

Dr. Dank Magdolna¹, Dr. Szentmártoni Gyöngyvér¹, Dr. Székely Borbála², Dr. Langmár Zoltán³

Daganatos beteg fájdalomcsillapítása

A fájdalmat sokféle módon definiálták. Ez az érzet végigkíséri életünket, szerepe van a gyermekkori tanulási fázisokban, hogy védelmet biztosítson a veszély elkerülésében. Arra a kérdésre, hogy élhet-e az ember fájdalom nélkül, egyértelmű a válasz: nem. Mindenki megéli tehát a fájdalmat. A fájdalomérzet szubjektív, intenzitásának megélése is számos tényező – neveltetés, pszichés állapot, elvárások, stressz-helyzet – által befolyásolt.

Most egy kevésbé megszokott buddhista idézetet használunk: „Mi hát a Négy Nemes Igazság? A Szenvedés Nemes Igazsága, a Szenvedés Okának Nemes Igazsága, a Szenvedés Megszüntetésének Nemes Igazsága, a Szenvedés Megszüntetéséhez Vezető Út Nemes Igazsága.” Mindez napjaink előírása is lehet: *el kell fogadni*, ha valaki fájdalmat érez, *ki kell deríteni* a fájdalom okát, *törekedni kell* a fájdalom megszüntetésére, és *ismereni kell* a megszüntetésre alkalmas módszereket. A daganatos betegség hallatán a legtöbb embernek azonnal a fájdalom és a szenvedés jut az eszébe, és már most nagyon fontos kijelenteni: ez a szenvedés kötelezően csillapítandó, úgy, hogy a fájdalmat megélt ember egyéni igényeinek megfelelően választandó ki az alkalmazott terápia.

A fájdalmat gyakran nem megfelelő mértékben csillapítják, különösen idős betegeknél. Egy 12 európai országban végzett vizsgálat szerint a súlyos fájdalomtól szenvedő daganatos betegek közül csupán 24% kap erős opioid terápia.¹ A hiányos fájdalomcsillapítás oka lehet a mellékhatásoktól való félelem, a fájdalom súlyosságának aluldiagnosztizálása, és a szigorú vényírási szabályozások.

A fájdalom két nagy csoportja az akut és a krónikus fájdalom. Akut fájdalom esetén a kiváltó tényező többnyire megállapítható, így a fájdalom forrása sokszor megszüntethető. Az idült fájdalomnál belép egy időhatár, ami hat hónap, azaz fél évnél tovább fennálló fájdalom esetében beszélünk krónikus fájdalomról. Mára már tisztázódott, hogy a krónikus fájdalomhoz funkcionális, szerkezeti és kémiai változások társulnak az agyban. Triviálisnak hangzik, de igaz: a fájdalmat érteni kell, hogy bánni tudjunk vele.

Tumoros betegségekben – függetlenül annak stádiumától – a fájdalom incidenciája 50%, ami 90%-ra emelkedik az előrehaladott esetekben. Utóbbiaknál a betegek 40-50%-ánál közepes vagy súlyos, 25-30%-ánál igen súlyos, elviselhetetlen a fájdalom.²

A daganatos betegnél a fájdalom kialakulásának az alábbi okai lehetnek:

- kiválthat fájdalmat maga a tumor (70%-ban a csonttátek, plexusok vagy idegek daganatos infiltráltsága, savós hártályk gyulladása, nekrozisok, nyálkahártyák exulcerálódása, lágyszövetek gyulladása)
- a daganat kezelése (25%-ban a sugárkezelés következménye, kemoterápia, hormonkezelése vagy a célzott terápia mellékhatása)
- természetesen a kísérőbetegségek is okozhatnak fájdalmat (5%-ban gyulladásos betegségek, reumatológiai kórképek)³

Tisztázandó a fájdalom jellege (érdemes rákérdezni, milyennek tartja a fájdalmat a beteg: szúró, éles, nyomó, tompa, hasogató, nyilalló, stb.); intenzitása (ezt mindig az adott beteghez kell mérni; sokszor hasznos lehet egy 10 fokozatú fájdalom-skálát használni, és azon a beteggel bejelölni az adott időszakra jellemző számértéket, ez megkönnyíti az összehasonlítást, de egy fájdalomnapló vezetése is hasznos lehet, ha abban rögzítik a fájdalom idejét, megszűnésének módját, a bevett fájdalomcsillapítókat, hatásidőt stb.); összekapcsolható-e valamilyen kiváltó tényezővel, hogyan indul és hogyan szűnik meg.

