

Fájdalom és fájdalomcsillapítás a reumatológiában

Gaál János

A fejlett ipari államokban a lakosság egészét tekintve a krónikus mozgásszervi eredetű fájdalom prevalenciája 35% körül van.

A mozgásszervi fájdalom eredetét alapul vevő, a mindennapi gyakorlat szempontjából hasznos csoportosításban megkülönböztetjük a degeneratív ízületi betegségekkel, a metabolikus csontbetegségekkel kapcsolatos fájdalmakat, a lágyszövet-reumatizmusok okozta és nem articularis fájdalom szindrómákat, valamint a gyulladásos eredetű fájdalmakat.

A krónikus fájdalom szindrómában maga a fájdalom már elvesztette alapvető adaptív biológiai jelentőségét, és önálló patogenetikai folyamattá lép elő jelentős vegetatív és pszichés tünetekkel.

A reumatológiai fájdalmak kezelésében alapvető jelentőségű a gyógytorna. Elvégzését segítik elő a különféle farmakológiai és nem farmakológiai módszerek. Az utóbbiak közé tartoznak például a borogatások, pakolások, balneo- és hidroterápiás módszerek, az elektro-, mechano- és termoterápiás eljárások stb. A gyógyszeres terápia leggyakrabban az egyszerű analgetikumok, a nem szteroid gyulladásgátlók, a szteroidok, a minor és immár a major opiátok adását jelenti, amelyet adjuváns szerekkel (például a triciklikus antidepresszánsok, antikonvulzív szerek) egészíthetünk ki. A leggyakrabban adott nem szteroid gyulladásgátlók indikációjánál a lehetséges mellékhatásokat messzemenőleg figyelembe kell venni.

Az aneszteziológia és a reumatológia határterületéhez tartozó invazív fájdalomcsillapító módszereket (epiduralis szteroidadás, ganglionbloká, intravénás regionális bloká) a konvencionális kezelésre nem reagáló esetekben, de egyes kórképekben akár első beavatkozásként is sikerrel alkalmazzuk.

**mozgásszervi fájdalom,
fizikális és farmakológiai fájdalomcsillapítás,
invazív fájdalomterápia**

PAIN AND PAIN CONTROL IN RHEUMATOLOGY

In developed industrial countries the overall population prevalence of chronic rheumatic pain is around 35%.

A classification that is useful in everyday practice is based on the origin of musculoskeletal pain and lists pain associated with degenerative joint diseases, pain related to metabolic bone diseases, non-articular and soft tissue rheumatism, and pain due to inflammation. In chronic pain syndrome pain itself has lost its adaptive biological role, and presents as a pathogenetic factor in its own right, accompanied by significant vegetative and psychological symptoms.

Therapeutic exercise is of basic importance in the management of rheumatic pain. It is supplemented by various pharmacologic and non-pharmacologic methods. The latter include, among others, fomentations, packs, balneo- and hydrotherapeutic methods, electro-, mechano- and thermotherapeutic approaches. Pharmacological therapy usually means the use of simple analgesics, non-steroidal anti-inflammatory drugs, steroids, minor opiates, and, lately, also major opiates, which may be supplemented by adjuvant agents such as tricyclic antidepressants and anticonvulsive drugs. When indicating the most often used non-steroidal anti-inflammatory drugs, their potential side effects should carefully be considered.

Invasive pain-killing methods on the border area between anaesthesiology and rheumatology (epidural steroid administration, ganglionic blockade, intravenous regional blockade) are applied in cases that do not respond to conventional therapy, and sometimes also as successful first-line intervention.

**rheumatic pain,
physical and pharmacologic pain alleviation,
invasive pain relief**

dr. Gaál János (levelezési cím/correspondence): Kenézy Gyula Kórház, Reumatológiai és Fizioterápiás Osztály/Kenézy Gyula Hospital, Department of Rheumatology and Physiotherapy; H-4032 Debrecen, Lóverseny u. 20. E-mail: gaalja@freemail.hu

Érkezett: 2007. május 3. Elfogadva: 2007. szeptember 25.

A mozgásszervi fájdalom miatt orvoshoz forduló betegek száma világszerte évről évre növekszik. A fejlett ipari államokban a lakosság egészét tekintve a krónikus mozgásszervi eredetű fájdalom prevalenciája 35% körül van (1). Ha az egyik leggyakoribb tünetegyüttest, a derékfájást vesszük alapul, akkor ez – mértékadó statisztikák szerint – a felső légúti vírusfertőzések után a második leggyakoribb körkép a háziorsói rendelőben megjelenő betegek körében (2).

A keresőképtelenséget okozó betegségek között a mozgásszervi kórképek hazánkban a harmadik helyen állnak.

A mozgásszervi betegségekkel összefüggő fájdalom fontosságát részben gyakorisága, részben pedig az indokolja, hogy alapvetően befolyásolja a betegek életminőségét, mozgás- és munkaképességét. A keresőképtelenséget okozó kórképek között hazánkban a harmadik helyen állnak a mozgásszervi betegségek, illetve a rokkanttá minősítettek 10-12%-a reumatológiai kórképekben (is) szenved (3). A fájdalom típusait és csoportosítását illetően az irodalom sem teljesen egységes. Az úgynevezett specifikus fájdalom kiváltó okaként az esetek jó részében azonosítható konkrét kórkép, mint például osteoarthritis vagy rheumatoid arthritis. A nem specifikus fájdalom viszont az esetek döntő többségében nem hozható közvetlen összefüggésbe egy adott anatómiai régióban kimutatható rendellenességgel vagy jól definiált szisztémás kórképpel, gondoljunk csak a krónikus fájdalom szindrómában gyakran jelentkező kiterjedt fájdalom együttesekre vagy a fibromyalgia szindrómára (4). A fájdalom percepciójának mechanizmusát tekintve a spektrum a szervezetet ért ártalmas folyamat következtében fellépő nociceptív fájdalomtól az idegszövet károsodását vagy diszfunkcióját követő neuropathiás fájdalomtól a minden kimutatható ok nélkül fellépő idiopathiás fájdalomig terjed (4).

