

➔ Indicațiile crioterapiei: contracturi musculare; perioada acută a suferințelor abarticulare, mai ales la nivelul umărului; edemul posttraumatic după luxații, entorse și alte traumatisme; torticollis; alte alții prin procese inflamatorii.

## Termoterapia

Termoterapia grupează o serie de proceduri care utilizează ca agent terapeutic factorul termic cald livrat organismului prin aplicații generale sau locale prin intermediul apei (hidrotermoterapie), aerului, luminii solare, razelor infraroșii sau a unor substanțe cu proprietăți termopexice cum sunt parafina sau peoizii (nămolurile terapeutice) (5).

O mențiune aparte merită aici hidroterapia cu variantele ei, balneoterapia și spa terapia. Folosirea apei ca mijloc terapeutic este probabil veche de când lumea și este pomenită de Esculap, Hipocrate sau Celsus ca făcând parte din arsenalul lor terapeutic. Izvoarele cu ape termale erau considerate de romani ca fiind un dar de la zei. Balneoterapia a fost foarte populară până la mijlocul secolului trecut când tocmai progresele înregistrate de terapia medicamentoasă antialgică au aruncat un con de umbră asupra acestei metode terapeutice. Într-o țară ca România, care deține o treime din resursele balneare ale Europei, ajutorul pe care medicii de medicină fizică și de reabilitare îl au pentru bolnavii cu dureri de diverse etiologii este unul care merită subliniat și merită sprijinit prin inițiative mai coerente din partea factorului politic.

Un alt motiv al interesului mai scăzut al lumii științifice pentru hidroterapie și balneoterapie vine și de la imposibilitatea desfășurării de studii clinice randomizate ca și de la lipsa de fonduri dedicate cercetării acestui domeniu. De altfel, acest fapt este valabil pentru toate procedurile, nu numai pentru cele balneare. Este imposibil să faci studii în care rezultatele să fie comparate cu placebo atâta vreme cât orice procedură fizică produce o senzație aparte, imposibil de reprodus în alt mod. Cineva remarcă de la tribuna Congresului societății europene de medicină fizică și de reabilitare din 2014 că, dacă nu firmele de medicamente, ci fabricile de mașini pentru cuburi de gheață ar sponsoriza studiile clinice, probabil am avea mai multe și în domeniul hidroterapiei.

Fără doar și poate că în domeniul balneologiei efectul placebo este unul de care trebuie să ținem seama. Dar sunt destule studii care avansează teoria că presiunea și temperatura apei exercită un efect de netăgăduit pe terminațiile nervoase libere și iată astfel teoria porții din nou în plină acțiune (6).

Mecanismele prin care aplicațiile de căldură au efect antialgic ar putea fi sistematizate astfel:

- efecte spasmolitice pe musculatura striată prin acțiune directă, dar și reflexă cu punct de plecare cutanat având indicații în diferite contracturi musculare (la efort, a frigore etc.) și pe musculatura netedă, pe cale reflexă de la tegument (de exemplu o compresă caldă pe abdomen normalizează peristaltica);

- efecte resorbitive, deoarece hiperemia produsă de căldură determină resorbția exsudatelor și infiltratelor patologice mai ales din țesutul conjunctiv;

- efecte de creștere a elasticității țesutului conjunctiv sau de asuplirea deoarece căldura modifică structura macromoleculară a colagenului, îi scade vâscozitatea și crește elasticitatea;

- efecte analgezice prin scăderea excitabilității receptorilor pentru durere, hiperemie, efect spasmolitic, efect resorbitiv, creșterea elasticității țesutului conjunctiv.

Afecțiunile însoțite de durere în care este indicată termoterapia sunt: artroze, spondiloze; reumatisme abarticulare; spondilita anchilozantă; arteriopatii obliterante; arteriopatii funcționale ca boala Raynaud; afecțiunile coronariene pot beneficia de băi ascendente Hauffe la membrele superioare pentru efectele vasodilatatorii consensuale asupra circulației coronariene (se recomandă prudență deosebită; cu creșterea lentă a parametrilor de intensitate și durată); în gastrita dureroasă se pot aplica pe zona epigastrică comprese calde; în afecțiunile biliare, dischinezie, colecist iritabil se pot utiliza ca tratament adjuvant comprese fierbinți, băile de lumină; arteriopatiile diabetice; artrițele gutoase; nevralgii - în formele acute se folosește căldura umedă blândă sau moderată, iar în formele cronice poate fi indicată și termoterapia profundă; radiculite - se recomandă aplicațiile de căldură umedă blândă, băi calde la 36-37°C, cataplasme cu nămol, băi parțiale la nivelul extremităților, comprese calde umede; în afecțiunile neurologice însoțite de spasticitate este utilă preincalzirea pentru a putea efectua mobilizări articulare și programele de kinoterapie; în pareze, unde se scotează pe procesul de reinervare, aplicațiile de căldură sunt utile pentru a menține troficatele musculaturii, a țășuturilor articulare și periariculare și pentru că favorizează procesul de regenerare.

