

Tudatmódosító szerek gyermekkorban

Vajda Zsolt, Láng Klára, Bojszko Ágnes, Hammerl Beatrix,
Takács Éva, Almássy Zsuzsanna
Heim Pál Gyermekkorház
Toxicológiai Osztály

Amiről szó lesz

- **Nyugtatók, altatók, antiepileptikumok, antidepresszánsok, alkohol**
- **Véletlen mérgezések, suicidium, abusus**
- **Saját és irodalmi adatok összehasonlítása**
- **Kis gondolkodás: mi az egészségügy szerepe, mi a sürgősségi ellátás feladata az egészségkárosító hatás elhárításán túl**

Miért érdekes a téma?

Amerika: kérdőíves felmérés alapján

- **67% tartja fő problémának a drog abusat serdülőkorban, 13% az alkoholfogyasztást**
- **A 36 vezető eü. probléma között a drog abusus (82%) megelőzi a rákos betegségeket (78%), ittas vezetést (75%), dohányzást (68%), alkohol abusat (65%)**

(John W. K.: Tobacco, Alcohol and other drugs: The Role of the Pediatrician in Prevention, Identification and Management of Substance Abuse, Pediatrics 2005)

- **1992-2003, USA: a NMPDU (Nonmedical Prescription Drug Use) a 18 év alattiak körében 212%-al emelkedett**
- **Összefüggést találtak a lakóhely és a családszerkezet valamint a NMPDU között.**

(Jennifer R. H: Nonmedical prescription Drug Use in a Nationally Representative Sample in Adolescents, Arch. Ped. Adolesc. Med, 2011)

Miért érdekes a téma?

- **USA: 2004-2006: a benzodiazepin használat miatt SBO-ra kerülő betegek száma 143.546-ról 195.625-re emelkedett**
- **Problémás benzodiazepin használók pszichiátriai kezelése 1997-től 2007-ig 3835-ről 9491-re emelkedett**

(B. Fisher et al: The Global Diversion of Pharmaceutical Drugs Non-medical Use and Diversion of Psychotropic Prescription Drugs in North America: a review of sourcing routes and control measures, *Addiction* 2010)

- **Befejezett öngyilkosságot elkövetett serdülők több, mint 90%-a megfelel pszichiátriai betegség kritériumainak**

(B. N. Shain: Suicide and Suicide Attempt in Adolescents, *Pediatrics*, 2007)

- **15 éves kor előtt kezdett rendszeres alkoholfogyasztás esetén az alkoholizmus és alkoholfüggősége esélye jóval nagyobb, mint 21 év feletti kezdet esetén**

(S. E. McCabe et al.: Does early onset of non-medical use of prescription drugs predict subsequent prescription drug abuse and dependence? Results from a national study, *Addiction* 2007)

Mikor gondolunk nyugtató mérgezésre?

- **Ataxia**
- **Meglassult, elkent beszéd**
- **Térbeli-időbeli dezorientáció**
- **Somnolencia**
- **Eszméletlen beteg trauma nélkül**
- **Kisdednél ataxia + indokolatlan agresszio**
- **Bizonytalan, megfoghatatlan tünetek és a családban rendszeres nyugtató használó (anamnézis!)**
- **Enyhe, bizonytalan tünetek + falcolás vagy suicidium hangoztatása az anamnézisben**

Mikor gondolunk alkohol mérgezésre?

Tünet: ALKOHOLSZAG!!!

- **Enyhe-közepes intoxicatio: incoordinatio, ataxia, nystagmus, romló reflexek, hypoglycaemia lehet (glukoneogenesis gátlása)**
- **Súlyos mérgezés: kóma, légzésdepresszio, hypothermia, hypoglycaemia, hypotonia, bradycardia**

Alkohol

Alkohol tartalom:

Sör: 2-8%

Bor: 8-14%

Sherry: 10-20%

Rövidital: 18-40%

Kozmetikum

(arcszesz.): 50-80%

Hatás egyénfüggő.

Felnőttben 300-800 g alkohol már potenciálisan halálos lehet

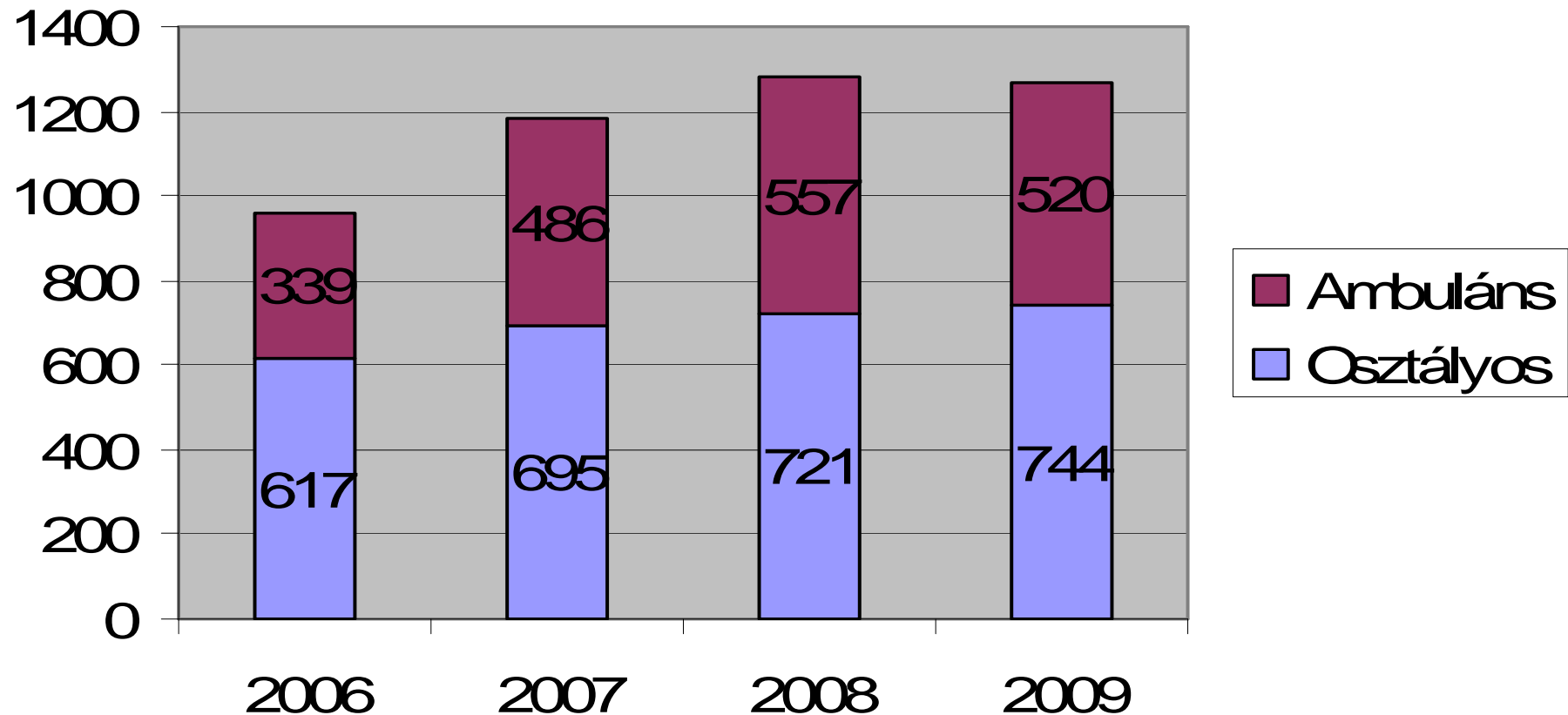
Gyermekekben 1.3-1.8 g/kg alkohol már kómát okoz (véralkohol 1.5-2 ezrelék)

A mérgezés módjai

- **Véletlen gyógyszer bevétel: fő életkori csúcs: kisdedek**
- **Szándékos**
 1. **Suicid szándékkal: fő életkori csúcs: serdülők**
 2. **Élvezeti szerként való használat: fő életkori csúcs: serdülők**
 3. **Psychiátriai beteg saját gyógyszerből: bármely életkor**
 4. **Kriminalisztika**

