

## Pár történeti megjegyzés

Ferenci Tamás  
tamas.ferenci@medstat.hu

Utoljára frissítve: 2023. május 12.

- Az orvostudomány egy jelentős része – egész története alatt – igen egyszerű alakban megfogalmazható kérdések megválaszolásából, kutatásából állt:
  - A koponyalékelés hatásos-e a migrén ellen?
  - Hat-e ez a gyógyfű a cukorbetegségekre?
  - Csökkenti-e ez a vérnyomáscsökkentő gyógyszer-jelölt a vérnyomást, azaz hatásos-e?
  - Okoz-e hasmenést mint mellékhatást ugyanez a gyógyszer-jelölt?
  - Magasfeszültségű távvezeték közelében tartózkodás növeli-e a rákkockázatot?
  - A vöröshús-fogyasztás növeli-e a rákkockázatot?
  - A dohányzás hogyan hat az infarktus utáni túlélésre?
  - A császármetszéssel születés növeli-e a T1DM rizikót?
  - Az anyai acetaminophen-szedés növeli annak valószínűségét, hogy a gyerek autista lesz?
- Hogyan adjunk ezekre választ...?

Ilyen és ehhez hasonló kérdések számos módon vizsgálhatóak:

- Elméleti (biológiai) megfontolások
- Matematikai modellek
- Más területekről vett analógiák
- In vitro kísérletek
- Állatkísérletek
- stb. stb.

De ami most számunkra a legfontosabb lesz: a (humán) *empirikus* vizsgálatok

# Az empirikus orvoslás talán első példája

10 És mondá az udvarmesterek fejedelme Dánielnek: Félek én az én uramtól, a királytól, aki megrendelte a ti ételeket és italotokat; minek lássa, hogy a ti orcátok hitványabb amaz ifjakénál, akik egykorúak veletek? és így bűnbe kevernétek az én fejemet a királynál. 11 És mondá Dániel a felügyelőnek, akire az udvarmesterek fejedelme bízta vala Dánielt, Ananiást, Misáelt és Azariást: 12 Tégy próbát, kérlek, a te szolgálóiddal tíz napig, és adjanak nekünk zöldségféléket, hogy azt együnk, és vizet, hogy azt igyunk. 13 Azután mutassák meg néked a mi ábrázatunkat és amaz ifjak ábrázatát, akik a király ételével élnek, és aszerint cselekedjél majd a te szolgálóiddal. 14 És engede nekik ebben a dologban, és próbát tőn velük tíz napig. 15 És tíz nap múlva szebbnek látszék az ő ábrázatuk, és testben kövérebbek valának mindazoknál az ifjagnál, akik a király ételével élnek vala.

Dokumentálás helye: Biblia, Dániel könyve, 1. fejezet (Károli Gáspár fordítása)

Nagyon jó, de felmerül azért pár kérdés is:

- Dániel beszerezte a Regionális Kutatásetikai Bizottság engedélyét a kutatáshoz?
- A résztvevők teljes írásos tájékozott beleegyezéssel vettek részt a kísérletben?
- Regisztrálta Dániel, természetesen előzetesen, a kutatást nemzetközi adatbázisban (pl. ClinicalTrials.gov-on)?
- Nem világos a végpont meghatározása: a „szebbnek látszék az ő ábrázatuk” pontosan milyen módon került operacionalizálásra? Hiányzik a használt kvantitatív mérési eljárás kellő pontosságú megadása.
- Nem derül ki, hogy a kísérleti alanyok randomizálásra kerültek-e, illetve milyen módszerrel.
- Nem világos, hogy a vizsgálók, illetve az alanyok vakosítva voltak-e az ételek tekintetében.
- Az eredményközlés elégtelen: hiányzik a végpontokon mért numerikus kimenet, és szignifikanciára vonatkozó statisztikai próba dokumentálása.

DE! A fenti mégis fantasztikus: felmerült a gondolat (kb. i.e. 200-ban vagyunk!), hogy a kérdést **empirikus** alapon kell megválaszolni! **Tények alapján** (nem szent iratok, sámánok, vakszerencse vagy tapasztalati sejtés alapján)!

# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása



# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása

A középkorból:





# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása

Az ókori Görögországból:



# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása

XIX. századi fényképen:



# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása

Tibetből:



# A világ legszélesebb körben alkalmazott terápiás eljárása

Közel-Keletről:





Pierre-Charles-Alexandre Louis (1787-1872)

# Louis vizsgálata (1828, 1834, 1835)

Túlélők adatai:

1		2		3		4		5		6		7		8		9																			
10	3	7	3	19	3	19	3	28	2	13	1	24	2	19	2	35	1																		
12	2	10	2	29	3	12	2	17	3	16	2	12	4	12	1	11	2																		
14	2	12	2	20	2	15	2	40	2	23	3	19	2	18	1	17	2																		
				20		22	4	13	2	35	5	18	2	20	3	30	3																		
				16	3	12	4	21	2	17	2	15	2	13	2																				
				17	4	21	2	13	2			27	2	21	2																				
						25	3																												
						28	4																												
						40	2																												
						16	2																												
						12	4																												
12		2½		10		2½		20		3		20		8		22		2		21		2½		19		2½		17		2		23		2	

The figures upon the horizontal line above the columns indicate the day when the first bleeding was performed; the figures on the left in each column mark the duration of the disease; those on the right, the number of bleedings; and those on the horizontal line below, show the mean duration of the disease and the average number of bleedings.

# Louis vizsgálata (1828, 1834, 1835)

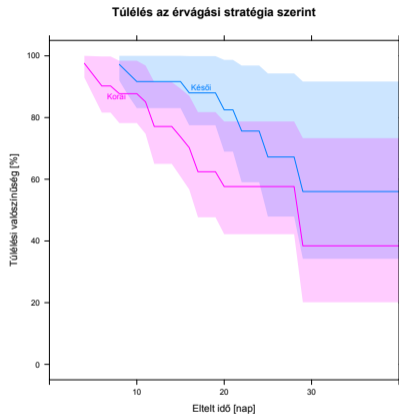
Elhunytak adatai:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 5 18	53 5 65	4 1 57	29 2 19	16 4 58	62 4 20	20 2 68	25 1 40	22 1 50
	12 3 69	16 2 54	29 4 46	8 2 63	10 2 40			
	8 2 65	6 3 30	12 1 85	9 4 24	29 3 24			
	12 1 55	6 4 47	15 3 37					
	17 7 75	47 2 75	17 1 67					
		11 4 45	20 3 22					
6 5 18	20 3 35 66	15 3 51	20 2½ 49	11 3 48	33 3 28	20 2 68	25 1 40	22 1 50

Morabia A. P. C. A. Louis and the birth of clinical epidemiology. J Clin Epidemiol. 1996 Dec;49(12):1327-33.

# Louis vizsgálata (1828, 1834, 1835)

Kiértékelés:



RR=1,76 (95% CI: [0,905–3,41],  $p = 0,0984$ )

Morabia A. P. C. A. Louis and the birth of clinical epidemiology. J Clin Epidemiol. 1996 Dec;49(12):1327-33.