

Dr. Vadász Imre

Az asztma kezelése, az asztmakontroll helyzete és a betegek elvárásai – internetes felmérés

Összefoglalás

A jelen közlemény asztmás betegek és hozzátartozóik (n=2228), valamint az asztma által nem érintett személyek (n=98) kérdőíves felméréseinek adatait ismerteti. A kérdőívek az interneten jelentek meg. A válaszadó betegek 48%-a a fővárosban vagy megyeszékhelyen él. Több mint 10 éve kezdődött a betegsége 82,6%-nak. A megzavart éjszakai pihenést (40,8%), a fáradékonyságot (35,5%) és a rossz közérzetet (28,9%) jelölték meg mint leggyakoribb életminőség-rontó tényezőt, és csupán 15,5%-nak nem zavarta a betegség az életminőségét. A betegek 55,4%-a használt rendszeresen gyulladáscsökkentő készítményt. A kombinált gyulladáscsökkentő-hörgtágító készítményt használók aránya 19%. A betegek több mint a fele legalább hetente egy alkalommal rohamoldó gyógyszerre szorul. A 10 évnél régebben betegek inkább az állapothoz igazított kezelést, a többiek inkább az állandó gyógyszeradagot részesítik előnyben. A gyógyszerek alkalmazási módja közül 46,5% a porbelégző készüléket, 33,3% a spray-t jelölte meg mint számára megfelelőt. A gyógyszertől és az adagoló eszköztől elvárt tulajdonságok reálisak: gyors hatáskezdés, illetve hatékonyság és egyszerű alkalmazhatóság. A felmérésben résztvevő asztmások jelentős részében nem valósult meg az asztmakontroll, ennek okai között a nem optimális gyógyszerek és gyógyszerhasználati szokások említhetők.

Kulcsszavak: asztmafelmérés, kezelés, életminőség.

Bevezetés

Az asztma világszerte és hazánkban is a légzőrendszer egyik legelterjedtebb idült betegsége. Magyarországon 2005 végén a tüdőgondozókban 195916 asztmás beteget tartottak nyilván, ez a népesség mintegy 2%-ának felel meg¹. Az asztmások száma a nyilvántartás bevezetése (1980) óta folyamatosan

emelkedik. Nemzetközi konszenzus szerint a perzisztáló asztma kezelésének célja az „asztmakontroll” – azaz a következő kritériumok megvalósítása: nappali tünetmentesség, zavartalan éjszakai nyugalom, a normális életvitelnek megfelelő fizikai terhelhetőség, az akut exacerbatiók megelőzése, a tüdőfunkció normális vagy közel normális szinten történő megőrzése². Ezt a célt az asztma súlyossági fokozatának megfelelő kezeléssel el lehet érni. A kezelés alapja gyulladáscsökkentő hatású inhalatív kortikoszteroidok (ICS) rendszeres alkalmazása (fenntartó kezelés). Ha a kis vagy közepes dózisu ICS nem biztosítja az asztmakontrollt, a fenntartó kezelést rendszeresen alkalmazott tartós hatású béta-2-agonista (LABA) készítménnyel kell kiegészíteni. Klinikai vizsgálatok és a mindennapi gyakorlat bizonyítják, hogy az ICS+LABA kombináció ugyanabban az eszközben alkalmazva jobb eredménnyel biztosítja a hatásos asztmakontrollt, mint a kétféle készítmény külön-külön, és a kombinált készítmény alkalmazása a beteg számára előnyösebb³.

Korábbi asztma-felmérések

A közelmúltban számos felmérés vizsgálta azt a kérdést, hogy az asztmakontroll milyen mértékben valósul meg a mindennapi gyakorlatban, és a betegek milyen asztmakezelést tartanak kívánatosnak.

Rabe és munkatársai hét európai országban 2803 beteg bevonásával végzett telefoninterjú (AIRE study) eredményét elemezve azt találták, hogy a betegek csaknem felének (46%) hetenként legalább egyszer voltak nappali tünetei, 30%-uk panaszkodott asztmával kapcsolatos éjszakai tünetekről és a megelőző 12 hónapban a betegek negyede volt kénytelen panaszai miatt soron kívül orvoshoz fordulni⁴. Ugyanakkor a betegek a valóságosnál kedvezőbbnek ítélték meg saját állapotukat: a tünetes betegek fele nyilatkozta, hogy asztmája teljesen vagy jól kontrollált.