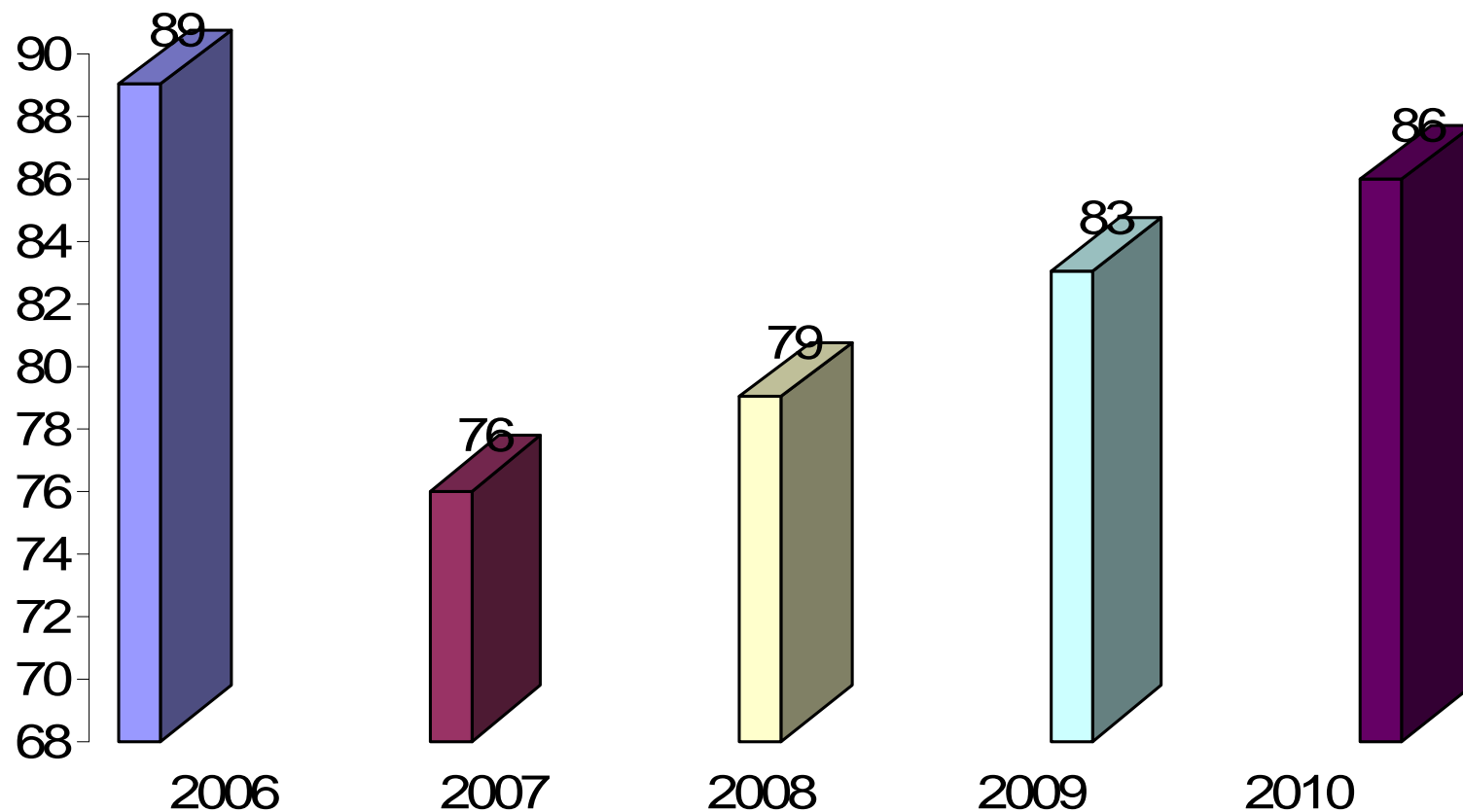
Osztályunk Toxicológiai betegforgalma

Toxicológiai betegek 2006-2009



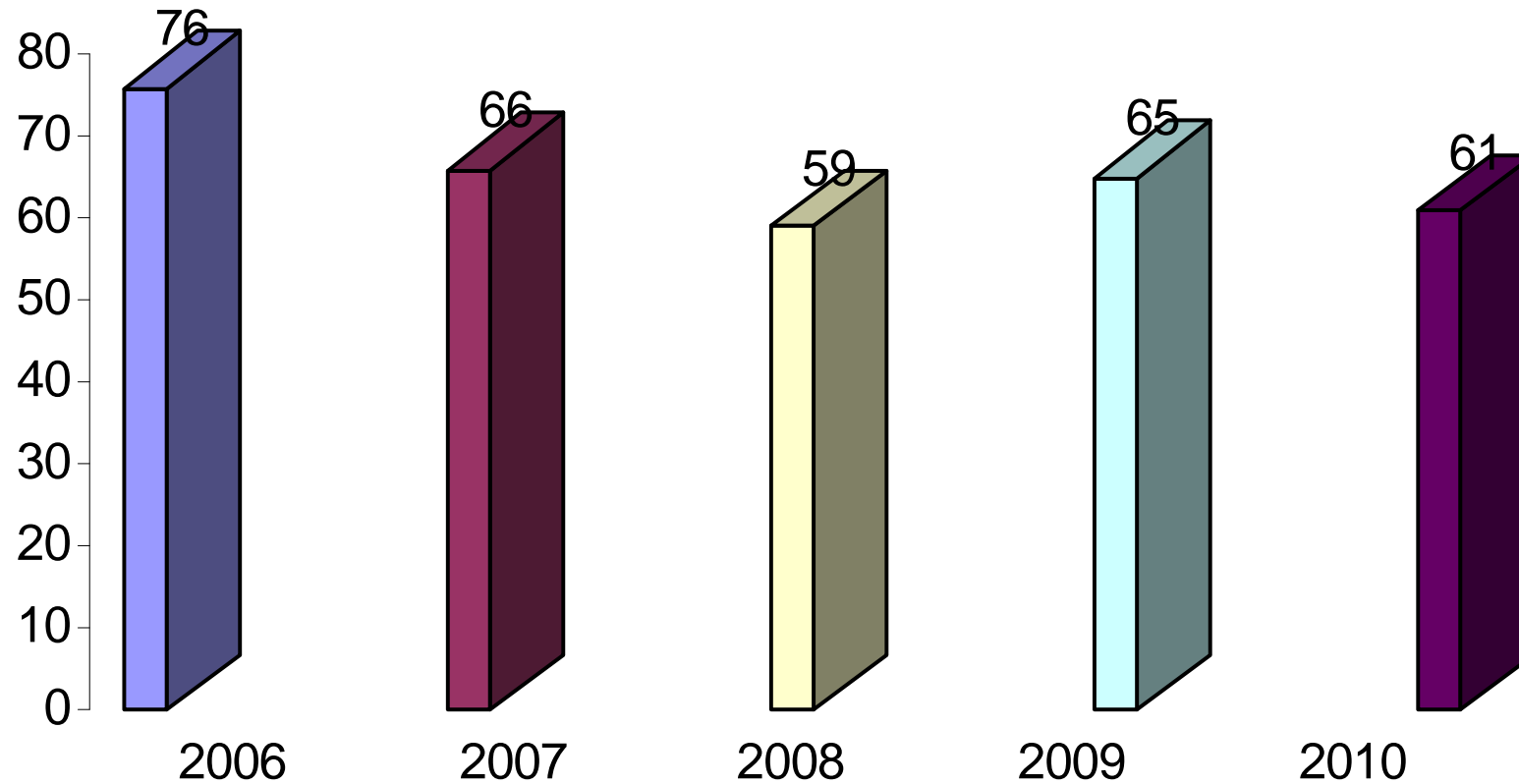
Psychoaktív gyógyszer mérgezés

Psychoaktív gyógyszer 2006-2010

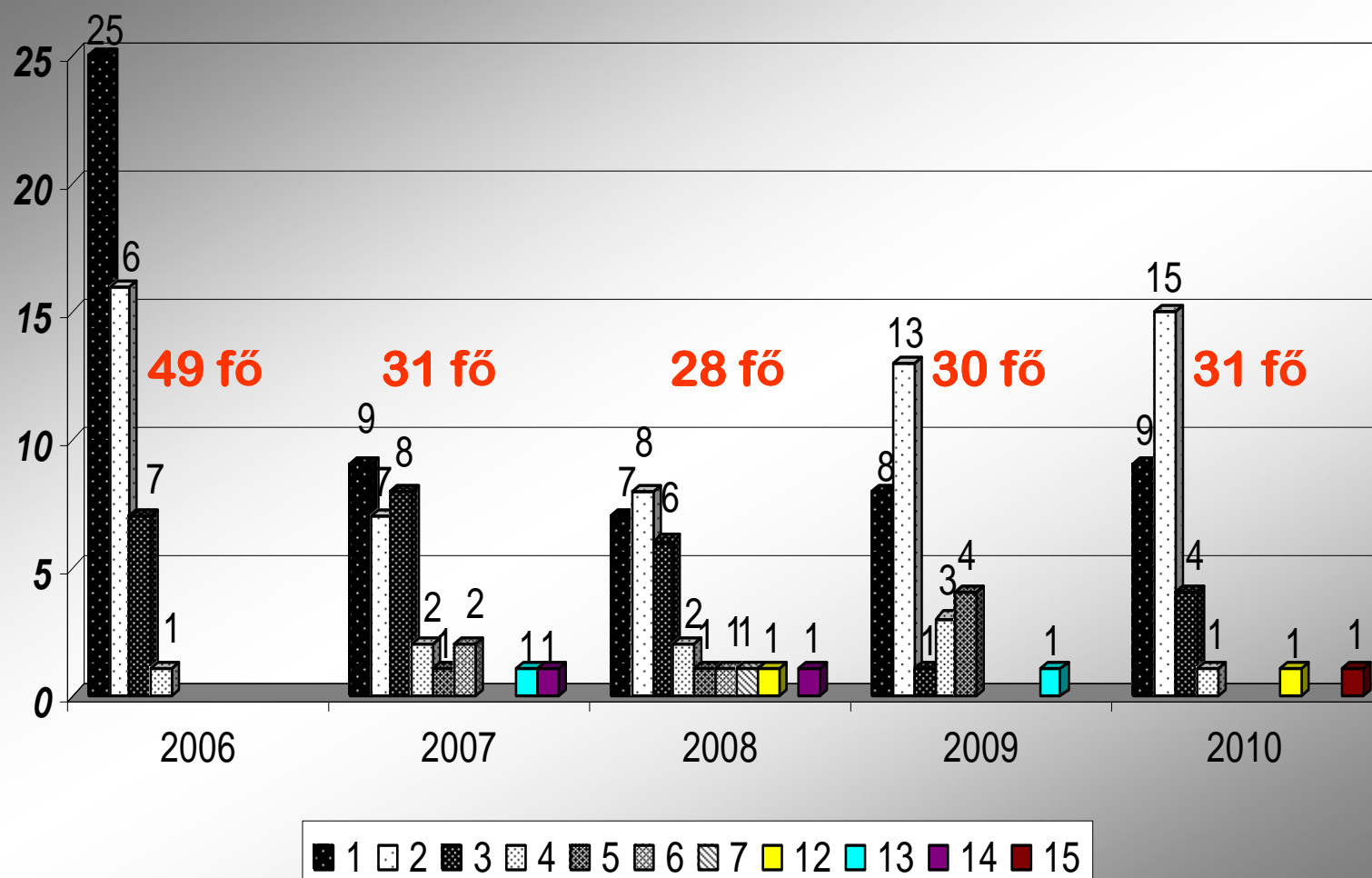


Benzodiazepin

Benzodiazepin 2006-2010



Benzodiazepin - véletlen



The Growing Impact of Pediatric Pharmaceutical Poisoning

G. Randall Bond, MD, Randall W. Woodward, and Mona Ho, MS

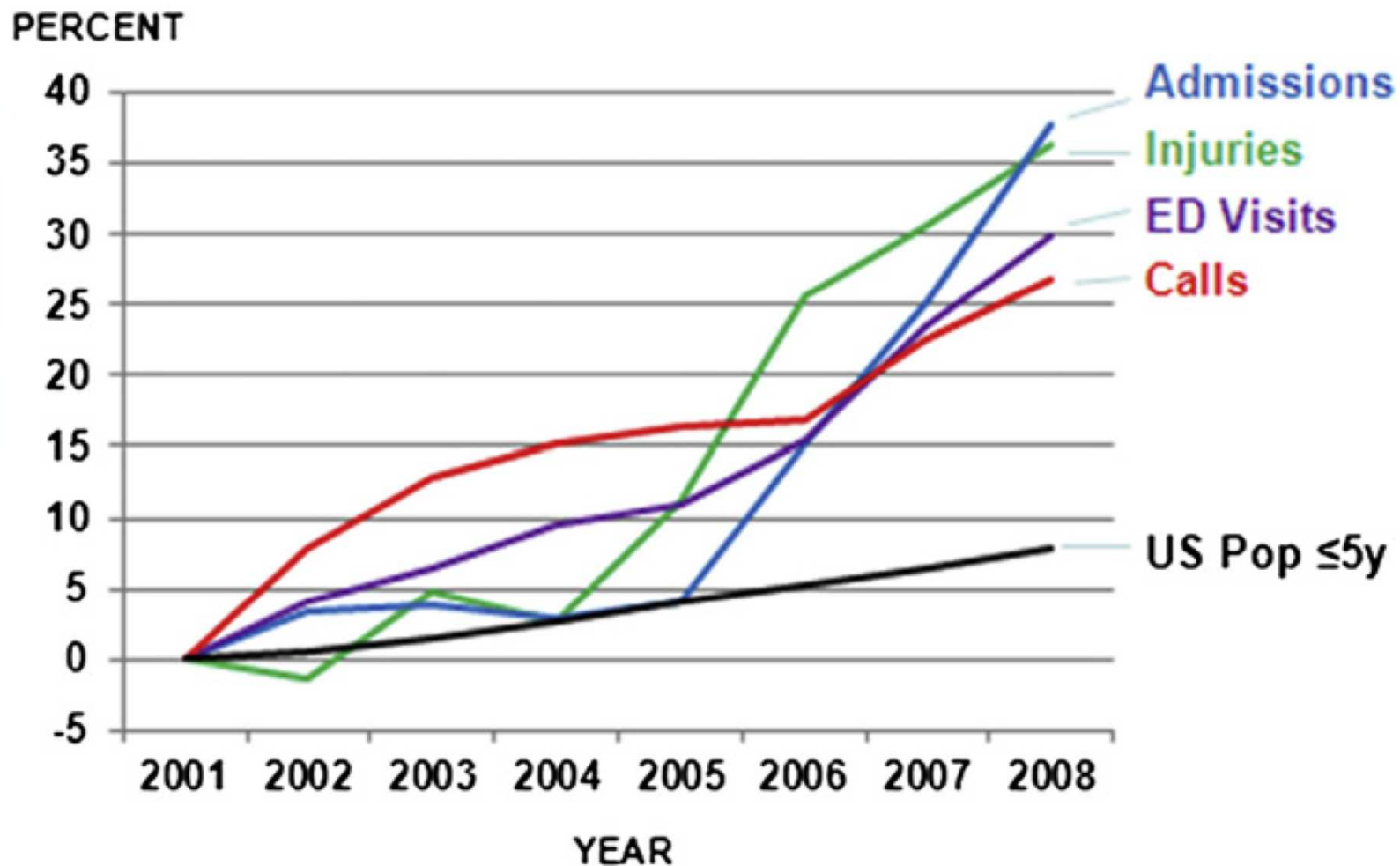


Table II. Children ≤5 years seen in an ED following ingestion of a single pharmaceutical product volume admissions injuries*

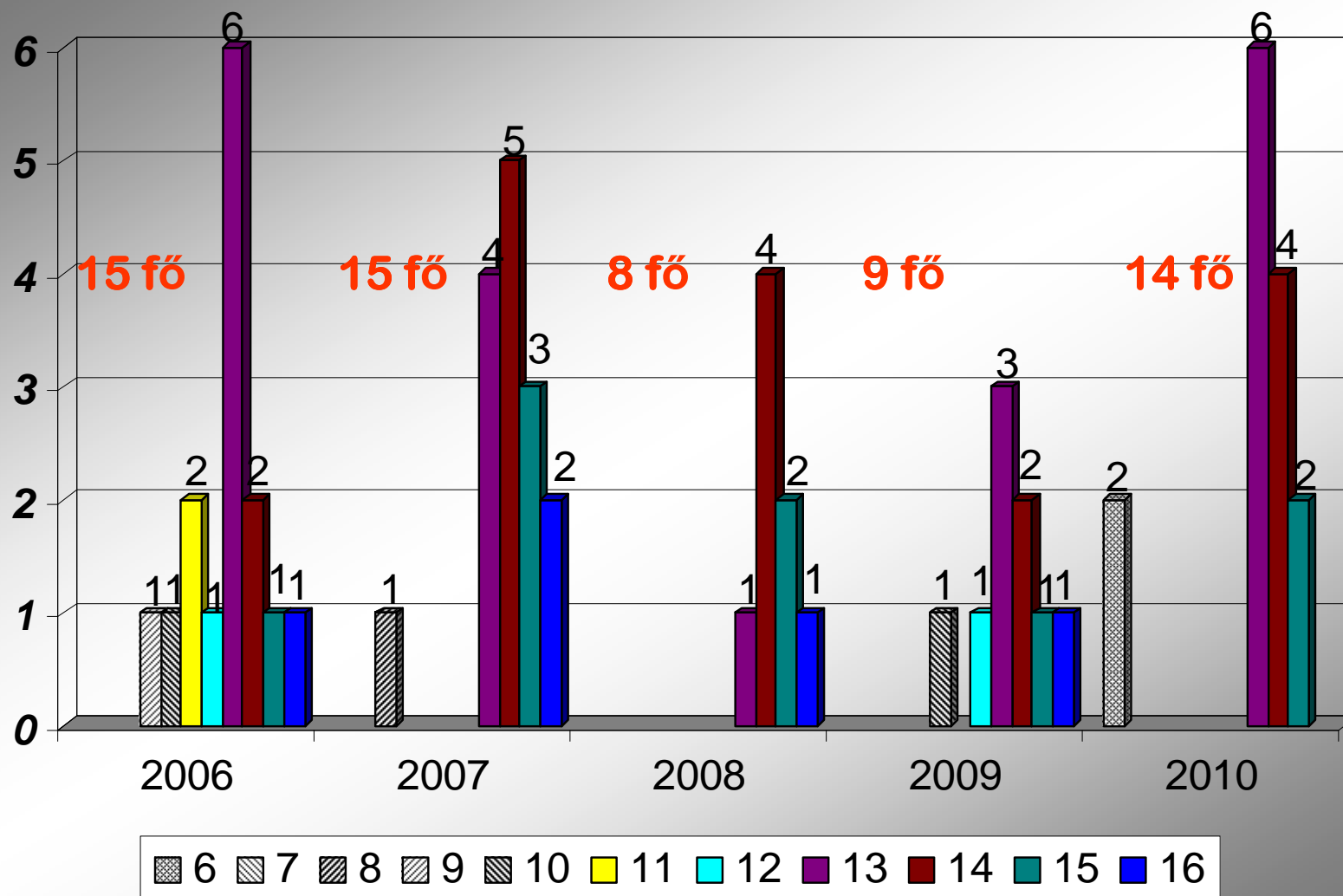
Type of product and context	Volume			Admissions			Injuries		
	No. of visits 2001- 2008	Percent of visits (N = 453 559)	Change in visits 2001-2008†	Total admissions 2001-2008	Rate of admission 2001-2008	Change in admission rate 2001-2008†	No. of injuries 2001-2008	Rate of injury 2001-2008	Change in rate of injury 2001-2008†
Unintentional all	453 559	100%	28%	54 943	12%	-	25 651	6%	-
Unintentional (self-ingestion) Rx	248 023	55%	32%	41 847	17%	-	18 192	7%	18%
Analgesic (opioid)	29 368	7%	101%	3408	12%	86%	1622	8%	92%
Analgesic (nonopioid)	7551	2%	-	437	6%	-	85	1%	-
CNS: anticonvulsants	11 254	2%	13%	2757	24%	-31%	1332	12%	-33%
CNS: antidepressants	28 792	6%	-	5236	18%	-	1075	4%	-
CNS: neuroleptics	10 206	2%	13%	2760	27%	-	1483	15%	-
CNS: sedative-hypnotics	35 131	8%	68%	7444	21%	-	4322	12%	14%
CNS: stimulants	14 149	3%	26%	2404	17%	-	1977	14%	-