## Masajul

Masajul terapeutic constă într-o serie de manevre manuale variate, aplicate sistematic pe suprafața corpului, care relaxează musculatura și cresc pragul la durere. Manevre ca netezirea, frământatul, percuția sau fricțiunea stimulează fiecare în felul său receptorii periferici iar semnalul transmis către centrul cortical acționează pe calea aceeași teorii a porții calmând durerea și producând o stare de relaxare generală. Masajul produce o diminuare a nivelului stării de excitație produse de stres cu scăderea tensiunii arteriale, scăderea pulsului, scăderea consumului de oxigen, scăderea tonusului muscular. În timpul masajului s-au detectat scăderi ale nivelului de cortizol și noradrenalină.

Un studiu (7) desfășurat într-o unitate de acuti din SUA raportează o scădere a nivelului mediu de durere (VAS) de la 5,18 la 2,33. Mai mult de jumătate din pacienți (52,7%) au simțit că au nevoie de mai puțină medicație antialgică după masaj.

Unele studii, cum este cel al lui Melancon și Miller (8), afirmă că, de exemplu în durerea lombară, n-ar exista diferențe semnificative între terapia farmacologică și masajul terapeutic.

## Exercițiul fizic

Chiar dacă mecanismul exact rămâne încă necunoscut, cea mai vehiculată teorie despre efectul antialgic al exercițiului fizic rămâne activarea sistemului opioid endogen. Desfășurat la o intensitate și durată suficient de mari, exercițiul fizic duce la eliberarea atât la nivel central, cât și periferic de beta-endorfine care au fost asociate cu modificarea percepției durerii (9). Studii experimentale pe animale au demonstrat și intervenția sistemelor non-opioide, norepinefrin sau serotoninice în modularea durerii în timpul exercițiului fizic.

Un alt mecanism care a fost luat în considerare dar care încă nu este confirmat prin studii consistente este cel al interacțiunii între percepția durerii și sistemul cardiovascular. Să nu uităm că reglarea percepției durerii și controlul tensiunii arteriale se află în aceeași arie, implică aceeași neurotransmițători (monoamine) și neuropeptide (opioide). Tensiunea arterială și pulsul cresc considerabil în timpul exercițiului fizic, iar aceste creșteri se corelează cu alterarea sensibilității la stimulii dureroși (10).

Studii făcute pe durere acută provocată unor voluntari au arătat că exercițiul aerob, exercițiul izotonic rezistiv și exercițiul izometric rezistiv duc la o ameliorare semnificativă a durerii, chiar dacă efectul este tranzitoriu. Un efect similar a fost descris și în cazul lombalgiei cronice. Mai multe studii au arătat că exercițiul izometric submaximal sau exercițiile aerobice intense au un efect între moderat și mare asupra durerii din fibromialgie.

## Biofeedbackul

Biofeedbackul reprezintă o metodă din ce în ce mai folosită în managementul dizabilității. Folosește mijloace electronice de monitorizare care oferă pacientului un feedback imediat asupra unor parametri care se modifică în timpul unei acțiuni sau intervenții, permițându-i să învețe cum să-și influențeze răspunsul. Biofeedbackul electromiografic îl poate învăța cum să-și relaxeze un anumit mușchi sau cum să atingă o stare de relaxare generală, constatând în același timp efectul asupra durerii. S-a dovedit eficient în cefalee, fibromialgie, artrita reumatoidă, maladia Raynaud și altele (11).

## Terapia cognitiv-comportamentală

Terapia cognitiv-comportamentală s-a dovedit eficientă ca parte a strategiei de diminuare a durerii cronice. Ea se adresează componentele psihosociale a durerii, furnizând pacientului informații cu caracter educativ și diminuând senzațiile de teamă și neajutorare în fața suferinței cauzate de boală.

Intervențiile prin terapie cognitiv-comportamentală pornesc de la următoarele presupuneri primare cu privire la pacient (12):

- Indivizii procesează activ informația cu privire la stimulii interni și la evenimentele din mediul înconjurător.