Krónikus fájdalom szindróma a reumatológiában

A krónikus fájdalom definíciója kissé önkényes és az irodalomban sem egységes: a heveny szövetsérülés megszűntét követően egy hónapról hosszabb ideig fennálló fájdalomtól a három hónapról hosszabb ideig fennálló vagy visszatérő fájdalomig terjed. A krónikus fájdalom egyes statisztikák szerint átlagosan a felnőtt populáció felét érinti, ezen belül jelentős súllyal szerepel a mozgásszervi fájdalom (5). A krónikus fájdalom tulajdonképpen szindrómaként értelmezendő, ahol maga a fájdalom már elvesztette alapvető adaptív biológiai szerepét, és önálló patogenetikai folyamat lép elő jelentős vegetatív és pszichés tünetekkel (például kimerültség, alvász-

A krónikus fájdalom, legyen az bármilyen eredetű, a személyiség tartós megváltozásához, „fájdalom-személyiség” kialakulásához vezethet.

zavar, étvágytalanság, az ízérzékelés elvesztése, fogyás, libidocsökkenés, székrekedés, neurózis, depresszió). Gyakran gondot jelent az organikus háttér nélküli vagy a talált elváltozással teljes mértékben nem megmagyarázható krónikus fájdalom, illetve a pszichogén tényezők által mediált fájdalom. A krónikus fájdalom, legyen az bármilyen eredetű, a személyiség tartós megváltozásához, „fájdalom-személyiség” kialakulásához vezethet. Említést kell még tennünk arról, hogy a tartósan fennálló fájdalom sok reumatológiai kórkép sajátossága (például rheumatoid arthritis, osteoarthritis, discopathia), de ettől függetlenül nem egyezik meg a krónikus fájdalom szindrómával. Az előbbi esetben mindig ott van a mechanikus, illetve gyulladásszerű szövetségi sérülés okozta nociceptív fájdalom, de sok esetben észlelhetők a krónikus fájdalom szindróma egyes tünetei is, ezért ilyenkor kevert típusú fájdalomról szokás beszélni. A fájdalompercepció új modellje szerint a fájdalom minden típusának kialakulásában szerepet játszik egy, a fájdalmat alapvetően generáló folyamat (sérülés, ischaemia, gyulladás stb.), amelyet normális esetben a nociceptorok továbbítanak a központi idegrendszer felé. Kóros esetben erre rakódhat rá az ingerküszöböt abnormálisan alacsonyra állító perifériás szenzitizáció, ami allodyniához (nem fájdalmas stimulusok is fájdalmat váltanak ki) vagy hyperlagesiához (abnormálisan fokozott fájdalomérzéshez) vezethet. Ehhez járulhat még a primer afferens neuronok ismételt vagy elhúzódó aktivitása következtében a gerincvelő hátsó szarvának szinapszisaiban kialakuló centrális szenzitizáció, amely hatására a fájdalom elhúzódóvá válik és túlterjedhet az anatómiailag érintett régióra. Mindezekben túlmenően a fájdalom megelőzését, az azzal való megküzdést egy sor kognitív és érzelmi faktor is befolyásolja (félelem, tévhit, nyugtalanság, depresszió, izoláltság, stressz, pszichoszociális helyzet), amely kedvezőtlen esetben a fájdalom krónikusává és tünetből patogenetikai alapfolyamattá válhat (4).

A mozgásszervi eredetű fájdalomra általában jellemző hogy 1. mozgásra, terhelésre fokozódik, nyugalomban helyezéskor csökken; 2. nyomás, ütögetés (például a gerinc esetében), mozgás hatására fokozódik; 3. a fájdalmas terület infiltrációja lokális anesztetikummal csökkenti a fájdalmat.

A mindennapi gyakorlat szempontjából talán hasznos lehet az a csoportosítás, amely a *mozgásszervi fájdalom eredetét* veszi alapul.

Degeneratív ízületi betegségek

E csoportba tartoznak a perifériás ízületek osteoarthritis okozta fájdalom, a sacroiliacalis ízület degeneratív betegsége miatti derékfájás, a discusdegeneráció következtében kialakult gerinciszületi osteoarthritis-sel összefüggő spondylosis és gerincscsatorna-szűkülés miatt létrejött fájdalom. A perifériás osteoarthritis fájdalomára az indítási jelleg jellemző: hosszabb inaktivitás után bemozgatásra csökken, majd a nap végére erősödik. A gerinc osteoarthritis-e a visszatérő nem speci-