CV drugs	39 709	9%	27%	8093	20%	-	1697	4%	33%
Hormonal-hypoglycemia inducing	8506	2%	10%	4181	49%	-	1729	20%	-
Rx other (antibiotics, hormones, Resp, GI, etc)	63 157	14%	15%	5127	8%	14%	2869	5%	-
Unintentional (self-ingestion) OTC	182 378	40%	24%	9657	5%	-	5075	3%	-
Analgesics: acetaminophen	33 683	7%	57%	1516	5%	-	234	1%	-
Analgesics: nonacetaminophen	22 605	5%	29%	1044	5%	-	334	1%	-
Antihistamines	27 542	6%	28%	1983	7%	-	1418	5%	-
Cough and cold	44 695	10%	22%	2618	6%	-	1895	4%	-
GI agents	7644	2%	30%	383	5%	-	207	3%	-
Minerals and salts	2476	1%	29%	78	3%	-	61	2%	-
OTC other (herbals, vitamins, topicals, etc)	43 733	10%	2%	2035	5%	-	926	2%	-
Unintentional therapeutic error Rx	14 338	3%	20%	2474	17%	-	1750	12%	-21%
Analgesics (opioids)	1216	0%	50	166	14%	68%	90	8%	-
Analgesic (nonopioid)	66	0%	-	5	8%	-	2	3%	-
Antibiotics	1843	0%	74%	162	9%	-	82	4%	-65%
CNS: anticonvulsants	1146	0%	-	401	35%	-31%	205	18%	-
CNS: other	2887	1%	51%	609	21%	-	548	19%	-
CV drugs	1427	0%	51%	345	24%	-	145	10%	-
GI agents	2020	0%	-51%	414	20%	-	394	20%	-
Rx other	3733	1%	-	372	10%	-	284	8%	-
Unintentional therapeutic error OTC	8820	2%	24%	965	11%	-	634	7%	-39%
Analgesics: acetaminophen	1620	0%	71%	340	21%	-	106	7%	-
Analgesics: nonacetaminophen	532	0%	169%	46	9%	-	13	2%	-
Antihistamines	1121	0%	39%	106	9%	-	81	7%	-59%
Cough and cold	3617	1%	-	278	8%	-	347	10%	-36%
OTC other	1930	0%	42%	195	10%	-	87	5%	-

CNS, central nervous system; CV, cardiovascular; GI, gastrointestinal; Resp, respiratory; Rx, prescription.

