

# Racionální a neracionální užití antipsychotik v gerontopsychiatrii

doc. MUDr. Roman Jiráček, CSc.

Psychiatrická klinika 1. LF UK Praha

V gerontopsychiatrii se často setkáváme se stavy neklidu nebo s jinými poruchami vyžadujícími zklidnění. Nejčastěji jsou to poruchy chování u demencí, deliria, psychotické stavy ve vyšším věku (někdy spojené se syndromem demence, jindy ne). Existuje obecná tendence zklidnit takovéto stavy co nejdříve. V první řadě se pokoušíme neklid či jiné nežádoucí poruchy chování zmírnit nefarmakologickými prostředky, ale ne vždy je tato snaha úspěšná. Proto jsou ve velké míře používána antipsychotika. Jejich užití je často neracionální, tato farmaka jsou nadužívána. Někdy je však jejich použití nezbytné, těžký neklid, delirium nebo psychotické příznaky ohrožují někdy i život pacientů. Měla by se užívat antipsychotika s minimem nežádoucích účinků. Proto se běžně nepoužívají antipsychotika 1. generace. Existují výjimky – běžně je používán melperon, jehož vlastnosti se blíží antipsychotikům 2. generace, a u těžkých neklidů je jednorázově nebo krátkodobě používán haloperidol. U delirií a neklidů při demenci je masivně užíván tiaprid, který však má malý antipsychotický potenciál. Pokud převládají psychotické příznaky, jsou používána další atypická antipsychotika. Jsou rozebrány jejich přednosti i nevýhody. U poruch chování spojených s demencí má své místo i užití inhibitorů acetylcholinesteráz a memantinu.

**Klíčová slova:** antipsychotika, delirium, demence, neklid, poruchy chování.

## Rational and nonrational use of antipsychotics in gerontopsychiatry

In gerontopsychiatry, states of agitation or other disorders requiring sedation are often encountered. They are most commonly behaviour disorders in dementias, deliria, and psychotic conditions at older age (sometimes associated with the dementia syndrome, sometimes not). There is a general trend to calm such states as soon as possible. First, attempts are made to ease agitation or other unwanted behaviour disorders with nonpharmacological methods, but these efforts are not always successful. Therefore, antipsychotics are used at a large scale. Their use often is nonrational resulting in their overuse. At times, their use is necessary since severe agitation, delirium, or psychotic symptoms may be life-threatening to patients. Antipsychotics with minimal adverse effects should be used. For that reason, first-generation antipsychotics are not routinely used. There are exceptions – melperone, whose properties are close to those of the second-generation antipsychotics, is normally used, and, in severe agitation, haloperidol is used in a single dose or in a short term. For deliria and agitation in dementia, tiapride is widely used; however, its antipsychotic potential is low. When psychotic symptoms are predominant, other atypical antipsychotics are used. Their benefits and risks are discussed. In behaviour disorders associated with dementia, the use of acetylcholinesterase inhibitors and memantine is appropriate.

**Key words:** antipsychotics, delirium, dementia, agitation, behaviour disorders.

Psychiat. pro Praxi 2009; 10(4): 167–170

## Úvod

Antipsychotika jsou látky určené především k léčbě pozitivní i negativní psychotické symptomatiky. Osoby s psychotickými příznaky se často vyskytují i ve vyšším věku. Jsou to např. lidé trpící od mladého nebo středního věku schizofrenií, u nichž tato choroba přechází až do presenia nebo senia. Tak tomu může být rovněž se schizoafektivní poruchou a s bipolární afektivní poruchou. Jinou častou psychózou vyššího věku je porucha s bludy. (Častá forma této poruchy je pozdní parafrenie.) Rovněž čtené jsou organicky podmíněné psychotické poruchy (organická porucha s bludy, organická katatonní porucha, organická halucinóza). Vzácně se mohou v seniorském věku vyskytnout i psychózy jiného typu, především toxické (alkoholové, raritně po jiných látkách).

