

ACTUALITĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL DURERII LOMBARE (RECOMANDĂRI DE MANAGEMENT ÎN BAZA GHIDURILOR INTERNAȚIONALE)

Svetlana Pleșca¹, Marina Sangheli^{1,2}, Vitalie Lisnic^{1,2}, Aurel Bodiu³, Inga Cușnir³,
Laboratorul Vertebro-neurologie, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie¹,
Catedra Neurologie, USMF „Nicolae Testemițanu”²,
Secția Neurochirurgie, IMSP Spitalul Clinic Republican³
e-mail: splesca@mail.ru; tel. (+373 22) 73- 72- 03

Rezumat

Articolul actual este rezultatul selectării și analizei ghidurilor internaționale publicate, concepute evidențierii punctelor-cheie decizionale în managementul durerii lombare. Cercetarea riguroasă a acestor resurse relevă direcțiile de diagnosticare, terapie sau prevenție, dovedite a fi cele mai eficiente în abordarea pacienților cu sindrom algic lombar, luând în considerație existența incertitudinilor cu privire la cea mai bună abordare a patologiei date, deoarece publicațiile existente în marea majoritate sunt cu rezultate contradictorii și mai mult țin de epidemiologie, decât de aspecte clinice.

Cuvinte-cheie: durere lombară, ghiduri clinice, diagnostic, tratament

Summary. Actualities in the diagnosis and treatment of low back pain (management recommendations based on international guidelines)

The current article is the result of the selection and analysis of published international guidelines, designed to highlight decisional key points in the management of lumbar pain. The rigorous research of these resources reveals the diagnostic directions, therapy or prevention, proven to be the most effective in addressing patients with lumbar pain syndrome, given the existence of contradictory results in the current publications, that are more related to epidemiology, than to clinical aspects.

Key words: back pain, clinical guidelines, diagnostic, treatment

Резюме. Современные подходы в диагностике и лечении болей в спине (рекомендации по менеджменту основанных на международных гидах)

Данная статья является результатом отбора и анализа опубликованных международных гидов, целью которых является выявление ключевых моментов в менеджменте поясничной боли. Тщательное изучение данных источников позволяет очертить основные направления в диагностике, лечении и профилактике, которые доказательно являются наиболее эффективными в ведении пациентов с болевым синдромом в пояснице, учитывая отсутствие четкой позиции в отношении наилучшего подхода к данной патологии, поскольку в большинстве существующих публикаций предоставлены противоречивые результаты в большей степени связанные с эпидемиологическими, а не клиническими аспектами.

Ключевые слова: боль в спине, клинические руководства, диагностика, лечение

Introducere. Durerea lombară (DL) este cea mai costisitoare condiție benignă în țările industrializate [17]. Experții de domeniu au estimat că circa 80% din populația SUA suferă de DL cauzată de patologia coloanei vertebrale pe parcursul vieții [7]. DL are un impact semnificativ asupra statutului socio-economic, profesional, familial al pacienților, sistemul de sănătate și comunitate. Aceasta ocupă locul doi de adresare la medicul de familie, urmând infecțiile respiratorii [17]. Prevalența anuală a DL este de 15-45%. Circa 33,2% din pacienți cu durere în spate prezintă simptomatologie pentru o perioadă mai puțin de o lună, 33% raportează durere pentru 1-5 luni și 32,7% pacienți – mai mult de 6 luni. Cronicizarea simptomatologiei se observă la circa 2-7% pacienți [2].

Durerea lombară cronică (DLC) (> 3 luni) este cea mai frecventă cauză de invaliditate la persoanele

sub 45 de ani. În fiecare an, 3-4% din populația Statelor Unite este temporar dizabilă, iar 1% din populația aptă de muncă prezintă un handicap permanent. DL ocupă locul doi după motivele de adresare la medic pentru o boală cronică, este a cincea cauză de spitalizare și al treilea cel mai frecvent motiv pentru o intervenție chirurgicală, impactul socio-economic fiind major [21]. Se estimează că numai în 15% din toate durerile de spate este identificată o cauză anatomică. Alte 85% sunt considerate ca dureri de spate nespecifice.