Partridge és munkatársai 11 országban 3415 felnőtt asztmás beteg kezelésének és állapotuk értékelésének telefoninterjú során kapott adatait dolgozták fel

(INSPIRE study)⁵. Valamennyi beteg esetében orvos diagnosztizálta az asztmát és a betegek rendszeres fenntartó kezelésben részesültek. A betegek 74%-a használt naponta rövid hatású hörgtágítót tünetnyhítésre és 51%-uk asztmája nem kontrollált minősítést kapott. A betegek 89%-ának volt exacerbatioja a megelőző 12 hónap alatt. A betegek többsége észlelte a fenyegető állapotrosszabbodást és módosította gyógyszerit, de rendszerint nem megfelelő módon.

Hazánkban *Herjavec és munkatársai* 19 tüdőgondozóban nyilvántartott 378 gyermek és 711 felnőtt asztmás beteg adatait dolgozták fel; a kérdőíves adatfelvételt a beteg kezelőorvosa végezte (HUNAIR study)⁶. A gyermekbetegek 76,2%-a, a felnőttek 92,3%-a rendszeres inhalációs fenntartó kezelést kapott, de ez csak az esetek kevesebb mint felében tartalmazott kortikoszteroidot. Az adatfelvételt megelőző két hétben a gyermekek 59%-ában, a felnőttek 81%-ában jelentkezett legalább egy alkalommal nappali asztmás tünetfokozódás és/vagy éjszakai felébredés, illetve a mindennapi tevékenység korlátozottsága. A kezelőorvos megítélése szerint a gyermekbetegek 69%-ában az asztma jól kontrollált, 27,5%-ban mérsékelten kontrollált és 2,8%-ában rosszul kontrollált volt. Ugyanezek az arányok a felnőtt betegek esetében a következők voltak: 50,7%, 36,6% és 12,7%.

Felmérés az asztma kezeléséről, az asztmakontroll helyzetéről, az asztmás betegek elvárásairól

A felmérés felépítése, módszerek

A felmérés egy internetes portálon (Origo) 2006. október 5. és november 10. között megjelenő kérdőívek önkéntes online kitöltésével történt. Az adatgyűjtést és feldolgozást az *AstraZeneca Kft.* megrendelésére a *VM.komm Kommunikációs Tanácsadó Iroda* végezte. Összesen 2360 kérdőív került kitöltésre, ebből nem megfelelő kitöltés miatt 34 kérdőív kimaradt a feldolgozásból. Feldolgozásra, értékelésre került 2326 kérdőív.

A felmérés során kétféle kérdőívet használtak. Az egyik kérdőívet az önmagukat asztmásnak tudó betegek,

Dr. Vadász Imre

Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet
1529 Budapest, Pihenő út 1.

1. táblázat

Életkor (év)	N	%
<25	579	26,0
25-35	512	23,0
36-45	379	17,0
46-55	401	18,0
>55	234	10,5
Nincs válasz	123	5,5

A betegek életkora

2. táblázat

Életminőséget rontó körülmény	N	%
Zavarja az éjszakai pihenést	909	40,8
Rontja a hangulatot	446	20,0
Csökken a koncentrációképesség	274	12,3
Gátolja a mozgást-közlekedést	655	29,4
Gátolja a munkavégzést	223	10,0
Rontja a közérzetet	644	28,9
Fáradékonyságot okoz	791	35,5
Feledékenységet okoz	194	8,7
Zavarja a szabadban való tartózkodást	167	7,5
Egyéb zavaró körülmény	185	8,3
Nem jelent akadályt semmiben	341	15,3
Nincs válasz	127	5,7

Miben jelent akadályt az asztma a mindennapokban?

3. táblázat

Gyógyszer és kezelési mód	N	%
Külön gyulladáscsökkentő, külön hörgőtágító, rendszeresen	713	32,0
Kombinált gyulladáscsökkentő és hörgőtágító, rendszeresen	423	19,0
Gyulladáscsökkentő, rendszeresen	98	4,4
Hörgőtágító, rendszeresen	303	13,6
Alkalomszerűen alkalmazott gyógyszer	468	21,0
Nem gyógyszeres kezelés	45	2,0
Nem kap kezelést	98	4,4
Nincs válasz	80	3,6

Alkalmazott gyógyszerfajta és a kezelés módja

4. táblázat

Gyakoriság	Összes beteg		Legalább 10 éve beteg	
	N	%	N	%
Naponta többször	323	14,5	368	20,0
Naponta egyszer	254	11,4	258	14,0
Hetente többször, de nem naponta	147	6,6	166	9,0
Hetente egyszer	185	8,3	239	13,0
Nem használja vagy nincs válasz	909	40,8	809	44,0

A rohamoldó gyógyszerek használata

vagy velük egy fedél alatt élő hozzátartozóik (I. kérdőív, n=2228), a második kérdőívet olyan laikusok töltötték ki, akik személyesen nem érintettek az asztmában, maguk vagy közeli hozzátartozójuk nem asztmás (II. kérdőív, n=98).

