

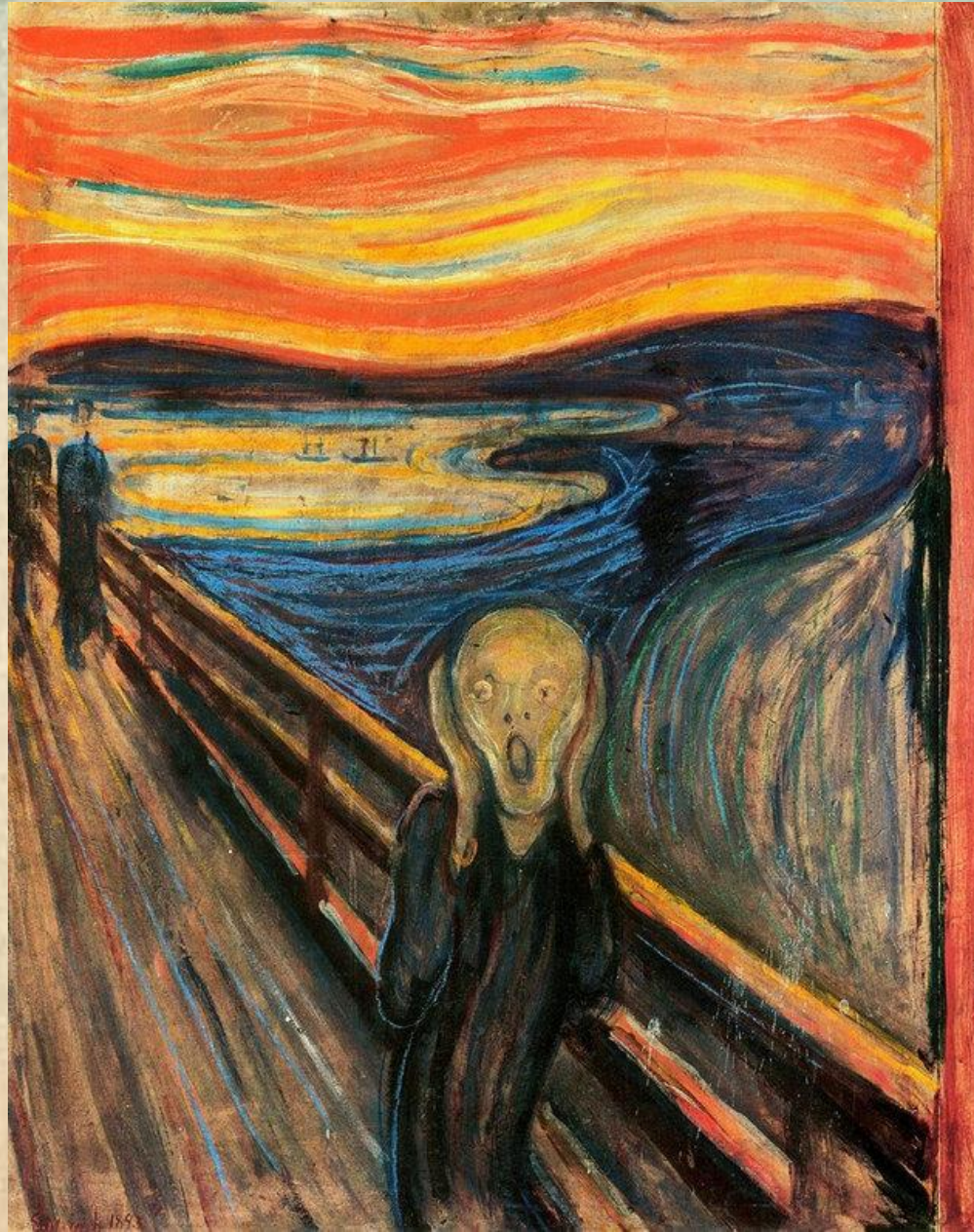
# BEVEZETÉS A HELYI ÉRZÉSTELÉNÍTÉSBE



Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika, BUDAPEST











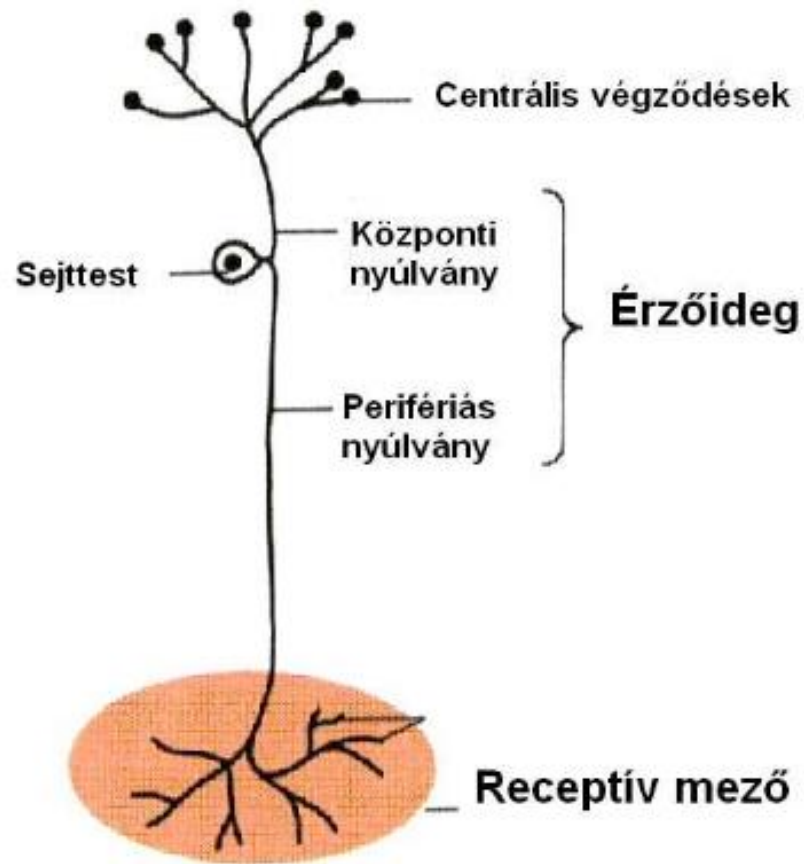
# VALÓJÁBAN MI A FÁJDALOM?

Kellemetlen élmény, amely valódi vagy lehetséges szöveti sérüléssel van összefüggésben.

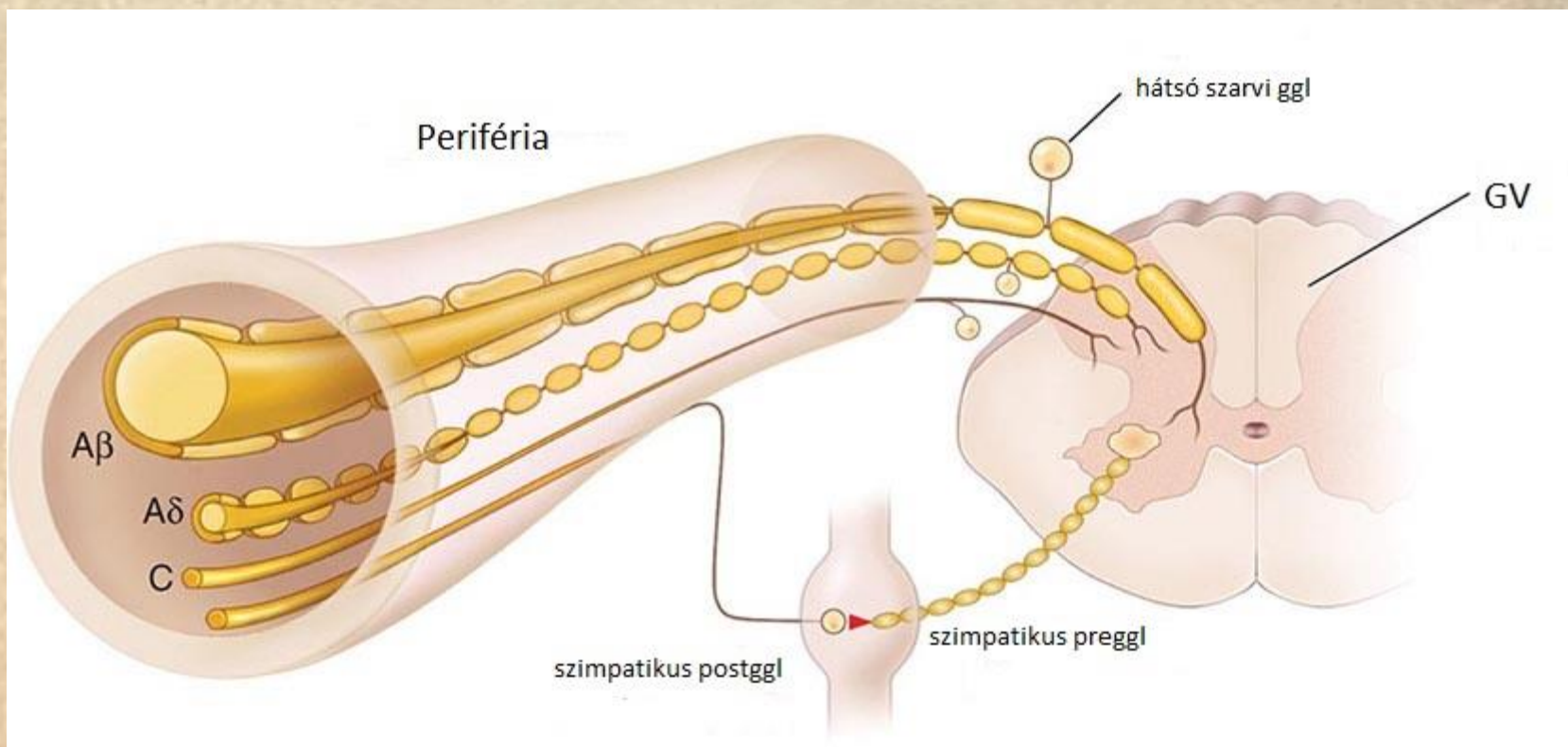
Szubjektív jelenség, amelynek megítélésében főként a betegre vagyunk utalva, és az ellenőrzése sokszor teljesen lehetetlen.

