

# XVI. Gyógyszerésztörténeti Nyári Egyetem

## Hit és tudomány az ipari társadalom gyógyszerészetében

**Dobson Szabolcs**

Pécs, 2019 július 05.

# **Miről lesz ma szó?**

**I. A MODERN SZINTETIKUS GYÓGYSZERKINCS KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE**

**II. KOMPLEMENTER MEDICINA, TUDOMÁNY, ÁLTUDOMÁNY**

**III. MILYEN BELSŐ HAJTÓERŐK ÁLLNAK A  
ÖNGYÓGYSZERELÉS/ÖNGYÓGYKEZELÉS MÖGÖTT?**

# **I. A MODERN SZINTETIKUS GYÓGYSZERKINCS KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE**

**A szintetikus gyógyszerek dominanciájának kialakulása kevésbé volt e szerek tisztán tudományos értékének köszönhető, mint azt általában hinni szokás, viszont alapvetően elősegítette ezt a folyamatot több társadalmi tényező:**

- a szabadalmi rendszer,
- az ipari készgyógyszerforma-gyártás elterjedése,
- a társadalombiztosítás,
- a demográfiai változások,
- a gyári marketing,
- és általában az ipari társadalomra jellemző hit a technológia és a tudomány mindenhatóságában és abban, hogy ami új, az általában jobb is.

## 1. A tudomány

- XVIII. század: a fitoterápia aranykora.** M.o-n 2733 gyógyszer kb. 52%-a tisztán növényi eredetű, kb. 10%-a tisztán állati eredetű, míg a kemikáliák aránya kb. 12%, és ez utóbbiak kb. 82%-a szervesen eredetű volt.

Gyógyszerkönyvek/gyógyszerek	Ph. Hg. I.	Add.	Ph. Hg. II.	Add.	Ph. Hg. III.	Ph. Hg. IV.	Ph. Hg. V.	Add.	Ph. Hg. VI.
Szervesen gyógyszerek	26,9% (n=79)	21,7% (n=5)	33,3% (n=100)	3,4% (n=1)	31,6% (n=96)	24,3% (n=1)	22,5% (n=104)	0% -	22,8% (n=102)
Szerves gyógyszerek	23,5% (n=69)	65,2% (n=15)	28% (n=84)	69% (n=20)	32,6% (n=9)	46,5% (n=55)	56,9% (n=263)	100% (n=18)	61,1% (n=273)
Állati drogok	2% (n=86)	-	2% (n=6)	6,9% (n=2)	1,3% (n=4)	0,6% (n=2)	0,4% (n=2)	-	0,45% (n=2)
Növényi drogok	47,6% (n=140)	13% (n=3)	36,7% (n=110)	20,7% (n=6)	34,5% (n=105)	28,5% (n=5)	20,1% (n=93)	-	15,7% (n=70)
Összesen	294	23	300	29	304	333	462	18	447
Galenikumok	215	5	208	7	187	186	289	40	274

## 2. A szabadalmi rendszer

- **Az 1876. évi XIV. törvénycikk 54§ szerint:** „Gyógyszerek vagy betegségek elleni óvszerek készítésére, továbbá oly felfedezésekre, találmányokra vagy javításokra, melyeknek alkalmazása közegészségi tekinteteből meg nem engedhető, szabadalom nem adatik.”
- **1895. évi XXXVII. törvénycikk 2§ paragrafusa szerint:** „Szabadalom nem engedélyezhető oly találmányra : . . . 4. emberi és állati élelmezésre szolgáló cikkekre, gyógyszerekre és oly tárgyakra, amelyek **vegyi\*** úton állítatnak elő ; ezek előállításánál alkalmazandó eljárás azonban szabadalmazható.”

*\*A növényi készítményeket, drogokat NEM védte szabadalmi oltalom*

- **1895-1994: eljárászabadalom.**
- **1994 - : termékszabadalom.**

Sem az 1876. évi XIV. törvénycikk, sem a későbbi jogszabályok nem adtak kizárólagossági jogot a gyógyszerészeknek gyógyszerek készítésére

### 3. A társadalombiztosítás, medikalizáció, a gyors receptírás szempontja

#### A biztosítottak számának alakulása Magyarországon 1885-1947 között (1891-től részlegesen kötelező)

Év	Biztosítottak száma (fő)	A népesség %-ában
1885	147.000 <sup>1</sup>	0,9
1891	447.000	2,6
1900	594.000	3,1
1903	634.000	3,3
1911	1.155.000	5,5
1913	1.204.000	6,3
1915 <sup>2</sup>	835.000	4,4
1927 <sup>3</sup>	2.000.000	24
1931	2.200.000	25
1938	2.800.000	31
1947	3.000.000	33