Conceptul că durerea de spate este legată de o leziune specifică este contestată de lucrările recente a mai multor autori care arată o relație limitată între durerea de spate și expunerea factorilor fizici [28,35]. Discuțiile asupra patofiziologiei durerii în spate indică faptul că aceasta este un simptom multifactori-

al, care poate debuta cu o reacție lezională, dar care este agravată de factori concomitenți, care pot extinde simptomele peste timpul normal de vindecare a țesuturilor afectate. Factorii concomitenți care contribuie la persistența durerii pot include disfuncția musculară, problemele psihologice, alte boli cronice, factori genetici și chiar culturali [14].

Astfel, durerea în spate reprezintă un simptom, cauza căreia este complexă, implicând afectarea musculară, articulară, vertebrală și/sau a structurilor spinale și nervilor periferici. Una din cele mai frecvente cauze ale durerii în spate este hernia discală, afectând 1/3 din populația mai mare de 20 ani. În 3% cazuri este observată implicarea radiculară. Spondiloza în asocieră cu degenerarea discului intervertebral, la fel ca și stenoza canalului medular (3%) este o altă cauză a durerii locale sau radiculare. Unele studii clinice demonstrează rolul important al patologiei fațetelor articulare în declanșarea durerii la 15-67% de pacienți și al articulațiilor sacro-iliace – în 2-30% cazuri. Sindroamele miofasciale, fibromialgia, artropatia inflamatorie și tulburările osoase metabolice (fracturi compresive osteoporotice - 4%) la fel pot cauza durerea lombară cronică [4,6,29].

Cu toate acestea, în ultimii 20 de ani, frecvența DL s-a stabilizat, fapt la care au contribuit cercetările de calitate, fiind obținute rezultate utile pentru managementul DL și în special:

- au fost identificate concepțiile greșite (repaus la pat este dăunător, activitatea este utilă, prognosticul este influențat de durata și nu de severitatea durerii, frica agravează dizabilitatea mai mult decât durerea);

- unele tratamente tradiționale s-au dovedit a fi inutile sau nocive (repaus la pat, tracțiunea, intervenția chirurgicală, atunci când nu este strict necesară);

- au fost dezvoltate direcții noi de tratament, care s-au dovedit a fi eficiente și sigure (păstrarea activității atâta timp pe cât e posibil, tratamente care vizează modificarea așteptărilor și atitudinilor).

În pofida numărului mare de cercetări în domeniu, există încă incertitudini cu privire la cea mai bună abordare a durerilor lombare, astfel încât pentru un clinician este dificil să rămână corect informat, deoarece publicațiile existente în marea majoritate sunt cu rezultate contradictorii și mai mult țin de epidemiologie, decât de aspecte clinice.

Ghidurile de conduită sunt o colecție de recomandări privind stabilirea diagnosticului, evaluarea și tratamentul maladiilor. Recomandările se bazează pe studiul celor mai recente publicații științifice. O analiză riguroasă a acestor resurse relevă direcțiile de diagnosticare, terapie sau prevenție, care s-au dovedit a fi cele mai eficiente în activitatea medicului [16].

Dealtfel, ghidurile care sunt elaborate și se elaborează sunt menite să ajute clinicienilor de a lua decizii și astfel de ghiduri „bazate pe dovezi” vor promova transferul cercetărilor în practica clinică.

Scopul acestei lucrări a fost de a rezuma dovezile disponibile prin compararea conținutului ghidurilor clinice internaționale și de a evidenția direcțiile principale pentru managementul durerilor lombare.

Material și metode: A fost efectuată căutarea electronică în bazele de date medicale PubMed, Medline, Hinari, precum și în National Guidelines Clearinghouse, National Institute for Clinical Excellence a ghidurilor internaționale existente în limba engleză asupra diagnosticului și managementului durerii lombare, suplimentată de căutarea manuală a referințelor și a trimiterilor citate ale articolelor incluse. Ghidurile clinice practice care au sumarizat evidențele date până în anul 2000 au fost excluse.