U demencí se mohou psychotické symptomy vyskytovat v rámci tzv. behaviorálních a psycho-

logických příznaků demence. Toto je časté např. u demence s Lewyho tělísky, kde bývají noční halucinace především zrakové, ale někdy i komplexní – všech smyslů s vtažením do děje. V rámci demencí se někdy vyskytuje i misidentifikace osob

a prostředí (např. nemocná vyhazuje manžela jako cizího nebo dvojníka, chce domů a přitom je doma a podobně). Oblast psychotických symptomů však není jediná doména užití antipsychotik v gerontopsychiatrii. Další oblastí je tlášení neklidů

**Tabulka 1.** Nejčastější indikace podání antipsychotik u lidí vyššího věku

Psychózy	Deliria	Poruchy chování v rámci BPSD
schizofrenie	nasedající na demenci	agitovanost
bipolární afektivní porucha schizoafektivní porucha	nenedávající na demenci	agresivita
porucha s bludy		sebeпоškozující chování, úzkost, poruchy spánku
organická afektivní porucha (organ. halucinóza, katatonní porucha, porucha s bludy)		další projevy BPSD
psychotické příznaky v rámci demencí		
další psychózy – vzácné		
BPSD = behaviorální a psychologické příznaky demence		

pacientů s demencí. U demencí se jako jeden ze tří základních okruhů postižení vyskytují tzv. behaviorální a psychotické příznaky chování (BPSD). Tyto příznaky jsou velmi zatěžující pro okolí – pro rodinné příslušníky, profesionální pečovatele, personál zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Mezi BPSD náleží kromě již zmíněných psychotických příznaků např. různé typy neklidu, nejčastěji agitovanost (neustálý neklid, který může být i jen mírný, někdy je však výrazný), jednorázové projevy neklidu, vykríkávání, nadávky, útěky z domova, ev. jiných zařízení a podobně. Někdy dochází k nepřiměřenému upoutávání pozornosti na sebe, k vydávání neartikulovaných zvuků, k vytrhávání si močových katetrů, infuzních kanyl a podobně. Některé neklidy jsou spojeny s agresí, jak verbální, tak i brachiální – proti věcem i proti lidem. Jindy poruchy chování spočívají v ničení věcí bez projevů agrese, spíše jako stereotypy chování (např. trhání prostěradel na proužky).

Mezi behaviorální a psychologické příznaky demence patří rovněž poruchy spánku nebo změna cyklu spánků – bdění. I zde mají některá antipsychotika své uplatnění a jsou pro nemocné z dlouhodobého hlediska podstatně bezpečnější než hypnotika. Některá antipsychotika se v gerontopsychiatrii užívají i pro léčbu úzkosti.

Další velmi četné užití těchto látek je v rámci léčby delirií, která se v seniorském věku vyskytují podstatně častěji než ve věku mladším a středním, a to jako deliria nasedající na demenci, i jako deliria nenesadající na demenci. Deliria jsou v seniorském věku velmi častá, může je způsobit řada příčin a častěji kombinace různých příčin. Mezi takovéto příčiny patří např. dehydratace, hypoglykemie, metabolický rozvrat, mozková hypoxie, působení farmak (např. centrální anticholinergika), působení návykových látek, syndrom z odnětí návykových látek, organické faktory aj. Deliria nejsou součástí syndromu demence, vyskytují se bez příznaků demence (deliria nenesadající na demenci), ale velmi často představují závažnou komorbiditu demencí (deliria nasedající na demenci). Častá jsou např. u demencí s Lewyho tělísky, nebo u převážně subkortikálních vaskulárních demencí. U „čisté“ Alzheimerovy choroby jsou přidružená deliria vzácná. Jejich výskyt pak většinou signalizuje somatickou komorbiditu (včetně např. nevhodné medikace) a představuje špatné prognostické znamení pro léčbu i pro přežití.

### Kdy podat a kdy nepodat antipsychotika?

V gerontopsychiatrii dochází k tomu, že antipsychotika bývají někdy podávána neindikova-

ně, často jsou podávána nadměrně a neúčelně. Velmi často se setkáváme s nadměrným a ne zcela indikovaným použitím antipsychotik na somatických odděleních nemocnic. V jiných případech však nejsou podána, i když by podána být měla.

