

Kola, tonik a další dryáky



2016

Všeléky za hubičku...

Panacea

- řecká bohyně hojení a uzdravování, dcera Asclepia (bůh lékařství) a Epiony, sestra Hygiei (bohyně zdraví)



SWAIM'S PANACEA.

William Swaim (1781-1846) - Panacea

- *universální všelék pro ty, kdož jsou stíženi chorobami pocházejícími ze znečištěné krve a tělních tekutin, trpí chorobami jater, revmatickými potížemi či nediskrétními projevy své mladistvé síly..... (lék na syfilis)*
- počátek prodeje - 1820
- extrakt z kořene rostliny *Smilax ornata* (sarsaparilla), silice z rostliny Libavka poléhavá (*Gaultheria procumbens*) a sublimát (HgCl_2)



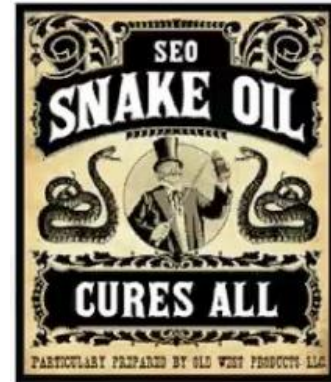
Všeléky za hubičku...

Patentní léčiva (*nostrum remedium*)

- přípravek propagovaný a prodáváný jako léčivý, založený na exotických přísadách, obvykle bez deklarovaného účinku
- původně přípravky vyráběné držiteli královského oprávnění, povolujícího používat vzácné suroviny (Anglie – po roce 1600)
- „Anderson's Pills “; Daffy's Elixir; Lockyear's Pills

Tonikum

- přípravky často rostlinného původu, které měly pomoci posílit systémy v těle nebo podpořit celkové zdraví a pohodu
- *Tonus* – napětí (svalové, nervové)

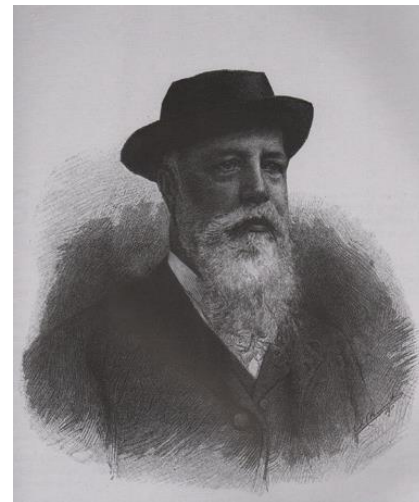


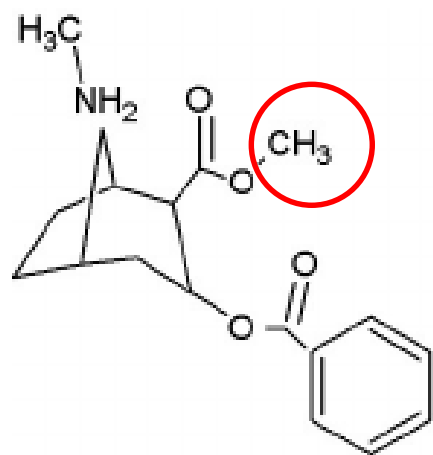
Angelo Mariani (*1838 - †1914)

- francouzský chemik, lékárník a obchodník s vínem
- narozen v Perro-Casevecchie na Korsice
- po roce 1860 jako lékárnický učeň experimentoval s medicínálními víny (zlepšení chuti léčebných preparátů)
- pro zákaznici trpící depresí – macerace listů peruánské koky (*Erythroxylum coca*) s vínem

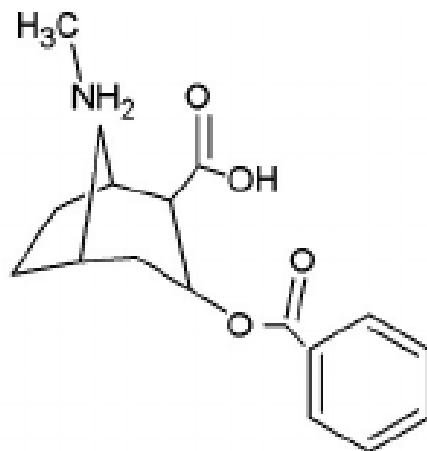
Vin Tonique Mariany

- počátek prodeje 1863 – tonikum a patentní léčivo
- Víno Bordeaux a listy koky (později extrakt)
- od roku 1886 prodej v USA
- roku 1888 vydána kniha „*Coca Erythroxylon (Vin Mariani): its uses in the treatment of disease: with notes and comments by prominent physicians*“
- 150 – 300 mg kokainu v litru (koka etylen)