- Cognația interacționează cu reacțiile emoționale și psihologice, precum și cu comportamentul.

- Apar interacțiuni reciproce între comportamentul individual și răspunsurile din mediul înconjurător.

- Intervențiile terapeutice eficiente trebuie să se adreseze dimensiunilor cognitive, emoționale și comportamentale ale problemei în cauză.

- Este necesar ca indivizii să fie ajutați să devină participanți activi în învățarea de metode de adaptare care să corespundă problemelor lor.

Terapia cognitiv-comportamentală se bazează pe antrenament pentru diverse metode de relaxare care pot ajuta la scăderea nivelului de stres, scăderea tensiunii musculare, controlul asupra bolii, ameliorarea durerii, a depresiei și a dizabilității. Sunt studii care dovedesc aportul terapiei cognitiv-comportamentale în episoadele de migrenă, în cefalea cronică zilnică, în durerea cronică musculoscheletică, în durerea din cancer, din artrita reumatoidă și artroză, din fibromialgie, lombalgia cronică, sindromul de tunel carpian.

### Conf. dr. Adrian BIGHEA

#### Bibliografie

- Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965 Nov 19;150(3699):971-9
- Woolf C. Transcutaneous and implanted nerve stimulation. In: Textbook of Pain, Wall PD, Melzack R (eds.). Churchill Livingstone, Edinburgh, 1989
- Bighea AC. Terapia fizică și reabilitarea în practica medicală. Ed. Medicală Universitară, Craiova, 2006
- Bighea AC. Electroterapie. In: Medicină Fizică, Balneoclimatologie și Recuperare, Popescu R (ed.). Ed. Medicală Universitară, Craiova, 2005
- Popescu R, Patru S. Hidrotermoterapie și Balneologie. Editura Medicală Universitară, Craiova, 2014
- Bender T et al. Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management. Rheumatol Int. 2005 Apr;25(5):220-4
- Adams R et al. The effects of massage therapy on pain management in the acute care setting. Int J Ther Massage Bodywork. 2010 Mar 17;3(1):4-11
- Melancon B, Miller LH. Massage therapy versus traditional therapy for low back pain relief: implications for holistic nursing practice. Holist Nurs Pract. 2005 May-Jun;19(5):116-21
- Goldfarb AH, Jamurtas AZ. Beta-endorphin response to exercise. An update. Sports Med. 1997 Jul;24(1):8-16
- Naugle KM et al. A meta-analytic review of the hypoalgesic effects of exercise. J Pain. 2012 Dec;13(12):1159-50
- Dureja GP. Chronic pain management: non pharmacological methods. Indian J. Anaesth. 2006;50(5)
- Braddom RL et al. Medicină Fizică și de Reabilitare. Ediția a patra. Elsevier, 2015

# Tratamentul durerii acute în ambulatoriu

**Durerea acută** este durerea cu debut recent și durată scurtă/limitată pentru care, de obicei, se identifică o relație temporală de cauzalitate cu o leziune și/sau boală. Dacă variabila timp diferenția durerea acută de durerea cronică în anii '90, descoperiri recente din domeniul mecanismelor patofiziologice de tranziție de la starea acută la cronică a durerii (cronicizarea durerii) au modificat conceptul și au impus noi atitudini terapeutice. Tratamentul actual al durerii acute ținește procese patofiziologice asociate cu sindroamele dureroase specifice.

**Sindroamele dureroase** tratabile ambulatoriu sunt: durerile lombare (lumbago acut), sindroamele musculoscheletice (reumatisme abarticulare), sindroamele algice postoperatorii (durerea neuropatică, durerea apărută postamputație - membrul fantomă, algia după operații spinale, post-craniotomie etc.), sindroamele algice, durerile abdominale acute, herpesul zoster, cefaleea, angina pectorală, neuropatiile din HIV/SIDA, durerea acutizată din neoplazii și algiile dentare.