Rezultate și discuții. Recomandările trasate în ghidurile internaționale au următoarele obiective:

1. Îmbunătățirea evaluării și reevaluării pacienților în vârsta de > 18 ani, cu diagnosticul de dureri lombare.

2. Reducerea numărului investigațiilor imagistice inutile la pacienții cu DL în absența unor indicatori de alarmă („stegulețe roșii”) sau progresarea simptomatologiei.

3. Creșterea gradului de utilizare a metodelor conservative recomandate drept tratament de prima linie, cum ar fi activitatea, autoîngrijirea și analgezicele pentru pacienții cu diagnostic de dureri lombare [4,12,15,23,27].

Definiție. DL este definită ca durere sau disconfort localizat mai jos de marginea costală și mai sus de plica gluteală inferioară, cu sau fără durere în picior. Durerea lombară nespecifică este definită ca durere lombară care nu este atribuită patologieilor specifice cunoscute, cum ar fi infecția, tumorile, osteoporoza, spondilita anchilozantă, fractura, proces inflamator, sindrom radicular sau sindromul caudei equine.

Clasificarea durerilor lombare este standardizată și și-a găsit reflectare în Clasificarea Internațională a Maladiilor – CIM 10.

Potrivit duratei simptomelor, inclusiv data leziunii sau de instalare a simptomelor, aceasta se clasifică în:

Durere lombară acută – durerea lombară cu durata până la șase săptămâni. *Faza acută timpurie* se consideră perioada cu durere mai puțin de două săptămâni și *faza acută tardivă* este durerea de la două până la șase săptămâni secundară recuperării întârziate potențiale sau perioada de risc pentru dezvoltarea durerii lombare cronice. Durerea lombară poate avea evoluție recurentă. În cazul în care a existat recupe-

rare completă, durerea instalată între episoadele recurente se consideră ca recurentă acută.

Durerea lombară subacută – dureri lombare cu durată de la 6 până la 12 săptămâni de la debutul simptomelor.

Durerea lombară cronică – durerea lombară cu durată mai mult de 12 săptămâni. Durerea lombară cronică se caracterizează prin prezența simptomelor cronice, care sunt suficient de importante pentru afectarea funcției sau calității vieții, având evoluție ciclică cu exacerbări intermitente. Aceste exacerbări sunt acute pe fundalul simptomelor cronice.

Durerea lombară recurentă este definită drept un episod nou după o perioadă fără simptome de 6 luni, dar nu o exacerbare a unei dureri lombare cronice.

Diagnosticul de DL nu se stabilește pe baza unui singur test, dar a unei analize raționale complexe rezultate din compararea datelor obținute prin anamneză, examen clinic și investigații efectuate. Evaluarea durerii în spate trebuie să includă evaluarea subiectivă a durerii, starea funcțională, istoricul maladiei, inclusiv prezența sau absența de „stegulețe roșii” (Sindromul cauda equina sau alte condiții) și indicatorii psihosociali, evaluarea tratamentului anterior și a eficacității acestuia, angajarea în câmpul muncii, starea și evaluarea obiectivă clinică. Măsurile respective sunt direcționate la efectuarea așa numitului „triaj diagnostic”, recomandat de ghidurile internaționale drept o clasificare simplă și practică, prin divizarea DL acute în trei categorii: patologie spinală severă, durere radiculară și durere lombară nespecifică.

În colectarea datelor anamnestice se recomandă evidențierea **caracteristicii durerii** după: *localizare* (dureri lombare - nu iradiază mai jos de genunchi, radiculopatie - DL cu iradiere mai jos de genunchi), *factori de exacerbare și atenuare, calitatea și iradierea durerii, durata simptomelor*, inclusiv *data leziunii sau de instalare a simptomelor, severitatea și intensitatea durerii* conform Scalei analog vizuale (SAV), *gradul dizabilității*.

