

RENEŠANCIA a BAROK **MEDICÍNA NA PRELOME MEDZI** **MÁGIOU A VEDOU**

1450 - 1700)

Prof. MUDr. Martin Rusnák, CSc
Katedra verejného zdravotníctva FZaSP
Trnavská univerzita v Trnave

RENEŠANCIA a BAROK

MEDICÍNA NA PRELOME MEDZI MÁGIOU A VEDOU

(1450 - 1700)

Nový štart v medicíne

- hľadanie pravdy
- oživenie výskumu

<http://rusnak.truni.sk>



24.8.2014

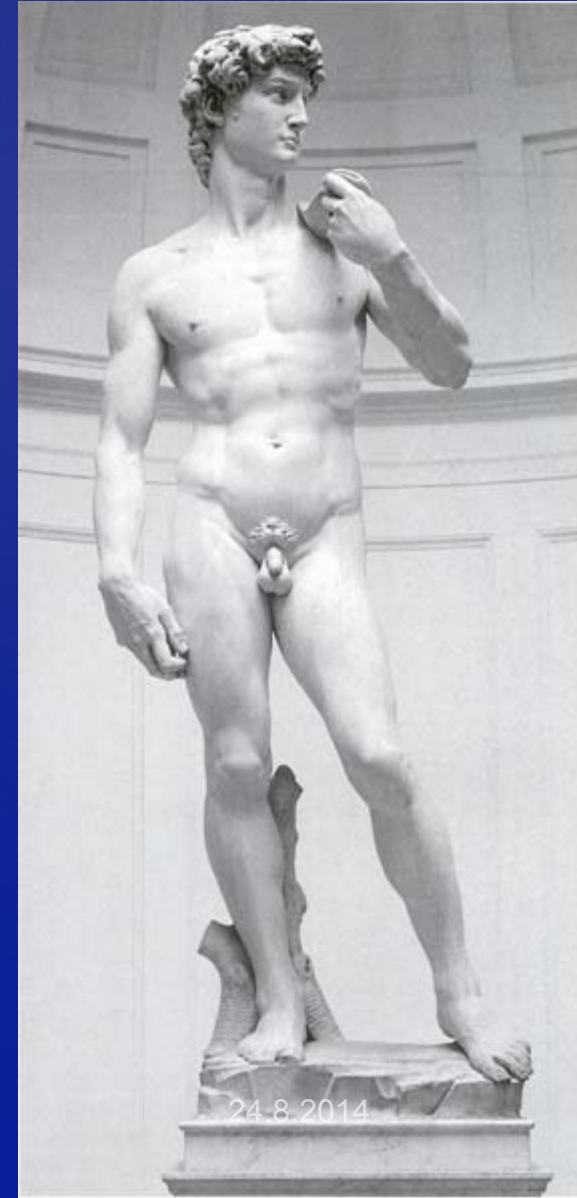
Renesancia (znovuzrodenie)



Florenca – kolíska renesancie

19.10.09

<http://rusnak.truni.sk>



24.8.2014

Renesancia

- Rozvoj obchodu, obchodných ciest, priemyslu viedli k rozmachu miest a strednej bohatej triedy, úpadku absolútnej moci feudálov a k odchodu chudobných vidiečanov do miest
- Rozsiahle epidémie syfilisu, týfu, kiahní a moru
- Mestská kontrola poriadku a hygieny bola slabá, aj keď každý občan bol zodpovedný za nakladanie so svojim odpadom, v praxi sa ľudské a zvieracie výlučky hromadili na uliciach
- Malária
- Dlhé námorské výpravy obmedzoval skorbut

Objav Ameriky 1492

- Zlato, tabak
- Nové infekcie (syfilis)
- Bohatnutie obchodných miest
- Nové vojny
- Podnet na rozvoj vied, priemyslu, poľnohospodárstva (zemiaky, kukurica)



Rozvoj vied - predpoklad pre rozvoj medicíny

- Kopernikova heliocentrická teória a práce Keplera, Galileiho a Newtona viedli k postupnému nahradeniu scholastického myslenia pozorovaním a experimentom
- Kníhtlač - Johannes Guttenberg
- Rozvoj anatómie, fyziológie, klinickej medicíny
- Univerzity sa spájajú s nemocnicami

Renesancia a medicína

DVE ETAPY

- I. Prevládanie učebného štýlu stredoveku
- Začiatok renesancie
- Štúdium klasických antických textov (nie prekladaných, ako v scholastike)
- Viera že starovekí lekári sú neprekonateľní a neomylní

II. Rozpor medzi antikou a vlastným pozorovaním

- Nové choroby (syfilis), nové lieky a objavy vyvolali protirečenia k antickým autorom
- Tri reakcie na tento problém
 1. Prívrženci Galena protirečenia nebrali na vedomie (Galenos vedel všetko čo treba) - teória degenerácie - v priebehu vekov sa zmenil organizmus človeka - prijateľnejšia, ako priznanie, že Galenos sa mohol mýliť
 2. Odmietnutie celej Galenovej teórie, intuícia proti racionalizmu, nejasné mystické videnie proti logickej dedukcii (Paracelsus)
 3. Tvorivý galenizmus - stredná cesta

Philippus Aurelius Theophrastus Bombastus z Hohenheimu

- Paracelsus (1493 - 1541)
- Odmietol celé Galenovo učenie, odsúdil staré lekárske knihy a chcel vybudovať novú medicínu, ktorá by sa opierala o pozorovanie prírody a skúsenosť
- V knihe O ochoreniach baníkov a iných chorobách baníkov dokumentoval pracovné riziká v metalurgii, vrátane liečby a prevencie



Paracelsus

- Predstavoval si, že ochorenia spôsobujú jedy prinesené z hviezd, ale nie všetky škodia. Diabla možno vyhnat' diablom - niektoré jedy majú aj liečivé účinky.
- Ovplyvnenie novoplatonickým a gnostickým myslením.
- *Paragranum* (1530) - 4 piliere nového liečiteľstva : filozofia (prírodné vedy), astronómia (vplyv hviezd), alchýmia (príprava liekov) a cnosť (liečivá sila lekára)

Paracelsus

- Kolegom vyčítal chýbanie tvorivosti a obrazotvornosti pri uplatňovaní terapeutických postupov, ktorí trvali na galenovskom princípe.
- *„Zem a voda si vytvoria nových filozofov, svetlo sveta uzrú noví alchymisti a chorí si budú vážiť svojich lekárov. Kam asi potom bude patriť doktor Odkundes a magister Škrabák zadkov, zelnáči a nedoukovia, čo nosia vysoko svoje somárske hlavy?“*
- Pomenoval choroby novými menami a prerozdelenil ich podľa príčin a prejavov
- V roku 1537 putoval do Viedne cez Bratislavu, kde bol v predvečer sviatku sv. Michala host'om bratislavskej mestskej rady

Paracelsovo chemické lekárstvo

- Iatrochémia, chemiatria vykladá všetky procesy v organizme chemickými pochodmi
- Tri princípy (*tria prima*)
- *Suplhur* - všetko čo horí
- *Sal* -niečo pevné čo po spálení ostane na dne ako popol
- *Mercurius* - nehorí ani sa nemení na popol, nepokojný, ortuťový princíp

Iatrochémia

- Nepriaznivé zmiešanie prvkov znamená chorobu (nadbytok síry - zápal, nadbytok soli - obličkové kamene)
- Na liečbu sa vo veľkom množstve používajú formy na vnútorné podanie (chlorid amonitý, modrá skalica, zlúčeniny arzénu, bizmutu)
- Lieky sú pripravované komplikovanými spôsobmi, ktoré majú uvoľniť ich jemné duchovné sily (*arcanum*)