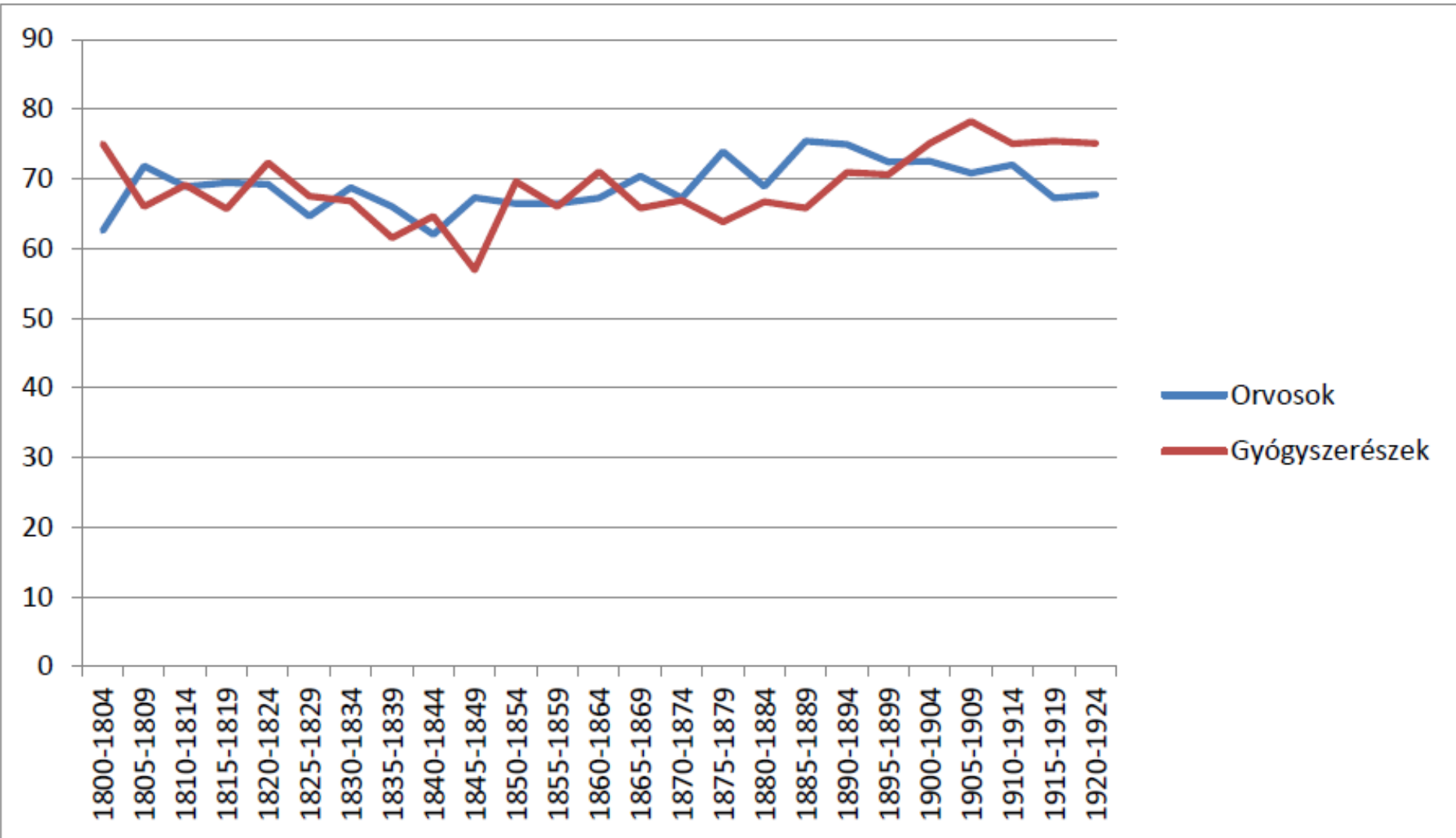
<sup>1</sup>kivéve ipartestületi pénztárak; <sup>2</sup>1915-ig összes betegsegélyző pénztár együttes évi biztosított létszáma; <sup>3</sup>1927-től családtagokkal együtt

**Míg az 1920-as években Budapesten 1 körzeti orvosnak 1-2 órás rendelés alatt 8-9 beteget, addig a 30-as évek végén 20-30 biztosítottat kellett ellátnia. Egy betegre 4-5 perc jutott.**

Közben 1914-ig jelentősen nőtt a lakosság szám és az átlagéletkor is, amely utóbbi a két Világháború között még tovább emelkedett. Ezek szintén a gyógyszerpiac forgalmát fokozó tényezők voltak.

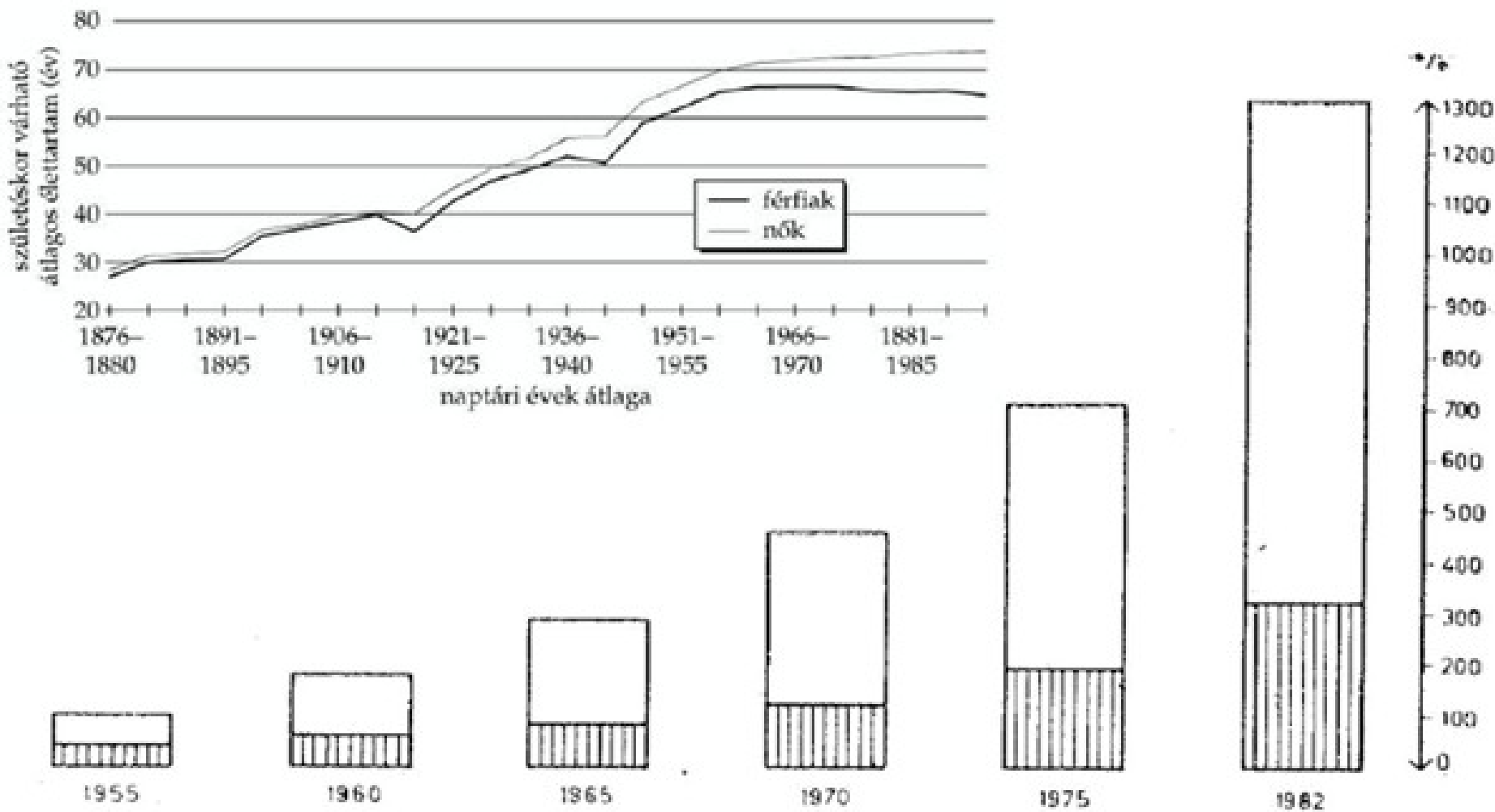
## Az 1800-1925 között született férfi orvosok és a gyógyszerészek élettartamának (években kifejezett) grafikus ábrázolása a születési év függvényében