Istoricul medical va evidenția alte afecțiuni sau accidente avute în antecedente, durată acestora și existența manifestărilor asociate, istoric de dureri de spate sau intervenții chirurgicale anterioare, anamneza specifică pe sisteme sau afecțiuni (musculo-scheletale, neurologice, ginecologice și obstetricale, urologice, gastrointestinale, psihologice), stările de urgență.

Anamneza complexă și examenul fizic pot identifica procentul mic de pacienți cu afecțiuni grave, cum ar fi infecțiile, tumorile, afecțiunile reumatologice și neurologice care necesită evaluare suplimentară ime-

diată. Identificarea factorilor de risc ai afecțiunilor grave, așa numiți «**factori de alarmă**», determină trimiterea la medicul specialist de profil. Aceștea sunt: [4,14,34]

- ✓ Sindromul cozii de cal
- ✓ Traumatisme importante
- ✓ Pierdere în greutate, fără a ține un regim special de slăbire
- ✓ Neoplazii în antecedente
- ✓ Febră > 38°C, mai mult de 48 de ore
- ✓ Droguri injectate intravenos
- ✓ Tratamente cu steroizi
- ✓ Vârsta > 50 de ani
- ✓ Durere severă, care nu cedează în timpul nopții
- ✓ Durere care se accentuează atunci când pacientul stă întins pe pat.

În caz de **urgență imediată** se recomandă trimiterea pacientului în secția de urgență pentru evaluare imediată, acestea fiind:

- Instalarea acută a dereglărilor sfincteriene intestinale sau a vezicii urinare (retenție sau incontinență),
- Dureri de spate posttraumatice,
- Instalarea acută inexplicabilă a slăbiciunii în picioare,

- Amorteală sub formă de „șă”.

În caz de **urgență relativă** se recomandă consultație în termen de 24 de ore, aceste condiții fiind:

- Febră 38°C cu durată mai mult de 48 de ore,
- Durere severă nocturnă sau durere în repaus,
- Durere severă necontrolabilă de spate sau în picior,
- Durere progresivă cu amorteală sau slăbiciune în picior/picioare distal (mai jos de genunchi),
- Deficit neurologic progresiv.

O anamneză psihosocială este necesară atunci când sunt excluse posibilele cauze organice ale durerii lombare sau când sunt sugerate afecțiuni psihiatrice coexistente. Este importantă obținerea datelor anamnestice suficiente pentru a evalua: depresia, anxietatea, somatizarea, abuzul/dependența de droguri, problemele familiale sau sexuale. Somatizarea este o afecțiune psihologică prezentă frecvent la femeile cu sindrom dureros cronic. Evoluția și prognosticul de recuperare a simptomelor pot fi influențați de următorii **factori de risc psihosociali** [14,24,31]:

- Convingerea că durerea și activitatea sunt dăunătoare,
- „Comportamentul dureros”, cum ar fi repaus prelungit,
- Stările depresive sau comportament negativ, de retragere socială,
- Tratamentul care nu corespunde practicilor medicale standarde,

- Problemele legate de compensații (despăgubiri) și alte reclamații,
- Istoricul de dureri în spate, buletin medical sau alte reclamații,
- Problemele la locul de muncă sau satisfacția redusă a muncii,
- Munca grea, ore de muncă nesociabile,
- Statusul familial cu protecție exagerată sau lipsă de sprijin,
- Refuzul de a accepta tratamentul.

Investigațiile paraclinice. Hemoleucograma nu este recomandată în faza inițială a maladiei. Analiza sângelui va fi luată în considerație în cazul suspectării unui cancer sau infecții.