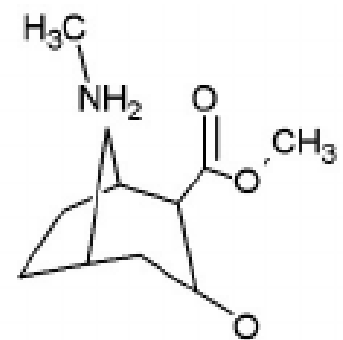




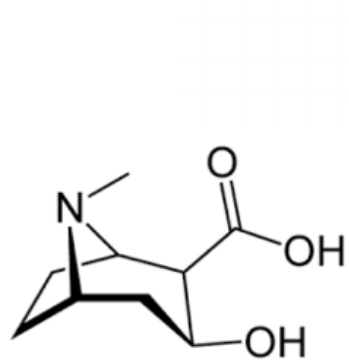
Cocaine



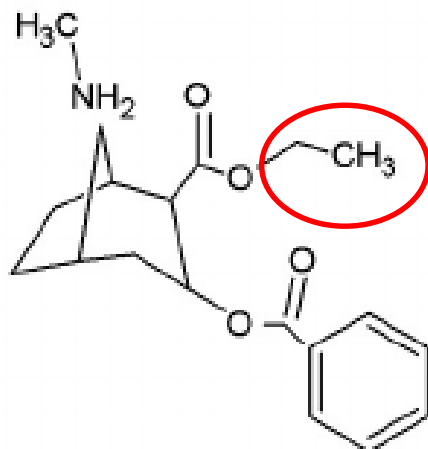
Benzoylecgonine



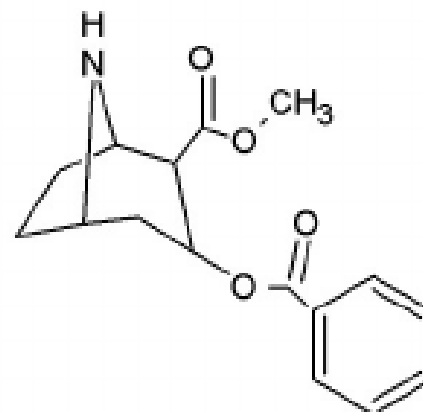
Ecgonine methyl ester



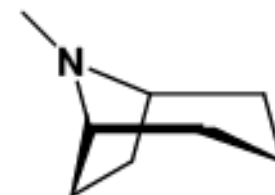
Eckognine



Cocaethylene



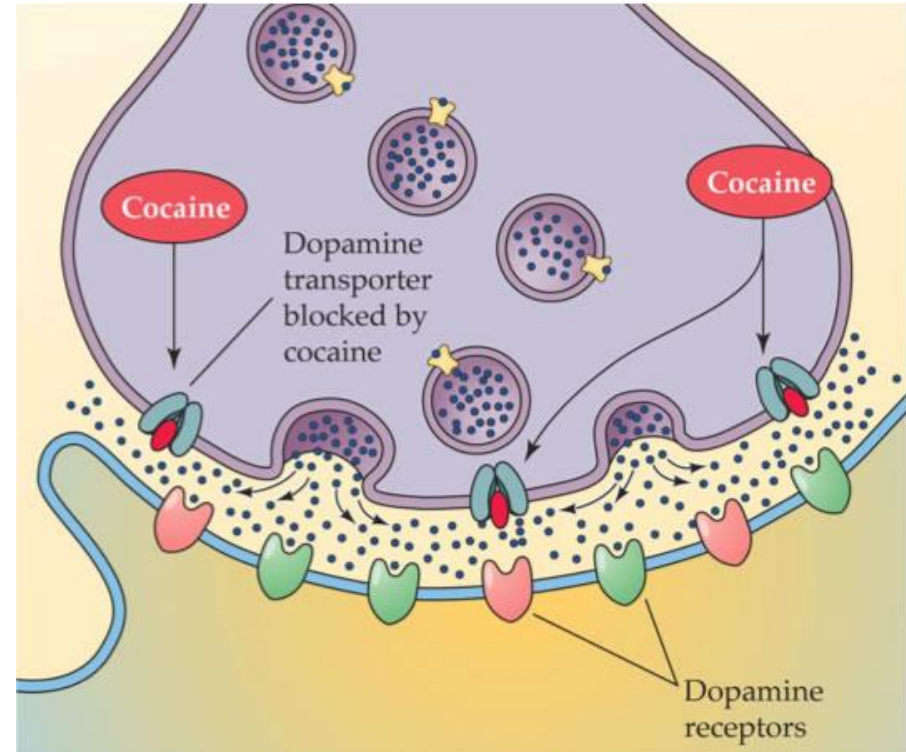
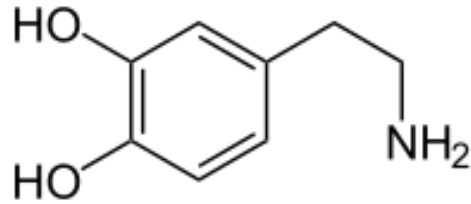
Norcocaine



Tropane

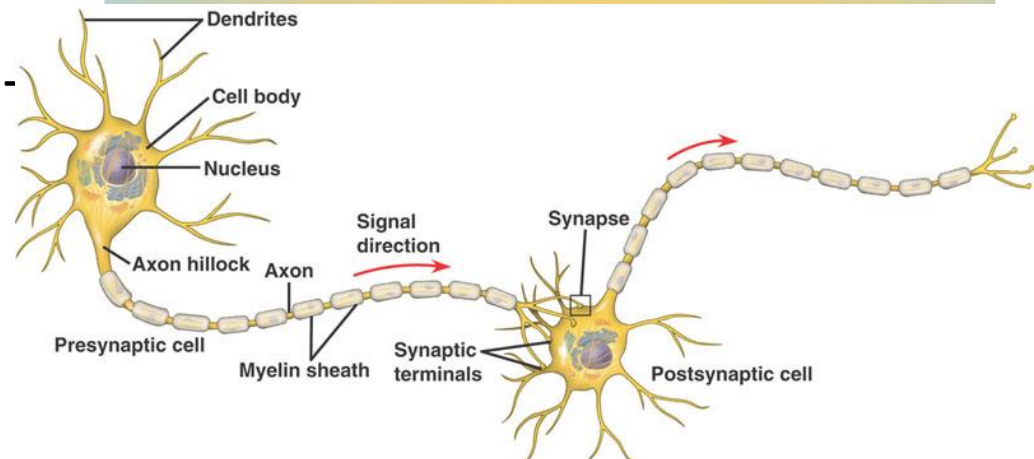
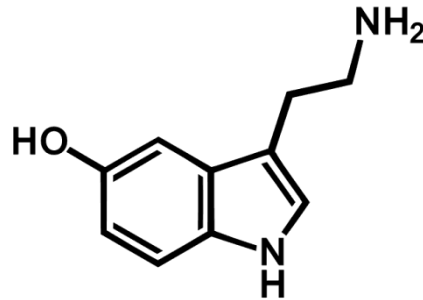
Dopamin