*Injured means the medical outcome was coded as moderate effect, major effect, or death (definitions in Reference 7, Appendix B).

†Only statistically significant trend values ($P < .05$) are reported.

Benzodiazepin - drog



Benzodiazepin - drog

- **1992-2003, USA: a NMPDU (Nonmedical Prescription Drug Use) a 18 év alattiak körében 212%-al emelkedett**
- **Összefüggést találtak a lakóhely és a családszerkezet valamint a NMPDU között.**

(Jennifer R. H: Nonmedical prescription Drug Use in a Nationally Representative Sample in Adolescents, Arch. Ped. Adolesc. Med, 2011)

- **A vényköteles psychotrop gyógyszerek használata egyre nő, manapság már a fő drogozási forma. Kanadai OPICAN vizsgálat adatai alapján 2005-ben már megelőzte a heroin használatot. Ezen belül a benzodiazepin használat nem változott.**

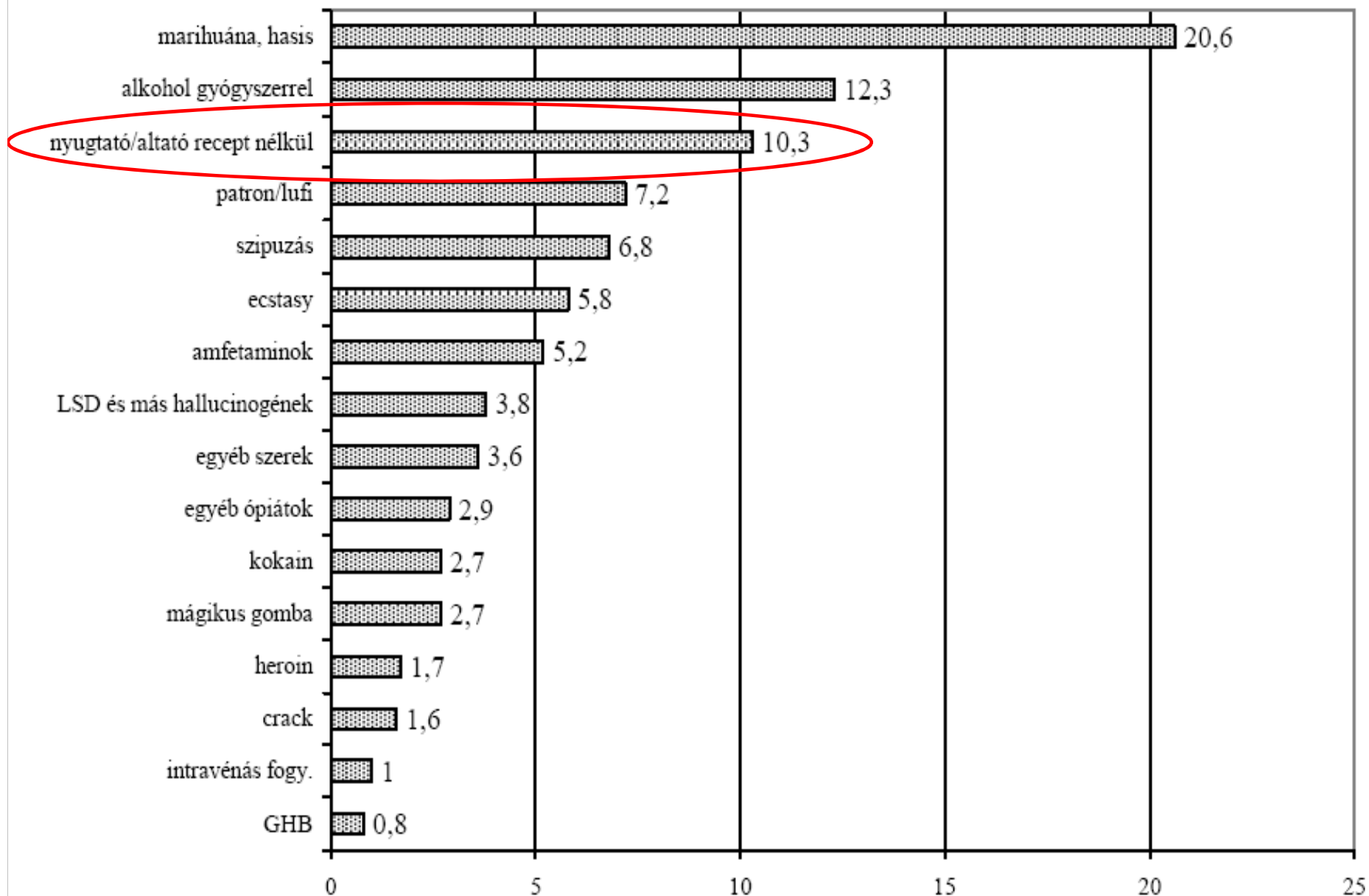
Drogfogyasztási trendek Magyarországon

- Iskolas- és fiatalok populáció:
 - A fiatalok 22.7%-a fogyasztott már életében valamilyen tiltott szert
 - A diákok többsége kipróbáló vagy alkalmi fogyasztó
 - Fogyasztási szerkezet:

Kannabisz > alkohol+gyógyszer > recept nélküli nyugtató >
patron > szipu > ecstasy > amfetamin > LSD

(Elekes Zsuzsanna :VÁLTOZÓ TRENDEK, VÁLTOZÓ FOGYASZTÁSI SZOKÁSOK. A budapesti középiskolások alkohol- és egyéb drogfogyasztási szokásai, 1992–2007)

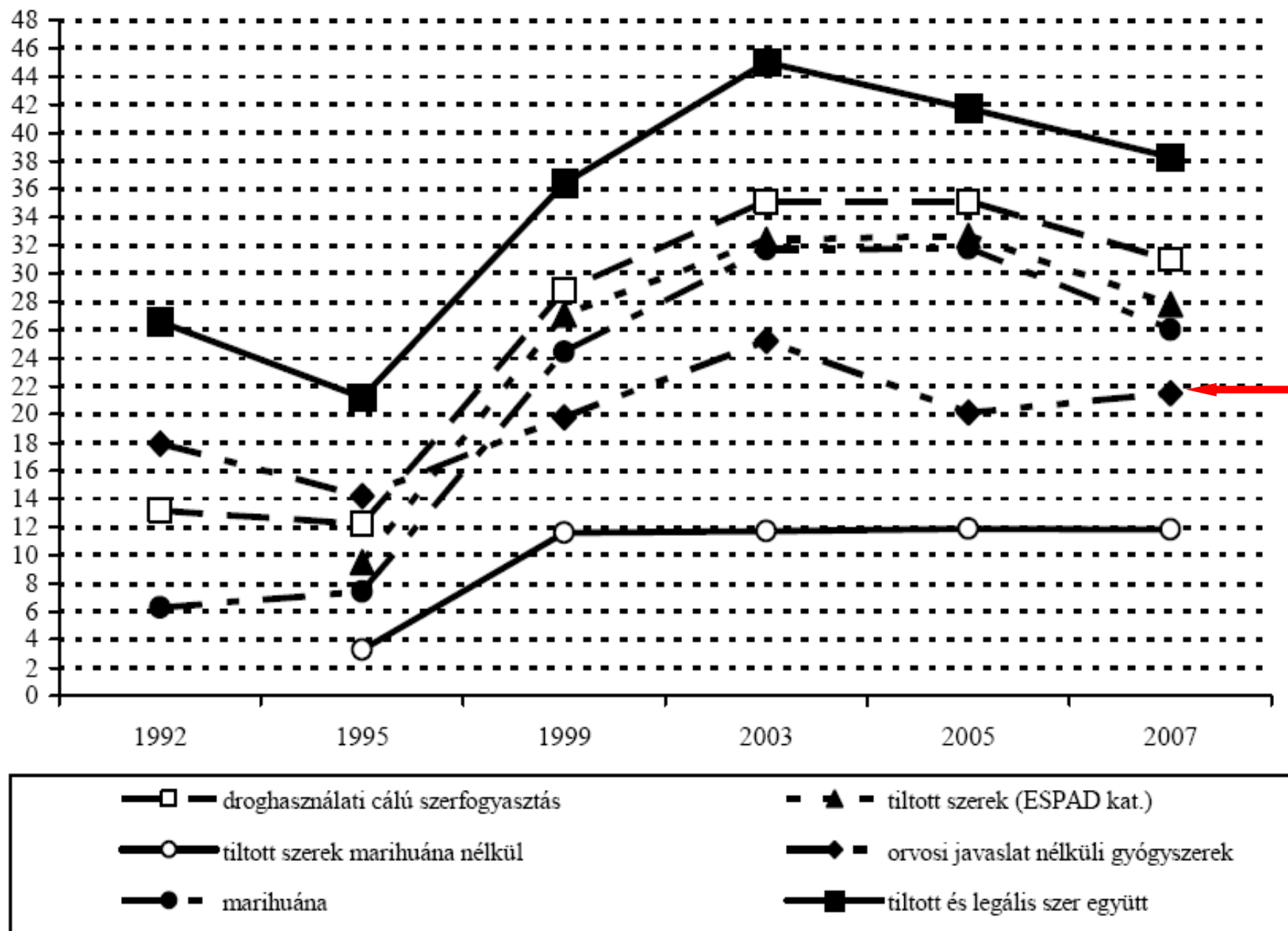
9. ábra. Szerenkénti életprevalencia értékek a 8–10. évfolyamos fővárosi diákok között



