

LXII. ÉVFOLYAM 2010/3-4 szám

HONVÉDORVOS

A MAGYAR HONVÉDSÉG EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATA, A NATO KATONA-EGÉSZSÉGÜGYI KIVÁLÓSÁGI KÖZPONT
ÉS A MAGYAR KATONAI KATASZTRÓFAORVOSTANI TÁRSASÁG LAPJA



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök: Dr. Németh András Elnökhelyettes: Dr. Orgován György

Főszerkesztő: Dr. Hideg János Főszerkesztő helyettes: Dr. Grósz Andor

Tagok: Dr. Bakity Boldizsár, Dr. Faludi Gábor, Dr. Gachályi András, Dr. Kopesó István,
Dr. Kovács László, Dr. Radnóti Gábor, Dr. Rókus László, Dr. Schandl László, Dr. Svéd László,
Dr. Szilágyi Zsuzsanna, Dr. Zsíros Lajos

HONVÉDORVOS

A MAGYAR HONVÉDSÉG EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATA,
A NATO KATONA-EGÉSZSÉGÜGYI KIVÁLÓSÁGI KÖZPONT
ÉS A MAGYAR KATONAI-KATASZTRÓFAORVOSTANI
TÁRSASÁG LAPJA

LXII. ÉVFOLYAM
2010/3-4. szám

HONVÉDORVOS SZERKESZTŐSÉGE

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. vagy 1555 Budapest Pf.: 68.

Telefon: 4651-800/713-12

e-mail: honvedorvos@mohakft.hu

Kiadja: MOHA Nyomdaipari és Kiadó Kft., 1047 Budapest, Tinódi u. 22. Tel.: 390-1029

Kiadásért felelős: Harkai István,

Index: 25376 HU ISSN 0133-879X

TARTALOM

Előszó (Dr. Kovács László o.ezds.)	97
Dr. Kovács László o.ezds. A szorongásos betegségek epidemiológiája és biológiai alapjai	100
Dr. Tahin Zsolt o.alez. Szorongásos betegségek: diagnosztika és differenciál-diagnosztika	109
Dr. Kardos Margit A szorongás genetikája	119
Dr. Péter László o.örgy. Szorongásos és szomatikus betegségek közötti összefüggések	128
Dr. Gulyás Brigitta o.szds. A szorongásos betegségek addiktológiai vonatkozásai	135
Dr. Rózsa Krisztina o.fhdgy. Az életminőség alakulása a szorongásos betegségek során	142
Urbán Nóra p.örgy. A szorongásos betegségek pszichológiai megközelítése	151
Dr. Gaál Ágnes o.fhdgy. A szorongásos betegségek virtuális valóság terápiája	164
Dr. Kovács László o.ezds. A szorongásos betegségek gyógyszeres terápiája	170
Prof. Dr. Grósz Andor o.ddtbk., Ph.D., Dr. Svéd László ny. o.altbgy., Ph.D., Dr. Schandl László o.ezds., Ph.D. Napjaink és a jövő katonaeorvosi karriermodellje a Magyar Honvédségben	181

CONTENTS

Foreword (Col. L. Kovács M.D.M.C.)	97
Col. L. Kovács M.D.M.C. The epidemiology and neurobiology of anxiety disorders.....	100
Lt.Col. Zs. Tahin M.D.M.C. Diagnosis and differential diagnosis of anxiety disorders.....	109
Margit Kardos M.D. Genetics of anxiety disorders.....	119
Maj. L. Péter M.D.M.C. Connections between anxiety and somatic disorders.....	128
Capt. Brigitta Gulyás M.D.M.C. Addictological consequences of anxiety disorders.....	135
1stLt. Krisztina Rózsa M.D.M.C. Anxiety disorders and their impact on quality of life.....	142
Maj. Nóra Urbán clinical psychologist The psychological approach of anxiety disorders.....	151
1stLt. Ágnes Gaal M.D.M.C. Virtual reality therapy in anxiety disorders.....	164
Col. L. Kovács M.D.M.C. Drug therapy of anxiety disorders.....	170
Brig.Gen. Prof. A. Grósz, M.D.M.C., Ph.D., Lt.Gen. L. Svéd (ret.), M.D.M.C., Ph.D. Col. L. Schandl, M.D.M.C., Ph.D. Current and future career model for medical officers in Hungarian Defence Forces.....	181

Beszámoló

a szorongásos kórképek című főszakorvosi összevonásról

2011. 01. 20.

*Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.*

Előszó

Az évről évre megrendezett főszakorvosi összevonasokon a szakmák színvonalas prezentációkban mutatják be szakterületeik egy-egy aktuális, érdeklődésre számítható területének legújabb eredményeit vagy egy probléma megoldásának a legújabb lehetőségeit. Ez nemcsak kötelesség számunkra, hanem egyfajta bemutatkozása és bemutatása is a katonaegészségügynek. A különböző speciálisan katonai körülmények között vagy a missziókban megszerzett tapasztalatok jelentősen hozzájárulhatnak az adott szakterületek ismereteinek bővítéséhez. Ezért is öröndetes, hogy az utóbbi években az előadások már akkreditáltak és egyre nagyobb számban vesznek rajta részt a katonaeorvosokon kívül házi orvosok, a sürgősségi és katasztrófa-orvostan képviselői, a belügy orvosai és más érdeklődők. Így van ez a pszichiátria esetében is, ahonnan az elmúlt években a különböző pszichiátriai betegségek előfordulása, lefolyása, a katonai szolgálat és a missziók ellátását vagy éppen a katonai alkalmasságot befolyásoló hatása került prezentálásra. Legutóbb a szorongásos betegségekkel kapcsolatban hangzott el kilenc előadás, amelyek kiterjedtek a biológiai alapokra, a genetikára, a diagnosztikára, a biológiai és pszichológiai terápiákra, valamint a szorongás és a szoma kapcsolatára, és a szorongásos betegségek életminőséget befolyásoló hatására. Az előadások célja az volt, hogy gyakorlati és valóságos válaszokat adjunk a szorongással, szorongásos betegségekkel kapcsolatos jó néhány, valóban aggasztó kérdésre. Hiszen az a tapasztalunk, hogy a szűk szakmán kívül keveset tudunk róluk és gyakran alulértékeljük jelentőségüket, inkább az életkörülmények nehézségeként, mint valódi betegségként viszonyulunk hozzájuk. Áttekintve az előadásokat, úgy látom, hogy sikerült bebizonyítani, hogy a szorongásos betegségek megérthetőek, biológiailag megalapozottak, diagnosztizálhatóak és vannak olyan lehetőségeink, amelyekkel kezelhetőek is. A többi szakterülethez hasonlóan a pszichiátria is követte azt a rossz gyakorlatot, hogy az összevonasokon elhangzottakból csak egy-két cikk készült, így sok információ, új ismeret veszett el azok számára, akik nem tudtak részt venni az előadásokon. Ezen szerettünk volna változtatni azzal, hogy a januárban előadásoként elhangzottakat publikáljuk is a Honvédorvosban. Régi elképzelésünket valósítjuk meg ezzel és ezt szeretnénk folytatni jövőben is.

*Dr. Kovács László orvosezredes
MH Főszakorvos*

PROGRAM*2011. 01. 20.*

- 8.0 Regisztráció
- 8.30 Szorongásos betegségek epidemiológiája és biológiai alapjai **Dr. Kovács László o.ezds.**
- 9.15 Szorongásos betegségek – diagnosztika és differenciáldiagnosztika **Dr. Tahin Zsolt o.alez.**
- 10.00 A szorongás genetikai háttere **Dr. Kardos Margit**
- 10.45 A szorongásos betegségek és a testi betegségek közötti összefüggések **Dr. Péter László o.örgy.**
- 12.00 A szorongásos betegségek addiktológiai vonzatai **Dr. Gulyás Brigitta o.szds.**
- 12.45 Az életminőség alakulása a szorongásos betegségek során **Dr. Rózsa Krisztina o.fhdgy.**
- 13.30 A szorongásos betegségek virtuális valóság terápiaja **Dr. Gaál Ágnes o.fhdgy.**
- 14.15 A szorongásos betegségek pszichológiai megközelítése **Urbán Nóra p.örgy**
- 15.00 A szorongásos betegségek farmakoterápiája **Dr. Kovács László o.ezds.**
- 15.45 Kerekasztal
- 16.15 Tesztvizsga

A szorongásos betegségek epidemiológiája és biológiai alapjai

Dr. Kovács László orvosezredes

Kulcsszavak: epidemiológia, prevalencia, neurobiológia, neurotranszmitterek, képző eljárások

A WHO jelentése szerint a világban kb. 400 millió szorongásos beteg él. A súlyos és krónikus szorongást jelentő szorongásos betegségek (pl. fóbiák, pánik, generalizált szorongás, poszttraumás stresszbetegség) élettartam prevalenciája eléri a 25%-t. Magyar szerzők is vizsgálták a szorongásos betegségek előfordulási gyakoriságát felnőtt lakosság körében. Eredményeik azt igazolták, hogy a szorongásos betegségek gyakorisága gyakorlatilag megegyezik a nemzetközi adatokkal. A neurobiológia és a képző technikák fejlődésének köszönhetően ma már egyre több információval rendelkezünk a humán viselkedés strukturális és kémiai összetevőinek természetéről és működéséről.

Szorongásos betegségek prevalenciája

A pszichiátriai és idegrendszeri betegségek az ún. „életteher” (halálozás, ideiglenes és tartós munkaképtelenség, rokkantság, életminőségromlás, családi és társadalmi problémák) vezető okai. Európában a pszichiátriai és az idegrendszert érintő betegségek az összes betegség 35%-át teszik ki (megelőzve a szív és érrendszeri betegségeket és a daganatokat!). A szorongásos betegségek a leggyakrabban előforduló pszichiátriai zavarok az orvosi gyakorlatban, keresztmetszetben a világon legalább 400 millió ember szenved valamilyen operacionális kritériumokkal definiálható típusától. Az EU tagországok, Izland, Norvégia és Svájc 466 millió lakosából 127 milliónak van valamilyen mentális vagy idegrendszeri eredetű betegsége. Nemzetgazdasági vonatkozásban kiemelő, hogy e betegségek teljes évi költsége

368 milliárd € és ebből 240 milliárd € (62%) jut a mentális betegségekre. Egyetlen szorongásos betegség kezelése – országtól és a betegség típusától függően – 1000-3000 € -ba kerül [1].

Noha a pszichés zavarok előfordulási gyakoriságának vizsgálata távolabbi időkre nyúlik vissza, azonban a nem egységes diagnosztikus kategóriák és vizsgáló módszerek alkalmazása miatt az egyes vizsgálati eredmények kevésbé informatívak és az adatok nehezen összehasonlíthatóak.

Carey és mtsai [2] egy átfogó tanulmányban tekintik át az 1942 és 1976 között megjelent azon tanulmányokat, amelyek a neurózisok epidemiológiáját vizsgálták. A szerzők csak 11 olyan vizsgálatot találtak, ahol az akkori nozológia szerint neurózist két alcsoportra osztották: a szorongásos állapotra és a neurotikus depresszióra. Ezekben a tanulmányokban a szorongásos zavarok

DSM-III diagnózisok	Zürich 1978- 93	NCS 1990- 92	MFS 1974- 81	ECA 1981- 84	Puerto Rico 81-84	Edmon- ton 1988	Szöul 1990	Christ- church 1989	Magyar - ország 1995- 96
Major depresszió	12,3	17,1	9,0	5,8	4,6	8,6	3,3	12,6	4,5
Szorongásos zavar	-	24,9	14,0	14,6	13,6	11,2	9,2	10,5	25,5
Pánikzavar	2,7	3,5	2,4	1,6	1,7	1,2	1,1	2,2	4,4
Specifikus fóbia	11,8	11,3	8,0	-	8,6	7,2	5,4	-	6,3
Szociális fóbia	5,3	13,3	2,5	2,4	1,6	1,7	0,5	3,9	6,4
Agorafóbia	4,5	5,3	5,7	-	6,9	2,9	2,1	-	15,3
Fóbiák	-	-	-	12,5	12,2	8,9	-	8,1	-
Obszesszív- kompulzív	1,0	-	2,0	2,5	3,2	3,0	2,3	2,2	2,8
Össz prevalencia	-	-	32,1	32,3	28,1	33,8	39,8	36,6	38,4

CAREY et al.

I. táblázat: Hangulat és szorongásos zavarok
élettartam prevalenciái struktúrált kérdőívvel történt felmérések alapján

	Teljes		Férfi		Nő		Nő/ffi
	n	%	n	%	n	%	OR
Hangulatzavar + szorongás	1133	38,4	363	27,2	770	47,2	2,4
Összes szorongás	752	25,5	207	15,8	545	32,8	2,6
GAD	128	4,6	22	1,8	106	6,8	4,0
Pánikzavar	129	4,4	29	2,4	100	6,4	2,8
- agorafóbiával	67	2,4	13	1,0	54	3,5	3,6
- agorafóbia nélkül	62	2,2	16	1,4	46	2,9	2,1
Agorafóbia	451	15,3	101	7,7	350	21,3	3,2
- enyhe	247	8,4	63	4,8	184	11,2	2,5
- pánikkal	15	0,5	5	0,3	10	0,6	1,6
- súlyos	204	6,9	38	2,7	166	10,2	4,1
- pánikkal	56	1,9	9	0,7	47	2,9	4,3
Szociális szorongás	189	6,4	60	4,6	129	7,7	1,5
Specifikus fóbia	187	6,3	59	4,1	128	7,8	1,8
OCD	33	2,8	15	2,6	18	3,0	1,1

Szádóczy és mtsai

II. táblázat: Hangulat és szorongásos zavarok
DSM-III-R szerint diagnosztizált élettartam prevalenciái

élettartam prevalenciáját tág határok – 1,2-38,1/1000 fő- között adták meg. 1980-tól az epidemiológiai vizsgálatok során már strukturált, standardizált kérdőíveket (DIS, CIDI, MINI) használnak, kiképzett kérdezőbiztosokat alkalmaznak és azonos klaszszifikációs rendszerben diagnosztizálnak. Mindezek miatt már lehetővé válik az egyes vizsgálók eredményeinek az összehasonlítása. E témakörben az 1978 és 1996 közötti évek legjelentősebb strukturált, standardizált kérdőívekkel történő epidemiológiai vizsgálatainak eredményeit az *I. táblázat* foglalja össze.

Magyarországon az eddigi legnagyobb populációt magába foglaló vizsgálatot szorongásos betegségek esetében Szádóczy és mtsai végezték 1995-1996-ban [3]. Eredményeiket az élettartam prevalenciák, az egyéves prevalenciák és az egyhónapos prevalenciák tekintetében a *II. és a III. táblázat* mutatja. A standardizált, strukturált kérdőívvel végzett magyar vizsgálat eredményei lényegesen nem térnek el a nemzetközi adatoktól. A vizsgálat szerint a szorongásos betegség élettartam prevalenciája 14-25 %, egyéves prevalenciája 9-17 %, egyhónapos prevalenciája 7-10 % között van. A szorongásos betegségek minden időperiódusban lényegesen gyakoribbak a nőknél. A nemek közötti különbség generalizált szorongásban, agorafóbiában és pánik betegségben a legkifejezettebb, szociális fóbiában kevésbé jelentős, kényszerbetegségben egyáltalán nem jellemző [3]. Az SPSS life table survival analízis szerint 65 éves korig a nők 65 %-ánál, a férfiak 31 %-ánál alakult ki legalább egy alkalommal valamilyen szorongásos zavar. A nemek közötti különbség már a tízes évektől szignifikánssá válik. Az eredményeket az *1. ábra* mutatja.

E magas prevalencia mellett azonban a szorongásos betegségeknek szinte csak töredé-

ke kerül felismerésre. Colhoun és mtsai [4] vizsgálatai szerint a brit háziorvosok a szorongásos betegségek csupán 23%-át ismerik fel pszichiátriai problémaként. Nyilvánvaló, hogy a felismerés hiánya miatt (még a fejlett egészségüggyel rendelkező országokban is!) csak kevesebben kapják meg a megfelelő kezelést. Márpedig a kezeletlen szorongásos betegségek szövődményei, következményei súlyosak, amelyek közül leggyakoribbak az alkohol abúzus és dependencia, más kémiai szerfüggőség, a depresszió, az öngyilkossági kísérletek és az öngyilkosság. Ezek mellett azonban az eredeti szorongásos betegség fokozódó mélyülése és kronicizálódása jelenti a legnagyobb problémát. Döntően ez felelős az életminőség nagyfokú romlásáért, a teljesítőképesség és a szociális funkciók fokozódó elvesztéséért, amelynek végeredménye az esetek jelentős részében a keresőképтелenség időleges vagy végleges elvesztése.

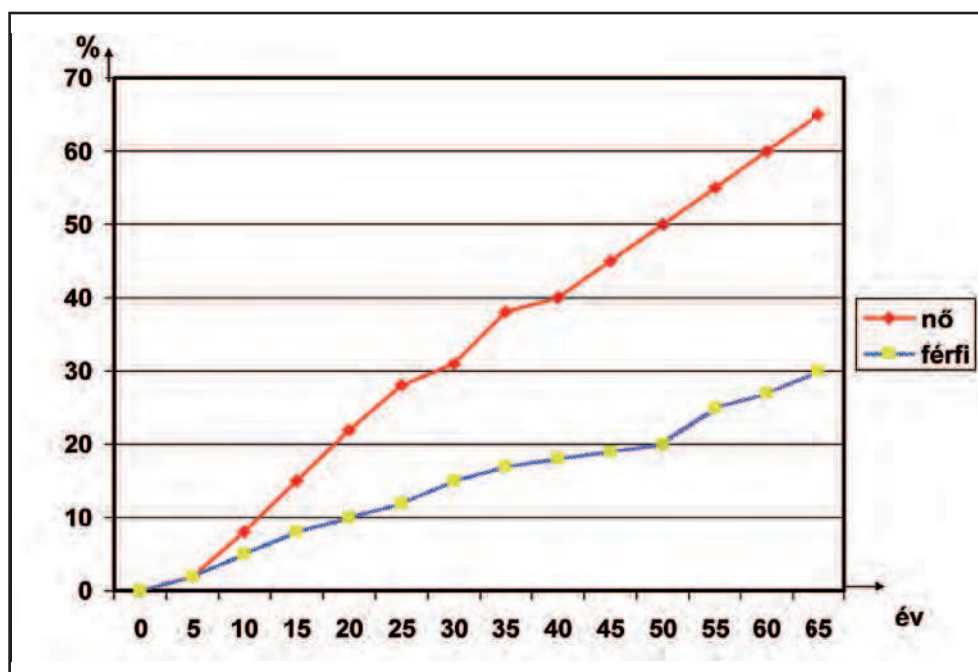
Szorongásos betegségek neurobiológiai alapjainak vázlata

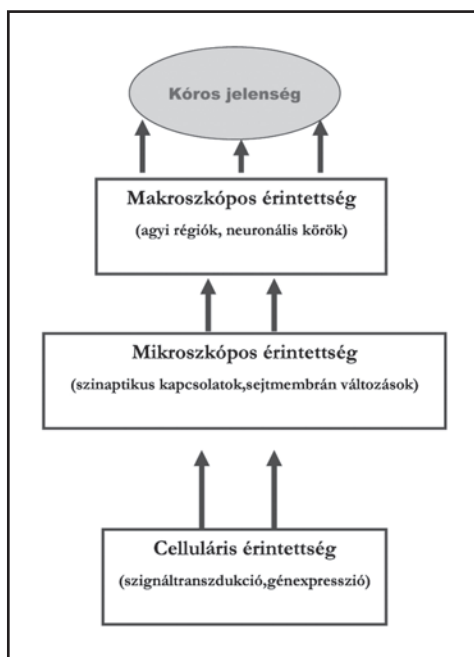
Egy kóros jelenség, betegség elemzését döntően három szinten – makroszkópos, mikroszkópos és celluláris – közelíthetjük meg. Ezt ábrázolja a *2. ábra*. A neurobiológia fejlődésének köszönhetően ma már egyre több információval rendelkezünk a humán viselkedés természetéről és működéséről. Az első átfogó elmélet az emóciók és a félelem neuroanatómiailag megalapozott agyi rendszeréről Papez-től származik. Az ún. Papez-gyűrű a hippocampusból kiinduló corpus mammillare-ba tartó projekciókat határozza meg, amelyek a thalamus anterior magjaival állnak kapcsolatban. A thalamus anterior magjai a cinguláris kéreghez viszik tovább az információkat, majd az innen induló projekciók zárják a kört visszajuttatva az átalakult információt a hippocampusba. A limbikus rendszer formálódása McLaene leírásában teljesedett

DSM-III-R szerint diagnosztizált szorongásos zavar egyhónapos élettartam-prevalenciák							
	Teljes		Férfi		Nő		Nő/ffi
	n	%	n	%	n	%	OR
Összes szorongás 1 hónapos	337	11,3	86	6,6	251	15,3	2,6
Összes szorongás 1 éves	519	17,7	130	10,4	389	23,5	2,7

DSM-III-R szerint diagnosztizált szorongásos zavar egyéves élettartam-prevalenciák							
	Teljes		Férfi		Nő		Nő/ffi
	n	%	n	%	n	%	OR
Összes szorongás 1 éves	519	17,7	130	10,4	389	23,5	2,7

III. táblázat: Szorongásos zavarok élettartam prevalenciái

1. ábra: Szorongásos zavarok kumulatív incidenciája
(SPSS lifetable survival analysis)



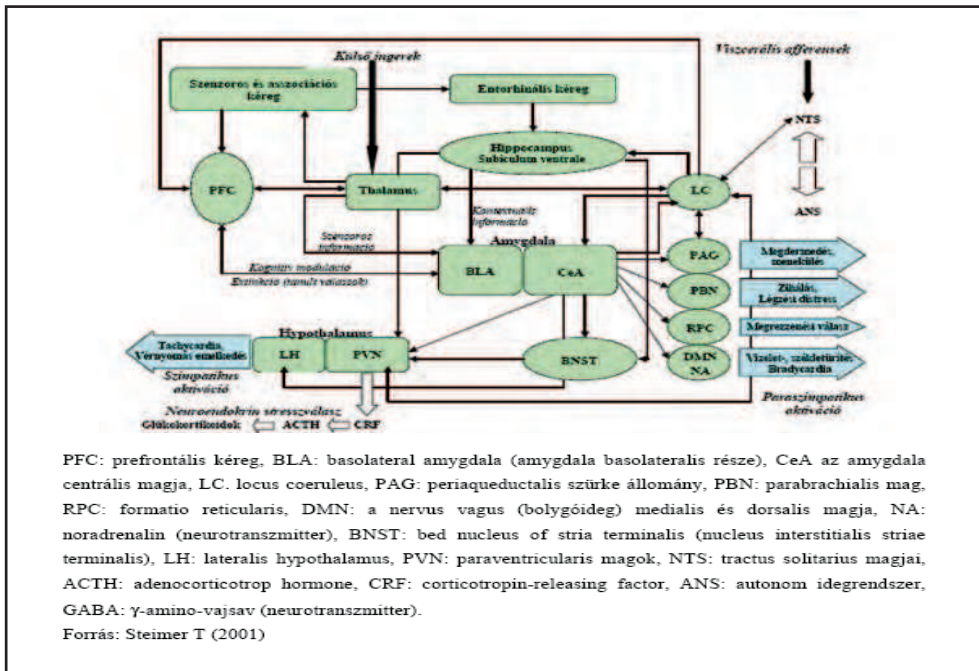
2. ábra: A kóros jelenségek megközelítési lehetőségei

ki az amygdala bekapcsolásával, valamint egy olyan hálózat leírásával, amely körülöleli a frontális kérget, valamint olyan kéreg alatti magokat, mint a septum és a nucleus accumbens. Gray vizsgálatai nyomán tudjuk, hogy a septum a septo-hippocampalis viselkedés gátló rendszer fontos része. A későbbi kutatások a paraventricularis magok és a supramamillaris magok szerepét mutatták ki a stresszre adott adreno-corticalis válaszok és a félelmi kondicionálás integrálásában. További kutatások igazolták a periaqueductalis szürkeállomány és a colliculus superior szerepét a szorongásos viselkedés szabályozásában. Jelentős szerepe van még a szorongás és félelem fiziológiájában a locus coeruleus-nak, amely az agytörzsben helyezkedik el és az ún. alarm-reakciókat vezényli. Ma egyértelműnek tűnik, hogy a szorongás neuroanatómiai alapját tekintve három fő képlet szerepe meghatározó: a prefrontális

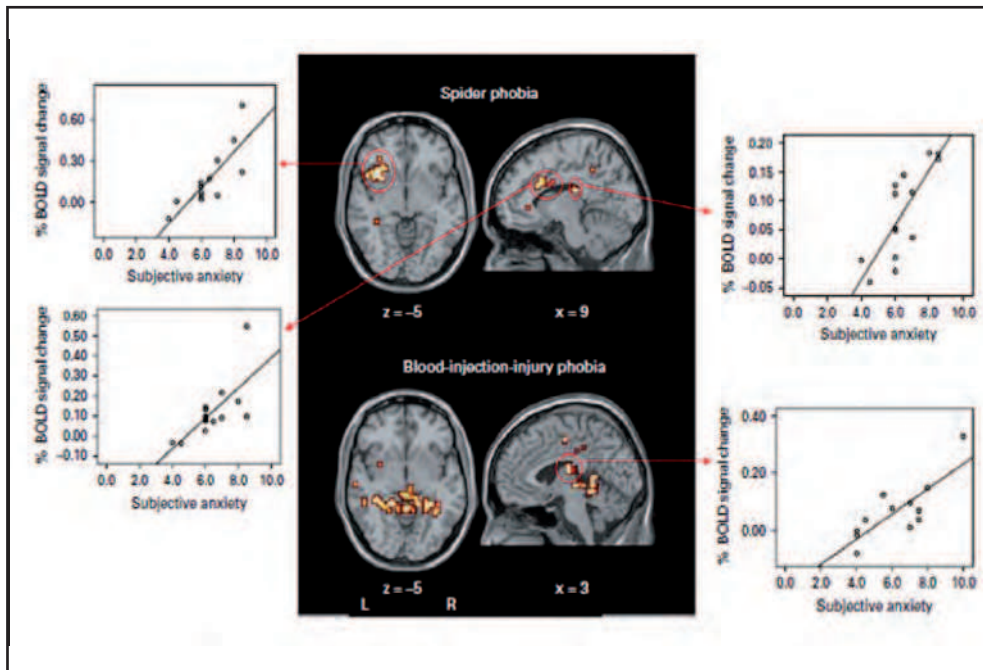
kéreg, az amygdala és a periaqueductális szürke kéreg. Elsősorban az amygdala tűnik a központi regulátor elemnek. Az amygdala afferens és efferens kapcsolatai jól feltérképezettek. A szenzoros kéregből közvetlenül és a thalamuson keresztül érkező külső jelek itt integrálódnak a hippocampus által közvetített korábbi emléknymok hatásaival és ennek eredményeképpen az amygdala centrális magcsoportjaiban létrejön a "félelmi" válasz elsődleges komponense. Majd az innen kifutó efferenciák hozzák létre a viselkedésben megjelenő szorongásos reakciók élettani összetevőit (3. ábra).

Szorongásos betegek vizsgálata és diagnosztizálása során alkalmazott képalkotó eljárások

Az elmúlt évtizedek során elsősorban a hagyományos és funkcionális képalkotó eljárásokkal alátámasztott vizsgálatok alapján kaphatunk egyre világosabb képet a szorongást szabályozó agyi struktúrák részleteiről, azok rendszeréről és a struktúrák kölcsönhatásairól. E vizsgálatok kiterjesztésében nagy szerepe volt az új klasszifikációs rendszerek megjelenésének a pszichiátriában, mivel így lehetőség nyílt a strukturált, operacionális kritériumok alapján meghatározott betegcsoportok vizsgálatára. Ebből a szempontból különösen ösztönzőleg hatottak a funkcionális vizsgálatok, amikor a betegek különböző agyterületeinek vérátáramlási mutatóit vagy a ligandkötési sajátosságait hasonlítjuk össze egészséges kontrollcsoportokéval, valamint ugyanazon betegnél kezelés előtt és után végezzük el az összehasonlítást. A fMRI vizsgálatokkal igazolták, hogy a pszichológiai tesztekben magas vonás-szorongást mutató vizsgáltakban emocionális tartalmú ingerekre az amygdala és insula aktivitása szignifikáns fokozódást mutat a kontrollcsoporthoz viszonyítva [5]. Ugyanakkor az



3. ábra: A szorongásban szerepet játszó agyterületek és kapcsolataik sematikus ábrázolása



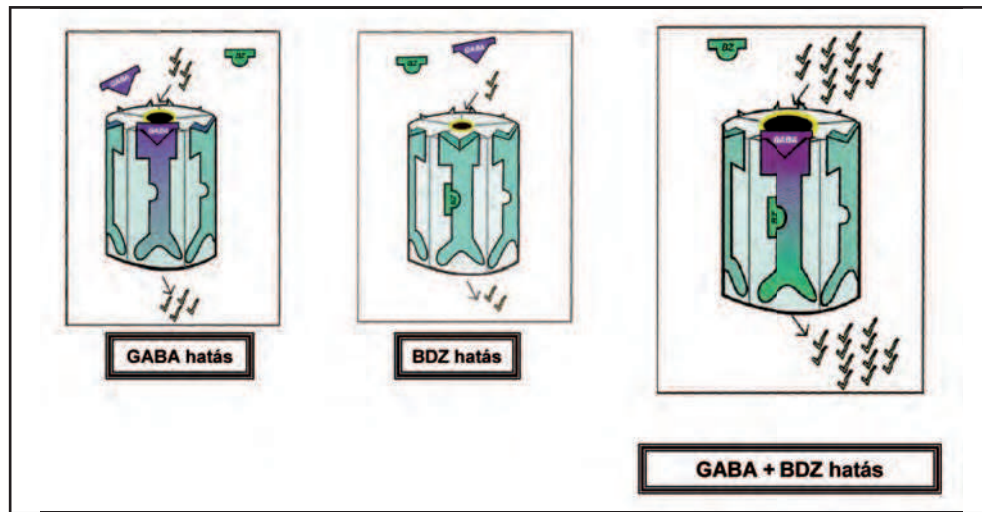
4. ábra: Fóbia PET vizsgálati képe (T. Straube et al., 2004)

amygdala aktivitása normalizálódott már a 21. napon SSRI (escitalopram) kezelés hatása alatt [6]. *Pfleider* [7] számolt be egy pánik beteg auditoros habituációs fMRI vizsgálata alatt bekövetkezett pánikrohamról, amely a jobb amygdala erős aktivitás fokozódásával járt. (Ez ideáig az első ilyen beszámoló a véletlenszerűen kialakult vizsgálati helyzetben bekövetkező változásról). Több PET vizsgálat megerősíti, hogy pánik betegekben a kétoldali temporális lebeny hátsó részének, a parietális lebenyek alsó részének és a cerebelláris kéregnek a bazális véráramlása csökkent [8]. Más vizsgálatok a jobb hippocampus megnőtt véráramlásáról számolnak be [9]. *Sakai* és munkatársai [11] F-fluorodeoxyglucose PET vizsgálattal mindkétoldali amygdalában, hippocampusban, thalamusban, nyúltvelőben, a pons kaudális részében és a cerebellumban a cukor metabolizmusának a fokozódását detektálták alaphelyzetben. A sikeres kezelés hatására – mind a farmakoterápia, mind a pszichoterápia – a fokozódás jelentősen csökkent, megegyezett az egészséges kontrollokéval. A vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy a szociális fóbiákban a jobb prefrontális kéreg hiperaktivitása mellett az amygdala és a hippocampus lateralizálva mutat fokozott reaktivitást. Egyszerű fóbiákban averzív ingerléssel a baloldali lateralizáció a meghatározó, amely érinti az amygdala, insula, anterior cingulum és a dorsomediális frontális kérget [12] (4. ábra). E rövid, inkább csak impressziót adó ismertetésből kitűnik, hogy a szorongásos betegségekben két agyterület szinte mindig érintett. Ez a prefrontális kéreg valamelyik része és az amygdala. Számos vizsgálat erősíti meg az amygdala szerepét a félelem akvizíciójában és expressziójában, azonban a különböző prefrontális területek azok, amelyek már "finomított, javított" választ tesznek

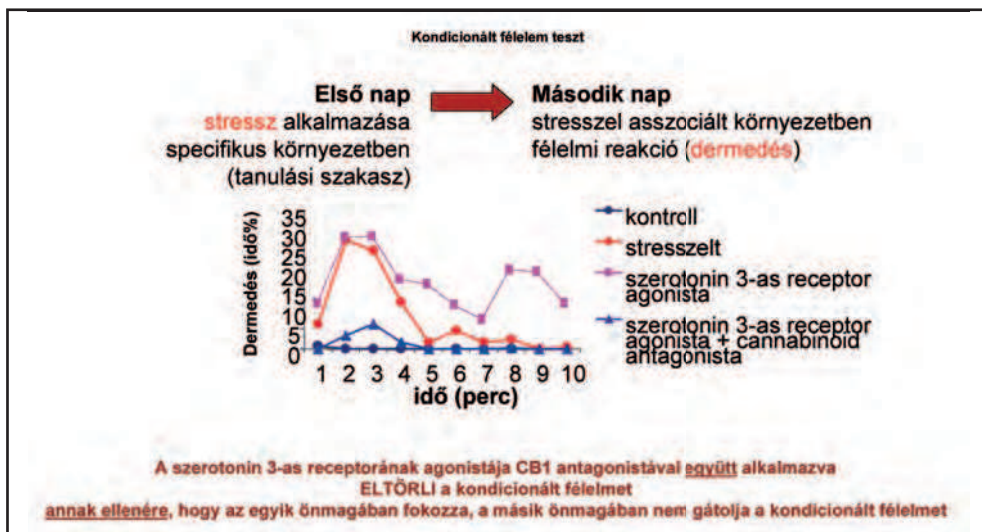
lehetővé, szabályozzák az amygdalát és a limbikus rendszer többi részét. Nem véletlen, hogy a funkcionális vizsgálatok konzisztensen mutatják a prefrontális kéreg elváltozásait szorongásos betegségekben. Az evolúció során a humán prefrontális kéreg az emlősök között a legfejlettebb, morfológiája és gén expresszivitása egyedülálló. Nagyszámú preklinikai és klinikai vizsgálat azt igazolja, hogy a prefrontális cortex gátolja az amygdalát. Azaz a prefrontális hiperaktivitás az amygdala hipoaktivitását eredményezi, míg fordítva a prefrontális hipoaktivitás amygdala hiperaktivitással jár. Úgy tűnik, hogy e megközelítéssel két csoportra bonthatók a szorongásos betegségek. Azok a betegségek, amelyek intenzív félelemmel és szorongásos rohammal járnak (pánik, specifikus fóbiák) prefrontális hipoaktivitást mutatnak, így az amygdala felszabadul a gátlás alól és a dezinhibíció miatt fokozott működést mutat. A másik csoport, amelyet a fokozott aggodás és a visszatérő negatív gondolatok jellemeznek (generalizált szorongás, szociális fóbia) hiperaktív prefrontális működéssel járnak, amely az amygdala működésének erős gátlásával járnak.

A neurotranszmitter rendszereinek rövid bemutatása

A szorongásos betegségekben neurokémiai alapjait a következő neurotranszmitter rendszerek határozzák meg, illetve feltételezhető a szerepük: a szerotoninerg, a GABAerg és a noradrenerg rendszer, a dopaminerg rendszer szerepe feltételezhető, a HPA axis diszreguláció-cortizol szerepe a legismertebb. Az újabban kiterjedten vizsgálják a cholecystokinin, a neuropeptid, valamint az endokannabinoidok szerepét a szorongásos betegségekben. A teljesség igénye nélkül két neurotranszmitter szerepét emelném ki. Az egyik a GABAerg transz-



5. ábra: A GABA és a benzodiazepin hatás a GABA-A receptoron



6. ábra: Magatartás biológiai vizsgálatok: interakció szerotonerg neurotranszmisszió és cannabioid jelátvitel között

misszió, amelynek a terápiában van jelentős szerepe. A GABA (gammaaminovajsav) a legjelentősebb gátló neurotranszmitter. Az összes szinapszis 35%-ában mutatható ki. Legmagasabb koncentrációban a bazális ganglionokban, a hipotalamusban, a periaqueductális szürkeállományban és a hippocampusban található. A GABA a GABA-A receptorhoz kapcsolódik, és en-

nek következtében kinyílik a kloridioncsatorna, a kloridionok beáramlanak a neuronba és ezáltal hiperpolarizáció következik be. Az anxiolitikumok az omega (benzodiazepin – BDZ) receptorokhoz kötődnek és potenciózzák a GABA saját kötőhelyére kifejtett hatását. Hasonló kapcsolat van a GABA és a barbiturát receptorok között. A barbiturátok a kloridion csatorna

megnyitásának idejét, a benzodiazepinek pedig a megnyitás gyakoriságát növelik és így fokozzák a hiperpolarizáció kialakulását 5. ábra.

A 6. ábrán az endokannabinoidok szerepét követhetjük sajátos kísérleti helyzetben. Az ábra alapos tanulmányozásával könnyen észrevehetjük, hogy a vegyület egy új típusú anxiolitikum kifejlesztésének lehet az alapja.

IRODALOM

- [1] European Journal of Neurology, 2005, 12. kötet, 1 Supplementum.
- [2] Carey, G., Gottesmann, I., Robins, E.: Prevalence rates for the neuroses. Psychol. Med. 1980, 10: 437-443.
- [3] Szádóczky, E., Papp, Zs., Vitray, J., Füredi, J.: A hangulat- és szorongásos zavarok előfordulása a felnőtt magyar lakosság körében. Orvosi Hetilap 2002, 26: 1232-1241.
- [4] Colhoun, H., Dong, W., Poulter, R.: Blood pressure screening, management and control in England: results from the health survey for England. J. Hypertens., 1998, 16: 747-752.
- [5] Stein, M. B., Simmons, A. N., Feinstein, J. S., Pauls, M. P.: Increased amygdala and insula activation during emotion processing in anxiety-prone subjects. Am. J. Psychiatry, 2007, 164: 318-327.
- [6] Arce, E., Simmons, A. N., Lovero, K. L., Stein, M. B., Paulus, M. P.: Escitalopram effects on insula and amygdala BOLD activation during emotional processing. Psychopharmacology, 2008, 196: 661-672.
- [7] Pfeleiderer, B., Zinkirciran, S., Arolt, V., Heindel, W., Deckert, J., Domschke, K.: fMRI amygdala activation during a spontaneous panic attack in a patient with panic disorder. World J. Biol. Psychiatry, 2008, 8(4): 269-272.
- [8] Malizia, A. L., Cunningham, V. J., Bell, C. J., Liddle, P. F., Jones, T., Nutt, D. J.: Decreased brain GABA(A)-benzodiazepine receptor binding in panic disorder: preliminary results from a quantitative PET study. Arch. Gen. Psychiatry, 1998, 55: 715-720.
- [9] Bisaga, A., Katz, J. L., Antonini, A., Wright, C. E., Margoulef, C., Gorman, J. M., Eidelberg, J.: Cerebral glucose metabolism in women with panic disorder. Am. J. Psychiatry, 1998, 155: 1178-1183.
- [10] Larson, C. L., Schaefer, H. S., Siegle, G. J., Jackson, C. A. B., Anderle, M. J., Davidson, R. J.: Fear is fast in phobic individuals: amygdala activation in response to fear-relevant stimuli. Biol. Psychiatry, 2006, 60: 410-417.
- [11] Sakai, Y., Kumano, H., Nishikawa, M.: Cerebral glucose metabolism associated with a fear network in panic disorder. Neuroreport, 2007, 16(9): 927-931.
- [12] Straube, T., Mentzel, H. J., Glauer, M.: Brain activation to phobia related words in phobic subjects. Neurosci. Lett., 2004, 372: 204-208.

Col. L. Kovács M.D.M.C.