**Durerea lombară** este cea mai frecventă patologie întâlnită în ambulatoriile specializate în terapia durerii. Conform recomandărilor diferitelor societăți de profil, tratamentul acesteia depinde de o serie de factori. Este prioritară examinarea pacientului (anamneza, examenul clinic) cu stabilirea diagnosticului și evaluarea riscurilor, cu scopul de a iniția tratamentul. Cauzele considerate „urgente/atenționări” sau așa-numitele „steaguri roșii” în evaluarea unui pacient cu lumbago acut sunt sindromul de coadă de cal (incontinență/retenție urinară/intestinală, pierdere progresivă a sensibilității, anestezie în șă, deficit major motor și senzorial), fractura (posttraumatic, vârsta fiind principala variabilă), utilizarea cronică de steroizi, mobilitatea redusă, dureroasă a coloanei lombare; infecțiile (istoric de operație spinală lombară în ultimul an), consumator de droguri i.v., cancer (metastaze osoase, istoric de cancer, scădere ponderală, febră), vârsta peste 50 de ani, caracterul inflamator al durerii (augmentarea durerii nocturn și în repaus). Evaluarea coexistenței unor bariere psihosociale reprezentate de „steagurile galbene” este necesară în monitorizarea evoluției posttratament antalgic. Prezența acestora este un indicator de cronicizare a durerii. „Steagurile galbene” sunt credințe că activitatea este contraindicată în perioadele dureroase, dependența de „pat”, depresia, sindromul burnout, lipsa de suport din partea familiei sau, din contră, aparținătorii superprotectori, problemele administrative, lipsa satisfacțiilor la locul de muncă, stresul. Obiectivele evaluării inițiale sunt excluderea „steagurilor roșii”, identificarea oricărui deficit neurologic, evaluarea limitărilor funcționale cauzate de durere și determinarea opțiunilor terapeutice adecvate.

Abordarea terapeutică este multimodală, fizică și medicamentoasă. Terapia non-medicamentoasă sau fiziokinetoterapia aplică principiul de a rămâne activ, este contraindicat repausul. Kinetoterapia este principala metodă fizică utilizată. În condițiile în care cauza lombalgiei nu aparține „urgențelor” enunțate anterior, kinetoterapia i se asociază metodele care utilizează căldura (parafina), TENS (stimularea nervoasă electrică transcutanată), terapia ocupațională, educația pacientului (posturarea coloanei). Evaluarea factorilor psihosociale și educaționali este importantă, aceștia reprezentând principalii jucători în procesul de cronicizare a unei dureri acute. Managementul non-fizic se axează pe utilizarea acetaminofenului în monoterapie sau în combinație cu antiinflamatoarele nesteroidiene. Dacă durerea nu se ameliorează sau capătă valențe cronice, se asociază α2/beta-liganzii (gabapentină, pregabalină) și/sau opioizi.

## Sindroamele musculoscheletice (reumatismele abarticulare)

Inițial se recomandă un antialgic (acetaminofen), dacă durerea persistă se asociază și un antiinflamator nesteroidian. La pacienții care nu reacționează la combinația de antalgic și AINS se preferă opiozii cu timp de înjumătățire scurt, în durerile acute de intensitate crescută. Este necesară reevaluarea ulterioară, deoarece inițial doza se prescrie pe o perioadă limitată (cinci-șapte zile). Terapiile adjuvante (anti-convulsivante, antidepressiv, miorelaxante) nu sunt recomandate de rutină în tratamentul acut al sindroamelor musculoscheletice.

În umărul dureros, terapia topică și AINS și-au demonstrat eficiența. Durerea este cupată la debut și de administrarea corticosteroidilor intraarticular (subacromial). În cadrul terapilor adjuvante, kinetoterapia primează în recuperarea unui umăr dureros secundar afecțiunii calotei rotatorilor. La aceasta, în cazul existenței unei tendințe calcifiante, studiile au demonstrat rolul benefic al ultrasunetelor și al laserterapiei. În durerea localizată patelofemurală, indicațiile se mențin cu o singură excepție - laserterapie, care nu a adus dovezi suficiente.

Reevaluările periodice sunt recomandate.

## Sindroamele algice postoperatorii

În terapia durerii acute postoperatorii, standardul de aur este abordul multimodal care vizează utilizarea combinațiilor medicamentoase cu căi de acțiune diferite. În felul

acesta se scurtează timpul de administrare a opioidelor, doza lor și se ameliorează răspunsul terapeutic. S-a constatat în urma aplicării terapiei multimodale o scădere a numărului de zile de spitalizare sau prezența în ambulatoriul de specialitate. Particularitatea tratării durerii acute postoperatorii e dată de faptul că un analgezic are eficiență diferită în funcție de tipul procedurii chirurgicale.

Durerea neuropatică postoperatorie acută are recomandări terapeutice identice cu cea cronică. Ketamina, opiozii (tramadolul și în special tapentadolul), α2/delta-liganzii (gabapentină, pregabalină) oferă un răspuns terapeutic mai rapid decât alte combinații.