- mezulimbická dopaminová dráha - motivace, emoce a potěšení
- význam při vzniku Parkinsonovy choroby, bipolární poruchy a schizofrenie



Serotonin

- v CNS zejména vznik nálad (nedostatek - deprese, poruchy spánku), závislost, centra odměny
- příjem potravy, agresivita, sexuální chování
- tonus svalů



**HIS HOLINESS POPE LEO XIII
AWARDS GOLD MEDAL**
In Recognition of Benefits Received from



VIN MARIANI

MARIANI WINE TONIC

FOR BODY, BRAIN AND NERVES

SPECIAL OFFER - To all who write us mentioning this paper, we send a book containing portraits and endorsements of Emperors, Empress, Princes, Cardinals, Archbishops, and other distinguished personages.

15th St. NEW YORK.

NO SUBSTITUTES. BEWARE OF IMITATIONS.
Mortimer St. Montreal - 87 St. James St.

**MARIANI
WINE**

MARIANI WINE Quickly Restores
**HEALTH, STRENGTH,
ENERGY & VITALITY.**

MARIANI WINE
FORTIFIES, STRENGTHENS,
STIMULATES & REFRESHES
THE BODY & BRAIN.

HASTENS
CONVALESCENCE
especially after
INFLUENZA.



His Holiness
THE POPE

writes that he has fully appreciated the beneficent effects of this Tonic Wine and has forwarded to Mr. Mariani as a token of his gratitude a gold medal bearing his august effigy.

MARIANI WINE

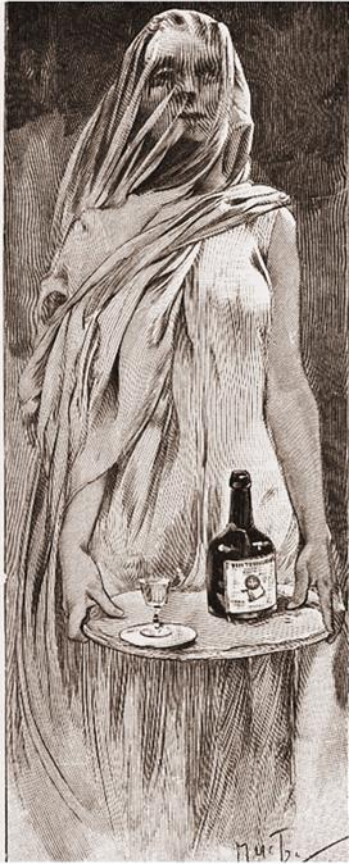
is delivered free to all parts of the United Kingdom by WILCOX & CO., 83, Mortimer Street, London, W., price 4/- per Single Bottle, 22/6 half-dozen, 45/- dozen, and is sold by Chemists and Stores.

Vin Mariani, the wonderful tonic wine, has the effect of prolonging life. **JULES VERNE.**



SARAH BERNHARDT Writes:

My health and vitality I owe to Vin Mariani. When at times unable to proceed, a few drops give me new life. I proclaim Vin Mariani the king of all tonic wines.
SARAH BERNHARDT.



Les momies elles mêmes
se dressent et marchent
quand elles ont bu
du Vin Mariami!

Muchya



Thomas A. Edison

March 22 1892

Monsieur Mariami

I take pleasure in sending
you one of my photographs
for publication in your Album

Yours Very Truly

Thomas A. Edison



Les Français devaient gagner
la guerre puisqu'ils avaient
pour eux le Coca Mariami, le
Roi des Pinards

Pétain



Mc. KINLEY
Président des États-Unis.

EXECUTIVE MANSION,
WASHINGTON.

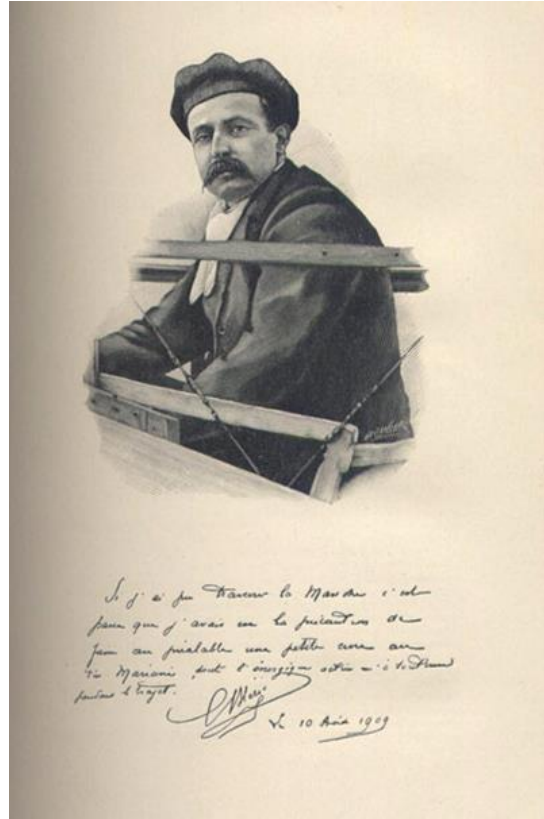
William McKinley
June 14 - 1898

My dear Sir:

