

ADJUVANCIA V LIEČBE CHRONICKEJ BOLESTI

Stanislav Fabuš

Anestéziologická a algeziologická ambulancia, Zdravie, s.r.o., Martin

Autor v príspevku prezentuje doplnkovú zložku liečby chronickej bolesti – adjuvanciá – z aspektu zvýšenia účinnosti liečby bolesti a eliminovania možných vedľajších účinkov analgetík, zvlášť opioidov. Nezaobrá sa všetkými problémami, keďže problematika je veľmi široká a pre nešpecialistu až zahľucujúca. Pozornosť je prednostne zameraná na najfrekvencovanejšie adjuvanciá – psychofarmaká, ktoré majú v liečbe chronickej bolesti podstatný podiel. Zohľadňuje aj problematiku interdisciplinárnej spolupráce v liečbe bolesti pri rešpektovaní prepojenia predklinickej a klinickej problematiky v praxi praktického lekára. **Kľúčové slová:** chronická bolesť, adjuvantné analgetiká, antidepresíva, antikonvulzíva, kortikosteroidy, benzodiazepíny. **Kľúčové slová MeSH:** bolesť, choroba chronická, adjuvanciá farmaceutické, analgetiká, antidepresíva, antikonvulzíva, hormóny kôry nadobličiek, benzodiazepíny.

ADJUVANTS IN THE TREATMENT OF CHRONIC PAIN

Author in the contribution represents supplementary component of chronic pain therapy – adjuvants from the point of view of increased ineffectiveness of chronic pain therapy and elimination of possible side effects of analgetics, mostly opioids. It doesn't solve all problems, because of broad problematic where non-specialist can loose orientation. The attention is preferentially aimed to the most frequently used adjuvants-psychopharmacs drugs those have in the therapy of chronic pain the major importance, regard with limited interdisciplinary cooperation in chronic pain therapy. The general practitioner should in his praxis respect the connection between pre-clinical and clinical problems in the therapy of chronic pain.

Key words: chronic pain, adjuvant analgesics, antidepressives, anticonvulsives, corticosteroids, benzodiazepines.

Key words MeSH: pain, chronic disease, adjuvants, pharmaceutic, analgesics, antidepressive agents anticonvulsants, adrenal cortex hormones, benzodiazepines.

Via pract., 2005, roč. 2 (6): 291–295

Úvod

Adjuvantná liečba je takmer štandardnou súčasťou liečby vo všetkých klinických medicínskych odboroch, algeziológia nie je výnimkou. Jedným z dôvodov je aj narastajúca multimorbidita s potrebou polypragmázie, ktorá často vyvoláva u chorých farmakofóbiu, so zhoršeným liečebným kompliansom. Je potrebné si uvedomiť, že **adjuvans** je látka podporujúca a zosilňujúca účinok hlavného lieku v zmesi. V liečbe bolesti používame termín **adjuvantné analgetikum – koanalgetikum**. Je to medikament, ktorý sa nezaraďuje k pravým analgetikám. Má iné indikácie ako bolesť, potencuje účinok analgetík a tak znižuje potrebu zvyšovania dávky analgetík.

Adjuvantná liečba sa v súčasnosti stáva dôležitou súčasťou komplexnej liečby bolesti. Na každom stupni „analgetického rebríka“ SZO (WHO – Svetová zdravotnícka organizácia) má svoje oprávnenie. Adjuvancia sú takmer nenahraditeľnou zložkou v liečbe chronickej nestíšiteľnej bolesti, zvlášť nádorovej bolesti. Prednostne vtedy, keď je vyčerpaná kauzálna liečba a ostáva len paliatívna či symptomatická liečba. Dôležitý je typ bolesti a jej sprievodná symptomatológia. Nie je zriedkavosťou, keď chorý s chronickou bolesťou je rukojemníkom svojich najbližších (5) z dôvodu obavy zo vzniku závislosti na analgetikách. Často sú analgetiká užívané v nedostatočne účinnej dávke,

nerespektujú sa odporúčania WHO aj v liečbe nádorovej bolesti a lieči sa nesystematicky. Kombinácie všeobecne potencujú efekt jednotlivých analgetík a iných farmák. Využitie adjuvancií je široké a indikáciou je aj eliminácia nežiaducich účinkov analgetík, ako sú nauzea, vomitus, útlm, spavosť, insomnia, kognitívne poruchy, gastropatie a iné. Adjuvantná liečba

robí liečbu bolesti komplexnou, zlepšuje kvalitu života chorých s chronickou bolesťou všeobecne, s rakovinovou bolesťou zvlášť.