În stările acute (până la 4 săptămâni) **radiografia lombară** nu este informativă, având în vedere că nu există evidențe asupra asocierii dintre semnele degenerative în perioada acută și de tranziție către cronicizarea durerii. Excepție sunt cazurile când: există durere nocturnă severă sau durere în repaus (incidență crescută de patologie clinică semnificativă); istoric sau suspiciune de cancer (excluderea procesului metastatic); febră peste 38°C pentru mai mult de 48 de ore; osteoporoză; alte boli sistemice; steroizi administrați timp îndelungat; risc crescut de fracturi (cum ar fi osteoporoza sau antecedente de utilizare a steroizilor); imunosupresie; accident grav sau traumatism (cădere de la înălțime, traumatism deschis ș.a.) – acestea nu includ traume prin răsucire sau ridicare, cu excepția cazurilor cu prezența factorilor de risc (de exemplu, osteoporoza); suspiciune clinică de spondilită anchilozantă; abuz de alcool sau de droguri (incidență crescută a osteomielitei, traumatismelor, fracturilor) [9,11,19].

IRM și CT, în general, nu sunt utile în evaluarea precoce și tratamentul durerii lombare sau radiculopatiei, cu excepția cazurilor în care pacientul prezintă simptome neurologice progresive sau există o suspiciune de cancer sau de infecții. Investigarea imagistică este indicată atunci când tratamentul non-invaziv conservator nu a avut efect și sunt discutate infiltrațiile terapeutice sau intervenția chirurgicală.

IRM-ul este testul diagnostic de preferință în evaluarea pacienților cu dureri lombare. CT mielografia este investigația utilă pentru pacienții care au o contraindicație pentru IRM, pentru care rezultatele IRM nu sunt concludente, sau pentru care nu există o corelație între simptomele și concluziile IRM. CT-mielografia prezintă o exactitate comparabilă și este complementară IRM. Cu toate acestea, CT mielografia este invazivă, invocă riscul de reacții alergice la contrast și cefalee post-mielografică.

CT de plan este utilă pentru pacienții care au o

contraindicație pentru IRM, pentru care rezultatele IRM nu sunt concludente, sau pentru care nu există o corelație între simptomele și concluziile IRM și pentru care mielograma este considerată inadecvată. CT poate fi utilizată în evaluarea inițială a pacienților cu durere lombară cu/fără radiculopatie, atunci când IRM-ul de înaltă calitate nu este disponibil [1,9,11,33].

Tratament. Scopul tratamentului DL este micșorarea durerii, ameliorarea abilităților funcționale și prevenirea recurențelor și cronicizării durerii. Criteriile relevante pentru evaluarea rezultatelor tratamentului sunt intensitatea durerii, ameliorarea stării generale, starea funcțională specifică a DL, impactul asupra capacității de muncă, statusul funcțional general și utilizarea medicamentelor [34]. Rezultatele specifice intervenționale pot fi, de asemenea, relevante, pentru comportamentul dureros și strategiile de confruntare a durerii în cazul tratamentului comportamental, pentru forța musculară și flexibilitatea în cazul terapiei prin exerciții fizice, depresia pentru tratamentul cu remedii antidepressive și spasmul muscular în utilizarea relaxantelor musculare.

Abordarea terapeutică a DL depinde de etapa de evaluare a pacientului cu implicarea specialiștilor de diferite domenii, cum ar fi: medici de familie, fizioterapeuți, specialiști în terapia manuală, kinetoterapeuți, ortopezi, psihiatri, reumatologi, neurologi ș.a.

Scopul tratamentului DL la etapa de asistență medicală primară este: 1) distribuirea informațiilor adecvate, asigurând pacientul că durerea de spate, de obicei, nu este o maladie gravă și că recuperarea rapidă va fi la majoritatea pacienților; 2) asigurarea controlului adecvat al simptomelor, dacă este necesar și, 3) recomandarea activității în limita de toleranță a durerii cu revenirea cât mai rapidă la activitățile normale, inclusiv și de lucru. O abordare activă este cea mai bună opțiune de tratament pentru DL acute. Modalitățile pasive de tratament (de exemplu regimul de pat, masajul, ultrasunetul, electroterapia, laser și tracțiunile scheletale) trebuie evitate în monoterapie și nu pot fi utilizate în mod curent, deoarece acestea pot crește riscul de comportament dureros și cronicizare [34].