Daganatos beteg gyógyszeres fájdalomcsillapítása

A WHO 1986-ban kiadta a fájdalomcsillapítás 3 lépcsős útmutatóját, melyben az első lépcsőt a nem opioid szerek, a második lépcsőt a gyenge opioidok, a harmadik lépcsőt az erős opioidok alkotják.⁴ Az első lépcső és harmadik lépcső létjogosultságát nem vitatják, de sokan gondolják azt, hogy a második lépcsőben adott ún. gyenge opioidoknak a szerepe megkérdőjelezhető. (Egy III. fázisú vizsgálatban 100 terminális állapotú betegnél egyértelmű haszonnal járt az erős opioid bevezetése első lépésben, mivel szignifikánsan gyorsabban csökkent a fájdalom intenzitása, kevesebb gyógyszermodosításra volt szükség.⁵ Az erős opioidok új gyógyszerformái (12 órás hatástartam, 24 órás hatóidő, 72 órás tapasztok) lehetővé teszik, hogy biztonságosan alkalmazhatóak legyenek a daganatos fájdalom ellátásában, és adásuk ne kötődjék az igen súlyos fájdalomhoz. A lépcső-modell mellett megjelent tehát a fájdalomcsillapítás ún. lift modellje. A koncepció lényege: azonnali hatás kiváltása, ahol az analgetikus terápia sebessége lift sebességével bír, szemben a lépcsős modell egymást követő, kivárázó lépegetésével.

Az enyhe fájdalmat nem-opioid analgetikumokkal kell kezelni. Ide tartozik az acetaminofen/paracetamol és a nem szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID). Minden NSAID hatóanyag esetén a dózis növelésével végül elérhető egy maximális hatékonyság, ami felett a már csak a mellékhatások súlyosbodnak („plafon effektus”). Az eredményesség korai megítélése céljából ezeket a szereket az ajánlott maximális dózisban kell adni, így a hatékonyság 24-48 óra alatt megítélhető. Ha ezek a szerek az ajánlott maximális dózisban nem hatékonyak, legkésőbb két nap múlva a következő lépcsőre kell lépni, nem érdemes ugyan ebből a gyógyszercsoportból másik hatóanyaggal próbálkozni.

Hagyományosan a közepes intenzitású tumoros fájdalmat NSAID, aspirin vagy acetaminofen és gyen-

Dr. Dank Magdolna¹, Dr. Szentmártoni Gyöngyvér¹, Dr. Székely Borbála², Dr. Langmár Zoltán³

¹ Semmelweis Egyetem, Radiológiai és Onkoterápiás Klinika

² Semmelweis Egyetem, II. Sz. Patológiai Intézet

³ Semmelweis Egyetem, II. Sz. Szülészeti és

Nőgyógyászati Klinika

Levelezés: Dr. Dank Magdolna

1082 Budapest, Üllői út 78/A

1. táblázat

orális morfium (mg/24 óra)	transzdermális fentanyl (µg/h)
50	25
100	50
150	75
200	100

Az orális morfium és a transzdermális fentanyl adagolási lehetőségei

ge opioid mint a codein, dihydrocodein, tramadol vagy propoxifen kombinációjával kezelik, vagy egy erős opioidot alkalmaznak alacsony dózisban, mint például a morfint vagy oxycodont. Az opioidok előnye, hogy nincs „plafon effektus”. A dózisok szükség esetén az ajánlott maximális adag eléréséig növelhetők a tolerabilitástól függően. Az utóbbi években megjelent új opioid gyógyszerformák a betegek számára az alkalmazás során nagyobb kényelmet biztosítanak. Ide tartoznak a codein, dihydrocodein és a tramadol elnyújtott felszívódású gyógyszerformái, amelyek dózisaik megfelelőek a közepes erősségű fájdalom csillapítására.