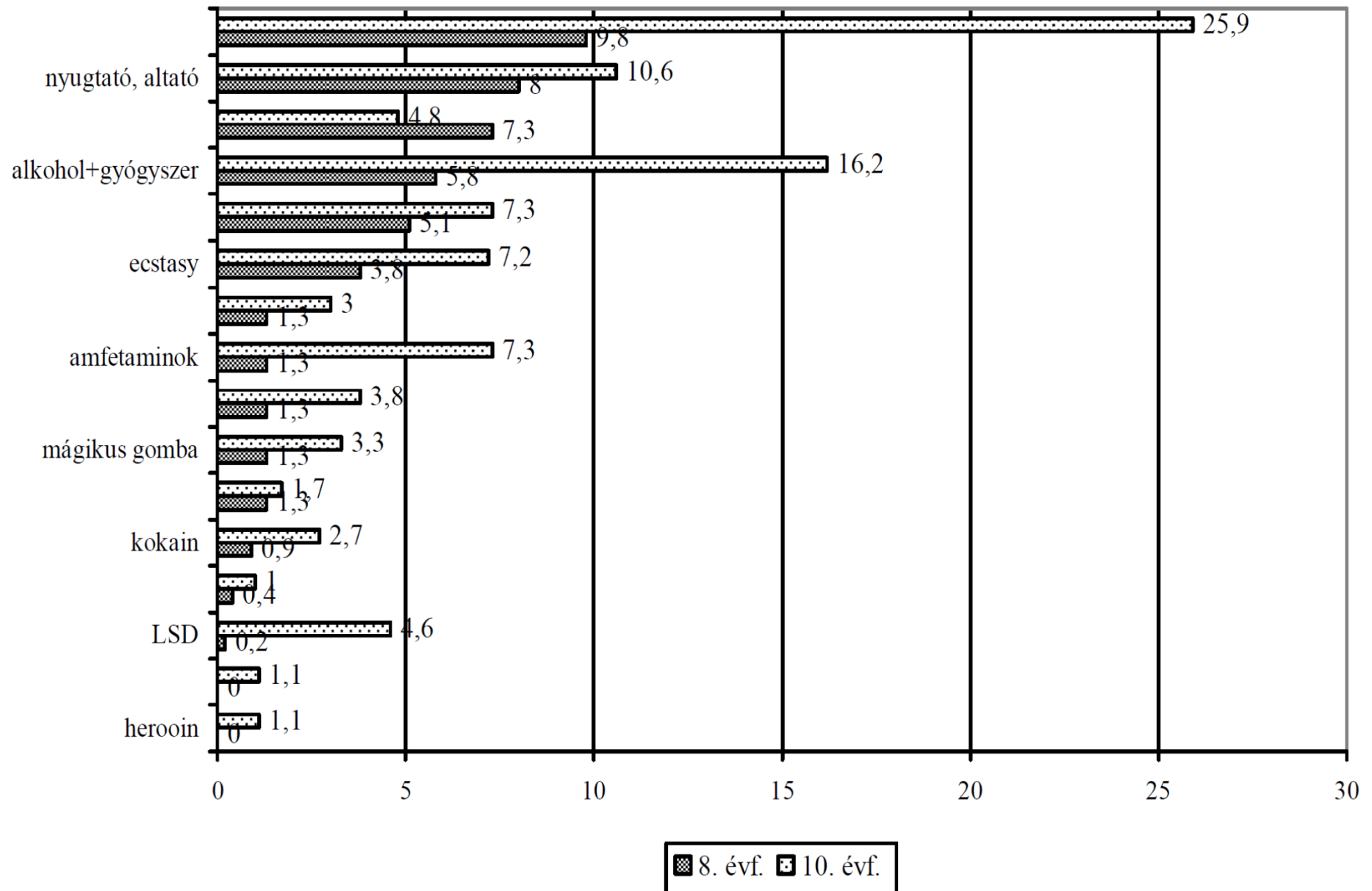
Drogfogyasztási trendek Magyarországon

- **A 2007. évi adatok a tiltott szerek és a droghasználati célú szerek fogyasztásának is a csökkenését mutatják. Ez a csökkenés egyértelműen a marihuána fogyasztás életprevalencia értékének csökkenésével magyarázható.**

11. ábra. Főbb szercsoportonkénti életprevalencia értékek 1992 és 2007 között



10. ábra. Szerenkénti életprevalencia értékek változása a 8. és a 10. évfolyam között



Tobacco, Alcohol, and Other Drugs: The Role of the Pediatrician in Prevention, Identification, and Management of Substance Abuse

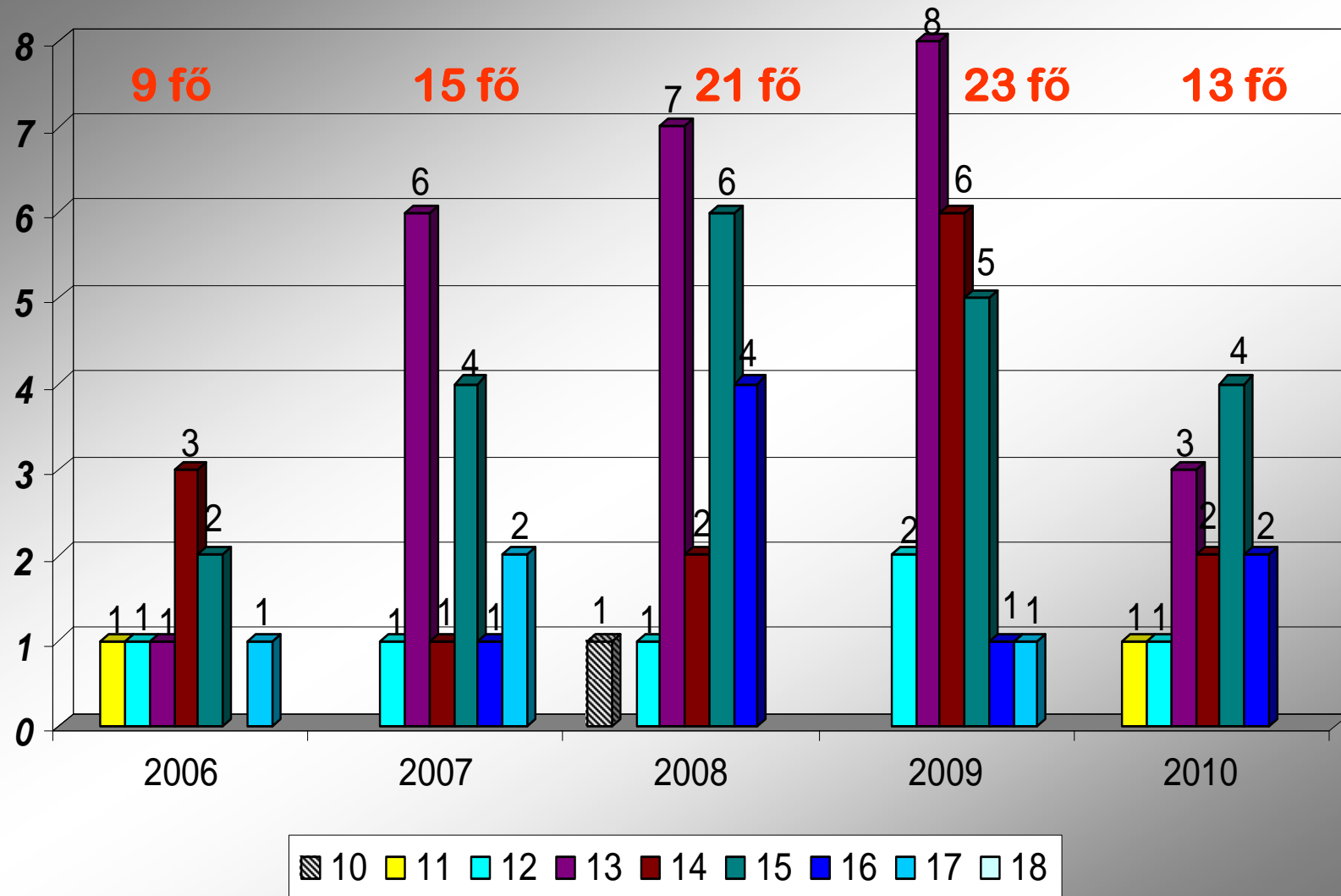
John W. Kulig

Pediatrics 2005;115:816

TABLE 3. Risk and Protective Factors Associated With Adolescent Use of Tobacco, Alcohol, and Other Drugs^{2,18-21}

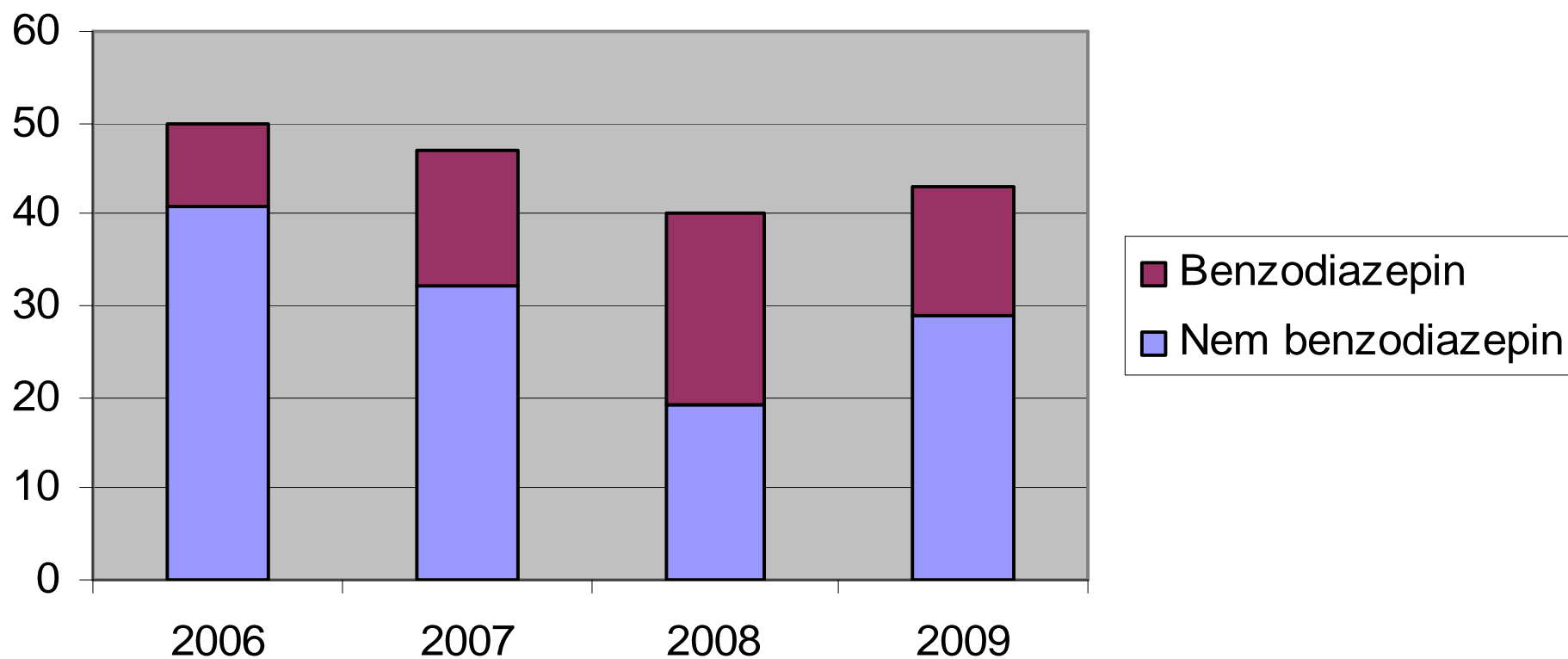
	Risk Factors	Protective Factors
Individual	<p><u>Early initiation of substance use</u> Attitude favorable to substance use Low self-esteem or poor coping skills</p> <p>Early antisocial or delinquent behavior Psychopathologic problems, particularly depression Attention-deficit/hyperactivity disorder</p> <p>Conduct disorder or aggressive behavior Sensation seeking, impulsivity, distractibility Perinatal complications or brain injury Low intensity of religious beliefs and observance Rebelliousness and alienation from the dominant values of society and conventional norms</p>	<p>Late initiation of substance use Perceived risk of substance use Positive sense of self, assertiveness, social competence</p> <p>Pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder</p> <p>Resilient temperament</p> <p>High intensity of religious beliefs and observance Positive social orientation, adoption of conventional norms about substance use</p>
Family	<p>Permissive or authoritarian parenting</p> <p><u>Parental and older sibling use of alcohol, tobacco, or other drugs</u></p> <p><u>Family history of alcoholism</u> <u>High levels of family conflict</u> <u>Parental divorce during adolescence</u> Child abuse and neglect or sexual abuse</p>	<p>Authoritative parenting, parental monitoring of activities</p> <p>Clearly communicated parental expectation of nonuse and clear rules of conduct consistently enforced</p> <p>Parent in recovery Positive, supportive relationships with family Open communication with parents Supportive relationships with prosocial adults</p>
Peers	<p><u>Friends who drink, smoke, or use other drugs</u> Perceived peer drug use</p>	<p>Friends not engaged in substance use Peer disapproval of substance use</p>
School	<p>Poor academic achievement and school failure Low interest in school and achievement</p>	<p>Good academic achievement and school success High academic aspirations</p>
Community	<p>Disorganization in the community or neighborhood Availability of tobacco and alcohol Marketing of tobacco and alcohol Availability of licit and illicit drugs</p>	<p>Less acculturation and higher ethnic identification Increased legal smoking and drinking ages Increased excise taxes on tobacco and alcohol Strict law enforcement</p>
Sociocultural	<p>Media portrayal of substance use Advertising licit substances</p>	<p>Media literacy Comprehensive, theory-based antidrug education programs</p>