Tvorivý galenizmus

- Skutočná renesancia medicíny
- Znovuzrodenie antickej medicíny, nie stupňa antického poznania
- Vesaliova Fabrica (1543) je zápasom s Galenovou autoritou
- Odkrývanie nepresností galenizmus, nie však úplný rozchod s ním
- Poznanie, že antickí lekári nevedeli všetko, položili však základy, ktoré treba ďalej budovať
- Prijatie Paracelsových liečiv, akceptovanie nových chorôb
- Odsúdil povery, čarodejníctvo priradil k duševným chorobám

Spor o tú správnu anatómiu

- Andreas Vesalius
- Padovský učiteľ anatómie
- Napadol Galenovu anatómiu zvierat, ktorá nekriticky prenášala svoje objavy na človeka.
- Odpor galenistov
- *De humanis corporis fabrica libri septem* (*Sedem kníh o stavbe ľudského tela*)

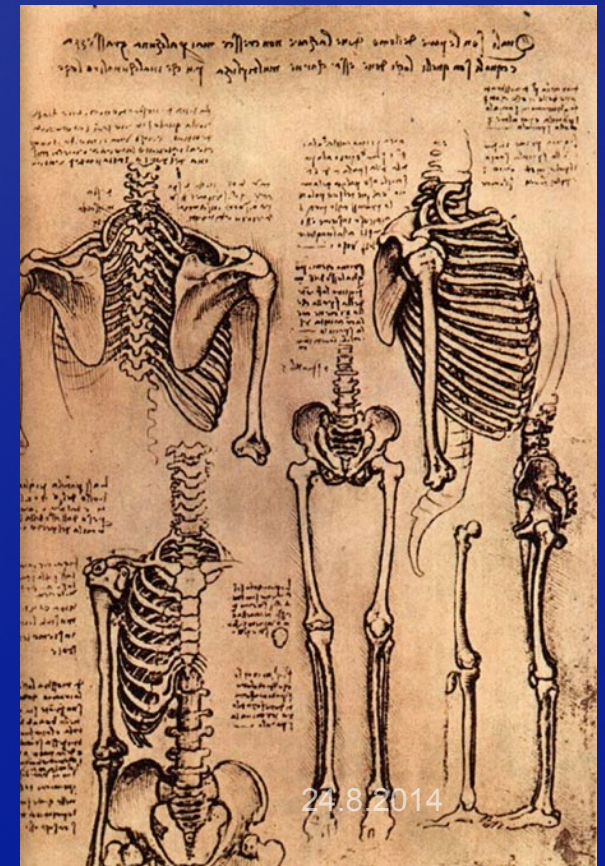
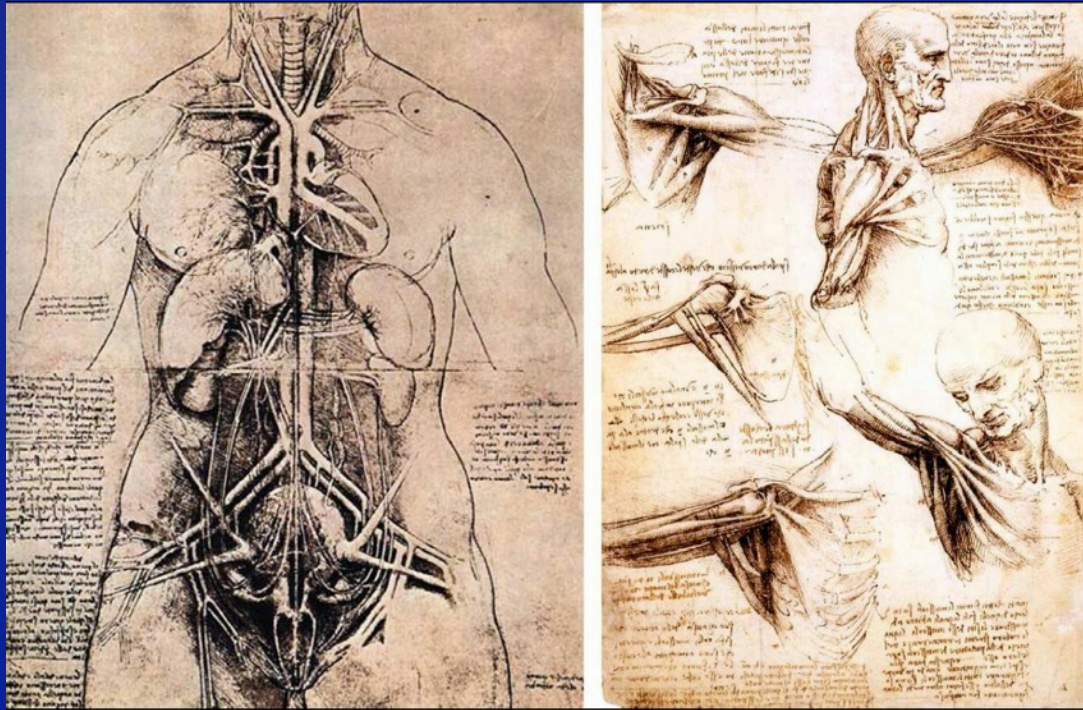


Fabrica

- 200 omylov a nepresností starej anatómie
- Poprel že žlčovod ústi do žalúdka
- Poprel existenciu rete mirable (zázračnej siete artérií)
- Poprel že maternica má 7 komôr
- Napriek tomu Vesalius považoval Galena za autoritu, nespochybňoval ho, iba ho opravoval

Leonardo da Vinci

- Svoje anatomické objavy zachytil v skicároch, precíznosť a invencia jeho kresby slúžia dodnes ako vzor anatomických kresieb.



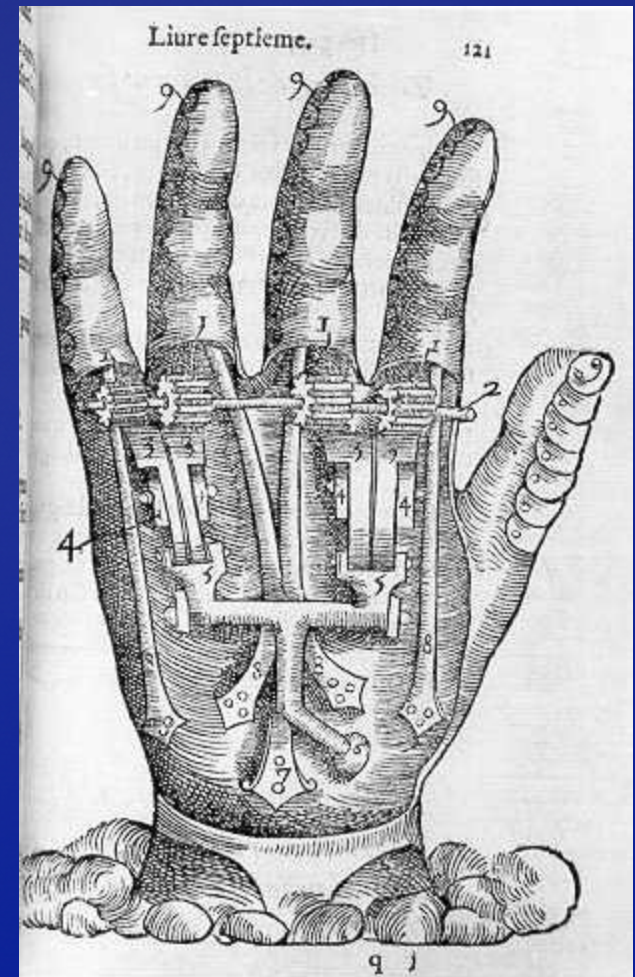
Ambroise Paré a chirurgia

- Chirurg bez medicínského vzdelania
- Novátorské chirurgické zákroky, vojnová chirurgia
- Ako prvý opísal protézy (umelé oči, umelý nos z kovu, predné zuby zo slonoviny)
- Pri rachitíde používal korzety



Ambroise Paré

- Jeho protézy umožňovali držať písacie pero
- 1552 kráľovský chirurg
- Pri amputácii zaviedol podviazanie ciev, ktorým nahradil použitie žeravého železa



Syflis - metla renesancie

- Hoci lepra úplne nevymizla a mor sa v pravidelných vlnách vracal, hlavnými ohrozovateľmi verejného zdravia sa stali iné choroby - chrípka, kiahne, týfus a syfilis.