Please accept thanks in the President's behalf and my own for your courtesy in sending a case of the celebrated Vin Mariani, with whose tonic virtues I am already acquainted and will be happy to avail myself of in the future, as occasion may require.

Very truly yours, Secretary to the President.

John Callahan Carter



*Il y a eu travers le Maroc et ce
pour que j'arrive en la possession de
une au préalable une petite avec au
vin Mariani dont l'usage est si
sain et agréable.*
W. M. J.
Le 10 Juin 1899



Vin Mariani

Cesta k široce oblíbenému nápoji...

„Hrozny jsou pěstovány v kvalitní půdě a za podmínek, které jsou dostupné pouze v nemnoha oblastech jižní Francie. Měj na mysli, že Vin Mariani je speciální kokou obohacené víno, a ne pouze směs kokainu s běžným vínem !!!!)

„Používáme pečlivě vybrané listy koky nejvyšší kvality, které dodávají našemu vínu speciální chuť a libé aroma, což činí náš produkt tak žádaný nemocnými“

Další produkty

- *Elixir Mariani* – více alkoholu a trojnásobné množství listů koky, doporučené dávkování 1 likérová sklenka po každém jídle
- *Thé Mariani* – čaj s listy koky – doporučeno slazení
- *Grog* – třetina šálku Vin Mariany, zalitá horkou vodou, cukr, hřebíček, citrón (vynikající proti chřipce)



John Stith Pemberton (*1831 - †1888)

- vystudoval *Reform Medical College of Georgia* v Maconu, v roce 1850 získal licenci na provozování lékárny
- 1865 – jako podplukovník 3. praporu Georgijské kavalérie (Armáda konfederace) zraněn v bitvě u Columbusu – závislost na morfinu
- hledání alternativní látky k opiátům

Produkty lékárny v Columbusu

- 1866 – Dr. Tuggle's Compound Syrup of Globe Flower
- „Pemberton's French Wine of Coca“ - (1863?) víno, kola oříšky, listy koky a damiána, propagováno jako „*patentní léčivo pro dámy a pro všechny, jimž sedavé zaměstnání způsobuje nervové vyčerpání*“ – *patentováno v Atlantě 1885*

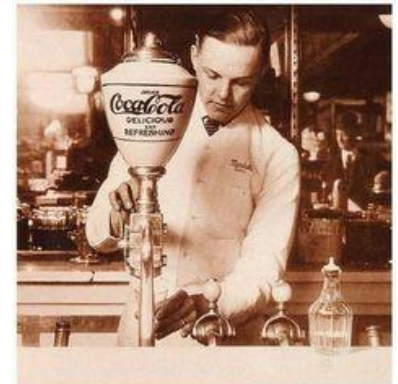
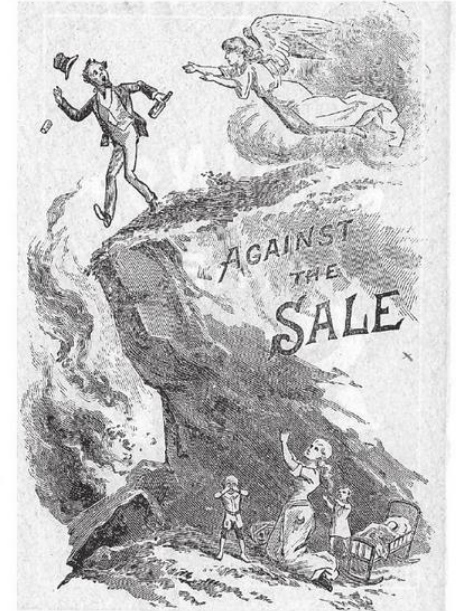


Coca-Cola – zrod legendy

- 1885 – součástí ústavy kraje Fulton (Atlanta) konvence o střídmosti v požívání alkoholu – možnost uspořádání referenda o prodeji alkoholu
- 1. července 1886 – vstoupil v platnost prohibiční zákon

Coca - cola

- 1886 - v reakci na prohibici bylo víno v patentním léčivu nahrazeno minerální vodou, přidán cukr a kyselina citronová, došlo ke změně názvu
- 1888 – prodej licence Asa Griggs Candlerovi (*1851 - †1929)
- prodej v barech – „soda fountain“
- první linka na plnění lahví - Joseph A. Biedenharn (*1866 - †1952) - Vicksburg, Mississippi.





± 1890

Coca-Cola – lék nebo drink?