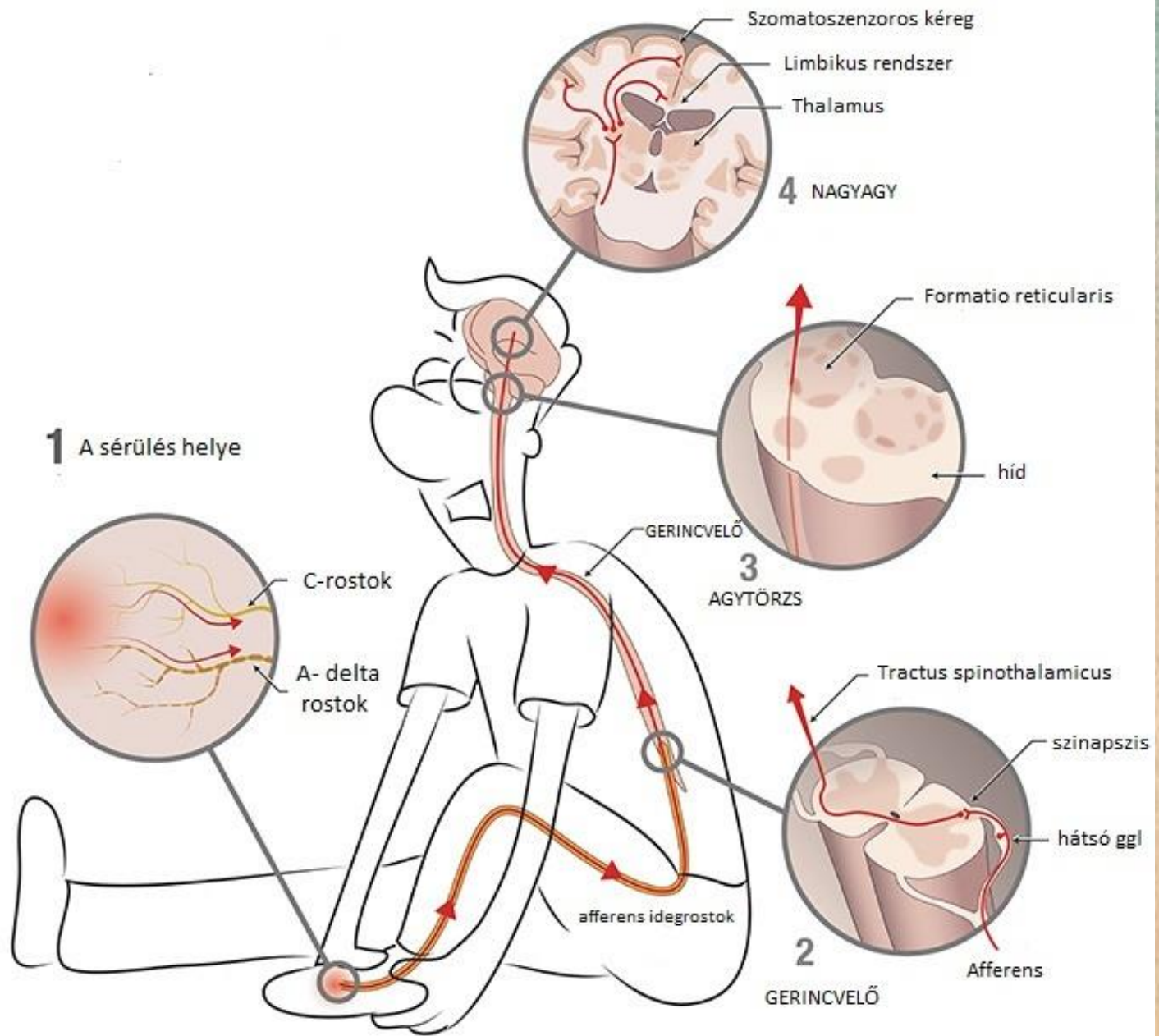


# AZ ÉRZŐEGYSÉG FOGALMA



- **A-delta rostok, myelinhüvellyel - vastag rostok, gyors ingerületvezetéssel**
- **C-típusú rostok myelinhüvely nélküli- vékony rostok, lassúbb ingerületvezetéssel**

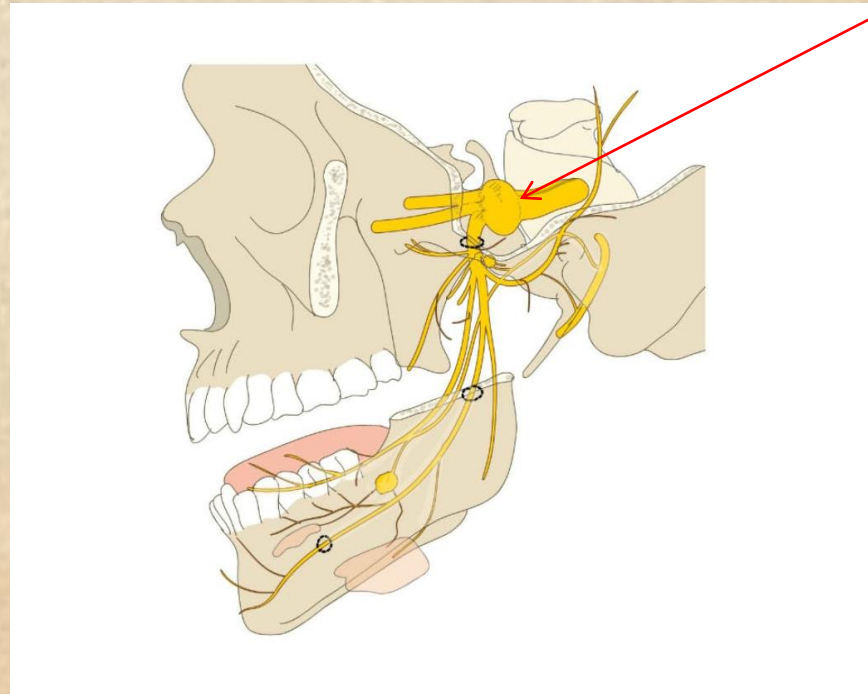






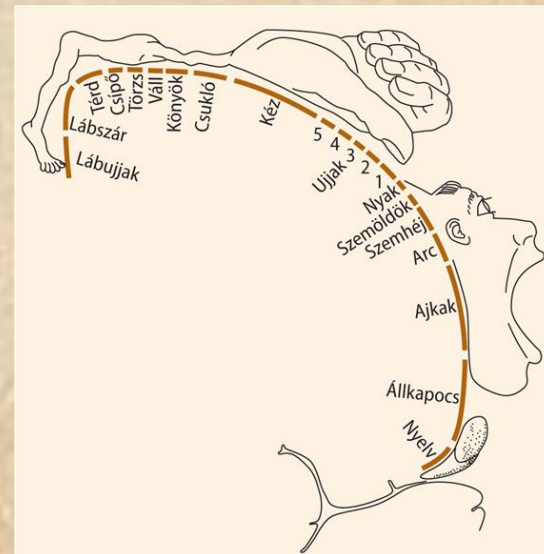
# FÁJDALOM A MAXILLOFACIALIS RÉGIÓBAN

A száj és az arc területén a n. trigeminus ágain keresztül az inger a *Gasser-dúcba* jut.