The epidemiology and neurobiology of anxiety disorders

According to the report of the WHO, there are about 400 million patients in the world living with anxiety. The lifelong prevalence of anxiety disorders which present with grave and chronic anxiety (e.g. phobias, panic, generalized anxiety, posttraumatic stress disorder) reaches 25%. Hungarian authors also observed the frequency of anxiety disorders in the adult population. Their results proved that the incidence of anxiety disorders (in Hungary) practically resembles the international data. Due to recent development in neurobiology and neuroimaging procedures, we possess more and more information on the nature and function of the structural and chemical background of the human behavior

Key-words: epidemiology, prevalence, neurobiology, neurotransmitters, neuroimaging procedures

*Dr. Kovács László o.ezds.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44*

Szorongásos betegségek: diagnosztika és differenciál-diagnosztika

Dr. Tahin Zsolt orvosalezredes

Kulcsszavak: szorongásos zavarok, szorongásos zavarok diagnózisa, pszichoaktív szer, indukált szorongásos állapot, szomatikus betegséget kísérő szorongás

A szorongásos zavarok a leggyakoribb pszichiátriai betegségek közé tartoznak, emiatt az alap- és szakellátásban kiemelt a jelentőségük. Gyakoriságuk ellenére diagnosztizálásuk és adekvát terápiájuk gyakran nem történik meg, melynek okai a gyakori tüneti átfedések, pszichés és szomatikus komorbiditás, valamint a szorongásos zavarokkal kapcsolatos orvosi ismeretek hiánya. Jelen közlemény célja a gyakoribb és klinikum szempontjából fontosabb szorongásos zavarok – pánik zavar, agorafóbia, generalizált szorongás szindróma, kényszerbetegség, simplex fóbia, kevert szorongásos és depressziós zavar – tüneteinek és diagnosztikájának áttekintése. A szorongásos zavarok diagnosztizálása a beteg célzott explorációján, tájékozódó jellegű szomatikus vizsgálatán alapszik, amely utóbbi a szomatikus komorbiditás felismerését is lehetővé teszi. A betegek vizsgálatát differenciál-diagnosztikus céllal, további vizsgálatokkal (EKG, labor, képalkotó, elektrofiziológiai, pszichológiai) egészíthetjük ki. Mivel számos szomatikus betegség, valamint pszichoaktív szerek használata, megvonása okozhat szorongásos állapotot, a szerző kitér ezen állapotok tüneteire, diagnosztizálásukra is.

A szorongásos zavarok világszerte a leggyakoribb pszichiátriai betegségek közé tartoznak. Hazai felmérés szerint egy éves prevalenciájuk 17,7 % [11], nőket gyakrabban érinti, mint a férfiakat, gyakoriságuk miatt jelentőségük kiemelt az alap- és szakellátásban. Mivel felismertségük és adekvát kezelésük még elmarad a szakmailag kívánatostól [11], jelen cikk célja a szorongásos kórképek diagnosztikájával kapcsolatos alapvető ismeretek bővítése.

A hazai klinikai gyakorlatban a szorongásos zavarok diagnózisának felállítása többnyire

a BNO-10 kritériumai alapján történik. A szorongásos zavarok között vannak tüneti átfedések, és gyakran kombinálódnak egymással. A szorongásos betegségek diagnosztizálása a beteg panaszainak meghallgatásán, nyílt és célzott (zárt) kérdések alkalmazásán, pszichés és tájékozódó, szomatikus vizsgálatokon alapszik, amelyeket szükség esetén további vizsgálatokkal (EKG, labor, képalkotó, pszichológiai, elektrofiziológiai) egészítünk ki [9, 11]. A diagnosztizálás folyamatában és a terápiás eredmények követésében segítséget jelenthetnek a diagnosztikus becslő- és szűrőská-

lák. Differenciál-diagnózis szempontjából a szorongásos zavarok elkülönítendőek egymástól, szomatoform zavartól, alkalmazkodási zavartól, alkohol és droghasználattól, belgyógyászati betegségektől [11].

A továbbiakban a leggyakoribb szorongásos zavarokat, illetve és ezek diagnosztikájának és differenciál-diagnosztikájának legfontosabb kérdéseit tárgyaljuk, gyakorlati jelentőségük miatt kitérünk a jelentős szorongással járó szomatikus kórképekre és a kémiai szerhasználat és megvonás indukálta szorongásos állapotokra is.

Pánikroham, pánikbetegség, agorafóbia

A pánikbetegség lényege a visszatérő, súlyos szorongásos rohamok (pánik), amelyek nem szűkíthetők le egy meghatározott helyzetre, körülményre és emiatt váratlanul lépnek fel [6]. A klinikai képet a szorongás szomatikus (palpitáció, légszomj, szédülés stb.) és pszichés (halálfélelem, derealizáció, deperszonalizáció) tünetei jellemzik, amelyek tíz percen belül érik el a csúcspontot, s ezt követően a beavatkozás jellegétől függően fokozatosan enyhülnek, megszűnnek. A pánikrohamokhoz előbb vagy utóbb az újabb rosszuléttől való ún. anticipátoros szorongás és elkerülő viselkedés társul.

Az agorafóbia lényege: félelem olyan helyzetekben, ahonnan a menekülés nehéz (vagy zavarba ejtő), illetve ahol pánikroham esetén nincs kéznél az azonnali segítség [5]. Akkor is fennáll, ha a személy perzisztens elkerülő magatartását nem tulajdonítja a pánikrohamtól való félelemnek. Az agorafóbia előfordulhat pánikzavarral és a nélkül.

Pánikroham során a klinikai kép hasonlíthat stroke-hoz, szívinfarktushoz vagy akut hasi katasztrófához, a tüneteket ennek alapján különböző alcsoportokra osztjuk [9]:

- neurológiai: szédülés, zsibbadás, kipirulás, remegés, izzadás,
- kardiorespiratorikus: mellkasi fájdalom, légszomj, palpitáció,
- abdominális: hányinger, hányás, hasi fájdalom/diszkomfort,
- pszichológiai: halálfélelem, megőrüléstől való félelem, derealizáció, deperszonalizáció.

Pánikzavar (F41.0) diagnosztikus (BNO-10) kritériumai [6]

A definitív diagnózishoz 1 hónapon számos vegetatív szorongással járó rohamnak kell lennie:

- a) olyan körülmények között, amikor semmilyen objektív veszély nincs,
- b) semmilyen megjósolható vagy biztos helyzet nincs,
- c) relatíve mentes két pánikroham között a szorongásos tünetektől.

Agorafóbia (F40.0) diagnosztikus (BNO-10) kritériumai [6]

A definitív diagnózishoz az alábbi kritériumok valamennyiének teljesülnie kell:

- a) pszichológiai vagy vegetatív tünetek a szorongás elsődleges tünetei, és a szorongás nem másodlagosan társul más tünetekhez, mint a téveszmékhez vagy kényszergondolatokhoz;
- b) a szorongás kizárólag elsősorban a következő, legalább két helyzetben fordul elő: tömeg, nyilvános helyek, utazás, otthonról eltávozás, egyedül utazás; és
- c) meghatározó jellegzetesség a fóbiás helyzet elkerülése (vagy korábban az volt).

Diagnózis: a klinikai diagnózis a tünetek alapján felállítható, eszközös vizsgálatra csak differenciál-diagnosztikus céllal van szükség. Egyéni anamnézisben a betegség indulásának ideje, módja informatív, az első roham időpontja, körülményei, kiváltó tényezői. A családi anamnézisben előforduló szorongásos és/vagy affektív zavar a tünetek szorongásos eredetét valószínűsíthetik.

Tájékoztató fizikális vizsgálat a testi betegségek kizárására és az esetleges szomatikus komorbiditás felismerésére céljából szükséges.

Laborvizsgálatra a pánikbetegség, agorafóbia diagnózisának felállításához nincs szükség. Differenciál-diagnosztikus céllal EKG, vércukor, T3, T4, TSH vizsgálat és a kísérő szomatikus panaszok, tünetek jellegének megfelelő sebészeti, belgyógyászati, neurológiai és fül-orr-gégészeti konzílium elvégzése indokolt lehet [4, 11].

A differenciál-diagnosztikai vizsgálatok a hasonló tüneti képpel járó szomatikus kórképek kizárása irányulnak. A kardio-respiratorikus kórképek közül az angina pectoris, akut miokardiális infarktus, paroxizmális tachikardia, asztma bronchiale járhat hasonló tünetekkel, a differenciál-diagnózisban EKG, labor, képalakító vizsgálatok segíthetnek.

Neurológiai kórképek közül a *Ménière*-szindróma, temporális epilepszia és stroke okozhat hasonló tüneteket, ezek elkülönítésében fül-orr-gégészeti, szemészeti és neurológiai vizsgálat, képalakító (nyaki gerinc röntgen, koponya CT, MR, CDS, TCD) és elektrofiziológiai vizsgálatok (EEG, agytörzsi kiváltott válasz) alkalmazhatók.

Az endokrin betegség közül a hipertireózis, hiperparatireózis, hipoglikémia, feokromocitóma járhat szorongásos tünetekkel,

ezek felismerése laborvizsgálatokkal (vércukor, T3, T4, TSH, se Ca, se P, 24 órás katekolamin ürítés) történhet.

Pszichoaktív szerek okozta abúzus, intoxikáció és megvonásos szindróma szintén okozhat rapidan kialakuló extrém szorongást. Koffein abúzus esetén az anamnézis, alkohol megvonásos állapot esetén az anamnézis, a szomatikus státusz és a laborok, drog használat amfetamin, marihuána) esetén a laborok (vizelet drogteszt) lehetnek informatívak [4, 7, 11].

Generalizált szorongás szindróma (GAD)

Generalizált szorongás szindróma vezető tünete a tartós, túlzott mértékű aggodás és szorongás, amely az élet minden területére kiterjed. A betegség tünetei lappangva, fokozatosan alakulnak ki, a szorongás szomatikus és pszichés megnyilvánulásai változó intenzitással jelentkeznek, a betegség krónikus lefolyású. A betegség tünetei pszichés és szomatikus tünetcsoportba sorolhatók. A pszichés tünetek: állandó, átható aggodalmaskodás, az élet minden területére kiterjedő fokozott és indokolatlan veszélyérzet, anticipátoros szorongás, koncentrációs és alvászavar, irritabilitás, fáradékonyság. A szomatikus tünetek motoros feszültségben (finom hullámú kéztremor, izomfeszülés érzése, ellazulási, képtelenség, főleg háti és tarkótáji izomfájdalmak, tenziós fejfájás), vegetatív hiperaktivitásban (fokozott izzadás, tachikardia, tachipnoé, szédülés, szájszárazság, hasmenés, emésztési panaszok) manifesztálódnak [7, 11].

Generalizált szorongás (F 41.1) BNO-10 diagnosztikus kritériumai [6]

A szorongás elsődleges tüneteinek több héten keresztül a hét túlnyomó részében jelen kell lennie, de általában hónapokon kereszt-

tül. A tüneteknek általában a következőket kell magában foglalni:

a) aggodás (szorongás) (szerencsétlenségtől, kudarcoktól, koncentrációs nehézségektől való félelem, aggodás),

b) motoros feszültség (nyugtalanág, tenziós fejfájás, reszketés, nyugalomra, ellazulásra való képtelenség) és

c) vegetatív izgalmi állapot (bódult, izzadás, tachikardia, tachipnoé, gyomorpanaszok, szédülés, szájszárazság, stb.).

Diagnózis: a klinikai diagnózis a tünetek alapján felállítható, labor, illetve eszközös vizsgálatra nincs szükség. Az egyéni anamnézisben a betegség indulásának ideje, módja informatív, a családi anamnézisben szereplő szorongásos és/vagy affektív zavar a tünetek szorongásos eredetét valószínűsíthetik.

A tájékozódó fizikális vizsgálat a testi betegségek kizárására és a szomatikus komorbiditás felismerésére céljából történik.

Laborvizsgálat a GAD diagnózis felállításához nem szükséges, differenciál-diagnosztikus céllal ionok, vérkép, májfunkció, süllyedés, T3, T4, TSH vizsgálata történhet [11].

Differenciál-diagnózis: testi tünetekkel jelentkező beteg esetén a vizsgálatok a szomatikus betegség kizárása irányulnak. Amennyiben a szorongás pszichés tünetei dominálnak, a többi szorongásos zavartól kell elkülöníteni. Ebben segítségünkre lehet, hogy míg más szorongásos zavarban a szorongás a betegség tüneteire irányul, addig generalizált szorongásban a szorongás, aggodás az élet minden területére kiterjed.

Az alkoholemegvonás a GAD vegetatív tüne-

teivel teljes átfedést mutathat és gyakori az alkoholos komorbiditás (10-15 %) is. Ennek felismerése az auto- és heteroanamnézis, szomatikus, labor (májfunkciók) és képalkotó (hasi UH) vizsgálatok segítségével történhet.

Pszichoaktív szerek fogyasztása és megvonása szintén okozhat szorongásos tüneteket, a klinikumban elsősorban koffein abúzus (energia italok), benzodiazepin megvonás és amfetamin származékok fogyasztására kell gondolnunk. Ezek felismerése az anamnézis, pszichés státusz (hipervigilitás, nyugtalanág, szorongás) és labor vizsgálat (vizelet drogteszt) segítségével történik [1, 8, 11].

Számos szomatikus betegség járhat excesszív szorongással (Nutt, 1998), amelyek felismerése a szomatikus alapbetegség felismerése és ellátása szempontjából fontos.

A kardiovaszkuláris betegségek közül angina pectoris, aritmiák, billentyűdefektus járhat súlyos szorongással [11], amelyek felismerése EKG, képalkotó (UH, CT, MR), labor (nekroenzimek) és kardiológiai vizsgálatokkal történik. Mitrálisbillentyű-prolapszus szindróma és pánikzavar gyakran komorbid állapotok, a mitrálisbillentyű-prolapszus szindróma felismerésében a hallgatózási lelet és echokardiográfia segíthet.

Hipoglikémia pánikrohamhoz hasonló tünetekkel (szorongás, verejtékezés, diszfória, gyengeség) járhat, diagnózisa, igazolása labor vizsgálatokkal történik.

Hipertireózis szintén járhat szorongással, pánikrohammal, labor (pajzsmirigy funkciók), PM izotóp vizsgálat, és PM ultrahangos vizsgálat, biopszia végzendők hipertireózis gyanújában.

Az endokrin betegségek közül még hiperkalcémia, carcinoid is okozhat szoron-

gást, ezek diagnózisa labor vizsgálatokkal igazolható.

Pheochromocytoma tünetei (szorongást kísérő fejfájás, profúz verejtékezés, palpitáció) szintén átfedést mutatnak a szorongásos kórképekkel, a diagnózist labor vizsgálat (24 órás katekolamin ürítés) erősítheti meg.

A respiratorikus betegségek közül asztma, krónikus obstruktív légúti betegségek járhatnak szorongással, ezek igazolásában a klinikai kép, szomatikus státusz, labor (allergia, vérgáz), légzésfunkciós vizsgálat és pulmonológiai konzílium segíthet.

A metabolikus zavarok közül hiperkalémia, hiponatrémia, hipoxia és porfíria okozhat szorongást, felismerésük labor vizsgálatokkal történik.

Neurológiai betegségek közül epilepszia (temporális) és stroke járhat szorongással, ezek auto- és heteroanamnézis, szomatikus (neurológiai is) és pszichiátriai vizsgálat, EEG és képképző vizsgálatok (CDS, TCD, CT, MR, angiográfia) segítségével felismerhetők [1, 6, 8, 11].

Elsősorban tartósan, nagy dózisban szedett első generációs antipszichotikumok okozta akatázia részjelenségeként szintén jelentkezhet súlyos szorongás, nyugtalanság, ilyenkor az anamnézis és kísérő szomatikus tünetek (extrapiramidális mellékhatások) lehetnek diagnosztikus értékűek [5].

Kényszerbetegség (obszesszív-kompulzív zavar, OCD)

Kényszerbetegség alatt kényszer gondolatokból (obszessziók), és/vagy kényszer cselekvésekből (kompulziók) álló tünetegyüttest értünk, amely tartósan fennáll, a kényszeres tünetek jelentősen akadályozzák a beteg mindennapi életét. Az obszessziók vissza-

térő, kellemetlen, szorongással járó gondolatok vagy képzetek, amelyeket a beteg igyekszik elnyomni vagy más gondolattal/cselekvéssel semlegesíteni [6, 10, 11]. A betegek az obszessziókat a betegek saját pszichéjük termékeinek tartják, többnyire tisztában vannak tüneteik kórosságával, betegség tudatuk megtartott.

A kompulziók olyan ismétlődő cselekvések vagy gondolati rituálék, melyek az obszessziók okozta szorongás csökkentésére irányulnak, eltúlzott mértékükkel a beteg tisztában van és ezek a magatartásformák nincsenek reális kapcsolatban azzal a dologgal, amelynek megelőzésére létrejönnek.

A kényszer gondolat (obszesszió) jellemzői:

- akarattól függetlenül jelentkezik,
- visszatérő,
- szorongást kelt,
- énidegen,
- a beteg tisztában van irracionálisával.

A kényszer cselekvés (kompulzió) jellemzői:

- az obszesszióra adott válasz,
- célja a szorongás csökkentése,
- repetitív,
- túlzott mértékű vagy értelmetlen cselekvéssorozat.

A leggyakoribb kényszer gondolatok: félelem a fertőzéstől, a piszoktól, violens, szexuális, vallásos jellegű kényszer gondolatok, szimmetriával, pontossággal kapcsolatos kényszer gondolatok. A leggyakoribb kényszer cselekvések: tisztálkodási, ellenőrzési, megszámlálási kényszer cselekvések, ismétléses és imádkozási rituálék. A betegség súlyossága változó, lefolyása krónikus,

gyakran depresszióval komorbid [10, 11].

Obszesszív-kompulzív zavar (F 42) BNO-10 diagnosztikus kritériumai [6]

A definitív diagnózishoz kényszer gondolatok vagy cselekedetek vagy mindkettő megléte szükséges legalább két egymást követő hét legtöbb napján. A tünetek kellemetlenséggel járnak és a páciens tevékenységét befolyásolják. Az obszesszív tüneteknek a következő jellemzőkkel kell bírnia:

a) a páciens saját gondolatának vagy impulzusának ismeri fel azokat,

b) legalább egy gondolatnak vagy cselekedetnek kell lennie, amelyet eredménytelenül próbált elkerülni, míg más gondolatok vagy cselekedetek esetében a páciens ellenállását már feladta,

c) a gondolatok vagy cselekedetek nem okoznak örömet (a szorongás megszűnése itt nem számít örömszerzőnek),

d) a gondolatok, az elképzelések vagy impulzusok kellemetlenül ismétlődnek.

Diagnózis: az OCD klinikai diagnózis, a diagnózis az exploráció, a pszichiátriai és szomatikus vizsgálat alapján felállítható. Az első tünetek megjelenési időpontja lehet informatív, az elsőfokú rokonok közt jelentkező kényszeres tünetek, kényszeres személyiségek, valamint kényszerbetegség a betegnél OCD-t valószínűsíthet. Az anamnézis felvétele során szomatikus tünetekre, korábbi szomatikus betegségekre (reumás láz, chorea minor), fejtraumával járó bal-esetre kell rákérdezni.

Mivel a betegek gyakran bagatellizálják tünetiket, heteroanamnézis felvételére szükség lehet, ennek időnkénti ismétlése a terápiás eredmények követésére is alkalmas.

A betegség súlyosságának felmérésére a Yale-Brown Obszesszív-Kompulzív Skálát (Y-BOCS) használják, ami állapotkövetésre is alkalmas.

Diagnosztikus értékű laboratóriumi vizsgálat nincs.

Agyi képalkotó vizsgálat térfoglaló folyamat (pl. tumor) gyanúja esetén végzendő [8, 10, 11].

Differenciál-diagnózis: A típusos kórkép felismerése általában nem okoz nehézséget, de az OCD gyakran komorbid az affektív spektrumba tartozó kórképekkel: depresszióval, pánikbetegséggel, fóbiákkal, évszavarokkal és premenstruális szindrómával.

Szuicid tematikájú gondolat is okozhat differenciál-diagnosztikai nehézséget, amely lehet obszesszió is, azaz a betegnek valójában nincs szuicid készletése. Egyes fóbiák háttérben is állhat kényszer gondolat.

Nem szokványos obszessziók vagy bizarr kényszeres rituálék esetén a kataton szkizofréniától történő elkülönítés okozhat nehézséget. Ebben az esetben a szkizofrénia egyéb (pozitív és negatív tüneteinek) a hiánya segíthet a helyes diagnózis felállításában.

Az OCD gyakran társul egyszerű vagy komplex tickel, de a tic nem jár kényszer gondolattal. A *Tourette*-szindrómában tic és koprohalia együtt jelentkezik.

A személyiségzavarok közül a *Freud* által leírt kényszeres karakter személyiségvonásai (pedantéria, takarékoság, rigiditás) mutathatnak átfedést az OCD tüneteivel. Az OCD-hez társulhat szkizotip, szkizoid, borderline, hisztrionikus és dependens személyiségzavar, amelyek differenciál-diagnosztikai nehézséget jelenthetnek [8, 10, 11].

Szociális fóbia

A szociális fóbia, alaptünete a rohamszerűen (hirtelen kialakuló) jelentkező szorongás, amely akkor lép fel, ha a beteg mások figyelmének középpontjába kerül, vagy úgy véli, hogy kerülhet. Átlagos, hétköznapi szituációk is kifejezett szorongást, félelmet váltanak ki. Tipikus szorongást okozó helyzetek: ismeretlenekkel beszélni, mások előtt enni, telefonálni, beszélni vagy aláírni, nyilvános illemhelyet használni. A beteg szociális szituációban kudarctól, megszégyenüléstől tart, az ezzel kapcsolatos szorongás aránytalanul nagy (circulus vitiosusként tovább rontva a beteg állapotát), a kudarctól, megszégyenüléstől való félelmet a szorongás szomatikus és vegetatív tünetei kísérik. A szorongást okozó szociális szituációkkal kapcsolatban elkerülő viselkedés alakul ki. A beteg életvitele, aktivitása kezeletlen, illetve krónikus formában koartálódik, patológias szorongáscsökkentés alkohol/drog abúzust/dependenciát okozhat.

A szociális fóbiának két alcsoportját különböztetjük meg. A generalizált formában számos szociális szituáció vált ki szorongást. A betegség negatív hatása az életminőségre kifejezettebb, a beteg számára nagyobb terhet jelent, komorbid állapot fellépése valószínűbb. A szociális fóbia specifikus formája a köznapi értelemben vett lámpaláz, amikor kizárólag a mások előtti beszéd, előadás vált ki szorongást. Mivel ez izolált, ritkábban előforduló szituációra korlátozódik, kevésbé befolyásolja a mindennapi életvitelt [4, 6, 11].

Szociális fóbia (F40.1) BNO-10 diagnosztikus kritériumai [6]

A definitív diagnózishoz az alábbi kritériumok valamennyiének teljesülnie kell:

a) *pszichológiai, viselkedési vagy vegetatív tünetek a szorongás elsődleges megjelenési formája és nem másodlagosan társul más tünetekhez, mint a téveszmékhez vagy kényszer gondolatokhoz,*

b) *a szorongás kizárólag vagy elsősorban szociális helyzetben alakul ki,*

c) *meghatározó jellegzetesség a fóbiás helyzet elkerülése.*

Diagnózis: a szociális fóbia klinikai diagnózis, a tünetek alapján a diagnózis felállítható. Az egyéni anamnézisben a betegség indulásának ideje lehet informatív, a családi anamnézisben előforduló szorongásos vagy affektív betegség a tünetek szorongásos eredetét valószínűsíthetik

Tájékozódó fizikális vizsgálat testi betegségek kizárása, illetve esetleges szomatikus és pszichés komorbiditás felismerése miatt szükséges.

Műszeres vizsgálatra a diagnózis felállításához nincs szükség, csak differenciáldiagnosztikus céllal.

Differenciáldiagnosztikai céllal laborvizsgálat (pajzsmirigy funkciók) vizsgálata történhet. A Liebowitz-féle szociális fóbia kérdőív 70 pontnál magasabb értéke szociális fóbiát valószínűsíthet [11].

Differenciál-diagnózis: a szociális fóbiát elsődlegesen a normál féltékenységtől, szégyenlősségtől kell elkülöníteni (utóbbiak nem járnak extrém szorongással, szociális funkciók károsodásával).

A részben tüneti átfedést mutató elkerülő személyiségzavar és szociális fóbia differenciálásában az életminőség romlásának mértéke és a szociális szituációban jelentkező szorongás szolgálhat támpontul.

A szorongásos zavarok közül a pánikzavartól (helyzettől független szorongásos rohamok), az agorafóbiától (félelem zsúfolt helyektől, ahonnan nehéz elmenekülni), az egyszerű fóbiától (egy konkrét dologtól való félelem) és a generalizált szorongástól való elkülönítés (állandó szorongás, aggodalmaskodás) okozhat nehézséget.

Egyéb pszichiátriai kórképek közül a szkizoid személyiségzavar járhat részben hasonló viselkedéssel (szociális helyzetek elkerülése), de ebben az esetben a páciens nem is vágyik rájuk.

Depresszióban szintén jelentkezhet szociális helyzetek elkerülése, ilyenkor a hangulati tünetek, az érdeklődés csökkenése és az elkerülő viselkedés motivációi lehetnek informatívak [11].

Szimplex fóbiák

A fóbia egészen meghatározott helyzetben jön létre (pl. egy meghatározott állat közelsége, magasság, vihar, repülés, zárt tér, székelés, vizezés nyilvános WC-ben, meghatározott ételek fogyasztása, fogászat, valamint vér vagy sérülés látása), a kiváltó helyzet intenzív szorongást, félelmet, pánik rosszulétet okozhat. Általában gyermekkorban alakulnak ki, tartós lefolyásúak. Nagyon gyakoriak, betegségről csak akkor beszélünk, ha a szorongás kifejezett és a beteg életminőségét jelentősen rontja. Csoportosításuk a fóbia formája/tárgya alapján (pl. állatok, természeti környezet, vér, szituációk) történik [6, 7].

Simplex fóbia (F40.2) BNO-10 diagnosztikus kritériumai:

A végleges diagnózishoz az alábbi kritériumok valamennyiének teljesülnie kell:

a) *pszichológiai, viselkedési vagy vegetatív*

tünetek a szorongás elsődleges megjelenési formája, és nem másodlagosan társul a tünetekhez, mint a téveszmékhez vagy kényszer gondolatokhoz,

b) *a szorongás kizárólag vagy elsősorban a meghatározott fóbiás tárgy jelenlétében vagy fóbiás helyzetben alakul ki,*

c) *meghatározó a fóbiás helyzet elkerülése, ha csak lehetséges.*

A simplex fóbia klinikai diagnózis, a tünetek alapján felállítható, csak abban az esetben adható, ha a fóbia jelentős életminőség romlással jár.

A pszichiátriai differenciál-diagnosztika során az agora- és szociális fóbiától, hipokondriától, paranoid kórképektől és diszmorfofóbiától való megkülönböztetést okozhat nehézséget [11].

Kevert szorongásos és depressziós zavar

Vitatott validitású nozológiai kategória, mégis viszonylag gyakran találkozunk vele. Jellemzői a szorongásos és hangulati tünetek együttes jelentkezése, amelyek külön-külön nem merítik ki egyik szorongásos kórkép vagy a depresszió kritériumait. Ide tartozó kórképek: szorongásos depresszió, reactio anxiosa et depressiva [6, 7].

A klinikumban gyakran jelentkeznek együttesen a szorongás, a depresszió tünetei. Ezek elkülönítésében nyújthat segítséget az alábbi felosztás (McGlyn, Metcalf 1993):

A szorongás és a depresszió közös jellemzői: alvászavar, az étvágy változásai, nem specifikus kardio-pulmonális és gasztrointesztinális panaszok, koncentrációs zavar, irritabilitás, fáradtság, kimerültség.

Inkább a szorongásra jellemző tünetek: elalvási nehézség, fóbiás elkerülő vi-

selkedés, tachikardia, pszichomotoros és vegetatív hiperaktivitás jelei, légzési zavarok, aggodás, félelem, rettegés, tremor, palpitáció, izzadás, hő- vagy hideghullámok, deperszonalizáció, derealizáció.

Inkább a depresszióra jellemző tünetek: korai ébredés vagy hipersomnia, napszaki ingadozás, szomorú, levert arckifejezés, meglassult beszéd és gondolkodás, krónikus vagy visszatérő fájdalom, szomorúság, bűntudat, reménytelenség, értéktelenség, elkeseredettség érzése, érdeklődésvesztés, anhedonia, döntési képtelenség, halállal vagy öngyilkossággal foglalkozó gondolatok.

Kémiai szer használat és megvonás indukálta szorongás

Kifejezett vegetatív tünetekkel járó szorongásos állapot esetén – elterjedtségénél fogva – az alkoholmegvonásos állapot lehetőségére is gondolnunk kell [11].

Nagy mennyiségű kávé vagy koffein tartalmú energiatital fogyasztása, illetve rendszeres nagy mennyiség hirtelen elhagyása szintén provokálhat szorongásos tüneteket.

Drogok közül elsősorban kokain, marihuána, amfetamin fogyasztása provokálhat szorongásos tüneteket. Ennek verifikálása anamnézis és drog tesztek segítségével történhet.

Gyógyszerek közül adrenalin, lidokain okozhat szorongásos tüneteket, mellékhatásokat.

Pszichoaktív gyógyszerek hirtelen megvonása is okozhat – szintén kifejezett vegetatív tünetekkel járó – szorongást, például opiát származékok esetén [8].

Pszichofarmakon közül a benzodiazepinek

(BZD) okozhatnak inverz, szorongással, nyugtalansággal járó reakciót. SSRI-ok szedésének kezdetén szintén felerősödhetnek a szorongásos panaszok, tünetek. Antipszichotikumok (AP) szedése esetén pedig akatízia részjelenségeként észlelhetünk szorongást, nyugtalanságot.

Rendszeresen szedett pszichofarmakonok - BZD, SSRI (diszkontinuációs szindróma részeként), AP – elhagyása szintén heves tünetekkel járó szorongásos állapotot okozhat [7, 11].

Összefoglalás

A szorongásos kórképek diagnózisa a betegek meghallgatásán, szomatikus és pszichés vizsgálatán alapszik [9]. Kiegészítő, illetve eszközös vizsgálatokra elsősorban differenciál-diagnosztikus célból van szükség. Szorongásos tünetek, állapot esetén – gyakoriságuk és jelentőségük miatt – szomatikus betegségekre és pszichoaktív szer fogyasztására vagy megvonására mindig gondolnunk kell, így a kiegészítő vizsgálatokat ebbe az irányba is szükség lehet kiterjeszteni [11].

IRODALOM

- [1] *Andreasen, N., Black, D.*: Introductory Textbook of Psychiatry. Third edition. American Psychiatric Publishing Inc., Arlington, 2001.
- [2] APA. Practice Guideline for the Treatment of Patients with Panic Disorder. Second edition, 2009.
- [3] APA. Practice Guideline for Treatment of Patients With Obsessive-Compulsive Disorder. 2007.
- [4] *Bánki M. Csaba (szerk.)*: Pánik és fóbiák. Cserépfalvi Kiadó, Budapest, 1995.
- [5] *Bitter, I., Rihmer, Z.*: Gyakorlati pszichofarmakológia. Második kiadás. Medicina Kiadó, Budapest, 1989.
- [6] BNO-10 – A mentális és viselkedészavarok osztályozása. WHO-MPT, 1994.

- [7] Füredi J., Németh A., Tariska P. (szerk.): A pszichiátriai magyar kézikönyve. Második kiadás. Medicina, Budapest, 2001.
- [8] Sadock, B., Sadock, V.: Synopsis of Psychiatry. Ninth edition. Lippincott Williams Wilkins, Philadelphia, 2003.
- [9] McGlynn, T., Metcalf, H.: A szorongásos kórképek diagnózisa és terápiája. MPT, Budapest, 1993.
- [10] Németh A. (szerk.): Kényszerbetegség és határterülete. Filum, 1999.
- [11] Szorongásos zavarok. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve. Pszichiátriai Szakmai Kollégium, 2010.

Lt.Col. Zs. Tahin M.D.M.C.

Diagnosis and differential diagnosis of anxiety disorders

Anxiety disorders are among the most frequent psychiatric diseases and for this reason, they are a priority in basic and professional care. In spite of their frequent occurrence, their diagnosis and adequate therapy often does not take place, because of the common overlap of symptoms and for the psychical and somatic comorbidity and the lack of medical knowledge connected to anxiety disorders. The goal of the present article is the review of the symptoms

and diagnosis of the most common and clinically important anxiety disorders: panic disorder, agoraphobia, generalized anxiety disorder, obsessive-compulsive disorder, simple phobia, mixed anxiety and depressive disorder. The diagnosis of anxiety disorders is based upon the targeted exploration and the orientational somatic examination of the patient. The latter paves the way for the recognition of somatic comorbidity as well. The examination of the patients may be complemented for differential-diagnostic purposes by further examination (such as: ECG, laboratory-based, imaging techniques, electrophysiological and psychological tests). Since the cause of the condition of anxiety may be numerous somatic diseases and the use of and deprivation of psychoactive drugs, the author explores the symptoms of these conditions and their diagnosis.

Key-words: anxiety disorders, diagnosis of anxiety disorders, psychoactive substance-related anxiety disorder, somatic disorder with comorbid anxiety

Dr. Tahin Zsolt o.alez.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

A szorongás genetikája

Dr. Kardos Margit

Kulcsszavak: szorongásos betegségek, etiológia, gén-környezet együtthatása, stressz

A genetikai és környezeti tényezők szerepének és együtthatásának vizsgálata alapvetően fontos a szorongásos betegségek etiológiájának megértése szempontjából. Cikkünkben a szorongásos betegségek kórokai közül a fent említettekkel foglalkozunk részletesen. Történeti áttekintést követően a kutatásokban használatos vizsgálati módszerekkel, majd a környezeti hatások közül legjelentősebbnek tartott stresszel foglalkozunk. Részletesen ismertetjük a szorongásos betegségek etiológiájának néhány kiemelkedő kutatási eredményét. A genetikai és környezeti tényezők feltárására irányuló kutatások fejlődésével a betegségek megelőzésének és gyógyításának lehetőségei is bővülnek.

A pszichiátria az emberi magatartás zavarainak és ezek gyógykezelésének a tudománya. Megjegyzendő, hogy magatartás alatt nemcsak a külső megfigyelő által észlelhető viselkedést értjük, hanem az ezeket vezérlő, módosító belső folyamatokat is, mint a gondolkodás, a fantázia, az érzelmek, az indíték, a beállítódás.

A pszichiátriai betegségek strukturálisan a központi idegrendszerhez kötöttek. Az emberi agy működésének jelentős hányada azonban a többi szervvel ellentétben máig nem tisztázott kellőképpen, ebből kifolyólag a pszichiátriai betegségek pontos patomechanizmusát sem ismerjük. Az általunk észlelt magatartás kialakulását és egyéni jellegzetességeit számos tényező befolyásolja, nincs egyértelmű ok-okozati összefüggés egy-egy hajlamosító tényező és kialakult tünetcsoport között.

A pszichiátriai betegségek kialakulásának egyik elmélete a vulnerabilitás koncepció.

A vulnerabilitás kifejezés a megbetegedésnek az átlagnál nagyobb valószínűségét jelent adott személyben. A vulnerabilitás lehet biológiai, de lehet pszichológiai vagy szociális természetű is. A biológiai vulnerabilitáshoz tartozik a pszichiátriai genetikán kívül a strukturális, neurokémiai, endokrín, kronobiológiai, és immunológiai vulnerabilitás is.

A pszichológiai vulnerabilitáshoz a szociális tanulás elmélete és a kognitív vulnerabilitás tartozik.

A téma szempontjából kiemelt jelentősége miatt külön tárgyaljuk a szociális vulnerabilitást, Szociálisan vulnerabilisnak nevezzük azt az egyént, akinél szociális körülményei folytán a mentális betegségek kialakulásának kockázata fokozott.

A mentális zavarok kockázatát növeli

– alacsony szintű társadalmi- gazdasági helyzet,

- az emberközi kapcsolatok hiánya, vagy elégtelen volta,
- a hasznos társadalmi szerepek hiánya,
- értékekhez való kötődés hiánya,
- súlyos életesemények, ezen belül kiemelt szerepe van az érzelmi veszteségnek.

Az egyént körülvevő, támogató szociális kapcsolatrendszernek nem csupán a megelőzés, hanem a már kialakult betegség gyógyulási, rehabilitációs esélyei szempontjából is kiemelt jelentősége van.

A vulnerabilitás koncepcióval szoros összefüggést mutat – mintegy arra épül – a biopszichoszociális modell, amelynek első megfogalmazása 1970- ben az amerikai *Engel* nevéhez fűződik. Az elmélet szerint az idegrendszer alapvető pálya és kapcsolatrendszerei genetikai hatások alatt fejlődnek ki. Az elme finomabb és egyéni működését lehetővé tevő további kapcsolatok a szociális tanulás eredményeképpen jönnek létre. A szociális hatások azonban nem közvetlenül, hanem a szubjektum szűrőjén keresztül érvényesülnek [7].

A következőkben a genetikai meghatározottság és a környezeti hatások szerepére térünk ki.

A genetika és a környezet hatásainak összefüggésének magyarázatára szolgál a stressz-diatézis modell. Eszerint a gének az információ feldolgozásért felelős molekulákat kódolják a viselkedést szabályozó neuronális körökben. Kritikus számú molekuláris abnormalitás a betegség kialakulása szempontjából fokozott rizikót jelent, de a betegség csak akkor alakul ki, ha a káros környezeti hatás is érvényesül. Ebből következik, hogy nem maga a betegség, hanem a rizikó öröklődik. Epigenetikus faktorok-

nak azokat a környezeti hatásokat nevezük, amelyek a betegség manifesztálódását – vagy éppen nem – manifesztálódását segítik elő.

Történeti áttekintés

A következőkben a téma történeti áttekintésével foglalkozunk röviden. 1874-ben jelent meg *Galton* híres közlése az *English Man of Science*-ben: *Their Nature and Nurture*, amelyben azt a kérdést veti fel, hogy vajon a gének vagy a neveltetés alakítja-e ki az ember személyiségét, s így a pszichiátriai betegségeket. A XIX században *Moebius* a pszichiátriai betegségeket endogén és exogén csoportra osztotta. *Wernicke*, *Kleist*, *Angyal* és sokan mások az agypatológiai irányzat képviselői a mentális betegségeket speciális agyi területek működési zavaraira vezették vissza. A XX. században a pszichológiai és szociális szemlélet került előtérbe, a biológiai inkább háttérbe szorult. 1936- ban *Selye János* ismertette a stressz jelenségét [8]. A század utolsó harmadában a molekuláris biológiai, genetikai ismeretek, valamint a képalkotó eljárások fejlődése ismét az agy működését állította a figyelem előtérbe. Az Egészségügyi Világszervezet az évezred utolsó évtizedét az agykutatásnak szentelte. (Decade of the Brain) Az agykutatásnak a genetika fejlődése is óriási lökést adott: 1953- ban *Watson* és *Crick* felfedezte a DNS-t, 1989-2003-ig tartott Human Genom Projekt, melynek első igazgatója ugyanaz a *Watson* volt, aki megfejtette a DNS kettős spirált. 2003-tól számít a Postgenomikus éra, amelyre a genetikai markerek tökéletesedése, a standard mérési módszerek kidolgozása jellemző.

Metodika

Ezek után módszertani áttekintést adunk a genetikai és a környezeti hatások vizs-

gálatáról. Először a pszichiátriai genetika módszereit ismertetjük, ami a populációs genetikai és a molekuláris genetikai vizsgálatokat foglalja magába. A populációs genetikai vizsgálatok közé a családvizsgálatok, az ikervizsgálatok és az adoptációs vizsgálatok tartoznak.