Asztmás betegek és közeli

hozzátartozóik (I. kérdőív)

A vizsgált népesség jellemzői

A kérdőíveket kitöltő személyek száma kevesebb, mint a nyilvántartott asztmások 2%-a. A kor szerinti megoszlás az 1. táblázaton látható. A válaszadók csaknem fele (48%) a fővá-

rosban vagy megyeszékhelyen lakik (Budapesten 29%) és csupán 14,5% él községben. Foglalkozás szerint 43,0% beosztott alkalmazott, 14,5% felső- vagy középvezető, 10,5% vállalkozó, 26,0% tanuló vagy nyugdíjas.

A betegség jellemzői

A válaszadók meghatározó többsége (1840 beteg, 82,6%) 10 éve vagy még régebben asztmás és csupán 8,9%-uknak kezdődött betegsége két éven belül. A betegek százalékos skálán jelölhették meg, hogy saját megítélésük szerint az asztma milyen mértékben rontja az életminőségüket. A válaszok átlaga 40,4% volt, de ezen belül igen nagy volt a szórás (0-100%). Az életminőséget rontó egyes meghatározott tényezők közül leggyakrabban az éjszakai pihenés megzavarását (40,8%), a fáradékonyságot (35,5%) és az általános közérzetromlást (28,9%) jelölték meg. Csupán 15,5% állította, hogy az asztma nem zavarja semmiben, nem rontja az életminőségét. (2. táblázat).

Az asztma kezelése

Az alkalmazott gyógyszerfajta és kezelési mód a 3. táblázaton látható. A betegek 70%-a rendszeresen használ valamilyen asztma elleni készítményt. A rendszeres kezelést alkalmazók több mint egyharmada mind gyulladáscsökkentő, mind hörgőtágító készítményt használ, de nem kombinációs készítményben, hanem külön-külön és csak együtödően alkalmazza ezeket kombinációs készítményben. Jóval kevesebb beteg használ rendszeresen vagy csak hörgőtágító (13,6%), vagy csak gyulladáscsökkentő (4,4%) gyógyszert. Valószínűleg az epizodikus, nem perzisztáló asztmás betegek jelölték meg azt, hogy csak alkalomszerűen használnak gyógyszert (21%).

A betegség megfelelő kezeléséről, az asztmakontroll megvalósulásáról nyújt információt a tünetnyíró, rohamoldó gyógyszerek alkalmazásának gyakorisága (4. táblázat). Figyelemre méltó, hogy a betegek jelentős része (a 10 éve vagy még régebben betegek több mint a fele!) a válaszok szerint egyáltalán nem szorul tünetnyíró készítményre.

A betegeknek a kezeléssel kapcsolatos igényei, elvárásai

Ez a kérdéscsoport a következő részletekre terjedt ki:

- A betegek melyik kezelési stratégiát tartják a számukra legmegfelelőbbnek? Ebben jelentős különbség mutat-

5. táblázat

	Változatlan mennyiségű gyógyszer		Változó mennyiségű gyógyszer		Roham esetén gyógyszer		Tünetek esetén orvoshoz fordul		Nincs válasz	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Összes beteg	644	28,9	644	28,9	684	30,7	118	5,3	138	6,2
10 éve vagy régebben beteg	92	5,0	1444	78,5	92	5,0	101	5,5	111	6,0

Melyik gyógykezelési forma felel meg az igényeinek?

6. táblázat

Egyre több a kezeletlen allergiás beteg	Sok stressz éri az embereket	Környezet-szennyezés	Városi életmód terjedése	Egyéb vagy nincs válasz
15,3%	9,2%	56,1%	17,3%	2,1%

Miért növekszik az asztmás betegek száma?

kozik az összes és a legalább 10 éve beteg asztmások igényei között (5. táblázat): a 10 éve betegek csaknem 80%-a az állapothoz igazított kezelést részesíti előnyben, míg az összes betegre vetítve csaknem egyenlő arányban az állandó gyógyszeradagot, a változó gyógyszeradagot és a csak roham esetén alkalmazott gyógyszert említik, mint számukra megfelelőt.