# FÁJDALOM A MAXILLOFACIALIS RÉGIÓBAN

- Az első neuron a nyúltvelőben a ***nucleus tractus spinalis nervi trigeminiben*** végződik
- A fájdalom pályája második neuronja a trigeminus magvak **thalamusszal történő összeköttetését** képezi. (nucleus ventralis lateralis, VL)
- Innen indul ki a fájdalom pályája utolsó szakasza amely négy területen végződik:
  1. Gyrus postcentralis
  2. Frontalis lebeny orbitalis felszíne
  3. Temporalis lebeny kérgi része
  4. Formatio reticularis





A félelem egy negatív érzelem.  
Önvédelmi reakció, mellyel körülvesszük  
saját atmoszféránkat.

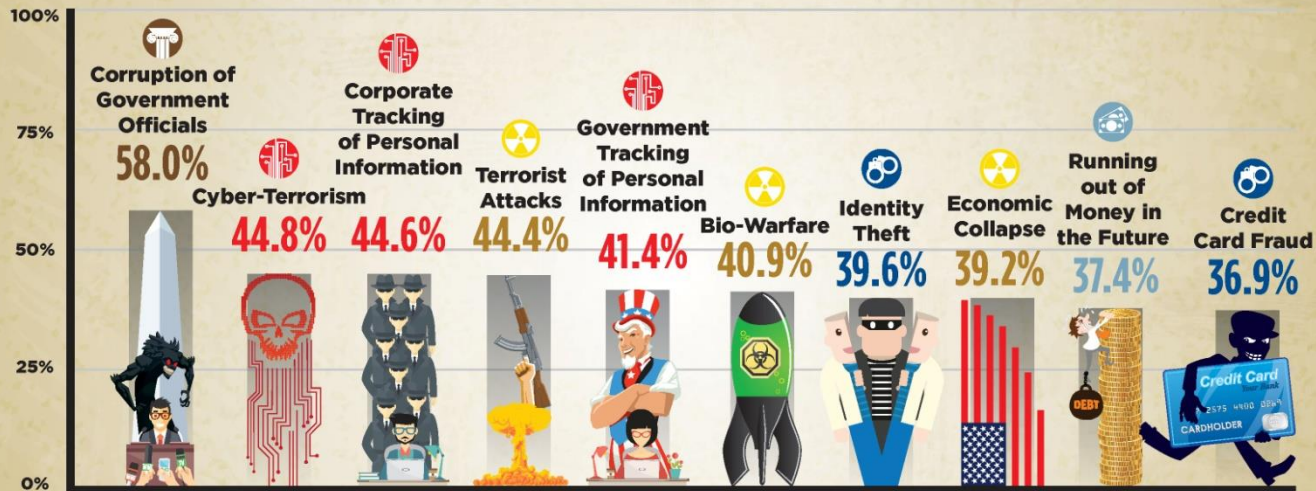
Az ember „**hiperszorongó**” lény /BECKER/

# FÁJDALOM és FÉLELEM






Olyan kellemetlen szenzoros és  
emocionális élmény, amelyet a  
szövetek aktuális vagy potenciális  
károsodása okoz. /IASP, 1979/

# MITŐL FÉLÜNK?

## Top 10 Fears of 2015



Above are the 10 fears for which the highest percentage of Americans reported being "Afraid," or "Very Afraid."

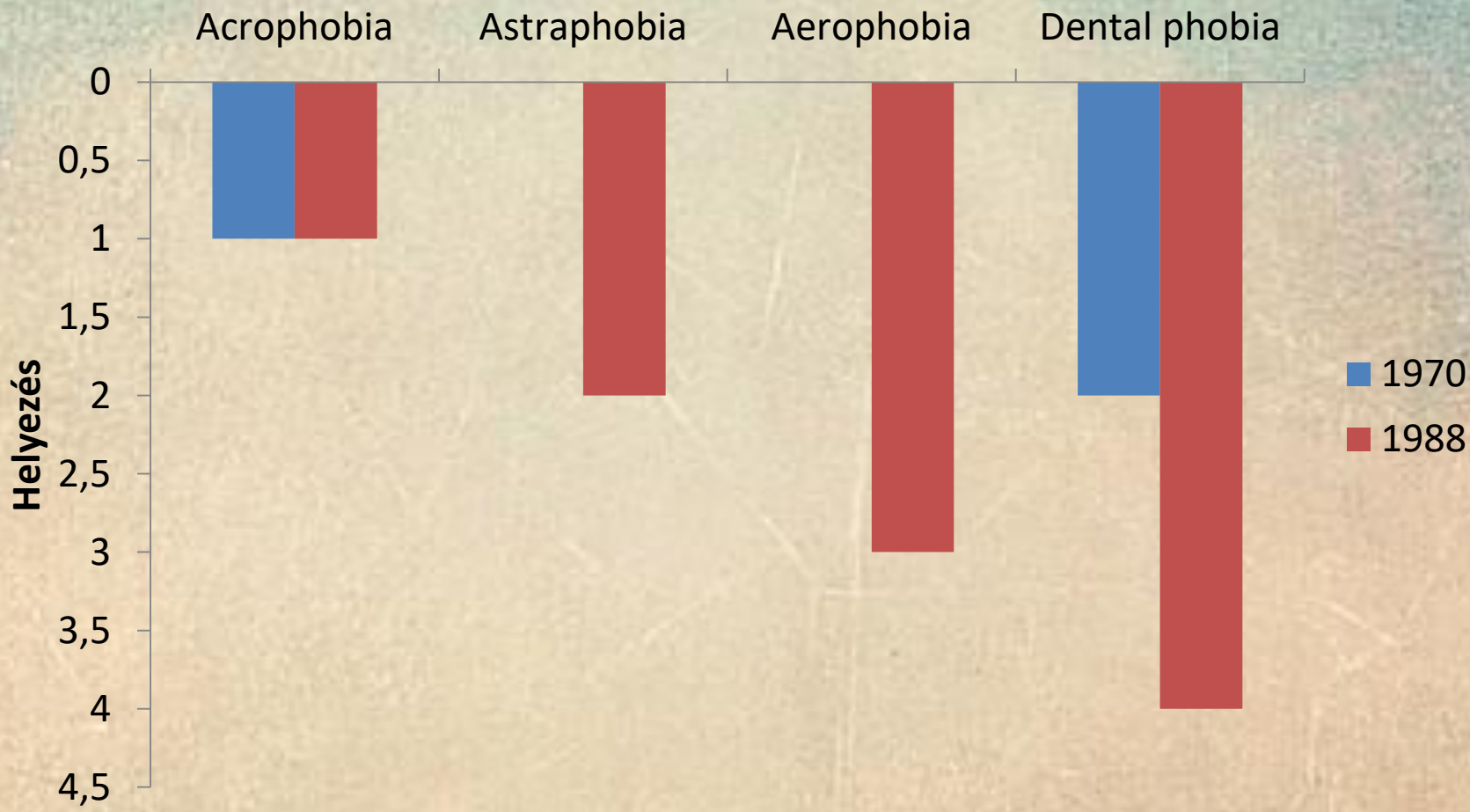
 Government  Technology  Man-made Disasters  Crime  Personal Future



A félelem egy negatív érzelem.  
Önvédelmi reakció, mellyel körülvesszük  
saját atmoszféránkat.