U psychóz přecházejících do seniorského věku z věku středního je jejich podání racionální za stejných podmínek jako ve středním věku. Musíme však užívat nižší dávky než v mladém a středním věku a také musíme sledovat možné interakce. Senioři obvykle trpí polymorbiditou, která může vyústit v polypragmázii.

Před podáním antipsychotik si musíme uvědomit, že u lidí vyššího věku existují specifika reaktivity na podaná farmaka. Věk má vliv zejména na:

- absorpci podaných léčiv
- biodistribuci podaných farmak
- bioeliminaci farmak
- farmakodynamiku léků

Tyto faktory se ve stáří výrazně mění, u většiny farmak dochází k jejich zhoršenému odbourávání ve srovnání s mladým a středním věkem (1, 2).

U neklidů pacientů trpících demencemi bychom měli v první řadě použít nefarmakologické postupy. Je to např. úprava prostředí, laskavé zacházení, v některých případech postačí i vysvětlení. Když však neklid pokračuje i nadále a je takového stupně, že by mohl ohrozit samotného pacienta (např. zraněním, pádem), máme 2 možnosti: aplikovat antipsychotikum, nebo použít mechanické omezení (kurtování, síťové lůžko). Kurtování je spojeno s možností vyvolání tromboembolické příhody, s možností lokálního poranění v místech přiložení kurtů, a především s vysokým diskomfortem pacienta. Naopak aplikace antipsychotika v racionální dávce odstraní neklid bez závažnějších nežádoucích projevů.

U delirií bychom se vždy měli pokusit v první řadě odstranit vyvolávající příčiny nebo precipitující faktory, které delirium spouštějí. Musíme dbát o stav hydratace a nutriční postavení, léčit všechny faktory vedoucí k hypoxii, zánětu, odstranit toxické faktory. Důležitá je úprava prostředí – v noci by neměli být delirující lidé v úplné tmě, ale měli by mít mírné osvětlení místnosti, měla by být usnadněna jejich orientace v prostředí, kde žijí. Pokud toto nepostačí a deliria se opakují, musíme použít farmakologické prostředky. U delirií seniorů jsou nejčastěji používána antipsychotika, a to jak v jednorázovém použití (při výskytu velkého neklidu v rámci deliria nebo pokud se deliria vyskytují

sporadicky), tak i v pravidelném užívání, pokud se deliria opakují.

### Která antipsychotika podat?

Základní požadavky na antipsychotika podávaná u seniorů jsou: minimum nežádoucích efektů, zvláště pak anticholinergních (kromě kardiotoxicity, zácpy, sucha v ústech a poruchy akomodace oční čočky mohou způsobit zhoršení paměti a vyvolávat deliria) a antidopaminových efektů v nigrostriálním systému (vyvolání parkinsonských příznaků) a v mezolimbickém systému (nežádoucí endokrinní efekty – hyperprolaktinémie), minimum sedativních efektů, minimum ovlivnění vegetativního systému. Mezi gerontopsychiatry neexistuje shoda, pokud se týká užití konkrétních antipsychotik u seniorů, a to i přes existenci různých standardů a doporučení terapie (3–6).

**U psychóz přecházejících ze středního věku** (především u schizofrenie) dáváme jednoznačně přednost antipsychotikům 2. generace. Jsou používána jak antipsychotika typu selektivních dopaminergních a serotonergních antagonistů (především risperidon, ale také ziprasidon), tak i multireceptoroví antagonisté, olanzapin, quetiapin, zotepin aj.) i antipsychotika 3. generace – aripiprazol. I když tato antipsychotika nejsou primárně určena pro použití v gerontopsychiatrii, u pacientů trpících psychózami se ukazují jako nejvhodnější a neúčinnější.

U risperidonu většinou vystačíme při léčbě osob vyššího věku s dávkami do 2 mg/den, vyšší dávky jsou používány někdy při léčbě schizofrenie. Výhodou použití risperidonu je především to, že tato látka nevyvolává ve větší míře nežádoucí anticholinergní efekty. Obecně je risperidon dobře tolerován. Největší nebezpečí spočívá ve vyšší četnosti cévních mozkových příhod při užívání risperidonu a olanzapinu ve srovnání s placebem (7, 8). Na druhé straně však byla prokázána statisticky významně nižší mortalita po risperidonu a olanzapinu než po haloperidolu (9).

Olanzapin je v seniorském věku podáván obvykle v dávkách 5–10 mg/den rozděleno do dvou denních dávek, vyšší dávky neprokázaly lepší efekty. Podobně jako u risperidonu byla u olanzapinu prokázána v seniorském věku vyšší četnost cévních mozkových příhod ve srovnání s placebem (7, 10). Incidence cerebrovaskulárních příhod byla téměř 1,3 %, zatímco po placebo 0,4 %. Bezpečnost a tolerabilita olanzapinu se však podstatně neliší od ostatních antipsychotik (11). Řada klinických studií však přinesla důkaz o dostatečné antipsychotické účinnosti

olanzapinu u psychóz vyššího věku při malém výskytu nežádoucích efektů (12–14). Při srovnání risperidonu a olanzapinu v léčbě pacientů trpících schizofrenií ve věku 5–65 let se ukázaly oba preparáty stejně účinné v ovlivnění pozitivních symptomů, ale olanzapin účinnější v ovlivnění negativních příznaků schizofrenie. Denní dávky risperidonu se pohybovaly v rozmezí 4–12 mg, olanzapinu 10–20 mg (15). Srovnání olanzapinu s haloperidolem ve stejné indikaci potvrdilo přednost olanzapinu, především ve vyšší účinnosti, ale také v menším výskytu nežádoucích efektů (16).

Quetiapin je další antipsychotikum používané v léčbě psychóz v seniu. Jeho velkou výhodou je minimální ovlivnění extrapyramidového systému a poměrně nízká sedace s dobrou tolerancí.

Ziprasidon, který náleží do skupiny selektivních antagonistů serotoninových a dopaminových receptorů, je nadějná látka, ale dosud schází rozsáhlé klinické studie u psychotických pacientů v seniu. Totéž lze říci o aripiprazolu a paliperidonu. Klozapin je užíván výjimečně tam, kde pacient nereaguje na jinou antipsychotickou medikaci. Pokud se vyskytuje silný až nezvladatelný psychotický neklid, je možno jednorázově nebo na krátkou dobu použít antipsychotikum 1. generace haloperidol. K jednorázovému zklidnění se používá 5–10 mg i. m., při opakovaném podání se obvykle používají dávky  $3 \times 1,5$ – $3 \times 3,0$  mg/den. Největší nebezpečí při podání haloperidolu je v možnostech vyvolání pádů, na druhém místě jsou extrapyramidové nežádoucí efekty. V některých případech postačuje melperon, butyrofenonový derivát s vlastnostmi blízcími se vlastnostmi antipsychotik 2. generace. Podává se v dávce 75–150 mg/den, nebo jednorázově v dávce 50 mg.

U poruch s bludy i u organických psychotických poruch chybí sofistikované klinické studie, provedené na větších vzorcích probandů. Proto se při léčbě těchto psychóz řídíme stejnými zásadami jako při léčbě schizofrenie lidí vyššího věku.

Antipsychotika jsou také v oblasti gerontopsychiatrie používána v terapii bipolární afektivní psychózy. Jsou to látky, u kterých byl prokázán jak antimanický, tak thymoprofylaktický efekt – především olanzapin a quetiapin (17).

**V léčbě delirií** je třeba podat antipsychotika především tehdy, jsou-li deliria spojena s velkým neklidem či jinými projevy chování, ohrožujícími pacientův život nebo podstatně zhoršujícími jeho zdraví. Někdy stačí dostatečná hydratace, alimen-

tace, nebo zlepšení prostředí pacienta. V léčbě delirií se často můžeme setkat s neracionálním užitím antipsychotik tehdy, kdy by bylo možné delirium zvládnout jiným způsobem. Pokud se ovšem delirium často opakuje, je bouřlivé, ohrožuje pacienta, je nutno antipsychotika podat. (Jako alternativa antipsychotické terapie delirií je někdy možno užít clomethiazol nebo benzodiazepiny.) Jako antipsychotikum 1. volby se v ČR nejčastěji používá tiaprid. Tato látka, která náleží mezi substituované benzamidy, blokuje selektivně dopaminové receptory  $D_2/D_3$ . Má velmi nízký antipsychotický potenciál, ale dobře ovlivňuje deliria a neklid při organických onemocněních CNS. Někdy stačí podávat tiaprid pouze na noc, někdy je třeba podání několikrát denně. Zpravidla se používá denní dávky 300–600 mg, někdy pouze 100–200 mg na noc. Alternativa k tiapridu je melperon, který se také používá při selhání účinku tiapridu. Podává se zpravidla 75–200 mg/den, rozděleno do 3–4 denních dávek, někdy dostatečně podání pouze na noc. Pokud ani melperon nemá dostatečný efekt, používají se atypická antipsychotika – olanzapin, risperidon, quetiapin, a to obzvláště u hyperaktivních delirií s halucinacemi a neklidem. Někdy je nutné zklidnit těžký neklid delirujícího pacienta jednorázovým podáním haloperidolu, zpravidla parenterálně podaného. Dlouhodobé podání haloperidolu delirujícím pacientům není možno doporučit pro možnost vyvolání závažných nežádoucích efektů – pádů, extrapyramidové symptomatiky (18).

**U tzv. behaviorálních a psychologických symptomů demence** jsou používána antipsychotika k tlumení různých projevů neklidu, agresivního chování a psychotických symptomů, spojených s demencí. I v této oblasti se často setkáváme s nesprávným užitím antipsychotik, někdy i s jejich zneužíváním. Mnohdy dochází u pacientů trpících demencí ke komorbidním deliriím, a to zvláště tehdy, nejsou-li tyto pacienti dostatečně hydratováni nebo krmeni, ev. při použití nevhodné farmakoterapie (pozor na polypragmázii). V takovýchto případech jsou terapeutické intervence jiného typu podstatně účinnější než podání antipsychotik. Nevhodné podání antipsychotik zvyšuje nebezpečí pádů (velmi významné u demence s Lewyho tělísky), vyvolání nebo zhoršení extrapyramidové symptomatiky, ale také cévních mozkových příhod a dalších závažných i méně závažných, ale pro pacienta nepřijemných nežádoucích účinků (19). Na druhou stranu však je použití antipsychotik často nezbytné. Neklid často ohrožuje pacienta zraněním, vyčerpáním, zhoršením somatického stavu. Přidružené psychotické příznaky silně snižují kvalitu života pacientů s de-

mentí i jejich pečovateli (20). Byla vypracována řada standardů a doporučených postupů léčby behaviorálních a psychologických příznaků demence (3, 4, 21).

Velmi častý příznak Alzheimerovy choroby a dalších demencí, zejména v pokročilejších stadiích, je agitovanost – neustálý neklid, někdy jen mírné, jindy větší intenzity. Jako metoda volby je v ČR asi nejčastěji užíván tiaprid v obvyklých dávkách 300–400 mg/den, někdy i méně. Při nočních neklidech je stejný preparát používán pouze na noc, obvykle v dávce 100–200 mg. Při akutním neklidu v rámci demence je možno použít tiaprid k jednorázové parenterální aplikaci. Pokud selže efekt tiapridu, je podáván melperon, ale toto farmakon je možno použít i jako léčivo první volby. V případě, že navzdory podání uvedených farmak nedojde ke zklidnění, dochází k aplikaci haloperidolu. Ten však může produkovat závažné nežádoucí efekty, proto podání této látky má být omezeno pouze na akutní zklidnění (22). Pokud není tento postup dostatečně účinný, nebo pokud převládají psychotické příznaky, je nutno volit atypická antipsychotika (jiná než tiaprid). Jejich výběr je značně individuální, je nutno přihlížet k aktuálnímu stavu pacienta (5, 6, 23–26).

Nejpoužívanější z těchto látek jsou, podobně jako při léčbě psychóz v seniorském věku, risperidon, olanzapin a quetiapin.

Risperidon je používán v obvyklé denní dávce 1 mg, max. 2 mg. V klinických studiích vykazuje risperidon dobrý efekt v léčbě agresivity, agitovanosti a psychotických příznaků u demence (13, 27).

Olanzapin vykazuje rovněž velmi dobré efekty ve stejných indikacích (12, 13, 25). Díky injekční formě se dá pomocí tohoto přípravku tišit i akutní neklid. Relativní kontraindikace proti léčbě olanzapinem ve vyšším věku jsou: metabolický syndrom nebo jeho jednotlivé komponenty, především abdominální obezita a/nebo zvýšení glukózy tolerance, věk nad 80 let, současná terapie benzodiazepiny, onemocnění plic a dýchacích cest a velká sedace.

Quetiapin je antipsychotikum, které je velmi dobře tolerováno a působí minimum nežádoucích efektů, především pokud se týká extrapyramidových příznaků. Proto je látkou číslo 1 ke zklidnění neklidů a psychotických příznaků u Parkinsonovy choroby a demencí s parkinsonskými syndromy. Průměrná denní dávka je 200 mg (13, 28).

Klinická zkušenost a některé klinické studie ukazují, že poruchy chování u pacientů trpících

demencí, především Alzheimerovou chorobou, se mírní po podání inhibitorů acetylcholinesteráz nebo memantinu (29).

## Závěr

Antipsychotika jsou v gerontopsychiatrii nepostradatelná farmaka, ale musí být užívána indikovaně, jen po nezbytnou dobu a v nižších dávkách než ve středním věku.

*Vzniklo za podpory výzkumného záměru  
MSM 0021620849.*

## Literatura

- Katona C. Psychotropics and drug interactions in the elderly patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16: S86–S90.
- Květina J. Gerontofarmakologie. In: Kalvach Z, Zadák Z, Jiráček R, Zavázalová H, Sucharda P. (eds.) a kol. *Geriatrica a gerontologie*. Praha: Grada, 2004: 365–375 s.
- Jiráček R, Borzová C, Konrád J, Franková V, Spousta S. Demence. In: Raboch J, Anders M, Praško J, Hellerová P. (eds.) a kol. *Psychiatrie. Doporučené postupy psychiatrické péče 2*. Info-pharm, Praha, 2006: 22–37 s.
- Jiráček R, Franková V. Demence a jiné organicky podmíněné poruchy. In: Seifertová D, Praško J, Horáček J, Höschl C. (eds.) a kol. *Postupy v léčbě psychických poruch. Algoritmy České neuropsychofarmakologické společnosti*. Medical Tribune CZ, Praha, 2008: 12–29 s.
- Verma S, Orengo CA, Kunik ME, Hale D, Molinari VA. Tolerability and effectiveness of atypical antipsychotics in male geriatric inpatients. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 2001; 16: 223–227.
- Wood-Mitchell A, James IA, Waterworth A, et al. Factors influencing the prescribing of medications by old age psychiatrists for behavioural and psychological symptoms of dementia; a qualitative study. *Age and Ageing* 2008; 37(5): 547–552.
- Hermann N, Lanctot KL. Do atypical antipsychotics cause stroke? *CNS Drugs* 2005; 19: 91–103.
- Wooltorton E. Risperidone (Risperdal): Increased rate of cerebrovascular events in dementia trials. *CMAJ* 2004; 167(11): 1269–1270.
- Nasrallah HA, White T, Nasrallah A. Lower mortality in geriatric patients receiving risperidone and olanzapine versus haloperidol. *Am J Geriatr Psychiatry* 2004; 12(4): 437–439.
- Wooltorton E. Olanzapine (Zyprexa): increased incidence of cerebrovascular events in dementia trials. *CMAJ*, 2004; 27, 170(9).doi: 10.1503/cmaj.1040539.
- Ciudad A, Montes JM, Olivares JM, et al. Safety and tolerability of olanzapine compared with antipsychotics in the treatment of elderly patients with schizophrenia: a naturalistic study. *European Psychiatry* 2005; 19: 358–365.
- Barak Y, Shamir E, Mirecki I, Weizman R and Aizenberg D. Switching elderly chronic psychotic patients to olanzapine. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2004; 7: 165–169.
- Hwang JP, Yang ChH, Lee TW, Tsai SJ. The efficacy and safety of olanzapine for the treatment of geriatric psychosis. *J Clin Psychopharmacol* 2003; 23: 113–118.
- Ritchie CW, Chiu E, Harrigan S, et al. A comparison of the efficacy and safety of olanzapine and risperidone in the treatment of elderly patients with schizophrenia: an open study of six months duration. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006; 21: 171–179.
- Feldman PD, Kaiser ChJ, Kennedy JS, et al. Comparison of risperidone and olanzapine in the control of negative symptoms of chronic schizophrenia and related psychotic disorders in patients aged 50 to 65 years. *J Clin Psychiatry* 2003; 64: 998–1004.
- Kennedy JS, Jeste D, Kaiser CJ, et al. Olanzapine vs haloperidol in geriatric schizophrenia: analysis of data from a double-blind controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; 18: 1013–1020.
- Sajatovic M, Subramaniam Madhusoodanan S, Coconcea N. Managing Bipolar Disorder in the Elderly. Defining the Role of the Newer Agents. *Drugs Aging* 2005; 22(1): 39–54.
- Praško J, Jiráček R, Franková V, Seifertová D. Delirium. In: Seifertová D, Praško J, Horáček J, Höschl C. (eds.) a kol. *Postupy v léčbě psychických poruch. Algoritmy České neuropsychofarmakologické společnosti*. Medical Tribune CZ, Praha, 2008: 29–39 s.
- Rochon PA, Normand SL, Gomes T. Antipsychotic therapy and short-term serious events in older adults with dementia. *Arch Intern Med* 2008; 168(10): 1090–1096.
- Jiráček R, Koukolík F. Demence. *Neurobiologie, klinický obraz, terapie*. Praha: Galén 2004; 255–257.
- Caltagirone C, Bianchetti A, Di Luca M, et al. Guidelines for the treatment of Alzheimer's disease from the Italian Association of Psychogeriatrics. *Drugs & Aging* 2005; 22(Suppl. 1): 1–26.
- Loneragan E, Luxenberg J, Colford JM, Birks J. Haloperidol for agitation in dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 2. Last assessed as up-to-date: Sept. 12. 2008.
- Schneider LS, Dagerman KS, Insel P. Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: Meta-analysis of randomized Placebo-controlled trials. *JAMA*, 2005; 19, 294(15): 1934–1943.
- Schneider LS, Tariot PN, Dagerman KS, et al. Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 2006; 12, 355(15): 1525–1538.
- Street JS, Clark WS, Gannon KS, et al. Olanzapine treatment of psychotic and behavioural symptoms in patients with Alzheimer disease in nursing care facilities. *Archives of General Psychiatry* 2000; 57: 968–976.
- Sultzer DL, Davis SM, Tariot PN, et al. Clinical symptom responses to atypical antipsychotic medication in Alzheimer's disease: Phase 1 outcomes from the CATIE-AD effectiveness trial. *Am J Psychiatry* 2008; 165: 844–854.
- Brodsky H, Ames D, Snowden J, et al. A randomized placebo-controlled trial of risperidone for the treatment of aggression, agitation, and psychosis of dementia. *J Clin Psychiatry* 2003; 64(2): 134–143.
- Zhong KX, Tariot PN, Mintzer J, et al. Quetiapine to treat agitation in dementia: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Curr Alzheimer Res*. 2007; 4(1): 81–93.
- Gauthier S, Wirth Y, Möbius HJ. Effects of memantine on behavioral symptoms in Alzheimer's disease patients: an analysis of the Neuropsychiatric Inventory (NPI) data of two randomized, controlled studies. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20(5): 459–464.

---

**doc. MUDr. Roman Jiráček, CSc.**  
Psychiatrická klinika 1. LF UK  
Ke Karlovu 11, 128 08 Praha 2  
fatty@centrum.cz

---