A családvizsgálatoknál azt kutatjuk, hogy a megbetegedés rizikója nő-e a vérrokonság mértéke szerint. Hátrányuk azonban, hogy családon belül nem csak a génállomány, hanem a környezet is közös.

Az ikervizsgálatok egy betegségen belül a genetikai hatások szerepének igazolására, vagy kizárására alkalmasak. Monozigóták genotípusa azonos, ezért minden különbség környezeti hatásokra vezethető vissza, dizigóták génállománya, mint a testvéreké – 50%-ban azonos.

Amennyiben az egyetű ikrek megbetegedési valószínűsége eltér a kétetűekétől úgy ez a betegség genetikai meghatározottsága mellett szól. Ikervizsgálatok esetén sem lehet kizárni, azonban a közös szocializáció hatásait. Erre csak külön nevelt ikerpárok összehasonlítása ad lehetőséget.

Az adoptációs vizsgálatok azt kutatják, hogy az örökbefogadott gyermek pszichopatológiai állapota a valódi szülőkével, vagy az örökbefogadó szülőkével mutat-e kapcsolatot. Ezek alapján megállapítható, hogy a biológiai rokonság vagy a környezeti hatások szerepe a döntő.

A populációs genetikai vizsgálatok után lássuk a molekuláris genetika módszereit!

Az asszociációs vizsgálatok megmutatják, hogy egy adott betegség milyen gyakorisággal fordul elő együtt egy ismert genetikai markerrel (pl. ABO, RH, HLA). Az együttes előfordulás genetikai magyaráza-

ta, hogy a betegség kialakulásában szerepet játszó gén szoros közelségben helyezkedik el a markerként szereplő tulajdonság génjével és ezáltal a sejtosztódás során nem választódnak szét, hanem kapcsoltnak öröklődnek át az utódokra.

A linkage analízis a kapcsolt öröklődés vizsgálatának összekötése a családfa adatainak statisztikai elemzésével.

A molekuláris genetikában elterjedtek a génkiütött (knock-out) egerekkel végzett kísérletek is. Ezekben az egerekben egy vagy több gén hiányának hatása – így ezen gének betegségekkel való összefüggése vizsgálható.

Jelentős szerepe van a kutatásokban az agybankoknak is. Az USA-ban 55 posztmortem agybank létezik, Magyarországon 2009-ben hozták létre az első biobankot Schizobank néven.

A genetikai hatások vizsgálati módszerei után a környezet hatásainak vizsgálatára térünk rá. A szociális hatásoknak a pszichiátriai betegekben való tükröződését többek között epidemiológiai vizsgálatok támasztják alá. Ezek egyes betegségek társadalmi eloszlását, gyakoriságát vizsgálják.

A retrospektív vizsgálatokban a vizsgált személyt kérdezzük meg valamilyen általunk fontosnak tartott tényezőről pl. a neveltetéséről, vagy, hogy bántalmazták-e. Hátrányuk, hogy a személy szubjektumának szűrőjén keresztül torzulhatnak.

Ide tartozik az Életesemények vizsgálata is, amelyekről később külön szólunk, valamint egyes állatkísérletek, viselkedésmoდეlek is. Ilyen például a tanult tehetetlenség modellje. Ha két egeret megsokkolunk, amelyek közül az egyik pedállal tudja kontrollálni, hogy kap-e áramot, míg a másik a pedál le-

nyomásától függetlenül kap sokkot random módon, akkor az első nem lesz beteg, hanem elkerüli a pedált, míg a második szorongani fog és láthatóan deprimálódik.

Az életesemények azok a szociális történések, amelyek (sokszor összeadódva) a magatartás dekompenzációjához vezethetnek.

Az események főbb csoportjai: veszteségek, konfliktusok, változások, sőt az örömteli események is ide tartoztak. Az életesemények és a bekövetkező reakció tünetei között nincs specifikus kapcsolat. A tünetek súlyossága a kiváltó esemény súlyának és a személyiség megbirkózási (coping) képességének függvénye.

A környezeti hatások közül jelentősége miatt külön is kiemelendő a stressz szerepe a környezeti és biológiai hatások között, általa „biológizálódhat” az adott környezeti hatás.

Maga a stressz fogalma a harmincas években *Selye János* kutatói munkássága során vált ismertté. Stresszhelyzetnek az ember és környezete közötti kölcsönhatás folyamatában az újszerű, magatartási választ igénylő helyzetet nevezzük.

A stressz koncepció leírása szerint a nem specifikus károsító hatásokra a szervezet azonos módon az általános adaptációs szindrómával reagál.

Ennek 3 szakasza az alarm vagy vészreakció, az ellenállás fázisa, majd a kimerülés fázisa.

Az első fázis nem csupán nem káros önmagában, hanem mind a fizikai, mind a pszichológiai fejlődés alapvető feltétele. A stressz akkor válik kórossá, ha nem vagyunk képesek megbirkózni az újszerű, veszélyeztető helyzettel, illetve a krónikus stressz hatására

létrejövő kimerülés egyértelműen káros.

A stressz három összetevője:

- stresszorok, veszélyeztető környezeti hatások,
- az egyén pszichológiai, alkati, személyiség adottságai,
- valamint az élettani és pszichológiai stressz reakciók.

Igen nagy egyéni különbségek mutathatók ki a pszichológiai és az élettani stressz reakciókban, vannak, akik igen intenzív, vegetatív válaszmintát mutatnak, közben érzelmileg kevésbé élik át a stressz reakciót, de a fordítottja is gyakori.

Milyen fiziológiai változások észlelhetők a stresszorok hatására? Emelkedik a szívfrekvencia, az adrenalin és noradrenalin szint a vérben és vizeletben. Kutatók igazolták, hogy félelmi állapotokban a noradrenalin és a szerotonin felszabadulás fokozódik az amygdalában. Az adrenalin és glukokortikoidok befolyásolják az érzelmi memóriát: az érzelmileg telített emlék könnyebben tárolódik. Krónikus stressz hatására a neurogenesis csökken, az apoptózis gyakoribb. A kutatások próbálnak összeköttetést találni környezeti hatás – jelen esetben a stressz – és a biológiai változások között, ezért kiemelt fontosságúak a folyamatok összefüggésének megértése szempontjából.

A szorongásos zavarok etiológiájáról részletesen

A cikk második részében kitérünk az egyes szorongásos betegségek patomechanizmusára, valamint a létrejöttükben szereplő környezeti és genetikai faktorokat is tárgyaljuk. A szorongásos betegségek közül először a pánikbetegséggel és

az agorafóbiával foglalkozunk, majd a szociális fóbia, a specifikus fóbiák, a kényszeres zavar és a generalizált szorongás következik, végül a poszt-traumás stressz zavarról beszélünk.

Genetikai vulnerabilitás és környezeti hatások eredményeként lépnek fel a különböző szorongásos kórképek. A krónikus szorongás kialakulásában a neurotranszmitterek és neuropeptidek közül a szerotonin, a noradrenalin, a GABA, a glutamát, a kolecisztokinin és a hipotalamusz-hipofízis-mellékvesekéreg tengely ún. stresszhormonjai játszanak fontos szerepet.

A GABA-erg rendszer szerepe magyarázza a benzodiazepinek hatékonyságát, másrészt az szerotonin, noradrenalin rendszerek szerepe is bizonyított, ez indokolja az SSRI-ok hatékonyságát szorongásos kórképekben, valamint az affektív kórképekkel való gyakori társulásra is magyarázatul szolgálhat.

A neuroanatómiai struktúrák közül a prefrontális kéregnek, az amygdalának és a hippocampusnak van kiemelkedő jelentősége. Az öröklött hajlam talaján korai és/vagy aktuális életesemények (pszichotraumák) hatására alakul ki a tüneti kép alapját képező agyi működészavar.

A környezeti hatások pánik zavarban és OCD-ben inkább csak moduláló hatásúak, a többi betegségben jelentős a tanulás, illetve a szocializáció szerepe.

Pánikzavar

A betegségek ismertetését kezdjük a pánikzavarral. A családvizsgálatok adatai szerint pánikbeteg első fokú vérrokonaiiban a betegség előfordulásának rizikója 4-8-szoros az egészséges kontrollok első fokú vérrokonaiival összehasonlítva. Pánikbeteg családijában a megbetegedés gyakorisá-

ga 2-21 %, összehasonlítva az egészséges kontrollokban észlelt 2-4 % gyakorisággal. Több családot közöltek, amelyekben a betegség több generációban is megjelent és domináns öröklésmenet volt igazolható, ez azonban nem tekinthető általánosnak. Pánikbetegségnél az ikervizsgálatokban MZ 31 % konkordanciát, míg DZ 0 % konkordanciát találtak, adoptációs vizsgálatokról nem állnak adatok rendelkezésre. A genetikai linkage vizsgálatok DNA polimorfizmusok felhasználásával, amelyek több kromoszómára is kiterjedtek [4, 5, 10, 11], eddig nem hoztak pozitív eredményeket. A környezeti hatások inkább csak moduláló hatásúak a betegség létrejöttében [9].

Agorafóbia

Több vizsgálat megerősítette örökletes komponens szerepét agorafóbiában. Az agorafóbia és a pánikbetegség genetikai összetartozására vonatkozóan kevés vizsgálati adat áll rendelkezésre. Két újabb vizsgálat arra utal, hogy pánikbetegség agorafóbiával a pánikbetegség súlyosabb formáját jelenti.

Szociális fóbia

Családvizsgálati adatok szerint szociális fóbiások családjában az elsőfokú vérrokonok között szignifikánsan nagyobb a szociális fóbia előfordulása, mint az egészséges kontrollek egyének családjában. A relatív megbetegedési rizikó háromszor nagyobb volt, mint normál kontrollok esetében. Egyúttal magasabb volt a major depresszió rizikója is, azonban hiányoznak az iker- és adoptációs vizsgálatok, amelyek a genetikai és környezeti hatások elválasztását segítenék.

Specifikus fóbiák

A családvizsgálati adatok kezdeti fázisban vannak, ezek szerint specifikus fóbiás

egyének családjában az elsőfokú vérrokonok között háromszor nagyobb a rizikója a hasonló megbetegedésnek, mint az egészséges kontroll csoportban.

Ezek az adatok alátámasztják lehetséges örökletes faktorok szerepét, azonban nem alkalmasak a genetikai és környezeti hatások elkülönített vizsgálatára, inkább további vizsgálatok kiindulópontját képezhetik. A kutatók beszélnek bizonyos genetikai fóbiákról, mivel kiderült, hogy a fóbiák sokkal gyakoribbak az egyetértő ikrek esetében. Léteznek azonban pszichológiai magyarázatok is a fóbia kialakulására. A jelenlegi pszichológiai irányzatok szerint a fóbiák elsajátítása operáns kondicionálás, azaz asszociációk révén történik. Ennek alapján a fobogén tárgy kondicionált ingerré válhat egy korábbi félelemreflex alapján [1].

Kényszeres zavar

A rendelkezésre álló családvizsgálati adatok szerint a betegség kialakulásában genetikai tényezők jelentős szerepet játszanak. Kényszeres betegek családjában az első fokú vérrokonok között 35 %-ban fordult elő hasonló megbetegedés. Rokonaik között gyakrabban fordul elő szorongásos zavar, hangulatzavarok. Az ikervizsgálatok adatai egybehangzóan arra utalnak, hogy egyetértő ikrekben következetesen magasabb volt a konkordancia (együttes előfordulás), mint kétetértő ikrekben. Klinikailag gyakori átfedés van a kényszeres, a motoros tic és a *Tourette* betegség között. Valószínű, hogy ezek a betegségek genetikailag is átfedésben vannak. Egyes vizsgálati adatok szerint a kényszeres betegek 20 %-ában motoros tic is észlelhető.

A legfrissebb kutatások arra utalnak, hogy a probléma az immunrendszerben rejlik. Felfedezték, hogy a rágcsálók kényszeres

tisztálkodását a Hox b8 nevű gén mutációja okozza, amely hibás mikroglia sejtek előállításához vezet. Ezek az immunsejtek a csontvelőből erednek, s a vérárammal eljutnak az agyba, ahol a kórokozót kell felismerniük és eltávolítaniuk. Egészséges egerek csontvelőjét átültették kényszeresen tisztálkodó egerekbe. A donorok csontvelőjéből egészséges mikroglia sejtek képződtek, amelynek következtében a mutáns egerek viselkedése normalizálódott. A folyamat ellenkező irányban is működött: az egészséges rágcsálókba ültetett beteg csontvelő kiváltotta a kényszeres viselkedést. Ez az első alkalom, hogy közvetlen összefüggést sikerült bizonyítani egy pszichés betegség és az immunrendszer között. Egyelőre nem tudni, hogyan válthatják ki a hibás immunsejtek a viselkedészavart. A kutatók gyanítják, hogy a mikroglia sejtek olyan hírvivő anyagokat juttatnak a véráramba, amelyek befolyásolják a központi idegrendszert. A rejtély megfejtésére további kísérletek szükségesek. A kérdés az, hogy vajon segíthet-e a csontvelő-átültetés a kényszerbetegeken? Nem zárható ki, hogy a jelenlegi, az agyra irányuló kezelési módszerek helyett az immunrendszert – pontosabban a mikroglia sejtek működését – célba vevő megoldásokat fejlesszen ki az orvostudomány a jövőben.

Generalizált szorongásos zavar (GAD)

A családvizsgálatok szerint generalizált szorongásos zavarban szenvedő egyének családjában 20 %-ban fordul elő hasonló megbetegedés. A néhány hozzáférhető ikervizsgálati adat szerint az egyetértő ikrekben a konkordancia négyszeres, mint a kétetértő ikrekben. Ha azonban kizárjuk azokat a szorongó betegeket, akiknek pánikrohamuk is volt, ez a különbség eltűnik, 17 % az egyetértő és 20 % a kétetértő ikrekben. Linkage vizsgálatokról nincsenek adatok. Az adatok egyértelműen arra utalnak, hogy

a generalizált szorongásos zavar genetikai bázisa kevésbé jelentős, mint pánikzavarban és feltehetően attól különböző.

Az egyik ikervizsgálat nem talált a generalizált szorongás genetikai átörökítése mellett szóló bizonyítékokat. Az együtt élő ikrek igen nagy hányadában figyeltek meg nem szorongásos pszichiátriai betegségeket. Egy másik vizsgálat ezzel szemben arról számolt be, hogy a betegek elsőfokú rokonai körében gyakoribb a GAD előfordulása, más szorongásos betegségeké azonban nem. Lehetséges tehát, hogy a GAD kialakulásáért részben genetikai tényezők felelősek, s hogy a GAD és más szorongásos kórképek etiológiája bizonyos mértékig eltérő.

A genetikai hátteret támasztja alá egy nemrégiben tett felfedezés. Eszerint a szerotonin transzporter gén polimorfizmusa, a szerotonin sejtekbe történő újra felvételének funkcionális károsodásához vezet. Ez a károsodás áll a szorongásos jellegű személyiségvonások kialakulásának hátterében.

Poszttraumás stressz zavar

Legvégül a poszttraumás stressz zavarról ejtenénk szót. A súlyos, rendkívüli fizikai és/vagy lelki stresszor hatására kialakult tünetcsoportot nevezzük így, tehát nem egyezik az akut stressz reakcióval, amelyről az általános részben már szóltunk. Férfiaknál leggyakoribb kiváltó okok a háborús megpróbáltatások, fogság, természeti katasztrófák, baleset, míg nőknél a nemi erőszak vagy a támadás. Tünettana is túlmutat az általános stressz tüneteken. Jellemző tünetei a flashback (azaz a trauma képeinek bevilanása), a hyperarousal (ami jelentéktelen, vagy kontrollálhatatlan dolgok irányában mutatott fokozott éberséget jelent, pl. ha leesik egy pohár), az irritabilitás, az elkerülő viselkedés, a traumára utaló helyzetekben

vegetatív reakciók megjelenése, valamint a magatartásváltozás. Genetikai vonatkozások tekintetében PTSD-ben még kevés a kutatási adat, annyi azonban elmondható, hogy minél enyhébb és szokványosabb a trauma, annál nagyobb jelentőséget tulajdonítunk a komorbiditásnak, előrement terheléseknek, és a genetikailag vagy szociálisan átörökített válaszmintáknak. Az is figyelemreméltó tény – és a genetikai determináltság jelentőségére utal –, hogy a populáció mintegy egyharmada élete során átél súlyos stresszt, de csak 10-20 %-a lesz PTSD-s!

A környezeti vonatkozásoknál egyrészt fontos a rizikótényezők megemlítése: súlyos életeseményeken átesett, illetve elhúzódó stresszor hatásoknak kitett egyének gyakrabban lesznek PTSD-s. Másrészt a PTSD kiváltó oka is elsődlegesen környezeti tényező, pszichotrauma. Ebből következik, hogy PTSD esetében elsősorban a környezeti tényező szerepe a fontos, hiszen ez szükséges a kialakulásához, ennek hiányában PTSD nem jön létre. A fentiek miatt a betegség a környezeti hatások modellezésére is jól használható a sok stressznek kitett egyének (katonák, tűzoltók, rendőrök) körében.

Egy újabb tanulmány mutat rá a hippokampusz csökkent térfogatára és a traumás esemény felidézésénél csökkent aktivitására olyan nőknél, akik valamilyen abúzus következtében PTSD-ben szenvednek. Gyermeknél végzett kutatások és ikerkutatások szerint a hippokampusz csökkent térfogatát illetően mérlegelni kell a komplex genetikai, a környezeti hatások és a krónikus PTSD szerepét.

Több szerző kutatását is feldolgozták a nők nagyobb PTSD prevalenciáját illetően. Az is ismert, hogy nőknél a már kialakult tünetek tovább fennállnak, mint a férfiaknál.

Ennek részben biológiai okai lehetnek. Újabb kutatások a makakusz majmoknál a szerotonin transzporter promoter gén (5-HTTLPR) polimorfizmusát írják le.

A pszichológusok már régóta vizsgálják az úgynevezett második generációs holokausz-túlélők érzelmi profilját. A XXI. században valószínűleg poszttraumás stressz betegségként diagnosztizálnák azt, amit a történetek bennük okoztak. Az évek során számos tanulmány készült a második generációs túlélők PTSD tüneteiről, és kiderült, hogy az állapot jelei viselkedésükben, sőt még a vérükben is kimutatható – esetükben ugyanis magasabb a kortizol nevű stressz hormon szintje. A kutatók logikusan azt feltételezték, hogy ezeket a tüneteket lényegében megtanulták. Most a Biological Psychiatry szakfolyóiratban megjelent új tanulmány a kutatás új dimenzióját tárja fel azzal, hogy szerzői azt állítják, nemcsak a második generációs túlélők érzelmi profilját befolyásolhatja szülei traumája, hanem a génjeiket is. A Zürichi Egyetem kutatócsoportja az epigenetikára összpontosított, vagyis arra, hogyan változnak a gének a környezeti tényezők hatására olyan módon, ami átörökíthető a következő generációra. A kutatók hím egereket neveltek fel születésüktől kezdve folyamatosan, de közben néhányukat egynapos koruktól 14 napos korukig elválasztották az anyjuktól. Az állatokat ezután normálisan nevelték, etették és ápolták, a korai trauma hatása azonban mégis megmutatkozott. A kísérleti alanyok felnőttkorukban PTSD-szerű tüneteket, például az elszigeteltség és az izgatottság jeleit mutatták. Ennél is sokatmondóbb azonban az, hogy génjeik a többi egértől eltérően működtek. A kutatók öt olyan gént vizsgáltak, amelyek a viselkedéssel hozhatók összefüggésbe (egyikük a CRF stresszhormon szabályozásában vesz részt, egy másik pedig

a szerotonin neurotranszmittert szabályozza), és kimutatták, hogy mindegyik túlreagál, illetve alulreagál. A jelen esetben az első generációs holokausz-túlélőket jelképező hím egerek utódokat nemzettek, és fajuk legtöbb hímjéhez hasonlóan nem vettek részt nevelésükben. A kicsinyeket anyjuk nevelte fel anélkül, hogy elszenvedték volna azt a traumát, amit apjuknak a fiatalkori elválasztás okozott. Ennek ellenére felnőttkorukban nemcsak ugyanazt a szorongó viselkedést mutatták, hanem ugyanazokkal a jellegzetes genetikai változásokkal is rendelkeztek. A Holokausz természetesen nem az egyetlen olyan válság, amely megváltoztathatja a viselkedést és a géneket. A különböző háborúk túlélőiben, sőt még az erőszakos otthonokban felnevelkedő gyerekekben is jelentkezhetnek hasonló változások.

És végezetül: A félelem a génjeinkben lakozik? A Harvard Egyetem kutatói egy speciális egértörzset vizsgáltak, amelyből hiányzott a TRPC5 (Transient Receptor Potential Channel 5) csatorna génje. Azt vették észre, hogy ezek az egerek nem féltek a rájuk veszélyes helyzetekben, bátran mozogtak ismeretlen terepen, és sokkal nyitottabban viselkedtek idegen egerekkel szemben is. A további kutatások kiderítették, hogy a vizsgált génből származó fehérjék elsősorban az amygdalában találhatóak meg, és érzékenyebbé teszik az idegsejteket a kolecisztoxinin nevű fehérje hatásaira. Feltehetően ezeknek a folyamatoknak a hiánya vezet a félelmi reakció elmaradásához. A felfedezés jelentősége abban áll, hogy segítségével ki lehet fejleszteni olyan gyógyszereket, amelyek korlátozzák a fehérjerendszer működését az agyban, ezáltal csökkentik az indokolatlan félelmet [6].

Összefoglalás

A genetikai és környezeti hatások a szorongásos betegségek kialakulásában egyaránt fontosak, de nem minden betegség esetén esnek azonos súllyal a latba. Amennyiben az etiológia tisztázottá válna, mód nyílhatna a prevencióra is. Környezeti tényezőknél a faktort kellene elkerülni. Amennyiben a genetikai hatások szerepe a domináns, akkor a genetikai kutatások rohamos fejlődése miatt reményeink szerint a közeljövőben a biomedikális /génterápiás módszerek is szerepet kaphatnak a gyógyításban.

IRODALOM

- [1] Füredi J., Németh A., Tariska P. (szerk.): A pszichiátria magyar kézikönyve. Medicina könyvkiadó ZRT, 2009.
- [2] Tringer L.: A pszichiátria tankönyve. Budapest, Semmelweis kiadó, 1999.
- [3] Andreasen, N. C., Black, D. W.: Bevezetés a pszichiátriába.
- [4] Hárdi L.: Kommentár. C. B. Nemeroff, J. D. Bremner, E. B. Foa, H. S. Mayberg, C. S. North, M. B. Stein: Posttraumatic stress disorder: A state-of-the-science review cikkéhez.
- [5] Chen, S.K., Tvrđik, P., Peden, E., Cho, S., Wu, S., Spangrude, G., Capocchi, M. R.: Hematopoietic origin of pathological grooming in Hox b8 mutant mice. *Cell*, 2010, 141(5): 775-785.
- [6] Riccio et al.: Essential role for TRPC5 in amygdala function and fear-related behavior. *Cell.*, 2009, 137: 761-772[3].
- [7] Engel, G. L.: The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 1977, 196: 129-36.
- [8] Selye H.: A syndrome produced by diverse noxious agents. *Nature*, 138: 32-45.
- [9] Kaplan, H. I., Sadock, B. J. (eds.): Comprehensive textbook of psychiatry VI. Williams and Wilkins, Baltimore, 1995.
- [10] Fyer, A. J., Mannuzza, S., Chapman, T., Liebowitz, M. R., Klein, D. F.: A direct interview family study of social phobia. *Arch. Gen. Psychiatry*, 1994, 50: 286-289.
- [11] Gershon, E. S.: Genetics in manic-depressive illness. Goodwin, F. K., Jamison, K. R. (eds.): Oxford University Press, New York, 1990, 373-401.
- [12] Gershon, E. S., Cloninger, R. C. (eds.): Genetic approaches to mental disorders. American Psychiatric Press, Inc. Washington, 1994.
- [13] Hales, R. E., Yudofsky, S. C., Talbott, J. A. (ed.): textbook of Psychiatry (2nd ed.), American Psychiatric Press, Inc., Washington, 1994.
- [14] Oldham, J. M., Riba, M. B. (eds.): Psychiatric genetics. *Review of Psychiatry*, 1995, 14: 339-467.
- [15] Trixler M.: A genetikai tanácsadás problémái endogén pszichózisokban. *Orvosképzés*, 1980, 55: 453-462.
- [16] Trixler M.: Újabb perspektívák a pszichiátriai betegségek genetikai marker kutatásaiban. *Psychiatria Hungarica*, 1992, 7: 355-364.

Margit Kardos M.D.

Genetics of anxiety disorders

The research of the role of gene and environment and their interplay has a significant importance in the comprehension of the aetiology of anxiety disorders. These issues are described in the following article. After a historical review we discuss the methods used in the research and the stress, as the major environmental factor behind these type of diseases. Some prominent results are about the aetiology of anxiety disorders are detailed. Our possibilities to prevent and cure these disorders are flaring with the improvement of the researches towards the genetic and environmental factors.

Key-words: anxiety disorders, etiology, interplay of gene and environment, stress

Dr. Kardos Margit

1134 Budapest, Róbert Károly krt.44.

Szorongásos és szomatikus betegségek közötti összefüggések

Dr. Péter László orvosőrnagy

Kulcsszavak: szorongásos betegségek, szomatikus betegségek, komorbiditás, életminőség

A szorongásos betegségek igen elterjedtek, az átlagpopuláció 4-6 %-t érintik. Mind a pszichiátriai, mind a szomatikus komorbiditásuk igen magas, amely megnöveli az egészségügyi kiadásokat, rontja hosszú távon az életminőséget, csökkenti a várható élettartamot, valamint rosszabb fizikális és szocioökonómikus státuszt eredményez. Mindezek miatt, minden egyes orvosnak, főleg az alapellátásban résztvevőknek gondolnia kell a szomatikus betegségek háttérben jelenlévő szorongásos zavarokra is, mert adekvát kezeléssel megelőzhető a betegségek krónicizálódása, a társuló komorbid betegségek kialakulása.

A szorongásos betegségek a leggyakoribb betegségek közé tartoznak. A WHO epidemiológiai felmérése szerint több mint 400 millió ember szenved világszerte valamilyen szorongásos zavarban. Ez a szám meghaladja a hangulatzavarok (360 millió) és a demenciában szenvedők (29 millió) számát is, pedig ez utóbbi két betegcsoportra talán jóval nagyobb figyelem hárult napjainkban.

A szorongásos betegségek erős és független összefüggést mutatnak különböző szomatikus zavarokkal, amely összefüggés erősebb, mint a depresszió esetében [8, 25]. A depresszió és a különböző szomatikus betegségek kapcsolatáról számos tanulmány megemlékezett már, melynek eredményeképpen manapság a depressziót, mint a kardiovaszkuláris betegségek egyik rizikófaktoraként aposztrofálják. Ha a szorongásos zavarok esetében még szorosabb összefüggésről beszélhetünk, akkor miért fordul kisebb figyelem ezen potenciális, fatális következményekkel járó betegségek irányába?

Mivel magasabb a szomatikus betegségek előfordulása szorongásos betegek esetében, így az egészségügyi szolgálatokat is több alkalommal veszik igénybe ezek a páciensek. Megnő a munkából való kiesés ideje, összességében csökken az életminőség, romlik a fizikális és szocioökonómikus státusz is [14].

Szinte az összes szervrendszer érintett lehet, demégis leggyakrabban a kardiovaszkuláris, a gasztrointesztinális, és a respiratorikus betegségek fordulnak elő szorongásos zavarok esetén. Kisebb számban immunológiai, onkológiai, muszkuloszkeletális betegségek is megjelenhetnek.

A leggyakoribb társuló tünetek igen változatosak lehetnek: fejfájás, szédülés, mellkasi szorítás, nehézlégzés, különböző fájdalmak, hasi panaszok. Ezen tünetek persze rengeteg egyéb betegségben is előfordulhatnak, mégis gondolni kell mindig az esetleges pszichés háttérre, a lappangó szorongásos zavarra is.

Komorbiditásról *Caron* és *Rutter* definíciója szerint akkor beszélhetünk, hogyha két vagy több diagnosztizálható rendellenesség egyidejűleg jelenik meg. Lehet, hogy a két betegség teljesen véletlenül jelentkezik egyszerre. Lehet a két betegség között ok-okozati összefüggés, az egyik kialakulása potenciózza a másikat, és/vagy fordítva. Lehetnek közös genetikai és környezeti rizikófaktorok, amelyek mindkét betegség kialakulásáért felelősek lehetnek. Ugyanakkor lehet valamilyen organikus alap is, amely meghatározza a különböző betegségek egyidejű megjelenését [17].

A szorongásos betegségek kialakulásában rengeteg központi idegrendszeri terület, pályarendszer szerepet játszhat, talán legfontosabb a hippocampus, az amygdala, a locus cõrulus, a HPA tengely, stb. (1. ábra). Mivel ilyen bonyolult hálózatról van szó, nem meglepõ, hogy számos komorbid szomatikus betegség is egyidejűleg megjelenik, éppen a korábban említett közös organikus alap okán.

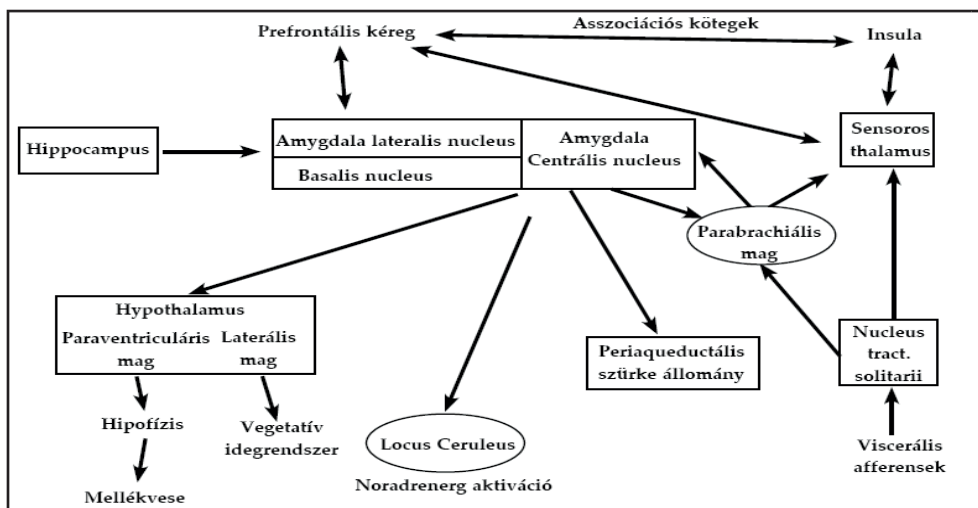
A szorongásos betegségek számos pszichiátriai betegséggel is előfordulhatnak egyi-

dejűleg, a pszichiátriai komorbiditása ezen betegségeknél 60-70 %-os. Leggyakrabban a depresszió jelenik meg, és ez az összefüggés fordítva is igaz. A depressziósok 50-60 %-ának van szorongásos betegsége is egyidejűleg, a szorongásos zavar előrevetíti a depressziós epizód kialakulását. A szorongásos zavar együttes előfordulása esetén a depressziós tünetek sokkal súlyosabbak, és tartósabbak, megnõ a szuicid ráta is. A depresszió mellett a különbözõ addikciók is igen nagy számban jelentkeznek a szorongásos betegségek következményeként.

A szomatikus betegségek közül a kardiovaszkuláris betegségek, a respiratórikus zavarok (asthma bronchiale, allergiák, croup sy.), a gasztrointesztinális betegségek (reflux, irritábilis bél szindróma, colitis ulcerosa, Crohn betegség), és a különbözõ daganatos betegségek fordulnak elő leggyakrabban.

Szorongásos és kardiovaszkuláris betegségek

A kardiovaszkuláris betegségek világszerte a mortalitás vezető okai közé tartoznak az



1. ábra: A szorongás neuronális hálózata

utóbbi száz évben. Az USA-ban az erre a betegségcsoportra fordított összeg 431 milliárd dollár volt évente [22]. A szorongásos betegségek mind az incidencia, mind a progresszió szempontjából nagyon fontos rizikófaktornak tekinthetők [26]. A szorongásos zavarok megnövelik az infarktust, a hirtelen szívhalál, az angina pectoris és a hipertónia prevalenciáját, és ez az összefüggés különösen erős a PTSD és a különböző főbiák esetében [1, 16].

A „Health Professional Follow-Up Study” 34 000 egészséges férfit vizsgált, akiket 10 évig utánkövettek. A vizsgálat végén azt detektálták, hogy azoknál, akiknél szorongásos zavar alakult ki jóval nagyobb volt a rizikója a koronária betegség megjelenésének. Minél súlyosabb volt a szorongás, annál nagyobb volt a kockázat is [5].

A „Nurses’ Health Study Cohort” vizsgálatba 72 359 egészséges nőt választottak be, akiket 12 évig követtek. A vizsgálat végén a szorongásos zavart mutatók között magasabb volt a hirtelen szívhalál, az infarktust, és a fatális koronária betegség előfordulása [15].

A „Framingham Study”-ba 913 beteget vettek be, akik infarktuson estek át, vagy instabil anginájuk volt. Az eredmények szerint további egy évig magasabb volt a szorongásos betegségek előfordulása körükben, amire a kardiológusok nem gondolnak, nem kezelik. A szekunder prevenciónak hatékony eszköze lehetne a szorongásos zavarok kezelése is.

Az etiológiai hátteret vizsgálva régóta ismert tény, hogy a krónikus szorongás az erek károsodásához, atheroszklerózishoz vezet. E mellett a krónikus stressz, a szorongás aktiválja a HPA (hipotalamusz, hipofízis, mellékvese) tengelyt és a szimpatikus idegrendszert is. Mindez katekolamin kiáram-

láshoz vezet, ami hosszú távon károsítja az endotéliumot, vazokonstriktiót, vérelemek aktiválódást és tachikardiát okoz. A HPA tengely aktivációja emellett gyulladást eredményez, inzulin rezisztenciát, hipertóniát, a szabad zsírsavak szintjének emelkedését generálja. Indirekt hatásként a szorongásos zavarokban lényegesen magasabb az addiktív betegségek megjelenése is (dohányzás, alkoholizmus), amelyek ismert rizikófaktoraik a kardiovaszkuláris betegségeknek [20].

PTSD-ben lényegesen magasabb a hipertónia, a diabetes mellitus, az alkoholfogyasztás, és a dohányzás előfordulása, amelyek közvetve emelik a kardiovaszkuláris betegségek prevalenciáját, amely körükben 2-3-szor gyakoribb az átlagpopulációval összehasonlítva. Ebből kifolyólag a PTSD is jelentős kockázati tényezőnek tekinthető.

Beszélnünk kell a pánikbetegségről is, hiszen a kardiológiai szakambulancián jelentkező 100 egymást követő beteg közül 19 pánikbeteg, mindenféle kardiológiai probléma nélkül. A mellkasi fájdalom miatt koronarográfiára került, utóbb negatív koronarogramot mutató betegek 43 %-a pánikbeteg, viszont a pozitív koronarogramot mutató betegek esetében csak 55 %-os előfordulást találtak. A pánikbetegek 30-50 %-nál fordul elő egyidejűleg mitrális prolapszus szindróma. A szorongásos betegség megfelelő kezelésével, a relatív enyhe billentyűhiba is eltűnhet, amelyet UH-gal is igazoltak.

Szorongásos és onkológiai betegségek

Évente 560 000 ember hal meg valamilyen daganatos betegségben az USA-ban, 1,4 millió új eset kialakulása mellett. A rákbetegség folyamán a szorongásos zavarok a leggyakrabban jelentkező pszichiátriai betegségek. A rákbetegek 20-30 %-a egyi-

dejűleg valamilyen szorongásos zavarban is szenved. Leggyakrabban a specifikus fóbiák, a pánikbetegség és a generalizált szorongás fordul elő. A daganatos betegségek kialakulása során olyan metabolikus és endokrin változások mehetnek végbe, amelyek predisponálhatják a szorongásos zavarok megjelenését. Emellett az alkalmazott kezelés (kemoterápiák, szteroid) is generálhat szorongásos betegséget. Az egyéni megküzdési stratégiák, a daganat várható prognózisa és a szociális környezet is fontos szempontok a szorongásos zavarok kialakulása szempontjából [21].

A daganatos betegségek során kialakuló szorongást két csoportra oszthatjuk. Akut szorongás jelentkezhet a diagnózissal való szembesülés, új kezelés bevezetése, az áttétek megjelenése, illetve az aktív kezelés befejezése során is. A szorongás azonban krónicizálódhat is, amely a kiújulástól való szinte állandósult félelem formájában jelentkezhet.

Szorongásos és respiratórikus zavarok

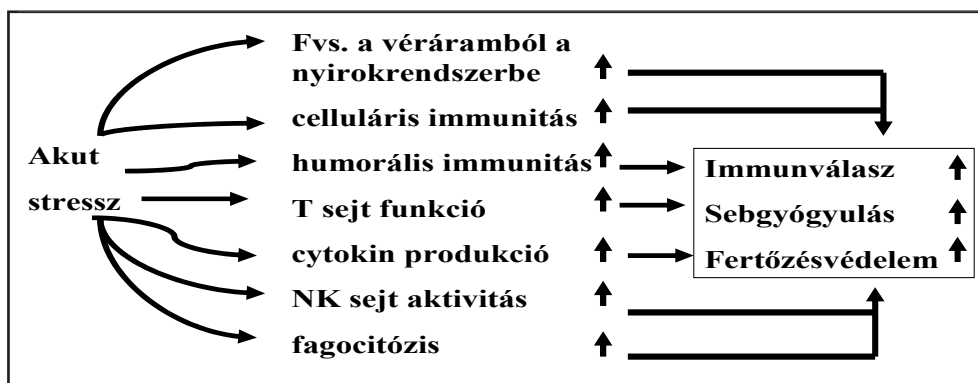
30 millió amerikai állampolgár szenved asthma bronchiale-ban, akik 30 %-a 18 éven aluli. A prevalencia folyamatosan nő, melynek oka egyelőre nem ismert. Évente 16 milliárd dollárt költenek az USA-ban a

betegség kezelésére. A szorongásos zavarok sokkal erősebb összefüggést mutatnak az asthma bronchiale-val, mint a depresszió. A pánikbetegség, a generalizált szorongás és a specifikus fóbiák a leggyakoribb komorbid állapotok. Egyfajta pozitív korreláció is érvényesül, mert minél erősebb a szorongásos zavar, annál súlyosabb az asthma bronchiale [3].

Azon asztmás betegek esetében, akiknél egyidejűleg szorongásos zavar is fennáll, sokkal nagyobb az egészségügyi szolgálatok igénybevétele, hiszen ötször gyakrabban kerülnek valamilyen sürgősségi ellátóhelyre, és négyszer gyakoribb körükben a hospitalizáció is. Egyidejű asztma és szorongásos zavar esetén a szorongásos betegség csak 40 %-ban diagnosztizált, amely csökkenti a terápiák hatékonyságát is [13]. Etiológiai faktorként mindkét betegség esetében előfordulhat szülői dohányzás, allergia [9]. Emellett a gyakori hipoxia és hiperkapnia érzékeny tesz bizonyos területeket az agyban (amygdala, lokusz cöruleusz), amelyek a félelem kontrollálásában játszanak szerepet.

Szorongásos és immunológiai zavarok

Jól ismert tény, hogy akut stressz, szorongás esetén fokozódik az immunválasz, a fehér-



2. ábra: Akut stresszre adott immunválasz

véresejtek a véráramból a nyirokrendszerbe áramlanak, megnő a celluláris és humorális immunitás, a natural killer sejt aktivitás, a fagocitózis (2. ábra). Ha viszont a stressz, a szorongás krónikussá válik, a raktárak kiürülnek, az immunválasz csökken, így megnő a kockázata különböző fertőzések és tumorok kialakulásának.