fikus derék-, illetve hát- vagy nyakfájástól, a gerinccsatorna szűkülete esetén a neurogén claudicatióig terjed, de gyöki érintettség esetén az alsó vagy felső végtagba sugárzó fájdalom (lumboischialgia, cervicobrachialgia) is kialakulhat. A hétköznapi gyakorlatban hasznos lehet az úgynevezett vertebralis és radicularis tünetcsoport ismerete. Előbbire jellemző a gerincfájdalom, a kóros (antalgias) tartás és az ütögetési érzékenység, az utóbbira pedig az érintett ideggyök mentén való kisugárzás, zsibbadás, érzéketlenség, a jellemző mélyreflexek kiesése, az izomgyengeség és a nyújtási tünetek pozitívítása. A derékfájás időbeni lefolyása szerint megkülönböztethetünk akut (maximum egy hétig tartó), szubakut (két–három hónap közötti időtartamig) és krónikus (három hónapnál hosszabb ideig fennálló) formát, ez utóbbi az Egyesült Államokban a leggyakoribb krónikus fájdalomtípus, amely a felnőttkorú lakosság kétharmadában élete során legalább egy alkalommal jelentkezik (6).

Metabolikus csontbetegségek

A csontritkulás, hyperparathyreosis, osteomalacia, hyperthyreosis, renalis osteodystrophia, osteogenesis imperfecta és Paget-kór által okozott fájdalomra az érintett csontok nyugalmi fájdalma mellett a gerinc esetén a terhelésre és mozgásra jelentkező fájdalom és a kialakuló jellegzetes deformitások jellemzőek. A csonttömeg csökkenésével járó kórképekkel (osteoporosis, hyperparathyreosis, osteomalacia, renalis osteodystrophia) kapcsolatos fájdalmat részben a csigolyák magasságának fokozatos csökkenése következtében kialakuló gerinc-, mellkas- és végtagdeformitások eredményezte statikai insufficiencia, részben az ezen betegségekben igen gyakori csonttörések okozzák, a Paget-kórban fellépő csontfájdalom pedig a csont szerkezetének kóros átépülésével, a kialakult deformitásokkal, egyes idegek kompressziós neuropathiájával hozható összefüggésbe.

Lágyrész-reumatizmusok, nem articularis fájdalom szindrómák

Idesorolhatók az inak, ínhüvelyek, nyálkatömlők, szalagok, izmok, bőnyék különféle, többnyire gyulladásos megbetegedései okozta fájdalmak, illetve az alagútszindrómák és a fibromyalgia is. Ezen betegségekre a lokális és regionális fájdalom elrendeződés és a neurogén mechanizmusok által is mediált, illetve sok esetben pszichés komponensekkel és alvászavarral is színezett fájdalom a jellemző.

Gyulladás

Az autoimmun és az immunmediált gyulladásos ízületi betegségekkel (a rheumatoid arthritissel, spondylarthritis ankylopoeticával), a gyulladásos stádiumban lévő osteoarthritisel, valamint az infektív folyamatokkal

kapcsolatos fájdalmak tartoznak ebbe a csoportba. Erre a típusra elsősorban a nyugalomban is jelentkező fájdalom és az érintett ízületek hosszan tartó reggeli merevsége jellemző.

A mozgásszervi fájdalom terápiás stratégiájáról

A mozgásszervi eredetű fájdalom terápiás stratégiájának kiválasztásában nagy súllyal esik latba az a megfigyelés, hogy az esetek jelentős hányadában az akut fájdalom krónikussá válhat. A leggyakoribb fájdalomtípust, a derékfájdalmat alapul véve, több tanulmány is alátámasztja, hogy az akut, nem specifikus derékfájással jelentkező betegek jelentős részénél a derékfájás krónikussá válik. Egy nagy számú beteg bevonásával végzett vizsgálat adatai szerint a betegeknek csak 21%-a számolt be a fájdalom három hónapon belüli megszűnéséről, és csak 25%-uk derékfájása szűnt meg egy éven belül (7).

Valószínűleg helyesnek tekinthető az a megállapítás, hogy az akut fájdalom megfelelő kezelésével sok esetben megelőzhető annak krónikussá válása.

Ugyanezen okból fontos bizonyos rizikófaktorok ismerete, amelyeknek a fennállása a krónikussá válás fokozott veszélyével jár (1. táblázat). Talán a legfontosabb törekvés az akut fájdalom és a krónikus fájdalom lehetőségét magában hordozó betegségek adekvát kezelése. Fontos a beteg korrekt felvilágosítása a várható kimenetelről, a gyógyulás esélyéről, és a diagnosztikus vizsgálatokat a legszükségesebb minimumra kell korlátozni (4).

A perifériás osteoarthritis fájdalomára jellemző, hogy hosszabb inaktivitás után bemozgatásra csökken, majd a nap végére erősödik.

1. TÁBLÁZAT

A fájdalom krónikussá válásának rizikótényezői

Több, egymástól anatómiailag különálló helyen jelentkező fájdalom.
A fibromyalgiás tenderpontok nyomásérzékenysége.
Fáradékonyság.
Szomatizáció.
Alvászavar.
A szűkebb családban fennálló krónikus fájdalom.
Alacsony iskolázottság és szociális státus.
Családi konfliktusok.
Célneurózis.
Konverzió.
Depresszióra való hajlam.
Szorongás.
Csökkent fizikai aktivitás.
Dohányzás.
Elhízás.
Bizonyos foglalkozások okozta egyoldalú terhelés (4).