- 1898 – daňový úřad (IRS) – daní kolu jako na patentové léčivo (po soudním sporu opět daněna jako potravina)
- během procesu vládními chemiky prokázáno v nápoji stopové množství kokainu (původní Pembertonova receptura – v 1 sklenici 9 mg kokainu)
- 1904 – místo čerstvých listů koky, zbytky listů po extrakci kokainu (Stepan Company, Maywood, New Jersey – nenarkotický extrakt)
- 1906 – Pure Food and Drug Act
- 1907 – armáda zakázala kolu na svých základnách – zbytky alkoholu po extrakci surovin ve víně a lihu
- 1909 – Chattanooga - 40 barelů a 20 sudů sirupu zabaveno inspektory USDA – „kokainový a kofeinový proces“
- 1914 - "Harrison Narcotics Tax Act" - federální zákon upravující produkci, dovoz a distribuci narkotik



Tonic Water



Joseph Priestley (1733-1804)

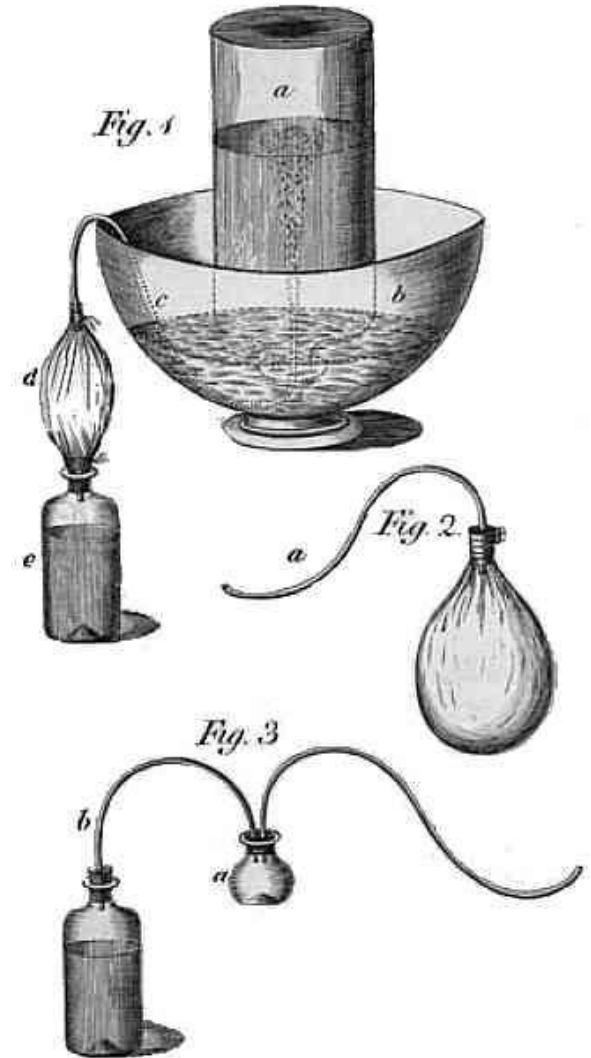
- anglický teolog, přírodní filosof, chemik a liberální politický teoretik
- CO₂ – fermentace(1767), reakce vitriolu s drcenou křídou (1772)

Erasmus Bond (1808 – 1866)

- obchodník s minerální vodou z Londýna
- 1858 – patent na protimalarické patentní léčivo „*An improved aerated liquid, known as Quinine Tonic Water*“

Johan Jacob Schweppe (1740 – 1821)

- švýcarský hodinář, amatérský přírodovědec
- 1783 – založil sodovkárnu v Ženevě, 1792 – Londýn
- 1870 – Indian Tonic Water



Chinin

Chininovník (mořenovité)

- 90 druhů, kůra obsahuje 5-10 % chininu
- do Evropy dovezena z Peru do Španělska jezuiti r. 1636 – lék na malarickou zimnici
- peruánští Indiáni – žvýkání kůry proti třesu ze zimy
- J.B. Caventou (1795-1877) a P. J. Pelletier (1788 – 1842) - izolace chininu (1820)



Ouecha Indians teaching Jesuits about Cinchona

Chinin

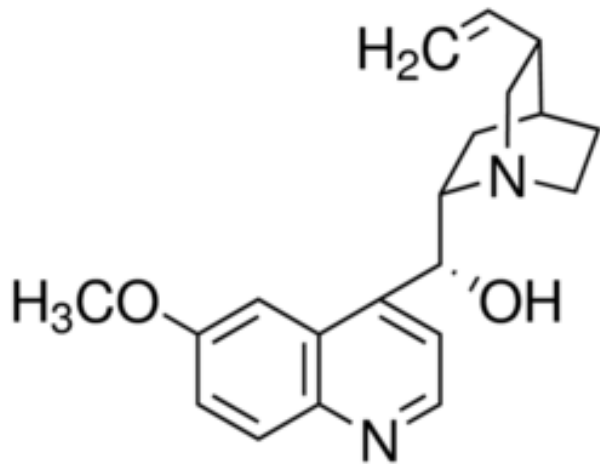
- *Plasmodium* – blokuje trávení hemoglobinu a vznik hemozoinu, vazba na DNA a RNA – blokáda syntézy proteinů
- Toxicita – zvonění v uších, oslepnutí, kardiotoxicita
- „Blackwater fever“ – horečka, moč v krvi, hemolýza
- „coctail purpura“ – krvácení kůže (80 mg.L⁻¹ – tonic)



Chinin



Countess of Chinchon receiving mythical dose of fever-bark tree.