Már az ókorban megfigyelték, hogy a szorongás negatív hatással van a testi egészségre, betegségek kialakulására hajlamosít. Szorongásos zavarban csökken a limfoproliferatív válasz, csökken a natural killer sejt aktivitás, viszont megnő a herpesz vírus fertőzés kialakulásának kockázata, AIDS-betegekben a szubjektív tünetek súlyosbodhatnak. Ezek az összefüggések a PTSD-ben is megfigyelhetők, hiszen akut PTSD-ben magasabb immunválaszt, NK sejt aktivitást detektáltak, de a betegség krónicizálódásával az immunválasz csökken (csökken: NK sejt aktivitás, T sejt szám, IL-4, limfocitaszám).

Szorongásos és gasztrointesztinális betegségek

A 28 funkcionális gasztrointesztinális zavar közül az irritábilis bél szindróma a leggyakoribb [6]. A prevalencia 10-25 % között mozog, a betegség nőknél gyakoribb [12]. Majdnem minden esetben egyidejűleg pszichiátriai zavar is fennáll (54-94 %), a szorongásos betegségek és hangulatzavarok előfordulása magasabb, mint a gyulladós bélbetegségek esetén [28, 27]. Ha valamilyen pszichiátriai zavar is fennáll, akkor a betegség tünetei is sokkal súlyosabbak [10]. A pánikbetegség előfordulása ötször gyakoribb körükben az átlagpopulációval összehasonlítva [19]. Az irritábilis bél szindrómában szenvedők egyharmadánál egyidejűleg PTSD is fennáll [11].

A betegségek egyidejű előfordulásának hátterében a kortikotropin releasing faktor hiperaktivitása állhat, amely befolyásolja a stresszválaszt, a bélmotilitást, az immunválaszt, és a félelem kondicionálást is [7]. Emellett a HPA tengely diszregulációja itt is megfigyelhető, valamint a különböző stresszmediátorok (katekolaminok, proinflammatorikus citokinek) felszabadulása is fokozódik [18, 4].

Összefoglalás

A szorongásos zavarok igen elterjedtek, rengeteg komorbid pszichiátriai és szomatikus betegség társulhat hozzájuk. Ennek következtében rontják az életminőséget, csökkentik a várható élettartamot. A társuló betegségek miatt az egészségügyi kiadások nőnek, a munkából való kiesés ideje is megnövekszik. Mindezek miatt fontos a szorongásos zavarban szenvedők szűrése, nyomonkövetése és megfelelő edukációja is.

A fizikai tünetek sokszor elfedhetik a szorongásos zavarok diagnózisának pontos felállítását. Általában csak a tünetet kezelik, az okot nem. Az orvosok nem gondolnak a szorongásos zavarok lehetőségére, pedig azok kezelésével, a társuló szomatikus manifesztációk súlyossága is csökkenthető lenne. Mindezek miatt a háziorvosok, szakorvosok, illetve az átlagpopuláció képzése, edukációja elengedhetetlenül fontos.

IRODALOM

- [1] Alnert, C. M., Chae, C. U., Rexrode, K. M., et. al.: Phobic anxiety and risk of coronary heart disease and sudden cardiac death among women; *Circulation* 2005, 111: 480-7.
- [2] American Cancer Society, *Cancer Facts and Figures*, 2006, Atlanta.
- [3] American Lung Association: Trend in asthma morbidity and mortality; 2006, November 30.

- [4] *Chang, L.*: Neuroendocrine and neuroimmune markers in IBS: pathophysiological role or epiphenomenon? *Gastroenterology* 2006, *130*: 596-600.
- [5] *Chignon, J. M., Lepine, J. P., Ades, J.*: Panic disorder in cardiac outpatients; *Am. J. Psychiatry*, 1993, *150*: 780-785.
- [6] *Drossman, D. A.*: The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process; *Gastroenterology*, 2006, *130*: 1377-90.
- [7] *Grundy, D., Al-Chaer, E. D., Aziz, O., et al*: Fundamentals of neurogastroenterology: basic science; *Gastroenterology*, 2006, *130*: 1391-411.
- [8] *Harter, M. C., Conway, K. P., Merikangas, K. R.*: Associations between anxiety disorders and physical illness; *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2003, *254*: 313-20.
- [9] *Hasler, G., Gergen, P. J., Kleinbaum, D. G., et al*: Asthma and panic in young adults. A 20-year prospective community study; *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2005, *171*: 1224-30.
- [10] *Hazlett-Stevens, H., Craske, M. G., Mayer, E. A., et al*: Prevalence of irritable bowel syndrome among university students: the roles of worry, neuroticism, anxiety sensitivity and visceral anxiety; *J. Psychosom. Res.*, 2003, *55*: 501-5.
- [11] *Irwin, C., Falsetti, S. A., Lydiard, R. B., et al*: Comorbidity of posttraumatic stress disorder and irritable bowel syndrome; *J. Clin. Psychiatry*, 1996, *57*: 576-8.
- [12] *Jarcho, J. M., Mayer, E. A.*: Stress and irritable bowel syndrome; *Prim. Psychiatry*, 2007, *14*: 74-8.
- [13] *Katon, W. J., Richardson, L., Lozano, P. et al.*: The relationship of asthma and anxiety disorders; *Psychosom. Med.* 2004, *66*: 349-55.
- [14] *Kessler, R. C., Ormel, J., Demler, O., et al.*: Comorbid mental disorders account for the role impairment of commonly occurring chronic physical disorders: results from the National Comorbidity Survey; *J. Occup. Environ. Med.*, 2003, *45*: 1257-66.
- [15] *Kubzansky, L. D., Kawachi, I., Weiss, S. T., et al.*: Anxiety and coronary heart disease. A synthesis of epidemiological, psychological and experimental evidence; *Am. Behav. Med.*, 1998, *20*: 47-58.
- [16] *Kubzansky, L. D., Koenen, K. C.*: Is post-traumatic stress disorder related to development of heart disease? *Future Cardiol.*, 2007, *3*: 153-6.
- [17] *Lipton, R. B., Silberstein, S. D.*: Why study the comorbidity of migraine; *Neurology*, 1994, *44* (10): 7.
- [18] *Lydiard, R. B.*: Increased prevalence of functional gastrointestinal disorders in panic disorder: clinical and theoretical implications. *CNS Spectr.*, 2005, *10*: 899-908.
- [19] *Lydiard, R. B., Greenwald, S., Weissmann, M. M., et al.*: Panic disorder and gastrointestinal symptoms: findings from the NIMH Epidemiologic Catchment Area project; *Am. J. Psychiatry*, 1994, *151*: 64-70.
- [20] *Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Papageorgiou, C., et al.*: Anxiety in relation to inflammation and coagulation markers, among healthy adults: the ATTICA study; *Atherosclerosis* 2006; *185*: 320-6.
- [21] *Raison, C. L., Miller, A. H.*: Depression in cancer: mechanism and disease progression; *Biol. Psychiatry*, 2003, *54*: 283-94.
- [22] *Rosamond, W., Flegal, K., Friday, G., et al*: Heart disease and stroke statistics-2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee; *Circulation* 2007, *115*: e69-e171.
- [23] *Roy-Byrne, P. P., Davidson, B., Kessler, R. C., et al*: Anxiety Disorders and Comorbid Medical Illness, Focus, American Psychiatric Association, 2008, *6*(4): 467-485.
- [24] *Sareen, J., Jacobi, F., Cox, B. J., et al.*: Disability and poor quality of life associated with comorbid anxiety disorders and physical conditions; *Arch. Intern. Med.*, 2006, *166*: 2109-16.
- [25] *Stein, M. B., Roy-Byrne, P. P., Craske, M. G., et al*: Functional impact and health utility of anxiety disorders in primary care outpatients; *Med. Care*, 2005, *43*: 1164-70.
- [26] *Suls, J., Bunde, J.*: Anger, anxiety and depression as risk factors for cardiovascular disease? The problems and implications of overlapping affective dispositions; *Psychol. Bull.*, 2005, *131*: 260-300.
- [27] *Walker, E. A., Gelfand, A. N., Katon, W. J.*: Psychiatric diagnoses, sexual and physical victimization, and disability in patients with

irritable bowel syndrome or inflammatory bowel disease, *Psychol. Med.*, 1995, 25: 1259-67.

- [28] *Whitehead, W. E., Palsson, O., Jones, K. R.*: Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: what are the causes and implications?; *Gastroenterology* 2002, 122: 1140-56.

Maj. L. Péter M.D.M.C.

Connections between anxiety and somatic disorders

The anxiety disorders are very common in population, the lifetime prevalence is 4-6 %. Both the psychiatric and somatic

comorbidity rates are really high. These high comorbidity rates are responsible for diagnostic problems, increase the costs of health, reduce quality of life and worsen the physical and socioeconomical status of patients. All doctors, mainly in general practice, should recognize the occurrence of anxiety disorders, because with adequate treatment we can prevent the chronicity of these problems.

Key-words: anxiety disorders, somatic disorders, comorbidity, quality of life

Dr. Péter László o.örgy.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

A szorongásos betegségek addiktológiai vonatkozásai

Dr. Gulyás Brigitta orvosszázas

Kulcsszavak: szorongás, pszichológiai tényezők, szerhasználat, magatartási addikciók

A szorongásos kórképek és az addiktológiai problémák kapcsolata igen szoros és többirányú. Az etiológiai tényezők vizsgálata számos kapcsolódási pontot mutat, a genetikai tényezők, a neurobiológiai és pszichés folyamatok tekintetében is. Az addikció és a szorongásos állapotok együttes előfordulása elsősorban a legális szerek területén társadalmi szintű problémákat is okozhat. Különösen érdekes és sajátos megközelítést jelent a szorongás és függőségek viszonya a magatartási addikciókban.

Önmagában a szorongás fiziológias élmény, a mindennapok részeként fontos jelző és adaptív funkciókkal bír. Amikor a szorongás minősége, intenzitása vagy időbelisége eléri a patológiás szintet, abban különbözik a hétköznapi szorongástól, hogy szignifikáns károsodást okoz a mindennapi működésekben [1, 2].

A szorongásos betegségek a pszichiátriai betegségek legnagyobb hányadát teszik ki, éves prevalenciájuk 17,7 %, ennek ellenére egy-két kivételtől eltekintve a kórelőfordulásával jóval kevesebbszer foglalkozunk velük. A szorongásos betegségek közé tartozik a generalizált szorongás, a pánik betegség és agorafóbia (amelyek külön-külön is megjelenhetnek, de leggyakrabban együtt fordulnak elő), a szociális fóbia, a specifikus fóbiák, a kényszerbetegség és a poszttraumás stressz betegség. Az éves prevalencia adatok a következők: generalizált szorongás 6 %, pánik betegség 4,4 %, agorafóbia 6,9 %, szociális fóbia 6,4 %, kényszerbetegség 2,8 % [3].

A szorongásos kórképek nagyon gyakran nem önmagukban, hanem egyéb pszichi-

átriai megbetegedéssel komorbiditásban jelennek meg. Ezek a komorbid állapotok leggyakrabban a depresszió és az addiktológiai kórképek, illetve az egyes szorongásos betegségek egymással is társulhatnak. Nem elhanyagolható a szorongásos állapotok és betegségek öngyilkos magatartásban játszott szerepe sem.

A szorongásos betegségek gyakran társulnak szomatikus betegségekkel, vagy tüneteikben azokat utánozzák, ezért jellemző, hogy az első ellátó nagyon gyakran nem a pszichiáter, hanem az ügyelet, a háziorvos vagy egyéb szakterület orvososa. Ennek veszélye, hogy a betegség diagnosztizálása és adekvát kezelése késik, szomatikus betegkarrier indul meg, így könnyebben válik krónikussá és esetleg terápia rezisztenssé. Ugyanakkor a betegek panaszainak perzisztálása a komorbid pszichiátriai kórképek kialakulását segítheti elő.

Szenvedélybetegségeknek szűkebb értelemben azokat a kórképeket nevezzük, amelyekben az agy állapotát befolyásoló (azaz pszichoaktív) anyagok túlzó, vagy tartós fogyasztása alakul ki, amelynek során a

fogyasztásra ösztökélő belső hiányállapot leküzdése minden más törekvést megelőző. Tágabb értelemben a nem szerekkel kapcsolatos, de hasonló módon megjelenő készletéseket is addikcióknak nevezzük. A kialakulásban biológiai, pszichológiai és szociális hatások együttesen játszanak szerepet. A folyamat állomásai egymásba mosódnak: szerhasználat – visszaélés (abúzus) - függőség (dependencia) – szenvedély (addikció) [4].

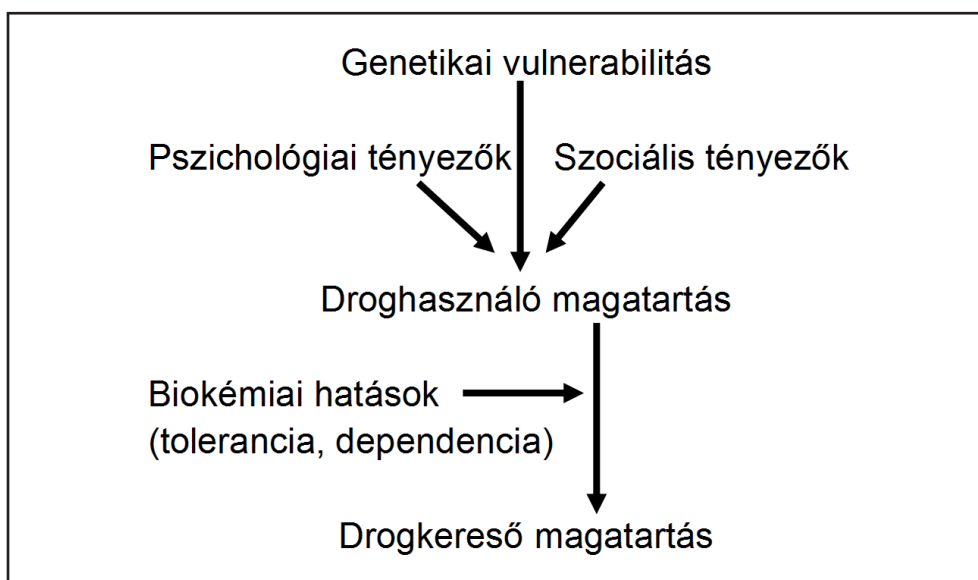
Az addikciók kialakulásának magyarázatára számos elmélet született, amelyek összegzéseként azt mondhatjuk, hogy a szenvedélybetegségek központi eleme a droghasználó magatartás, amelyet az egyéni genetikai vulnerabilitás talaján számos pszichológiai és szociális tényező befolyásol, a tolerancia és dependencia biokémiai hatások révén alakul ki (1.ábra).

Röviden az addiktológiai kórképek etiológiájáról

A genetikai vulnerabilitás szempontjából

az adoptációs vizsgálatok során azt találták, hogy alkoholisták apák gyermekei nagyobb arányban lesznek szerhasználók akkor is, ha nem alkoholisták szülők adoptálják őket. Más szerekkel kapcsolatban is voltak hasonló eredmények, így például gyógyszerfüggő nők gyermekei nagyobb valószínűséggel válnak droghasználókká. Az alkoholisták apák fiainál a benzodiazepinek nagyobb euforikus hatást váltanak ki, illetve szignifikánsan nagyobb arányban vannak nagyívók. A benzodiazepinek ezen euforizáló hatása egyéb függőségekben is kimutatható, ugyanakkor egészségesegekben, illetve komorbid addikcióban nem szenvedő szorongásos betegekben nem. Pozitív családi anamnézis esetén a személyiségre magasabb impulzivitás, veszélykeresés és újdonságkeresés jellemző [5, 6].

A pszichológiai tényezők között szerepet kapnak a korai érzelmi sérülések, amelyek háttérben overprotektív vagy elhanyagoló szülői magatartás van jelen. A személyiség működését kapcsolati zavarok, szélsőséges önértékelés vagy az önkép zavarai, affektív



1. ábra: Addikciók kialakulása

diszreguláció, impulzuskontroll zavar jellemezheti. Alapvető jellegzetesség az éretlen énvédő mechanizmusok jelenléte és a coping mechanizmusok hiányosságai [2, 5, 6].

A szociális és környezeti faktorok között elsődleges szerepe van a családi dinamikának, a mintakövetés, a kodependens magatartás igen gyakori. Meghatározó lehet az adott kulturális környezet, akár addikt szubkultúrához tartozás, akár a saját kultúra preferenciái révén. A szociális hovatartozás, a szerhasználattal kapcsolatos társadalmi beállítódások, a törvényi szabályozások, a legális és illegális szerek elérhetősége egyaránt hatással van a szerhasználat alakulására [5, 6].

A szorongásos és addiktológiai betegségek kapcsolata

A szerhasználat és egyéb pszichiátriai betegségek vonatkozásában a kapcsolat többszintű, illetve több irányú lehet. Előfordulhat, hogy a szerhasználat a pszichiátriai betegség tünete vagy következménye, a megküzdés egyik eszköze. De előfordulhat az is, hogy a pszichiátriai betegség a szerhasználat következményeként jelenik meg, mint pl. a drog indukálta pszichózisok esetében. Az is elképzelhető, hogy a pszichiátriai betegség és az addikció közös etiológiai tényezők hatására együttesen jelenik meg.

Még mindig nem tisztázott, hogy vajon a pszichiátriai betegség emeli-e a droggal kapcsolatos vulnerabilitást és viszont, vagy közös etiológiai faktorok vannak. Ez utóbbi feltevést megerősítheti, hogy a különböző szerek használata során, illetve a szorongásos betegségekben részt vevő agyi struktúrák és neurotranszmitter rendszerek több ponton átfedést mutatnak. A szorongásos és addiktológiai kórképek kialakulásában közös szerepet kapnak a kora gyermekkori

érzelmi sérülések, a személyiség fejlődésének hiányosságai által létrejött önképzavarok és hiányos megküzdési stratégiák, illetve bizonyos típusú tanulási folyamatok [2, 5, 6]. Így például a függőség kialakulása során kiemelt szerepet kapnak a pozitív és negatív megerősítésen alapuló tanulási folyamatok, és hasonló mechanizmussal jönnek létre a szorongásos betegségek jellegzetes elkerülő magatartási mintái.

Általánosságban a szorongásos betegségek nagy százalékban társulnak addiktológiai problémákkal, ezen belül leggyakoribb az alkohol, valamint a gyógyszer abúzus és dependencia. Viszonylag kevés vizsgálat szerepel az irodalomban az együttes előfordulás gyakoriságáról, illetve a kialakulás mechanizmusáról, leggyakrabban az önmedikalizációs modell áll előtérben. Pánik betegségben 10-20 % a szerfogyasztás, szociális fóbia esetén 40 %-ban fordul elő alkohol abúzus vagy függőség, illetve 12-25 %-ban egyéb szerrel kapcsolatos probléma. Generalizált szorongásnál 10-15 %-ban alakul ki alkohol dependencia [3, 5].

Az addiktológiai kórképekben a komorbid szorongásos betegségek mellett a szerhasználat, illetve a megvonás során is megjelenhetnek szorongásos tünetek, amelyek jellegzetessége, hogy a szerhatás vagy a megvonásos állapot megszűnte után meghatározott időn belül oldódnak. A megvonáshoz társuló szorongásos állapotok általában néhány hét, egy hónap alatt lezajlanak.

Alkoholbetegek 80 %-a számol be a betegség zajlása során hangulati vagy szorongásos tünetekről, amelyek kb. 40 %-nál kimerítik a major depresszió vagy a pánik betegség kritériumát. Az akut megvonásban 80 %-os gyakorisággal jelentkezik pánikroham.

Jelölés	Név	Függőség	Leírás	Megoszlás
α	Konfliktusivó	Pszichológiai	Kontrollvesztés nincs, absztinenciára képes	5%
β	Alkalmi ivó	Nincs	Kontrollvesztés nincs, absztinenciára képes	5%
γ	Iszákos, szenvedélyes ivó	Pszichés, majd szomatikus	Kontrollvesztés, fokozott tolerancia, időnkénti absztinencia	65%
δ	Rendszeres (szokás) ivó	Pszichés	Absztinenciára képtelen, ritkán részeg, de folyamatos alkohol-hatás	20%
ϵ	Epizodikus ivó (dypsomania)	Pszichés	Többnapos ivási excesszusok, kontrollvesztés	5%

2. ábra: Az alkoholizmus típusai Jellinek szerint

Amfetamin használóknál leggyakrabban az intoxikáció vagy a megvonás során jelentkeznek szorongásos tünetek pánik roham, vagy kényszerbetegséghez hasonló tünetek formájában

A cannabis használat során megemelkedő pulzusszám, illetve ortosztatis hipotenzió szorongást provokálhat, illetve gyakori a használat után jelentkező szorongás, pánikélmény, megőrüléstől való félelem. Hallucinogének esetén igen gyakori a használat során megjelenő akut szorongásos roham. Az ópiáthasználó nőknél szignifikánsan gyakoribb a társuló depresszió, szorongás, borderline személyiség, 28 % a befejezett öngyilkosság aránya [5, 6].

Röviden a legális szerekről

Az alkoholfogyasztás történelmi és társadalmi hagyományokkal bír, világszerte jelentős problémákat okoz. Általában elmondható, hogy a lakosság 90 %-a fogyasztott már alkoholt, a dependencia prevalenciája jelentős nemi különbséget mutat, férfiaknál 10-15 %, nőknél 3-5 %. Az alkohol biológiai megerősítő és jutalmazó hatásai a dopaminerg,

szeroenerg és endogén opiát rendszereken érvényesülnek. A GABA-erg rendszeren kifejtett hatása a megvonásos tünetekben, glutamaterg hatása pedig az akut toxicitásban játszik szerepet [5]. Pozitív pszichológiai hatásai – a feszültségcsökkentés, a jó közérzet, fokozott szociabilitás – szintén megerősítőként hatnak. A személyiségben belüli pszichodinamikai tényezők közé az én gyengesége, az önértékelés fenntartásának képtelensége, az érzelmreguláció hiányosságai tartoznak, egyértelmű összefüggés azonban csak az antiszociális személyiségzavarral található [2, 5, 6]. Mindezek a szociokulturális és egyéb aktuális környezeti hatásokkal együttesen hozzák létre az alkoholizmust, amely Jellinek szerint a függőség és a fogyasztás típusa alapján több csoportra osztható (2. ábra). A típusok megnevezése és leírása utalást tartalmaz a pszichodinamikai folyamatokra, illetve az esetleges szorongásos komponensekre.

A nikotin különböző formákban szintén régóta és általánosan használt élvezeti szer, amely dependenciához és addikcióhoz vezet. A dohányzás során a nikotin igen gyors

san, 10 másodpercen belül eljut a központi idegrendszerbe, az általa keltett ellazultság és fokozott éberségi állapot rövid idejű, mivel a nikotin felezési ideje 20 perc. Pozitív megerősítő hatása és a gyors lebomlásból adódó rövid hatása miatt az ismétlés igénye is hamar megjelenik, elősegítve a viselkedés rögzülését. A hozzászokás folyamatában eleinte a distress csökkentését, az indulati reakciók szabályozását és ezáltal a konfliktuskezelést segíti, később egyre inkább az élvezeti oldal hangsúlyozódik. A pszichiátriai betegek körében a dohányzás igen nagy arányú, közel kétszerese a normál populációénak, az egyéb szerfogyasztással pedig kimagaslóan magas arányban társul [5, 6].

Történtek kísérletek annak meghatározására, hogy van-e a dohányzásra prediszponáló személyiség vagy viselkedéstényező. *Smith*, illetve *Krogh* nyomán ilyenek lehetnek a külső kontrollos attitűd, az extravertáltság, nőknél a magasabb szintű neuroticizmus. A potenciális dohányos inkább inger- és szenzációkereső, szexualitásában szabadabb, társas helyzetben önfeltáróbb, hedonisztikus és sikerorientált, ugyanakkor alkalmazkodási potenciálja alacsonyabb, coping mechanizmusai szélsőségesebbek, szituatív szorongásra hajlamosabb. A gyakorlatban azonban a felsoroltak részben nem specifikusak, részben nem bizonyultak konzekvensnek [6].

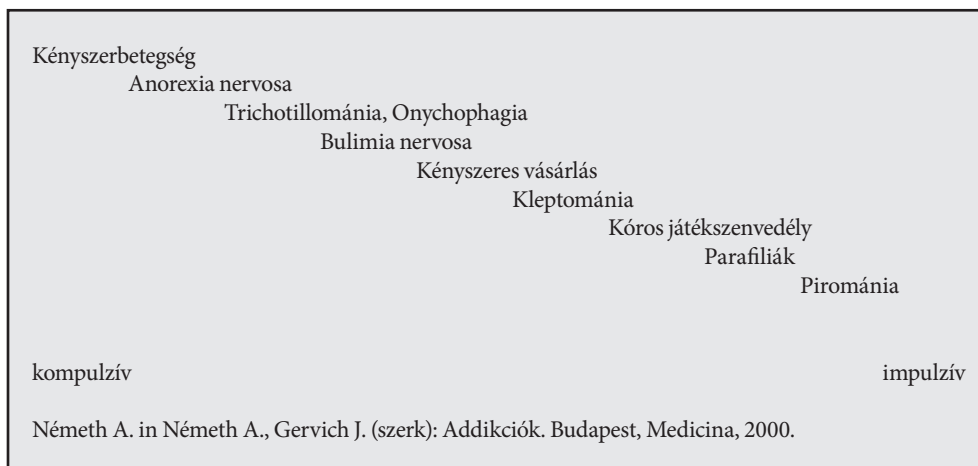
A legális szerek között a gyógyszerek több csoportja is okozhat függőséget. Az altatók, nyugtatók és szorongásoldók csoportjába tartozó barbiturátok, glutethimid (Noxyron), meprobamat (Andaxin) és benzodiazepinek mellett a fájdalomcsillapítók és köhögéscsillapítók is rendelkeznek addiktív potenciállal. A barbiturátok, a glutethimid és a meprobamat alkohol típusú dependenciát okoznak [6]. A benzodiazepinek megfelelő terápiás indi-

kációval, dózisban és ideig alkalmazva ritkán okoznak függőséget.

A szedato-hipnotikumokkal és szorongásoldókkal visszaélők több csoportra oszthatók. Elsősorban fiatalok használják abúzus szerűen, rekreációs céllal, azonban a klaszikus, rendszeres használó a középkorú, középosztálybeli nő, aki alvászavar vagy szorongás miatt kezdi használni. Az altatók tartós szedése leginkább az idős korosztályban jellemző [5, 6].

A dependencia kialakulását elősegíti az anamnézisben szereplő alkohol vagy egyéb szerfüggőség, II. tengely diagnózis (vagyis személyiségzavar), krónikus fájdalommal járó szomatikus betegségek, a magas dózis, hosszú expozíció és rövid felezési idő, valamint a felírási szokások.

A szorongásos betegségek szakmai protokollja alapján a hosszú távú terápiás ajánlások a szorongásoldók alkalmazását nem említik. Az evidence base medicine alapján akut pánikroham kezelésében, illetve a pánik betegség, a generalizált szorongás és a szociális fóbia hosszú távú terápiájában az elsőként választandó gyógyszer csoport hatástalansága vagy nem tolerálása esetén lehet indokolt a benzodiazepinek alkalmazása [3]. Ugyanakkor a mindennapi gyakorlatban nemcsak a szorongásos betegségek, hanem egyéb kórképek kezelésében is rendszeresen használunk szorongásoldókat. A gyógyszer elhagyása során három jellegzetes tünetegyüttes jelenhet meg. Visszatérhetnek az eredeti tünetek, ekkor beszélünk relapszusról. Az úgynevezett rebound effektus során az eredeti tünetek a korábnál erősebb formában jelennek meg. Megvonásos tünetegyüttes fellépésekor a megjelenő tünetek minőségükben mások. Éppen ezért a szorongásoldók elhagyása mindig fokozatosan történjen.



3. ábra: A kényszerbetegség spektrumszemlélete Hollander szerint

Viselkedési addikciók

A szorongásos betegségek és addikciók kapcsolatának speciális területe a kényszerbetegség és annak spektrumszemlélete. Hollander nyomán a spektrum egyik végén a túlzott kényszerességgel és kockázatkerüléssel jellemzett kényszerbetegség, másik végén az impulzivitás, fokozott kockázatvállalás extrém képviselője, a pirománia áll (3. ábra) [6, 8].

Az elmélet szerint ezek a betegségek hasonlóságot mutatnak tüneti és diagnosztikai jellegzetességeikben, etiológiájukban és kezelésükben éppúgy, mint a kórlefolyásban és a komorbiditásban. A tünettanban közös az ismétlődő, ritualizált cselekvések jelenléte, amelyek gátlása vagy késleltetése kifejezett szenvedést okoz. A különbség az, hogy a kompulzív jellegűeknél ezek a cselekvések elsősorban a szorongás leküzdését, az impulzív jellegűeknél pedig inkább az örömszerzést szolgálják. Közös etiológiára utalnak azok az adatok, amelyek szerint a spektrumba tartozó kórképek gyakran kombinálódnak egymással, valamint alkoholizmussal és depresszióval, illetve ezekkel együtt családi halmozódást mutatnak.

A neurobiológiai eltérések elsősorban a szerotonerg, noradrenerg és dopaminerg rendszert érintik. A magatartási addikciók viszonylag fiatal korban kezdődnek és legtöbbször csak hosszú betegségtörténet után kerülnek kezelésbe, amikor már a tünetek nem titkolhatók, vagy kriminális következményekkel járnak. Leginkább az SSRI típusú antidepresszánsok és a viselkedésterápiás eljárások lehetnek hatékonyak [6, 8].

Úgy tűnik, hogy a technológiai és társadalmi változásokkal párhuzamosan további viselkedési addikciók is leírhatók, amelyek a nozológiai rendszerekben nem szerepelnek, de hasonló jellegzetességeket mutatnak. Ezek közé tartozik többek között az internetfüggőség, a „munkamánia”, a testedzés addikció, az orthorexia, a kényszeres gyűjtögetés, a patológias bőrcsipkedés és a metroszexualitás, amelyek a diagnosztikai rendszerek változásával idővel „hivatalosan” is pszichiátriai betegséggé válhatnak.

Összefoglalás

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a szorongás és addikció között szoros, többirányú kapcsolat áll fenn. A genetika, az

intra- és interpszichés folyamatok, valamint a szociokulturális tényezők azok, amelyek meghúzzák a határt a pszichiátriai megbetegedések, valamint hétköznapi szorongásaink és rossz szokásaink között.

IRODALOM

- [1] *Riemann F.*: A szorongás alapformái. Budapest, Lélek kontroll, 1998, 7-23.
- [2] *Gabbard G. O.*: A pszichodinamikus pszichiátria tankönyve. Budapest, Lélekben Otthon, 2008, 245-279, 345-379.
- [3] Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve. Szorongásos betegségek. Készítette: Pszichiátriai Szakmai Kollégium. 2005.
- [4] *Tringer L.*: A pszichiátria tankönyve. Budapest, Semmelweis kiadó, 1999, 259-288.
- [5] *Sadock, B. J., Sadock, V. A.*: Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry 8th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005, 1137-1329, 1718-1800, 2035-2054.
- [6] *Németh A., Gervich J. (szerk)*: Addikciók. Budapest, Medicina, 2000, 9-17, 60-63, 105-184.
- [7] *Jellinek, M. E.*: The disease concept of alcoholism. Hillhouse Press, New Haven, 1960.
- [8] *Füredi J. (szerk)*: A pszichiátria magyar kézi-

könyve. Budapest, Medicina, 1998, 223-253, 317-341.

Capt. Brigitta Gulyás M.D.M.C.

Addictological consequences of anxiety disorders

The contact between anxiety disorders and addiction problems is very close and multidirectional. Researching etiological factors shows many points of contact in respect of genetic factors and neurobiological and intrapsychic processes. Principally in the region of legal drugs social problems may be caused by common incidence of addiction and anxiety. The relationship between anxiety and addiction seems to be especially interesting and characteristic approach in the field of behavioural addictions.

Key-words: anxiety, psychological factors, drug using, behavioural addictions

Dr. Gulyás Brigitta o.szds.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

Az életminőség alakulása a szorongásos betegségek során

Dr. Rózsa Krisztina orvosfőhadnagy

Kulcsszavak: életminőség, szorongásos betegségek, pánikbetegség, agorafóbia, specifikus fóbiák, szociális fóbia, kényszerbetegség, generalizált szorongás, PTSD

A pszichiátriai betegségek közül a szorongásos betegségek a népesség igen jelentős hányadát érintik, együttes prevalenciájuk a magyar lakosság körében legalább 10 %. Általánosságban kétszer annyi a női, mint a férfi érintett. Hipotézisünk szerint a szorongásos betegségek jelentősen befolyásolják az érintettek életminőségét. Individuális szinten kifejezett szubjektív szenvedést okoznak és szembeötlő a komorbiditás más pszichiátriai betegségekkel. Társas szinten a kirekesztettség és stigmatizáció, valamint a társas kötelezettségek terén történő akadályoztatottság képezik a fő problémát. Társadalmi szinten figyelemre méltó a fel nem ismert betegségek egészségügyi költségvonzata, többek között a felesleges vizsgálatok, valamint járadék megállapítások miatt. Cikkemben először az életminőség-fogalom különböző tudományterületek szerinti megközelítését vázolom, majd részletesen tárgyalom az életminőség alakulását pánikbetegség, agorafóbia, specifikus fóbiák, szociális fóbia, kényszerbetegség, generalizált szorongás és PTSD esetén.

Az életminőségről általában

Az életminőség gyakran használt fogalom, amelynek igen sokféle definíciója létezik. A fogalmat legpontosabban különböző tudományterületek álláspontjai szerint vizsgálhatjuk: megkülönböztetjük az életminőség politikai, szociológiai és egészségtudományi megközelítését.

Az életminőség szociológiai megközelítése a fejlett országokban politikai alapon indult az 1960-as években. A folyamatosan javuló életkörülmények, növekvő foglalkoztatottság, növekvő GDP ellenére az emberek mégsem voltak boldogabbak, a mentális betegségek gyakorisága is ma-

gasabbá vált. Felvilágosult politikusokban merült fel először a kérdés, hogy, amennyiben nem a gazdasági növekedés, akkor mi teszi az embereket boldoggá? Az életminőség fogalmát a fenti kérdéskör kapcsán először *Johnson* amerikai elnök vezette be, mikor 1964-ben a következőt nyilatkozta: „Céljaink elérését nem mérhetjük bankszámlánk nagyságával, csak az emberek életminőségének javulásával”. Ekkor vették be az addig használt welfare – jólét- fogalom helyett a well-being, azaz jól-lét fogalmát: Míg előbbi egy, az anyagi szükségletek kielégítésére irányuló mennyiségi fogalom volt, utóbbi immaterialis dimenziókban megvalósuló, minőségi fogalmat

jelentett. Az emberek életminőségének kérdése napjainkban egyre inkább a politikai gondolkodás középpontjába kerül. Ennek egy markáns példája Angliában a boldogság-index tervezett bevezetése, amelyet 2010 novemberében jelentettek be. Ugyanakkor a fogalom bevezetése problémákat is hozhat magával, szembekerülhetünk az úgynevezett fejlődési paradoxon jelenségével. Ismert, hogy a fogyasztói társadalom nem kedvez az emberek boldogságának: Szinte generálja a boldogtalanságot, hiszen a boldogtalan ember, ha teheti, többet fogyaszt. Kérdés, hogy, ha célul tűzzük ki az emberek szubjektív boldogságérzés-növekedését, ez nem fogja-e visszavetni a fogyasztást, majd ennek kapcsán a gazdasági növekedést és további fejlődést is?

Az életminőség szociológiai megközelítésű kutatásai a következő mérési módszereket alkalmazzák: Általában földrajzi egységek, társadalmi csoportok vizsgálatát végzik rangsorolást lehetővé tévő jellemzők – pl. vagyoni helyzet – alapján; tömör, étellel való elégedettséget mérő kérdéseket tesznek fel és a vizsgálatba társadalmi, gazdasági, kulturális és környezeti tényezőket is bevonnak.

Az életminőség második lehetséges megközelítése pszichológiai szempontú. Ezt az úgynevezett pozitív pszichológiai irányzat képviseli, amely erőteljesen épít az *Arisztotelész*-féle boldogság koncepcióra. Eszerint a boldogságnak három szintjét különböztetjük meg. Az első szint az „öröm, élvezet” alapérzését jelenti. A második szinten a „bevonódás, elkötelezettség állapota” helyezkedik el, amelybe akkor kerülhetünk, ha egy számunkra élvezetes tevékenységet végzünk. A boldogság harmadik, legmagasabb szintjén pedig az „értelmes élet, illetve az élet értelmének keresése” található.

Az életminőség harmadik, számunkra legfontosabb megközelítése az egészség tudományi megközelítés. Ehhez először röviden az egészség fogalmát, az egészségi állapot mérési módszereit érdemes áttekinteni.

A WHO megfogalmazása szerint az egészség a teljes testi, szellemi és szociális jól-lét állapota, s nem pusztán a betegség vagy a nyomorékság hiánya. Ez korszerű definíciónak tekinthető, hiszen az előzőekben tárgyalt két szempontot is magában foglalja. Az egészségi állapotot általában objektív mutatókkal szokták mérni, mortalitást, morbiditást, betegség miatti hiányzást, orvoshoz fordulást mérőszámként megadva.

Az életminőség fogalmát az egészségügy területén először rákbetegek kemoterápiás kezelésének kapcsán vezették be. A kemoterápia célja az egészségben megélt évek számának gyarapítása volt, ehhez azonban lényeges volt annak ismerete, hogy a kezelés az élet pusztán mennyiségén kívül, vajon annak minőségét is növeli-e? Bevezették a szubjektív életminőség fogalmát, amely azon fizikai és pszichés jellemzők összességének tekinthető, amelyek meghatározzák, hogy egy adott személy mennyire érzi magát egészségesnek, s mekkora örömet talál tevékenységeiben és életvezetésében. Mérésére szubjektív mutatókat alkalmaznak, amelyek vagy egyetlen átfogó mérőszámként vagy úgynevezett egészségprofilként jelennek meg. Ez minden egyénhez több, az egészség különböző dimenzióit feltáró mérőszámot rendel hozzá. Ilyen kérdőívek például a Nottingham Egészségprofil (NHP), ahol a vizsgált szempontok a fájdalom, fizikai mozgás, alvás, energia, társadalmi elszigeteltség, érzelmi reakciók, valamint a Rövid Formula 36 (SF-36), ahol a fizikai tevékenység, társadalmi tevékenység, fizikai és érzelmi problémákból adódó szerep- korlátozottság, általános mentális egészség,

energia/vitalitás, testi fájdalom, általános egészségérzet képezik a vizsgált szempontokat.

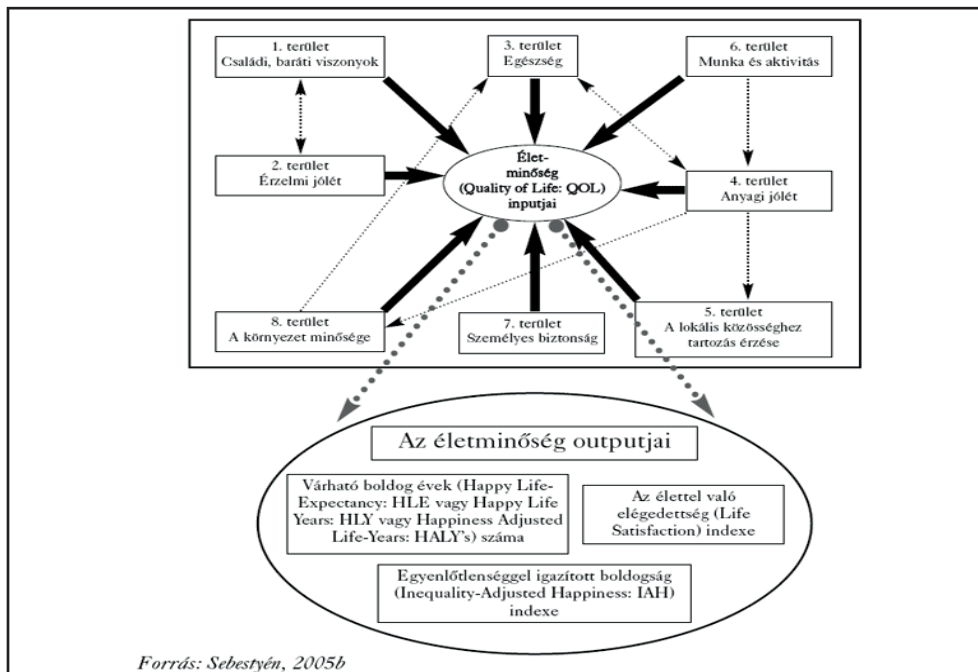
Az eddig tárgyalt tényezők alapján az életminőség legteljesebb definíciója egészségtudományi szempontból leginkább a szubjektív életminőség és az objektív egészségi állapot együttesét jelenti. Ennek megfelelően a témában fellelhető kutatások is multidimenzionálisak, objektív és szubjektív egészségmutatókat egyaránt magukban foglalnak.