Erős opioidok a daganatos beteg fájdalomcsillapításában

Morfium: a gold standard terápia, μ és κ receptor antagonist, ami első választású lehet a közepes-súlyos fájdalomban. Alkalmazásakor nincs „plafon effektus”, a dózis a beteg igényeihez igazodik. Jó a felszívódása a gasztrointesztinális traktusból, a biohasznosulás azonban széles skálát mutat (15-65%), ami a májmetabolizmus függvénye. A szérumban kb. egy óra alatt éri el a csúcst, és az átlagos eliminációs félidő 3-4 óra.

Transzdermális fentanyl: Tiszta μ receptor agonista. A felhelyezett tapaszról az analgetikus koncentráció 6-12 óra alatt alakul ki (ezért első alkalommal ezen időszak alatt szükség lehet gyors hatású készítmény adására is). A hatás 72 órán át tart, a felszabaduló gyógyszer mennyisége a tapasz nagyságától függ (1. táblázat). A tapasz levétele után a hatóanyag szintje rapidan csökken a szérumban. Elsősorban a májban metabolizálódik. A tapaszok előnye a nyújtott hatóanyag-leadás, állandó vérszint, folyamatos hatás, míg a mellékhatások veszélye csökken.

Transzdermális buprenorphin: fél-

szintetikus tebain származék, 25-50-szer erősebb a morfinnál. μ receptoron parciális agonista, κ receptoron antagonist. A hatás akár 96 órán át is tarthat. Mivel kevert agonista/antagonista, a fájdalomcsillapító és légzésdepresszálo hatásnak egyaránt van „plafon effektusa”, a dózis emelésével egy bizonyos határon túl már nem várható további hatásfokozódás.

Oxycodon: tiszta agonista, ami a μ , κ és δ receptorokon hat. Analgetikus, anxiolitikus és szedatív hatása is van. Számos gyógyszerrel ad interakciót, különösen figyelni kell azokra a készítményekre, melyek a CYP450 inhibitorai, mert ilyenkor az oxycodon koncentrációja megemelkedik, ami toxikus lehet. Elsősorban a súlyos fájdalomban adandó. Érdemes tudni, hogy a morfinnal konkromittálva adva egymás hatását jól kiegészítik, hatékonyabb lesz az analgetikus hatás, és csökken az emetikus potenciál.

Hydromorphon: súlyos fájdalomban adható, a morfinnál potensebb, de jobb a mellékhatás profilja. Metabolizmusa miatt máj és veseelégtel-

2. táblázat

Opioid hatóanyag	Relatív hatásosság
Morfin szulfát (per os)	1
Morfin (parenterális)	3
Oxycodon (per os)	1,5-2
Hydromorfin (per os)	7,5
Fentanyl (transzdermális)	4
Buprenorfin (per os)	75
Buprenorfin (intravénás)	100
Buprenorfin (transzdermális)	4
Methadon (per os)	4-12
Nicomorfin (per os)	1
Nicomorfin (intravénás)	3

Az opioidok hatásossága orális morfinnal összehasonlítva

lenségben is adható, nincs toxikusan felhalmozódó aktív metabolitja. Magyarországon elérhető ozmotikus hatóanyag-leadású tablettá formájában, mely szintén nyújtott hatóanyag leadást biztosít egyenletesen, 24 órán át. Alternatívát jelent azoknak a betegeknek, akik nem tolerálják a tapaszt (cachexia, izzádkonyság esetén).