Prohibice

18. dodatek americké Ústavy

- zákaz výroby, prodeje a dopravy intoxikujících nápojů (větší obsah alkoholu než 0,5%) , kromě nápojů pro náboženské účely
- schválen 16. ledna 1919
- zrušen 21. dodatkem ústavy v roce 1933

Následky prohibice

- nelegální výroba alkoholu pod kontrolou gangů vs. nezaměstnanost
- Al Capone (Chicago), Tom Denison (Omaha) - vliv na lokální i národní úrovni
- porušování zákona začalo patřit k "dobrému tónu" a stalo se společenskou normou
- hledání náhradních zdrojů alkoholu



Ginger Jake

Jamaica Ginger

- Ginger /ang./ - zázvor
- Jake /ang., slang/ - denaturovaný líh
- patentní léčivo v USA od r. 1860
- silný extrakt pulverizovaného kořene zázvoru v 70-80 % alkoholu jantarové barvy štiplavé chuti
- 1 až 2 kapky do vody či kávy - jako projímadlo nebo analgetikum, proti infekcím, pro zlepšení kondice, proti rýmě, bolestem hlavy, nadýmání, zpožděné menstruaci atd.
- v roce 1925 zařazen mezi intoxikující nápoje - povinné množství extrahované silice a pevného podílu zázvorového kořene zdvojnásobeno - ve větším množství nepoživatelné ani po zředění vodou



Ginger Jake

Látky imitující zázvorovou silici

- ricinový olej, melasa, glycerin

1929 - Harry Gross a Max Reisman

- bratřenci, chemici z Bostonu
- hledání levnější náhražky zázvorové silice
- ethylen glykol - zamítnut pro přílišnou těkavost
- LINDOL - fermež obsahující změkčovadlo (plasticizer)
TOCP (tri-orto-kresylfosfát)
 - díky nízké těkavosti obstála v testech inspektorů (zkouška určující zbytkový podíl po odpaření těkavých rozpouštědel)
 - v době zneužití považována za zcela netoxickou
 - ve firmě Hub Products namícháno množství odpovídající 640 000 lahvím (2% TOCP)



Ginger Jake

TOCP (tri-orto-kresylfosfát)

- lubrikant funkční při vysokých teplotách - mazání leteckých motorů
- plastifikátor - nitrocelulóza, akrylátové laky, PVC
- zpomalovač hoření v plastech a pryžích
- hydraulická kapalina, teplosměnné médium

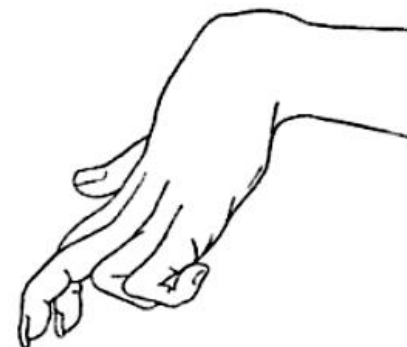
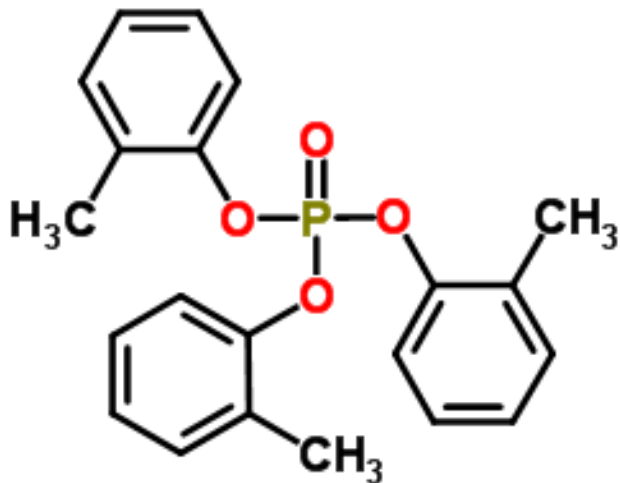
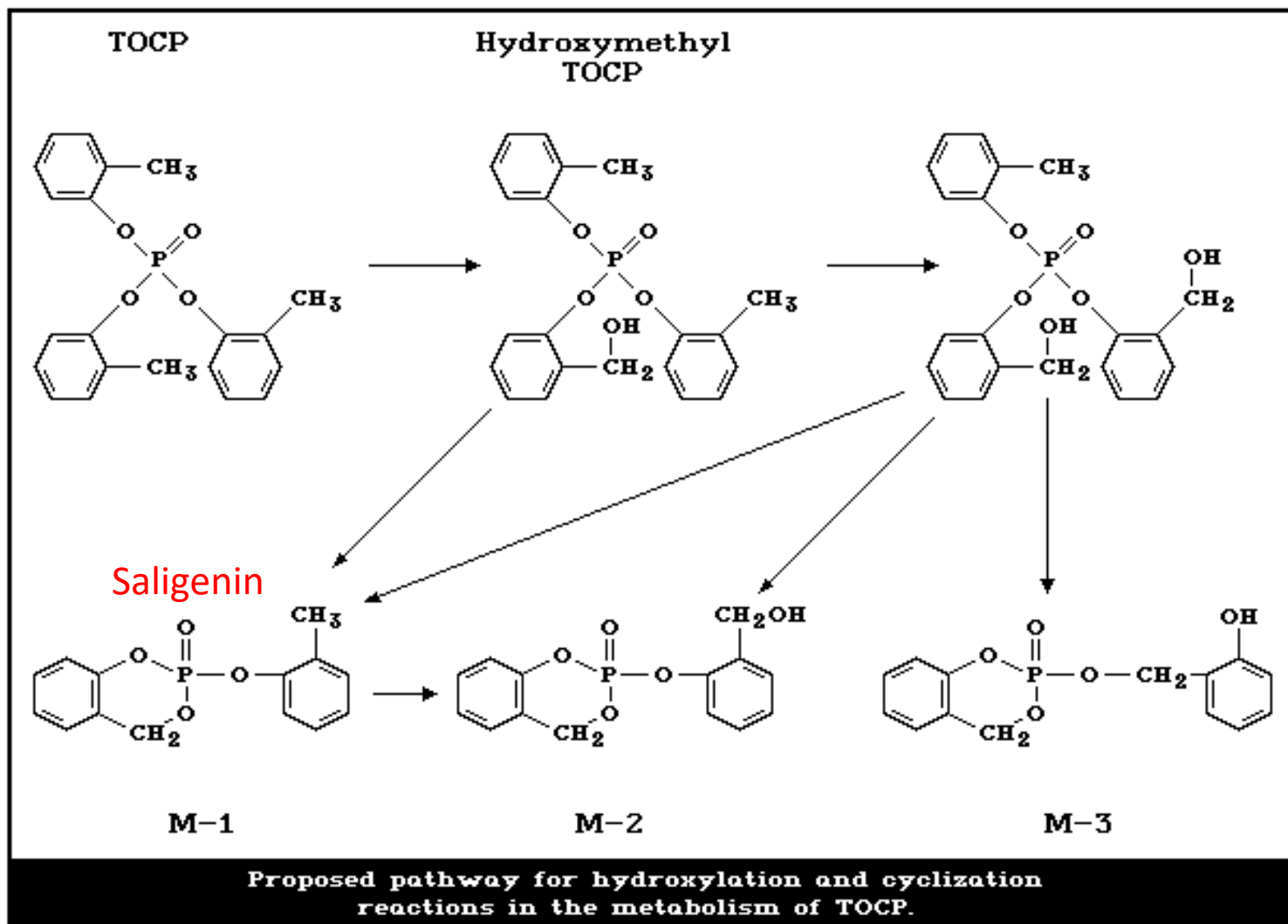