Considerarea utilizării tratamentului medicamentos va fi efectuată în funcție de evoluția și gradul severității a durerilor lombare, evaluând beneficiile potențiale, riscurile și, lipsa relativă de eficacitate a tratamentului de lungă durată, la fel și datele bazate pe puterea dovezilor înainte de începerea tratamentului (recomandare puternică, evidență moderată) (Tab. 1) [3,10,13,18,20,25,27,29].

Tabelul 1

Metodele de tratament recomandate

Medicația aplicată	Obiectivele	Gradul de evidență
Tratament medicamentos:	În cazul DL cu durere ușoară se recomandă inițierea tratamentului cu paracetamol; în caz de durere moderată sau severă se administrează paracetamol + codeină.	A
1. Analgezice: - acetaminophen-/+codeină		
2. AINS:	AINS se recomandă în tratamentul durerii de scurtă durată din DL ac/cr.	A
- <u>Derivații acidului propionic:</u> ibuprofen ketoprofen dexketoprofen	Dacă se asociază și o componentă inflamatorie, AINS pot fi terapia inițială, având efecte analgezice similare paracetamolului.	B
- <u>Derivați de acid acetic:</u> diclofenac aceclofenac etodolac	Alegerea medicamentului: nu există diferențe semnificative între diferitele tipuri de AINS privind eficacitatea în tratamentul DL ac.	A
	Efectele secundare diferă cu doza și tipul medicamentului, iar apariția lor trebuie evitată prin asocierea cu gastroprotectoare	A
- <u>Derivații oxicamilor:</u> piroxicam meloxicam lornoxicam	În tratamentul DL trebuie evitată asocierea a două sau mai multe preparate de AINS (indiferent de mecanismul lor de acțiune).	A
- Altele: nimesulid coxibi	Inhibitorii selectivi de enzime Cox-2 pot fi administrați în caz de intoleranță la AINS, având efecte analgezice similare.	A
3. Miorelaxante	Miorelaxantele sunt eficiente în tratamentul DL acute și trebuie administrate în primele zile de manifestare ale episodului dureros; dacă se asociază cu un analgezic/antiinflamator crește eficiența tratamentului.	A
	Miorelaxantele trebuie administrate pe durată scurtă de timp, pentru a evita apariția efectelor adverse.	A
	Antidepresivele trebuie recomandate în tratamentul DL cronice asociate cu o componentă neuropatică, psihogenă sau somatoformă.	A
4. Antidepresive	În alegerea tipului de medicament trebuie să se țină cont de faptul că subgrupa antidepresivelor S-NA este mai eficientă decât subgrupa S în ameliorarea durerii în DL cronică, efectul analgezic obținându-se cu doze mici de medicament.	A
	Injectarea epidurală de corticosteroizi nu este utilizată în DL acută fără radiculopatie. Este rezonabil de a utiliza injectarea epidurală a steroizilor la pacienții cu durere radiculară cu durată mai mult de 6 săptămâni, care nu au răspuns la tratamentul de prima linie.	B
5. Corticosteroizi	Opioidul pot fi recomandate în tratamentul DL cronice atunci când eșuează tratamentul cu AINS sau când acestea sunt contraindicate.	A
6. Opioidul	Opioidul cresc eficiența analgezicelor în DL acută dar prezintă efecte secundare multiple.	A

În cazul lipsei ameliorării simptomatologiei clinice în termen de 4 – 6 săptămâni de tratament conservator complex (medicamentos și non-medicamentos), se recomandă efectuarea reevaluării comprehensive de către specialistul în patologia coloanei vertebrale pentru reevaluarea diagnosticului și considerarea necesității infiltrațiilor epidurale cu corticosteroizi. Etapa efectuării infiltrației epidurale va depinde de

evoluția clinică. În cazuri de simptome severe, infiltrațiile se vor efectua mai devreme în perioada tratamentului. Răspunsul pozitiv la tratamentul respectiv va permite prelungirea programului de tratament non-chirurgical și evitarea intervenției chirurgicale. Pacienții trebuie să fie informați de riscurile generale de utilizare pe termen scurt și pe termen lung a steroizilor [5,7,8,15,22,26,30,32].