A fájdalomcsillapítás módjai

Nem farmakológiai módszerek

Talán a medicina egyik területén sincs akkora jelentősége a fizikai erővel történő gyógyításnak, mint a reumatológiában. A gyulladt ízületek fájdalma csökkenthető a különféle hűsítő borogatásokkal, hűvös vizes leöntésekkel, hideg iszap, illetve előre elkészített úgynevezett kryogélek helyi alkalmazásával. Degeneratív ízületi betegségek esetében a hyperaemizáló hatású pakolások hatására fokozódik az érintett ízületek vérrellátása, és ezáltal csökkenthető azok fájdalma.

A különféle fizioterápiás módszerek széles tárházával rendelkezünk. A leggyakrabban használt módszerek közé a galvánáram- és hidrogalván-kezelés, a különféle iontoforézisek, a diadinamikus áram, az interferenciaáram, az ultrahang- és a nagyfrekvenciás elektrotérápiás kezelések tartoznak (8). A diadinamikus és a galvánáram analgetikus, hyperaemizáló hatását (9, 10) a hidrogalván-kezelések a termális ásványvíz jótékony gyógyhatásával, az iontoforézisek pedig a bejuttatott gyógyszer hatásával ötvözik (11, 12). Az interferenciaárammal való kezelés a szöveti keringés javítása és a fájdalmasan összehúzódó izomzat görcsének oldása révén fejt ki fájdalomcsillapító hatását (13).

A különféle fizioterápiás módszerek széles tárházával rendelkezünk. A leggyakrabban használt módszerek közé a galvánáram- és hidrogalván-kezelés, a különféle iontoforézisek, a diadinamikus áram, az interferenciaáram, az ultrahang- és a nagyfrekvenciás elektrotérápiás kezelések tartoznak (8). A diadinamikus és a galvánáram analgetikus, hyperaemizáló hatását (9, 10) a hidrogalván-kezelések a termális ásványvíz jótékony gyógyhatásával, az iontoforézisek pedig a bejuttatott gyógyszer hatásával ötvözik (11, 12). Az interferenciaárammal való kezelés a szöveti keringés javítása és a fájdalmasan összehúzódó izomzat görcsének oldása révén fejt ki fájdalomcsillapító hatását (13). Az ultrahangkezelés analgetikus hatásának alapja a szöveti keringés javítása, az endogén hőképződés és a szöveti „mikromasszázs” (14). A nagyfrekvenciás kezelések lényege az endogén hőképződés, amely értágulattal és a helyi keringés javításával jár (15).

A transcutan és percutan elektromos idegstimuláció (TENS, PENS) fájdalomcsökkentő hatását számos, jól tervezett tanulmány tárgyalja annak mechanizmusaival együtt. E két kezelési forma már világszerte elterjedt nemcsak a reumatológiai, hanem egyéb fájdalomszindrómák (posztoperatív, tumoros, fogászati, neurológiai stb.) kezelésében is (16).

A gyógyfürdős kezelések különböző mozgásszervi kórképekben észlelt fájdalomcsillapító hatását több közelmúltban megjelent közlemény támasztja alá (17, 18).

A legfontosabb fizioterápiás kezelési módszerünk a gyógytorna, amely fájdalomcsillapító hatása mellett javítja a beteg aerob kapacitását, a járás dinamikáját, az izomerőt és végül, de nem utolsósorban a beteg életminőségét. Ennek részét képezik a különféle speciális fektetések, az egyes fájdalmas ízületek kimoztatása, speciális trakciós és mobilizációs

technikák, a szárazon és gyógyvízben végzett célzott tornagyakorlatok (19, 20).

A különféle lágy lézerekkel való kezelés analgetikus hatását többen vizsgálták, ennek a kérdésnek a lezárása egyelőre még várat magára (21). Az alternatív medicina módszereinek (chiropraxis, akupunktúra, akupresszúra, moxibustio, speciális masszázsok, energiaterápia, tradicionális rendszerek, test- és lélektani módszerek, speciális diéták és étrendkiegészítők) szerepe a fájdalmas állapotok kezelésében egyre intenzívebb kutatás tárgyát képezi (22).

Egyre elterjedtebb a kognitív viselkedésterápia, amely különösen a krónikusan fennálló fájdalom kezelésében, a fájdalommal való megküzdésben segít a betegnek, és különösen hatékony, ha gyógytornával is összeköthető (4).

Bizonyos inak, íntapadási helyek (enthesisek), periarticularis képletek krónikusan fennálló, makacs gyulladással okozott fájdalom jó eredménnyel befolyásolható terápiás röntgenbesugárással (23).

Tágabb értelemben a fizikális módszerek közé tartoznak a döntően az infektív eredetű gerincbetegségek és a kompressziós csigolyatorések átmeneti kezelésére alkalmazott immobilizációs segédeszközök (gipszág, különféle gerincfűzők).

Gyógyszeres fájdalomcsillapítás

Degeneratív és anyagcsere-betegségek

A degeneratív betegségek okozta fájdalom gyógyszeres csillapítására első lépésként helyi bedörzsölőket, lokális nem szteroid gyulladásgátló (NSAID) kenőcsöket, illetve orálisan egyszerű analgetikumokat (elsősorban paracetamolkészítményeket) alkalmazunk akár centrális hatású analgetikummal kombinálva.