Fig. 136.
Paralytische Contractur bei .
Arseniklähmung.
(Nach Erlicki und Rybalkin.)



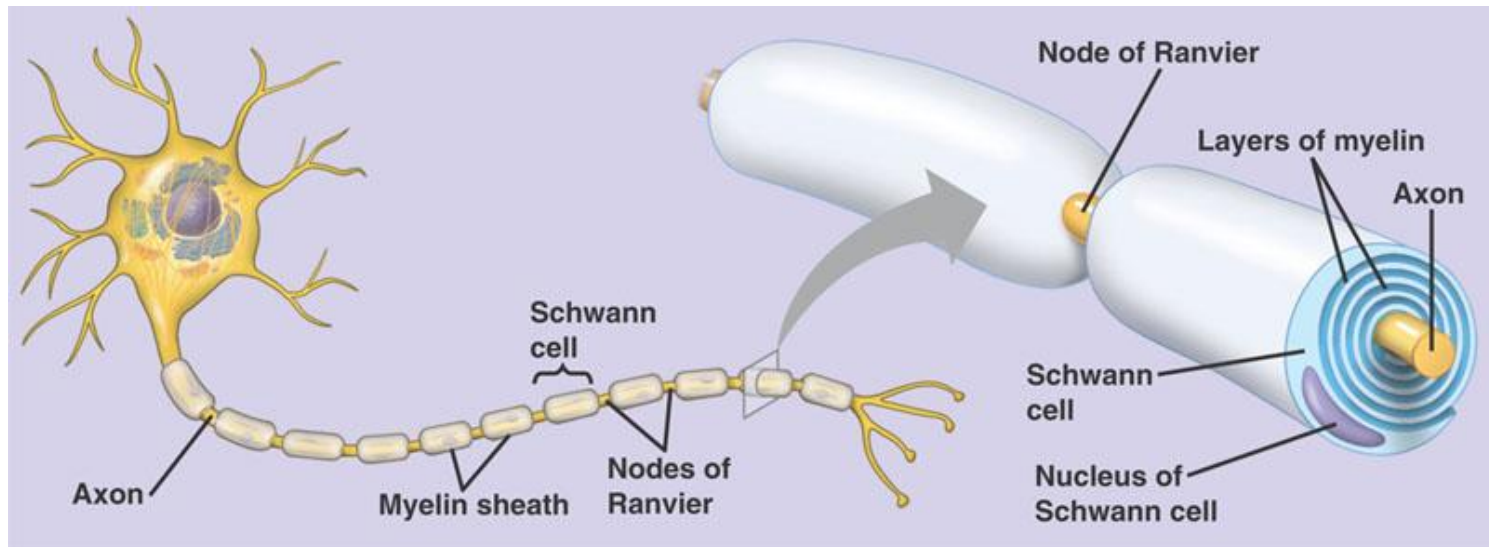
Fig. 137.