# FÓBIA és FÉLELEM

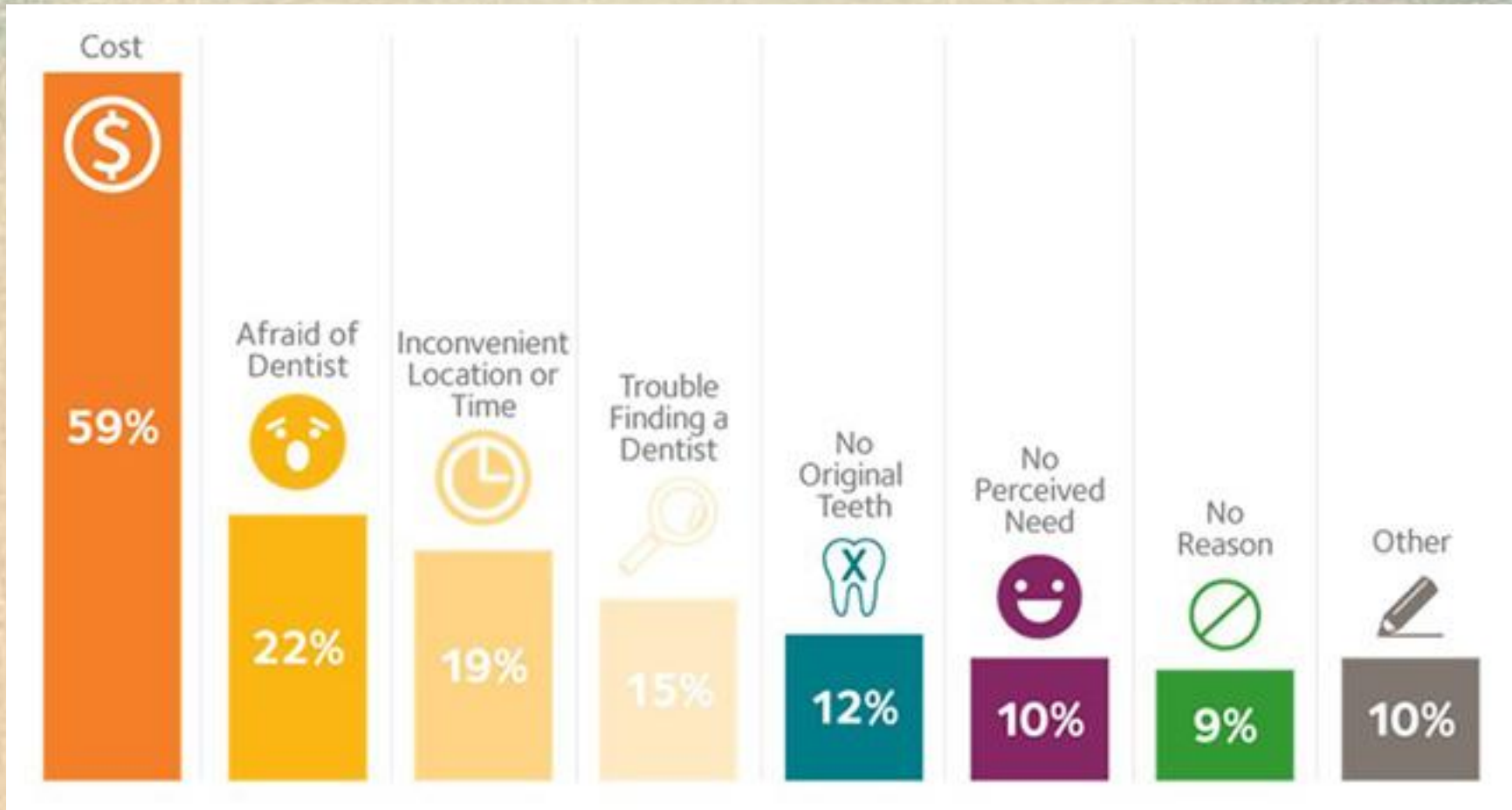
Olyan túlzott indokolatlan félelem,  
iszonyodás állatoktól, tárgyaktól vagy  
helyzetektől, amelyen a beteg nem  
tud uralkodni.



Agras és mtsai (1970)  
 Milgrom és mtsai (1988)



# MIÉRT NEM JÁRNAK AZ EMBEREK FOGORVOSHOZ?



# ODONTOPHOBIA



Caravaggio: Fogházó (1609) *Palazzo Pitti, Firenze*



# A fogbetegek védőszentje



Pietro della Francesca olajfestménye (1470), *National Gallery of Washington*





Jean Foquet: Szent Apollónia mártíromsága (Hours of Etienne Chevalier) *Musée Condé, Chantilly*



# A FÁJDALOM CSILLAPÍTÁSA



Timothy Bobbin (John Collier) - A blacksmith extracting a tooth. /olajfestmény/



# A FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS TÖRTÉNETE





# MEZOPOTÁMIA

## LIGATURA FORTIS

### Mák

- *Papaver somniferum*
- az élvezet növénye

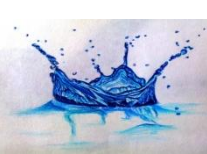
### Mandragóra

- préselt kivonata / főzete
- + tamariszkusz
- + mustármagőrlemény



# KÍNA

- az öt elem egyensúlya
- 388 akupunktúrás pont



## MATERIA MEDICA





# INDIA

## RIGVEDA

### BELÉNDEK (Hyoscyamus)

## AYUR-VEDA





# AZ INKA BIRODALOM

## **Macskakarom (Uncaria Tomentosa)**

- a perui őserdőkből
- gyulladáscsökkentő, fertőtlenítő



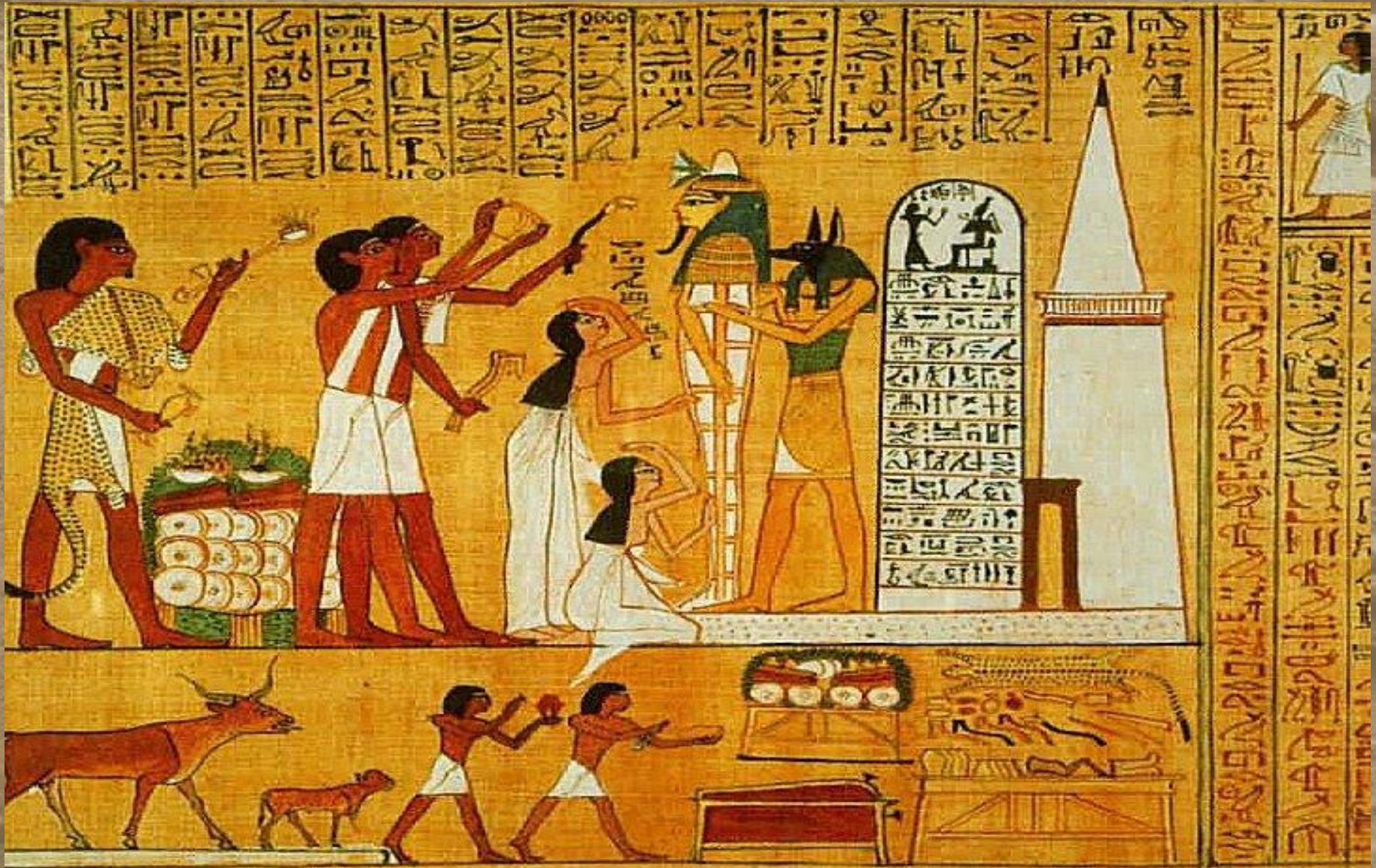
## **Kokacserje**

- *Erythroxylon coca*





# EGYPTOM





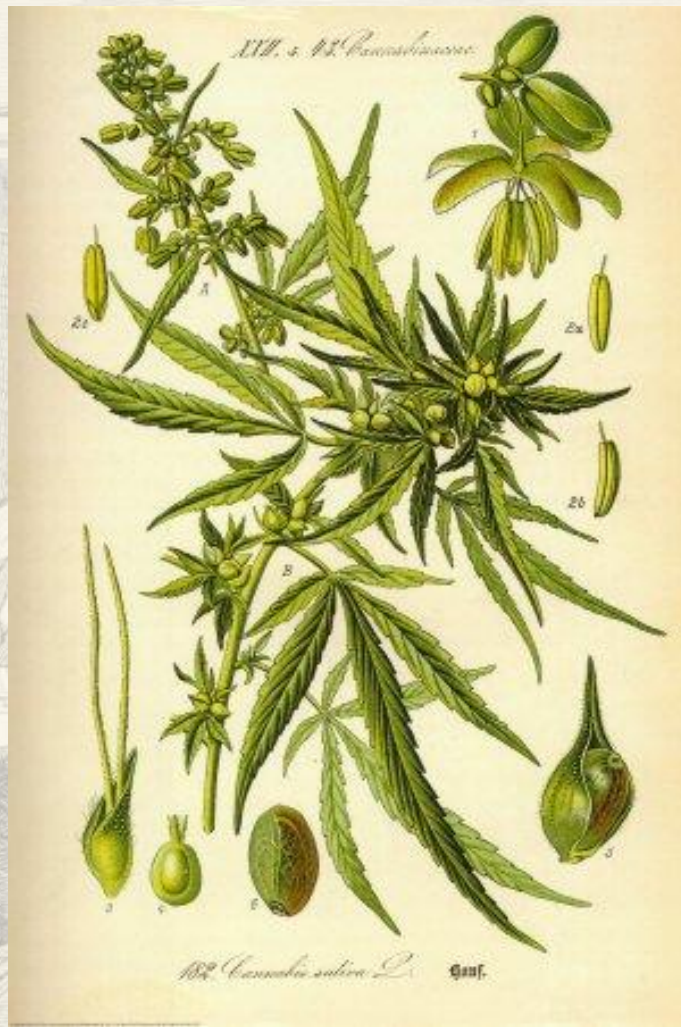
# A ZSIDÓ KULTÚRA

- TALMUD
- FOGELTÁVOLÍTÁS – kézzel
- FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS
  - ecet
  - fokhagyma és olaj