Hosszabb ideig tartó opioid fájdalomcsillapítás esetén gyakran előfordul, hogy egyik opioidról vált a kezelőorvos egy másik típusúra. Ezt opioid rotációnak nevezzük, haszna többoldalú, egyrészt a mellékhatások miatt lehet előnyös, illetve elkerülhető a dózis túl gyakori emelése, ehelyett érdemes inkább váltani. A váltás során az opioidok relatív hatásereőségét figyelembe kell venni (2. táblázat)

Tumoros infiltráció okozta vagy paraneopláziás eredetű neuropátiás fájdalmak csillapítása esetenként nem érhető el opioidokkal, bizonyos antidepresszívumok, neuroleptikumok vagy antiepileptikumok hozzáadása javíthatja a beteg állapotát (adjuváns szerek). Folyamatos égő jellegű fájdalom esetén antidepresszánsok (például amitriptilin, imipramin, doxepin, clomipramin, nortriptilin, desipramin, maprotilin, trazadon), paroxizmusokban jelentkező lancináló jellegű fájdalom esetén antikonvulzív szerek (például carbamazepin, phenytoin, nátrium valproát, clonazepam) választhatók, illetve ezek kombinálhatók.

Áttörő fájdalom

Az áttörő (vagy egyes irodalmakban epizódikus, fellángoló illetve tranziens) fájdalom hirtelen kialakuló, igen erős/elviselhetetlen fájdalom. A daganatos betegségekben kiváltott hatására elsőként *Portnoy* és *Hagen* hívta fel a figyelmet, 1990-ben.⁶ Ahogy magánál a fájdalomnál, az áttörő fájdalomnál is több definíció ismert.

- A fájdalom átmeneti fellángolása, amely viszonylag jól kontrollált alapfájdalom hátterében jelentkezik.⁷

- A fájdalom átmeneti súlyosbodása, amely az egyébként tartós, állandó fájdalom mellett jelentkezik.⁸

- A fájdalom intenzitásának átmeneti fokozódása a háttérfájdalom kívül.⁹

Talán a legkifejezőbb *Zepetella* 2003-ban megfogalmazott definíciója: a fájdalom kialakulása hirtelen történik, pár perc alatt már maximális erősséget mutat, önmagát szabályozóan nem tart átlagosan 30 percnél tovább. Naponta többször is megjelenhet. Nemcsak az alapfájdalom helyén, hanem máshol is kialakulhat.

A daganatos fájdalomtól szenvedők 19-95%-a észlel áttöréses fájdalmat, és ez független a betegség stádiumától. Kiváltó ok lehet maga a daganatos betegség közvetlen vagy közvetett hatása, a tumor ellenes terápia, kísérő betegség is provokálhatja, igen gyakori a mozgatás/ápolási teendők ellátása közben, de verifikálható ok nélkül is megjelenhet. Azoknál alakulhat ki, akiknél a fájdalomcsillapítás már beállításra került (azaz az alapfájdalom kontrollált opioidokkal +/-adjuváns szerekkel).

Két feltétel kell tehát, hogy teljesüljön, amikor áttörő fájdalomról beszélünk: a beteg fájdalomcsillapítása megfelelő, azaz alig van, vagy elviselhető a fájdalom a lépcső vagy lift modell alkalmazásával, és így jelentkezik erős/elviselhetetlen fájdalom, ami mintegy „áttör” a beállított alapfájdalmon. El kell ettől az állapottól különíteni azt, amikor a bázisterápia dózisének megemelésére van szükség. Egy reprezentatív felmérésben 200 daganatos beteg áttörő fájdalmát vizsgálták (*Davis*). Átlagosan naponta háromszor volt