A gyógyszeres terápia célja a mechanikus fájdalom csökkentése, ezzel együtt a gyógytorna elvégzésének megkönnyítése. A paracetamol analgetikus hatása a központi idegrendszerben, elsősorban az agyban található ciklooxygenáz enzim 3-as variánsának (COX-3) gátlásán alapul (24). Nagyobb, analgetikumra nem megfelelően reagáló fájdalom esetén szóba jön az analgetikus dóziszú (napi maximum 1200 mg) ibuprofen, illetve a gyenge opiátok (leggyakrabban tramadol, kodein, esetleg dextrapropoxifen) adása is. A tramadol centrálisan ható gyenge opioid, amely egyúttal gátolja a noradrenalin és a szerotonin újrafelvételét is. Amennyiben a betegség gyulladással jár, akkor indokolt lehet a teljes dóziszú nem szteroid gyulladásgátlók (NSAID) szisztémás adása. Az NSAID-ok hatása a ciklooxygenáz (COX) enzim gátlásán alapul, és sorba rendezhetők biokémiai COX-1- és COX-2-specifitásuk alapján. A legszelektívebb NSAID-ok (coxibok) kifejlesztésétől a gastrointestinális mellékhatások gyakoriságának csökkenését vártuk, amit több tanulmány is igazolt (25, 26). Ezen vizsgálatok alapján az Amerikai Reumatológusok Kollégiuma (ACR) 2000-es ajánlásában a degeneratív eredetű fájdalmak

Az akut fájdalom megfelelő kezelésével sok esetben megelőzhető annak krónikussá válása.

Talán a legfontosabb fizioterápiás kezelési módszerünk a gyógytorna, amely fájdalomcsillapító hatása mellett javítja a beteg aerob kapacitását, a járás dinamikáját, az izomerőt, ezáltal a beteg életminőségét.

kezelésére a specifikus COX-2-gátlókat ajánlja a második helyen, a paracetamol után (27).

A szelektív COX-2-inhibitorok széles körű alkalmazása során számos nem várt mellékhatásra is fény derült. Kiderült, hogy a COX-2-szelektív NSAID-szereket szedő betegnél a dyspepsiás panaszok fennmaradhatnak (ezt a COX-gátlás hatására fokozódó 5-lipoxigenáz-működéssel magyarázzák) (28); a hepatotoxicitás aránya csak valamivel kisebb, mint a hagyományos NSAID-ok mellett (29); a renális mellékhatások pedig a nem szelektívekkel azonos gyakoriságúak és súlyosságúak (30). Emellett több vizsgálat (köztük a 2005 márciusában publikált APPROVe study) a coxibok cardiovascularis és cerebrovascularis rizikót fokozó hatását igazolta (31).

Eddigi adataink alapján valószínűsíthető, hogy mindent összevéve a COX-2-szelektív szerek nem tekinthetők lényegesen biztonságosabbnak a konvencionális NSAID-oknál. Nem sokkal kedvezőbb a helyzet a COX-2-gátlók költséghatékonyágát tekintve sem. Egy 2003-ban közzé tett tanulmány adatai szerint a szelektív COX-2-inhibitorok csak azon betegek esetében költséghatékonyak, akiknek előzetesen már volt gastrointestinalis vérzésük és rofecoxib esetén 76, celecoxib esetén 81 évnél idősebbek (32). A Reumatológiai és Fizioerápiás Szakmai Kollégium szakmai protokolljának jelenleg érvényes állásfoglalása szerint mind a gyomor-bél rendszeri, mind a szív- és érrendszeri rizikót figyelembe kell vennünk az NSAID-ok alkalmazásakor. Eszerint amennyiben nincs fokozott rizikó, akkor a hagyományos NSAID adható. Magas gyomor-bél rendszeri rizikó (időskor, szteroidszedés, vérékenység, fekély, perforáció vagy vérzés az anamnézisben, gyulladásoos rendszerbetegség) esetén COX-2-szelektív szer vagy hagyományos NSAID és protonpumpagátló (PPI) együttes adása javasolt. Magas szív- és érrendszeri kockázat (infarktus, kezeletlen magas vérnyomás, hyperlipidaemia, cukorbetegség, dohányzás, cerebrovascularis esemény az anamnézisben) esetén hagyományos NSAID és kis dózisú acetil-szalicilsav adandó. Amennyiben mind a szív- és érrendszeri, mind a gyomor-bél rendszeri kockázat magas, akkor mindkét típusú COX-gátló adását igen elővigyázatosan, csak a lehető legrövidebb ideig és acetil-szalicilsav+protonpumpagátló védelemben tanácsos megkísérelni.

Az anyagcsere-betegségek (osteoporosis, hyperparathyreosis, osteomalacia, a csontok Paget-kórja) fájdalmas szövödményeinek (így például a fájdalmas csigolyakompressziók) gyógyszeres kezelése (az alapbetegség speciális kezelésén túlmenően) olyan szerek adásán alapul, amelyeknek fájdalomcsillapító hatása gyors, effektív és a beteg mielőbbi mobilizációját is lehetővé teszi. Alapvetően az analgetikumok, NSAID-ok, a kalcitonin, a minor opiátok és az adjuváns szerek használandók erre a célra.