# GÖRÖGORSZÁG

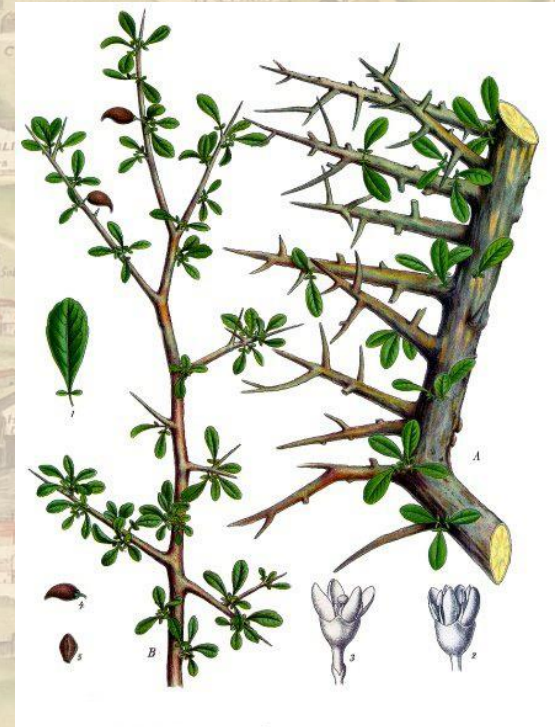


- **ALKOHOL (bor)**
- **VADKENDER**
- **TIMSÓ és DIÓGUBACS**
- **GYÖMBÉR**
- **MANDRAGÓRA és ÓPIUM**



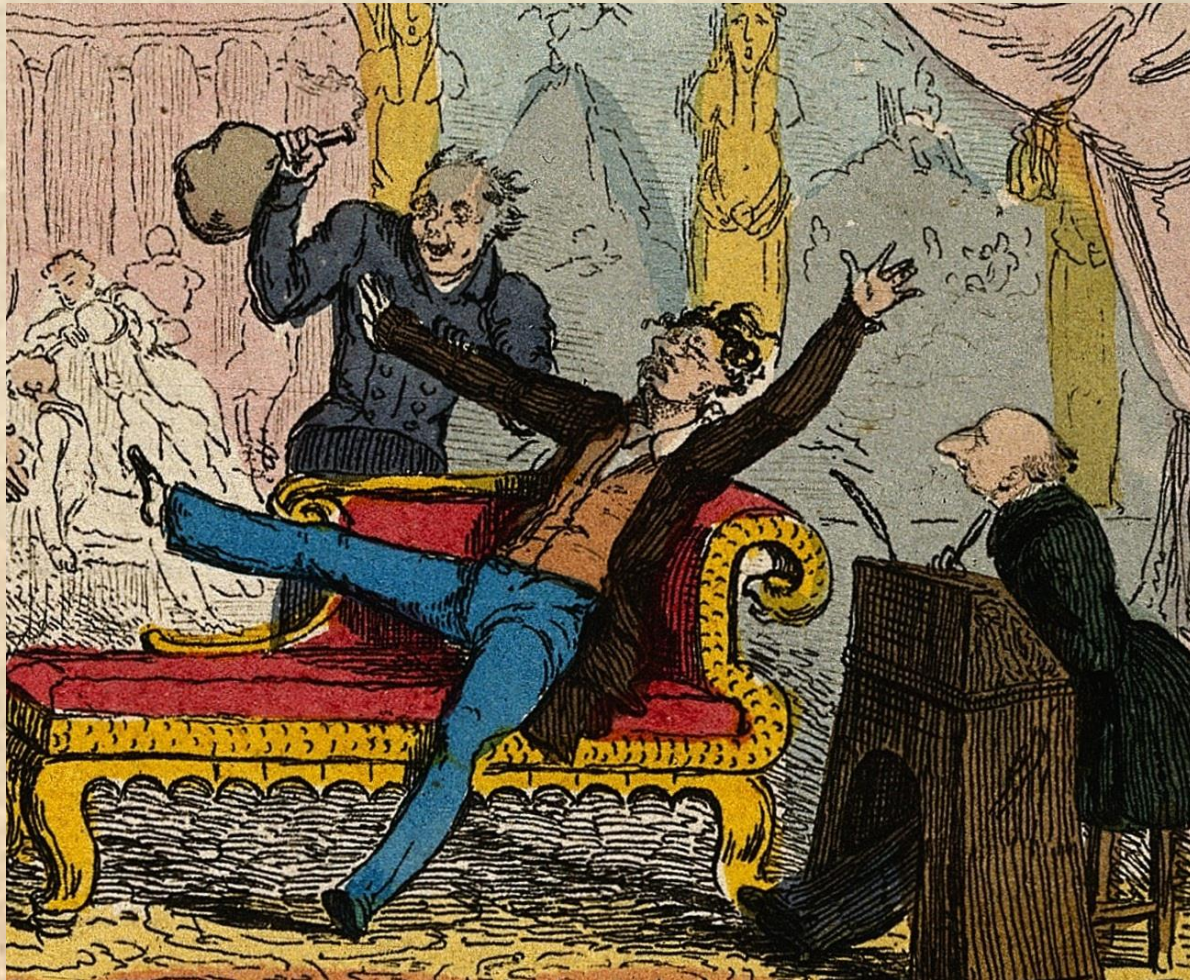
# RÓMA

- HIDEG BOROZGATÁS
- PLINIUS
- MELEG HATÁSA
- drogokkal átítatott altatószivacs
  - füge és liszt
  - ópium
  - mirha
  - ecet
  - mustár





# A FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS ÉS AZ ÉRZÉSTELENÍTÉS ÚJ FEJEZETE





- a 19-ik században, Angliában és Amerikában kísérleteztek a fájdalom kikapcsolásával
- NARKÓZIS és NARKOTIKUMOK



# A NEVETŐGÁZ vagy KÉJGÁZ

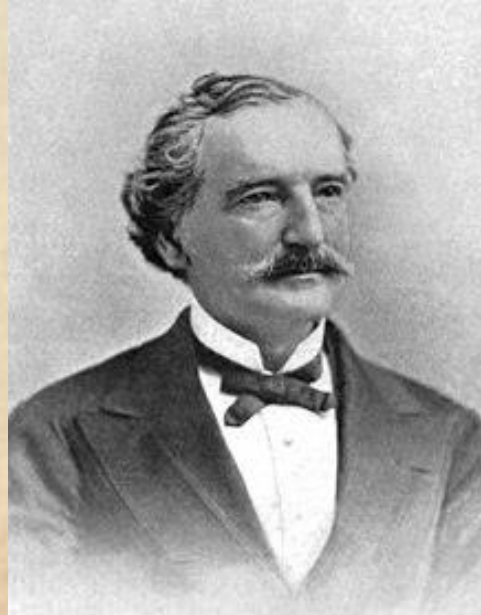
ELŐÁLLÍTÁSA: *Joseph Priestley*, gyógyszerész (1776)

- színtelen, édeskés ízű
- nem ég el és nem robban
- nem lép reakcióba más narkotikumokkal
- jó analgetikus szer,
- mélyebb narkózisra nem alkalmazható
- oxigén nélkül nem alkalmazható (szervkárosító)
- elalvás lassú
- ébredés gyors, nincs hányinger



# A NEVETŐGÁZ vagy KÉJGÁZ

- *Humphry Davy*: dinitrogén-oxid
- *Gardner Q. Colton* kémikus- előadások a kéjgázról



**EXHIBITION**  
OF THE EFFECTS PRODUCED BY INHALING  
NITROUS OXIDE, EXHILERATING OR  
**LAUGHING GAS**  
WILL BE GIVEN AT *The Masonic Hall*  
Saturday **EVENING 15 April 1845**

**30 GALLONS OF GAS** will be prepared and administered to all in the audience who desire to inhale it.  
**MEN** will be invited from the audience to protect those under the influence of the Gas from Injuring themselves or others. This course is adopted that no apprehension of danger may be entertained. **Probably no one will attempt to fight.**  
THE EFFECT OF THE GAS is to make those who inhale it either  
**LAUGH, SING, DANCE, SPEAK OR FIGHT, &c. &c.**  
according to the leading trait of their character. They seem to retain consciousness enough not to say or do that which they would have occasion to regret.