áttörő fájdalmuk, ezek 96%-át a mérsékelttől-súlyos fokozatig jellemezték, az epizódok a betegek 87%-ának mindennapi életvitelét is jelentősen zavarta, egy-egy epizód átlagosan 60 percig tartott. A vizsgálat vezetője, *Andrew Davis* (Department of Palliative Medicine, Royal Marsden Hospital, UK) hangsúlyozta a probléma fontosságát, mely szerint: „A vizsgálat igazolta, hogy az áttörő fájdalom szignifikáns jelentőségű a betegek mindennapi élete szempontjából.” A felmérésben résztvevő betegek az áttörő fájdalom kezelésére jellemzően valamilyen orális fájdalomcsillapítót vettek be, aminek a hatása kb. 20 perc múlva volt érezhető, a tényleges hatás 30 perc után állt be, azaz alkalmatlan volt az áttörő fájdalom kezelésére. Az áttörő fájdalom kihát a napi tevékenység kivitelezhetőségére, szociális és pszichoszociális problémákat generálhat, fenn tarthat és ki is válthat szorongást, depressziót, valamint alvászavart is.

Az áttöréses fájdalmat hagyományosan rövid hatástartamú, normál felszabadulású orális opioiddal kezelik, gyakran ugyanazzal a hatóanyaggal, amelyet krónikusan az alapfájdalomra lassan felszívódó formában adagolnak.¹⁰

Az áttörő fájdalom kezelésekor az alábbiak figyelembevételére van szükség:

1. Jól beállított alapfájdalom esetén a bázis fájdalomcsillapító dózisának emelése felesleges túlgyógyszerelést okoz. (Emlékeztetőül: az áttörő fájdalom átlagos ideje 30 perc, és napi 4 alkalommal jelentkezik, azaz 24 órából átlagosan 2 órán át tart, a többi időben felesleges a gyógyszer szérumszintjének megemlése). Megnövekszenek a gyógyszerrel összefüggő mellékhatások, így a hányinger, az obstipáció, a szedáció kockázata.

2. Normál felszabadulású orális morfium hatásideje a bevétel után 30-40 perccel indul, hatástartama 4 óra. Megint nem ott érhető el a csúcskoncentráció, ahol az áttörő fájdalom esetében ez szükséges lenne.

3. Gyorsan kialakuló hatás és rövid hatástartam szükséges az ellátáshoz, ez az ún. „rescue” terápia.

4. Az áttörő fájdalom epizódok egy része előre látható (pl. mosdás), ilyenkor preventíven adható megfelelő készítmény.

Az áttörő fájdalom kezelésekor alkalmazható készítmények:

Elsőként ismételtelen felhívjuk a figyelmet arra, hogy áttörő fájdalom kezelése csak jól beállított alapfájdalom esetén jöhet szóba!

1. orális-transzmukozális fentanyl-citrát (OTFC)
2. sublingualis fentanil (SLF)
3. buccalis fentanil (BF)
4. intranazális fentanil (INF)

Jelenleg a *sublingualis* és az *intranazális* fentanil van forgalomban Magyarországon, egyelőre mint nem támogatott készítmények.

Az intranazális fentanyl jó farmakokinetikai eredményeket mutatott az áttöréses fájdalomtól szenvedő daganatos betegek kezelésében.¹¹ A transzmukozálisan felszívódó fentanyl citrát 5-10 percen belüli felszívódást eredményez, így alkalmas a gyors fájdalomcsillapításra, valamint az orális morfin tablettával összehasonlítva gyorsabb hatást eredményezett.¹²

A sublingualis fentanil tablettát a nyálkahártyához adhezív összetevőjével rögzül, elkerülve ezzel a hatóanyag lenyelését. Néhány másodperc alatt aktív hatóanyagot tartalmazó részecskére esik szét, a fájdalomcsillapító hatását 10 perc elmúltával már kifejti. Közvetlenül a nyelv alá, a legmélyebb részre kell helyezni. Rágás vagy szopogatás nélkül teljesen feloldódik (eközben sem inni, sem enni, sem a tablettát lenyelni nem szabad). Az optimális adag meghatározásához dózistitrálás szükséges, a kezdő adag 100 mikrogramm. Amennyiben nem alakul ki 15-30 percen belül a megfelelő fájdalomcsillapítás, újabb 100 mikrogrammos tablettát adandó be. A dózis emelését lépcsőzetesen kell

3. táblázat

Alkalmazott dózis (mikrogramm)	Hozzáadandó dózis (mikrogramm)
100	100
200	100
300	100
400	200
600	200
800	-

A sublingualis fentanyl dózis változtatásának rendje

folytatni, a kellő fájdalomcsillapító hatás eléréséig. 400 mikrogramm után a dóziszemelést 200 mikrogrammra folytatjuk, melyhez a 3. táblázat ad segítséget.