Prezența imagistică (IRM / CT) a herniei de disc (inclusiv extruziei sau secheștrării discale) nu determină dacă pacientul va răspunde la terapia conservativă. Presupunând că durerea pacientului poate fi controlată și dacă nu sunt prezente „semne de alarmă” sau contraindicații, toți pacienții ar trebui să fie supuși unui tratament conservator [4,14].

Decizia intervenției chirurgicale este una clinică, dar nu radiologică și, se bazează în general pe prezența durerii severe, necontrolate, simptomelor neurologice progresive sau profunde, ori eșec la tratamentul conservativ [4,14].

Concluzii. Analiza ghidurilor clinice internaționale de management al durerilor lombare a arătat că recomandările de diagnostic și cele terapeutice sunt în general similare. Există, de asemenea, unele diferențe, care pot fi cauzate de lipsa dovezilor importante cu privire la aceste subiecte sau din cauza diferențelor în sistemele locale de ocrotire a sănătății. Punerea în aplicare a acestor direcții clinice rămâne o provocare pentru practica clinică și de cercetare.

Bibliografie

1. American College of Radiology, The. Practice guideline for the performance of magnetic resonance imaging (MRI) of the adult spine. ACR Practice Guideline 2006;229-36.
2. Anderssen G.B.J. Epidemiologic features of chronic low back pain. *Lancet*. 1999;354:581-5.
3. Bernstein E., Carey T.S., Garrett J.M. The use of muscle relaxant medications in acute low back pain. *Spine* 2004;29:1346-51.
4. Bonsell J., Gilbert T., Campbell R., Kramer C., Huddleston P., Goertz M., Vo A., Hecht S., Thorson D., Buttermann G. Institute for Clinical Systems Improvement. Adult Low Back Pain. Fourteenth Edition/November 2010.
5. Botwin K.P., Gruber R.D., Bouchlas C.G., et al. Complications of fluoroscopically guided transforaminal lumbar epidural injections. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:1045-50.
6. Brennan GP, Fritz JM, Hunter SJ, et al. Identifying subgroups of patients with acute/subacute „nonspecific” low back pain: results of a randomized clinical trial. *Spine* 2006;31:623-31.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence and most common causes of disability among adults – United States, 2005. *MMWR* 2009;58:421-26.
8. Chou R., Atlas S.J., Stanos S.P., Rosenquist R.W. Non-surgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American pain society clinical practice guideline. *Spine* 2009a;34:1078-93.
9. Chou R., Fu R., Carrino J.A., Deyo R.A. Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2009b;373:463-72.
10. Chou R., Huffman L.H. Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American pain society/American college of physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 2007a;147:505-14.
11. Chou R., Qaseem A., Owens D.K., et al. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American college of physicians. *Ann Intern Med* 2011;154:181-89.
12. Chou R., Qaseem A., Snow V., et al. Diagnosis and treatment of low back: a joint clinical practice guideline from the American college of physicians and the American pain society. *Ann Intern Med* 2007c;147:478-91.
13. Cifuentes M., Webster B., Genevay S., Pransky G. The course of opioid prescribing for a new episode of disabling low back pain: opioid features and dose escalation. *Pain* 2010;151:22-29.
14. Goertz M., Thorson D., Bonsell J., Bonte B., Campbell R., Haake B., Johnson K., Kramer C., Mueller B., Peterson S., Setterlund L., Timming R. Institute for Clinical Systems Improvement. Adult Acute and Subacute Low Back Pain. <http://bit.ly/LBP1112>. Updated November 2012.
15. Guideline for the Evidence-Informed Primary Care Management of Low Back Pain. Institute of health economics, the Alberta Heritage Foundation for Medical Research and Alberta Health Services-Calgary Health Region, 2009.
16. Dagenais S., Tricco A.C., Haldeman S. Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines. *Spine J* 2010;10:514-29.
17. Deyo R.A., Mirza S.K., Martin B.I. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. *Spine* 2006;31:2724-27.
18. Franklin G.M., Stover B.D., Turner J.A., et al. Early opioid prescription and subsequent disability among workers with back injuries: the disability risk identification study cohort. *Spine* 2008;33:199-204.
19. French S.D., Green S., Buchbinder R., Barnes H. Interventions for improving the appropriate use of imaging in people with musculoskeletal conditions. *Cochrane Database Syst Rev* 2010:CD006094.
20. Hancock M.J., Maher C.G., Latimer J., et al. Can predictors of response to NSAIDs be identified in patients with acute low back pain? *Clin J Pain* 2009;25:659-65.
21. Kent P.M., Keating J.L. The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiro Osteopat* 2005;13:13.
22. McLain R.F., Kapural L., Mekhail N.A. Epidural steroid therapy for back and leg pain: mechanisms of action and efficacy. *Spine J* 2005;5:191-201.
23. Medical Treatment Guidelines. Washington State Department of Labor and Industries. Guideline for hospitalization for low back pain. <http://www.lni.wa.gov/claims/providers/treatingpatients/treatguide/>
24. Nicholas M.K., Linton S.J., Watson P.J., et al. Early identification and management of psychological risk factors („yellow flags”) in patients with low back pain: a reappraisal. *Phys Ther* 2011;91:757-53.
25. Pareek A., Chandurkar N., Chandanwale A.S., et al. Aceclofenac-tizanidine in the treatment of acute low back pain: a double-blind, double-dummy, randomized,