Végezetül az életminőség egy integrált megközelítést, a Rahman-féle életminőség modellt vázoló (1.ábra). Rahman szerint az életminőséget meghatározó tényezők a családi, baráti viszonyok; az érzelmi jólét; az egészség; az anyagi jólét; a lokális közösséghez tartozás érzése; munka és aktivitás; a személyes biztonság és a környezet minősége. Ezen területek megfelelő állapota

szükséges a minőségi élethez, amely aztán különböző, az életminőség outputját képviselő mutatókkal mérhető.

A szorongásos betegségekről általában

A szorongásos betegségekre régebben a neurózisok közé tartoztak. A jelenlegi diagnózisalkotás a BNO-10 és a DSM-IV rendszerekre támaszkodik; A BNO-10-ben az F40-48-as csoport képviseli a neurotikus, stresszhez társuló és szomatiform zavarokat, míg a DSM IV-ben a 7. csoport tárgyalja a szorongásos zavarokat. Ugyanakkor a neurózis fogalma igen jó becslést ad a betegek életminőségére vonatkozóan. A neurózisok a magatartás, az élménymód és a vegetatív idegrendszer tartós, többnyire progresszív zavarával járó állapotok, amelyek kedvezőtlen genetikai és szocializációs hatások alatt kialakuló személyiség talaján bontakoznak ki és a környezettel patológiás egyensúlyt kialakítva idült állapotba torkol-



1. ábra: Rahman életminőség-modellje

lanak. A definícióból a zavarok progresszív jellege, valamint a környezettel való patológiás egyensúly emelendő ki: a betegségek beavatkozás nélkül általában krónikus, fluktuáló, progrediáló lefolyást mutatnak, amelyben az életesemények is jelentős szerepet játszanak.

A betegségek kimenetelét az egészségügyi ellátás is befolyásolja, amennyiben a betegek eljutnak orvoshoz, a 30 %-os szabály, avagy jéghegy-jelenség szerint azonban ez csak igen kis százalékban valósul meg. A szabály szerint a betegeknek csak 30 %-a fordul betegségével orvoshoz, ezen betegeknek kb. 30 % -át diagnosztizálják helyesen ($\Sigma 10$ %), és a helyesen diagnosztizált betegeknek csak kb. 30 %-a kap adekvát kezelést ($\Sigma 3$ %). Amennyiben hatékony kezelést alkalmazunk az elősegíti a beteg gyógyulását, azonban – különösen pszichiátriai betegek esetén – nem hanyagolható el a betegség stigmatizáló hatása, valamint az elmélyült betegségtudat miatti további állapotromlás sem.

Az életminőség alakulása az egyes szorongásos betegségek során

Az alábbiakban részletesen tárgyalom az életminőség alakulását pánikbetegség, agorafóbia, specifikus fóbiák, szociális fóbia, kényszerbetegség, generalizált szorongás és PTSD esetén. Minden betegséget annak lefolyása és prognózisa, életminőségre gyakorolt hatása alapján vizsgálom, majd kitérek a témában folytatott egyes kutatásokra is.

Pánikbetegség

A pánikbetegség általában fiatal felnőttkorban kezdődő, krónikus lefolyást mutató zavar. A hosszú távú követéses vizsgálatok eredményei alapján a betegek 30-40 %-a tünettmentessé válik, 50 %-nak vannak szimp-

tómáik, azonban ezek nem befolyásolják lényegesen az életminőséget, míg 10-20 % esetében szignifikáns szimptomák vannak jelen. Kezeletlen pánikbetegség esetén kialakul az úgynevezett anticipátoros szorongás – a beteg már előre szorong a rohamok esetleges megjelenésétől, amelynek egy sor negatív következménye lehet: növekszik a depresszió és ezáltal az öngyilkosság kockázata. A szorongást az egyén öngyógyítással próbálja oldani, amely alkohol-, vagy drogfüggőséghez vezethet; A szomatizációs tendencia növekedésével a felesleges orvosi vizsgálatok száma növekszik; A kialakuló dependenciagény pedig szinte törvényszerűen családi konfliktusokhoz vezet (2. ábra).

Pánikbetegségben jellemzően romlik az iskolai teljesítmény, a munkateljesítmény, valamint a családi kapcsolatok is. A fentiekén kívül az egészségügy fokozott igénybevétele emelhető ki. A mentőhívások 10 %-a pánikroham miatt történik, valamint a főleg szomatikus vizsgálatok – például kardiológiai osztályokon – jelentős részét is ezen betegség kapcsán végzik.

Vizsgálati eredmények alapján a betegek mind fizikális, mind lelki egészségüket rosszabbnak élik meg az egészséges kontrollonál. Ez még szubklinikai esetekben is igaz, amikor a rohamok gyakorisága nem éri el a betegség megállapításához szükséges mértéket. Depressziókkal és egészséges kontrollokkal összehasonlítva a pánikbetegek közepén helyezkednek el: szubjektív életminőségük a depressziósokénál jobb, azonban az egészségesekénél számottevően rosszabb. A fenti eredmények alapján bizonyítottan tekinthető a pánikbetegség életminőséget rontó hatása. Kutatási eredmények állnak rendelkezésre egyes terápiák hatékonyságáról is: ezeknél a kezelés elején, illetve a kezelés végeztével veszik fel az

életminőséget mérő kérdőívet, így a javulás mérhetővé válik. Ilyen mérési eredmények alapján pánikbetegségben életminőséget javító hatással bír az imipramin, különböző SSRI-k, különösen az escitalopram, a clonazepam, valamint a kognitív viselkedésterápia is.

Agorafóbia

Az agorafóbia a pánikbetegségből alakul ki. A DSM-IV szerint a betegség nem is kódolható önállóan, a BNO-10 megengedi ezt. Szövődményei és kezelése a pánikbetegséghez hasonló. Kezelt pánikbetegség esetén az agorafóbia is javul. Amennyiben nem szövődik pánikrohamokkal, úgy jellemzően krónikus és progrediáló lefolyás jellemzi, gyakran depresszióba vagy szerhasználatba torkollik.

Az agorafóbiában szenvedő személy a DSM-IV szerint kerüli a szorongást keltő helyzeteket –pl. korlátozza az utazást, nem vásárol be, vagy mindezen tevékenységekhez állandó kísérőre van szüksége. Az előbbi következménye a szociális izoláció, a munkahely elvesztése, esetleg leszázalékolás, míg az utóbbi családi konfliktusokhoz, a család állandó túlterheltségéhez, patológiás egyensúly kialakulásához vezet.

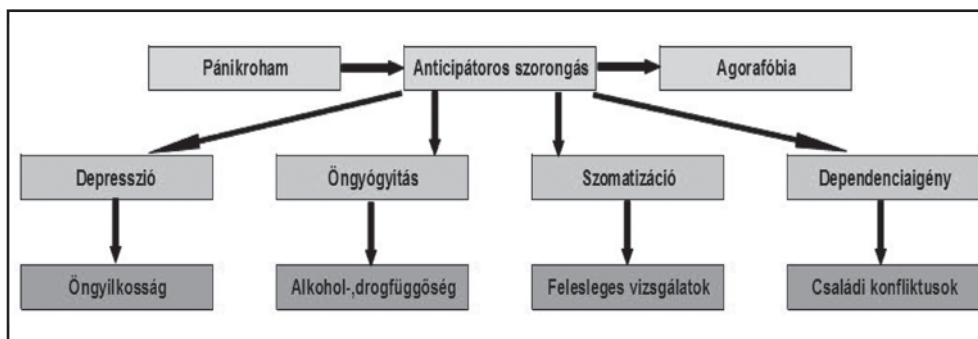
Az agorafóbiát általában pánikbetegséggel

együtt kutatják. Az eredmények szerint a betegek életminősége rosszabb a szövődménymentes pánikbetegekenél. A vizsgálatok ennek okaként a fóbiás elkerülő mechanizmus és az anticipátoros szorongás életminőség romlásával való szignifikáns összefüggését jelölik meg.

Specifikus fóbiák

A szorongásos betegségek közül a specifikus fóbiák tekinthetőek a legjobb prognózisúnak. Általában társadalmilag elfogadott betegségek tartoznak ide, hiszen mindenkinek van valamilyen fóbiája, bár megjegyzendő, hogy betegség a DSM-IV szerint csak akkor kódolható, ha intenzív szenvedést okoz. A többi szorongásos betegséghez hasonlóan a specifikus fóbiákat is krónikus lefolyás jellemzi, azonban ellentétben a többi szorongásos betegséggel a panaszok viszonylag állandó intenzitásúak.

A specifikus fóbiák életminőségre gyakorolt hatása erősen függ a fóbia típusától: az állatokkal/természeti környezettel/vérrel vagy injekcióval kapcsolatos fóbiák általában kevesebb szenvedést okoznak, mert a fóbia tárgya általában könnyebben elkerülhető. Ezzel ellentétben a szituációval (pl. híd, lift, vezetés) kapcsolatos fóbiák számottevőbb szenvedést és életminőség romlást okoznak. Ezekben az esetekben a fóbiás helyze-



2. ábra: Kezeletlen pánikbetegség lefolyása

teket nehezebb elkerülni, így a mindennapi életben több problémát okoznak például a munka, vagy a közlekedés terén.

Mivel a betegek nagy része nem fordul orvoshoz, kevés a témában a kutatási eredmény is. A specifikus fóbiákat általában, mint komorbid betegséget vizsgálják. A vizsgálati eredmények alapján egyszerű fóbia egyidejű jelenléte más szorongásos zavarral az életminőséget már nem rontja számottevően. A kutatások alapján bizonyítottnak tekinthető, hogy a szorongásos betegségek közül ezen betegségcsoport tagjai rontják legkevésbé az életminőséget.

Szociális fóbia

A szociális fóbiát a 80-as évek elejéig az „elhanyagolt szorongásos betegség”-ként kezelték és a szégyenlősség fogalmával azonosították. Általánosan elterjedt nézet volt, hogy a betegség a magasan képzett, intelligens, jó szociális funkciójú férfiakra jellemző. Mára a betegség ismertebbé vált. Körülírt és generalizált formát különböztetünk meg, amelyek közül az utóbbi prognózisa rosszabb. A betegség több tekintetben hasonlít a specifikus fóbiákhoz: krónikus lefolyás jellemzi, ellentétben a többi szorongásos betegséggel a panaszok viszonylag állandó intenzitásúak, s a betegek nagy része ilyen betegséggel sem fordul orvoshoz. Ellenben sok az autoterapeuta; az önkezelés módja általában alkohol vagy nyugtató. A betegség gyakran depresszióval, pánikbetegséggel szövődik.

A betegség életminőségre gyakorolt hatása függ a fóbia típusától. Körülírt forma esetén a szorongást okozó helyzetet az egyén könnyebben elkerüli; az életminőség megtartott lehet. Generalizált forma esetén azonban a legtöbb szociális interakciót követelő helyzetben szorongás lép fel. Ennek eredmé-

nyeként a társas kapcsolatok beszűkülnek, szociális izoláció lép fel. Tanulási, később munkahelyi problémák jelentkeznek. A betegeknek párkapcsolatok kialakítása terén is problémáik vannak, vagy képtelenek párkapcsolat kialakítására.

A kutatási eredmények alapján is igazolódik: tévedés, hogy a szociális fóbia, legalábbis annak generalizált formája, jóindulatú betegség lenne. A vizsgálatok alapján a betegek jövedelme az átlagnál alacsonyabb; Legalább egyszer kudarcot vallottak életük egy fontos területén, például félbehagyták a tanulmányaikat; Kevesebb közeli barátjuk van. Kutatások szerint a betegség egyedülállóak körében gyakoribb, s a betegek életminőségüket az egészséges kontrolloknál rosszabbnak ítélik. Bár napi tevékenységeik elvégzésében a páciensek kevésbé akadályozottak, elmagányosodnak. Mindezen jelenségek a körülírt formában kevésbé jellemzőek. Egyes kutatási eredmények szerint a szociális fóbiások életminőségét a gyógyszerek közül a Fluvoxamine, pszichoterápiák közül a kognitív viselkedésterápia befolyásolja legkedvezőbben.

Kényszerbetegség

A kényszerbetegség az előzőekben tárgyalt szorongásos betegségeknel rosszabb prognózisú. Mivel a beteg a kényszereket énidegennek éli meg és többnyire titokban tartja, akár 5-10 év is eltelhet a betegség kezdete és a diagnózis felállítása között. Hosszú távú követéses vizsgálatok alapján a betegek 20-30 %-a szignifikánsan javul, 40-50 %-a kevésbé, de javulást mutat, míg 20-40 %-nál a tünetek változatlan formában perzisztálnak, vagy romlanak. Rosszabb prognózist jelent a gyermekkori kezdet, bizarr kényszercselekvések jelenléte, a kényszerek elfogadása, a hospitalizáció, depresszió vagy személyiségzavar egyidejű

jelenléte, míg jobb prognózist várhatunk jó premorbid szociális funkció, kiváltó esemény jelenléte és epizodikus lefolyás esetén. A betegség szövődményeként a depresszió és a szuicidium a leggyakoribb.

A diagnózis a DSM-IV szerint akkor állítható fel, ha a kényszerek napi több, mint egy órát lefoglalnak, ezen túl azonban széles skálán mozog a kényszerek intenzitása. Míg egyeseknél a környezet szinte észre sem veszi őket, s jelenlétük szinte csak a túlzott pedantériában nyilvánul meg, másoknál a kényszer egész napot is kitölthet. Attól függően, hogy mennyi ideig tartanak, a kényszerek jelentősen kihathatnak a szokványos napi tevékenységre, a tanulmányi vagy munkateljesítményre, a szociális aktivitásra vagy kapcsolatokra, ezáltal rontva a betegek életminőségét.

A témában igen sok kutatási anyag áll rendelkezésre, amelyek közül csak a legérdekesebbeket emelném ki. Az eredmények szerint a kényszergondolatok a betegeknek jelentősebb szenvedést okoznak: a betegek az SF-36 (ld. korábban) minden területén rosszabb pontokat érnek el. Ezzel ellentétben a kényszercselekvések jelenléte csak az érzelmi problémákból adódó szerepkorlátozottsággal, az általános mentális egészséggel, illetve az energia/vitalitással mutat összefüggést, tehát a betegek életminőségét a kényszercselekvések jelenléte kevésbé rontja; Ellenben a környezet inkább ezektől szenved.

Generalizált szorongás

A generalizált szorongás önálló diagnózisként ritkán fordul elő. A betegség igen sok komorbid pszichiátriai zavarral társul, az esetek legalább 80 %-a egyéb betegséggel szövődik. Csak a betegek egyharmada keres pszichiátriai segítséget: a többség vagy

nem fordul orvoshoz, vagy diverz szomatikus panaszai miatt szomatikus ellátást keres. A pszichiátrián észlelt betegek arról számolnak be, hogy egész életük során jellemezte őket változó mértékű szorongás. Prognosztikailag jellemző, hogy a szorongás az élet során mindvégig meg is marad, mégpedig az életesemények függvényében változó intenzitással; minél súlyosabb életesemények következnek, jellemzően annál súlyosabbá válik a betegség is.

A generalizált szorongás a páciensnek jelentős szubjektív szenvedést okoz: A DSM-IV definíciója szerint legalább 6 hónapon keresztül több szorongásos, mint szorongásmentes nap van jelen. Ez már önmagában is kifejezett életminőség-romlást okoz. A folyamatos szorongás az egyént a legtöbb aktivitással kapcsolatban gátolja: Romlik a munka-, és az iskolai teljesítmény, a szociális kapcsolatok beszűkülnek. Ebben a betegségcsoportban is jellemző a sok fölösleges szomatikus vizsgálat, hiszen a betegek hajlamosak a könnyebben megfogható testi panaszokat fő problémájukként azonosítani.

Mivel a generalizált szorongás általában más pszichiátriai zavarokkal szövődik, kevés a témában az önálló kutatás. A vizsgálati eredmények szerint a betegek között sok az egyedülálló és az elvált; A páciensek az átlagnál kevesebbet keresnek, illetve gyakrabban percentuáltak, erre azonban inkább a szövődményes zavarok okán kerül sor. Lelki egészségüket a betegek jellemzően rosszabbnak élik meg, s általánosságban is kevésbé elégedettek az életükkel.

PTSD

Végezetül a katonák körében kiemelt jelentőséggel bíró poszttraumás stressz zavar életminőségre gyakorolt hatását vizsgálom. A betegség prognózisa kezelés nélkü-

li esetekben a következők szerint alakul: a betegek 30 %-a, egy év után már 50 %-a remisszióba kerül; 40 %-nál enyhe szimptomák perzisztálnak; 20 %-nál mérsékelt szimptomák vannak jelen; 10 %-uk tünettana változatlan, vagy állapotuk romlik. Jobb prognózist jelent a gyors kezdet, a jó premorbid funkció, az erős szociális kapcsolati háló, valamint egyéb pszichiátriai zavar hiánya, míg rosszabb prognózisra a depresszió vagy személyiségzavar egyidejű jelenléte utal. A fiatalabb és az öregebb életkor szintén rosszabb prognózist jelent: előbbi a még éretlen coping mechanizmusok, utóbbi a már rigid személyiség szerkezet miatt.

Az életminőség alakulására egyértelműen következtethetünk a DSM-IV kritériumok alapján. A definíció szerint a betegek kerülnek a traumával összefüggő tevékenységeket, helyeket vagy személyeket; Érdeklődésük, vagy fontos tevékenységekben való részvételük lecsökkenhet; Gyakran éreznek másoktól való elidegenedést; Érzelmük beszűkülnek, például kevésbé képesek szeretetet érezni; Jövőjüket szintén beszűkültnak érzik, nem remélnék többek között karriert, házasságot, gyerekeket, vagy normális élet-tartamot. A fentiek eredményeként a szociális szféra zavarai, izoláció, munkahelyi és családi konfliktusok jelentkeznek, amelyek számottevően rontják az életminőséget.

Vietnámi veteránokon végzett kutatások eredményei szerint a PTSD-ben szenvedők szociális funkciójukat, szubjektív jólétüket, fizikai állapotukat és funkciójukat az egészséges kontrollokénál rosszabbnak érzik, magukat ingerültebbek élik meg. Ez az egyetlen olyan betegcsoport, ahol a betegen kívül a családtagok életminőségét is vizsgálták. Az eredmények szerint a család többi tagjának is romlik az életminősége. A betegek családjában gyakoribb a családon

belüli erőszak, gyerekeik között gyakoribbak a magatartási problémák, partnerük is ingerültebb. A kutatási eredmények szerint a betegek életminőségét a gyógyszerek közül a Fluoxetine és a Sertraline befolyásolják legkedvezőbben.

Összefoglalás

Végkövetkeztetésként megállapíthatjuk, hogy a szorongásos betegségek terhei individuális, társas és társadalmi szinten egyaránt jelentkeznek. Individuális szinten a tünetek révén közvetlenül, szubjektív szenvedést okozva. Társas szinten a családi és más társas kötelezettségek terén történő akadályoztatottság, valamint a kirekesztettség és stigmatizáció révén. Társadalmi szinten pedig a betegségek kezelésének közvetlen költségei, valamint a közvetett költségek, a munkahely elvesztéséből származó gazdasági veszteség, valamint rokkantnyugdíj révén.

Kijelenthető tehát, hogy a szorongásos betegségek jelentősen rontják az életminőséget, s mivel gyakran fiatalabb korban kezdődő és alacsonyabb mortalitással jellemezhető krónikus zavarokról van szó, a negatív tényezők hosszútávon fennállnak, hacsak a betegségeket nem ismerjük fel idejében és kezeljük szakszerűen.

IRODALOM

- [1] Füredi J., Németh A., Tariska P.: A pszichiátria magyar kézikönyve. Medicina Könyvkiadó, 2003.
- [2] Tringer L.: A pszichiátria tankönyve. Semmelweis Kiadó, 2005.
- [3] Sadock, B. J.; Sadock, V. A.: Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
- [4] Armstrong, D.: Az orvosi szociológia alapjai. Semmelweis Kiadó, 1998.
- [5] A DSM-IV-TR Diagnosztikai Kritériumai.

Animula, 2000.

- [6] Mendlowicz, M. V., Stein, M. B.: Quality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 2000, 157: 669-682.
- [7] Rodriguez-Salgado *et al.*: Perceived quality of life in obsessive-compulsive disorder: Related factors, *BMC Psychiatry*, 2006, 6: 20.
- [8] Kovács B.: Életminőség – boldogság – stratégiai tervezés, *Polgári Szemle*, 2007, 3: 2.

IstLt. Krisztina Rozsa M.D.M.C.

Anxiety disorders and their impact on quality of life

Anxiety disorders are among the most prevalent mental disorders in the population. The lifetime prevalence of anxiety disorders is at least 10 % in the Hungarian population, with women affected nearly twice as frequently as men. According to our hypothesis, anxiety disorders significantly affect the quality of life. For those affected, the disorders cause significant distress and

impairment in social, occupational or other daily functioning and can also result in stigmatisation and exclusion from society. A high percentage of patients are likely to have other mental disorders. Furthermore, the costs associated with anxiety disorders are extremely high: there are a number of unnecessary medical examinations and patients often receive welfare or other form of disability compensation. This article begins with discussing the concept of quality of life and continues with examining the quality of life in cases of panic disorder, agoraphobia, specific phobias, social phobia, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and PTSD.

Key-words: quality of life, anxiety disorders, panic disorder, agoraphobia, specific phobias, social phobia, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder, PTSD.

*Dr. Rózsa Krisztina o.fhdgy.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.*

A szorongásos betegségek pszichológiai megközelítése

Urbán Nóra pszichológus őrnagy

Kulcsszavak: szorongás, szorongásos betegségek, pszichodinamikus modell, tanuláselmélet, kognitív modell

Dolgozatomban rövid, összefoglaló áttekintést szeretnék nyújtani a szorongás és a szorongásos betegségek pszichológiai megközelítéséről. Három releváns pszichológiai és pszichoterápiás modellnek van jelentős szerepe: a pszichodinamikus, tanuláselméleti és kognitív modellnek. Mindhárom megközelítés alapvető jellegzetessége, hogy átfogó elméletet nyújtanak a személyiségről, a betegségek kialakulásáról és kidolgozott pszichoterápiás módszerrel rendelkeznek.

A szorongás fogalma az *anxius* latin kifejezésből származtatható, amely aggódó, zaklatott érzelmi-indulati állapotot jelent fizikai, vegetatív tünetek kíséretében. Fontos jellemzője a szubjektíven megélt fenyegetettségérzés, egy veszélyesnek minősített helyzetben jelentkező kontrollvesztés és tehetetlenség érzése, amikor nincs elég információnk a helyzet megoldásához. Lényeges megkülönböztetnünk a félelem és a szorongás jelenségét. Félelmet élünk át, amikor egy adott szituációban valós vagy potenciális veszély jelentkezik. A félelem egy kognitív folyamat, azaz a veszély és fenyegető inger felmérése, intellektuális értékelése. A szorongás ugyanakkor érzelmi folyamat, azaz a veszély értékelésére adott érzelmi reakció, egy olyan kellemetlen érzelmi állapot, amelyet a félelem vált ki. A szorongás bizonyos mértéke normálisnak tekinthető, egyénre jellemző, mérsékelt szintű, a veszély elmúltával megszűnik. A patológiás szorongás az egyén toleranciáját meghaladja, súlyos tüneteket eredményezhet és tartósan fennmarad.

A szorongásnak evolúciós szempontból igen fontos adaptációs funkciója van. Az egyén automatikus szabályozó rendszerek készletével rendelkezik, amelyek befolyásolják és meghatározhatják a viselkedését. A szorongás jelensége csupán egy azok közül a különálló, de egymással összefüggő stratégiák közül, amelyek a fenyegetettség kezelésére szolgálnak. *Cannon* (1929) [1] fogalmazta meg a közismert harc-menekülés reakció paradigmát a veszélyre adott válaszok jellegzetes pszichológiai mintázatainak leírására. Az egyén a specifikus védekező mechanizmusok széles skálájával rendelkezik, a túlélési stratégiák teljesebb formájának a harc-menekülés-megdermedés-ajulás reakció tekinthető.

Szorongáselméletek

A szorongás és a szorongásos zavarok kialakulásában három pszichológiai és pszichoterápiás modellnek van jelentős szerepe: a pszichodinamikus (pszichoanalitikus), tanuláselméleti (behaviorista) és kognitív

modellnek. Mindhárom megközelítés központi vonása, hogy átfogó elméletet nyújtanak a személyiségről, annak fejlődéséről, működéséről (személyiségmodellek), a betegségek kialakulásáról (pszichopatológiai modellek) és kidolgozott pszichoterápiás módszerrel rendelkeznek (pszichoanalízis és pszichoanalitikusan orientált pszichoterápia, kognitív- és viselkedésterápia).

Pszichodinamikus modell

A következő alapfeltevéseken nyugszik:

1. Az ember viselkedése és fejlődése belső (intrapszichés) tényezők által meghatározott, így impulzusok, motívumok, vágyak, konfliktusok által.
2. Ezek az intrapszichés faktorok képezik a megnyilvánuló viselkedés okait, függetlenül attól, hogy ezek a jelenségek normálisak-e vagy patológiásak.
3. A viselkedési zavarok és pszichés betegségek kialakulásában a koragyermekkorai időszaknak tulajdonít nagy jelentőséget: a szükségletek kielégítésének vagy frusztrációjának, a gyermekkorai kapcsolatoknak, stb.

Alapteóriája a freudi pszichoanalízis, amely egyfajta medicinális modell, alapja a pszichikus determinizmus, miszerint a lelki jelenségek nem véletlenszerűen jönnek létre, hanem ok és okozat meghatározott és ezért felfejthető láncolatoként [10]. Az első pszichoanalitikus modellben, a topikus modellben, Freud tudattalan, tudatelőttés és tudatos tartományt különböztet meg. Az egyes tartományok között az átjárhatóság részleges, az ösztönkésztetések a tudatlanhoz tartoznak. A modell magyarázatot ad arra, hogy kínos, elfogadhatatlan affektusok hogyan maradhatnak hatékonyak, patogének, miközben nem emlékszünk

rájuk. A legelterjedtebb pszichoanalitikus személyiségmodell a strukturális modell, amely a személyiség működésének dinamikáját három pszichés struktúra között kialakuló kölcsönhatásokban és konfliktusokban látja. A személyiség energetikai bázisát, a primer impulzusok, a biológiai-lag meghatározott ösztönös alapszükségletek, az önmagukban feloldhatatlan vágyak tartománya, az ösztön-én (Id) képezi. Ez a tartomány is, mint a másik kettő fejlődésen megy keresztül, de a pszichés struktúrák közül a legöntörvényűbb, a külvilágtól a legfüggetlenebb. A felettes-én (Superego) felel az ember normatív szféráját, a szociokulturálisan közvetített normákat és ideálokat. A lelkiismeret, ideálok alakulásában van jelentősége. A közvetítő szerepet az ember alapszükségletei (függőség, önértékelés, szeretet, agresszió, szexualitás, stb.) és a felettes-én normatív értékei között az én (ego) tölti be. Az én teremti meg a kompromisszumot a két struktúra között, a legfőbb feladata, hogy az ember belső szükségletei, belső normái és a külső realitások között kiegyenlítődést hozzon létre [6].

Freud a strukturális modellben való gondolkodás során a szorongást az ösztön-énben gyökerező tudattalan szexuális és agresszív késztetések, valamint a büntető felettes-én fenyegetései között keletkező pszichés konfliktus következményének tartotta. A szorongás tehát egy jelzés, amely azt mutatja, hogy a tudattalan veszélyben van. Az én úgy reagál erre a vészjelzésre, hogy mozgósítja az elhárító mechanizmusokat, amelyek megakadályozzák, hogy a tudat számára elfogadhatatlan gondolatok, érzések tudatosává váljanak. Ha a jelzőszorongás nem képes megfelelő mértékben aktiválni az én védekező erőit, akkor intenzív tartós szorongás, illetve egyéb tünet alakul ki. Freud szerint a gyermek fejlődésének minden egymást kö-

vető fázisában kialakul valamilyen jellegzetes, az adott szakasszal összefüggő félelem. A legérettebb szintű, felettes-én-szorongás nem más, mint büntudat amiatt, hogy az ember nem tud megfelelni az erkölcsös élet belső normáinak. Az úgynevezett ödipális szakaszban ugyanis a szorongás a genitáliák lehetséges sérülésére vagy elvesztésére összpontosul, amit egy bosszúálló szülőfigura okoz, ez a kasztrációs szorongás. Ez metaforikus formában is kifejeződhet, bármely más testrész elvesztésétől vagy más testi sérüléstől való félelemben. Ez jelentkezik a fóbiák kialakulásának hátterében. A fejlődési hierarchiában ennél valamivel korábbi szorongásforma a félelem a jelentős másik személy szeretetének, elismerésének elvesztésétől. A szorongás fejlődéslelektanilag még ősbibb forrása magának a szeretett személy elvesztésétől való félelem. Ez a szeparációs szorongás. A szorongás legősibb formái a szorongás a támadástól és dezintegrációtól. A dezintegrációs szorongásnak az a félelem az alapja, hogy az ember elveszíti énjének határait, összeolvad a tárggyal, vagy az én széttöredezik, elveszíti az egységét, mert a környezetében lévőktől nem érkeznek idealizáló reakciók.

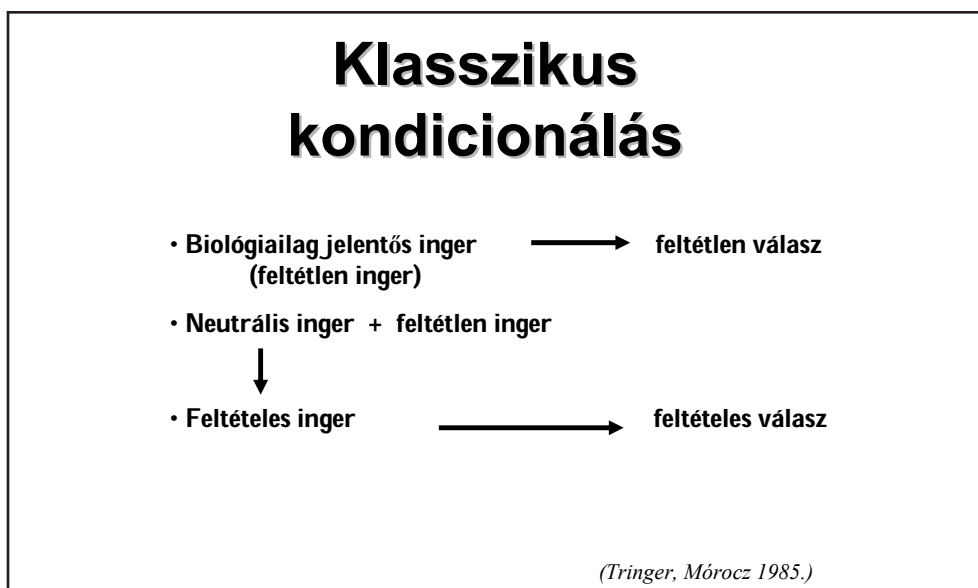
Ma már empirikus bizonyítékok vannak arra, hogy a szorongás kialakulása biológiai és genetikai faktorokhoz is köthető. A meggyőző kutatási eredmények ellenére is érdemes elkerülni a biológiai redukcionizmus veszélyét. A neurofiziológiai mechanizmusok ugyanis létrehozhatnak adaptív jelzőszorongást ugyanúgy, mint a krónikus szorongásos tünetek patológiás formáit [5].

Tanulásméleti megközelítés

Ebben a gondolkodási modellben az intrapszichés tényezők helyett kizárólag a környezet és az ember közötti kapcsolat vizsgálódása kerül a középpontba [11].

Előfeltevés, hogy az emberi viselkedés (és személyiség) külső hatások révén alakul ki, így az egyének közötti viselkedéskülönbségek esetében a személyes tanulási tapasztalatot kell vizsgálni, amely az egyénnek bizonyos emberekkel, környezettel, helyzetekkel való kapcsolatára vonatkozik. A tünet ebben a felfogásban hibás, inadaptív tanulás eredménye, amely ugyanazon törvényszerűségeknek engedelmessékedik, mint amelyek az adaptív viselkedés kialakulása során hatnak. Mindenfajta tanulásban a tágabban vett ingerkörnyezet (külső és belső), a személyiség, a reakció, valamint ez utóbbinak a környezeti következményei képezik az alapváltozókat. A személyiség ebben az értelmezésben jelenti az organizmus belső környezetét a maga előtörténetével, szociális és egyéb tapasztalataival, fiziológiai sajátosságaival. Neurofiziológiailag a tanulás alapmechanizmusát az orientációs reakcióhoz, és annak szabályozását biztosító habituáció és szenzitivizáció folyamataihoz köthetjük. A habituáció és szenzitivizáció, mint az idegrendszer válaszreakciójának módosulása már elemi, neuronális szinten is érvényesül, az ingerületi folyamatok kontrolljának első állomását jelenti, mindenfajta tanulás alapfeltételének tekinthető. A pszichiátriai zavarok, így a szorongásos betegségek kialakulásában is három tanulási folyamat alapvető: a klasszikus kondicionálás, az operáns kondicionálás és a modelltanulás. Ezek nem válnak el egymástól élesen, a tüneti viselkedés kialakításában együttesen vesznek részt. A klasszikus kondicionálás lényege, hogy egy korábban semleges inger valamely biológiailag jelentős ingerrel való társulás révén maga is olyan hatással lesz a szervezetre, mint a biológiailag releváns, feltétlen inger (1. ábra).

Szükséges, hogy a feltétlen és a semleges



1. ábra: Klasszikus kondicionálás

inger társítása néhány alkalommal ismétlődjék. Kimutatható, hogy az úgynevezett primer szorongáskeltő hatású ingerek esetében már egyszeri társítással is kialakítható a szorongásos reakció a korábban neutrális ingerre. A szorongásos reakciók kondicionálási elméletének értelmében, ha a semleges ingerek ilyen elsődleges szorongáskeltő hatású averzív ingerek valamelyikével időben vagy térben asszociálódnak, akkor maguk is szorongáskeltő ingerekké válnak. Ez az inger-generalizáció jelensége. A primer szorongáskeltő ingerek a következőképpen csoportosíthatóak:

- az érzékszervek túlingerlését eredményező ingerek;
- egymással összeegyeztethetelen motivációk egyidejű megjelenését előhívó ingerek;
- fájdalmas ingerek;
- etiológiai viszonylatokban primer szorongáskeltő ingerek (kígyó, pók, sötétség, magasság, villámlás, stb.);

- a szociális partner felől érkező, büntetést, fenyegetést kifejező ingerek.

Az ilyen, „one-trial-learning”- típusú kondicionálódásnak kulcsfontosságú szerepe van a fóbiák kialakulásában. Egyszeri társítással kondicionált szorongásos reakció alakulhat ki akkor is, ha a feltétlen szorongáskiváltó inger traumatikus intenzitású (pl. PTSD kialakulása). A klasszikus kondicionálás során kialakuló feltételes reakció elsajátítását befolyásolja a társítások száma. Amennyiben a feltételes inger (korábban semleges inger) ismételten a feltétlen inger nélkül jelenik meg, a reakció gyengül, esetleg kioltódik.

Az operáns vagy instrumentális kondicionálás során a reakció megjelenésének valószínűségét a reakciót követő környezeti események, azaz a megerősítések befolyásolják [11]. Beszélhetünk pozitív megerősítésről (jutalom) és negatív megerősítésről (büntetés), illetve ezek megjelenése és elmaradása növelheti vagy csökkentheti a reak-



2. ábra: Operáns kondicionálás

ciók megjelenését (2. ábra). Ennek alapján több konstelláció jöhet létre, amelyeknek modellképző szerepük van a patológiás viselkedés, így egyes szorongásos zavarok (fóbiák, kényszerbetegség, PTSD) kialakulásában. Eysenck [4] a szorongásos zavarok keletkezésében háromlépcsős folyamatot feltételez:

1. Az első szakaszban valamely traumatikus inger, vagy események következtében kifejezett, feltétlen jellegű autonóm idegrendszerbeli válasz keletkezik. Rendszerint a trauma elmúltával a reakció is lecseng.

2. Ha a szorongásos szituációval kapcsolatba kerültek eredetileg neutrális ingerek, azaz másodlagosan kondicionálódtak (generalizáció jelensége), akkor a reakció spontán lecsengése már kérdéses. A fóbiáknál gyakori ez a helyzet.

3. A szorongás elkerülésére irányuló viselkedés alakul ki, ami azt jelenti, hogy az egyén a potenciónalisán szorongáskeltő szituációkat kerülni igyekszik. Itt az elkerülés miatt a kioltódás és a habituáció (megszokás) már nem tud létrejönni és minden egyes menekülés csak felerősíti az averzív inger jelentőségét.

tuációkat kerülni igyekszik. Itt az elkerülés miatt a kioltódás és a habituáció (megszokás) már nem tud létrejönni és minden egyes menekülés csak felerősíti az averzív inger jelentőségét.

A kognitív modell

A kognitív nézőpont az információfeldolgozás és jelentésadás folyamatára helyezi a hangsúlyt. Az ember érzelmeit és viselkedését nagymértékben meghatározza az a mód, ahogyan a világot ön maga számára leképezi. A viselkedést nem az ingerek határozzák meg önmagukban, hanem az ember ezeknek a jelentéssel felruházott változataira reagál [2]. A jelentésadási folyamatok során alkotunk egyedi képet a minket körülvevő világról és önmagunkról. Az információk pedig a már meglévő kognitív sémáink, azaz alaphiedelmeink szerint rendeződnek, ezek befolyásolják a jelentésadási folyamatot. Ha a kognitív séma hibás, diszfunkcionális feldolgozást eredményez és ezzel inadaptív viselkedés kialakulásához



3. ábra: Kognitív szerveződés

vezet. Alaphiedelmeinket, azaz sémáinkat magunkról, másokról, a világról gyerekkorunktól fogva építjük ki a környezetünkkel való interakció és tapasztalataink segítségével. Ezeket „abszolút igazságnak” tekintjük arról, ahogyan a dolgok vannak. Ezek képezik a vélekedések legmélyebb szintjét, átfogóak, merevek, túl általánosak és tudattalanok. A sémáink befolyásolják a köztes vélekedések, így az attitűdők, szabályok, feltevések kifejlődését. Ezek a vélekedések hatással vannak a helyzetértékelésünkre, amely azután a gondolkodásunkat, érzéseinket, viselkedésünket alakítja. Konkrét helyzetekben így az automatikus gondolataink azok, amelyek érzelmi, viselkedésbeli és fiziológiai szinten egyaránt a reakcióinkat meghatározzák. Ezek az automatikus gondolatok tudatosak, mégis ritkán fogalmazzuk meg őket (3. ábra).