Fontos figyelni a mellékhatásokra a nagyobb dózisok esetén, mert lehet, hogy az analgézia megfelelő, azonban a mellékhatások már nem tolerálhatók a beteg számára, ekkor köztes dózist kell választani.

A 800 mikrogrammnál nagyobb dózisok rutinszerű alkalmazásáról nincsenek klinikai adatok. A mellékhatások az opioidok ismert mellékhatásai: hányinger, hányás, székrekedés, fejfájás, aluszékonyosság, kimerültség, szédülés. A nazálisan alkalmazható készítménynél a kezdő dózis 50 mikrogrammos puff az egyik orrlyukba. Ez szükség szerint titrálendő, ha nem alakul ki megfelelő analgézis. Ilyenkor az adag 10 perc elteltével ismételtető. Ha a beteg visszatérő orrvérzésre panaszkodik, vagy egyéb panaszai vannak a nazális spray alkalmazása során, más formát kell választani az áttörő fájdalom ellátására.

Érdeemes felidézni, hogy a fentanylt a citokróm P450 enzimrendszer 3A4 izoenzimje (CYP3A4) metabolizálja, ezért kölcsönhatásokkal kell számolni, ha együttes adásra kerül sor az enzim aktivitását befolyásoló szerekkel. Ha a CYP3A hatását csökkentő készítményekkel (erős hatású:

ritonavir, ketokonazol, itrakonazol, troleandomicin, klaritromicin, nefinavir; közepes gátlók: aprepitant, diltiazem, verapamil) alkalmazzuk együtt, a fentanyl plazmakoncentrációja magasabb lehet.

Összefoglalva:

A XXI. században elfogadhatatlan, hogy a rákbetegségnek fizikai szenvedéssel kell járnia. A WHO lépcsőmodellje bebizonyította, hogy a betegek 70-80%-ánál kellő hatékonyságú fájdalomcsillapítás érhető el. Az opioid analgézia a leghatékonyabb medikáció, alkalmazhatóságának a mellékhatások tolerálhatósága szab határt. Az áttörő fájdalom igen gyakran jelenik meg a jól beállított bázis-opioid terápia ellenére. Fontos, hogy megfelelő legyen a diagnózis felállítása, és elkerülhető legyen az alapfájdalom alul- vagy felülkezelése. Az áttörő fájdalom csillapítására azok a készítmények használhatóak, melyek gyorsan fejti ki hatásukat, és hatástartamuk megfelelően rövid.

Irodalomjegyzék:

- Breivik H, et al: *Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes*. Ann Oncol. 2009 Aug;20(8):1420-33
- Jost L, Roila F; ESMO Guidelines Working

Group. *Management of cancer pain: ESMO clinical recommendations*. Ann Oncol. 2009 May;20 Suppl 4:170-3.

- Török Katalin: *Onkológiai teendők az alapellátásban*. Orvostovábbképző Szemle XVI évf. 3. szám 2009. március:13-19
- Embey-Isztin Dezső dr.: *Daganatos betegek fájdalomcsillapítása*. Háziorvos Továbbképző Szemle 1996, (1):49-50
Dr. Telekes András, Dr. Hegedűs Márta: *A daganatos eredetű fájdalom csillapításának alapjai*. <http://www.medlist.com/HIPPOCRATES/V/1/057main.htm>
- Wiffen PJ, McQuay HJ: *Oral morphine for cancer pain*. The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library 2009, Issue 1:11-12
- Portenoy RK, Hagen NA. *Breakthrough pain: definition, prevalence and characteristics*. Pain 1990;41:273-281.
- IASP INCONNU: Caraceni et al: *Palliat. Med* 2004, 18(3):177-183
- EAP szakértői munkacsoport: Mercadante et al: *Cancer* 2002, 94(3):832-839
- Cochrane: *Cochrane Database System Rev* 2006 1: CD004311
- Zeppetella G, Ribeiro MD: *Opioids for the management of breakthrough (episodic) pain in cancer patients*. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jan 25;(1):CD004311
- Kaasa S: *Pharmacokinetics of intranasal fentanyl spray in patients with cancer and breakthrough pain*. J Opioid Manag. 2010 Jan-Feb;6(1):17-26
- Coluzzi PH et al: *Breakthrough cancer pain: a randomized trial comparing oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC) and morphine sulphate immediate release (MSIR)*. Pain 2001;91(1-2):123-130