multicentric, comparative study against aceclofenac alone. *Eur Spine J* 2009;18:1836-42.

26. Parr A.T., Diwan S., Abdi S. Lumbar interlaminar epidural injections in managing chronic low back and lower extremity pain: a systematic review. *Pain Phys* 2009;12:163-88.

27. Roelofs PDDM, Deyo R.A., Koes B.W., et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2008:CD000396. 57.

28. Roffey D.M., Wai E.K., Bishop P., et al. Causal assessment of awkward occupational postures and low back pain: results of a systematic review. *Spine Journal* 2010;10:89-99.

29. Savigny P., Kuntze S., Watson P., Underwood M., Ritchie G., Cotterell M., Hill D., Browne N., Buchanan E., Coffey P., Dixon P., Drummond C., Flanagan M., Greenough, C., Griffiths M., Halliday-Bell J., Hettinga D., Vogel S., Walsh D. *Low Back Pain: early management of persistent non-specific low back pain*. London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners. May 2009.

30. Sayegh F.E., Kenanidis E.I., Papavasiliou K.A.,

et al. Efficacy of steroid and nonsteroid caudal epidural injections for low back pain and sciatica: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Spine* 2009;34:1441-47.

31. Shaw W.S., Pransky G., Winters T., et al. Does the presence of psychosocial „yellow flags” alter patient-provider communication for work-related, acute low back pain? *J Occup Environ Med* 2009;51:1032-40.

32. Staal J.B., de Bie R., de Vet H.C.W., et al. Injection therapy for subacute and chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2008:CD001824.

33. Thornbury J.R., Fryback D.G., Turski P.A., et al. Disk-caused nerve compression in patients with acute low-back pain: diagnosis with MR, CT myelography, and plain CT. *Radiology* 1993;186:731-38.

34. van Tulder M., Becker A., Bekkering T., Breen A., Gil del Real M., Hutchinson A., Koes B., Laerum E., Malmivaara A. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2006 Mar; 15(Suppl 2): s169–s191.

35. Wai E.K., Roffey D.M., Bishop P., et al. Causal assessment of occupational lifting and low back pain: results of a systematic review. *Spine J* 2010b;10:554-66.