Benzodiazepin - suicidium



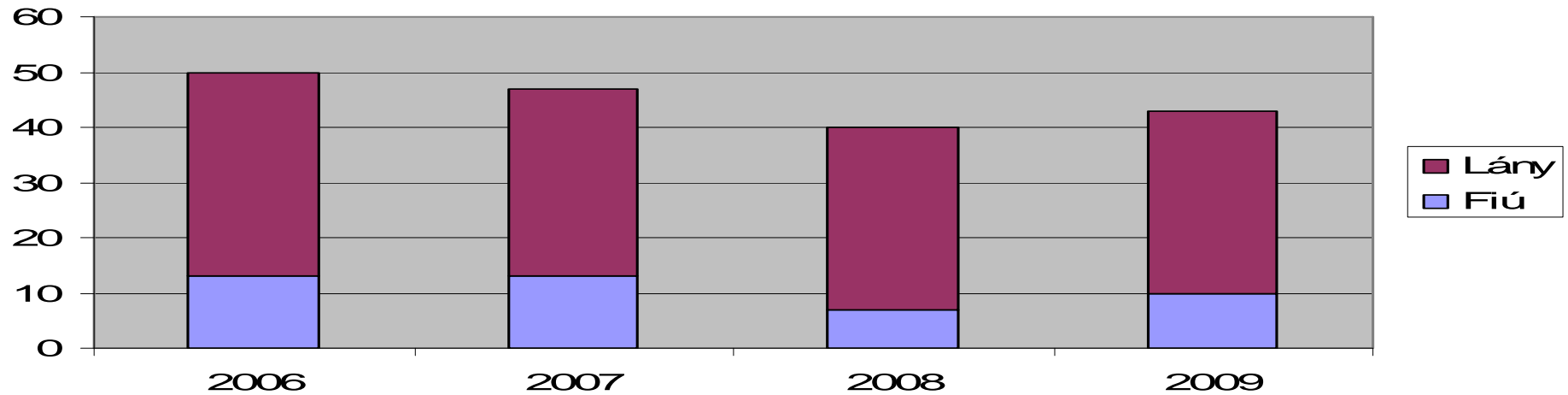
Benzodiazepin - suicidium

Suicidium - benzodiazepin: 2006-2009

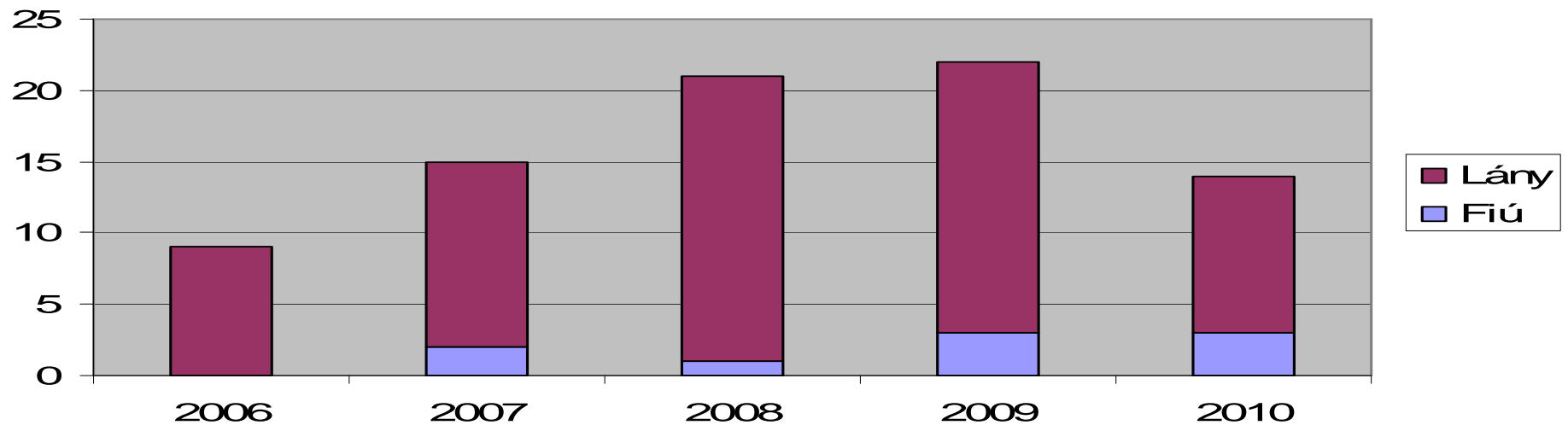


Benzodiazepin - suicidium

Suicidium 2006-2009: nemi arány



Benzodiazepin - suicidium: nemi arány



Benzodiazepin - suicidium

- **Országonként változó öngyilkossági számok és módok.
Nyilvántartás a halálok alapján.**
- **Sikertelen suicid kísérlet nyilvántartás
gyermekkorban?????**

Benzodiazepin - suicidium

- **Finn vizsgálat: 1969-2008: 18 év alatti befejezett öngyilkosság: 901 fő: 78% fiú, 22% lány!!**
- **82%-uk 15-17 éves**
- **Fiú esetszám 1989-ig nőtt, majd 2008-ig szignifikánsan csökkent**
- **Lányoknál az esetszám 1991- 2008 között szignifikánsan nőtt**
- **Fiúknál a leggyakoribb metodus a lőfegyver és akasztás volt minden periodusban, míg lányoknál korábban a mérgezés és akasztás vezetett, ami átadta vezető helyét az akasztásnak és egyéb módoknak a 90-es évektől**

Benzodiazepin - suicidium

- **Amerikai felmérésben 1990-ig szignifikáns emelkedést észleltek majd onnantól kezdve enyhe csökkenést. Így is a 3. vezető halálok a 15-24 éves korosztályban**
- **15-19 éves fiúk 6x gyakrabban követtek el sikeres suicidiumot lánytársaiknál, míg a suicid kísérlet a lányoknál a duplája volt a fiúknál tapasztaltnak**
- **A suicid szándék és a befejezett suicidium arányát 50:1 – 100:1-re becsülik serdülőkben**

(B. N. Shain: Suicide and suicide attempts in adolescents, Pediatrics 2007)

Benzodiazepin - suicidium

- A különböző országokban látható különbségek ellenére egy pontban a legtöbb irodalomban egyetértés van:

Rizikófaktorok!