Viacúčelové adjuvantné analgetiká na väčšinu typov chronickej bolesti

1. Psychofarmaká

Zo *psychiatrického hľadiska* za psychofarmakum pokladáme len také liečivo, ktorého hlavný očakávaný účinok je zmena psychického stavu. Z *hľadiska algeziológa* psychofarmakum je také liečivo, ktoré priaznivo ovplyvní vnímanie bolesti zásahom do regulačných mechanizmov bolesti. Psychofarmaká sú indikované ako koanalgetiká v liečbe bolesti pre vlastný analgetický efekt a taktiež pre možnosť pokrytia vedľajších psychických symptómov, najčastejšie depresie a anxiety. 87% chorých s chronickou bolesťou má depresiu a 60–75% chorých s depresiou má bolesť (6). Pacienti s chronickou bolesťou bývajú často liečení kombináciami psychofarmák a analgetík spolu s ďalšími liečivami. Racionálna polypragmácia chronickej bolesti je účelná, charakterizovaná s ohľadom na chorého, na bezpečnosť a znášanlivosť zvolenej kombinácie.

Antidepresíva (AD)

Depresia zvyšuje intenzitu bolesti a redukuje pravdepodobnosť úspešnosti anal-

Tabuľka 1. Všeobecné princípy adjuvantnej liečby.

1. Správna diagnostika chronickej bolesti, ako aj rozlíšenie, či ide o rakovinovú alebo nenádorovú bolesť, spolu so zhodnotením psychologických, sociálnych faktorov, ako aj kvality života.
2. Hodnotenie intenzity bolesti metódou VAS – vizuálnou analogovou stupnicou.
3. Vyhodnotenie a prehodnotenie doterajšej liečby bolesti.
4. Plán komplexného individuálneho prístupu k liečbe chronickej bolesti.
5. Je výrazná individuálna tolerancia na lieky všeobecne, alebo len na analgetiká?
6. Je monoterapia optimálnym riešením a sú adjuvancia potrebné?
7. Individuálna titrácia optimálnej dávky analgetika a adjuvantných analgetík.
8. Predpokladané možné vedľajšie účinky analgetika a ich včasná detekcia a liečba.
9. Konsenzus s chorým.
10. Správa pre chorého a denník bolesti.
11. Dostatočný priebežný kontakt na zhodnotenie a úpravu liečby.

Tabuľka 2. Antidepresíva.

Farmakologická skupina	Generický názov	Indikácie	Dávkovanie (mg/deň)	Poznámky
I. generácia Tricyklické antidepresíva	amitriptylín imipramín dosulepín clomipramín	Centrálna bolesť dysestetická (pálivá) bolesť Primárna depresia so sekundárnou bolesťou Neuropatická bolesť Postherpetická neuralgia Atypická faciálna bolesť Bolesť po apoplexii Migrenozna bolesť Muskuloskeletálne ochorenia Bolesť dolného chrbta, CC sy Fibromyalgie Artritické reumatoidné bolesti	10–150 25–100 50–100 20–75	Anticholinergné a antiadrenergné. Potencujú účinok opioidov vrátane nežiaducich účinkov.
II. generácia Sekundárne amíny	maprotilín viloxazín mianserin	Použitie ako u predchádzajúcej skupiny	12,5–75 50–100 10–60	Dosahujú účinok tricyklických antidepresív, líšia sa od nich lepšou znášanlivosťou, nemajú anticholinergné účinky, s výnimkou maprotilínu. Môžu sa podávať chorým s hypertrofiou prostaty, glaukómom, ischemickou chorobou srdca.
III. generácia SSRI	citalopram fluoxetín fluvoxamín setralín	Indikácie ako u predchádzajúcej skupiny	10–40 20–40 50–150 50–100	Citalopram- najselektívnejší inhibitor spätného vychytávania serotonínu. Nemajú kardiotoxické účinky.
IV. generácia SSNRI	venlafaxín	Indikácie ako u predchádzajúcej skupiny	75–150	Blokujú vychytávanie serotonínu a noradrenalínu súčasne.
V. generácia Inhibítory MAO RIMA	maclobemid	Primárna depresia s chronickou bolesťou Atypická faciálna bolesť Migrenózna cefalea Artritída	100–300	Inhibítory MAO sa pre veľký výskyt nežiaducich účinkov málo používajú. Maclobemid je reverzibilný inhibitor MAO.