Morfina, gabapentina, ketamina și dextrometorfanul scad durerea în membrul fantomă comparativ cu placebo. Calcitonina se poate folosi în primele șapte zile postoperator, dar nu și-a dovedit eficiența în durerea cronică. La acestea se pot asocia metode de reorganizare corticală: terapia oglinziei, antrenamentul de discriminare senzorială și imagistica vizând centrul motori. Morfina este mai eficientă decât codeina sau tramadolul în cuparea durerii post-craniotomie. Utilizarea preoperatorie a gabapentinei și pregabalinei ameliorează analgezia și reduce necesarul de opioide după chirurgia spinală.

În chirurgia de o zi, dexametazona asociată anestezicului local sau administrată sistemic în blocurile de nervi periferici prelungeste durata analgeziei.

## Durerea abdominală acută

În colica renală, combinația de AINS, opioizi și metamizol și-a dovedit eficiența. Administrarea i.v. de AINS reduce rapid durerea și scade utilizarea opioizilor. Paracetamolul administrat i.v. nu este inferior morfinei administrate i.v. și este superior piroxicamului i.m., în colica renală.

În litiaza ureterală, alfa-blocanții scad puseurile dureroase și astfel cantitatea consumată de analgezice.

Spasmoliticele împreună cu antidepressivul triciclic sunt utilizate cu succes în sindromul de colon iritabil.

În colica biliară, AINS și-au dovedit superioritatea vs. placebo și spasmolitice, fiind similare ca efect cu opiozii.

Utilizarea preoperatorie a indometacinului intrarectal pentru efectuarea colangiopancreatografiei retrograde scade riscul de apariție a pancreatitei.

## Herpesul zoster

Imunizarea persoanelor cu vârsta peste 60 de ani prin vaccinare VZV reduce incidența herpesului zoster și a nevralgiilor postherpetice. Managementul antalgic (antivirale asociate cu topice locale - aspirină, lidocaină, oxicondon) inițiat precoce reduce riscul apariției nevralgiei postherpetice și reduce durerea. În schimb, antiviralele nu reduc severitatea și durata nevralgiei postherpetice.

## Cefaleea

În cefaleea de tensiune, combinațiile câștigă teren în fața monoterapiei. Cele mai uzitate combinații sunt: analgezice (acetaminofen) și AINS, cafeină împreună cu aspirină și paracetamol, iar parenteral - metoclopramid, metamizol și clorpromazină.

Administrarea subcutanată a sumatriptanului și-a dovedit superioritatea față de AINS (ibuprofen, diclofenac), aspirină, analgezice (paracetamol) în tratamentul migrenei. Terapia hiperbară este eficientă în controlul durerii din cadrul migrenei, dar nu și a altor simptome și/sau evoluției. Triptanii și acidul mefenamic sunt utilizați în managementul migrenei asociate menstruelor. Derivații de ergotamină și nu triptanii cresc riscul de infarct miocardic. Utilizarea unei strategii antalgice „în trepte” este recomandată în tratamentul durerii. În unitățile de urgențe, utilizarea parenterală a proclorperazinei, clorpromazinei sau droperidolului este benefică în cura terapeutică din migrenă.

Provocatoare și deseori necontrolată terapeutic, durerea acută continuă să dizabilizeze persoane active, riscând să se cronicizeze. Deși subiectivă și cu componente emoționale importante, durerea poate fi obiectivizată, așa încât chiar și eficiența terapeutică poate fi monitorizată.

### Dr. Monica COPOTIU

#### Bibliografie

- Ready LB, Edwards WT. Management of acute pain: a practical guide. IASP, Seattle, 1992
- Flor H. Psychological pain interventions and neurophysiology: implications for a mechanism-based approach. Am Psychol. 2014 Feb-Mar;69(2):188-96
- Denk F et al. Pain vulnerability: a neurobiological perspective. Nat Neurosci. 2014 Feb;17(2):192-200
- von Hehn CA et al. Deconstructing the neuropathic pain phenotype to reveal neural mechanisms. Neuron. 2012 Feb 23;73(4):658-52
- Schug SA et al. Acute pain management: science evidence. 4th ed. ANZCA & FPM, Melbourne, 2015

PROMO

**Radio România Cultural**

**ȘTIINȚA ÎN CUVINTE POTRIVITE**

DE LUNI PÂNĂ VINERI  
DE LA 13.20

CU CORINA NEGREA  
ȘI DAN MANOLACHE