- A gyógyszeradagoló eszköztől elvárt tulajdonságok a következők: hatékonyan juttassa be a gyógyszert a légutakba (58,8%), használata egyszerű legyen (36,4%), mutassa, hogy még hány adag van benne (32%), ugyanabban a készülékben legyen a megelőzést szolgáló és a rohamoldó gyógyszer (29,4%), szép legyen a formája (0,8%).

- A gyógyszerbevitel különböző módjai közül csaknem a betegek fele (46,5%) a porbelégző készüléket preferálja, egyharmaduk (33,3%) a spray-t, egytizedük (10,5%) a tablettát részesíti előnyben. Elyezésű azok aránya, akik az injekciós alkalmazási formát tartják megfelelőnek (2,2%), míg a betegek 1,7%-a jelölte meg az egyéb gyógyszerbeviteli formát („természetes” hatóanyagok, „észrevétlen” gyógyszerbevitel).

- Az ideális gyógyszer (hatóanyag) tulajdonságai közül három válasz megjelölésére volt lehetőség. A válaszok a következőképpen alakultak: gyors és hatékony legyen (69,3%), ne tartalmazzon a hatóanyagon kívül más vegyi anyagot (51,3%), olcsó legyen

(14,9%); külön a gyorsaságot jelölte meg a válaszadók 13,3%-a, míg külön a hatékonyságot 12,3%. A betegek 7,9%-a tartja kívánatosnak, hogy egy gyógyszer mindenkinél alkalmazható legyen, 1,7% az „egyéb” kritériumot jelölte meg.

Nem asztmás személyek (II. kérdőív)

Ezzel a kérdőívvel azt kívánta a felmérés felderíteni, hogy az átlagnépességnek milyen ismeretei vannak az asztmáról, a betegség gyakoriságáról, a kezelés lehetőségeiről, valamint hogy az asztmás betegeknek milyen szervezeteik, egyesületeik vannak.

A válaszadók több mint a fele (58,1%) úgy véli, hogy elegendő információja van az asztmáról és gyakorlatilag ugyanilyen arányban (56,1) válaszolták, hogy szerintük az asztmások aránya a népességben 10% felett van. Arra a kérdésre, hogy mi okozza az asztmások számának növekedését, a túlnyomó többség külső, környezeti tényezőket jelölt meg (6. táblázat). A válaszadók átlagosan 37% esélyt látnak arra, hogy maguk vagy hozzátartozójuk asztmás lesz (medián 35%). Az asztma kezelésének a lehetőségei közül csaknem mindenki ismeri a belélegezhető gyógyszereket (87,5%). Érdekes, hogy a második legnagyobb gyakorisággal (79,6%) a sóbarlangot-sópipát jelölték meg. Sokan ismerik a szájon keresztül alkalmazható gyógyszereket is (51%), és viszonylag sokan bíznak a természetgyógyászati

módszerekben (43,9%). Érdekes, hogy kevesebben hallottak az injekciós kezelés lehetőségéről (20,4%), és voltak olyanok is, akik úgy vélték, hogy a mágneses kezelés segít az asztmásokon (7%).

A közvetett személyes érintettség-re utal az a kérdés, hogy a válaszadó tágabb környezetében (lakóhely, munkahely, a gyermek iskolája) ismer-e asztmás beteget. A válaszok szerint asztmás felnőtt él a válaszadók 35%-ának, asztmás gyermek 45%-uknak a környezetében, míg 16%-uk ismer asztmás várandós nőt és csupán 6% válaszolta, hogy nincs asztmás ismerőse.

Asztmás betegségekről a csoport 23%-a hallott (egy ilyen szervezetről 6%, többről 5%, a részletekre nem emlékszik 12%). A többiek vagy nem emlékeznek arra, hogy hallottak ilyen szervezetről (45%) vagy nem érdeklőket a kérdés (32%). Mind a két kérdőívet kitöltő személyek válaszolhattak arra kérdésre, hogy csatlakoznának-e ilyen szervezethez, részt vennének-e tevékenységében, támogatnák-e ilyen szervezet munkáját. A válasz ilyen vagy olyan formában 80%-ban pozitív volt (lásd a keretben).