A fájdalom gyógyszeres csillapításának terén az utóbbi években jelentős szemléletváltás történt. Az úgynevezett Limoge-konszenzus ajánlásaival megegyezően az egyéb gyógyszerekre refrakter, fájdalmas álla-

potok kezelésében egyre inkább elfogadott az opiát analgetikumok alkalmazása a reumatológiában is (33). Hazánkban az opiátok alkalmazását a reumatológiai gyakorlatban a 38/2007 EüM rendelet szabályozza. A jelenleg érvényes rendelkezések szerint degeneratív nagyzületi, illetve gerincbetegségek súlyos, más szerekkel nem befolyásolható fájdalmának kezelésére a reumatológus, az ortopéd, a traumatológus vagy az idegsebész szakorvos vagy javaslatuk alapján – a javaslat keltétől számított hat hónapig – a házi orvos 90%-os térítéssel rendelhet bizonyos fentanyl (Durogesic 12 µg/h, 25 µg/h, Fentanyl Hexal 25 µg/h, Fentanyl Sandoz 25 µg/h, Fentanyl Ratiopharm 25 µg/h, Matrifen 12 µg/h, 25 µg/h, Sedaton 25 µg/h tapasz) és oxycodon (Oxcontin 10 mg és 20 mg retard tableta) tartalmú készítményeket.

Lágyrész-reumatizmusok és nem articularis fájdalom szindrómák

Az egyszerű analgetikumok, NSAID-ok, valamint a tramadolkészítmények a regionális és szisztémás fájdalom szindrómák gyógyszeres kezelésében is használhatóak. Néhány speciális adjuváns szer alkalmazása azonban lényegesen elterjedtebb, mint a degeneratív állapotok esetében.

A krónikus fájdalom szindróma, a fibromyalgia-szindróma kezelésére jól bevált adjuváns szereink az anxiolyticumok, a triciklikus antidepresszánsok (leggyakrabban az amitriptilin), amelyek a kísérő pszichés komponensek enyhítésében, illetve a megzavart alvásritmus helyreállításában is segítenek (34). Az antikonvulzív szerek (karbamazepin, fenitoin, gabapentin, pregabalin) alkalmazásától leginkább a neuropathiás fájdalom, illetve a centrális szenzitizációval valószínűleg együtt járó fájdalom-szindrómák esetén várható kedvező hatás (4).

A komplex, elsősorban neurogén mechanizmusok által mediált algodystrophia esetében a fenitoin-származékok, a gabapentin, a kalcitonin, az alfa-1- és béta-receptor-blokkolók, a kalciumantagonisták, a pentoxyphyllin, a phenoxybenzamin, az intravénás biszfoszfónátok és a szisztémás kortikoszteroid-lökéskezelés alkalmazásával is vannak kedvező tapasztalatok (35). Az algodystrophiás fájdalom miatt a különféle gyógyszerekkel (guanethidin, reserpin, atropin, bretylium, lidocain) végzett intravénás regionális, valamint a lokális anesztetikumokkal kivitelezett perifériás ideg- és ganglionblokkádok már a reumatológia és az aneszteziológia határterületi kérdése-ihz tartoznak.

A különféle neurovascularis kompressziós szindrómák (alagútszindrómák) és a fájdalmas triggerpontok kezelésében a mindennapi gyakorlatban jó hatásfokkal alkalmazzuk a lokális kortikoszteroid-analgetikum infiltrációkat.

**A gyógyszeres
terápia célja
a mechanikus
fájdalom
csökkentése,
ezzel együtt
a gyógytorna
elvégzésének
megkönnyítése.**

Gyulladásos ízületi betegségek

Ízületi betegségekben az aktív gyulladás által érintett képletek (ízületek, íntapadási helyek, gerinc, sacroiliacalis ízület) fájdalma a gyulladásos folyamat megfékezésével befolyásolható. A gyakorlati tapasztalat szer-

A fájdalom gyógyszeres csillapításának terén az utóbbi években jelentős szemléletváltás történt: egyre inkább elfogadott az opiát analgetikumok alkalmazása a reumatológiában is.

int az NSAID-ok hatása gyakran nem elégséges, emiatt a klinikailag kiemelkedően hatékony kortikoszteroidok szisztémás, illetve helyi alkalmazására kényszerülünk. A kortikoszteroidok kiterjedten, több támadásponton hatva csökkentik a gyulladásos reakciót. Gátolják a gyulladásos mediátorok (interleukinok – IL-1, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8; tumornekrózis-faktor – TNF- α ; gamma-interferon – IFN- γ ; granulocita-monocita kolóniasztimuláló faktor – GM-CSF; prosztaglandinok, leukotriének, nitrogén-oxid) termelődését, az adhéziós molekulák (intercellularis – ICAM-1; endothelialis leukocita – ELAM-1) expresszióját, az antigénprezentáló sejtek és a lymphocyták aktivitását és a neutrofil kemotaxiszt.

Emellett fokozzák a lymphocyták és az eozinofil sejtek apoptózist, a lipokortin-1, a neutrális endopeptidáz, a plazminogén aktivátor inhibitor (PAI), valamint a vazokortintermelést is (36). Jelenleg a legpotensebb gyulladásgátló és immunszuppresszív szereink, azonban alkalmazhatóságukat a nagyszámú, tartós adás mellett szinte törvényszerűen kifejlődő mellékhatások korlátozzák. Alkalmazásukkor fokozottan figyelembe kell venni a kockázat-haszon arányt, és törekedni kell a lehető legrövidebb kezelési időre. A kortikoszteroidok alkalmazásakor figyelemmel kell lennünk a betegség jellegére és súlyosságára, a kezelés várható időtartamára, az optimális dóziszra és készítményformára, az optimális alkalmazási módra, az ellenjavallatot képező kísérő betegségekre és a szteroidspórolás lehetőségeire. A gyógyszereket adhatjuk szisztémásan (orálisan vagy parenterálisan), illetve helyileg injekció (intraarticularisan, lágyrész-infiltráció) formájában, de külsőleg (kenőcs vagy fizioterápia) is bejuttathatjuk őket. Fontos az alkalmazott dózis nagysága is. Kis dózist (<7,5 mg/nap prednisolonekvivalens) adunk rheumatoid arthritis, inaktív szisztémás lupus erythematosus, polymyalgia rheumatica esetén. Közepes dózist (<1 mg/ttkg prednisolonekvivalens) adunk lökéskezelésként, illetve áthidaló kezelésként az úgynevezett bázisterápiás szerek indításakor, azok ha-