a férfi gyógyszerészek élettartama a XX. század első negyedében kb. 75 évre emelkedett, míg a férfi orvosoké valamivel több, mint 67 évre csökkent. Az 1920-1924-ben született magyar orvosok kb. annyi ideig éltek, mint a több, mint 100 évvel korábban, az 1810-1814 között születettek



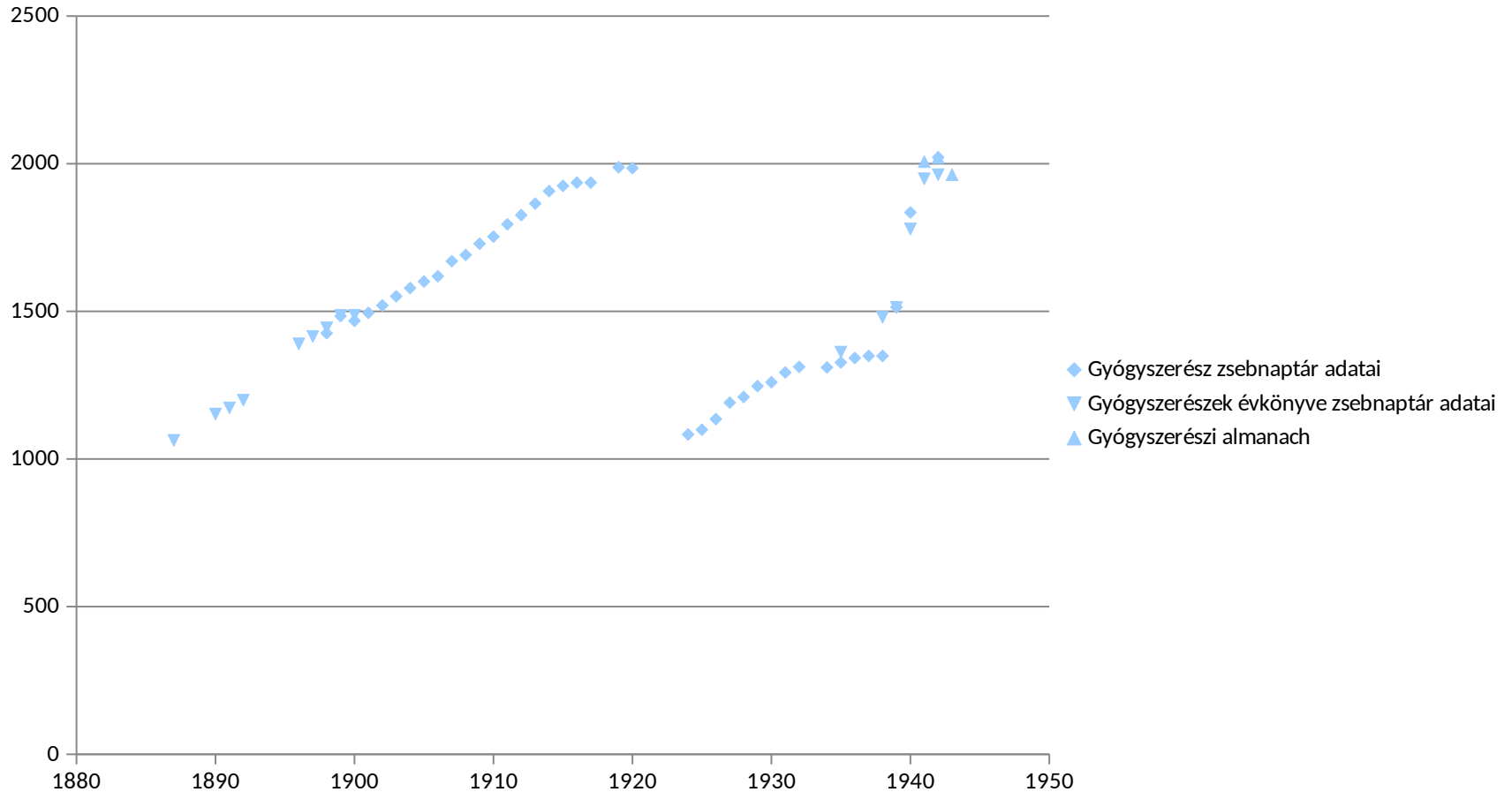
**A receptszám növekedése Magyarországon 1955 – 1982 között kb. 13-szoros volt**  
 (üres oszloprész: megyék; vonalas oszloprész: Budapest)

Az 1992. évi adatok szerint a férfiak átlagos élettartama születésüktől számítva 64,5 év volt, több mint 2 évvel kevesebb, mint az 1960-as évek közepén. A nők átlagos élettartama viszont 73,9 év, ami 2,5 évvel több, mint 1965-ben volt.