**N.B.** The Gas will be administered only to gentlemen of the first respectability. The object is to make the entertainment in every respect, a genteel affair.

Those who inhale the Gas once, are always anxious to inhale it the second time. There is not an exception to this rule.


No language can describe the delightful sensation produced. Robert Southey, (poet) once said that "the atmosphere of the highest of all possible heavens must be composed of this Gas."

For a full account of the effect produced upon some of the most distinguished men of Europe, see Hooper's Medical Dictionary, under the head of Nitrogen.

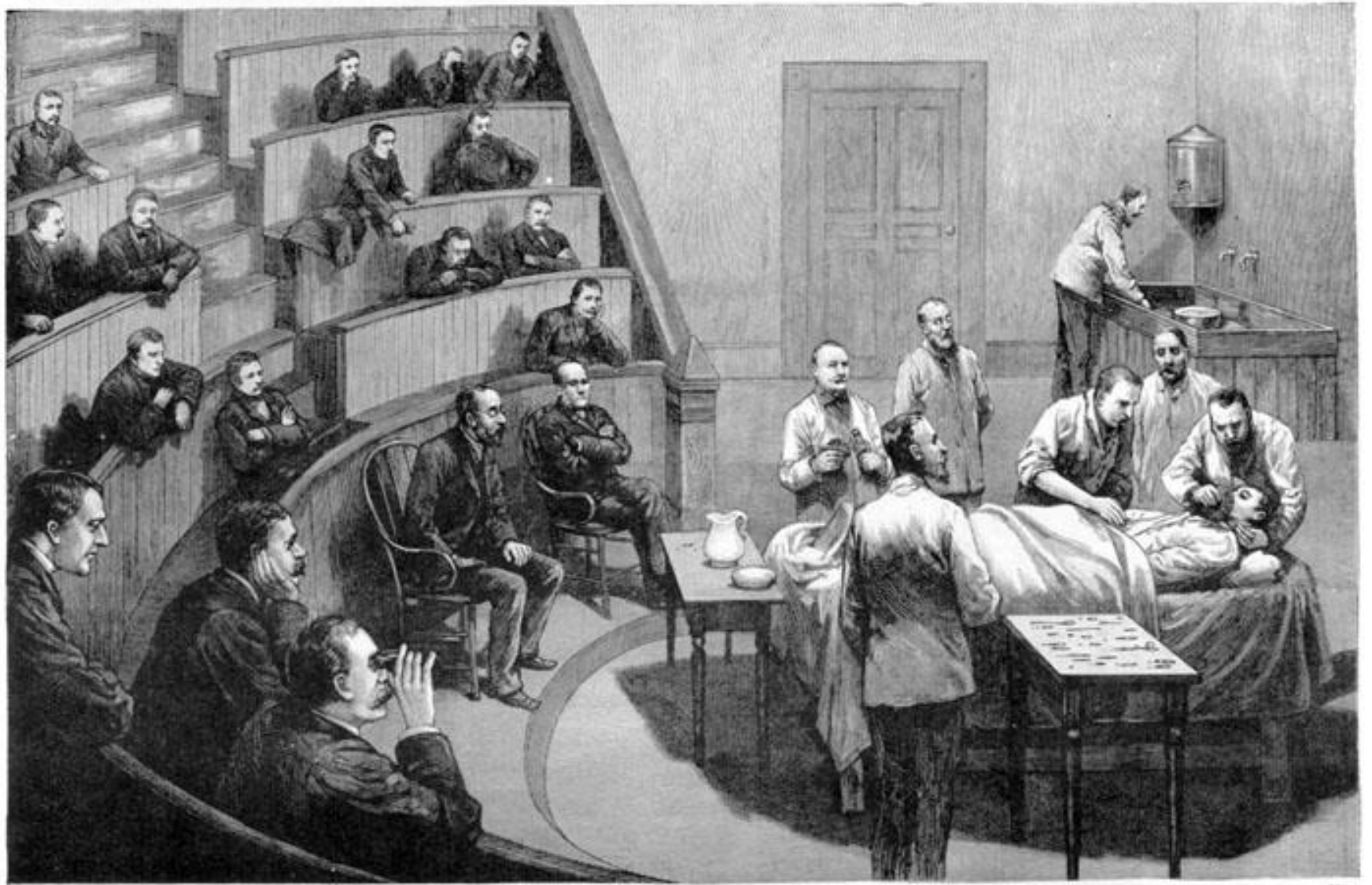
The History and properties of the Gas will be explained at the commencement of the entertainment.

The entertainment will be accompanied by experiments in  
**ELECTRICITY**

ENTERTAINMENT TO COMMENCE AT 7 O'CLOCK.  
TICKETS 12½ CENTS.  
For sale at the principal Bookstores, and at the Door









# A NEVETŐGÁZ vagy KÉJGÁZ

- **dr. Horace Wells** (Hartford, Connecticut)
- 1844-ben ismerkedik meg a kéjgázzal
- saját magán próbálja ki (tanítványa- *dr. Riggs* távolítja el a bölcsességfogát)
- John C. Warren tanítványainak bemutatja (*Boston*)





# A NEVETŐGÁZ vagy KÉJGÁZ

- Bikfalvi Máthé Domokos (BUDAPEST, 1870)
  - alkalmazza a betegein
- Thomas Whiltberger Evans (LONDON)
  - salétromsavas ammónia
  - általánosítja a szer használatát





# AZ ÉTERI BOLDOGSÁG

- színtelen
- illékony folyadék
- jellegzetes szagú
- levegővel és oxigénnel keverve ég
- fény és levegő hatására oxidálódik
- a coronariákat tágítja
- fokozza a nyál és bronchusszekréciót
- emeli a vércukor szintet

*As a General*  
**ANESTHETIC**



**ETHER**  
*is by far the* **SAFEST**  
**FOR CHILDREN \***

Ether is generally recognized as the anesthetic of choice because of completeness of relaxation and its greater margin of safety. MALLINCKRODT ETHER ANESTHESIA is *dependably pure*. Freedom from aldehyde, peroxide and all other toxic impurities affording absolute assurance against any toxic effect due to impurities in the anesthetic.

Smooth induction, almost natural awakening, and minimum nausea or respiratory irritation characterize the administration of MALLINCKRODT ETHER ANESTHESIA.

Manufactured from ethyl alcohol by the sulphuric acid process. Exhaustively tested by U. S. P. and extra sensitive Mallinckrodt tests, and sealed with the Mallinckrodt patented mechanical closure, MALLINCKRODT ETHER ANESTHESIA merits the confidence that it has been accorded by the medical profession.

MALLINCKRODT ETHER ANESTHESIA is packed in  $\frac{1}{4}$  pound,  $\frac{1}{2}$  pound, 1 pound and 5 pound, chemically treated, hermetically sealed containers.

For a complete, fully illustrated Catalog and Circular, write to: D. Mallinckrodt & Co., Inc., 472, St. Louis, Mo., U.S.A.