Megbeszélés

Az asztmás betegek kezelésére, az asztmakontrollra és a betegek saját helyzetének megítélésére, valamint a betegeknek a kezeléssel szembeni elvárásaira vonatkozó korábbi külföldi és hazai felmérések arra világítottak rá, hogy a rendelkezésre álló, elérhető hatásos kezelési lehetőségek ellenére a betegek jelentős részében nem valósul meg az asztmakontroll, a betegség számottevően rontja a betegek életminőségét. Herjavec és munkatársai vizsgálatából az is kiderült, hogy a nem megfelelő asztmakontroll a megfelelőhöz viszonyítva mintegy négyszeres költségtöbblettel jár (gyógyszerköltség, orvosi ellátás költsége, stb.)⁶.

Csatlakozna-e asztmás betegek szervezetéhez?

Igen és részt vennék a munkában	18%
Igen, de csak támogatásul	10%
Nem, de segítenék a munkájukban	32%
Nem, de támogatnám őket anyagilag	20%
Más szervezetben tevékenykedek	10%
Nem érdekel ilyen lehetőség	10%

A jelen felmérés sajátosságai miatt a vizsgált minta nem tekinthető reprezentatívnak, ezért a talált adatokat inkább tájékoztató jellegűnek kell tekinteni. A vizsgálatban részt vevők köre az internethasználókra korlátozódott, ami jelentős szelekciót eredményezett. Valószínűleg ezzel függ össze, hogy a vizsgált populációban jóval nagyobb súllyal szerepelnek a budapestiek, mint az országos nyilvántartásban (29% illetve 17%). A mintában az idősebbek az országos nyilvántartáshoz viszonyítva alulreprezentáltak: a nyilvántartottak között 24,3% a 60 éves vagy idősebb, a vizsgált minta 9,2%-a idősebb 55 évesnél. Az országos nyilvántartásban a betegek 40%-a tartozik a több mint tíz éve nyilvántartottak közé; a válaszadók között a több mint tíz éve betegek 77,6%-os aránya azt jelzi, hogy elsősorban a „tapasztalt” asztmások vettek részt spontán ebben a felmérésben. Mindezeket a különbségeket, sajátosságokat szem előtt tartva kell értékelni a felmérés során kapott válaszokat, adatokat.

Az alkalmazott kezelés az esetek valamivel több mint a felében (55,4%) felel meg a GINA kritériumainak – azaz a beteg rendszeresen, fenntartó kezelésként használ gyulladáscsökkentő gyógyszert (csaknem valamennyien hörgőtágítóval együtt), közülük azonban csak 19% alkalmazza a leghatásosabbnak és a beteg számára legelőnyösebbnek tartott kombinált gyulladáscsökkentő és hörgőtágító készítményt. A betegek 41%-a (a több mint tíz éve betegek 56%-a) jelölte meg azt, hogy egyáltalán nem használ rohamoldó gyógyszert, ez utóbbi szinte pontosan megfelel a megfelelő fenntartó kezelésben részesült betegek arányának.

Ha feltételezzük, hogy ugyanazok a betegek tartoznak ebbe a két csoportba, akkor azt gondolhatjuk, hogy minden második beteg esetében megvalósul az asztmakontroll: a jól beállított fenntartó kezelésben részesülő betegek nem szorulnak rohamoldó készítményre, életminőségüket nem rontja az asztma. Panaszokat, életminőségromlást a betegség csak a betegek másik felében okoz, akik nem alkalmazzák az ajánlásoknak megfelelő fenntartó kezelést és az asztmás panaszok, a jelentkező exacerbációk miatt szükség szerinti rohamoldó kezelésre szorulnak (4. táblázat). Ennek a feltételezésnek azonban ellentmondanak az életminőség megzavarására vonatkozó kérdésekre adott válaszok (2. táblázat), amelyekből az derül ki, hogy csupán a betegek 15,3%-

ában nem okoz a betegség életminőségbeli problémát.

Nagyon értékesek azok a válaszok, amelyekben a betegek a számukra legmegfelelőbb kezelési stratégiát jelölték meg. Ha a teljes vizsgálati populáció által adott válaszokat vesszük figyelembe, azt találjuk, hogy a betegek közel 60%-a megértette a rendszeres fenntartó kezelés szükségességét, és fele-fele arányban preferálják a stabil dózist és az állapothoz igazodó adagolást. Ettől markánsan eltérő elvárást fogalmaztak meg a tíz évnél régebben betegek: a „tapasztalt”, „kitanult” betegeknek ebben a csoportjában már 80% fölött van a rendszeres fenntartó kezelést igénylők aránya, és csaknem valamennyien felismerték, hogy az állapothoz igazított adagolás biztosíthatja a leghatásosabban az asztmakontrollt.