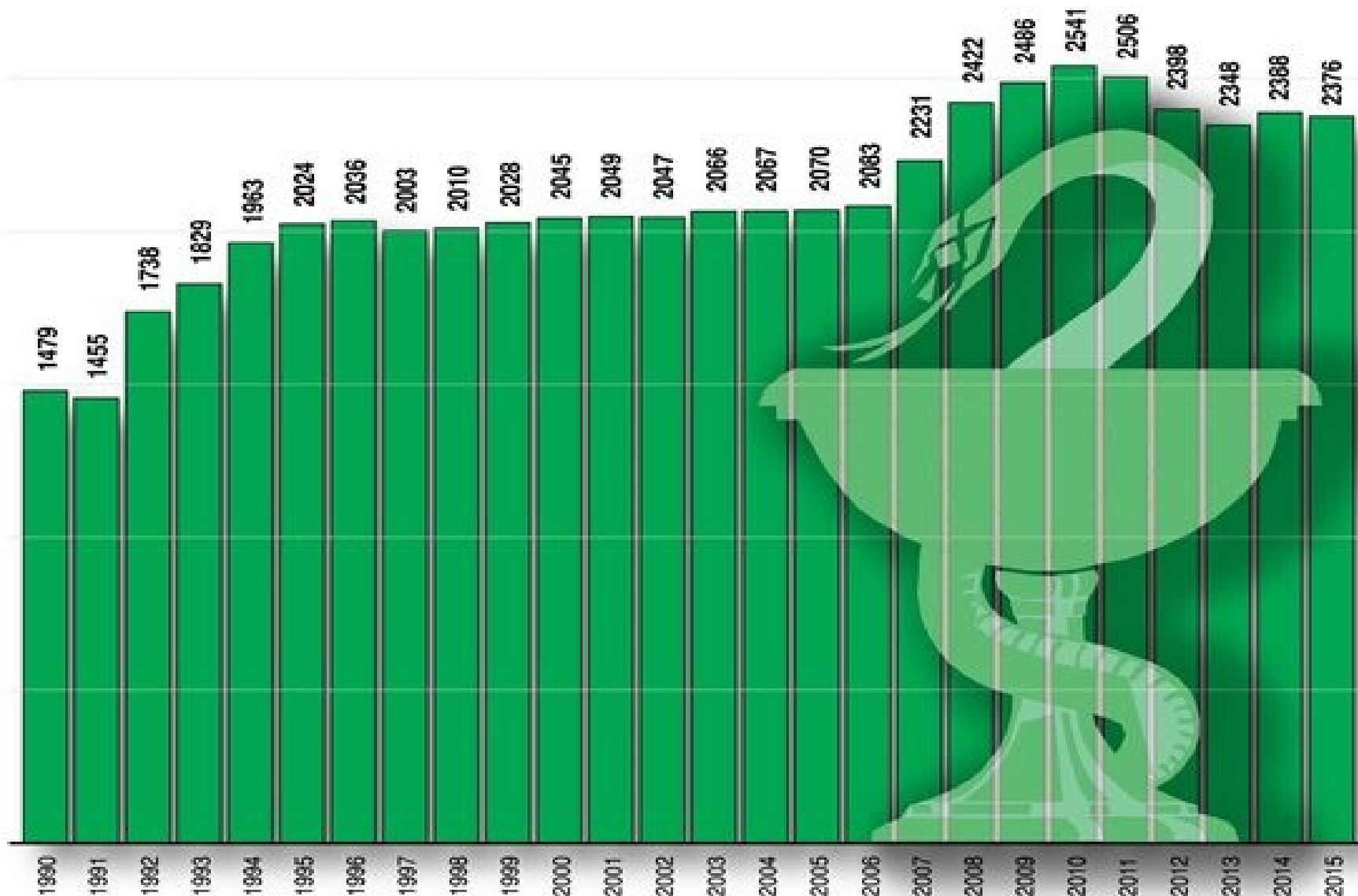
#### 4. A gyógyszertárak közegészségügyi tényezővé válnak

## A nyilvános gyógyszertárak számának változása 1887-1943 között



**Egy átlagos gyógyszertár teljesítőképessége 1900 környékén évi 12 ezer elkészíthető vényvel szemben csak harmadában volt kihasználva; Az évi 6 millió vény háromszorosát is képesek lettek volna a hazai patikák elkészíteni.**

# A gyógyszerterek száma Magyarországon (1990–2015)



## 5. A gyógyszergyárak paradigmaváltása

- **Kezdetben hatóanyagokat gyártottak és szállítottak, majd az 1920-as évektől kezdett erősödni a késztermékgyártás.**
- **1910-es Taxa Medicamentorum:** a kb. 2500 felsorolt gyógyszeranyag (hivatalos és nem hivatalos) közül 240 db.-nak (9,6%) volt legnagyobb egyszeri dózisa  $\leq 0,5$  g. A fizikai-kémiai tulajdonságok 177 db. esetében nem zárják ki azonnal a tablettázhatóságot.
- **III. Magyar Gyógyszerkönyvben 1909-ben csak 2 pasztilla szerepelt, míg a IV. Gyógyszerkönyvben, 1934-ben már 25 tablettá (a Norma Pauperum 1932-es V. kiadása vezette be hivatalosan a tablettá gyógyszerformát).**
- **1933: a törzskönyvezés kezdete.**

### *Tablettázott késztermékek (gyógyszerkülönlegességek) száma Magyarországon*

Év	Összesen	Gyógyszertár	„Üzem”
1914	30	17 (57%)	13 (43%)
1927	100	15 (15%)	85 (85%)
1943	446	54(12%)	392(88%)

### Formulae Normales I (1939)

a korszerű (főleg gyári) gyógyszerformák és a szintetikus hatóanyagok összefüggése