ST. LOUIS  
CHICAGO  
PHILADELPHIA

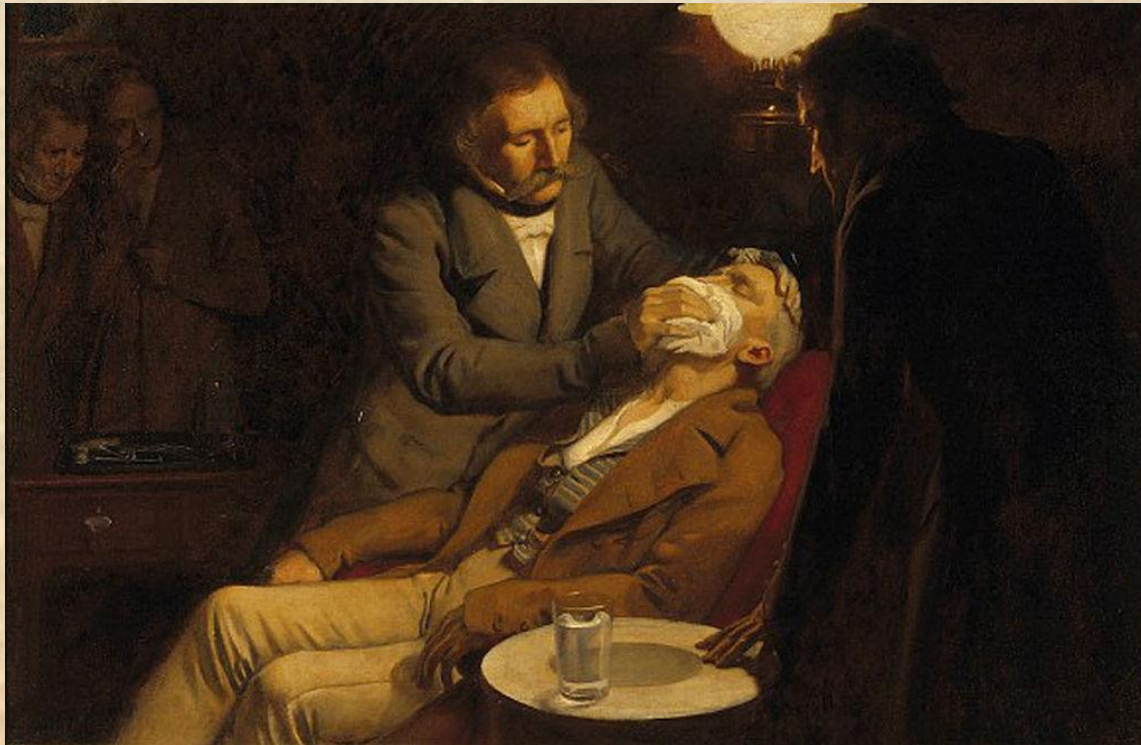
**Mallinckrodt**  
CHEMICAL WORKS

NEW YORK  
TORONTO  
MONTREAL



# AZ ÉTERI BOLDOGSÁG

- *Crawford W. Long*- nyaktumor eltávolítása éter narkózisban (1842, Georgia), 1849-ben publikálja
- William Thomas Green Morton, fogorvos (1846.09.20.)



# AZ ÉTERI BOLDOGSÁG

- 1846 októberében mutatta be John Collins Warren a kén-éter narkózist
- Louis Ombredanne 1908-ban bemutatja az éternarkózis-készüléket





# KLOROFORM

- 1847-ben először *James Young Simpson* skót szülészprofesszor alkalmazta
- Paul Sudek német sebészprofesszor: SUDEK-inhalátormaszk



# KLOROFORM

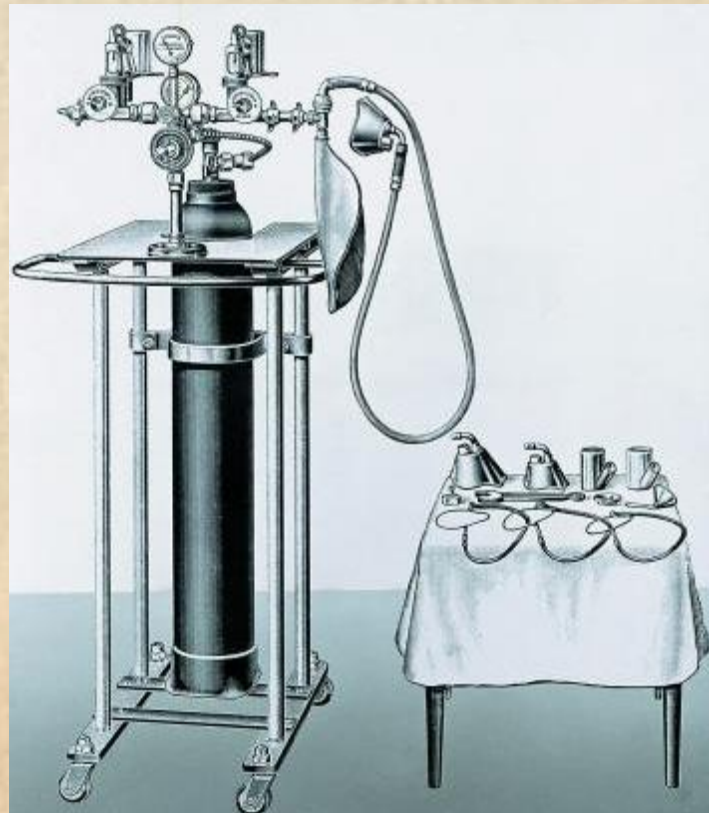
- *Ferdinand Adalbert Junker von Langeeg*: kloroformnarkózis-készülék





# KEVERÉK GÁZOK

- dr. G Rolland- Zamnoform (etil-klorid, etil-bromid, metil-klorid)
- Otto Roth és Heinrich Draeger – narkóziskészülék (1903)



# A KOKAIN

- *Wholer és Niemann* izolálta (1860)
- hamar elterjedt élvezeti cikkekben



4 ADVERTISEMENTS.

For Body and Brain  
Since 30 Years all Eminent Physicians recommend

## VIN MARIANI

Over 7,000 written endorsements from prominent Physicians in Europe and America

Nourishes Fortifies Refreshes Strengthens the Entire System

Most popularly used Tonic-Stimulant in Hospitals, Public & Religious Institutions Everywhere

The most Agreeable, Effective and Lasting Tonic

Ask for Vin Mariani at Druggists and Fancy Grocers

EVERY Test, strictly on its Own Merits, proves its Exceptional Reputation

To avoid disappointments accept no substitutions

### Free Offer!

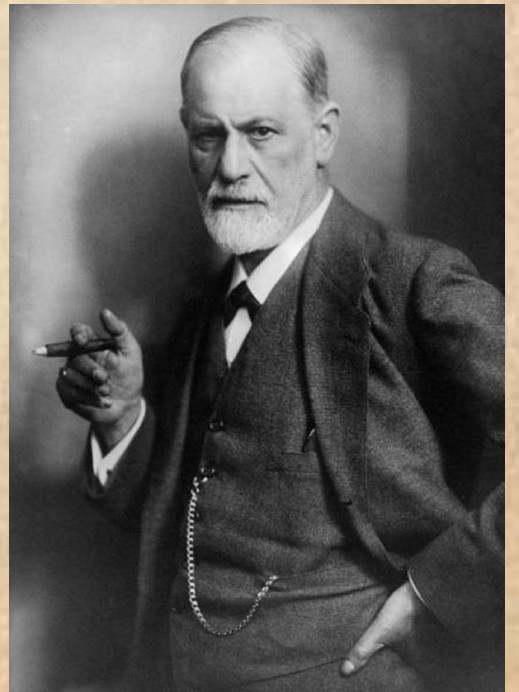
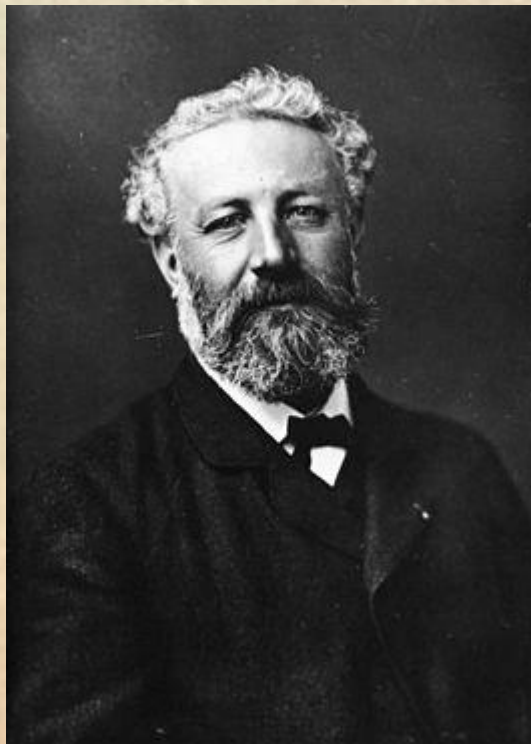
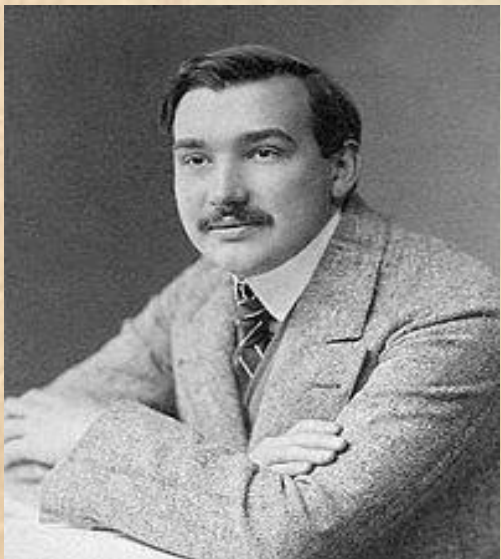
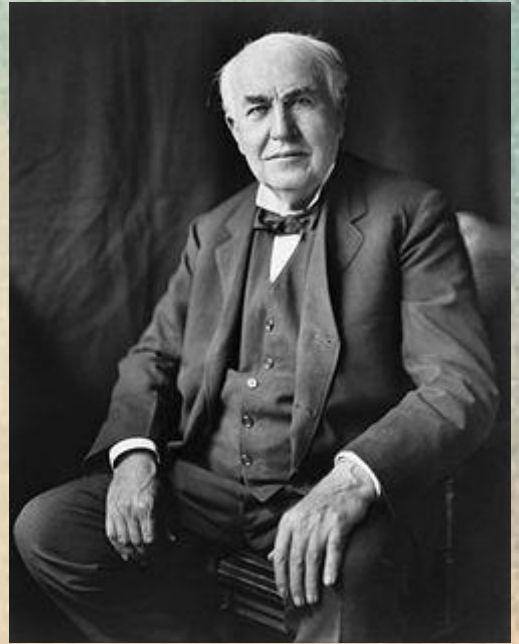
We will mail, gratis, 75 Portraits, Sketches, Biographical Notes and Autographs of Celebrities, testifying to excellence of "Vin Mariani"

