliance nemocného s možností kumulace chyb v užívání léků a následných závažných zdravotních komplikací. Přitom běžný verbální projev nemocného při návštěvě lékaře nemusí poruchu intelektu signalizovat (14).

Inkontinence – přítomnost močové inkontinence vede k výrazné sociální izolaci nemocného a zhoršení kvality života a často je příčinou vzniku závažných patologií. Problémem ovšem také bývá diagnostika, protože nemocní se k inkontinenci jen neradi přiznávají. Tím se výrazně snižuje šance na došetření, a tím zjištění případných ještě řešitelných příčin inkontinence, jako je například chronická močová infekce. U imobilních nemocných je inkontinence jedním ze závažných rizikových faktorů vzniku proleženin.

Poruchy kožní integrity se u starších nemocných projevují nejčastěji v podobě proleženin či bérkových ulcerací. Jejich vznik je ovšem nutno pojímat jako stav celého organismu, nejenom jako důsledek procesu stárnutí kůže. Příznivým trendem posledních let je pohlížet na nehojící se rány prizmatem celkového zdravotního stavu nemocného.

Tabulka 4. Hlavní zásady lékové preskripce starším nemocným

- řešit pouze zásadní problémy nemocného, kvalitu života
- respektovat terapeutická a profylaktická doporučení odborných společností
- sestavit co nejjednodušší léčebné schéma
- přezkoušet nemocného nebo jeho pečovatele, zda schématu rozumí
- předepisovat lék jen na nezbytnou dobu, poté podávání ukončit
- při dalších předpisech léků vždy důsledně zvážit, které léky je možno vysadit
- dávkování začínat poloviční dávkou a pomalu zvyšovat „start low, go slow“
- zvážit, zda nemocný je schopen užívat léky sám nebo zda je nutná pomoc zvenčí
- zajímat se o volně prodejné medikamenty, které nemocný užívá
- využívat nefarmakologické metody

Souběh chorob nemocného s obecnými projevy stárnutí vede ke stavu nazývanému v současné době **geriatrická křehkost – frailty**. Toto označení neznamená pouze křehkost ve smyslu ohrožení zlomeninami, ale obecně jde o označení nemocného s málo odolným organismem náchylným na časté dekompenzace a řetězení komplikací (3).

Prodlužující se střední délka života přináší s sebou i nové okruhy problémů, které doposud nejsou uspokojivě řešeny – nejsou dostatečně zakotveny v našem povědomí. Jedním z těchto problémů je posouzení nálady staršího nemocného, resp. diagnostika a terapie **deprese**. Tzv. smutek všedního života obvykle považujeme za běžný doprovodný jev stárnutí a možnému prohloubení do deprese často přehlížíme. Deprese ve vyšším věku má výrazný trend k somatizaci, což obvykle vede k opakovanému vyšetřování nemocného pro oprese na hrudi, dyspepsie, bolesti zad nebo bolesti hlavy. Zastoupení deprese v seniorské populaci je 15 % mezi seniory žijícími ve vlastním prostředí a 30 % mezi seniory institucionalizovanými. Studie provedená mezi seniory v okresech Jižní Moravy prokázala výskyt asi 18 % (15).

Další opomíjenou oblastí, která v blízké budoucnosti bude dále nabývat na významu, je postižení pohybového systému – **osteoporóza a sarkopenie**, jejichž výskyt se v seniorské populaci odhaduje v desítkách procent. Sarkopenie znamená ztrátu obratnosti úbytkem svalových vláken II. typu, a tím k zvýšení rizika pádu. V kombinaci s osteoporózou je významně zvýšena pravděpodobnost vzniku závažné zlomeniny. Oba procesy jsou s vysokou pravděpodobností urychlovány opakovaně prokázanou sníženou hladinou vitaminu D v seniorské populaci (16).

Závěrem tedy lze shrnout, že nejtypičtějším specifickým rysem přístupu k staršímu nemocnému je celostní pohled se schopností předpokládat vzájemné ovlivnění jednotlivých patologií konkrétního nemocného, vytypovat zásadní aktuální problémy nemocného a ty řešit s minimálním zatížením a maximálním přínosem pro nemocného, to vše s ohledem na podmínky, ve kterých daný nemocný žije.

Literatura

1. Demografické ročenky. Český statistický úřad. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_lide.
2. Kalvach Z, Zadák Z, Jiráček R, et al. Gerontologie a geriatrie. Grada-Avicenum 2005.
3. Kalvach Z, Zadák Z, Jiráček R, et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Grada Publishing 2008.
4. Topinková E. Geriatrie pro praxi. Galén 2005.
5. Weber P, et al. Minimum z klinické gerontologie. NCO NZO Brno, 2000.
7. Matějovská Kubešová H, a kolektiv. Akutní stavy v geriatrii. Grada 2009.
6. Barre E, Bisseux L, Chiasmu F, et al. Drug interactions in elderly population. Prospective assessment of their frequency and seriousness among 56 patients. Presse Med 2005; 34(12): 837–841.
7. Kubešová H, Holík J, Weber P, et al. Spotřeba léčiv v seniorské populaci a rizika polyfarmakoterapie ve stáří. Časopis lékařů českých, Praha: ČLS JEP, 2006; 145(9): 708–711. ISSN 0008-7335.
8. Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. Arch Intern Med 1991; 151: 1825–1832.
9. Bedra MH. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. An Update. Arch Intern Med 1997; 157: 1531–1536.
10. Fialová D, Topinková E, Gambassi G, et al. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. JAMA 2005; 293(11): 1348–1358.
11. STOPP START Toolkit supporting Medication review. elderarerxconsultants.com/StopStartArticle.aspx
12. Topinková E, Mádlová P, Fialová D, et al. Nová evidence based kritéria pro posouzení lékového režimu u seniorů. Vnitřní lékařství 2008; 54(12): 1175–1188.
13. Breteler MMB, van Swieten JC, Bots ML, et al. Cerebrál white matter lesions, vascular risk factors and cognitive function in population-based study: the Rotterdam study. Neurology 1994; 44: 1246–1252.
14. Vepřeková B. Respekt k autonomii geriatrického pacienta: kognitivní amnestická kapacita. Disertační práce. Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, 2012.
15. Matějovský J, Matějovská Kubešová H, Meluzinová H. Zhodnocení funkčního stavu seniorské populace. Geriatrie a gerontologie 2012; 2: 4–9.
16. Vyskočil V. Současné možnosti léčby osteoporózy. Vnitřní lékařství 2010; 56(7): 749–758.

Článek přijat redakcí: 31. 5. 2013

Článek přijat k publikaci: 18. 6. 2013

prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.

Klinika interní, geriatrie
a praktického lékařství LF MU a FN Brno
Jihlavská 20, 639 00 Brno
hkubes@med.muni.cz