Összes hatóanyag: n=224	Inorganikus	Organikus	Drog	Összetett
	59 (26,3%)	95 (42,4%)	66 (29,4%)	4 (1,8%)
Tabletta (Comprimata) n=48	9 (18,7%)	33 (68,7%)	7 (14,6%)	0
Oldat injekcióhoz n=27	7 (25,9%)	17 (63%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)
Kúp (Suppositoria) n=12	1 (8,3%)	7 (58,3%)	4 (33,3%)	0
Oldat (Solutiones) n=26	9 (34,6%)	13 (50%)	4 (15,4%)	0
Kenőcsök (Unguenta) n=36	13 (36,1%)	16 (44,4%)	7 (19,4%)	
Por (Pulveres) n=56	23 (41,1%)	24 (42,8%)	9 (16,1%)	0
Szirupok n=12	1 (8,3%)	5 (41,7%)	6 (50%)	
Pilula n=10	7 (70%)	3 (30%)	0	0
Mixturák n=24	7 (29,2%)	7 (29,2%)	10 (41,7%)	0
Olaj (Oleum) n=14	1 (7,1%)	3 (21,4%)	9 (37,5%)	1 (7,1%)

**Fő lázcsillapító hatóanyag az 1930-as évekig: kinin + acetanilid, fenacetin, stb.**

**Az ASA (Aspirin, stb.) csak kb. ekkortól válik szélesebb körben alkalmazott lázcsillapítóvá. Eredetileg 1899-től fájdalomcsillapító.**

**Vondrasek József: A szóvédjegyzett egységes gyógyszerek és az azokkal azonos vegyületek jegyzéke. Budapest, 1928**

Szóvédjegyezve: *Aspirin, Rheumin, Antirheumin, Acetosal, Aceta, Asposal, Astropine, Empirine, Eutosal, Pyrol Shlaspin, Aletodin, Acetosalicin acid., Helicon, Salaceton, Xaxa, Coxpyrin, Amylopyrin* néven.

Apró, tűalakú, szagtalan, savanykás ízű kristálykák. Viz 1:100 oldja (37<sup>o</sup>-on). Op. 190<sup>o</sup>.

**Alkalmazása:** Analgeticum neuralgiás és csúzos fájdalmaknál. Gyomor-nyomás esetén sodabicarbonáttal lehet azt megszüntetni.

**Dos:** 0.25—1.0 g, többször naponta.

ne felejtse

el, hogy fájdalmak és megfűlés ellen nélkülözhetetlenek

az  
**ASPIRIN**  
TABLETTÁK



Magyar gyártmány  
a Bayer-kereszttel

**Aspirin-tabletta**  
Felűlmulhatalan  
fejfájás, fogfájás és hűléses megbetegedésnél

Mindennemű fájdalomk-nál, láznál, megfűlésnél és idűszakos rosszullétnél „ASPIRIN” tablettát vegyűnk a „BAYER”-keresztűtel. „ASPIRIN” tabletták segítenek! Magyar gyártmány!

*Feltétlenül vigyűzszűnk!  
Mert nem minden tablettta Aspirin!*

Mirűl ismerheti fel mindenki a valűdi ASPIRIN-t?

A tablettta egyik oldalán láthatű a „BAYER”-keresztű, mint a megbizhatűsűg jele, a műsik oldalon „ASPIRIN 0,5” felirűs.

Hogy jűrűnk el tehat a leghelyesebben?

Ha gyűgyszerűtűrűban eredeti csomagolűst kerűnk!

Eredeti csomagolűs kaphatű:

2 tablettta  
zacskűban  
űra 24 fillűr



20 tablettta  
bűdog dobozban  
űra Pengű 1.80



## Vámossy Zoltán, Mansfeld Géza: Gyógyszertan (IX. kiadás), Budapest, 1944

2. Lázellenes szerek igen jó szolgálatokat tesznek fertőző, különösen hűléses betegségek legkezdetibb szakában, amikor még nem is lázas, legfeljebb subfebrilis az egyén s csak általános rossz érzés, kedvtelenség, munkakedv hiánya sejteti a közelgő betegséget. Ilyenkor erélyesen alkalmazott lázcsökkentők, különösen salicylszármazékok, (aspirin) vagy azok keverékei pyrazolonszármazékokkal (pl. antipyrinum salicylicum), más esetekben a chinin megvéd a betegség kitörésétől, de a kifejlődött betegség lefolyását már nem igen tudja változtatni. Kielégítő magyarázatát a védő-

### Esetleges magyarázat:

500 mg ASA-nak még kevesebb mellékhatása van, mint a placebo csoportnak.

## **II. KOMPLEMENTER MEDICINA, TUDOMÁNY, ÁLTUDOMÁNY**

- a) **A régi mainstream az új alternatív, avagy a régi vallás isteneiből lesznek az új vallás alvilági lényei** (egy 18. század közepe táj székelyvári materia medica **59%-a** ma is rendelkezésre áll(hat) homeopátiás, **38,5%-a** pedig allopatias (alapvetően fitoterapiás) készítmények és étrendkiegészítők összetevőiként)
- b) **A mai fitoterápia és a régi orvoslás, illetve népgyógyászat viszonya általában kb. olyan, mint a magyar nótáé és a népdaloké, vagy még olyan se.**

**Például:** Kovács Mihály: Magyar patika, az az Magyar és Erdély-országban termő patikai állatok, növények és ásványok, orvosi hasznaikkal egyetemben. Pest, 1835

**Radix Taraxaci** – Belsőleg: nagyon szelidül izgat, felereszt, olvaszt, szappan hatású, vért tisztít, a széklet és a vizeletet gyengén előmozdítja. Rendelik rest székletben, aranyér veszélyeiben. Külsőleg: bőrkiütésekben, rühben, sömörögben.