Köszöntjük a Hippocrates zárt orvosi oldalán!

Home
Beküszönő
Psichiátria
Servier Cardiovascularis Microsite
Servier Diabetes Microsite
Servier Osteoporosis Microsite
Hippocrates szakmai utak és konferenciák
Elérhetőségeink
Beküszönő
Regisztráció

Köszöntjük a Hippocrates zárt orvosi oldalán!
Kedves Doktorom! Doktor Úr!

Sok szeretettel köszöntjük Önt a Hippocrates Web-rendszerben. Úgy gondoljuk, hogy mivel az internet sokkal több lehetőséget kínál, mint a papíralapú folyóirat, azon túlélve, de azt is megtartva, kialakítottunk egy olyan honlapot, ahol az orvosok széleskörű szakmai érdeklődésének megöröklésére megfelelően.

Célunk a zárt oldal létrehozásával, hogy Ön olyan naprakész információkhoz jusson több témakörben, amelyek kifejezetten a szakmai továbbképzést szolgálják. Önmagától is beírhatjuk, hogy segítséget kérjünk honlapunkkal az Ön munkáját. Folyamatosan bővíteni kívánjuk ezen oldalakat egységes, különböző szakterületekkel, másrészt szeretnénk bevonni minél több, a gyógyításban érdekelt céget saját tartalmaikkal, hogy ezáltal is bővíthessük az orvostudományt.

Kérem szakmai szorfozást kívánunk:
Püster Anikó, a Hippocrates folyóirat lapigazgatója

A Hippocrates honlap kiadója nem vállal felelősséget azon esetekben, amikor esetlegesen a zárt orvosi oldalra hamis adatokkal belép, s ezáltal jogosulatlan személyek felhasználják ezen oldalakon elérhető információkat, promóciós anyagokat, reklámokat.

Látogasson el a Hippocrates honlapon újonnan kialakított zárt orvosi oldalra! Mozgóképes szakmai előadások a diabetológia, kardiológia, pszichiátria, reumatológia témaköreiből!
www.hippocrateslap.hu

Új honlap az egészségügyi tájékozottság érdekében

Napjainkban az életkor – és a nyugdíjkorhatár – kiteljesítésével fokozottan előtérbe kerül a szellemi frissesség megőrzésének kérdése. Mindenkit foglalkoztat az a kérdés, hogyan tudja minél jobban megőrizni koncentrációképességét, jó memóriáját. Sokak számára nem ismert, hogy mi okozza a memóriazavart és mikor érdemes orvoshoz fordulni. Hazánkban a stroke népbetegségnek számít, mégis kevesen ismerik az agyi keringészavarok figyelmeztető tüneteit és súlyos következményeit. A Richter Gedeon Nyrt. ezért új kezdeményezésként elindította

www.memoriazavar.hu

címmel új honlapját, amely mindenki számára elérhető – orvosok, gyógyszerészek számára regisztrációköteles szakmai tartalommal is. A honlap fontos információkat tartalmaz e témában, az orvosi oldalon folyamatosan megújuló szakmai anyagokkal. A kezdeményezés célja, hogy minél több személyhez eljusson a megfelelő szakmai információ a memóriazavarról, az agyi keringészavarokról, a stroke-ról.