- Férfi nem

- Fizikai vagy sexuális
abusus

- Családban suicidium

- Korábbi suicid kísérlet

- Szülők mentális
betegsége

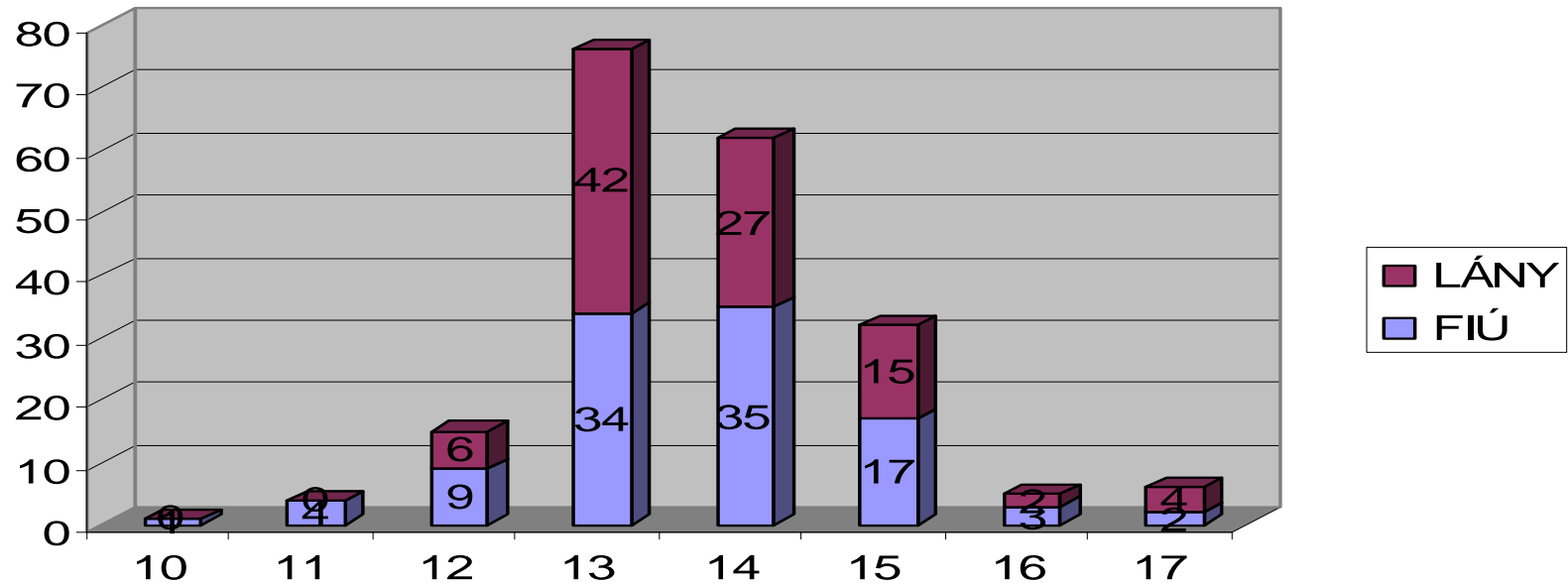
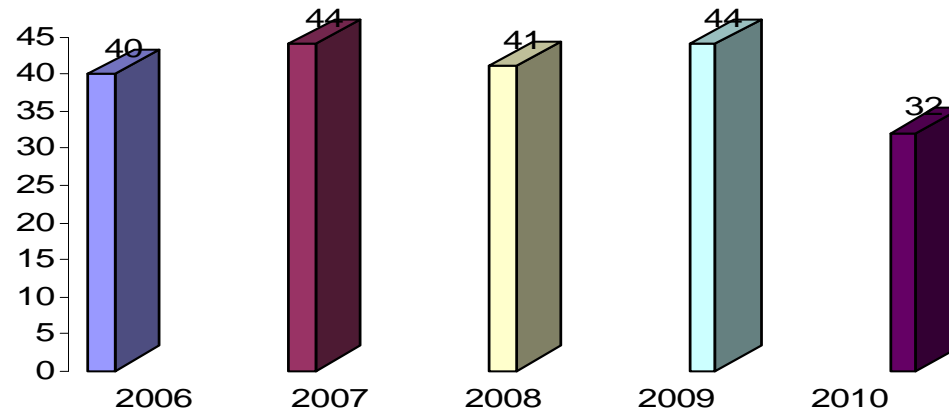
- Mentálhigiénés
problémák

- Bi- vagy homosexualitás

- Otthon tartott lőfegyver

Alkohol

Alkoholmérgezés: 2006-2010



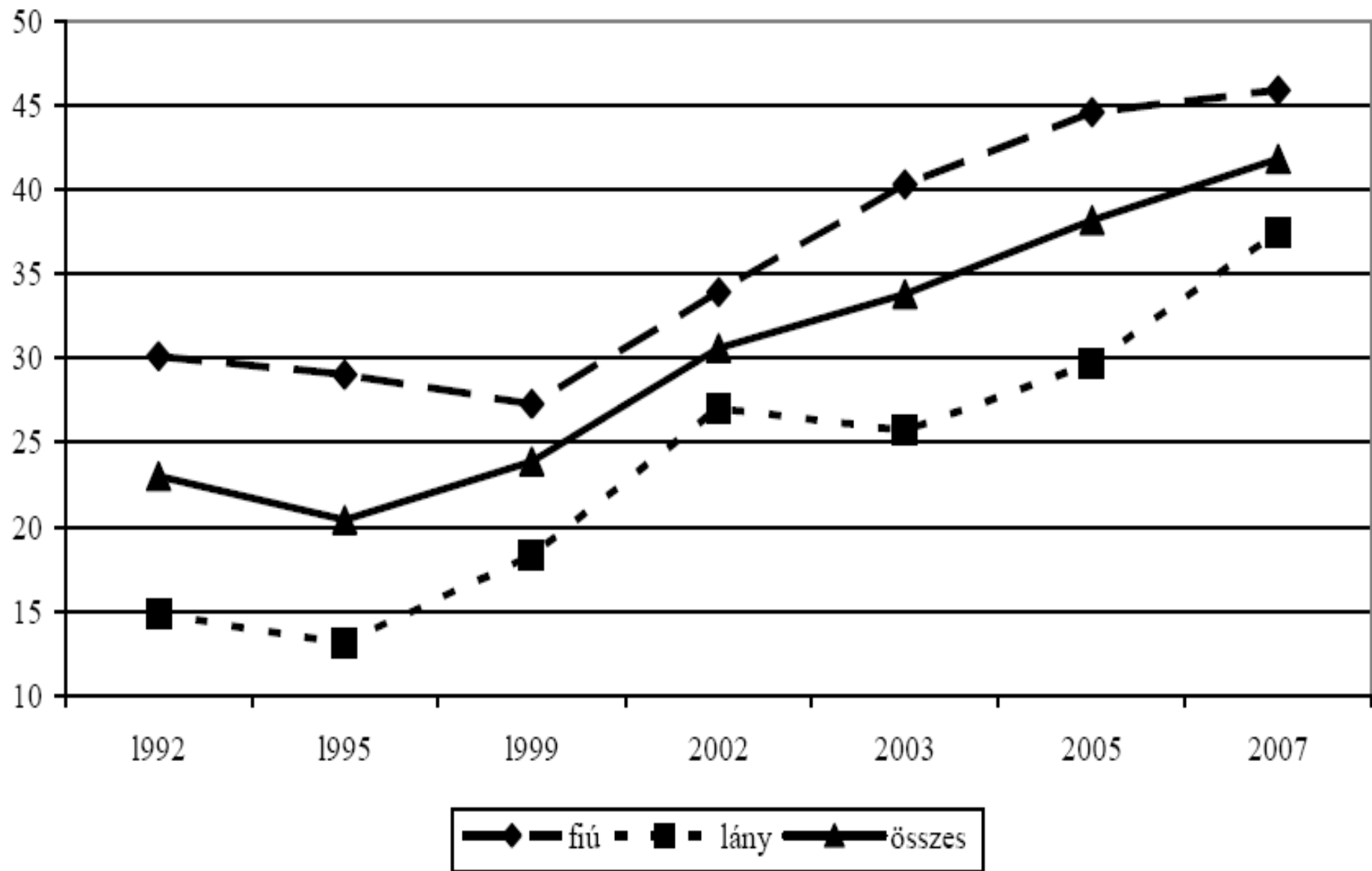


Alkohol

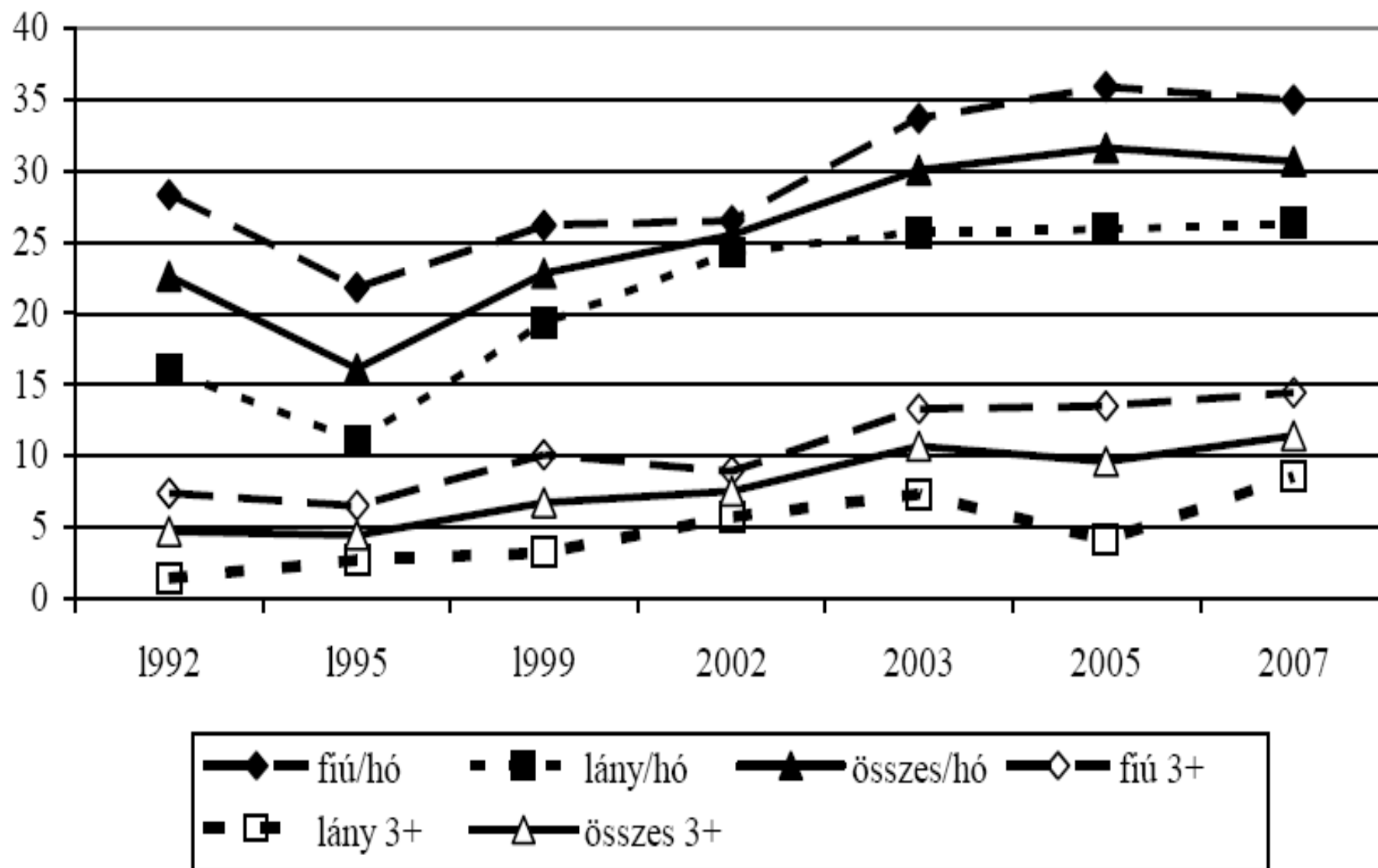


- „Legális drog”
- Magyar adatok:
 - a 8-10 évfolyamos bp-i diákok 94.2%-a fogyasztott már alkoholt életében (lányok 95.3%, fiúk 93%)
 - Rendszeresebb fogyasztás (havi 6 v. több):
a fiúk 18.9%-a, lányok 12.2%-a