Az egyes pszichiátriai betegségek esetében, így a szorongásos zavaroknál is, gondolkodási vagy logikai hibák jelentkeznek. A klinikai mértékű szorongásban a következő

gondolkodási hibákat azonosíthatjuk [1]:

- A figyelem, koncentráció és éberség zavara,
- A vészjelző rendszer fokozott érzékenysége, a veszéllyel való foglalkozás folyton visszatérő automatikus gondolatokban nyilvánul meg,
- Az objektivitás és akarati kontroll elvesztése,
- A szorongást kiváltó ingerek körének fokozott bővülése ingergeneralizáció révén,
- Katasztrófa-képzés, azaz a lehető legrosszabb kimenetel lehetősége,
- Szelektív absztrakció: a szorongó beteg rendkívül érzékeny egy-egy szituáció általános vonatkozására, de figyelmen kívül hagyja az adott helyzet kellemes vagy pozitív aspektusait,
- Dichotóm gondolkodás: a szorongó páciens hajlamos arra, hogy az esetleges ve-

szélyeket abszolút és szélsőséges módon értékelje,

- A megszokás, azaz a habituáció hiánya, vagyis az ismételten jelentkező szorongás-kiváltó ingerekhez nem alakul ki az adaptáció.

Lazarus [8] a szorongást olyan érzelmként definiálja, amely akkor keletkezik, ha az ember egy szituációt veszélyesnek értekel. Ezen értékelő műveletnek három fő sajátossága a szimbolikus és anticipátoros jelleg, a többértelműség. A szimbolikus jelleg azt fejezi ki, hogy a szorongásgerjesztő fenyegetettség nem valami konkrét, közvetlen fenyegető eseményre, hanem elképzelésekre, koncepciókra, az egyén értékrendszerére vonatkozik. Az anticipátoros mozzanat arra utal, hogy a veszélybecslés egy elővételezett esemény alapján történik, kifejeződik benne valamilyen várákozás. A többértelmű jelleg azt jelenti, hogy a szorongás akkor keletkezik, ha egy veszélyüzenet bizonytalansággal ötvöződik, amennyiben az egyén nem tudja, hogy milyen eszközökkel reagáljon a fenyegetésre. A szorongásvárákozás (anticipáció) különösen kritikus lehet a további szorongásos reakciókra nézve, mivel olyan biztonsági viselkedésmódokat indít el, amelyek maguk is megerősítik az adott helyzetek veszélyességére utaló feltevéseket.

A szorongásos zavarok egyik lényeges momentumja a sérülékenység érzése. A sérülékenységet vagy sebezhetőséget úgy határozhatjuk meg, hogy az egyén olyan külső vagy belső veszélyt érzékel, amely fölött nincs hatalma, hiányzik a biztonságérzet. A sebezhetőség érzését a diszfunkcionális kognitív folyamatok (gondolkodási hibák) felerősítik. Mikor érezheti sebezhetőnek magát az egyén [1]?

- Ha úgy gondolja, hogy bizonyos fenyegetés leküzdéséhez nem rendelkezik megfelelő készséggel,

- Ha az állandó önbizonytalanságából adódóan folyamatos intellektuális erőfeszítésre van szüksége,

- Az inkompetencia érzése, a kudarcorientáció, a negatív értékeléstől való félelem szintén fokozza a sérülékenység érzését,

- A katasztrófa-predikciók mintázata révén a fenyegetett egyén hajlamos arra, hogy a gyengeségre, tévedésre, negatív visszajelzésre utaló jelzést a lehető legrosszabb módon értelmezze. Ezek fokozzák a reflexszerű gátlásokat, elbizonytalanodáshoz vezetnek és növelik a sérülékenység érzését.

A szorongásos zavarok kialakulásában szerepet játszó pszichológiai tényezők

A következő fejezetben röviden, a teljesség igénye nélkül szeretném áttekinteni az egyes szorongásos megbetegedések, így: a fóbiák (egyszerű, szociális), az agorafóbia és pánikbetegség, a generalizált szorongás, a kényszerbetegség kialakulásában szerepet játszó pszichológiai tényezőket. Az áttekintést az említett három modell keretében teszem, és jelenleg nem térnék ki a stresszhez társuló szorongásos zavarok, azaz az akut stresszbetegség, poszttraumás stresszbetegség, alkalmazkodási zavar elemzésére.

Generalizált szorongás

A pszichodinamikus megközelítés freudi felfogásában a generalizált szorongás esetében az ösztön-énből eredő szorongás adja az ún. „szorongásos neurózis” magyarázatát. A neurotikus-szorongás ugyanis attól való félelem, hogy az ösztönök ellenőrizhetetlené válnak és az egyén emiatt olyasvalamit

követ el, ami bűn, azaz a büntetéstől való félelem jelenik meg a szorongásban. Az újabb feltételezések alapján, generalizált szorongó betegek esetében a fejlődési körülményeik nem tették lehetővé számukra, hogy szilárd személyiséget és elhárítási mechanizmusokat alakítsanak ki. Az éngyengeség (korai sérülések következtében) nemcsak abban nyilvánul meg, hogy a szorongásokat alig tolerálja a beteg, hanem abban is, hogy nem sikerül a szorongásokat neurózissal elhárítani, a szorongás maga az, ami tünetként jelentkezik. A beteg mindig újraéli belső törekénységét, ez az élmény kelti a veszélyezettettség érzését és ez az, ami szorongást vált ki [6].

A generalizált szorongás kognitív megközelítése szerint pszichológiai kiváltó tényezői azok a helyzetek, amelyek fokozott követelményeket támasztanak az egyén számára. Így minden olyan helyzet, ahol a személy morális értékei fokozott fenyegetésnek vannak kitéve, ahol fokozottabb elvárások, nagyobb felelősség, teljesítmény érvényesül és így megnő a kudarc miatti aggodalom. Szintén kiváltó tényezők lehetnek, azok a változások az egyén életkörülményeiben, amelyek személyére nézve komoly fenyegetést vonnak maguk után, illetve az önbizalmat csökkentő stresszteni események. A generalizált szorongás eseteiben gyakran tapasztaljuk, hogy a páciensek által elmondott problémák nem a kiváltó eseménnyel egyidőben kezdődtek, hanem a fejlődés korábbi szakaszaira nyúlnak vissza. A kiváltó tényezők akkor képesek hatni, ha az egyén specifikus sérülékenységeit találják meg. A személyiségfejlődés során jelentkező félelmek felnőttkorban is folytatódnak, ilyenek: másokkal való kapcsolatokban felmerülő problémák, identitással, kompetenciával, függetlenséggel, egészséggel kapcsolatos problémák [1].

Specifikus fóbia

A specifikus fóbiák pszichodinamikus értelmezése megfelelő illusztrációja a tünetképződés neurotikus mechanizmusának. Amikor a tudattalanból a felszínre kerülhetnének a minden bizonnyal megtorláshoz vezető agresszív és szexuális gondolatok, akkor aktiválódik az úgynevezett jelzőszorongás, ami három elhárítómechanizmust hoz működtetésbe: az eltolást, a projekciót és az elkerülést. Ezek az elhárítások a tiltott kívánság ismételt elfojtásával szüntetik meg a szorongást, de a szorongás közben tartásának ára a fóbia kialakulása. A külső szituáció, amely félelmet kelt, szimbolikusan a belső fenyegetettséget helyettesíti. Ez a félelem tárgyának a belülről kívülré történő eltolása. Így az eltolt tárgyat már el lehet kerülni [6].

A fóbiákat joggal lehet a tanulásmélet és viselkedésterápia klasszikus területének tekinteni. A fóbiákat az elkerülő viselkedésmódok közé sorolhatjuk e megközelítés szerint, méghozzá a passzív elkerülés közé. A passzív elkerülés azt jelenti, hogy az egyén annak érdekében, hogy valamely negatív feszültségtől megmeneküljön, kilép az adott helyzetből, illetve azt minden lehetséges módon elkerüli. Az elkerülés szorongáscsökkentést eredményez, amelynek az lesz a következménye, hogy az elkerülő viselkedés minden egyes megjelenésével önmagát erősíti meg és a jövőben egyre nagyobb valószínűséggel fog felbukkanni. Így a fóbiás tünetek meglehetősen gyorsan krónikussá válnak [11].

Szociális fóbia

A szociális fóbiák jól illeszkednek a genetikai-konstitucionális hajlam és a környezeti stresszorok interakcióját tételező modellbe. Kendler és munkatársai [5] arra a követ-

keztetésre jutottak női ikerpárok vizsgálata során, hogy van egy örökletes hajlam a szociális fóbiára, amely az egyén számára személyes jelentőségű környezeti tényezők jelenléte esetén hozza létre a tüneteket. A fiatalkori szociális fóbia kialakulásához nagyban hozzájárul a túlvédőnek és egyben elutasítónak érzékelt szülői stílus, valamint a szülő pszichopatológiája (depresszió, szociális fóbia). A szociális fóbia kialakulásával kapcsolatban a temperamentum-kutatások igazolták, hogy a viselkedésgátlás jelensége, amelynek genetikai megalapozottsága mellett sok érv szól, felelős a viselkedés blokkolásáért új ingerhelyzetekben, valamint büntetés, frusztráció jelzései esetében. Mindez kapcsolatban van a negatív érzelmi állapotokkal, az introverzióval és visszahúzóddással, mint személyiségjellemzővel.

A szociális fóbia tanuláseméleti megközelítése *Barlow és Öst* [8] nevéhez fűződik. A szociális fóbia egy vagy több traumatikus élmény nyomán alakul ki, amelyben a félelem valamely eredetileg semleges szociális helyzethez kapcsolódik, pl. megszólalás vagy étkezés, stb. A szociális fóbiában szerepet játszó feltétlen inger nagy valószínűséggel a valós vagy vélt megalázottsággal, a valós vagy vélt szociális legyőzöttséggel kapcsolatos, illetve azzal, hogy az illető úgy gondolja, hogy harag, kritika tárgyává vált. A szorongást keltő helyzetet követő súlyos negatív következmény fokozza a szorongást és ugyancsak hatással van a későbbi viselkedésre.

A szociális fóbiák kognitív modellje értelmében a páciensek a következő okok miatt mutatnak intenzív szorongásos reakciókat [9]:

1. A társas helyzetekben aktiválódó diszfunkcionális attitűdök hatására a szituáció jelentését félreértelmezik, veszélyesnek

érezkelik, és önmagukat védtelennek látják. Előzetes élményeik és a veleszületett diszpozíciók nyomán feltételezik, hogy társas helyzetben veszélybe kerülnek, elfogadhatatlan lesz a teljesítményük, megjelenésük, stb. és ennek következménye a megalázottság, elutasítás lesz.

2. Ez extrém mértékű szorongást indukál, szomatikus és viselkedésbeli tünetekkel.

3. Az ideges, szorongó személy figyelme az interakciók során elsősorban önmagára, saját szociális teljesítményére koncentrálna, és ez megzavarja a társas folyamatban való részvételt.

4. Az önmagukra való fókuszolás következménye, hogy az elutasítás bekövetkezésének elkerülése érdekében biztonságkereső viselkedésmódokat alkalmaznak.

Pánikbetegség és agorafóbia

Bár meggyőzőek a bizonyítékok, amelyek neurofiziológiai tényezők szerepét mutatják ki a pánikbetegségben, ezek a megfigyelések inkább a patogenezisre és nem az etiológiára vonatkoznak. Az nem magyarázható ugyanis neurobiológiai adatokkal, hogy mi váltja ki egy pánikroham kezdetét. *Busch* és munkatársainak [5] vizsgálata során jelentős stresszorokat tudtak azonosítani, amelyek az első pánikroham kialakulását megelőzték. A stresszorok a páciensekkel kapcsolatos elvárások szintjében bekövetkező változással álltak összefüggésben. Igen gyakoriak voltak a munkaköri elvárások megváltozása, valamint a páciensek életének jelentős személyeivel kapcsolatos veszteség is. A veszteségélmények sokszor összefüggtek a szülőhöz vagy más fontos személyhez fűződő kötődés veszélybe kerülésének gyermekkori élményével. *Milord* és munkatársai szerint [5] a pánikbetegség

bizonyos esetekben kapcsolati veszteség következménye és így nem más, mint egyfajta bonyolult gyászreakció. A pánikbetegség patogenezisének egyik elmélete szerint ezek a betegek eleve rendelkeznek egyfajta neurofiziológiai sérülékenységgel, amely hajlamossá teszi őket arra, hogy bizonyos környezeti tényezők fennállása esetén kialakuljon a kórkép [7]. A mai modern pszichanalitikus megközelítés a kötődéseméleten keresztül igyekszik magyarázni a pánikbetegség kialakulásához vezető folyamatokat. Úgy tűnik, hogy a pánikbetegek számára a szeparáció és kötődés gyakran egymást kölcsönösen kizáró fogalmak. Nehézséget okoz számukra a szeparáció és kötődés közötti normális ingadozás kezelése, mivel fokozottan érzékenyek mind a szabadság, mind a biztonság, a védelem elvesztésére. Ez a nehézség oda vezet, hogy egyszerre igyekeznek elkerülni a rémisztő szeparációt és a túlzottan intenzív kötődést.

A pánikbetegség kognitív elméletének az alapja, hogy a pánikrosszullét bizonyos testi szenzációk téves, katasztrofizáló értelmezésének eredményeképpen jön létre [8]. A téves értelmezések kiindulópontjául szolgáló szenzációk jó része a szokványos szorongásreakciók tartozéka. A katasztrofizáló értékelés, azonban a reálisnál jóval súlyosabbnak ítéli az eseményeket a veszély, fenyegetettség szempontjából. Egy banális ok miatt előálló tachycardia így válik az infarktus jelzőjévé, a torokban megjelenő gömböcérzés a fulladás bekövetkeztét jelezheti, az enyhe szétszórtság a kontrollálhatatlanná válás előállomása. Az empirikus vizsgálatok során kialakított kognitív nézőpont szerint, tehát a testi szenzációk érzékelésének alacsony ingerküszöbe és e jelenségek katasztrofizáló értelmezéssel történő felruházása jelenti a pánikbetegség alapját. A katasztrofikus veszélyre vonatkozó gon-

dolatok mellett az ezt megjelenítő képzeleti képek, valamint a pánik-várakozás által érintett élmények és jelenségek átértékelésére való képtelenséget tartják lényegesnek a pánik fenomenológiájában.

A pánikbetegség és agorafóbia magas komorbiditása ellenére a pánikroham az agorafóbia kifejlődésének csak az egyik összetevőjeként tartható számon [8]. Az agorafóbiások félelemteli helyzetekre vonatkozó belső reprezentációja három jelenségre vonatkozik: kontrollvesztés, a fizikai jól-lét veszélyeztetettsége, valamint a veszélyekkel való megbirkózás képtelenségének az élménye. Az agorafóbiásoknál jellegzetes egyrészt a környezet explorációját illető személyes szabadság korlátozásának az élménye, másrészt azok az attribúciók, amelyek szerint az egyén önmagát gyengének, esékenynek, támogatásra szorulónak véli. Tehát az autonómia és dependencia konfliktusa központi tényező lehet.

Kényszerbetegség

Számos kutatási eredmény mutatja a genetikai és neurológiai tényezők szerepét a kényszerbetegségben, de nem hagyhatók figyelmen kívül a betegség pszichológiai jellegzetességei. A pszichodinamikus elképzelés szerint a kényszerbetegek családi környezetében szigorú, merev, törvényeskedő, agresszív fejlődési feltételek uralkodnak. A spontaneitást, önakaratot, az agresszivitást nagyon korán el kell fojtani, félelemmel, büntudattal kell elhárítani. A külső kényszer így belsővé válik. Az autonómia érzése helyett a gyermekben szégyen és kétely ébred. A gyermek autonómia-szükséglete interferál azzal a belátással, hogy egzisztenciálisan a szüleitől függ. A gyermek az anyai megszorításokra dühvel reagál, az anya reakciója a gyermekben büntudatot ébreszt, a gyermek kénytelen a büntől való félelmet,

sőt a tehetetlen dühöt is elnyomni, ami nem sikerül tökéletesen. Úgy segít magán, hogy formális túlteljesítéssel helyettesíti a tartalmat. A beteg tünetei vagy az ösztön vagy a lelkiismereti tényező túlsúlyára utalnak, azaz vagy a kielégítő jellegnek, vagy a vezeklő-büntető jellegnek felelnek meg. A tünetekben szinte minden esetben megjelenik mindkét komponens. Az elhárítás, amelytől a tünetképződés függ, négy vagy öt klasztrikus mechanizmusra épül: a reakcióképződés (a kellemetlenséget jelentő impulzus a jól alkalmazható ellentétébe fordul át), a regresszió (a kellemetlen impulzus elől az egyén úgy tér ki, hogy újraéli a fejlődése korábbi szakaszait), az izoláció (a tartalmak elválasztása egymástól és az érzelmektől), a meg nem történtté tevés (a konfliktust kiváltó okot nem létezőnek nyilvánítja), az intellektualizálás (a kellemetlen impulzusok az emocionális szférából intellektuális szférába helyeződnek át). Az én képtelen a szabad, öntörvényű cselekvésvezetésre, az ösztönkészeteseknek engedni veszélyes. A felettes-énnek nem áll rendelkezésre tehát funkcióképes én, amely a cselekvések próbálgatása során megtanulná megkülönböztetni a gondolatot a tettől. A kívánság már cselekedet egyben, és a beteg képzeletében így az agresszív gondolat már ölni képes [6].

A kényszertüneteket tanuláslélektanilag az aktív elkerülő viselkedésmódok közé sorolhatjuk be. Az egyén e tanulási forma során elsajátítja azt, hogy bizonyos aktív cselekvésekkel averzív eseményeket kivédhet, megelőzhet, hatásukat csökkentheti. A kényszerviselkedés jellegzetessége a folyamatos kétely, bizonytalanságérzés; az az élmény, hogy az illető maga végzi a cselekedeteit, mégis énidegennek tűnnek; a kényszertünetek rendkívüli perzisztenciája és kioltással szembeni ellenállása. Az itt

megjelenő tanulási tapasztalatokat a negatív megerősítés azon eseteinek tekinthetjük, amelynek során egy adott viselkedésmód azáltal erősítődik meg, hogy következményeképpen valamely várható negatív konzekvencia kiesik vagy lecsökken. A környezettel történő interakció során a gyermekben kialakul, hogy mely cselekedetek azok, amelyek alkalmasak arra, hogy negatív eseményeket (büntetés, szemrehányás, biztonságvesztés, stb.) felfüggeszsenek vagy megszüntessenek. Ezek azok a cselekedetek, amelyeket a nevelői környezet rendszerint pozitívan ítél meg. A klinikai kép már magában mutatja, hogy milyen súllyal szerepel a betegek gondolatrendszerében a felelősség. Egy ideális cselekvésszabályozásra törekednek, olyanra, amely nem rejt magában véletlenszerűséget, valószínűségi kockázatokat. Olyan eseményekre is hatással akarnak lenni, amelyek szabályozására nincs eszközük. Így a betegeknek irreális várakozásaik alakulnak ki saját kognitív folyamataik kontrollálhatóságáról [11].

A kényszerbetegség kognitív elméletének a középpontjában az a feltevés áll, hogy a tünetek kialakulásában a minősítő folyamatoknak van kulcsszerepük. Ennek értelmében a kényszerbetegeknél megjelenő intruzív tudati történések olyan interpretációt kapnak, amely ezeket egyrészt veszéllyel ruházza fel, másrészt magát az egyént felelőssé teszi a más vagy önmagát fenyegető veszély bekövetkeztéért, illetve elhárításáért. Ennek következményeként mindent megtesz, hogy e gondolatot viasztorítsa, illetve neutralizálja. A neutralizálás során önmaga számára is igazolni próbálja, hogy ez a betörő gondolat tartalom tőle idegen. A kényszerbetegség egyik központi kognitív predispozíciós faktora az egyén felelőségét illető téves és szélsőséges értékelésmódban ragadható meg, és ez az irreális felelőségér-

zet vezet ahhoz, hogy folyamatossá válik a gondolatok kényszeres ellenőrzése. A veszélyesnek ítélt gondolatokat igyekszik kiszorítani (kognitív szupresszió), ugyanakkor ennek paradox serkentő hatása van, vagyis a nem kívánt tudattartalmak még nagyobb valószínűséggel jelennek meg. Specifikus gondolkodási hibát is sikerült azonosítani a kényszerbetegekre nézve, miszerint, ha egy esemény kimenetelére befolyással lehetünk, az egyenértékű azzal, hogy felelősek vagyunk a kimenetellel kapcsolatban [8].

Összefoglalás

A szorongásos tünetek hatékony kezelés nélkül gyorsan krónikussá válhatnak és szövődményekhez vezetnek. A szorongás nem megfelelő oldása újabb problémákat eredményezhet, és további tüneteket okozhat, amelyek megnehezítik, hogy a kórképet a beteg és környezete felismerje és megfelelő szakorvosi segítséget kérjenek. A kezeletlen szorongás gyakran társul alkohol- és gyógyszer-dependenciával, depresszióval, de sajnos öngyilkossághoz is vezethet [3].

A szorongásos kórképekkel kapcsolatosan egyöntetűen elmondhatjuk, hogy a pszichofiziológiai és pszichológiai sérülékenység, a kiváltó okok együttesen járulnak hozzá a betegségek kialakulásához. Kezelésükben, a legtöbb esetben a farmakológiai és pszichoterápiás kombináció a leghatékonyabb. A pszichoterápiás módszerek közül a kognitív viselkedésterápia bizonyult a legmegfelelőbbek és legeredményesebbnek a hatékonyságvizsgálatok adatai alapján. A gyógyszeres és pszichoterápiás kombináció során azonban nemcsak pozitív, hanem negatív kölcsönhatásokkal is szembesülhetünk. A szorongásos betegségek megelőzésében elsősorban a kiváltó okok, így a pszichoszociális stresszorok jelenlétének csökkentése lényeges lehet. A

másodlagos megelőzés tekintetében fontos, hogy a már kialakult betegséget minél hamarabb felismerjük és a megfelelő kezelésben részesüljön a beteg. A harmadlagos prevenció már a terápia részét képezi, fő feladata annak megakadályozása, hogy a beteg visszaessen. Ebben a környezetnek, a beteg számára fontos személyeknek is nagy szerepe van.

IRODALOM

- [1] Beck, A. T., Emery, G.: A szorongásos zavarok és fóbiák kognitív szemlélete. Animula Kiadó, Budapest, 1999.
- [2] Beck, J. S.: Kognitív terápia: kezdőknek és haladóknak. Magyar Viselkedéstanulmányi és Kognitív Terápiás Egyesület, Budapest, 2002.
- [3] Bitter I.: Szorongásos kórképek. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1996.
- [4] Eysenck, H. J.: Experiments in behavior therapy. Pergamon Press, Oxford, 1964.
- [5] Gabbard, G. O.: A pszichodinamikus pszichiátria tankönyve. Lélekben Otthon Kiadó, Budapest, 2008.
- [6] Hoffmann, S. O., Hochapfel, G.: Neurózis elmélet, pszichoterápia és pszichoszomatikus medicina. Medicina Kiadó, Budapest, 2000.
- [7] Kulcsár Zsuzsanna: A pánik pszichodinamikai értelmezése. In: Bánki M. Cs. (szerk): Pánik és fóbiák. Cserépfalvi Kiadó, Budapest, 1995.
- [8] Mórotz K., Perczel - Forintos D. (szerk): Kognitív viselkedésterápia. Medicina Kiadó, Budapest, 2006.
- [9] Salkovskis, P. M., Rimes, K.: A hipochondriasis és a kényszeres problémák kognitív megközeítése. Psychiatria Hungarica, 1997, 12(3): 315-336.
- [10] Szakács F.: Patopszichológiai vademecum. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1998.
- [11] Tringer L., Mórotz K.: Klinikai viselkedésterápiák. Magyar Pszichiátriai Társaság, Budapest, 1985.

Maj. Nóra Urbán clinical psychologist

The psychological approach of anxiety disorders

This paper provides a brief review about psychological approach of anxiety and anxiety disorders. There are three relevant psychological and psychotherapeutic models, which have an important role in explanation of development of anxiety disorders: psychodynamic, learning (behavior) and cognitive models. All

of them are able to give a global theory about personality, the development of disorders and they all possess a specific psychoterapeutic method.

Key-words: anxiety, anxiety disorders, psychodynamic model, learning theory, cognitive approach

Urbán Nóra p.örgy.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

A szorongásos betegségek virtuális valóság terápiája

Dr. Gaál Ágnes orvosfőhadnagy

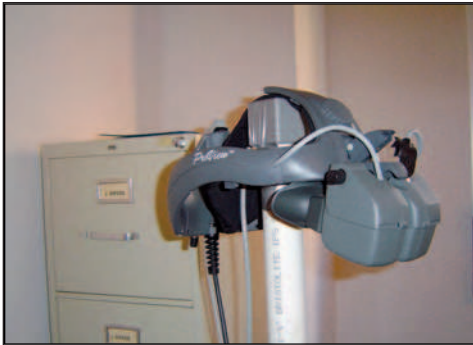
Kulcsszavak: virtuális valóság, PTSD, Virtual Iraq, szorongásos betegségek

A virtuális valóságterápia, mint az egyik legújabb terápiás módszer, a pszichiátriai betegségek kezelésében is egyre nagyobb teret hódít. Cikkemben a virtuális valóságterápia (Virtual reality therapy – VRT) általános jellemzését követően a szorongásos betegségekben várható előnyeit vizsgáljuk. Kitérek a VRT-nek egy speciális alkalmazási területére, a poszttraumás stressz-betegség gyógyítására, beszámolok az ezzel kapcsolatos legújabb eredményekről. A cikk második felében bemutatom a Virtual Iraq nevű programot, amely a misszióból visszatérő, PTSD-ben szenvedő katonák kezelésében igen hatékornak bizonyult, ennek alkalmazási módját és a vele elért eredményeket ismertetem.

A szorongásos betegségek terápiája felfedezésük óta nagy kihívást jelent a klinikusok számára. A gyógyszeres terápiák megválasztásánál a mellékhatásprofilok és az esetlegesen kialakuló gyógyszerabúzusok, addikciók jelentenek problémát, míg a pszichoterápiás módszerek hatékonyságát a betegek esetleges belső, egyéni személyiség-struktúrájukból eredő korlátai nehezíthetik. A pszichoterápiás irányzatok közül a kognitív-viselkedésterápiás módszereket alkalmazzák a legnagyobb arányban a legtöbb szorongásos betegség esetén. Hatásmechanizmusuk lényege, hogy a beteget relaxált állapotban (amely progresszív relaxáció vagy egyéb relaxációs technikákkal érhető el) a szorongást kiváltó ingereknek teszik ki. Az ingerek erősségének megválasztásában fontos a szorongáshierarchia összeállítása, vagyis a beteg számára szorongást keltő ingerek osztályozása az általuk kiváltott félelemérzet mértékének megfelelően. A relaxált állapot segít

az expozíció során átélt szorongás tudatos csökkentésében. A páciens először csekélyebb mértékű szorongást kiváltó ingernek teszik ki, majd, amikor a kisebb mértékű szorongással sikeresen megküzdött, egyre nagyobb szorongást kiváltó szituációkba vonják be. Bizonyos helyzetek, szituációk, traumatizáló események azonban nem vagy alig megjeleníthetőek a valós környezetben (repülés, nagy tömeg előtt elmondott beszéd) ilyenkor imaginációs technikák segítségével próbálják a pácienssel felidézteni az adott helyzetet. Ez azonban sokszor kudarcot vall, ha a páciens képtelen a szorongást kiváltó tárgy, szituáció imaginálására, akár azért, mert ennek kísérlete önmagában akkora szorongást vált ki belőle, amely a további kognitív folyamatokat lehetetlenné teszi.

A virtuális valóságterápia a fenti problémákat jórészt kiküszöböli. Kategóriáját tekintve egyszerre nevezhetjük pszichoterápiás és biológiai terápiás módszernek is, hiszen esz-



1-2. ábra: A VRT eszközei

közök által keltett stimulusokat használ a pszichoterápiás beavatkozás megkönnyítésére, illetve sikerességének növelésére.

A virtuális valóságot, mint terápiás eszközt az orvostudományban egyéb ágazataiban is használják. Súlyos égési sérüléseket elszenvedett betegek fájdalmát havas, jeges táj megjelenítésével és az abban való virtuális mozgással próbálták enyhíteni. A pszichiátriában is használatos a relaxációs gyakorlatok során a relaxáció folyamatának megkönnyítésére a virtuálisan megjelenített, nyugalmat, békét sugárzó, kellemes környezetet.

A virtuális valóságterápia

A virtuális valóságterápia (a későbbiekben VRT- Virtual Reality Therapy) olyan, számítógép által megjelenített, valós idejű, terápiás célú, háromdimenziós virtuális környezet, amely a páciens és a terapeuta által dinamikusan változtatható.

A virtuális terápia eszközei a számítógép, a játszótér (monitor), szenzorok és kontrollerek, illetve maga a program, amely a virtuális környezetet generálja.

A monitor szerepe a VRT-ben hangsúlyos. Alkalmazható közönséges asztali monitor vagy kivetítő is, azonban sokkal hatéko-

nyabbnak bizonyult a fejmonitor, amelynek használatakor a terápia során mindvégig a páciens teljes látóterét a virtuális világ tölti ki, dinamikusan változtatva annak elemeit a páciens fejmozgásának szoros követésével. A szenzorok a páciens testfelületén helyezkednek el, továbbíthatják a mozgásinformációkat, a bőrellenállást, stb. A kontrollerek azok az eszközök, amelyekkel a páciens és a terapeuta akaratlagosan változtathatja a virtuális környezetet. A páciens ezek segítségével mozoghat a virtuális térben, a terapeuta pedig az egyes programrészletek, körülmények változtatásával újabb tárgyakat, helyzeteket, eseményeket jeleníthet meg.

A virtuális valóságterápiáról beszélve két jellemző alapfogalmat kell definiálnunk: az immerzió (beleélhetőség) és a presence (jelenlét-élmény) fogalmát. Az immerzió a terápiás rendszer saját tulajdonsága, amely az alkalmazott eszközparktól és a használt programtól függ. Az eszközök felsorolása-kor már szó esett róla, hogy a fejmonitor használata ajánlott az asztali monitoréval szemben, hiszen az nagyobb mértékű immerziót biztosít. A program részéről az immerziót fokozhatja a részletgazdag, élthű grafikus környezete, a multimodalitás (nem csak vizuális, de auditív, esetleg taktilis, olfaktorikus ingereket is megjelenítő program), a program nyitottsága és az

esetleges narratíva. A „presence” vagyis jelenlét-élmény a program immerziós képességétől és a páciens egyéni adottságaitól is függ. Ugyanolyan immerzivitású rendszerek eltérő páciensekben eltérő presence-t hoznak létre. A presence élmény intenzitása a terápia sikerességének jó prediktora lehet, ezért érdemes vizsgálni. A mélyebb presence eléréséhez a páciens részéről szükségeltetik a megfelelő figyelmi preferencia, terápiára alkalmas tudat- és elmeállapot, a jó perceptuális és motoros készségek, és az esetleges korábbi élmények megléte. Hallás- vagy látáskárosodott beteg számára a virtuális tér nem biztosít ugyanolyan presence-élményt, mint amelyet egy teljesen ép szenzóriumú páciens számára nyújt. Szórt figyelmű, koncentrációra kevésbé képes páciensnél szintén nem várható, hogy jelentős presence-ről számoljon be. A terápia során a páciens „én-érzete” szintje tizedmásodpercenként változik aszerint, hogy éppen a virtuális valóság, vagy az őt körülvevő valós élet ingerei dominálnak az ingerfeldolgozási szférájában.

A presence mérésére alkalmas kérdőív a Presence Questionnaire (Witmer and Singer, 1998). Az önkitöltő kérdőív kérdéseit egy becslőskálán pontozza a páciens. A kérdések a beteg szubjektív élményeire vonatkoznak, úgy, mint: „Mennyire kötötték le Önt a környezet látható elemei? Szemmel mennyire tudta aktívan feltérképezni a környezetét? Milyen erős volt az az érzés, hogy mozog a virtuális környezetben? Elmerült-e annyira a feladatban, hogy nem tudta, mennyi idő telik el?”

A terápia kivitelezése mindig lépcsőzetesen zajlik. A virtuális térben először a kevésbé félelmet keltő eseménytől indul a program. Mozgólépcső-fóbiában szenvedő betegek például az első ülés alkalmával csak megnéznek, „körbejárnak” egy mozgólépcsőt a

virtuális térben. A következő alkalommal felszállnak egy álló helyzetben lévő mozgólépcsőre, majd legközelebb egy rövid utazást is tesznek rajta.

Az ülések alatt a terapeuta és a páciens általában kommunikálnak egymással, ugyanúgy, mint az *in vivo* expozíciós terápia során. A terápia ideje néhány perctől indul, de a későbbi ülések során akár több órát is igénybe vehet egy-egy alkalom. A rövidebb terápiás ülésekkel való kezdés az esetleges mellékhatások miatt ajánlott. A virtuális térben eltöltött idő hányingert, émelygést, egyensúlyzavart, térérzékelési zavart, fejfájást okozhat, ezek azonban rendszerint átmenetiek, maguktól megszűnnek, és általában nem kell miattuk a terápiát abbahagyni.

A virtuális valóságterápia legjellemzőbb indikációs körei a szorongásos betegségeken belül a specifikus fóbiák, szociális fóbia és a poszt-traumás stressz betegség.

Összehasonlítva az *in vivo* expozíciós technikákkal, a VRT olyan lehetőségeket is megjelenít, ami a valós életben nem, vagy nehezen elérhető. A repülési fóbiában szenvedő betegek terápiás ülései során az első alkalommal csak felszállnak egy virtuális repülőgépre, majd helyet foglalnak egy széken, a következő alkalom során a virtuális gép csak a virtuális kifutópályán mozog, de nem száll fel. Ez a fokozatosság *in vivo* expozíciós terápiával aligha lenne megvalósítható. Az imaginációs technikákkal szemben pedig jelentős előnye, hogy nem függ a páciens fantáziájától, imaginatív adottságaitól. A poszt-traumás stressz-betegségben szenvedő pácienseknek gyakran nehezebbre esik a traumatizáló eseményt felidézni a traumához kötődő pszichológiai folyamatok miatt. A virtuális valóság azonban kiküszöböli ezt az esetleges problémát.



3-4. ábra: A Virtual Iraq jellemző szituációi

Fontos megemlíteni, hogy a virtuális tér minden esetben a páciens és a terapeuta kontrollja alatt marad, a virtuális metró, vagy lift csak akkor indul el és addig megy, ameddig a terapeuta engedi. Amennyiben a páciens által átélt szorongás elviselhetetlen mértékűvé válik, a terapeuta „megállítja” a virtuális metró vagy repülő, ezáltal teremtve azonnal biztonságosabb környezetet.

Végül, de nem utolsósorban a betegeket általában sokkal könnyebb bevonni a VRT-be, mint az *in vivo* expozíciós terápiába, mivel ezen terápiaforma során az eseményeket jobban a saját kontrolljuk alatt lévőnek érzik.

Virtual Iraq – a virtuális Irak

A Virtual Iraq nevű VRT programot 2004-ben fejlesztette ki a U.S. Office for Naval Research a University of Southern California's Institute for Creative Technologies-szel közös projektben. A program az 1997-ben megjelent Virtual Vietnam mintájára készült. A Virtual Vietnam segítségével 1999-ben kezeltek először sikeresen poszt-traumás stressz zavarban szenvedő vietnami veterán katonát, 2001-ben pedig Rothbaum, Hodges, Ready, Graap és Alarcon végzett nyitott klinikai vizsgálatot, melynek során a vietnami veteránok 5-7 hétig tartó,

összesen 13 ülést tartalmazó kezelés során a PTSD tünetében jelentős javulást mutattak. Az amerikai hadseregben ezidőtájt kezdett teret kapni és elterjedni a virtuális kiképzőrendszerek használata, amelynek során a valós bevetések gyakorlása előtt a leendő katonáknak először egy virtuális térben kellett teljesíteniük a feladatokat. Ennek a Full Spectrum Command nevű virtuális kiképzőrendszernek grafikus elemeit használták fel a Virtual Iraq alkotói.

A Virtual Iraq multimoduláris, magas immerzivitású VRT. A program élethű helyszíneket és szituációkat tartalmaz, amelyeket az iraki misszióból hazatérő katonák leírásai alapján jelenítettek meg. A hazatérő katonák által legtraumatikusabbnak ítélt események kerültek felhasználásra a program megalkotásakor. A program magas immerzivitását rendkívüli élethűsége és rugalmassága adja: a terapeuta választhat a helyszínt, a szereplő személyeket, az egyes járműveket, az időjárási viszonyokat, a kép-, hang-, szag- és taktilis effektusok gazdag tárházából. A program jellemző helyszínei a nagyváros, kisebb sivatagi falu, helikopterben való utazás, sivatagi úton való haladás harcjárműben, épületek belseje, ellenőrző-áteresztő pont. A rendkívül sokféle opció lehetővé teszi, hogy a terapeuta a programot a páciens egyéni tapasztalatai-

hoz igazítsa. A páciens pl. a sivatagi út során lehet a harci jármű vezetője, utasa vagy lövésze is. A program imitálhat támadást, tűzpárbajt, robbantást, öngyilkos merényletet, bajtársak megsérülését vagy halálát és számos más, a valós misszió során is előforduló traumatizáló eseményt.

A Virtual Iraq multimodalitása teljesen egyedi: a részletgazdag grafikai és auditoros elemek mellett vibrációs-taktilis és olfaktorikus ingereket is közvetít: robbantás szimulálása során vibrációt kelt, illetve égett gumi-, olaj-, füst-, és izzadságszagot is kibocsát. PTSD-ben nem szenvedő, Irakból visszatért egészséges katonák presence-élményének 0-tól 10-ig való pontozásával értékelték a program élethűségét. A program egyes modularitásait érintő átlagos pontszámok 6,1 és 8,4 között mozogtak.

A páciens fejmonitor segítségével merül el a virtuális világban, amelyen azonban olyan szenzorok vannak, amelyek a páciens fejének elfordítását is azonnal érzékelik és közvetítik a program felé. A páciens a videójátékoknál is használatos gamepad-hoz hasonló kontroller segítségével mozoghat a virtuális térben. A terápia során a terapeuta előtt egy másik monitoron követhetőek az események, azonban ő menet közben is meg tudja változtatni az egyes részleteket (nappal-éjszaka, civilek az utcán, helikopterek, autóroncok elhelyezése).

A hardware lehetővé teszi, hogy a terapeuta az ülések során a páciens vérnyomását, pulzusát, légzésszámát is mérhesse szenzorok segítségével, ezáltal direkt és azonnali visszajelzéshez juthat a beteg szorongásának mértékét illetően.

Yeh, Newman és társai 2008-ban végzett kutatása során 20, iraki misszióból visszatért, PTSD-ben szenvedő katonát kezeltek a Virtual Iraq segítségével. A páciensek

átlagosan 11 ülésben részesültek, amelyek 1-2 órák voltak. A kezelés végére az alanyok a PCL-M kérdőívben (PTSD-Checklist–Military Version) átlagosan 50%-os tünetredukciót értek el a kezelés előtti állapothoz képest. Az utolsó ülést követő klinikai vizsgálat során a 20 katonából 16 nem merítette már ki a PTSD diagnosztikai kritériumait [5, 7].

A VRT eredményei

North, North és Coble 1998-ban közölt tanulmányukban rávilágítottak, hogy az 1992 óta terápiás eszközként bevezetésre került virtuális valóságterápia a legtöbb specifikus fóbia esetében használható terápiás eszköz, amelynek hatékonysága az *in vivo* és imaginációs szisztémás deszenzitizációval egyenértékű, esetenként felül is múlja azt [1].

Klinger és társai 2005-ben szociális fóbiában szenvedő alanyokon vizsgálták a VRT hatékonyságát, a kontrollcsoport kognitív-viselkedés terápiaiban részesült. Mindkét vizsgálati csoport tagjai szignifikáns javulást mutattak a szociális fóbia tüneteiben [3].