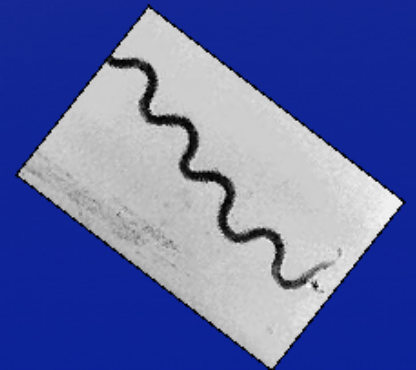


Pôvod syfilisu

- Epidemické vypuknutie okolo roku 1500
- Zavlečenie choroby z Nového sveta
- Nízke hygienické a ekonomické pomery doby
- Dobové vysvetlenie pôvodu choroby popisuje lekár a básnik Girolamo Fracastro v poučnej básni *Syphillis sive morbus gallici libri tres* (*O syfilise alebo francúzskej chorobe*)

Girolamo Fracastro

- Spojil objavenie Ameriky s gréckou bájou o urazenom bohovi Slnka Apolónovi.
- Názov choroby je odvodený od hrdinu básne – pastiera Syphilla, choroba bola na neho zoslaná za rúhanie sa
- Navrhol ortuťovú terapiu syfilisu a chválil účinok gvajakového dreva



Mor v Benátkach 1575 -1577

- Dva lazarety - prvý - chorí a nakazené predmety
- Druhý - podozriví
- Štátny zdravotný ústav - prospešná úloha v boji s epidémiou
- Zatiaľ čo profesori z Padovy popisovali mor z hľadiska miasmy, Štátny zdravotný ústav striktne zasahoval proti kontagion (izolácia)

Mor v Benátkach 1575 -1577

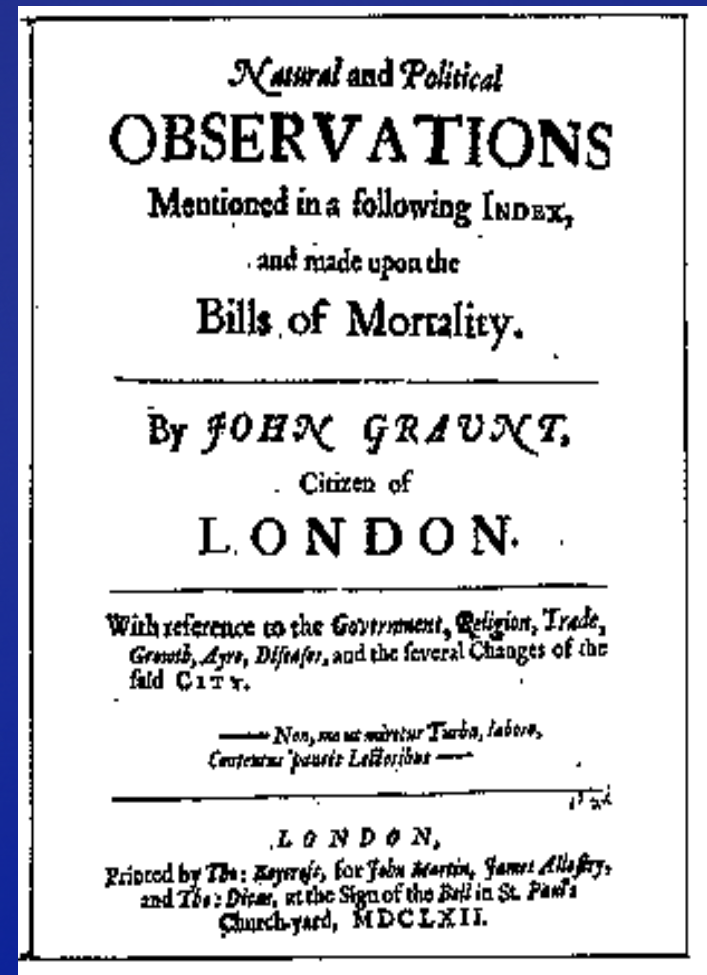
- Magistrato della Sanità vypracovával aj presné záznamy o ochoreniach a úmrtiach.
- Prvý štatistický pokus o zhodnotenie priebehu a sily nákazy
- Sčítanie ľudu v Benátkach už v 15. storočí

Záznamy o narodení a úmrtí

- 1538 - v Anglicku boli publikované záznamy o narodení a úmrtí osôb podľa jednotlivých farností, týždňov a sumárne za celý rok
- Od roku 1629 sa tieto publikujú pre celú krajinu
- Anglický maloobchodník John Graunt si viedol vlastnú štatistiku úmrtí v Londýne a v roku 1661 ju predložil Royal Society

Záznamy o narodení a úmrtí

- Porovnal počet pohrebov s počtom narodených a takto stanovil vývoj počtu obyvateľov mesta
- Ako „morové“ roky definoval tie, v priebehu ktorých umrelo na rôzne nákazlivé choroby viac ako 200 ľudí ročne.



Uhorsko - Časť habsburskej monarchie

- 1767 - 71 bol vykonaný súpis poddanského obyvateľstva
- 1787 - 85 - prvé sčítanie všetkého obyvateľstva v Uhorsku bolo za vlády Jozefa II.
- Ďalšie sčítania v Uhorsku 1804 - 05 a v roku 1828

Chemické a mechanistické koncepcie medicíny

- 1600 - 1700
- Filozofický a vedecký prelom
- Francis Bacon - teória experimentu, založená na racionalizme rozvinutej skúsenosti
- René Descartes - mechanisticko - technoformné chápanie života - všetky princípy v organizme prebiehajú na základe fyzikálnych princípov s výnimkou duše - 'teória „žijúcich strojov“

Poznávanie krvného obehu

- Erasistratos - štruktúra a funkcia srdcových chlopní (304 pnl)
- Galenos spojil cievy a krv
- Servatus, 1553 popísal pľúcnu cirkuláciu
- 1591, Fabricius opísal venózne chlopne
- Systémovú cirkuláciu popísal v roku 1593 Césalpinus