A betegek gyógyszeradagolással kapcsolatos elvárásai reálisak (egyszerűség, hatásosság, könnyű kezelhetőség). Ugyanígy reálisak a hatóanyagtól elvárt tulajdonságok: a gyors hatáskezdet és a hatásosságot 80% fölött jelölték meg. Érdekes és a betegek tudatos „önvédelmi” magatartására utal, hogy a válaszadók több mint a fele fontosnak tartja, hogy a hatóanyag mellett ne tartalmazzon más vegyi anyagot a készítmény (a bioélelmiszerek analógiájára „biogógyszer”?). A gyógyszerbeviteli formák között a néhány éve még szinte egyeduralgoló spray-vel szemben mind nagyobb teret kap a korszerű, jobb hatásfokú porbelégző.

Az asztma szempontjából személyesen nem érintett laikusok által kitöltött kérdőívek kis száma miatt ezekből határozott következtetéseket nem lehet levonni. Annyi elmondható, hogy míg a válaszadók többsége jól informáltak tartja önmagát a témában, némileg túlértékelték az asztma elterjedtségét és még ennél is jobban személyes kockázatukat az asztmás megbetegedés tekintetében. A kezelési lehetőségek között helyén említették a belelegezhető gyógyszereket, de a válaszok jelzik a természetes gyógymódok népszerűségét. Figyelemre méltó az asztmás betegszervezetek vonzereje. A válaszok azt jelzik, hogy az emberek természetes segítőkézségét a jelenleginél jóval nagyobb mértékben lehetne hasznosítani.

Következtetések

A felmérés során kapott adatokból, annak ellenére, hogy a felmérés nem tekinthető reprezentatívnak,

számos következtetést le lehet vonni annak érdekében, hogy közelebb jussunk ahhoz, hogy az asztmakontroll a betegek túlnyomó többségében megvalósuljon. Az asztmakontroll egyik alapfeltétele, hogy a betegek rendszeresen használjanak inhalációs gyulladáscsökkentő készítményt, ha szükséges tartós hatású hörgőtágítóval együtt. Nagyszámú beteg bevonásával végzett vizsgálatok igazolták, hogy ennek a két készítménynek ugyanabban az eszközben történő alkalmazása szignifikánsan javítja a betegek terápiakövetését (compliance) és a hatásosságot. Mindezek a feltételek a vizsgált mintában csak igen szerény mértékben valósultak meg, ezért egyrészt kívánatos volna, hogy az orvosok jelentős része változtasson gyógyszerelési szokásain, másrészt nagyobb figyelmet, több időt és energiát kellene fordítani a betegek tájékoztatására. Minden asztmás betegnek tudnia kell és be kell gyakorolnia, hogy hogyan használja a gyógyszereit, melyik készítmény mire való, milyen módon figyelje, kövesse betegségének alakulását, hogyan reagáljon az észlelt változásokra (állapothoz igazított kezelés). Tudniuk kell a betegeknek, hogy a megfelelően kezelt asztma nem jár életminőség-romlással és nem kell belenyugodniuk abba, hogy panaszokkal, szenvedéssel teli életet élnek. A betegoktatásban, a megfelelő terápia megfelelő alkalmazásának oktatásában jelentős szerepük lehet az asztmanővéreknek és a betegszervezeteknek is, hogy a betegek jobban tudjanak élni az ellátórendszer által most is kínált lehetőségeket.

Irodalomjegyzék:

1. A pulmonológiai intézmények 2005. évi epidemiológiai és működési adatai. Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet, Budapest, 2006.
2. Szalai Zs. Az új Global Initiative for Asthma (GINA), 2006 – Ajánlás. Tüdőgyógyászat 2007; 1: 36-37.
3. Vadász I. Ugyanaz a készítmény ugyanabban az eszközben: budesonid/formoterol az asztma fenntartó és szükség szerinti (tünetnyugtató) kezelésére. Tüdőgyógyászat 2007; 1: 6-10.
4. Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, et al. Clinical management of asthma in 1999: the asthma insights reality in Europe (AIRE) study. Eur Respir J 2000; 16: 802-7.
5. Partridge MR, van der Molen T, Mysreth S-E, et al. Attitudes and actions of asthma patients on regular maintenance therapy: the INSPIRE study. BMC Pulmonary Medicine 2006; 6: 13.
6. Herjavec I, Böszörményi Nagy Gy, Gyurkovics K, et al. Cost, morbidity and control of asthma in Hungary: the HUNAIR study. Journal of Asthma 2003; 40: 673-681.