8. ábra A nagyivás havi prevalenciája a 10. évfolyamon

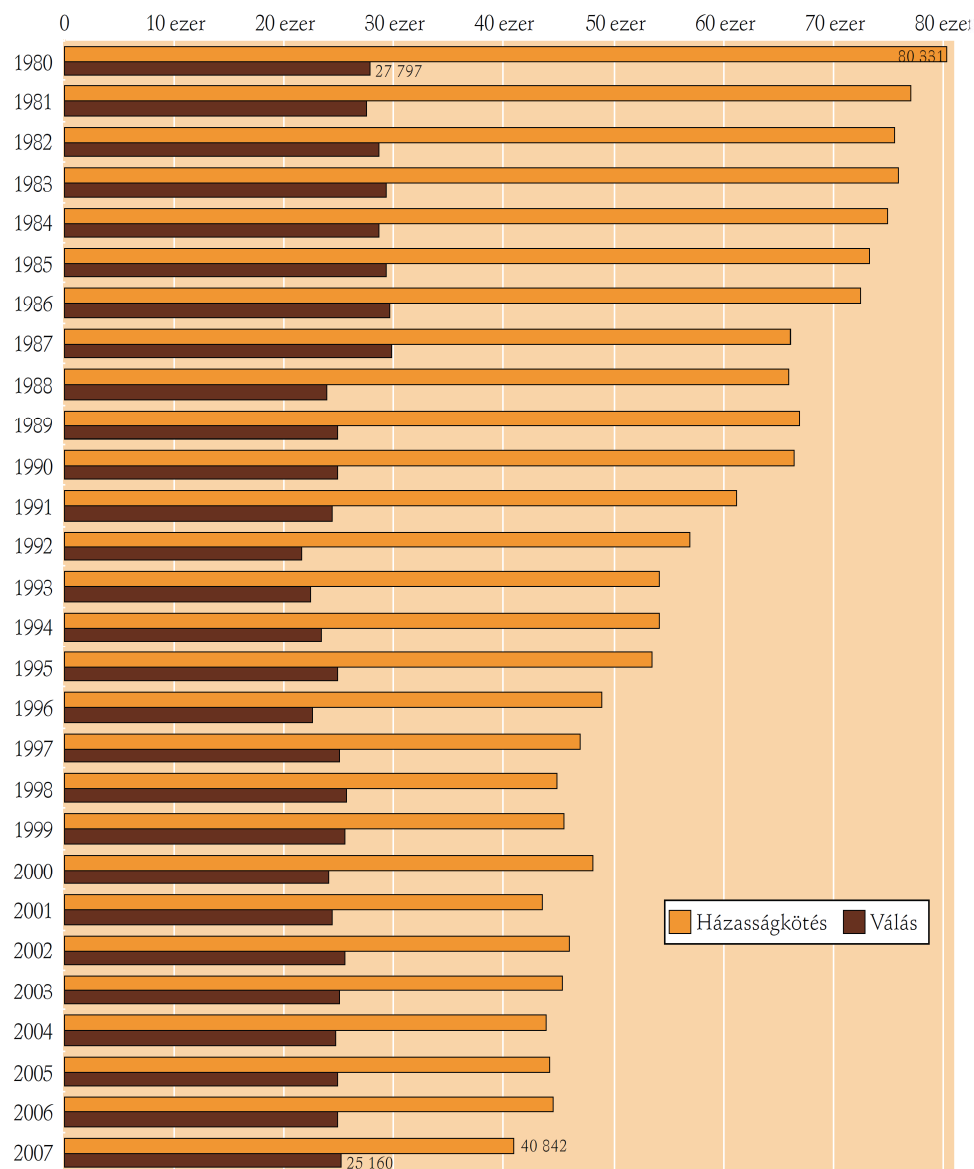


7. ábra, A lerészegedés havi prevalenciája és a 3 vagy többször lerészegedők aránya a 10. évfolyamon (régi kérdés alapján)



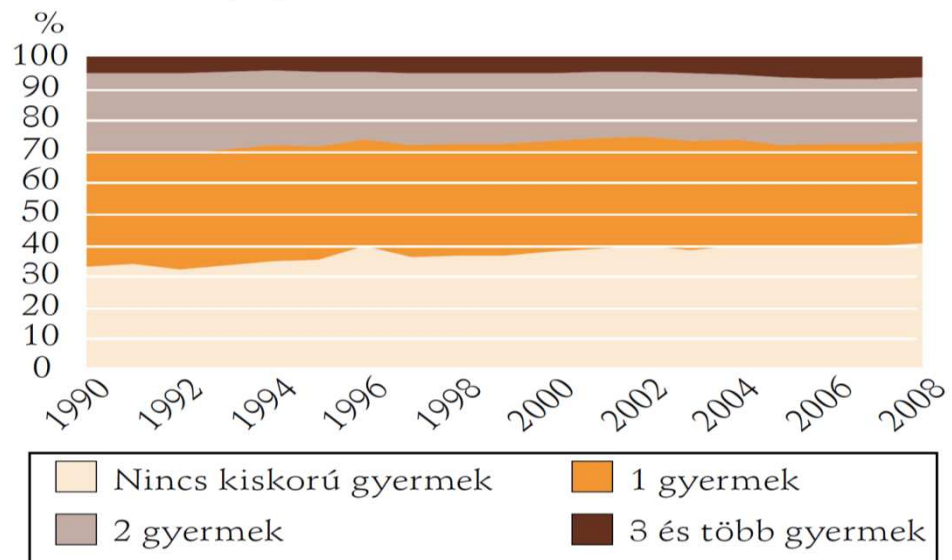
Kis társadalmi kitekintés

1. ábra. A házasságkötések és a válások száma, 1980–2007

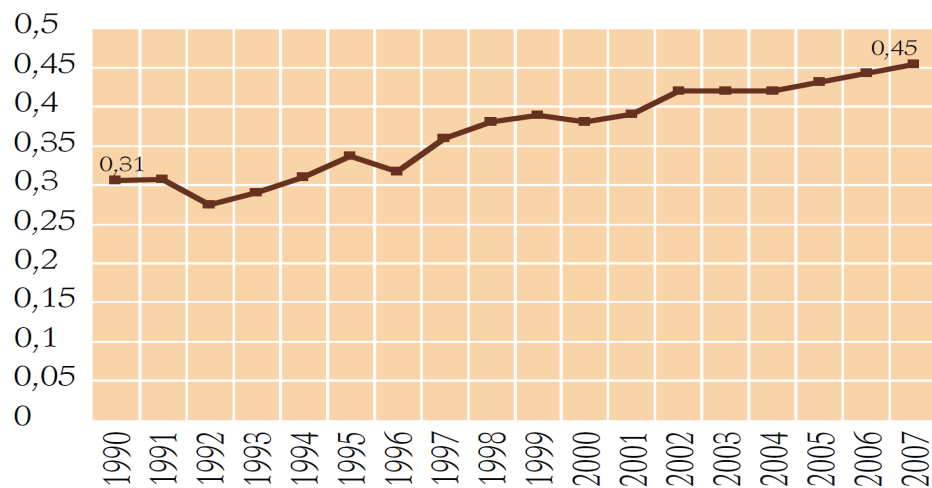


Forrás: KSH Demográfiai évkönyvek, 2000–2007

6. ábra. A válások megoszlása a közös kiskorú gyermekek száma szerint, 1990–2008



2. ábra. Teljes válási arányszám, 1990–2007



3. táblázat. A válásban fontos szerepet játszó tényezők, 2001/2002

Mekkora szerepet játszott a válásban?	Fontos szerepet játszott (az említés gyakorisága százalékban)*			
	nők		férfiak	
a figyelmesség, a szeretet hiánya	38,1	(1)	19,3	(3)
volt házastársának italozási szokásai	36,0	(2)	5,6	(15)
házastársa hűtlensége	34,8	(3)	26,9	(1)
volt házastársának új kapcsolata	31,7	(4)	26,6	(2)
volt házastársa költekezése	27,2	(5)	12,7	(8)
anyagi problémák	26,0	(6)	13,6	(6)
volt házastársának személyes szokásai, bogarai	24,1	(7)	14,2	(5)
szexuális problémák	16,4	(8)	12,7	(9)
fizikai erőszak	15,4	(9)	1,8	(21)
problémák a volt házastárs barátaival, ismerőseivel	13,4	(10)	10,2	(10)
nézeteltérés a gyermekneveléssel kapcsolatban	12,4	(11)	7,5	(13)
problémák a volt házastárs családjával	12,3	(12)	13,2	(7)
háztartási munkák megosztása	12,2	(13)	5,3	(17)
a volt házastárs munkával való lekötöttsége, munkaidejének beosztása	11,9	(14)	8,5	(12)
jelentős jövedelmi különbség kettejük között	9,1	(15)	5,6	(16)
ön munkával való túlterheltsége, munkaidejének beosztása	7,5	(16)	14,5	(4)
nézeteltérés a gyermekvállalásról	6,0	(17)	6,0	(14)
lakásépítésből, lakásátalakításból adódó nehézségek	5,8	(18)	2,9	(19)
eltérő nézetek erkölcsi, vallási, politikai kérdésekben	5,6	(19)	4,6	(18)
önnek új kapcsolata alakult ki	5,6	(20)	10,1	(11)
ízlésbeli különbségek (pl. berendezés, öltözködés)	5,0	(21)	2,7	(20)

* Zárójelben az említési gyakorisága szerinti sorrend.

Miért volt érdemes meghallgatni?

- A psychoaktív gyógyszerek és alkohol okozta mérgezések nem ritkák gyermekkorban sem – **gondolni kell rá!**
- Serdülő esetén suicidiumra is gondolni kell – **psychiátria és/vagy psychologia ⇒ kórházi felvétel**
- Ha valóban van összefüggés a társadalmi változások és a mérgezések között, az esetszámok növekedése várható
- Az első ellátó – egyre többször SBO – szerepe az ilyen **betegek irányításában rendkívül fontos – ANAMNÉZIS!!!**
- **Nemzeti adatbázis???**

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET