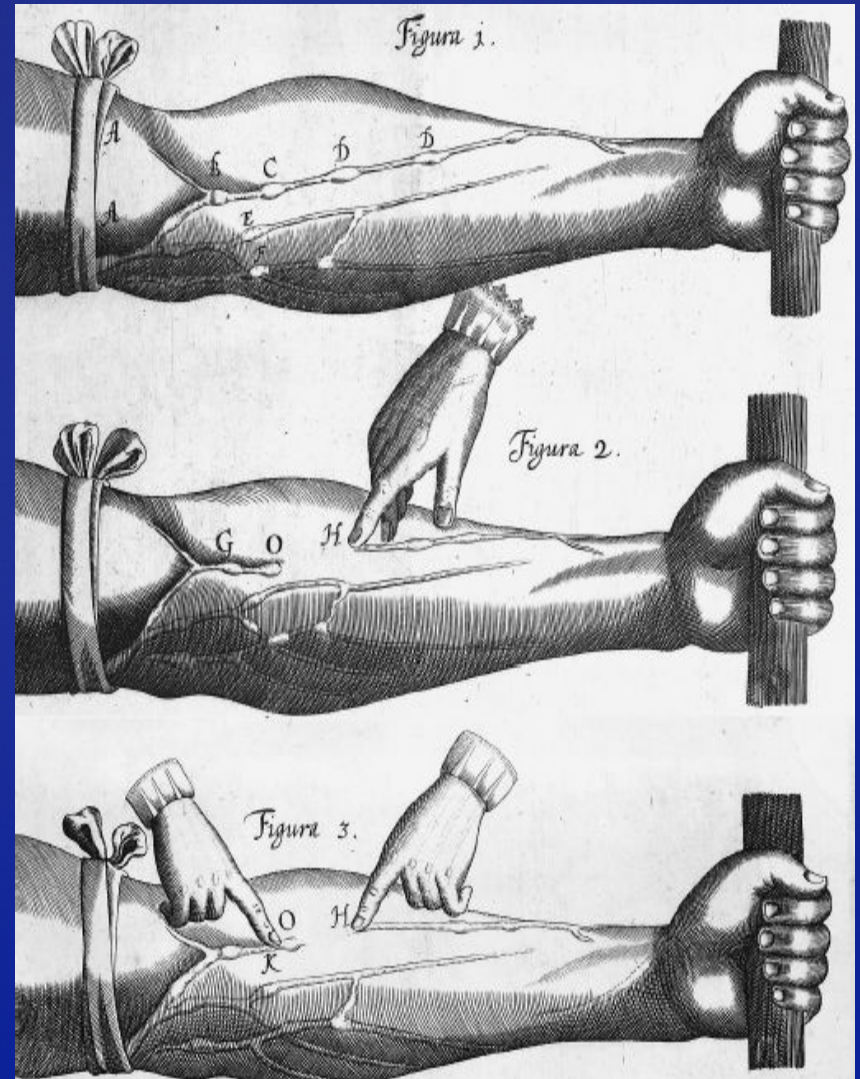
Wiliam Harvey (1578 - 1657)

- Anglický lekár
- **1628** - *Exercitacio anatomica de motu cordis et sanguis animalibus* (Anatomická štúdia o pohybe srdca a krvi u živých bytostí)
- Anatomicko - fyziologické pozorovania, matematické výpočty a pokusy



Veľký krvný obeh

- Pomocou jednoduchých výpočtov dokázal, že krv nemôže v organizme cirkulovať tak, ako si to predstavoval Galenos
- Správne vysvetlil množstvo starších pozorovaní
(existencia srdcovej priehradky, žilové chlopne)
- Jeho objav znamenal definitívny odklon od učenia o telesných šťavách

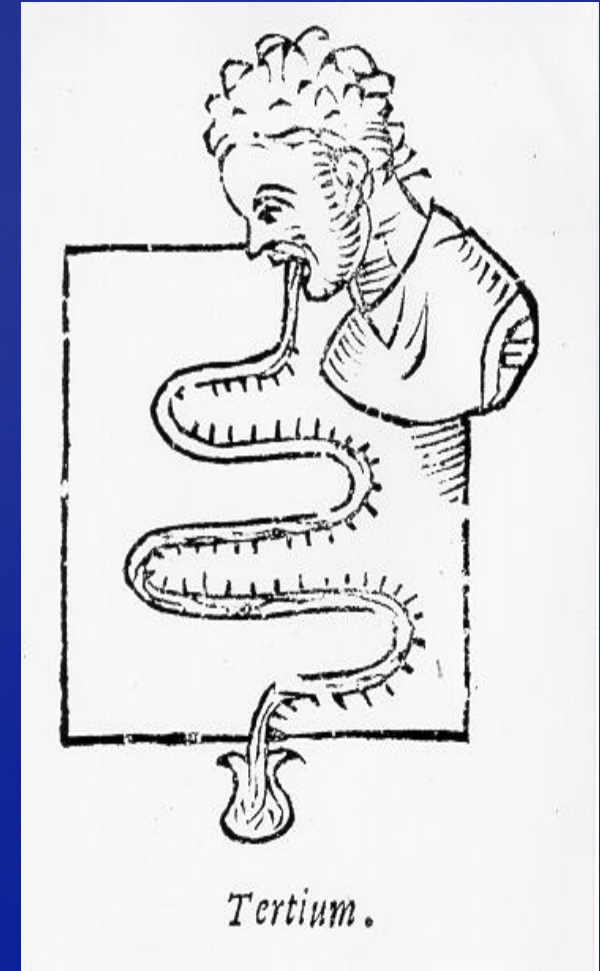


Starostlivosť štátu o masy chudobných v Anglicku

- 1601 Alžbeta I - *Poor Law Act*
- *Obmedzenie žobráctva a tuláctva*
- *Pomáhať chorým, práceschopných prinútil pracovať*
- Financovanie z daní obcí
- Zákon platil do roku 1834

Santorio Santorio

- 1614 *De statica medicina*
- Pokusy s meraním fyziologických veličín organizmu
- Systematicým meraním dokázal neviditeľné vylučovanie
- Vynašiel teplomer, ktorým meral teplotu vzduchu v ústnej dutine
- Prístroj na meranie pulzu



Ján Jessenius

- 1566 - 1621, rektor pražskej univerzity
- Slovenský zeman, dvorný lekár Rudolfa II.
- 1600, Praha, prvá verejná pitva
- Popredný anatóm a chirurg svojej doby