getickej liečby (2). Patofyziologické vysvetlenie má zástancov tak priameho, ako aj nepriameho analgetického pôsobenia AD. Obe skupiny sa zhodujú v tom, že pri chronickej bolesti somatického pôvodu je analgetické pôsobenie nezávislé od ich antidepresívneho účinku.

Analgetická účinnosť AD je spoľahlivo dokázaná (2), je podmienená ich serotonínovou a noradrenergickou aktivitou. Analgetický efekt nie je závislý na antidepresívnom pôsobení, jeho nástup je rýchly (1–10 dní) a celková potrebná analgetická účinná dávka je nižšia, než u depresie. AD potencujú účinok opioidných agonistov. Najlepšie skúsenosti sú s tricyklickými antidepresívami – TCA, naopak supersenzitívne SSRI (Selektívne serotonín reuptake inhibítory)

sú analgeticky menej účinné. Pri kombinácii s opioidmi s vlastnou serotonínovou aktivitou (tramadol, pentazocín, metadon) môže dôjsť k rozvoju serotonínového syndrómu! Problémom TCA je zlá tolerancia pre výrazný anticholinergný, sedatívny, ako aj kardiotoxický účinok (nie je vyznačený u SSRI), hlavne u pacientov multimorbídnych a vo vyšších vekových kategóriách (4). AD novšej generácie, ako je napr. venlafaxín s noradrenergickou a serotonínovou aktivitou, sú analgeticky účinnejšie pri lepšej tolerancii. Najefektívnejšie použitie AD je v súčinnosti so psychoterapiou (tabuľka 2).

Najčastejšie je akceptované delenie AD na generácie:

I. generácia – TCA (amitriptylín, imipramín, dosulepín, desipramín, clomipramín),

II. generácia – sekundárne amíny (dibenzepín, maprotilín, atď.),

III. generácia – SSRI (fluvoxamín, citalopram, fluoxetín, atď.),

IV. generácia – SSNRI (selektívne serotonín noradrenalín reuptake inhibítory) – venlafaxín, mirtazapín, atď.,

V. generácia – RIMA (reverzibilné inhibítory monoaminoxidázy, ktorá odbúrava serotonín, noradrenalín, dopamín), napr. maclobemid, seligelin.

Indikáciami AD sú: neuralgické bolesti, postherpetická neuralgia, neuralgia trigeminu, atypická bolesť tváre, trvalé páľivé bolesti a parestázie nereagujúce na opioidy, diabetické polyneuropatie, arropatie, reumatické bolesti, nádorové bolesti, migrény,



- **Obnovuje fyziologickú architektúru spánku¹**
- **Rýchly nástup účinku** - skracuje dobu nástupu spánku¹
- **Veľmi dobrá tolerancia** - bez významného ovplyvnenia pamäti (u starších zdravých pajeďincov)²

1) Tsutsui S. and zolpidem study group: A double-blind Comparative Study of Zolpidem versus Zopiclone in the Treatment of Chronic Primary Insomnia. The Journal of International Medical Research, 2001, 29: 163 - 177

2) Alain H. et al: Effect on postural oscillation and memory functions of a single dose of zolpidem 5 mg, zopiclone 3.75 mg and lormetazepam 1 mg in elderly healthy subjects. A randomized, cross-over, double-blind study versus placebo. Eu. J. clin. Pharmacol 2003, 59: 179 - 188.

Skrátená informácia o lieku: vid' celostránkovú inzerciu v tomto čísle.

Sanofi-Aventis Slovakia s.r.o., Žilinská 7-9, 811 05 Bratislava
tel.: +421 2 5710 3777, fax: +421 2 5710 3749
www.sanofi-aventis.com

IČO: 31339450 (Zapísaný v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I., oddiel Sro., vložka číslo 4029/B)



sanofi aventis
Because health matters

Tabuľka 3. Antikonvulzíva.

Farmakologická skupina	Generický názov	Indikácie	Dávkovanie (mg/deň)	Nežiaduce účinky
Antikonvulzíva (AK)	gabapentin	Intolerancia iných AK, zlá kvalita života, insomnie, stavy po úrazoch miechy. Neuropatická periférna a centrálna bolesť. Vertebrogénna bolesť, fibromyalgia, profylaxia migrény, atypická bolesť tváre	100–3 600	Somnolencia, únavnosť, závrate, ataxia, nestota, nystagmus, zhoršenie kognitívnych funkcií
	carbamazepin	Neuropatická bolesť s vyžarujúcim elektrizujúcim charakterom, postherpetická neuralgia, neuralgia n. V.	200–800	Sedácia, ataxia, nauzea, diplopia, svetloplachosť, rozmazané videnie, krvné dyskrázie (leukopenia, aplastické anémie).
	valproát sodný	Neuropatické lancinujúce bolesti, postherpetická neuralgia	200–1 000	Kontraindikácie poškodenie pečene a pankreasu, gravidita, trombocytopenia
	clonazepam	Neuropatické s vyžarujúcim elektrizujúcim charakterom, lancinujúce bolesti	0,5–10	Únava, ospalosť, bronchiálna hypersekrecia, svalová hypotonia, poruchy koordinácie a správania

tenzné bolesti hlavy, niektoré vertebrogénne bolesti, bolesti spojené s poruchami spánku a depresiou, psychosyndróm podmienený bolesťou (7).

Kontraindikácie sa prevažne vzťahujú na I. a II. generáciu AD: ICHS, arytmie, glaukóm, hypertrofia prostaty, závažné poškodenie pečene a obličiek, pokročilý vek s multimorbidity, alergija na účinnú látku AD, liečba inhibítormi MAO a obdobie 14 dní po ich ukončení, intoxikácia liečivami tlmiacimi CNS.

Neuroleptiká

Sú kvalifikované ako antipsychotiká. Ich význam ustupuje do pozadia, nakoľko ich priamy analgetický účinok je sporný. Ich spoločným znakom je schopnosť blokovať dopamínové receptory s možnou emočnou ľahostajnosťou k bolesti.

Používajú sa tieto neuroleptiká: *levopromazín*, *haloperidol*, *thioridazín* (7). V klinickej praxi sa dostávajú do popredia atypické neuroleptiká (*sulpirid*, *tiaprid*) a serotonín-dopaminové antipsychotiká – SDA (*risperidon*, *zotepín*, atď.).

Relatívne kontraindikácie sú poruchy glukózovej tolerancie a dyslipidémie (8).

2. Kortikosteroidy

Používajú sa v liečbe zápalovej, neuropatickej a nádorovej bolesti (3). Majú široké

uplatnenie v paliatívnej liečbe pokročilých nádorových ochorení. Zlepšujú chuť do jedla, tlmia žalúdočnú nevoľnosť, zmierňujú pocit celkovej slabosti. Mechanizmy, ktorými kortikoidy ovplyvňujú bolesť, sú komplexné, ale stále nedostatočne prebádané. Predpokladá sa antiflogistický účinok, vplyv na redukciu edémov a priamy vplyv na prenos nervových vzruchov v poškodených nervoch. Indikáciami sú bolesti hlavy u intrakraniálnej hypertenzie, syndróm hornej dutej žily pri útlaku tumorom v mediastíne, bolestivé metastázy skeletu, bolesti z útlaku miechy nádorom, neuropatická bolesť z infiltrácie alebo útlaku nervových štruktúr, bolesti pri lymfedéme, bolesť z rozpiňania puzdra pečene.