EMA-HMPC - Community Herbal Monograph

**Radix et herba Taraxaci** (pongyola pitypang gyöktörzs és föld feletti rész):

- a) Hagományos növényi gyógyszer enyhe emésztési rendellenességek (pl. teltségérzet, bélgázosság, lassú emésztés) tüneteinek enyhítésére és átmeneti étvágytalanságra.
- b) Hagományos növényi gyógyszer a vizelettermelődés fokozására a húgyutak átmosása céljából, kiegészítő kezelésként csekély húgyuti panaszok esetén.

c) **Minden, ami kívül esett/esik a hivatalos gyógyszerkincsen, archaizálódik, lemarad**

## **a) Az eszkatologikus időszemlélet csapdája: van-e az időnek iránya?**

- Vallásos eszkatológiák: az idők vége, apokalipszis, Messiás, Isten királysága
- Felvilágosodás: tudományos haladás, az emberi ész, a ráció uralma

## **b) Vulgarizálás (mindannyian folyton vulgarizálunk, de meghökkenünk mások vulgarizálásán abban, amihez értünk)**

- Történelmi műveletlenség
- A tudás ideologizálással való pótlása
- A tudomány szerepének félreértelmezése: a tudomány eszköz, illetve a Valóság modellje, nem pedig a Valóság

# Áltudomány...

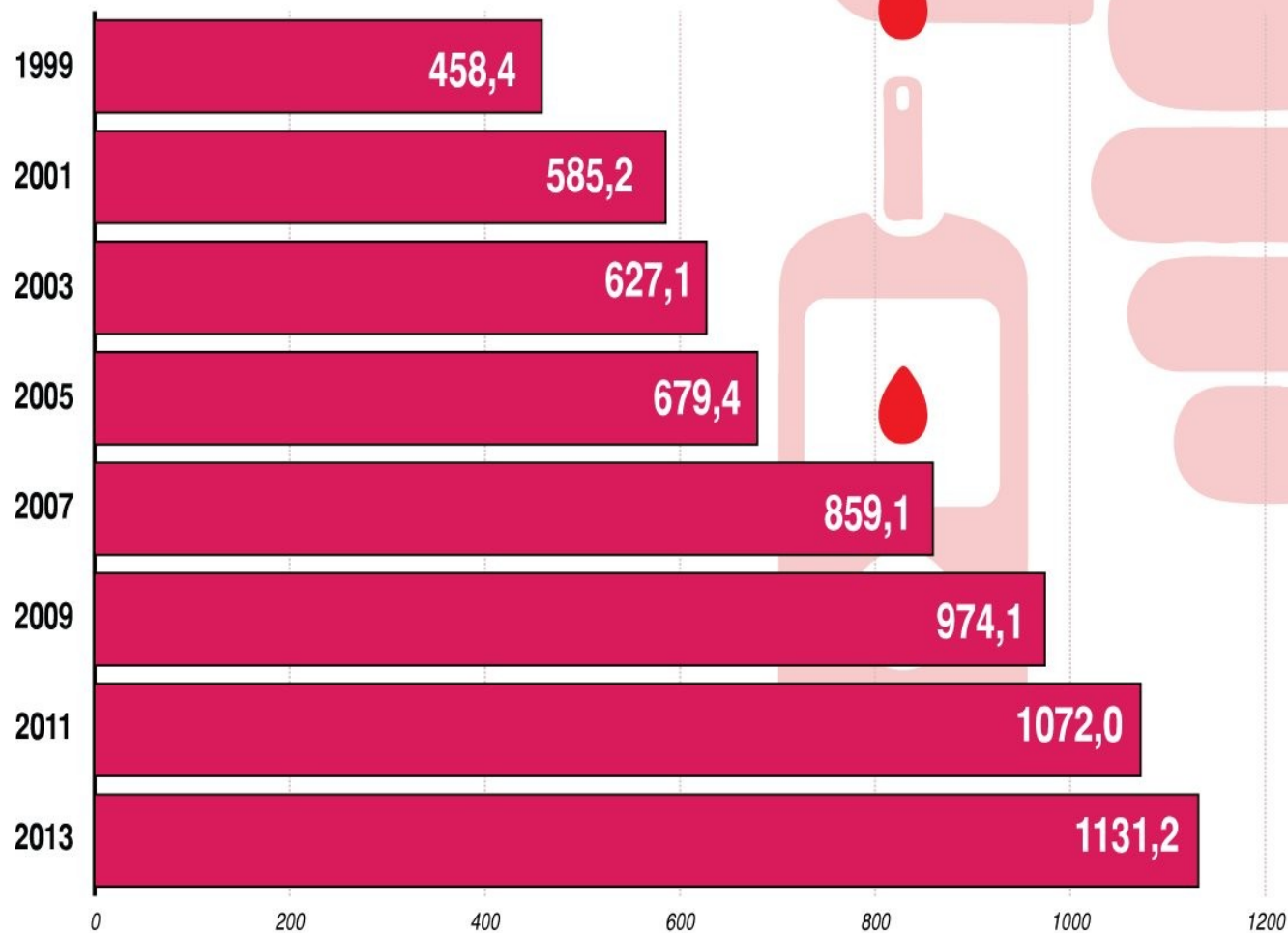
- lehet minden, amivel a regnáló hatalom, illetve tudományos vezető réteg nem ért egyet (pl. genetika, szociológia, teológia, marxizmus, gender studies, stb.)
- lehet minden, amit bizonyítékok cáfolnak (*de mit jelent a bizonyíték?*): pl. babonák, hitalapú gyógyítás
- lehet minden, ami a tudomány vulgarizálásából születik: a **TUDOMÁNY TUDOMÁNYTALAN ALKALMAZÁSA**, benne a modern gyógyszerek alkalmazása