tásának kialakulásáig. Nagy dózist (>1 mg/ttkg/nap prednisolonekvivalens) aktív szisztémás lupus erythematosusban, vasculitisben alkalmazunk leggyakrabban. Az igen nagy dózis (pulzuskezelés) leginkább életet veszélyeztető szövődmény (akut nephritiszes, vasculitiszes krízis) kezelésére szolgál, ilyenkor 250–1000 mg-ot is elérhet a napi dózis (37).

Tágabb értelemben a fájdalomcsillapító gyógyszerek közé sorolhatók a rheumatoid arthritis és a szisztémás autoimmun kórképekben adott immunszuppresszív és citosztatikus szerek, az infekzív folyamatok miatt adott antibiotikumok, valamint a köszvényes roham kezelésére használt kolchicin is.

Invazív beavatkozások

A különféle invazív fájdalomcsillapító módszerek alkalmazása már az aneszteziológia és a reumatológia határterületi kérdéseihez tartoznak, és meghaladják e tanulmány kereteit. Csak példaként említhetők, a teljesség igénye nélkül, a spinális stenosis és a discushernia által okozott fájdalom kezelésére alkalmazható epiduralis (ezen belül a lumbalis gerincszakaszba adott) szteroid-lidocain injekció, az intervertebralis kisízületek lidocaininfiltrációja, sacroiliacalis ízületi fájdalom esetén az ízület szteroid-lidocain infiltrációja vagy az intradiscalis elektrotermális terápia (IDET), amely már az idegsebészeti beavatkozások tárgykörébe tartozik (38). Az algodystrophia kezelésére alkalmazott intravénás regionális blokádot, a ganglionblokádot, illetve egyes perifériás idegek blokádjai már nem számítanak ritkaságszámú menő beavatkozásoknak a fájdalomambulanciákon.

Egyes alagútszindrómák, kompressziós neuropathiák kezelésében pontos anatómiai ismeretek és gyakorlati jártasság birtokában szintén sikerrel alkalmazhatók egyes perifériás idegblokádot (például a nervus suprascapularis, plexus axillaris, plexus femoralis, nervus ischiadicus infiltrációja).

A különböző eredetű kompressziós csigolyatörésekkel kapcsolatos fájdalom kezelésében áttörést jelentett a minimálisan invazív technikák (vertebroplastica, ballonkyphoplastica) megjelenése, amelyek a fájdalomcsillapító hatáson túl a károsodott csigolya stabilitását is képesek biztosítani (38).

Az aneszteziológia és a reumatológia határterületéhez tartozó invazív fájdalomcsillapító módszereket a konvencionális kezelésre nem reagáló esetekben, de egyes kórképekben akár első beavatkozásként is sikerrel alkalmazzuk.

IRODALOM

- Bergman S, Herrström P, Högström K, et al. Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in a Swedish population study. *J Rheumatol* 2001;28(6):1369-77.
- Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl Med* 2001;344:363-70.
- Urbán Z. A transdermalis fentanyl gyakorlati alkalmazása nem daganatos, idült és intenzív mozgásszervi eredetű fájdalmak csillapításában. *Osteol Közl* 1996;4:211-3.
- Bergman S. Management of musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007;21(1):153-66.
- Haetzman M, Elliott AM, Smith BH, Hannaford P, Chambers WA. Chronic pain and the use of conventional and alternative therapy. *Family Practice* 2003;20:147-54.
- Borenstein DG. Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation, and treatment of low back pain. *Curr Opin Rheumatol* 1997;9:144-50.

7. Croft PR, Macfarlane GJ, Papageorgiu AC, et al. Outcome of low back pain in general practice: a prospective study. *BMJ* 1998; 316(7141):1356-9.
8. Nathan PW, Wall PD. Treatment of post-herpetic neuralgia by prolonged electric stimulation. *Br Med J* 1974;3(5932):645-7.
9. Wang WT, Olson SL, Campbell AH, Hanten WP, Gleeson PB. Effectiveness of physical therapy for patients with neck pain: an individualized approach using a clinical decision-making algorithm. *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82(3):203-18.
10. Kroelings P, Gross AR, Goldsmith CH; Cervical Overview Group. A Cochrane review of electrotherapy for mechanical neck disorders. *Spine* 2005;30(21):E641-8.
11. Gunther V, Mur E, Kinigadner U, Miller C. Fibromyalgia – the effect of relaxation and hydrogalvanic bath therapy on the subjective pain experience. *Clin Rheumatol* 1994;13(4):573-8.
12. Dakowicz A, Latosiewicz R. The value of iontophoresis combined with ultrasound in patients with the carpal tunnel syndrome. *Rocz Akad Med Białymst* 2005;50(Suppl1):196-8.
13. Sadil V, Sadil S. Electrotherapy. *Wien Med Wochenschr* 1994; 144(20-21):509-20.
14. Ansari NN, Ebadi S, Talebian S, et al. A randomized, single blind placebo controlled clinical trial on the effect of continuous ultrasound on low back pain. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 2006; 46(6):329-36.
15. Nadler SF, Weingand K, Kruse RJ. The physiologic basis and clinical applications of cryotherapy and thermotherapy for the pain practitioner. *Pain Physician* 2004;7(3):395-9.
16. Poole D. Use of tens in pain management: part two – how to use tens. *Nurs Times* 2007;103(8):28-9.
17. Pittler MH, Karagulle MZ, Karagulle M, et al. Spa therapy and balneotherapy for treating low back pain: meta-analysis of randomized trials. *Rheumatology* 2006;45:880-4.
18. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, et al. Balneotherapy for rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000518. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD000518.
19. Busanich BM, Verscheure SD. Does McKenzie therapy improve outcomes for back pain? *J Athl Train* 2006;41(1):117-9.
20. Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis. *Spine J* 2004; 4(3):335-56.
21. Brosseau L, Robinson V, Wells G, et al. Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD002049.
22. Ostermann T, Zillmann H, Raak CK, Buessing A, Matthiessen PF. CAMbase – A XML-based bibliographical database on Complementary and Alternative Medicine (CAM). *Biomed Digit Libr* 2007;4(1):2.
23. Olivieri I, Barozzi L, Padula A. Enthesiopathy: clinical manifestations, imaging and treatment. *Baillieres Clin Rheumatol* 1998; 12(4):665-81.
24. Botting R, Ayoub SS. COX-3 and the mechanism of action of paracetamol/acetaminophen. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2005;72(2):85-7.
25. Silverstein FE, Faich G, Goldstein JL, et al. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs. non-steroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis. (The CLASS study). *JAMA-Express* 2000;284:1-189.
26. Bombardier C, Laine A, Reicin A, et al. For the VIGOR Study Group: Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. *NEJM* 2000; 343:1520-29.
27. ACR Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and the knee: 2000 update. *Arthritis Rheum* 2000;43:1905-15.
28. Lanas A. Clinical experience with cyclooxygenase-2 inhibitors. *Rheumatology (Oxford)* 2002;41(Suppl1):16-22; discussion 35-42.
29. Teoh NC, Farrel GC. Hepatotoxicity associated with non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Clin Liver Dis* 2003;7(2):401-13.
30. Eras J, Perazella MA. NSAIDs and the kidney revisited: are selective cyclooxygenase-2 inhibitors safe? *Am J Med Sci* 2001; 321(3):181-90.
31. Bresalier RS, Sandler RS, Quan H, et al. Cardiovascular Events Associated with Rofecoxib in a Colorectal Adenoma Chemoprevention Trial. *N Engl J Med* 2005;352:1092-102.
32. Maetzel A, Krahn M, Naglie G. The cost effectiveness of rofecoxib and celecoxib in patients with osteoarthritis of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2003;49:283-92.
33. Perrot S, Bannwarth B, Bertin P, et al. Use of morphine in nonmalignant joint pain: the Limoges recommendations. The French Society for Rheumatology. *Rev Rhum Engl Ed* 1999;66 (11):571-6.
34. Kelemen J. A fibromyalgia kóreredete, előfordulása, tünettana, kórismézése és kezelése. (Irodalmi áttekintés) *LAM* 2001;11(1): 45-57.
35. Van Laere M, Claessens M. The treatment of reflex sympathetic dystrophy syndrome: current concepts. *Acta Orthop Belg* 1992; 58(Suppl1):259-61.
36. Buttgerit F, Saag KG, Cutolo M, da Silva JA, Bijlsma JW. The molecular basis for the effectiveness, toxicity, and resistance to glucocorticoids: focus on the treatment of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 2005;34(1):14-21.
37. Morand EF. Corticosteroids in the treatment of rheumatologic diseases. *Curr Opin Rheumatol* 2000;12(3):171-7.
38. Boswell MV, Trescot AM, Datta S, et al. Interventional techniques: evidence-based practice guidelines in the management of chronic spinal pain. *Pain Physician* 2007;10(1):7-11.



FIATALOK FÓRUMA – FELHÍVÁS RÉSZVÉTELRE

Az Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Magyarországi Társasága 2008-ban is megrendezi a Fiatalok Fórumát Hévízen, a Mozgásszervi Szekció tudományos ülésével közös szervezésben.

Időpont: 2008. május 30., péntek.

Helyszín: Állami Egészségügyi Központ, Hévízi Mozgásszervi Rehabilitációs Intézet, Konferenciaterem. Hévíz, Ady Endre út 31.

Bármely szakmából várjuk 35 éven aluli rehabilitációs szakemberek jelentkezését. Az előadások maximum hétpercesek lehetnek, zsűri bírálja el őket, valamint dönt a díjazásról.

Jelentkezési határidő: 2008. április 15. Jelentkezéskor benyújtandó az előadás címe; az összefoglaló; szerző, társszerzők; a szerzők születési dátuma; levelezési cím, e-mail cím; a szükséges technika megnevezése (írásvetítő, diavetítő, párhuzamos vetítés, videó, számítógép stb.).

További információ: dr. Vén Ildikó, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet; 1528 Budapest, Szanatórium u. 19. Telefon: (1) 391-1900; e-mail: ilven@rehabint.hu, www.rehab.hu.