A poszt-traumás stressz betegség kezelését illetően először a vietnami veteránokkal kapcsolatosan merült fel a VRT használhatósága (lásd később.) A World Trade Centert ért terrortámadás túlélői és a mentésben résztvevő dolgozók közül a későbbiek során sokaknál diagnosztizáltak PTSD-t. J. Difede és társai 2007-ben közölt vizsgálatukban egy csoport PTSD-ben szenvedő, a terrortámadás során katasztrófavédelmi feladatokat ellátó beteget kezeltek VRT-vel, akik a terápia végére szignifikáns javulást mutattak a PTSD tüneteiben [4, 6].

Összefoglalás

A virtuális valóságterápia a pszichiátria

hasznos terápiás eszköze lehet a szorongásos betegségek kezelésében, különös tekintettel azokra az esetekre, amikor a hagyományos kognitív-viselkedés terápiák vagy a szisztémás deszenzitizáció bármely ok miatt nem kivitelezhető. A virtuális valóság biztonságos, jól kontrollálható terápiás környezetet teremt a páciens számára, amelyen belül a szorongásoldás és a tünetredukció könnyebbé válik.

IRODALOM

- [1] North, M. M., North, S. M., Coble, J. R.: Virtual reality therapy: an effective treatment for phobias. *Stud. Health Technol. Inform.*, 1998, 58: 112-9.
- [2] Sandra R., Harris, R. L., Kemmerling, M. M. North: Brief virtual reality therapy for public speaking anxiety cyber. *Psychology & Behavior*, 2002, 5(6): 543-550.
- [3] Klinger, E., Bouchard, S., Légeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., Nugues, P.: Virtual reality therapy versus cognitive behavior therapy for social phobia: A preliminary controlled study. *Cyber Psychology & Behavior*, 2005, 8(1): 76-88.
- [4] Difede, J., Hunter, G., Hoffman, H. G.: Virtual reality exposure therapy for world trade center post-traumatic stress disorder: A case report. *Cyber Psychology & Behavior*, 2002, 5(6): 529-535.
- [5] Rothbaum B. O., Hodges, L., Alarcon, R., et al.: Virtual reality exposure therapy for PTSD Vietnam veterans: A case study. *Journal of Traumatic Stress*, 1998, 12(2): 263-271.
- [6] Difede, J., Cukor J., Jayasinghe, N., et. al.: Virtual reality exposure therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder following September 11, 2001. *J. Clin. Psychiatry*, 2007, 68(11): 1639-47.
- [7] Rizzo, Parsons, Pair, McLay, Robert, Johnston, Perlman, Deal, Reger, Gahm, Roy, Shilling, Rothbaum, Graap, Spitalnick, Bordnick, Difede: Clinical results from the virtual Iraq exposure therapy application for PTSD. University of Southern California, Marina del Rey Ca. Inst. for creative technologies. Conference paper 2008. dec.

IstLt. Ágnes Gaal M.D.M.C.

Virtual reality therapy in anxiety disorders

Virtual Reality Therapy (VRT) as one of the most recent therapeutic method is gaining an increasing importance in the therapy of psychiatric diseases. In this article we discuss its prospective advantages in the treatment of anxiety disorders after presenting a general description about this method. We touch on a special indication, the therapy of post-traumatic stress disorder and the results published about it. In the other part of this article we present a program called „Virtual Iraq” which proved very effective in the treatment of soldiers having PTSD after participating in a mission in Iraq. We detail the using of this program and the results made by it.

Key-words: virtual reality, post-traumatic stress disorder, Virtual Iraq, anxiety disorders

Dr. Gaál Ágnes o.fhdgy.

1134 Budapest, Róbert Károly krt.44.

A szorongásos betegségek gyógyszeres terápiája

Dr. Kovács László orvosezredes

Kulcsszavak: szorongásos betegségek, benzodiazepinek, antidepresszívumok, terápiás stratégiák

A szorongásos betegségek kezelésében több, hatásmechanizmusát tekintve is különböző gyógyszer játszik szerepet. A terápia tengelyét a benzodiazepinek és az antidepresszívumok alkotják. A szorongásos betegségek esetén a kezelést általában hosszú időn át, nemritkán több évig kell folytatni. A benzodiazepinet gyors hatáskezdetük miatt inkább rohamoldásra, illetve terápia kezdetén alkalmazhatjuk hatékonyan, azért is, mivel az antidepresszívumok hatásának kialakulásához több hétre van szükség, és addig a benzodiazepinek csökkentik a szorongást. Hátrányuk viszont a gyorsan kifejlődő dependencia, tolerancia, megvonásos szindróma, így az előzőekből következő rövid távú alkalmazhatóság. Az antidepresszívumok előnye ezzel szemben a hosszú távú kezelés lehetősége, valamint az, hogy a betegségre jellemző gyakori komorbiditást is előnyösen lehet velük kezelni.

A szorongásos betegségek általában korai betegségkezdetű, krónikus lefolyású, hosszútávon terápiát igénylő és az életminőségre gyakorolt hatásuk miatt nagy népegészségügyi jelentőségű kórképek. Hazai epidemiológiai vizsgálat szerint az összes szorongásos betegség élettartam prevalenciája csaknem 25 % [1], így a leggyakoribb pszichiátriai kórképek közé tartoznak. A betegek az egészségügy minden szintjén (alapellátás, szakrendelők, kórházi osztályok) és szinte minden szakterületen (belgyógyászat, sebészet, reumatológia, neurológia, nőgyógyászat) megtalálhatók, és gyakran veszik igénybe a különböző paramedicinális lehetőségeket is. A kifejezetten magas előfordulási gyakoriság és az életminőséget nagymértékben befolyásoló hatásuk ellenére azonban a betegek több mint fele nem

kér orvosi segítséget. Az orvoshoz fordulóknak többsége az alapellátást vagy a szomatikus medicina különböző területeit keresi fel panaszaikkal, így a felismerésben a családorvosoknak és az első ellátó szakorvosoknak is alapvető szerepük van. Ilyenkor gyakran a szorongás szomatikus tünetei kerülnek előtérbe, amelyek nem egyszer valamilyen jól meghatározható szervi betegség tüneteire emlékeztetnek. A szomatikus tünetek előtérbe helyezése pedig gyakran nehezíti a szorongásos betegségek diagnózisának pontos felállítását. A tünetet kezeljük, az okot nem. Az orvosok nem gondolnak a szorongásos zavarok lehetőségére, pedig azok kezelésével, a társuló szomatikus manifesztációk súlyossága is csökkenthető lenne. Az orvoshoz fordulónak csak kb. fele kap megfelelő diagnózist. Mindezek különösen

rontják a felismerés esélyét. Összességében a szorongásos betegségek szinte csak töredéke kerül felismerésre [2] és még a fejlett egészségüggyel rendelkező országokban is csak kevesen kapnak megfelelő kezelést [3]. A szorongásos betegségek és tünetcsoportok kezelésben ma a következő gyógyszerek alkalmazhatók: a benzodiazepin típusú szorongásoldók, szerotonin (5HT1A) receptor parciális agonisták, egyes antidepresszívumok, noradrenerg szerek, szelektív H1 receptor antagonisták. A szorongásos betegségek kezelésében alkalmazható ideális szorongáscsökkentőnek az alábbi elvárásoknak kellene megfelelnie:

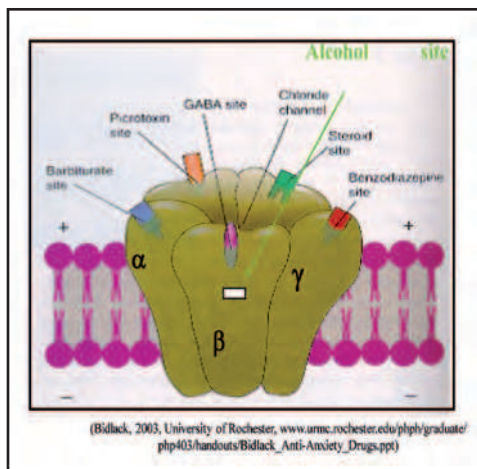
- hatékony legyen a szorongásos betegségek széles spektrumában,
- ne legyen szedatív hatása,
- ne rontsa a teljesítményt és a kognitív funkciókat,
- legyen anxiozelektív, csak a szorongásra hasson,
- ne okozzon hozzászokást,
- ne okozzon megvonási tüneteket ill. rebound szorongást,
- biztonságos legyen túladagolás esetén.

Nagyjából két gyógyszer-csoport közelíti meg az ideális szorongáscsökkentő szerektől elvárható jellemzőket: a benzodiazepinek (BDZ) és az antidepresszívumok. Használatukban azonban a alkalmazhatóságuk ellenére számos eltérés mutatkozik. A benzodiazepinek szinte mindegyik szorongásos betegségben alkalmazhatók, azonban kényszerbetegségben nem bázisszerként, hanem csak kiegészítő terápiaként javasolható adásuk, valamint poszttraumás stresszbetegségben sem bizonyultak elég hatékonynak. Az antidepresszívumok közül is soknak, elsősorban a szerotoninerg

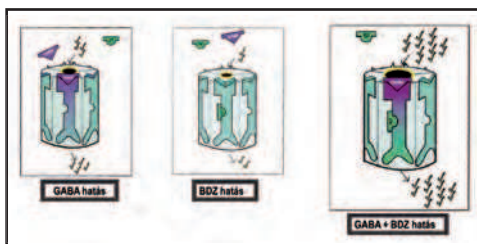
szereknek bizonyított a hatékonyságuk (pl. kényszerbetegségben hatékonyabbak, mint a benzodiazepinek). A sikeres terápia általában hosszú távú kezelést igényel (a tünetmentesség elérését követő legalább 6-12 hónap), amely súlyosságtól, progresszivitástól, betegség típusától, gyógyszer-rezisztenciától függően még el is nyúlhat [4].

1. Gyógyszeres kezelés

Az 1960-as évek végéig a szorongásos tüneteket barbiturátokkal kezelték. Több mint 2 000 barbiturát-típust szintetizáltak, ebből kb. 50-et próbáltak ki a klinikai gyakorlatban. A gyógyszer-csoport gyors dependenciát okozó hatása, az abbahagyásakor okozott súlyos elvonási tünetek kialakulása, hatékonyságuk behatároltsága miatt az ideális szorongáscsökkentőktől elvártaknak alig feleltek meg. A benzodiazepineket 1933-ban szintetizálták először, de az 1950-es évekig nem vizsgálták szisztematikusan őket. Az első benzodiazepin a klórdiazepoxid volt, amelyet a hatvanas évektől vezettek be a klinikai gyakorlatban. A benzodiazepinek azóta rohamosan elterjedtek, ma több mint 70 féle alapvegyület van forgalomban, ennél lényegesen nagyobb a készítmények száma. 1958-ban *Kuhn* vezette be a triciklikus antidepresszívumok (imipramin) használatát. Az 1960-as éveket követően egyre újabb és újabb antidepresszív vegyületet szintetizáltak. Kezdetben a monoamin-visszavételt gátló vegyületek (monoamin uptake inhibitor: MAUI), így a triciklikus antidepresszívumok (imipramin) és a monoamin oxidáz (MAO) bénítók használata csaknem azonos értékű volt, a későbbiek során azonban elsősorban a szelektív monoamin-visszavételt gátló (SSRI, SNRI) kerültek túlsúlyba. Napjainkban már a ketős hatású szerek egyre elterjedtebb alkalmazása folyik.



1. ábra: GABA-A receptor



2. ábra: A GABA és a benzodiazepin hatás a GABA-A receptoron

1.1 Benzodiazepinek

A ma használatos benzodiazepinek az agykéregben, a limbikus rendszerben, a kisagyban és a hipotalamuszban, valamint a gerincvelőben és a harántcsíkolt izmokban előforduló pre- és posztzinaptikus GABA_A receptorok érzékenységét fokozzák. (Elsőként Schmidt és kollégái 1967-ben mutatták ki, hogy a diazepam potenciálta a GABA gátló hatását) 1. ábra A GABA (γ-aminovajsav) gátló hatása klorid ioncsatornákon keresztül mediált. Amikor a GABA receptort a GABA vagy egy agonistaként ható szer elfoglalja, a klorid csatornák kinyílnak, és klorid ionok diffundálnak a sejtbe, és ez által hiperpolarizálja a sejttestet. A folyamat végeredményben antagonizálja a sejten jelenlévő egyéb serkentő receptorok depolarizáló hatását, megakadályozza ezáltal, hogy a sejt más impulzusok hatására ingerelhető legyen. A GABA receptor farmakológiája meglehetősen komplex, ugyanis a direkt ható GABA-agonisták és antagonisták mellett több alloszterikus kötőhelyet is tartalmaz. Ilyen kötőhelyek a benzodiazepin és a barbiturát vagy az

Benzodiazepin hatások	
Hatás	Klinikai felhasználás
anxiolitikus *	szorongásos betegségek, agított pszichózis
szedato-hipnotikus **	insomniák
görcsgátló (antikonvulzív) ***	epilepszia néhány formája, alkoholemegvonás, kémiai szer-mérgezés okozta rohamok
izomlazító	izomspazmusok, spasztikus betegségek
amnéziát okozó	műtéti premedikáció (rövid távú memória!) szedálás kis sebészeti beavatkozásokhoz

* anxiolitikus hatás (20 % receptor blokádnál)
 ** szedatív hatás (30 - 50 % receptor blokádnál)
 ***altató hatás (> 60 % receptor blokádnál)

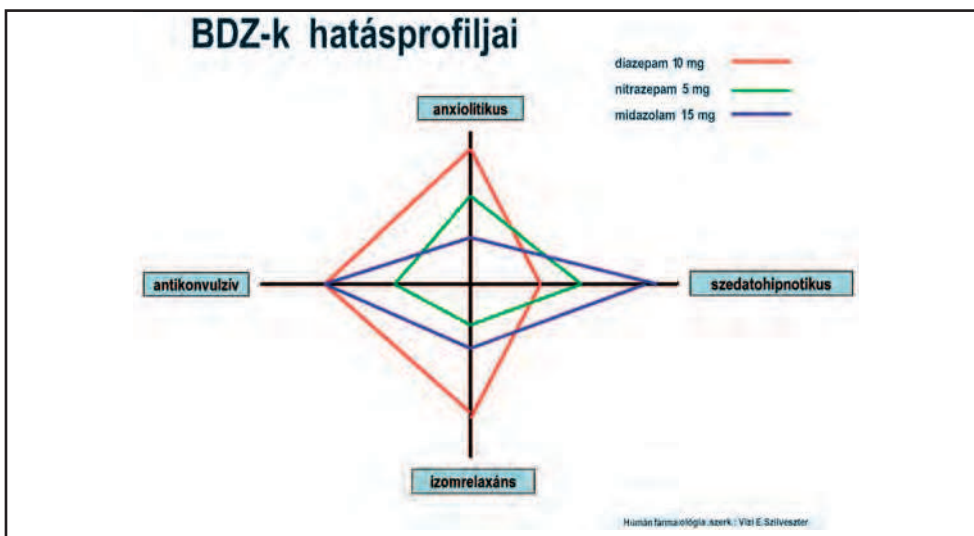
3. ábra: Benzodiazepin hatások

általános anesztetikumok kötőhelye is. A kötőhelyekhez kapcsolódó specifikus agonisták oly módon facilitálják a gátló transzmissziót, hogy GABA jelenlétében vagy a klorid ionszorongás nyitott állapotban tartásának időtartamát vagy a csatorna – nyitás gyakoriságát növelik meg. A benzodiazepinek az utóbbi módon hatnak (2. ábra). A benzodiazepinek a szorongásoldó hatásuk mellett még antikonvulzív, szedatohipnotikus, izomrelaxáns és amnesztikus (3. ábra) hatással is rendelkeznek, azonban hatásprofiljuk különböző (4. ábra). Valószínű a különböző élettani funkciójú GABA_A-receptor altípusokon megmutató eltérő farmakológiai tulajdonságaik állhatnak ennek a háttérben. Egy adott hatás erőssége nincs párhuzamban a szer egyéb hatásaival. Például a clobazam elhanyagolható izomrelaxáns hatása mellett erős anxiolitikus hatással rendelkezik. A benzodiazepinek metabolizmusának általános és a klinikum szempontjából fontos jellemzője még a farmakológiailag aktív, egyes esetekben igen hosszú felezési idejű metabolitok keletkezése. A benzodiazepinek metabolizmusának fontosabb lépései a 5. ábrán láthatók. Mindezek miatt egy adott terápiás célra az optimális szer kiválasztásához szükséges a hatásprofil és az egyéb farmakológiai tulajdonságok alapos ismerete, valamint a beteg egyéni adottságainak figyelembevétele is. A jelenleg szokásos felosztás szerint kis- és nagypotenciálú anxiolitikumokat különböztetünk meg. A 6. ábra a két csoport legfontosabb jellemzőit mutatja be. A benzodiazepinek hatás-erősségbeli különbsége egyrészt azt jelenti, hogy erősebb hatású szerből kis mennyiség fejt ki megközelítőleg hasonló hatást, mint amit egy kevésbé erős szer többszöröse fejtene ki. Másrészt minőségbeli különbség is van, mert a nagypotenciálú szerek szorongásoldó hatása arányaiban is sokkal

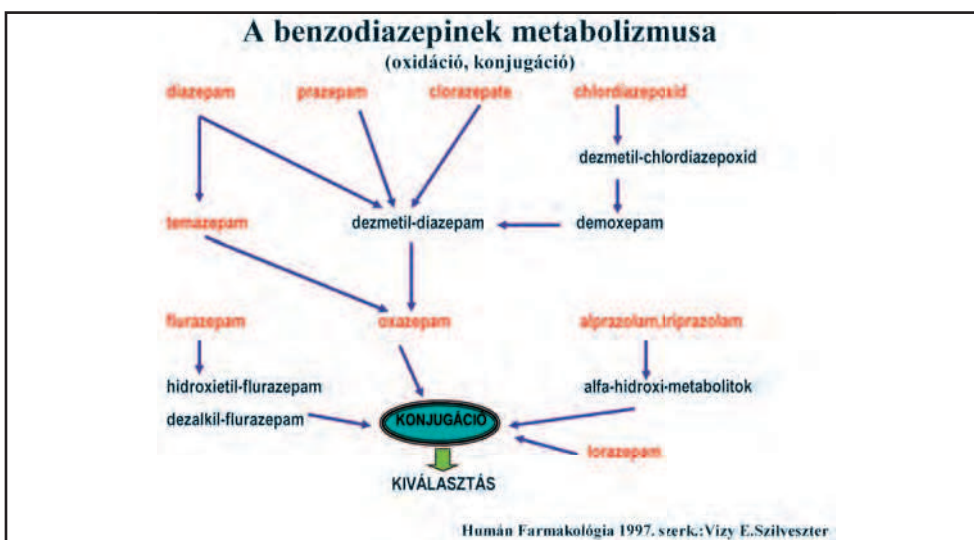
jelentősebb, mint szedatív hatásuk. A kifejezettebb és szelektívebb anxiolitikus hatás miatt kizárólag a nagypotenciálúak hatékonyabbak a pánikrohamok és más súlyos szorongásos zavarok kezelésére. Tartósabb kezelésre is előnyösebb a nagypotenciálú szerek alkalmazása, a kispotenciálú szereket inkább alkalmilag, átmeneti ideig használjuk. Hat hónapon túli benzodiazepin kezelést (pl. pánik- vagy kényszerbetegségben) is csak nagypotenciálú szerekkel javasolt végezni, de ebben az esetben is szükséges a további kezelés rendszeres és dokumentált újraértékelése [4]. A benzodiazepinek alkalmazásának vázlatos ismertetését mutatja a 7. ábra.

1. 2. Antidepresszívumok

A szorongásos betegségek számos pszichiátriai betegséggel is előfordulhatnak egyidejűleg, komorbiditása ezen betegségeknek 60-70 %-os. Leggyakrabban a depresszió jelenik meg. Ez az összefüggés fordítva is igaz. A depressziósok 50-60 %-ának van szorongásos betegsége is egyidejűleg. Valószínű, hogy e magas átfedés, illetve ennek alapját képező agyi struktúrák és a neurotranszmissziókban szereplő transzmitter rendszerek, amelyek megalapozzák az antidepresszívumok alkalmazhatóságát a szorongásos betegségekben. Így az antidepresszívumok indikációs területét ma már nemcsak a depressziók képezik, hanem hatékonyan alkalmazzuk e szereket a szorongásos betegségekben is. Az antidepresszív szerek hatása azon alapul, hogy a szinaptikus résben növelik a szerotonin és noradrenalin hozzáférhetőségét. Ez többféle mechanizmus révén valósulhat meg. A gyógyszerek nagy részének a hatása vagy a lebontás (reverzibilis MAO-bénítók) vagy a preszinaptikus visszavétel (tri- és tetracklikus antidepresszívumok, SSRI) gátlásán alapul. A hagyományos,



4. ábra: BDZ-k hatásprofiljai



5. ábra: A benzodiazepinek metabolizmusa (oxidáció, konjugáció)

tri- és tetraciklikus szereket a szorongásos betegségek kezelésében ma már kevésbé használjuk. Ennek oka, hogy a szerotonerg és adrenerg receptorok mellett még erős antikolinerg (szájszárazság, akkomodációs zavar, vizeletretenció, székrekedés, erekciós zavar, delírium), antihisztamin (súlygyarapodás, szedáció), alfa- és béta- adrenerg (ortosztatikus hipotónia) gátló hatással ren-

delkeznek, valamint kardiális szempontból sem biztonságosak (tachikardia, vezetési zavarok, aritmia), így e szereknél számos, esetenként veszélyes mellékhatása van. A reverzibilis MAO-bénítőknek és az SSRI-knek szelektív receptor hatásuk miatt ilyen mellékhatásaik nincsenek. Természetesen ezeknek a szereknél is megvannak a maguk, ha nem is jelentős, mellékhatásaik,

Kispotenciálú	Nagypotenciálú
klórdiazepoxid diazepam medazepam clobazam	alprazolam clonazepam (lorazepam)
<i>nagyobb napi dózis (5-30 mg) több aktív metabolit rövidebb felezési idő gyorsabb tolerancia(?)</i>	<i>kisebb napi dózis (1-8 mg) kevés aktív metabolit hosszabb felezési idő anxiolitikus adagban kevesebb szedáció</i>
rövid (2-4) hetes kúrákra alkalmi („tüneti”) szorongásoldásra	PÁNIK, OCD, fóbiák, GAD, depressziós szorongás, stb. tartós (több hónapos) kezelésére
<i>Spiegel DA: Psychopharm Bull 1998</i>	

6. ábra: Kis- és nagypotenciálú benzodiazepin jellemzők

Előny - közvetlenül jelentkező hatás, biztonságos - kevés hátrányos gyógyszer interakció (BDZ-clozapin –légzésbénulás, BDZ-carbamazepin—BDZ szint csökkenés, BDZ-fenitoin—fenitoin szint nő, alkoholistáknál fokozott BDZ metabolizmus, cimetidin-fogamzásgátlók -propranolol növelik a BDZ felezési időt)
Hátrány - megnövekedett dependencia potenciál - enyhe központi idegrendszeri mellékhatás
Ajánlás - lehető legrövidebb terápiás időtartam - idősek, szomatikusan betegek esetében aktív metabolitok nélküli készítmények alkalmazása - a dózis nagyon óvatos csökkentése

7. ábra: Benzodiazepinek alkalmazásának legfontosabb szempontjai

amelyekért a szerotonerg rendszerre gyakorolt hatás a felelős: hányinger, émelygés, gyomor-bélpanaszok, fejfájás, álmatlanság, és késői hatásként a szexuális diszfunkciók. Kedvező mellékhatás profiljuk miatt jól tolerálhatók, nem okoznak hipotóniát, hosszú távú kezelés során nem jelentkezik kardio- illetve hepatotoxikus hatás, nem befolyásolják a gépjárművezetést, az alko-

hollal nincsen interakciójuk, túladagolás esetén a hagyományos szerkehez képest kisebb a halálos kimenetel esélye. A kedvező mellékhatásprofil és a napi egyszeri dózisban való alkalmazhatóságuk jelentősen növeli a betegek együttműködését is. A különböző szerek hatékonyságában sok a hasonlóság, eltérő szelektivitásukat és mellékhatásaikat a szerkezeti különbözőségeik

	Triciklikus antidepresszívumok	Béta-blokkolók	SSRI-k	Benzodiazepinek
hatékonyság	+++		+++	++
gyors hatáskezdés		+		+++
szedatív hatás	++			++
aktiváló hatás	++		++	
napi egyszeri dozírozás	+		++	
túladagolás veszélye	++	++		+
általános mellékhatások	+++	++	+	+
dependencia veszélye				+++

Martényi, 2000

8. ábra: A szorongásos betegségekben alkalmazható különböző gyógyszeres kezelési módok összehasonlítása

okozzák. Problémát jelent, hogy a szorongásos betegségek kezelése során az SSRI-k alkalmazásuk kezdetén gyakran átmenetileg fokozhatják a szorongásos tüneteket. Ennek elkerülésére a kezelés kezdetén általában benzodiazepinekkel kombinálva alkalmazzuk őket. A kettős hatású szelektív szerek (SNRI) egy újabb csoportja az antidepresszívumoknak, amelyek a szerotonin visszavétel mellett a noradrenerg visszavételt is gátolják, ugyanakkor nem rendelkeznek a hagyományos szerek mellékhatásaival. A szerek hatása dóziszfüggő: alacsony dózisznál SSRI-ként működnek, nagyobb adagoknál már noradrenerg aktivitást mutatnak.

1. 3. Anxi szelektív szerek (5-HT-1A-agonisták)

Ezek a vegyületek szerotonerg hatásúak. Hatásukat az 5-HT-1A-pre-vagy posztszinaptikus receptorokon fejtik ki. Ennek a csoportnak egyik képviselője a hazánkban-forgalomban lévő buspiron, amely posztszinaptikus par-

ciális agonista, csökkentik a szerotonin turnover-t az agy limbikus területein (főleg a hippokampuszban). Összhatásukban e szerek csökkentik a szorongást, nem szedálnak, alvást nem indukálnak, nincs addiktív potenciáljuk, nem okoznak kognitív és motoros teljesítménycsökkenést, nincs hozzászokás, nem okoznak függőséget.

Mivel nem alakul ki velük szemben tolerancia és dependencia, megbízhatóan adhatók abúzusra hajlamos betegeknek. Mivel rövid az eliminációs idejük (2-3 óra) napi 3-szori adagolásukra van szükség, egyszeri adagja nem jár anxiolitikus hatással, így tartós – megfelelő dóziszú adagolásukra van szükség és hatásuk még így is 10-14 nap alatt alakul ki. A buspiron közepes erősségű anxiolitikumnak felel meg. Mindezek miatt csak jól együttműködő betegeknek, krónikus szorongásos állapotokban indokolt az adása, különösen, ha hosszú távú kezelésre van szükség (pl. generalizált szorongásos betegség). A klinikai tapasztalat azt is mutatja, hogy megelőzően már benzodiazepint szedő betegnél az anxiolitikus hatás elma-

rad vagy csökkent mértékű. Mindezek az anxi szelektív szerek alkalmazását behatárolják szorongásos betegségekben.

1.4. Béta-blokkolók

A szorongásos betegségekben igazolható a béta-adrenerg aktivitás fokozódása, így ennek gátlása a szorongás csökkenését eredményezheti. Szorongáscsökkentőként azonban kizárólag a szociális fóbiák körülírt formájában hatásosak. Más szorongásos betegségben igazán anxiolitikus hatásuk nincs, tartós szedésük depressziós tünetet okozhatnak, illetve kardiovaszkuláris mellékhatásaik miatt (vérnyomáscsökkenés, pulzuslassulás, fáradékonyság) a beteg szorongásos panaszait akár még rontják is.

A különböző gyógyszeres kezelési módok összehasonlítását a 8. ábra mutatja.

2. A szorongásos betegségek kezelési stratégiái

2.1. Pánikbetegség és agorafóbia

A pánikbetegségben agorafóbiával vagy anélkül az elsőként választandó szerek az SSRI-k. A terápiás dózistartomány az SSRI-k esetében megegyezik az antidepresszív hatás dózisével, sőt bizonyos esetekben meg is haladhatja azt. A leggyakrabban alkalmazott szerek: citalopram, sertralin, paroxetin és a fluoxetin. Klinikai tapasztalat, hogy a pánikbetegek fokozottabban érzékenyek az SSRI adásának kezdeti szakában jelentkező feszültségre, átmeneti szorongásos tünetekre, ezért célszerűbb a fokozatos dóziseszkaláció. Az antidepresszív kezelés várható tartamáról, hatásairól, a hatáskezdetről és az esetleges mellékhatásokról a kezelés megkezdése előtt a beteget tájékoztatni kell.

Amennyiben a beteg nem reagál megfe-

lő dózisével és időtartamú SSRI kezelésre, akkor a terápia második vonalában alkalmazhatjuk a triciklikus szereket (imipramin, klomipramin) és a kettős hatású antidepresszívumokat (venlafaxin). A várható mellékhatásokra tekintettel a triciklikusok alkalmazása esetén fokozatos dóziseszkaláció javasolt.

Az SSRI-k kezdeti, nem kívánt hatásainak kivédésére a kezelés első heteiben adhatunk kisebb dózisével nagypotenciálú benzodiazepint.

Benzodiazepint elsőként választandó szerként csak két esetben adhatunk: a súlyos szorongásos attack gyors megoldásához vagy mániás kórtörténet esetén. Mind elméleti, mind gyakorlati megfontolások alapján, ha pánikbetegségben tartós terápiában (3-6 hónap) adunk benzodiazepint, akkor csak nagypotenciálú szereket alkalmazunk. Megfelelő adagolás, ellenőrzés mellett a tiszta benzodiazepin függőség ritka, problémát a szer hirtelen elhagyása jelentheti, amelyet rebound-effektus vagy az alapbetegség relapszusa követhet. Ezt szokták összetéveszteni a megvonási tünettől. Ezért általános szabály, hogy a benzodiazepinek adagját a tünetmentesség elérése után mindig lassan (sokszor hetek alatt), egyenletesen kell csökkenteni és csak fokozatosan szabad elhagyni [5].

2.2 Szociális fóbia

Számos élethelyzetre kiterjedő, súlyos, a napi szociális és munkatevékenységet is akadályozó szociális fóbiákban az SSRI-k az elsőként választandó szerek (paroxetin, citalopram, fluvoxamin és fluoxetin), de ugyancsak elsőként állítható be reverzibilis MAOI is (moclobemid). A legújabb adatok szerint a kettős hatásúak (venlafaxin) is választhatók első adandó szerként. Amennyiben a fóbi-

ás tünetek körülhatároltan, csak bizonyos szociális helyzetekben jelentkeznek, akkor célszerűbb elsőként β -blokkolót választani (propranolol). A gyógyszer bevitelét a szociális eseményt megelőző 60-90 percre kell időzíteni. A β -blokkolók főleg a vegetatív tünetekre hatnak, de mellékhatásaik (vérnyomáscsökkenés, bradikardia) problémát okozhatnak. Esetenként megpróbálhatjuk kis dózisú benzodiazepam adását is, az eseményt megelőzően 1-2 órával. Ennél a megoldásnál a kognitív teljesítmény romlása jelenthet problémát. Mindkét gyógyszer típus adása előtt célszerű lehet a potenciális mellékhatások tesztelése nem "éles" helyzetben [6].

2.3. Generalizált szorongás

Amennyiben egyedüli diagnózisként állapítható meg generalizált szorongás betegség, tehát kizárható más komorbid szorongásos kórkép, depresszió vagy esetleg szerfüggőség, és a beteg megelőzően nem szedett valamilyen benzodiazepin készítményt, akkor a betegség enyhe eseteiben elsőként beállítható szer lehet a buspiron. A generalizált szorongás betegség súlyosabb formája és a kórtörténetben szereplő bipolaritás esetén a gyors terápiás hatás igénye miatt nagypotenciálú benzodiazepin lehet az elsőként választandó szer, elsősorban klonazepam. Ugyancsak hatékony lehet a nagy dózisban adagolt alprazolam is. Amennyiben nem kontraindikált az SSRI és kettős hatású készítmények adása, valamint a gyors hatáskezdetű eltekinthetünk, akkor elsőként valamilyen SSRI vagy kettős hatású szer választható (pl. citalopram, paroxetin, fluoxetin, venlafaxin) [7].

2.4. Kényszerbetegség

A kényszerbetegség terápiájában is az antidepresszívumok az elsőként választandó szerek.

Kezdetben a klomipramin hatékonyságát igazolták a kezelésben, majd a később forgalmazott SSRI-k is ugyan olyan effektivitással alkalmazható antiobszesszív szerekké váltak. Ugyanakkor nem rendelkeznek a klomipraminra jellemző antikolinerg mellékhatásokkal (szájszárazság, obstipáció, szedáció, ortosztatikus hipotonia), így elsőként választásra ajánlottak. Kényszerbetegségben az SSRI-k szükséges kumulatív dózisa lényegesen magasabb (két- vagy négyszerese), mint depresszió esetében, és a terápiás hatás eléréséhez hosszabb ideig kell alkalmazni azokat. Az első SSRI-re mutatózó terápia rezisztencia esetén egy másik SSRI állítható be, amennyiben a rezisztencia erre a szerre is fennáll, akkor próbálkozhatunk klomipraminnal, amelynek parenterális adása a klinikai hatást fokozhatja. Ha az első vonalbeli SSRI csak részleges javulást eredményezett, akkor adjuvánsként adhatunk mellé klonazepámot, amellyel a szorongás lényegesen csökkenthető. Egyéb adjuváns lehetőségként alkalmazhatunk még lítiumot, karbamazepint esetleg triptofánt. A megfelelő ideig és dózisban alkalmazott SSRI vagy klomipramin kezelés teljes vagy részleges rezisztenciája esetén a risperidon terápiás dózisa (3-8 mg), legalább 8 hetes expozíciót követően szignifikáns javulást eredményezhet [8].

2.5. Poszttraumás stresszbetegség

A poszttraumás stresszbetegség önálló diagnózisa esetén, vagy komorbiditásban depresszióval, más szorongásos kórképekkel, szerabúzással az elsőként választandó szerek az SSRI-ok (sertralin, citalopram, fluoxetin), amelyek hatékonyan csökkenthetik az intruzív, elhárító, valamint az izgalmi tüneteket, így ez a gyógyszerterapeutikai csoport jelenti a terápia tengelyét. Újabb vizsgálatok a venlafaxint is hatékonynak

találták a poszttraumás stresszbetegség kezelésben. Mindkét gyógyszer csoportra jellemző, hogy hatást viszonylag magasabb dózissal érhetünk el, és a betegek többsége nagyon lassan reagál a szerekre (10-12 hét). Amennyiben a kórképet az indulatszabályozás zavarai uralják (dühkitörések, irritabilitás), illetve bipoláris affektív zavar komorbiditása esetén antikonvulzív szereket (karbamazepin, lamotrigin, topiramát) is választhatunk. A benzodiazepinek ebben a kórképben nem rendelkeznek a betegség specifikus tüneteit csökkentő hatással, illetve a stressz után közvetlenül kialakuló szorongásos panaszokra használt benzodiazepinek nem befolyásolják kedvezően a poszttraumás zavarok kialakulását. Ezért lehetőség szerint stresszbetegségben kerüljük a használatát. Amennyiben a betegségben pszichotikus vagy disszociatív tünetek meghatározóan vannak jelen, akkor atípusos antipszichotikum (olanzapin, risperidon) állítható be. Meg kell említeni, hogy több vizsgálat foglalkozik a poszttraumás stresszbetegség kialakulásának a megelőzésével. A noradrenerg szerek közül a β -blokkoló propranolol és az α 2-agonista klonidin hatékonyan látszik az éberség, rémálmok és ijedelmi reakciók csökkentésében [9-10].

Összefoglalás

A szorongásos betegségek kezelésében több, hatásmechanizmusát tekintve is különböző gyógyszer játszik szerepet. A terápia tengelyét a benzodiazepinek és az antidepresszívumok alkotják (elsősorban az SSRI-k, újabban a kettős hatásúak is). A szorongásos betegségek esetén a kezelést általában hosszú időn át, nemritkán több évig kell folytatni. Ebből a szempontból az antidepresszívumok primátusa kétségtelen. Igaz, hogy hatásuk kialakulásához több hétre van szükség, de toleran-

cia, dependencia e szerekhez ritkán alakul ki, és mellékhatás profiljuk is kedvező, így hosszú távon biztonsággal alkalmazhatók. A benzodiazepinek gyors hatáskezdetük miatt inkább rohamoldásra, illetve terápia kezdetén alkalmazhatjuk hatékonyan, azért is, mivel az antidepresszívumok hatásának kialakulásához több hétre van szükség, és addig a benzodiazepinek csökkentik a szorongást. Hátrányuk viszont a gyorsan kifejlődő dependencia, tolerancia, megvonásos szindróma, ami behatárolja tartós alkalmazhatóságukat. Bizonyos esetekben (pl. generalizált szorongás, kényszerbetegség, poszttraumás stresszbetegség) egyéb szerek hatékonyságát is igazolták, de az eredmények nem mindig meggyőzőek.

IRODALOM

- [1] Szádóczy, E., Papp, Zs., Vitray, J., Füredi, J.: A hangulat- és szorongásos zavarok előfordulása a felnőtt magyar lakosság körében. *Orvosi Hetilap*, 2002, 141: 17-22.
- [2] Füredi, J., Rozsa, S., Zámbari, J., Szádóczy, E.: The role of symptoms in the recognition of mental health disorders in primary care. *Psychosomatics*, 2003, 44(5): 402-406.
- [3] Kessler, R. C., Demler, O., Frank, R. G., Olfson, M., Wang, P., Wells, K. B.: Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*, 2005, 352(24): 2515-2523.
- [4] Pszichiátriai Szakmai Kollégium Állásfoglalása a Pszichiátriai Zavarok Gyógykezeléséről. Szorongásos zavarok, 2006.
- [5] Füredi, J., Németh, A., Tariska, P.: A pszichiátria magyar kézikönyve. *Medicina*, Budapest 2002.
- [6] Liebowitz, M. R., Marshall, R. D.: Pharmacotherapy for social phobia. *J. Clin. Psychiatry*, 2006, 67(12): 20-26.
- [7] Rickels, K., Downing, R., et al.: Antidepressants for the treatment of generalized anxiety disorder. 1993, 50(11): 884-895.
- [8] Hollander, E., Kaplan, A., et al.: Pharmacotherapy

for obsessive-compulsive disorder. *J. Clin. Psychiatry*, 2000, 23: 643-656.

[9] Charney, D. S., Davidson, J. R. T., et.al.: A consensus meeting on effective research practice in PTSD. *CNS Spectrums*, 1998, 3(S2): 7-10.

[10] Martényi, F.: A poszttraumás stressz betegség. Tünetek, neurobiológia és gyógyszeres terápiák. *Psychiatria Hungarica*, 2000, 15: 276-29.

Col. L. Kovács M.D.M.C.

Drug therapy of anxiety disorders

The treatment of anxiety disorders involves many drugs with different mechanism of action. The benzodiazepines and antidepressants are the major medications. Long term therapy, commonly several years

of treatment, is required to achieve durable remission. As the anxiolytic effect of benzodiazepines develops rapidly, they are used for treatment of acute anxiety attacks and in the beginning of chronic therapy. Their drawbacks, the dependence, tolerance and withdrawal syndrome, limit their long term use. The advantages of antidepressants are the long term applicability and their effectiveness in the treatment of comorbid psychiatric disorders.

Key-words: anxiety disorders, benzodiazepines, antidepressants, treatment strategies

Dr. Kovács László o.ezds.

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

*Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ¹
Szegei Tudományegyetem ÁOK Repülő és Űrorvosi Tanszék²*

Napjaink és a jövő katonáorvosi karriermodellje a Magyar Honvédségben

**Prof. Dr. Grósz Andor^{1,2} orvos-dandártábornok, Ph.D.,
Dr. Svéd László¹ ny. orvos-altábornagy, Ph.D.,
Dr. Schandl László¹ orvosezredes, c. egyetemi docens, Ph.D.**

Kulcsszavak: katonáorvos, karriermodell, humánerőforrás

A modern Magyar Honvédségnek rendelkeznie kell egy eredményes, a feladatot az előjáró által elvárt szinten végrehajtó orvosi karral.