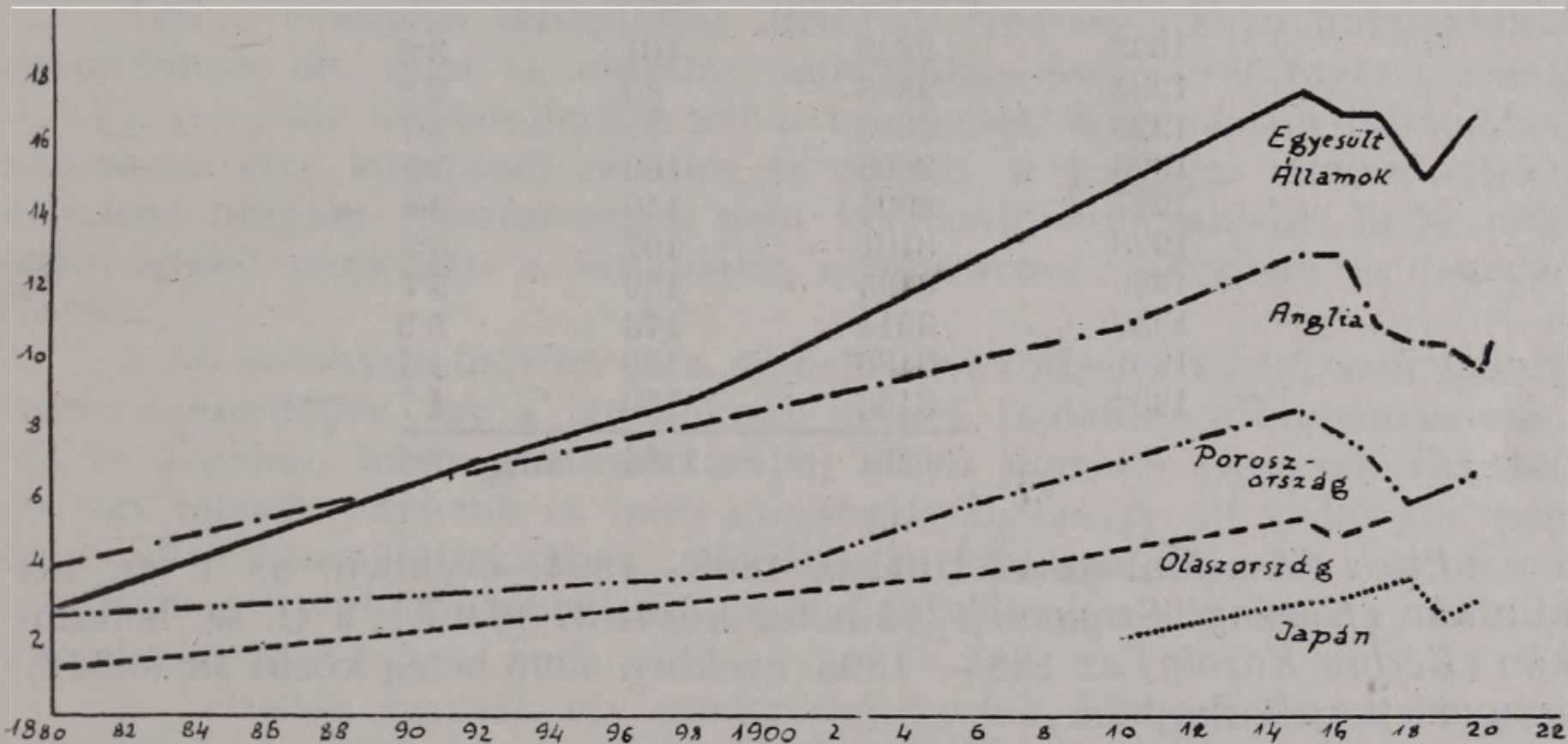
# **A tudomány vs. a tudomány alkalmazásának tudományossága**

- **A kalcium vs. allergia téma arra utal, hogy az orvosok egy része nem ismeri az alkalmazási előírásokat, sem jogi, sem szakmai értelemben.**
- **A gyógyszerrendelések jelentős része legalább részben de akár teljesen hitalapú, megalapozatlan, nem körültekintő, sőt irracionális.**
- **Az alkalmazási előírások tudományos alátámasztottsága (pl. javallatok, mellékhatás-gyakoriságok) gyakran erősen megkérdőjelezhető.**
- **Minden civilizáció a maga eszközeivel igyekszik menedzselni a részben maga kreálta problémákat**

# Cukorbetegek száma Magyarországon (1999–2013)

*Tízezer lakosra jutó diabetes mellitus megbetegedés a 19 éves és idősebb lakosság körében:*





## SZERKESZTŐI ÜZENETEK

Cukorbetegség. A háború alatt a cukorbetegségek nagy része valóban meg-

Választási pályázat

gyógyult, részben lényegesen megjavult. Ez korántsem valamelyes rejtélyes jelenség, mert már jóval a háború előtt tudtuk, hogy a cukorbetegség bizonyos formáinál, úgy az egyoldalú táplálás, mint pedig a koplálás ezen bántalom diétás gyógymódjai közül a leghatásosabbnak bizonyult. —

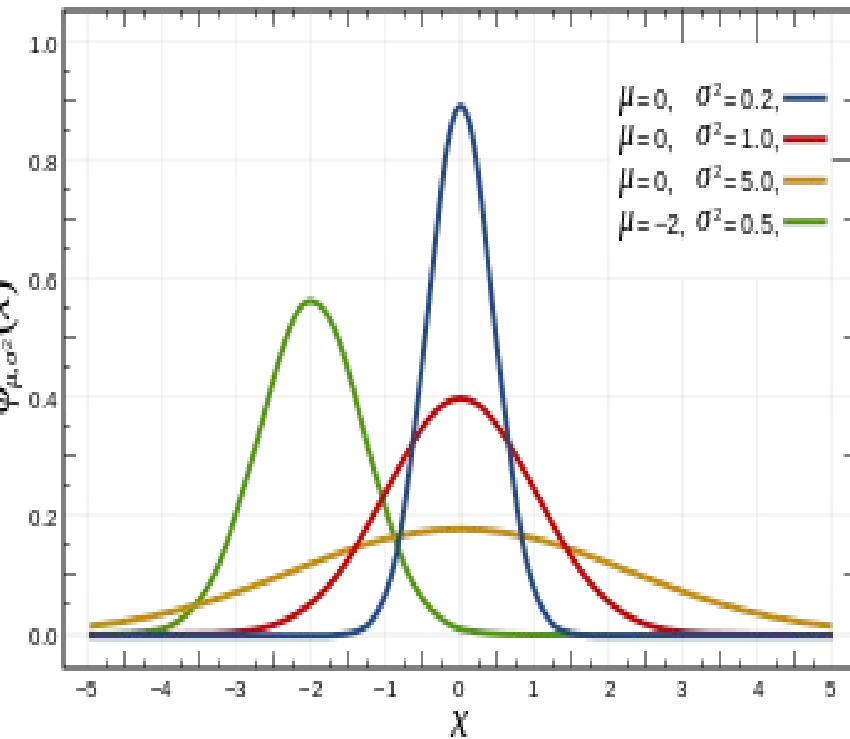
# **III. Milyen belső hajtóerők állnak az öngyógyszerelés/öngyógykezelés mögött?**

## Egy INPUT – EGY OUTPUT

*Determinisztikus rendszerek (pl. gépek, kémiai reakciók):* az igazság konkrét és elkerülhetetlen.