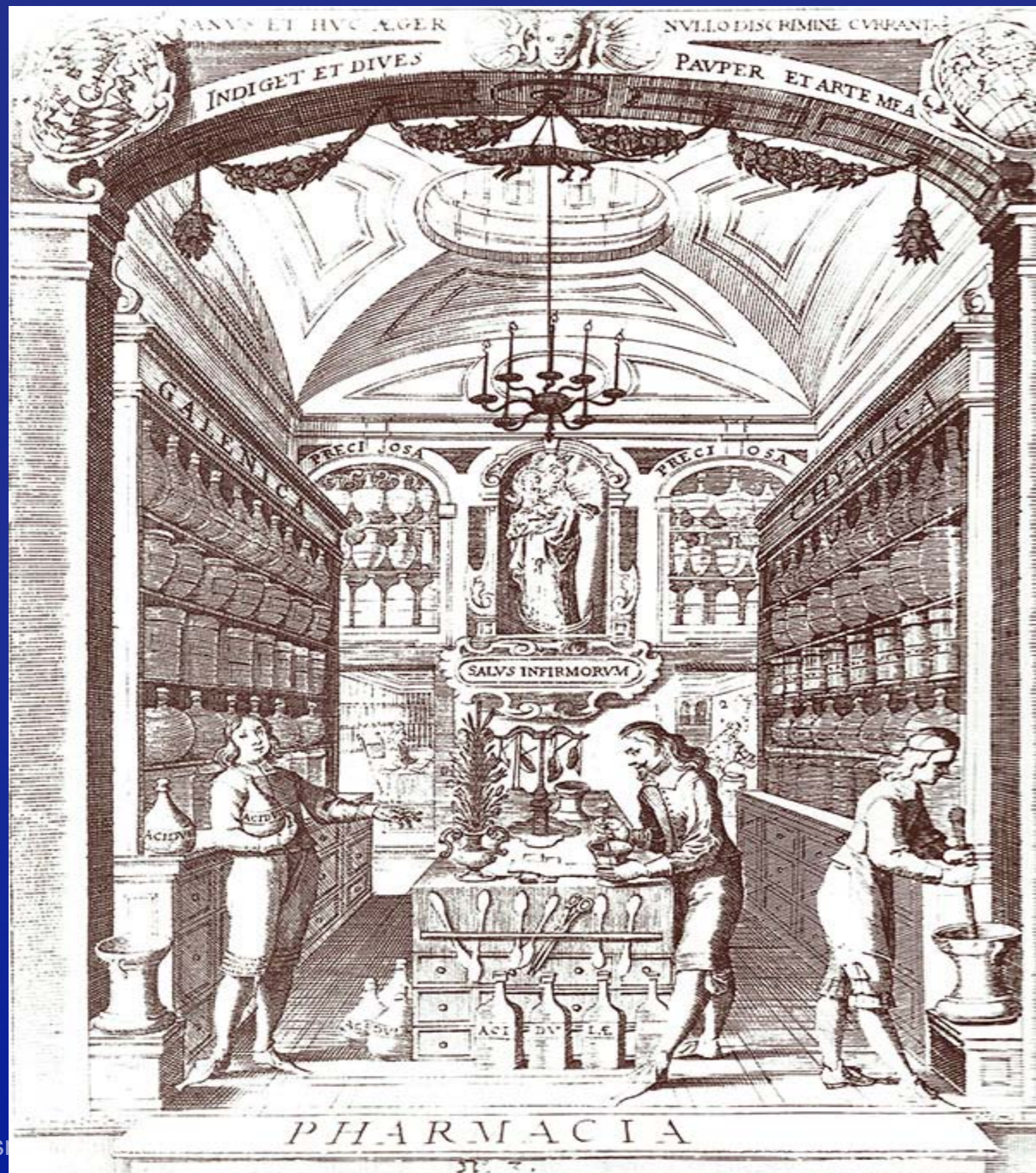
Rozvoj farmácie

- Nové metódy prípravy liekov
- 1500, Brunschwig - *Kniha o pravom umení jednoduchej destilácie*
- 1641, Johann Schröder - *Pharmacopoeia medico-chymica sive thesurus pharmacologicus* (*Lekársko-chemický liekopis alebo farmaceutická pokladnica*)
- *Vyše sto rokov používaná lekárnická kniha*

- Baroková lékáreň.
Vidno tu tri skupiny liekov:

- Galenica
- Chémické prípravky
- Preciosa

- Zdroj: <http://www.panacea.pl/images/artykuly/201206.jpg>, Kronika medicíny



Amuletum

- *To jest krátká zpráva a potřebná o moru, jakých by prostředků náležitých i zdraví i nemocní v čas moru užívatí měli*
- Prvý tlačený zdravotnícky spis písaný v ľudu zrozumiteľnej reči - biblickej češtine, vydaný počas morovej epidémie v Uhorsku v roku 1645
- Jan Weber, prešovský lekárnik
- Odporúča nosiť ochranný amulet, dýchať čistý vzduch, zachovávať striedmosť v jedle a pití, duševný pokoj a pohodu.
- Upozorňuje na príznaky moru
- Prvencia: výdatný spánok, strava, liečivé byliny

Athanasius Kircher

- Jezuitský učenec, počas moru v Ríme skúmal primitívnymi mikroskopmi krv a iné telesné tekutiny chorých na mor a objavil „vermiculi“ (malé červíky), ktoré považoval za pôvodcov moru
- 1656 *Prírodovececko-lekársky výskum prenosnej nákazy, ktorá sa nazýva mor*

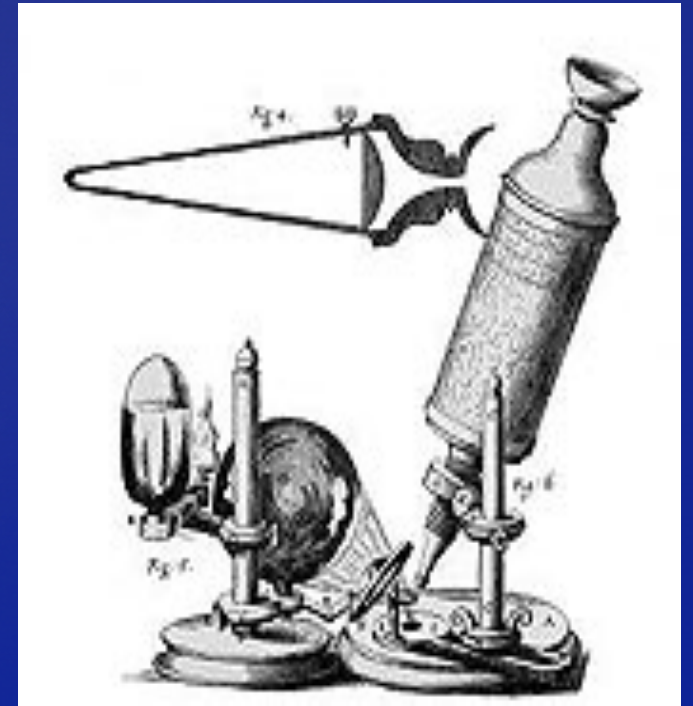


Athanasius Kircher

- Za príčinu moru pokladal výpary (miazma), predpokladal zvláštny chorobný faktor (kontagion), ktorý vzniká z hnilobného rozpadu a môže človeka infikovať
- So svojím nedokonalým mikroskopom Kircher určite nepozoroval bacila moru, avšak začal prvý používať mikroskop pri riešení otázok medicíny a chcel dokázať existenciu živého zárodku infekčnej choroby (contagium animatum)
- Predvídal tak učenie o infekčných chorobách a bakteriológiu

Objav mikroskopu

- Prvý mikroskop, 1595 v Middelburgu, Holandsko
- Traja optici sa považujú za autorov:
 - -Hans Lippershey (aj autor teleskopu)
 - - Sachatias Jansen
 - - jeho syn Zachaias
- Slovo mikroskop pochádza od Giovanniho Fabera



Antony van Leeuwenhoek (1632 - 1723)

- Je považovaný za prvého mikrobiológa
- Vylepšil mikroskop a prvý pozoroval jednobunkové organizmy, ktoré nazýval animalcules (1673)
- Popísal mikroskopické pozorovania fibríl svalu, baktérií, spermií a tiež prietok krvi v kapilárach
- Svoje pozorovania nikdy nepublikoval, ale zachovali sa vo forme listov
- Jeho práce predznamovali postupný rozvoj mikrobiológie, poznanie štruktúr života s dosledkami pre verejné zdravie



Tab 2

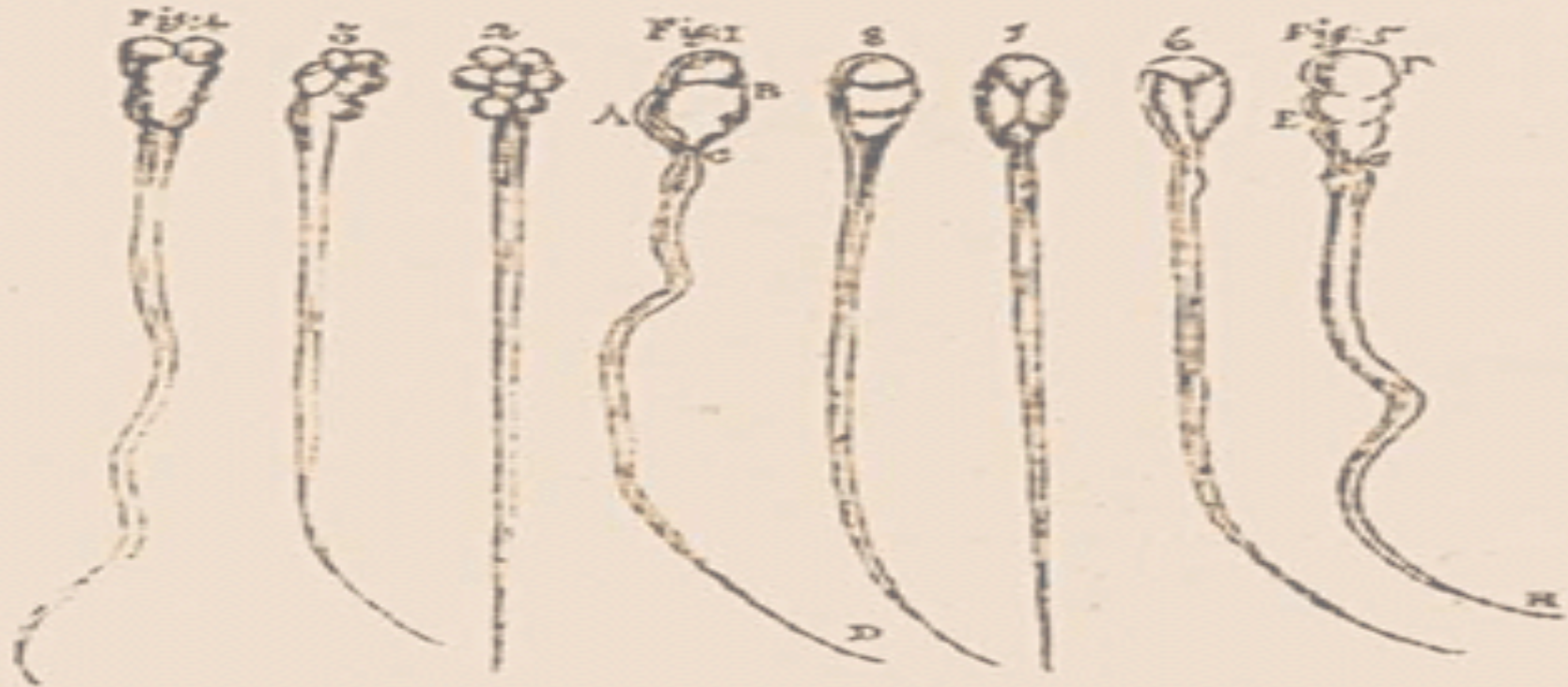
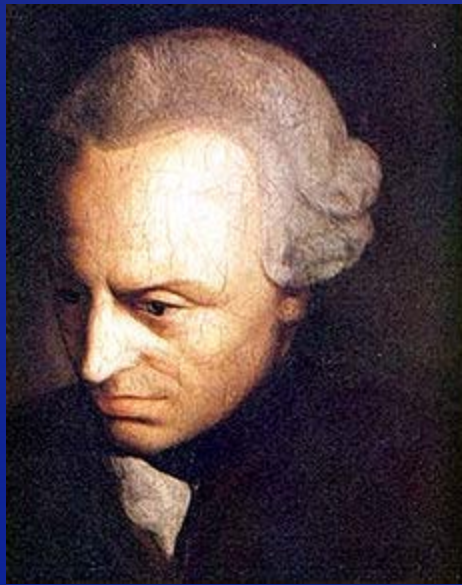


FIGURE 1.7 Leeuwenhoek's drawings of spermatic animalcules. From Antoni Leeuwenhoek, "The observations of Mr. Antoni Leeuwenhoek, on animalcules considered in the semen." *Phil. Trans. Roy. Soc.*, 1679.

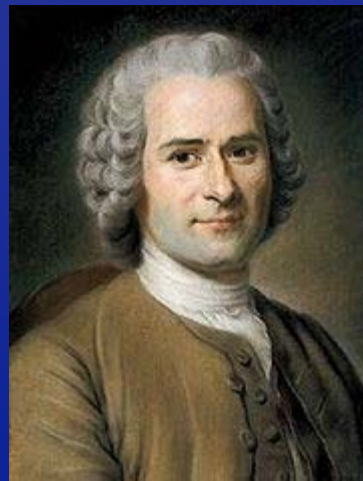
- V liste Royal Society nakreslil Leeuwnhoek spermie tak, ako ich pozoroval pod mikroskopom (1678)
- Zdroj: http://www.pitt.edu/~hpsdept/images/Leeuwenhoek_sperm.gif

Osvietenstvo – počiatky verejného zdravotníctva 1700 – 1800



Immanuel Kant

43
43



Jean-Jaques
Rousseau



François Marie
Voltaire

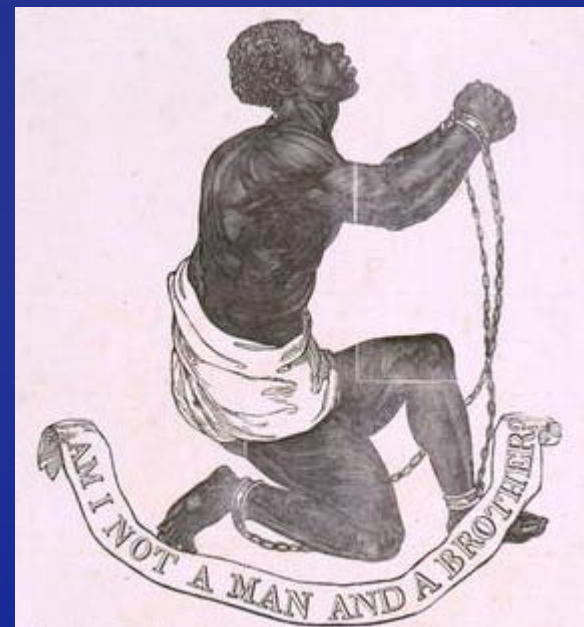


Osvietenstvo a revolúcie

- Rozvoj vedy a technológie, poľnohospodárstva, priemyslu, kolonizácia a politické zmeny viedli k vyššej produktivite a lepšej výžive širokých vrstiev obyvateľstva najmä v západnej Európe
- Ďalšie sťahovanie ľudí do miest, preľudnenie, zároveň dostatok pracovnej sily
- Katastrofálne životné podmienky, zlá hygiena najchudobnejších vrstiev spoločnosti

Ľudské práva

- ⌘ Myšlienka, ktorú sa začala presadzovať vo filozofii prispela k vzniku revolúcií vo Francúzsku a v Amerike.
- ⌘ Uviedla princípy slobody človeka v jeho myslení a konaní.
- ⌘ Podnietila rozvoj priemyslu, technických a najmä prírodných vied.
- ⌘ Hnutie za zrušenie otroctva v Anglicku viedlo k jeho zákazu v 1797 a obchod s otrokmi bol zakázaný v roku 1807



Osvietenstvo

- Nadväzuje na myšlienky humanizmu a renesancie
- V mene rozumu a vedeckej pravdy bojuje proti autoritám a tradíciám
- Nárast počtu vedcov, zameriavajúcich sa len na určité odbory
- Vznikajú nové univerzity a vychádzajú vedecké časopisy
- Latinčina ustupuje do pozadia, v medicíne sa však dlho udržuje

Rozvoj prírodných vied

- Vo fyzike prevláda Newtonovské poňatie- rozvíja sa bádanie v oblasti elektriny
- V chemických odboroch sa rozvíja analýza nerastov a minerálnych vôd
- Rovnako sa rozvíja botanika, vznikajú botanické záhrady, báda sa po nových rastlinách
- Joseph Gottlieb Koelreuter – prichádza s objavom kríženia rastlín. Na jeho prácu o sto rokov nadviaže Johann Gregor Mendel – základy genetiky
- Vývoj mikrobiológie

Osvietenstvo ako filozofický smer

- Osvietenstvo bolo definované r. 1784 filozofom Immanuelom Kantom ako „vyňatie človeka z jeho nedospelosti, spôsobenej vlastnou vinou“
- Kto sa prehrešuje proti zákonom rozumu, stáva sa nešťastným a chorým
- Filozofovia považovali osvietenstvo za veľmi dôležité vo všetkých oblastiach ľudského vedomia
- Spis švajčiarskeho lekára Samuela Augusta Tissota sa sústredil na škodlivé vplyvy pre ľudské zdravie
- Všíma si hlavne faktory vonkajšieho prostredia – vzduch, pôda, voda, bývanie, potrava a práca

Osvietenstvo ako filozofický smer

- Kritizuje pracovné preťaženie v spojení s chudobou
- dokazuje, že studené počasie spolu s neprimeraným oblečením môže vyvolať zhoršenie zdravotného stavu
- Varuje pred bývaním v pivniciach a zle vetrateľných bytoch
- V Tissotovom diele sú výrazne zreteľné myšlienky sociálneho cítenia
- To spôsobilo nové filozofické zmýšľanie, výsledkom čoho bolo nové hodnotenie postavenia žien a detí v spoločnosti
- detské a ženské lekárstvo sa v čase osvietenstva stali samostatnými lekáorskými disciplínami

Ži prirodzene a vyžeh lekára

- Filozof Jean Jacques Rousseau podporoval nový životný štýl založený na návrate k prírode
- Propagoval otužovanie, tvrdé lôžko, studený kúpeľ, chôdzu bez obuvi a telesné cvičenie
- Odsudzoval nadmerné obliekanie a sťahovanie teľa módnymi oblekmi, ktoré obmedzujú pohyb človeka
- Rousseau vytvára základ naturalizmu, ktorý odmieta kultúrnu zrelosť a dokonca i medicínu

Ži prirodzene a vyžeh lekára

- Jeho odporúčenia boli spojené s ostrou kritikou medicíny:

*„Jediný prospešný odbor medicíny je hygiena...
ži prirodzene, bud' trpezlivý, vyhýbaj sa
lekárovi. Smrti neunikneš, ale umieraš len raz.
Počas života oni (t.j. lekári) ju v tebe v твоjich
myšlienkach vyvolávajú a kazia ti život...”*

J. J. Rousseau

Základ pracovného lekárstva

- Taliansky lekár Bernardino Ramazzini – „*De morbis artificum diatriba*“ (Pojednávanie o chorobách umelcov a remeselníkov)
- Ramazzini systematicky pojednáva o chorobách tzv. špinavých remesiel (kožiari, hrobári, pôrodné babice,...), prašných remesiel (pekári, mlynári), sediacich, stojacich a spojených s vodou (rybári, lodníci)
- Novinkou bol rozbor konkrétnych pracovných podmienok v prevádzke
- Typická choroba zamestnania, pri ktorom ľudia stoja sú krčové žily

Bernardino Ramazzini

- Zdôrazňoval, že lekár sa musí zaujímať aj o zamestnanie, ktoré pacient vykonáva
- Dnes je považovaný za priekopníka hygieny práce a sociálneho lekárstva

Bernardino Ramazzini



„Rakovina kominárov“

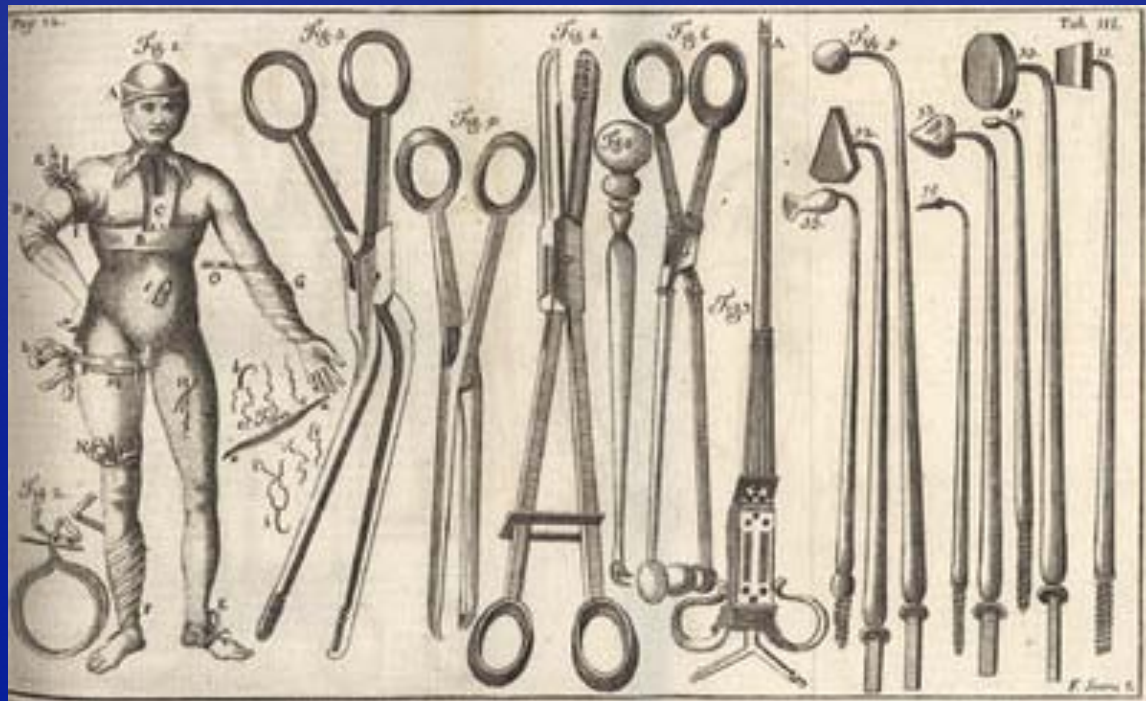
- & 1775 Percival Pott opísal rakovinu skróta u kominárov, ktorú vyvoláva pôsobenie sadzí
- & Ochorenie patrí dnes medzi choroby z povolania so zákonným nárokom na odškodnenie