Účinnosť a riziká jednotlivých kortikoidov v liečbe onkologickej bolesti nie sú jednoznačne stanovené a odporúčania sa väčšinou zakladajú na miestnych zvyklostiach a empirii. Je potrebné sa riadiť hodnotením benefitu a rizika liečby s ohľadom na kvalitu života. Riziko nežiaducich účinkov liečby kortikoidmi narastá jej dobou trvania. Preto sa vyhradzujú hlavne pre nádorovú bolesť s očakávanou obmedzenou dobou života a reumatické bolesti.

3. Adjuvantné analgetiká pre neuropatickú bolesť – antikonvulzíva

Predpokladá sa, že chronická bolesť a zvlášť bolesti neuropatická má veľa zhodných

mechanizmov s epilepsiou (1). Zatiaľ nie sú známe všetky patofyziologické mechanizmy, ale laboratórne a klinické testy oprávňujú ich využitie v liečbe neuropatickej bolesti i migrény. Potlačujú záchvatovité a nadmerné výboje, znižujú hyperaktivitu neurónov a zvyšujú prah pre šírenie vzruchov (tabuľka 3).

Indikácie: vystreľujúca neuropatická bolesť s lancinujúcim komponentom, neúčinnosť AD na kontinuálne dyzestázie, migréna – zníženie frekvencie a trvanie záchvatov, sú indikované aj ako profylaxia, KRBS (komplexný regionálny bolestivý syndróm), sclerosis multiplex, pri rezistentných neuropatických bolestiach v kombinácii s AD.

Kontraindikácie: A-V blok, krvné dyskrázie, porfýria, poškodenie pečene a pankreasu – pankreatitída, gravidita, trombocytopenia, galaktosemia. Relatívne kontraindikácie sú aj poruchy glukózovej tolerancie a dyslipidémie (8). Najčastejšie sa používajú preparáty *karbamazepínu* (v súčasnosti nahradzované *gabapentinom*), *clonazepamom* a *kyseliny valproovej*.

4. Iné adjuvanciá

Baklofen

Ide o agonistu inhibičných GABA (gama aminomaslová kyselina) receptorov, známy predovšetkým pre myorelaxačný účinok na spazmy kostrového svalstva. Využíva sa je-

Tabuľka 4. Anxiolytiká – benzodiazepíny.

Farmakologická skupina	Generický názov	Indikácie	Dávkovanie (mg/deň)	Poznámky
Propandioloá skupina	mefenezin	Algické symptómy, spôsobené zvýšeným svalovým napätím, psychickou tenziou a anxiétou. Cefalgie.	50–150	Sú to lieky s centrálnou relaxačným účinkom. Kontraindikáciou sú myastenica gravis, komatózne stavy.
	guaifenezin		200–1 000	
	mefenoxalon		200–1 000	
Benzodiazepínová skupina	diazepam	Akútna bolesť (anxieta napr. IM), chronická bolesť, svalové kontraktúry, muskuloskeletálne bolesti, stomatodýnia, neuralgia n. V., bolestivé tiky. Poruchy zaspávania.	5–30 i. v. bolus 5–50	Neodporúča sa dlhodobé podávanie pre možnosť návyku. Pri náhlom vysadení môže vzniknúť rebound fenomén alebo abstinenčný syndróm. Kontraindikácie: gravidita, laktácia, myastenica gravis, sklon k drogovej závislosti, otrava alkoholom.
	clonazepam medazepam alprazolam oxazepam tofizopam	Indikácie ako u diazepamom.	0,5–4 5–15 0,25–6, 10–10–30 50–150	Vedľajšie účinky: únava, ataxia, zmätenosť, agresivita, závrate, anterográdna amnézia, riziko závislosti, útlm dýchacieho centra, hypotenzia. Zlepšuje vigilitu.

ho účinok na niektoré typy paroxyzmálnych neuropatických bolestí ako alternatíva k antiepileptikám (7). Dávkovanie je 10–90 mg/deň, liečbu nie je možné náhle prerušiť, dávku je potrebné postupne znižovať!

5. Lokálne pôsobiace adjuvanciá

Nové pohľady na mechanizmus bolesti menia aj cieľ jej farmakoterapie a to tak, že sa narušuje prenos signálov bolesti už na úrovni periférnych nocicezorov. Niektoré lokálne anestetiká pôsobiace cez sodíkové kanály môžu byť podávané pri liečbe bolestivých kožných a slizničných lézií. Účinok bol dokázaný aj u postherpetickej neuralgie a stavov, kde predpokladáme významnú periférnu neuropatickú zložku (*Lidokain* v 5% koncentrácii – krém, sprej). Systémové podávanie štruktúrneho analógu lidokainu – *mexiletin* – prinieslo však rozporné výsledky a posledné roky už nie je na Slovensku registrovaný.

Kapsaicín pôsobí inhibične na mediátory nociceptívneho prenosu, napr. substancia P. Priaznivý analgetický vplyv krému s obsahom kapsaicínu 0,025% bol dokumentovaný u pacientov s postherpetickou neuralgiou a s postmastektomickým syndrómom (7).

6. Adjuvantné analgetiká na muskuloskeletárnu bolesť

Benzodiazepíny (anxiolytiká)

Sú v súčasnosti najčastejšie používané psychofarmaká v terénnej praxi (tabuľka 4). Ovplyvňujú afektívnu reakciu na vonkajšie podnety, čo sa prejaví predovšetkým zmiernením strachu a napätia (anxiolytický účinok), viac či menej vyjadreným ukladňujúcim efektom (sedatívny, hypnotický účinok), potlačením sklonu ku kŕčom (antikonvulzívny účinok) a znížením tonusu kostrového svalstva (myorelaxačný účinok). Pri liečbe spolu s opioidmi potencujú ich euforizujúci účinok. Benzodiazepíny zvyšujú afinitu receptorov ku GABA. Jednotlivé benzodiazepíny sa líšia intenzitou a dĺžkou pôsobenia. Pri aplikácii u seniorov (ak neredukujeme dávku) rastie incidencia ortostatickej hypotenzie a pádov až v 40%, pretrváva denná sedácia, zhoršenie svalovej koordinácie, poruchy krátkodobej pamäti, paradoxná agresivita, psychózy, exacerbácia depresie. Po jednom roku liečby bola zaznamenaná kognitívna dysfunkcia, retrográdna amnézia až delírium. Podľa odporúčaní *Americkéj geriatrickej spoločnosti* je používanie dlhodobou účinných foriem benzodiazepínov v terapii anxiety pova-

žované za preskripčnú chybu, pokiaľ nedošlo ku zlyhaniu liečby krátkodobou účinnými benzodiazepínmi.

7. Adjuvantné analgetiká na refraktérnu bolesť

Antagonisti NMDA (N-methyl-D-asparát) receptorov, *ketamín* – derivát phenylcyklidinu – jeho závažné nežiaduce účinky (autizmus, negativizmus, dezorientácia, aktivácia psychóz, hypertenzia, tachykardia, pľúcna a intrakraniálna hypertenzia) limitujú v posledných desaťročiach jeho všeobecnejšie použitie. Ako celkové anestetikum patrí do rúk špecialistu anesteziológa aj pri perorálnej aplikácii v liečbe refraktérnej bolesti.

Klonidín – alfa2-agonista – pre významné vedľajšie účinky, ako aj rozporuplné výsledky v liečbe bolesti patrí do kompetencie špecialistu na medicínu bolesti – algeziológa.

Novinky a perspektívy

Kombinácie všeobecne potencujú vzájomný efekt jednotlivých liečiv s akceptovateľným rizikom polypragmázie, ako bolo uvedené na *IV. Česko-Slovenských dialógoch o bolesti* v Plzni v roku 2004. Kombinácia gabapentínu a ropivakainu zlepšuje efekt gabapentínu u postherpetickej neuralgie. Pri neuropatickej bolesti sa osvedčuje kombinácia pregabalínu a silfenalínu. Podobné je to u kombinácií neuroleptík, baklofenu, benzodiazepínov a kortikosteroidov. V klinickej praxi je prospešné rozširovanie indikácie opioidov na nenádorovú bolesť, uplatňovanie placeba v liečbe nenádorovej bolesti, častejšie používanie náplastových a perorálnych retardovaných foriem liečiv, bukálna aplikácia a sprejové formy. **Celosvetovo sa presadzuje, aby sa liečenie bolesti a zmiernenie utrpenia stalo základným ľudským právom** tak, ako to bolo prezentované na *Svetovom týždni boja proti bolesti* v októbri 2004. V súčasnosti je už akceptované, že ku chronickej bolesti nemožno pristupovať ako k akútnej, že ide o samostatnú chorobu, ktorá si vyžaduje principiálne odlišný prístup (www.zdn.cz).

Literatúra

- Bernášková K, Rokyta R.: Mechanizmy neuropatické bolesti a účinok antiepileptík (antikonvulzív). *Bolest* 2/2004: 83–90.
- Kozák J, Papežová H. Kapitoly z léčby bolesti. Maxdorf sro, Praha 2002: 120 s.
- Kulichová M. Standardy bolestivých stavů II.časť. *Bolest* 4/2001: 256–261.
- Kulichová M. Analgésia u geriatrického pacienta v terminálnej fáze ochorenia. *Geriatrics*, VIII.ročník, 4/2002: 165–169.
- Peck MS. Odmítnutí duše. Pragma, Praha 2001: 239.
- Turčani P. Depresie v ambulancii praktického lékaře. *Periodický zdokonaľovací kurz, LF UK Bratislava* 2005.
- Vorlíček J, Adam Z, Pospíšilová Y, a kol. *Paliativní medicína*, Grada Publishing, Praha 2004: 537.
- Votava M. Metabolické nežádoucí účinky atypických neuroleptik. *Remedia*, 14, 6, 2004: 504–505.

Perspektívne možno očakávať pokroky v genetike (farmakogenomika), ako aj zariadenie psychodelík do liečebného arzenálu, aj v liečbe bolesti. Psychostimulanciá novej generácie, napr. modafinilum, sú perspektívne pri eliminácii dennej spavosti.

Kanabinoidy ako Marinol, Nabilon, Faze 3 a pod., sú už v Kanade či Anglicku legalizované u nádorovej bolesti v terminálnom štádiu.

Nie je prekvapujúcim zistením, že chorí v USA, ale aj v západnej Európe kontrolujú svoju liečbu cez internet, jeho rozšírením u nás je možné očakávať podobný trend našich chorých.

Záver

Cieľom adjuvantnej analgetickej terapie je zlepšiť kvalitu života chorých s chronickou bolesťou a onkologických zvlášť. U väčšiny chorých je dosiahnuteľným hlavným cieľom dobrá kontrola a tolerancia bolesti. Pri rozhodovaní o adjuvantnej liečbe je potrebné si uvedomiť, že chorý s chronickou bolesťou nie je ochotný a ani schopný znášať akékoľvek nové obtiaže z vedľajších účinkov analgetík, aj keď je to len na prechodnú dobu. Preto môže byť bolesť dokonca pre neho znesiteľnejšia, ako takýto nový problém, ktorý by mohol zhoršiť kvalitu života a vystupňovať utrpenie. Preto na rozdiel od indikácie psychiatra, neurológa, či iného pôvodného špecialistu sú v algeziológii liekom prvej voľby preparáty s najnižším spektrom nežiaducich účinkov.

Adjuvantné analgetiká sú súčasťou liečby chronickej bolesti od začiatku do konca. Použitie adjuvancií je podmienené efektívnou interdisciplinárnou spoluprácou. Sústavný a enormný nárast nových medicínskych poznatkov vo výskume a klinike limituje ich absorpciu a v kapacite jedného odborníka je schopnosť zvládnuť kvalifikovane len jednu odbornosť. Je len otázkou času, kedy aj u nás budú interdisciplinárne konferencie samozrejmosťou pri riešení problému chronickej nestíšiteľnej bolesti chorých.

Netlíť dostatočne bolesť je v súčasnosti najčastejším zločinom medicíny (5), čo by malo byť mementom pre každého lekára.