## EGY INPUT – SOKFÉLE OUTPUT egy gyakorisági megoszlás mentén.

*Stochasztikus rendszerek (pl. biológiai rendszerek, társadalmi folyamatok):* Megjelenik a szubjektív tudata. A jótett és a jutalom, a bűn és a bűnhődés, a betegség és a gyógyulás kapcsolata sokszor hományos (sors, felsőbb hatalmak).

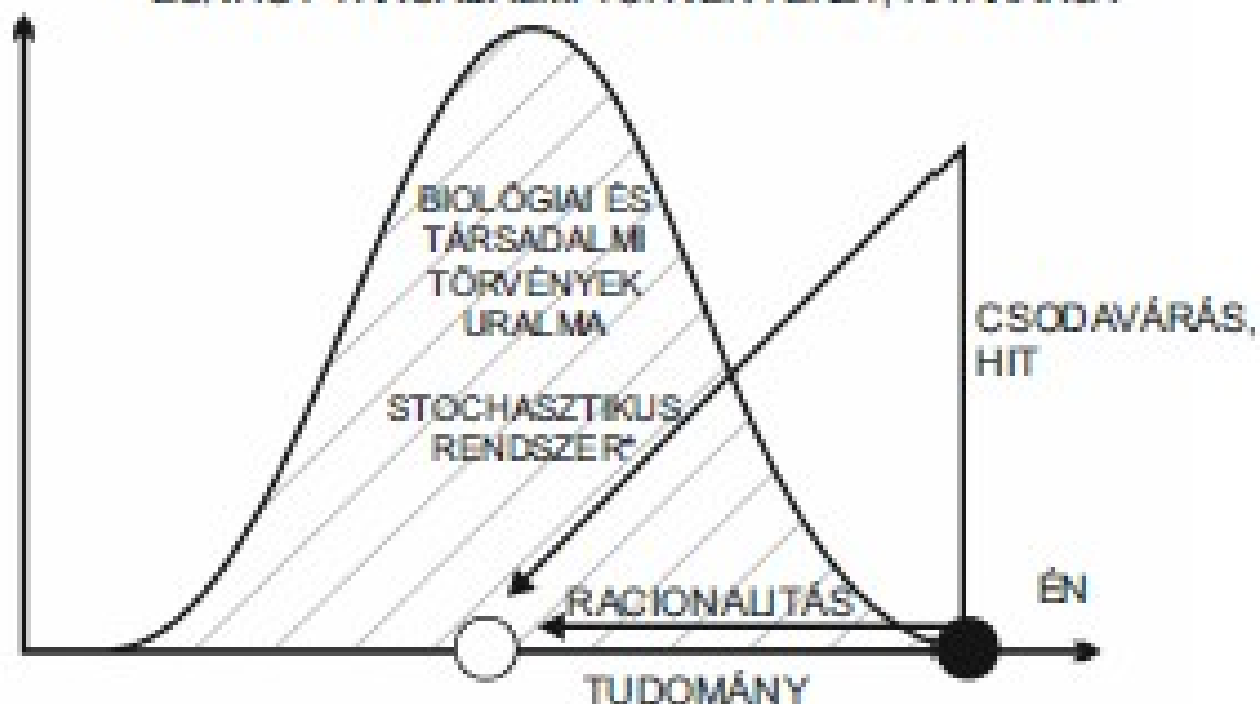


Stochasztikus rendszerben determinizmusra törekvés (bizonyosság iránti vágy)

A kedvező eredmény elérése, segítése „befolyásoló viselkedések” révén

Hit szerepe: a kontrollérzet erősítése, a bizonytalanság elleni védekezés, a cselekvőképesség megőrzése, illetve visszaszerzése

HIT VALAKIBEN, AKI KÉPES MEGVÁLTOZTATNI A BIOLÓGIAI ÉS/VAGY TÁRSADALMI TÖRVÉNYEKET, HA AKARJA



\* A Stochasztikus rendszerben egyéni szinten nemfeltétlenül érvényesül az érdem, az igazság. Mi ösztönösen determinisztikus rendszerben gondolkodunk, ahol viszont igen.

# A VALÓSÁG SÍKOS - VALÓSÁGSÍKOK



## IRRACIONÁLIS(nak tűnik)

Szövődménymentes URI-  
ben homeopátiás szer.  
Laktóztartalom jelzése a  
tablettákban

## RACIONÁLIS(nak tűnik)

Multivitaminok szedése

## IRRACIONÁLIS

Lúgosítás,  
ezüstterápia,  
stb.

## RACIONÁLIS(nak tűnik)

Nincs felesleges  
antibiotikum és más  
gyógyszer-expozíció.

A laktózszedés tudata is  
okozhat intolerancia  
tüneteket  
(NE BECSÜLJÜK LE A  
PLACEBOHATÁST)

## IRRACIONÁLIS(nak tűnik)

Nincs klinikai vizsgálati  
bizonyíték.

## RACIONÁLIS(nak tűnik)

A valós életben a motivált  
ember vesz vitamint, a  
klinikai vizsgálatban az,  
aki kap.

A gyógyszerszedés ténye  
befolyásolhatja az  
életmódot (???)

## IRRACIONÁLIS

**KÖSZÖNÖM SZÉPEN A FIGYELMET!**