Paris: 41 Boulevard Haussmann  
London: 239 Oxford Street

Mariani & Co.  
52 W. 15th St., New York









# KOKAIN, A HELYI ÉRZÉSTELENÍTŐ

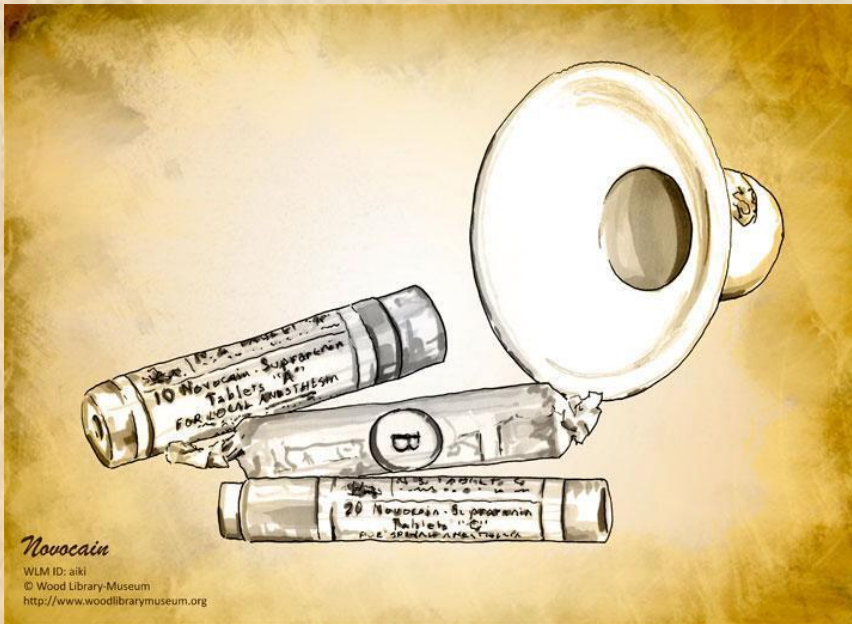
- 1884: *Karl Koller*- Wiener Medizinische Wochenschrift  
– (2%-os oldat, szemészet)
- 1885: *Halstead* ,5%-os alsó vezetékes érzéstelenítés
- 1890: *Dőri Ferenc*, 20%-os oldat fogeltávolításhoz
- *Abonyi József* 15%-os oldat, gingiva terminális érzéstelenítése





# NOVOCAIN (PROCAIN)

- 1905 A. EINHORN



# HELYI ÉRZÉSTELENÍTŐK A FOGÁSZATBAN

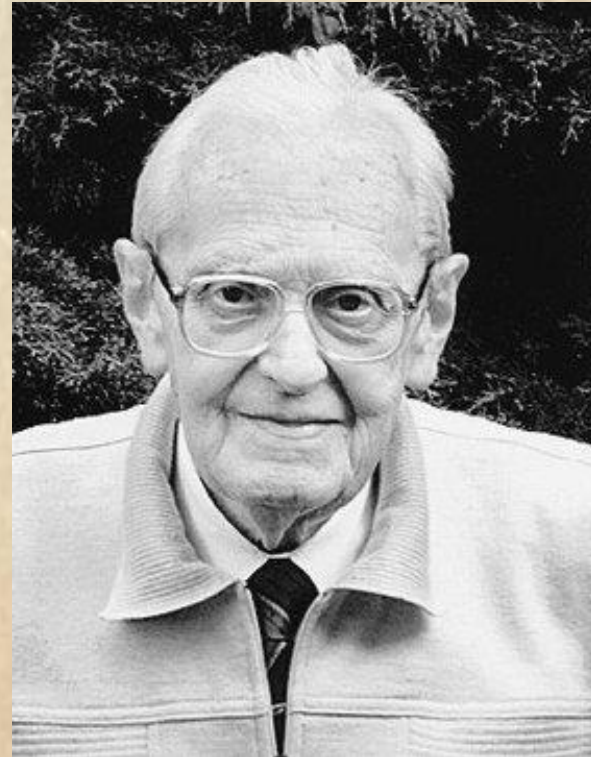
- **Lidocain** /*Nils Löfgren, 1943*/: **1946-tól** alkalmazzák
- **1957-től** Mepivacain
- **1960-tól** Prilocain
- **1963-tól** Bupivacain



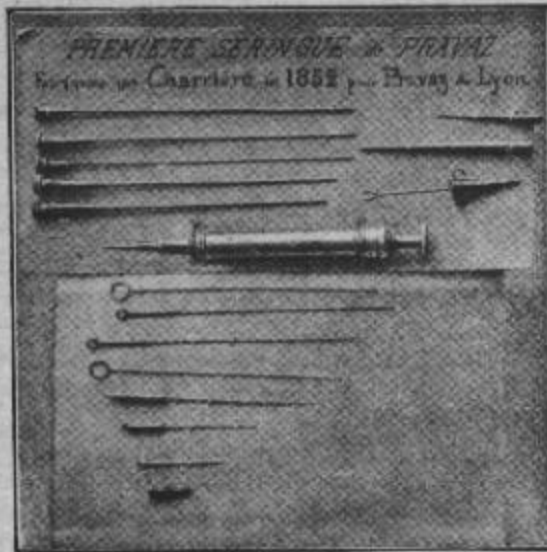


# HELYI ÉRZÉSTELENÍTŐK A FOGÁSZATBAN

- **ARTICAIN** (1969) – **1975-től** a fogászatban is
- Roman Muschaweck



# Charles-Gabriel PRAVAZ

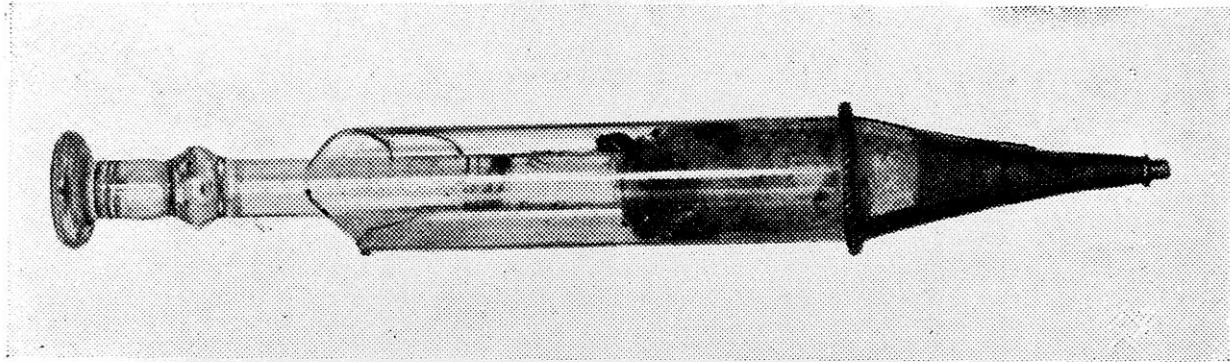


La première seringue de Pravaz avec ses accessoires.

PRAVAZ naquit le 24 mars 1791, à Pont-de-Beauvoisin (Isère), petite ville située sur une gracieuse rivière : Le Guiers, descendu du Massif de la Chartreuse, aux confins de la Savoie et du Dauphiné.

*inventeur de la seringue pour injection médicamenteuse*





ORIGINAL HYPODERMIC SYRINGE OF  
DR. ALEXANDER WOOD

THE FIRST USED IN GREAT BRITAIN

# A HELYI ÉRZÉSTELENÍTÉS FORMÁI

1. Terminális érzéstelenítés
  - Felületi érzéstelenítés
  - Submucosus infiltráció
  - Subperiostealis infiltráció
  - Intraligamentalis érzéstelenítés
  
2. Vezetéses érzéstelenítés
  
3. Ganglionblokáád



# HELYI ÉRZÉSTELENÍTÉS A FOGÁSZATBAN