Az orvostiszti pályán a vertikális és horizontális mozgás alapja a beosztásban nyújtott teljesítmény, az egyéni képességek, készségek és a motiváció. A katonáorvosok esetében az előléptetés a várakozási idő leteltével a meghatározott szakmai követelmények teljesítése és az eredményes minősítés után lehetséges. A honvédorvosok vonatkozásában jelentkező rövidebb távú munkaerőpiaci hatásokat nemcsak az előmeneteli, illetve rendfokozati rendszer eszközeivel, hanem a juttatások és támogatások lehetőségének fokozott felhasználásával kell kezelni.

Egy következetesen kialakított, hatékonyan támogatott karriermodell bevezetése biztosíthatja a jó humánerőforrás gazdálkodást a magasan kvalifikált katonáorvosi kar számára.

Célkitűzés

A tanulmány készítői több évtizedes katonáorvosi szakmai és vezetői tapasztalatukra támaszkodva, figyelembe véve napjaink társadalmi, gazdasági, szociológiai átrendeződését, az orvostudomány, az oktatásügy, az orvosképzés változásait és az átalakulóban lévő Magyar Honvédség feladatrendszerét, elvárásait a hadsereg egészségügyének egészét – ezen belül az orvostiszti állományt érintően megpróbálták felvázolni egy olyan karriermodellt, amely hosszú távon biztosíthatja a magas szinten funkcionáló, morálisan erős, nagy tudástőkével rendelkező katonáorvosi kar működését.

Történelmi áttekintés

Az elmúlt évtizedek során átalakult **Magyar Honvédség egyik fontos és nemzetközileg is elismert képessége a katonáegészségügy**. Ennek több oka van, melyek magyarázata és boncolgatása több dolgozat anyagát ölelné fel. A jelenlegi tanulmány központjában azonban a képességeket létrehozó és fenntartó szakemberekről van szó, nevezetesen azon orvosokról és szakdolgozókról, akik felkészültsége, hozzáállása, értékteremtő képessége meghatározza egy adott szakterület elismertségét, hatékonyságát, amit napjainkban a katonáorvosok karrierépítésében a *véletlenszerűség* határoz meg.

Mind a közvélemény, mind a Magyar Honvédség azon állománya, amely valamilyen okból kapcsolatba kerül a katonaegészségügyi szolgálattal, pozitív képpel rendelkezik e szakterületről és a katon orvosokról. Sajnos ez a kedvező kép az utóbbi időben egyre inkább homályosodik, hisz a polgári életből sokszor kényszerűségből, válogatás nélkül átvett szakemberek, akik „csak” szakemberek, azokkal az ismérvekkel és tulajdonságokkal nem mindig rendelkeznek, amit a közvélemény, illetve a katon állomány jogosan elvár.

A tárcát és a katonaegészségügy jelenlegi vezetését ez a jelenség egy másik aspektusból is érinti; a különböző beosztásokba és feladatokra rendkívül nehéz megtalálni a megfelelő, sokoldalúan, nemcsak a szorosan vett orvos-szakmai feladatokra felkészült szakembert. A probléma hosszú időn keresztül és több alkalommal feszítette a szolgálatot, melynek története az 1848-49-es szabadságharcra visszanyúlóan többször is foglalkozott ezzel a kérdéssel.

Minden ilyen elemzés azzal zárult, hogy a **Magyar Honvédség számára olyan katon orvosi kar létrehozása szükséges, amely tagjainak túlnyomó többsége végig szolgálta a pálya teljes vertikumát** (csapatotagzat – intézeti tagozat – szervezés/irányítás). *Csak így képzelhető el – a szakmai felkészültség polgári életben történő megszerzése mellett – mindazon tapasztalat, katonai vezetőképesség, empátia, a közösséghez való viszony és az együvé tartozás azonos szellemiségének elsajátítása.* Ezek a képességek természetesen nem elsősorban a béke időszaki feladatok végrehajtásához szükségesek, hanem a különböző vészhelyzetek, műveleti feladatok, katasztrófa szituációk biztosítása és támogatása közbeni nélkülözhetetlen tulajdonságok. A tapasztalat az, hogy a mindennapi orvoslásban az ilyen

kvalitású emberekkel a betegek könnyebben teremtenek kapcsolatot, jobban elfogadják őket. Az e képességekkel rendelkező szakemberek képzésére irányuló törekvések jellemezték az elmúlt kilencven esztendőben a hazai katonaegészségügy mindenkorai irányítóit. E törekvések eredményessége változó volt. Csak az elmúlt ötvenöt évre visszatekintve 1957-ben, mire a néphadsereg újjászervezésének ideje elérkezett, a vezetésre többé-kevésbé alkalmas katon orvosok száma 15-20 lehetett [1].

Az egészségügyi szolgálat tekintélye jelentősen megnőtt, amikor 1959-ben vezérőrnaggyá léptették elő *Dr. Farádi Lászlót*, az akkori Egészségügyi Csoportfőnököt. Így abban az időszakban összesen – a Honvédelmi Minisztériummal együtt – 7 tábornok szolgált a hadseregben. Az akkori honvédelmi miniszter *Révész Géza* vezérezredes nevéhez fűződik az **ösztöndíjrendszer bevezetése**. Ő mondta ki: „Még egyszer nem vihetjük megfélemlítéssel, hamis ígéretekkel az orvosokat a csapathoz, különösen nem azokat, akik előtt szakmai-tudományos perspektíva áll” [1].

Ez a hiteles története annak, hogy hazánkban elsőként a hadsereg szerződött készülő szakemberekkel, s adott ki „társadalmi ösztöndíjat”.

E pozitívumok mellett azonban a hatvanas évek végére ismételten megkezdődött a csapatorvosok alakulattól történő elvándorlása. E szakemberek relatíve alacsony száma, a kiképzési feladatok növekedése, az alárendeltségből gyakorta adódó sajátos intellektuális konfliktusok, az első ösztöndíjas szerződésben meghatározott szolgálati idő letelte – egy évért, két évet – a hatvanas évek végére gyakorlatilag megfosztotta a csapatokat az orvosoktól.

1968-ban mindezek orvoslására a hazai ösztöndíjrendszerben változtatás történt.

Az egy évért két év, egy évért egy év elvre változott, ami a kötelező egyetem utáni szolgálati időt jelentette, valamint az ösztöndíj mértékét 50 %-kal növelték.

Ugyanakkor döntöttek arról is, hogy 1969-től a leningrádi Kirov Katonaorvosi Akadémián – az addig hazánk számára csak postgraduális képzést biztosító világhírű intézetben – beindítják a magyar katonatorvosok graduális képzését.

Az 1974. és 1975. évben az előző intézkedések hatására a csapattagozat – a híres és hírhedt helyőrségeket is beleértve (Rétság, Lenti, Nagyatád, Nagykanizsa, Zalaegerszeg, Miskolc, Verpelét, Kecskemét, Pápa, Tata) – a 30 %-os feltöltöttségről gyakorlatilag majdnem 100 %-osan telítődött fiatal és ambiciózus orvosokkal. Ezek az orvosok az egyetem után a Központi Honvédkórházban kapott először fél-, majd ezt követően egyéves speciális katonatorvosi posztgraduális elméleti- és gyakorlati képzést teljesítve kerültek ki a csapatokhoz.

A graduális, valamint posztgraduális oktatás rendszerének változtatásán túl egy korszakalkotó és abban az időben igencsak jelentősnek tűnő Miniszteri Direktíva is kibocsátásra került [2].

Ez gyakorlatilag nagy lehetőségeket biztosított a csapatorvosok részére a személyes és a katonai karrier, valamint a szakmai fejlődés területén.

Zászlóalj és ezred szinten a csapatorvos a sok konfliktus forrását előidéző hadtáp – alárendeltségből parancsnok – alárendeltségbe került, a vezető orvos megnevezés egészségügyi szolgálatfőnökre változott.

Besorolása a fegyvernemi főnökök szintjére emelkedett. Évente egy hónap, havonta egy szakmai nap kiadása és letöltése kötelezővé vált. A szakképesítés megszerzésének lehetősége bővült és öt év alatt egyszer egyéves kórházi vezénylés is biztosítható lett. A rendfokozati előlépések az orvosok számára – a soronkívüliség minden rendfokozatban és beosztásban – korlátozatlanul lehetővé váltak.

Ugyanakkor ezred szinttől felfelé a hadtáp-alárendeltség megmaradt, amely elsősorban a hadosztály szinten dolgozó szervező orvosok munkáját, illetve helyzetét tette igen sokszor elviselhetetlenné és nehézé.

Mindezen lehetőségek ellenére a kötelező szolgálati idő letöltése után például az 1974-75-ben végzett csapatorvosok közel 30-40 %-a leszerelt és eltávozott a hadseregből az 1970-es évek végére.

A rendszerváltást követően a Magyar Honvédség létszámának nagymértékű csökkentése, az ország (a hadsereg) finansziális teherbíró képességének megváltozása, a munkaerő (orvos) ki/elvándorlás is hozzájárult ahhoz, hogy a **katonai ösztöndíjrendszer** – az egyik fő szakember utánpótlási forrás – **2002-ben megszűnt**. A helyzetet nehezítette az újrendszerű szakorvos képzés, amely az egyetemen töltött időszakot gyakorlatilag 5 év újabb tanulási periódussal toldotta meg, amit elsősorban a csapat-tagozat már nem tudott tolerálni. A beosztások innentől kezdve tervezhetetlenné váltak.

Napjainkban hazánk egészségügyi ellátó rendszerében – beleértve a katonatorvoslást is – egyre élesebben jelentkezik a szakember (orvos, szakdolgozó) utánpótlás problémája. Az európai munkaerőpiac liberalizálódásával lehetővé vált a magyar állampolgárok külhonorban történő munkavállalása.

Papp Magor a Magyar Rezidensszövetség elnöke szerint az utóbbi években az ötszörösére nőtt azoknak a végzős orvosoknak a létszáma – 2010-ben például a diplomázók fele –, akik be sem léptek a rendszerbe, mert külföldre szerződtek, vagy pályaelhagyók, tehát nem kívántak részt venni a magyar szakorvosképzésben. Eszerint a korábbi tendenciákhoz képest ötszörös azoknak a létszáma, akik az elvándorlást választják. A tavalyi év volt az első, amikor ezernél több orvos szerződött külföldre, s majdnem ennyien pedig nyugdíjba vonultak a rendszerből. Idén, a hatodéves medikusok többsége már úgy nyilatkozott, hogy intenzíven keresi a „menekülő utakat” a magyar egészségügyből [3].

A Magyar Köztársaság ENSZ, Európai Unió és NATO kötelezettségei jelentős számú egészségügyi – többek között katonai orvosi vagy katonai-egészségügyi – kontingens külföldi missziós tevékenységét teszi szükségessé, a honi feladatok mellett. Az időközben megszűnt szociális, illetve anyagi előnyök, a nyugállományba vonulások, valamint a béarámlás tervezetlensége miatt is csökkent a katonai orvosi létszám, elsősorban a csapatorvosi tagozatban. A csapatorvosi tagozat effektív feltöltöttségének alacsony volta (általános orvos 43 %, fogorvos 50 %) jelentősen megnehezíti a csapatok kiképzési feladatait, a különböző műveleti feladatok egészségügyi személyi feltételeinek biztosítását, a rendeltetészerűen kötelező alap egészségügyi ellátás színvonalát, és sok helyen egyáltalán a végrehajtását. Emiatt az alakulatokhoz rendszeresen a központi tagozatból (Honvédkórház, MH *Dr. Radó György* Honvéd Egészségügyi Központ intézetei) kerül vezénylésre orvos, ami természetesen jelentős szervezési feladatot és feszültséget okoz az előbbi intézményeknek.

A magyar katonai orvoslás tradíciói, a képességorientált prioritású haderő, valamint a szövetségi kötelezettségek kihívásainak való megfelelés szükségessé teszik egy új katonai orvosi karriermodell kialakítását.

Napjaink problémái

1. A katonai orvosi állomány létszáma és arányai

Jelenleg a Magyar Honvédség – a nyílt adatok szerint – 792 orvost foglalkoztat, ebből 215 fő a katonai orvos, ami az összlétszám 27,2 %-a. Ez az érték (az orvoslétszámhoz viszonyítva) a csapatorvosok aránya) a csapatorvosok aránya a fentiekben említetteknek megfelelően, figyelemmel az intézmény- és követelményrendszerre, mind a három szinten növelendő. Ez elsősorban az MH HEK-re vonatkozik, ahol például a Repülőorvosi, Egészségvizsgáló és Kutató Intézetben az állománytáblában lévő megközelítőleg 28 orvostiszti helyen csak 14 aktív katonai orvos teljesít szolgálatot. Ugyancsak emelni kell a fenti létszámot olyan kórházi szakterületeken, mint a sürgősségi betegellátás, az anesztézia és intenzív terápia, a szívsebészet, a belgyógyászat, a nukleáris medicina, a toxikológia, fertőző betegségek, amelyek a katonai egészségügyi béke, továbbá háborús ellátásban stratégiai jelentőségűek. A csapatorvosok létszámhiányának csökkentése (a jövő katonai orvosainak beosztásba helyezése) az alakulatok hadrafoghatóságának biztosítása érdekében elsődleges fontosságú.

A Magyar Honvédségen belüli orvoslétszám viszonyokat az *I. táblázat* tartalmazza:

Honvédkórház		MH HEK		Csapattagozat	
Hivatásos	Szerződéses	Hivatásos	Szerződéses	Hivatásos	Szerződéses
<i>Rendszeresített: 190 fő</i>		<i>Rendszeresített: nincs adat</i>		<i>Rendszeresített: 57 fő</i>	
63 fő	65 fő	29 fő	26 fő	26 fő	6 fő
128 fő		55 fő		32 fő	
Közalkalmazott: 495 fő (426 fő teljes munkaidős, 69 fő részmunkaidős)		Közalkalmazott: 73 fő		közalkalmazott: 9 fő (szerződéssel, nem állománytáblás hely)	
Össz. orvosi létszám: 623 fő		Össz. orvosi létszám: 128 fő		Össz. orvosi létszám: 41 fő	

I. táblázat: Katonaorvosi és közalkalmazotti orvos létszám a Magyar Honvédségen belül

A létszámgondok mellett a jövő építése szempontjából meghatározó tényező a korfa. A csapattagozatban a katonáorvosok közül hiányzik a 25-35 éves korosztály. Az MH HEK intézeteiben és a Honvédkórházban a létszámban a 35 éven felüli korcsoport dominanciája érvényesül, ami azt jelzi, hogy az elmúlt 10 évben elmaradt a tudatos humán-erőforrás fejlesztés ezen a területen. [Így például a Honvédkórházban az összes (128 fő) katonáorvosból csak 34 fő (26 %) tartozik a 35 éven aluli korosztályhoz]. A legnagyobb gondot a jelenlegi vezető állomány mögötti generáció hiánya okozza, ami gyakorlatilag minden tagozatban és minden szinten tetten érhető.

A rendfokozati piramis elv napjaink katonáorvosi karában összességében nem érvényesül. Ebben a kérdéskörben hasonló a tendencia, mint a hadsereg egészét érintően. A tiszti és főtiszti rendfokozatúak közötti arány jelentős mértékben eltolódik az utóbbi irányba.

2. A katonáorvosi kar jelenlegi helyzete

Bár a hazai egészségügyben tapasztalható

rendkívül kedvezőtlen tendenciák a katonai szférába is begyűrűztek, a Magyar Honvédség rendelkezik egy megfelelő létszámú, elhivatottságú és felkészült orvos (katona és közalkalmazott) szakállományal.

A katonáorvosok jelenleg három területen teljesítenek szolgálatot:

- az irányító- szervezői (MH VKF Eü. Csoport Főnökség, MH HEK),
- a csapattagozatban,
- és az intézeti tagozatban.

A Magyar Honvédség állományában szolgálatot teljesítő (katona)orvosi kar munkáját, fejlődését karrierjének tervszerű építését az alábbi tényezők befolyásolják:

- a) *Aránytalanság, kétarcúság, a feltöltöttség és a szakmai előmenetelt illetően a csapat- és az intézeti tagozat között.*

Míg a csapatoknál az effektív feltöltöttség nagyon alacsony (orvos 43 %, fogorvos 50 %), addig a MH HEK intézeteiben a katonáorvosok tekintetében ez az érték maga-

sabb, a Honvédkórházban pedig mintegy 66,8 %-os.

A csapatorvosi kar létszámhiánya miatt például a biztosítási feladatok maradéktalan végrehajtása érdekében rendszeres az intézeti tagozatból (Honvédkórház, MH HEK) az alakulatokhoz történő orvos vezénylés. Az intézeti szinten fokozott terhelést jelent a missziókban résztvevők pótlása, illetve helyettesítése is.

b) *A csapattagozatban dolgozó orvosok munkáját nagyban befolyásolja a magára hagyatottság, a fejlődésben való behatároltság, a motiváció, valamint a pályakép hiánya.*

Az alakulatok – a csapatgyakorlatokat kivéve – a rezidens képzési rendszerben nem vehetnek részt. Ez a fiatal orvosok hiányának egyik komoly oka.

c) *Az orvosok leterheltsége és felelőssége nem áll arányban a jelenleg érvényes bérezési rendszerrel.* Így főleg a fiatal és közép korosztály másod-, sőt harmadállás vállalására kényszerül, ami behatárolja az alapadataira való teljeskörű koncentrációt, az ön- és továbbképzés, a testi és pszichés regenerálódás lehetőségeit. A katonatorvosok vonatkozásában a speciális feladatok (kiképzés, missziós szolgálat stb.) még jelentősebb leterheltséget jelentenek, ami az orvostiszteknél fokozott mentális és fizikai erodációt von maga után.

d) Az Európai Unió fejlett országaihoz képest hazánkban jóval – mintegy 3-4 szeresével – kisebbek az orvos fizetések (a katonatorvosoké is). Ez a tendencia a jelentős erővel, fejlettséggel bíró hadseregek és a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálatai viszonylatában is megegyező. A magyar orvosok külföldre távozási arányaihoz hasonló a Magyar Honvédségből külföldre távozók aránya (az elmúlt négy

év alatt több mint 25 orvos hagyta el a Honvédkórházat).

e) *A korlátozott szervezeti és egyéni finansziális lehetőségek komoly problémát jelentenek a katonatorvosok posztgraduális képzését illetően.* Az egyre dráguló továbbképzési piac kínálatával az állomány tagjai csak ritkán, vagy külső intézetekkel, illetve a fenntartóval valamilyen jogviszonyban álló cégek segítségével tudnak élni. Így a továbbképzések – az öt évente egy kötelező szinten tartó képzésen kívül – nem tervezhetők és jogi szempontból is aggályosak.

f) A polgári és a katonai jogszabályok sok esetben nem kompatibilisek, ami akadályozza egyes szakképesítések megszerzését.

g) *A tudományos kutatási – ezen belül a katonatorvosi – tevékenység végzése kapcsán a más irányú, nagy leterheltség, valamint a szükséges anyagi források hiánya vagy nem kellő volta megnehezíti a pályázatokon való részvétel eredményességét.*

h) *A honvédelmi szféra* kisebb és behatárolhatóbb fizetési lehetőségei miatt *sok esetben nem versenyképes a védelmi szféra más szegmenseivel szemben* (rendőrség, terrorelhárítás stb.) a szakképzett, tapasztalt orvosok *megtartásában*. Ez nem járható és nem fenntartható állapot! A Magyar Honvédség keretein belül kiképzett, jó szaktudással rendelkező személyek számára más szervezetekhez hasonlóan meg kell teremteni a helyben maradás körülményeinek versenyképes feltételeit (a jelenleginél jobb fizetés és egyéb juttatások stb.).

i) Az előbbieken felsoroltak is hozzájárulnak ahhoz, hogy arányait tekintve bár kisebb mértékben, de az utóbbi 2-3 évben a katonatorvosok között (is) *megnőtt az érdeklődés a külföldi nem missziós munkavállalás irányában*. Ez két formában realizálódhat:

Az egyik esetben meghatározott időre, ami után az orvostiszt visszatér szolgálati helyére és a külföldi tapasztalatait, valamint megszerzett jó idegen nyelvtudását hasznosítja itthon. Ez előnyös az egyén számára, de kifizetődő a munkáltatónak is, mert a külföldi tapasztalatszerzést és az idegennyelv tudásának fejlesztését nem kell anyagilag támogatnia. A második formában viszont a munkaviszony végleges megszüntetését követően a volt katonáorvosok (évente 5-10 fő) gyarapítják azok csoportját, akik az országot elhagyva csökkentik az itthon funkcionálók számát, növelve ezzel a hazánkon belüli orvoshiányt, főleg az ún. hiányszakmákban, valamint a katonaegészségügy szempontjából különösen fontos területeken (pl. sürgősségi betegellátás, anesztézia-intenzív terápia, fertőző betegségek, toxikológia, radiológia stb.).

j) Napjainkban *a katonáorvoslás minden tagozatában (csapatgyakorlat, intézeti munka, irányító-szervezői tevékenység) szolgálatot, teljesített/teljesítő és azt ismerő szakemberek száma a kívánatosnál jóval alacsonyabb.* Megjegyzendő: a korábbi évtizedekben a Magyar Honvédségnél ilyen volt az elvárt pályamodell. A fejlett haderővel rendelkező NATO országokban nagyrészt most is ez a követendő tendencia.

k) A 2000-es évek elejéig működő *katonai ösztöndíjas tanulmányi rendszer a magyar katonaegészségügyben megszűnt.* A MH nem tudott alkalmazkodni az új rendszerű szakorvos képzéshez, azaz a már akkor is meglévő hiány miatt képtelen volt elviselni, hogy még 5 évig effektív jelenlét nélkül beosztásban tartson orvost.

l) A Magyar Honvédségben *nincs korszerű, logikusan felépített, tervszerűséget mutató, kiszámítható, körületekintően kidolgozott orvosi karriermodell, ami a legfőbb oka a*

katoná-orvosi állomány elbizonytalanodásának. Ennek következményeként nem alakulhat ki a hadsereget jellemző közösségi szellem, amelyet napjainkban a katonai vezetők, vagy a katonabetegek a Honvédkórház szellemiségéből hiányolnak.

Összefoglalva: A katonáorvosi karban a jelenlegi állapot kialakulásának fő tényezői: a jelentős leterheltség, az alulfinanszírozottság, a nem egészséges korfa, a rendfokozati aránytalanságok, a napról-napra növekvő szakember elvándorlás, a karriermodell hiánya.

3. *A katonáorvosi karriertervezés szükségessége*

A Magyar Honvédségen belül a katonáorvosi karnak a hadsereg érdekeihez elkötelezetten, magas morális és szakmai alapokon kell tevékenykednie. Stabilitását, hatékonyságát, elsősorban a szervezethez, a biztos funkcionális feltételek megléte, a katonai és speciális orvosi tudástőke, valamint a működési feltételeket alaposan számbavevő kidolgozott karriermodell biztosíthatja.

A karriertervezés fontos és hasznos a *hadsereg* számára mivel:

- hosszabb távon biztosítani tudja a vezetői beosztásokra és a kulcspozíciókra az alkalmas, minden tekintetben megfelelő szakember utánpótlást,

- a végrehajtott személycserénél a beválás kockázata minimális,

- a személycsere zökkenőmentesen zajlik le és az ügymenetben nem okoz fennakadást,

- csökkenti a toborzási költségeket és a külső fluktuációt,

- növeli az orvostisztek elkötelezettségét a feladatok és a munkáltató iránt.

A karriertervezés hasznos az orvostisztek számára is, mert:

- biztonságossá és kiszámíthatóvá teszi a Magyar Honvédségen belüli jövőt,
- perspektívát kínál,
- tervszerű önmegvalósítási programot ad,
- sokféle egyéni szükséglet kielégítését garantálja.

A katonatorvosi karriertervezésben a hadsereg és az egyén egyaránt érdekelt, mert mindkét fél számára biztonságot garantál. A megvalósítás mindkét fél érdeke, hisz a kölcsönös előnyök biztosítására szerződnek.

4. A katonatorvosi életpályamodell kialakításának alapelvei

A katonatorvosi életpálya modell alapvető céljait, tartalmát illetően nem térhet el a hadseregben elfogadott más karrier modellektől. Azonban a specialitásoknak jól körülhatároltan meg kell benne jelenniük.

Melyek ezek a számba vehető sajátosságok, eltérések, különlegességek?

– A katonatorvosi életpálya modellt úgy kell kialakítani, hogy benne a Magyar Honvédség és a vele szolgálati viszonyban lévő orvostanhallgató/orvostiszt céljai egymással kompatibilisek legyenek, ugyanakkor a paritás elve a teljes életpálya során működjön.

– Az életpálya modellnek egységesnek, logikusnak, célirányosnak, reálisnak, a hadsereg és az egyén jogait, kötelességeit figyelembe vevőnek szükséges lennie.

– A katonatorvosi pályát választónak megfelelő színvonalú tudással, fizikai és men-

tális képességekkel, kellő morális, a haza, valamint az orvoslás iránti elhivatottsággal kell rendelkeznie.

– A hadsereg részéről biztosítandók a kellő anyagi, infrastrukturális, szociális, képzési/továbbképzési, kulturális és regenerálódási feltételek, amelyek stabil alapot, illetve háttérrel jelentenek az orvostanhallgató, majd orvostiszt számára a nyugodt, magas színvonalú munka/szolgálat ellátásához.

– Csak e két utóbbi feltételcsoport megléte esetén várható el az egymással szerződő felek részéről a jogilag rendezett, hosszú távú, minden szempontból korrekt kapcsolat a munkáltató és munkavállaló között.

– A katonatorvosi életpálya modellnek megtartó hatásúnak kell lennie.

– A katonatorvosi pályamodellnek egységesnek, ugyanakkor időben, céljaiban, megvalósulási helyszíneiben egymásra épülőnek, szakaszosnak, az anyagi, rendfokozati, továbbá szakmai és katonai előmenetel, a pénzügyi juttatások tekintetében pedig fokozatos fejlődést kell biztosítania.

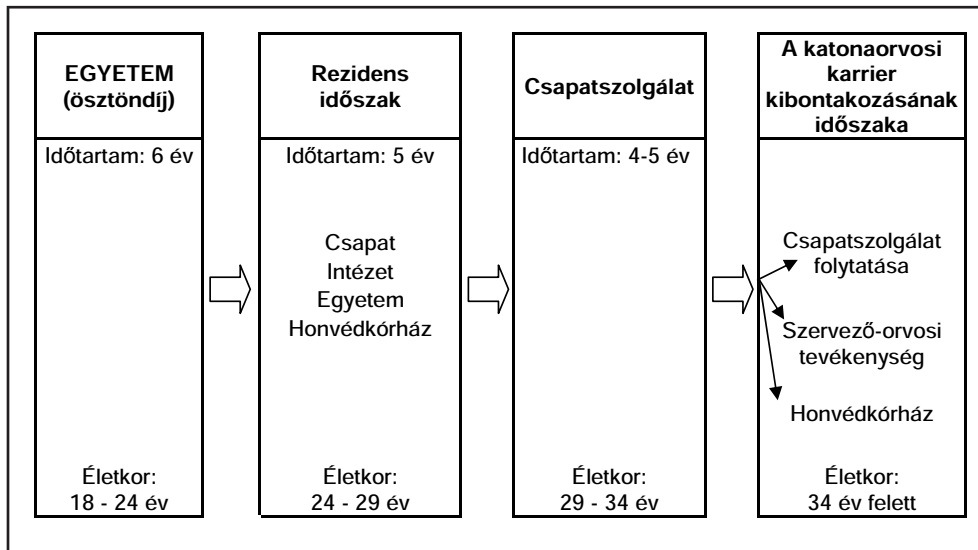
5. Katonatorvosi karriermodell

A jelen elgondolásban a tervezésnél javasolt kiindulási alapelv az, hogy a katonatorvosi kar tagjai a kor követelményeinek megfelelően ismerjék a katonatorvosi egészségügyi teljes vertikumát, szakaszait és tagozatát, valamint tudásukat a mindennapos gyakorlatukban kellő kompetenciával tudják alkalmazni.

A pálya a tervezet szerint térben és időben négy fő szakaszra osztható (1. ábra).

A) Az orvosegyetemi tanulmányok periódusa.

Időtartama: 6 év (18 és 24 éves életkor között).



1. ábra: Katonaorvosi életpálya szakaszai

Követelmények, elvárások:

– Sikeres felvételi valamelyik egyetem orvostudományi karára.

– Pályázat meghirdetését követő jelentkezés után orvosi és pszichológiai alkalmassági vizsga, majd *humánpolitikai elbeszélgetés*.

– Szerződés kötés, amely során – többek között – írásban rögzítendő a következők:

- Alapvető szabály: 1 hónap tanulmányi időtartamra 2 hónap szolgálati idő jut a végzés után.

- A graduális képzés 6 év, így az ezt követő 12 esztendőre kötelező szolgálati időt írják alá. Abban az esetben, ha az orvostiszt – a 12 év letelte előtt saját elhatározásából adódóan – kilép a hadseregből, úgy a kellően magas ösztöndíj kétszeresét vissza kell fizetnie.

- Évfolyam ismétlésekor a szerződés időtartama arányosan hosszabbodik, illetve szünetel.

– A szerződésbe belefoglalandó: a katonai orvosi pálya második szakasza után, siker-

es szakvizsga esetén, az orvostiszt 4-5 évet csapatnál köteles szolgálni.

– Eredményes végzést követően hivatásos tiszti állományba vétel, majd a Katonai Végzettséggel Nem Rendelkezők (KVNR) részére szervezett tanfolyam sikeres teljesítése.

A hivatásos állományba vételre azért van szükség, hogy az egyénben még jobban erősödjön a hadsereghez való kötődés érzése/értelme.

– Az ösztöndíj mértéke: a mindenkor érvényben lévő minimálbér.

B) Első alap szakvizsgára történő felkészülés időszaka

Időtartama: 5 év (24-29 éves életkor között).

Követelmények, elvárások:

– A képzések helyszínei:

- az orvostudományi karok klinikái- és intézetei,
 - országos hatáskörű orvostudományi intézetek,
 - a katonai- orvostudomány számára fontos 3 tanszék (Simmelweis Egyetem Katonai- és Katasztróforvostani Tanszéke, a Szegedi Tudományegyetem Repülő- és Űrorvosi Tanszéke, valamint a Nemzeti Közszerződési Egység Kossuth Lajos Hadtudományi Kar Védelem Egészségtudományi Tanszéke,
 - a Magyar Honvédség egészségügyi alkalmazhatóság vizsgáló-, minősítő (Kecskemét, Budapest), valamint preventív (Budapest) intézetei,
 - a Honvédkórház - Állami Egészségügyi Központ intézetei, osztályai,
 - a Magyar Honvédség alakulatainak egészségügyi szolgálatai.
- A posztgraduális képzés ideje alatt arra kell törekedni, hogy a fiatal katonaeorvosok a kórházi/klinikai gyakorlatok, jelentős részét a Honvédkórház egyes egyetemi szintű osztályain, intézeteiben töltsék.
- E periódus 5 éve alatt az új orvostisztek a Magyar Honvédség személyügyi tartalék állományában létrehozandó rezidenci csoportba tartoznának. Szolgálati és szakmai felügyeletüket a Honvéd Vezérkar Főnök alárendeltségébe tartozó Egészségügyi Csoportfőnök felelősségével, a Nemzeti Közszerződési Egység Védelem Egészségtudományi Tanszék vezetője végezné.
- Ettől az időszaktól kezdődően a szerződés pontjait betartó és megfelelő szakmai előmenetelt felmutató orvostiszteket – igény és lehetőség szerint – anyagi, valamint szociális támogatásban (szolgálati lakás, albérleti hozzájárulás, lakásvásárlási támogatás stb.) lehet részesíteni.

– Ezen periódus végére az orvostisztek főhadnagyi, a kiválóan végzettek századosi rendfokozatba lépnek elő.

– A szakvizsga sikeres letételének a fizetés arányos emelésében is tükröződnie kell.

C) Csapatorvosi szolgálat időszaka

Időtartama: 4-5 év (29-34 éves életkor között)

Követelmények, elvárások:

– A katonaeorvosi pálya kötelező része; ezzel csökkenthető a csapattagokban jelenleg is meglévő orvoshiány, valamint növelhető az orvosi ellátás színvonala.

– A katonaeorvosok a mindennapos gyakorlatban ismerkednek meg a csapategészségügyi alapellátórendszer feladataival (prevenció, alapellátás, missziós feladat, kiképzések-, illetve műveletek egészségügyi biztosítása, tervezése, szervezése a ROLE-1,2 szinten), sajátosságaival, infrastrukturális és szolgálati feltételeivel, szélesítik látókörüket, tapasztalataikat az alapellátás e speciális formájában és a törzskultúrában.

– Ezen periódus közepére el kell dönteni azt, hogy az orvostiszt pályáját a negyedik szakaszban milyen területen kívánja folytatni, illetve a hadseregnek milyen szakterületen, beosztásokban van szüksége/lehetősége tovább foglalkoztatni az egyént. Az ehhez szükséges beiskolázásokat, a tanfolyamok és különböző gyakorlatok elvégzését még a csapatszolgálat időszakában végre kell hajtani.

– A katonai vezetőknek biztosítani kell a hivatásos katonává válás feltételeit.

D) A katonaeorvosi karrier kibontakozásának időszaka

Ebben a pályarészben az orvostiszt számá-

ra három lehetséges (szervezői, gyógyító, csapatorvosi) foglalkozási terület közül valamelyikben kell fejlődést, munkát biztosítani.

Kezdetre: 33-34 éves életkor.

Követelmények, elvárások:

- az előző életpálya szakaszokban megszerzett ismeretek alkalmazása, bővítése, továbbfejlesztése,
- külföldi missziós tevékenység végrehajtása,
- külhoni speciális katonatorvosi továbbképzésben való részvétel,
- részvétel tudományos kutatómunkában,
- tudományos fokozat megszerzésének lehetősége,
- második, harmadik szakvizsga megszerzhetősége, amit a fizetés arányos változtatásával el kell ismerni,
- előmenetel beosztásban, rendfokozatban,
- az egyetem elvégzését követően 12 évvel a katonatorvosi pálya elhagyásának, vagy folytatásának választhatósága,
- a katonatorvosi pálya elhagyása esetén tartalékos tiszti állományba vétel.

Összegzés

A XXI. században a modern Magyar Honvédségnek rendelkeznie kell egy eredményes, a feladatot az előjáró által elvárt szinten végrehajtó orvosi karral.

Az orvostiszti karba lépés a hadnagyi, a kiválóan (summa cum laude) végzeteknél főhadnagyi rendfokozatban kezdődik.

A fiatal orvosok jogviszonya **szerződéses kereten** belül létesül.

Az orvostiszti pályán a vertikális és horizontális mozgás alapja a beosztásban nyújtott **teljesítmény, az egyéni képességek, készségek és a motiváció.**

A katonatorvosok esetében az előléptetés a várakozási idő leteltével a meghatározott szakmai követelmények teljesítése és az eredményes minősítés után lehetséges.

A katonatorvosi pályamoddellnél az **oldalirányú belépés is megengedhető.**

A honvéd orvostisztek **előmenetelének mozzatója a szakmai fejlődés minősége** és a várakozási idő, amelynek leteltekor egy-egy képesítés megszerzéséhez beosztásuk feltölthetővé válik, illetve a magasabb rendfokozatba és a hivatásos állományba való átlépés megvalósulhat.

A rotáció biztosítása érdekében azon vezetési szinten lévő beosztások esetén, ahol biztosított a horizontális mozgás lehetősége, a beosztások határozott idejű kinevezéssel tölthetők be.

A katonatorvosok vonatkozásában jelentkező rövidebb távú munkaerőpiaci hatásokat nemcsak az előmeneteli, illetve rendfokozati rendszer eszközeivel, hanem a **juttatások és támogatások lehetőségének fokozott felhasználásával** is szükséges kezelni. A honvédelmi tárca az orvosokat érintően csak ilyen módon lesz versenyképes a hazai és nemzetközi munkaerőpiacon.

Egy következetesen kialakított, financiálisan hatékonyan támogatott karriermodell bevezetése biztosíthatja a **jó humán erőforrás gazdálkodást** a magasan kvalifikált katonatorvosi kar számára.

IRODALOM

- [1] *Farádi L.*: Diagnózis az életéről. Gondolat, Budapest, 1983, 285-291.
- [2] Honvédelmi Miniszteri Direktíva 0014/1974.
- [3] *Lóránth I.*: Kaptak is, meg nem is a rezidensek. Kórház, 2011, 5: 12-13.

Brig.Gen. Prof. A. Grósz, M.D.M.C., Ph.D.,
Lt.Gen. L. Svéd (ret.), M.D.M.C., Ph.D.,
Col. L. Schandl, M.D.M.C., Ph.D.

Current and future career model for medical officers in Hungarian Defence Forces

A state-of-the-art Hungarian Defence Forces must possess a successful team of military physicians that carries out the leader – given tasks at or above the expected level.

In medical officers' career, vertical and horizontal movements are based on performance in an assignment, individual

capabilities, readiness and motivation.

As for military physicians, promotion is due after a certain amount of time, meeting the requirements of the given specialty and successful qualification.

From military physicians' point of view, short-term workforce effects have to be managed not only with the tools of the promotion and grade systems, but also with the increased use of grants and offers.

The introduction of a consequently developed, well-financed career model is able to provide successful management of human resources for a team of highly qualified military physicians.

Key-words: medical officer, carrier model, human resources

Prof. Dr. Grósz Andor o. ddtbk.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.

Szerzőink figyelmébe!

Az utóbbi években Szerzőink, különböző szerkesztési elvek szerint összeállított formában küldik be közleményeiket.

Ezen belül külön problémát jelent a nem megfelelő minőségű, számítógépen elkészített ábrák és szövegek nem reprodukálható feldolgozása. Az egységes kivitelezés érdekében kérjük a közlemény összeállításakor az alábbiak figyelembe vételét:

- **Munkahely megnevezése,**
- **A dolgozat címe,**
- **Szerző(k) neve** (katonai és tudományos fokozat megjelölésével),
- **Kulcsszavak** (a közlemény lényeges fogalmait, új megállapításait tükrözze),
- **Összefoglalás** (a dolgozat érdemi részének összefoglalása – magyar és angol nyelven),
- **Közlemény,**
- **Irodalom** (számozott, külön sorokban történő felsorolás, szerző(k) ABC sorrendben a folyóirat kötetszám, oldalszám feltüntetésével, illetve könyv idézésekor – évszám és a kiadó megnevezését is kérjük).

ANYAG LEADÁSA

Formátum: DOC, XLS

- A szöveg korrektúrázott legyen
- Csak fekete szöveget tartalmazzon
- Szövegnél aláhúzást ne alkalmazzanak (helyette: dőlt, félkövér stb.)
- A képeket csak tájékoztató jelleggel helyezték be, mert nem másolhatók
(szín, minőségromlást von maga után)
- A táblázatoknál kérjük vegyék figyelembe
 - a hasáb szélessége 62 mm
 - az oldal szélessége 130 mm
 - az oldal magassága 205 mm

Formátum: JPG, TIF, EPS

- A képek ne legyenek 300 dpi felbontásnál kisebb méretűek
- Ha ábrát tartalmaz a **szöveget javítani** nem tudjuk
- A színes képek CMYK vagy RGB színrendszerben legyenek
- A képek méreténél vegyék figyelembe (nagyítás minőségromlást von maga után)
 - a hasáb szélessége 62 mm
 - az oldal szélessége 130 mm

Egyéb tudnivalók minden formátumnál:

A fájlnevek ne tartalmazzanak ékezetet, max. 12 karakteresek legyenek és utaljanak az anyag címére. A vonalak vastagsága min. 0,25 pt legyen.

A dolgozat végén kérjük feltüntetni az első szerző postai címét a különnyomat küldés megkönnyítése céljából.

E szerkesztési elvek betartása mind az átfutási időt, mind a szerkesztési munkát meggyorsítja lapunk számára.