Ginger Jake



OPIDN

- metabolit TOCP saligenin způsobuje degradaci myelinové vrstvy dlouhých periferních motoneuronů a míchy a degeneraci jejich axonů
 - reakce saligeninu s enzymem NTE (neuropathy target esterase)
 - vliv na tvorbu fosfolipidů v hladkém endoplasmatickém retikulu



OPIDN

OPIDN – organophosphate induced delayed neuropathy

- vyskytuje se jako následek akutní otravy s dobou latence 3 až 28 dní, nebo jako následek dlouhodobé intoxikace nízkými dávkami
- velké rozdíly v individuální citlivosti
 - 1941 - otrava TOCP u 80 švýcarských vojáků – symptomy u jedince po pozření 0,15 g, žádné symptomy u jedinců po pozření 1,2 až 2g

velké mezidruhové rozdíly v citlivosti

- velmi citlivé zejména kočky, psi, krávy a kuřata – paralýza, ataxie
- citlivost negativně korelována s rychlostí biotransformace

symptomy – OPIDN jako následek akutní otravy TOCP

- ostrá bolest lýtek, znecitlivění a brnění chodidel a rukou
- během několika hodin či dní ochablost dolních končetin, neschopnost udržet rovnováhu, kompletní ztráta schopnosti ovládat kotník
- onemocnění většinou ireverzibilní

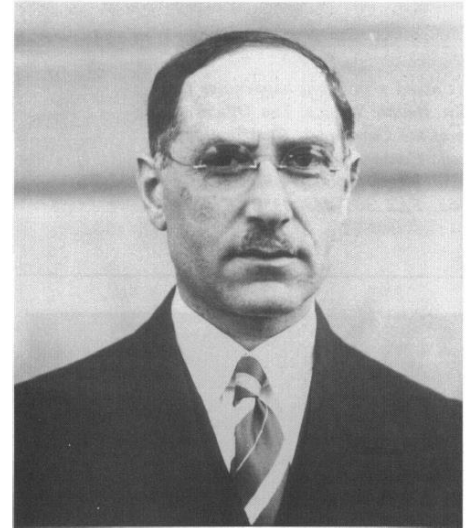
Jake Leg

- první případ 27. února 1930 (Reconstruction Hospital Oclahoma City)
„...pacientova chodidla plandala podobně, jako u marionety, když šel, kmitnul nohou vpřed a chodidlem plácnul o podlahu
- během několika dní prudký nárůst případů „gumové nohy“
„...Worcester a Massachusetts hlásily 55 případů; ve Wiclitě přibylo prakticky přes noc 500 případů, 690 v Topece a 1000 v Mississippi“
1930 až 1931 – 40 až 50 000 lidí konzumovalo kontaminovaný nápoj
United Victims of Ginger Paralysis Association – 35 000 členů
- články v denním tisku informovaly o možné spojitosti mezi paralýzou končetin a patentním léčivem Jamaica Ginger
protože byl nápoj zneužíván mnoho let před epidemií, po čase se i odborná veřejnost přikláněla k názoru, že spojitost neexistuje

Jake Leg

Maurice Smith

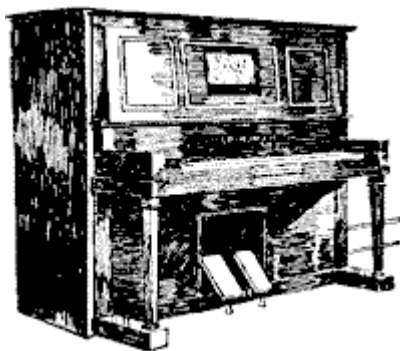
- farmakolog zaměstnaný v NIH (National Institute of Health)
- získal 13 vzorků zbytků „Ginger Jake“ prokazatelně spojených s oběťmi „Jake leg“
- ve vzorcích identifikován TOCP
- další vyšetřování prokázalo spojitost s firmou Boston-Hub Products
- Harry Gross a Max Reisman byli odsouzeni každý k pokutě 1 000\$ a ke 2 letům vězení (později změněno na podmíněčný trest)



Maurice Smith, the NIH pharmacologist who directed the research on the toxicity of the adulterated ginger extract. (Courtesy of the National Library of Medicine.)

Jake Leg

Jake Leg Blues **Mississippi Sheiks**



You thought the lively man would die when
you made the country dry,
When you made it so that he could not get
not another drop of rye.
But I know that you will feel bad when you
see what he had had,
When you see him comin' with a lot of
dought, if you listen I will tell you so.

Oh well, it's here he comes,
I mean to tell you here he comes,
He's got those jake limber leg blues.
Here he comes, I mean to tell you,
here he comes,
He's got those jake limber leg blues

When you see him comin', I am going to
tell you,
If you sell him jake, you'd better give
him a crutch, too.

Appendix

Jake-Based Songs of the 1930s

<u>Date</u>	<u>Writer</u>	<u>Song</u>
1928	Lemuel Turner	"Jake Bottle Blues"
1930	Allen Brothers	"Jake Walk Blues"
1930	Ray Brothers	"Jake Leg Wobble" - instrumental
1930	Byrd Moore	"Jake Leg Blues"
1930	Ray Brothers	"Got The Jake Leg Too"
1930	Narmour and Smith	"Jake Leg Rag - instrumental
1930	Tommy Johnson	"Alcohol and Jake Blues"
1930	Ishman Bracey	"Jake Liquor Blues"
1930	Mississippi Sheiks	"Jake Leg Blues"
1930	Daddy Stovepipe	"Jake Leg Blues"
1933	Asa Martin	"Jake Walk Papa"
1934	Willie Lofton	"Jake Leg Blues"