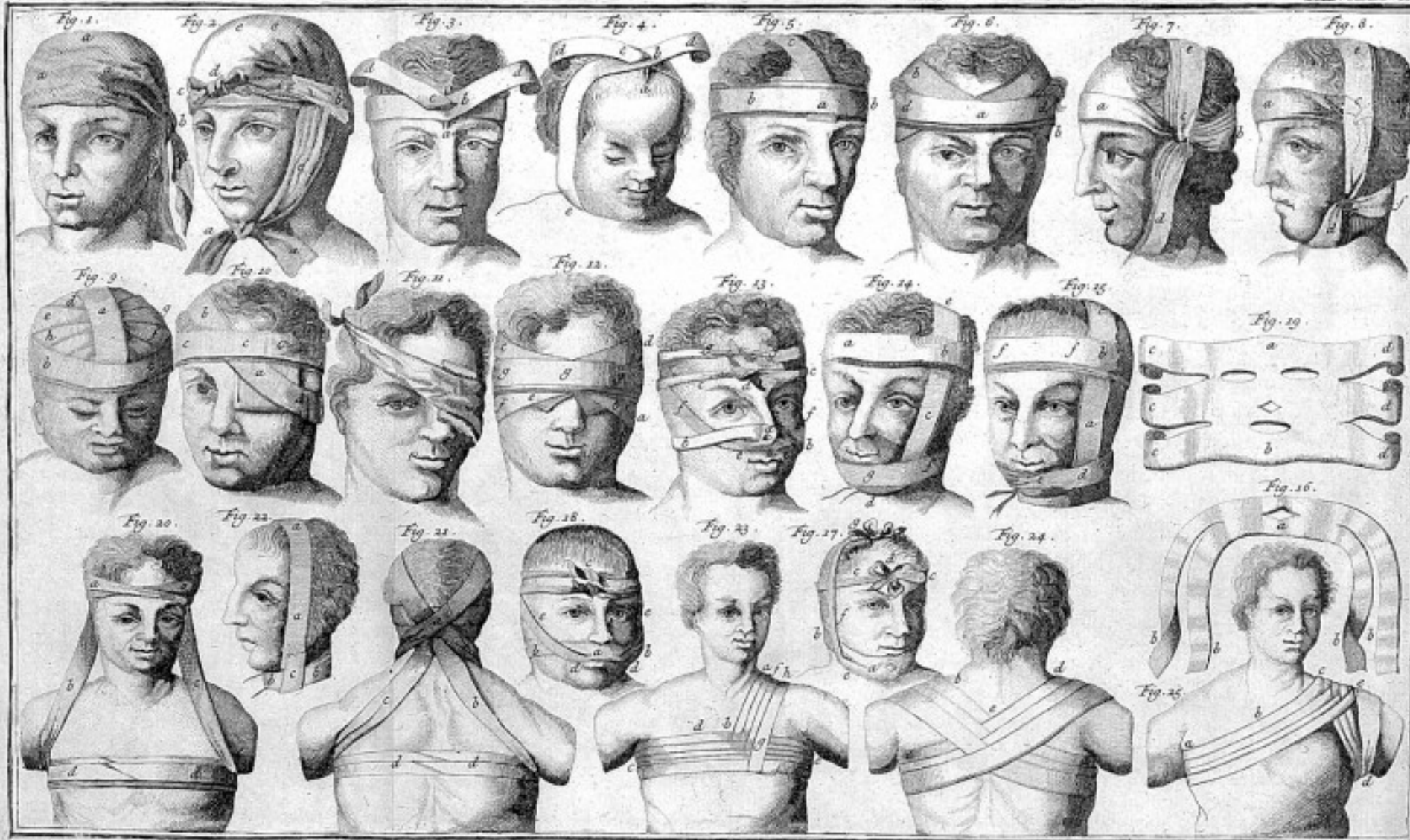


Chirurgia sa stáva vedou

- Nemecký chirurg a anatóm Lorenz Heister uverejnil svoj spis *Chirurgie, in welcher alles, was zur Wund-Arztney gehört, nach der neuesten und besten Art gründlich abgehandelt*
- Dielo s množstvom ilustrácií bolo základom pre vedeckú chirurgiu v Nemecku
- Chirurgia bola preložená do 7 jazykov a v Japonsku silne ovplyvnila rozvoj chirurgie
- Okrem vyobrazenia novovymyslených a užitočných nástrojov a náuky o obväzovaní popísal radu nových operačných metód a ošetrovacích techník
- Vykonával tracheotómiu (Heisterov zavedený výraz), pri amputáciách odporučil podviazať cievy

- Medzi chirurgické výkony zahrnul očkovanie proti čiernym kiahňam, akupunktúru a transfúziu krvi
- V knihe sa zauobera aj laryngológiou, otológiou, urológiu a dôraz kladie na správne priloženie obväzu





Remeselní chirurgovia uznaní ako liečitelia

- 18. december 1731
- V Paríži bola založená Academia Royale de Chirurgie (Kráľovská chirurgická akadémia)
- Roku 1743 bola na rovnakej úrovni ako lekárska fakulta, tým boli remeselní chirurgovia zreteľne oddelení
- Remeselný chirurgovia neboli oproti akademicky vzdelaným chirurgom považovaní za lekárov, pričom boli podľa medicínskeho zaradenia v 18. stor. - vedľa lekárov, lekárnikov a pôrodných báb- štátnymi autorizovanými zdravotníkmi

Remeselní chirurgovia uznaní ako liečitelia

- Ich význam pre zdravotnú starostlivosť ľudu nebol docenený
- Mali oprávnenie liečiť takmer všetky ochorenia a zranenia, s výnimkou „vnútorných chorôb“ a ich liečenie pomocou liekov
- Prevádzkovali očné, krčné, nosné a ušné lekárstvo, chirurgiu, urológiu, ortopédiu, dermatológiu, zubné a súdne lekárstvo

Rozvoj zubného lekárstva

- Francúzsky chirurg Pierre Fauchard – *Le chirurgien dentiste ou traité des dents* (Zubná chirurgia alebo Ošetrovanie zubov)
- Obsahuje chirurgické a anatomické poznatky pri vytrhávaní zubov
- Dôsledkom zubných chorôb vidí porušenie telesných štiav, ako prvý popísal paradentózu
- Dielo rozhodujúcim spôsobom prispelo k tomu, že sa stomatológia oddelila od chirurgie ako skutočne samostatný odbor
- Do tej doby bolo liečenie zubov doménou laikov (najmä kováčov)

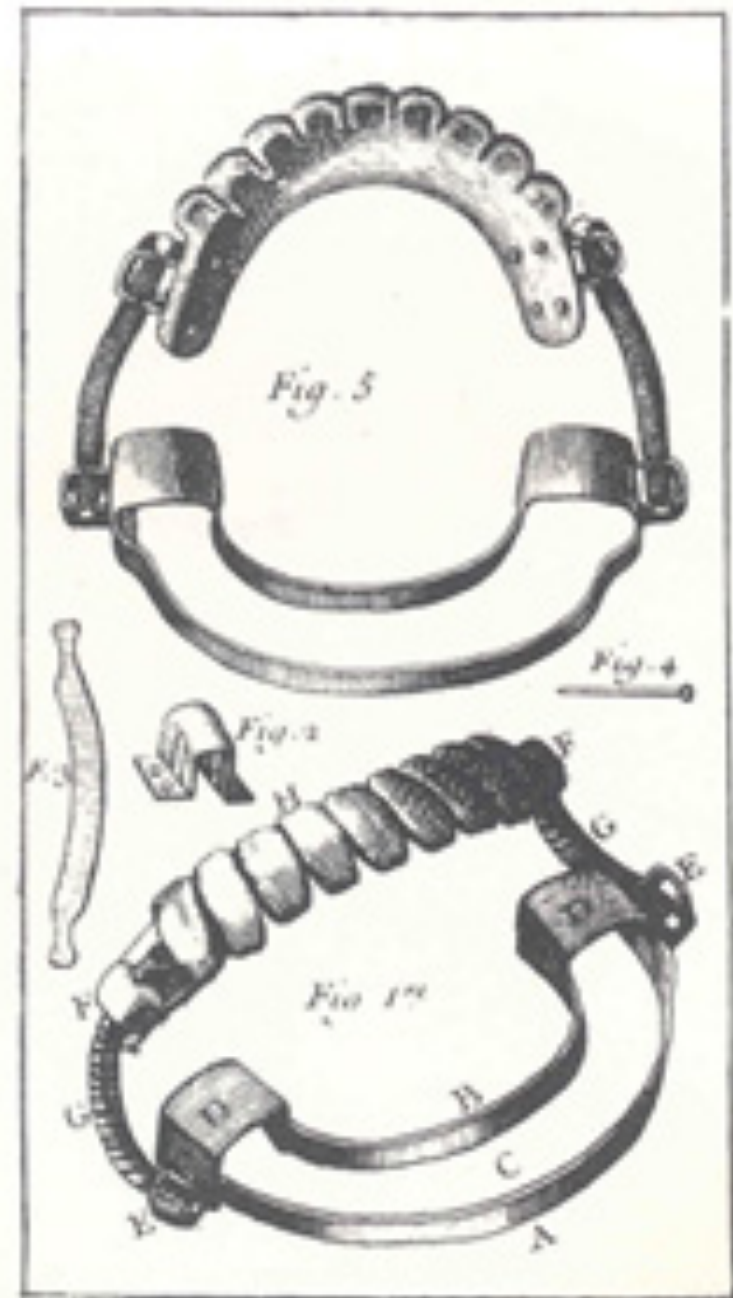


Plate 41

Lodný lekár popísal spavú chorobu

- Anglický lodný lekár John Atkins sa v Guineji stretol s domorodcom, trpiacim spavou chorobou
- Následne na to vyšiel Atkinsonov spis o lodnom lekárstve, kde sú popísané príznaky tejto choroby
- Skúšal dostupné liečebné postupy - púšťanie žilou na krku, preháňadla, akupunktúra - všetky boli neúčinné



Dva lékaři (doktor Horologicus – Časozpytec a doktor Excrementarius – Výkalozpytec) se radí u lůžka nemocného spavou nemocí africkou. (Holandský satirický leták, asi r. 1700)

Vývoj ortopédie

- Odbor klinickej medicíny zaoberajúci sa tvarovými a funkčnými zmenami ľudského pohybového aparátu
- Do medicíny zaviedol tento pojem fran. lekár Nicholas Andry (1741)
- Prvá ortopedická liečebňa bola v Orbe (Švajčiarsko) – 1780 – Jean André Venel
- Je považovaný za otca ortopédie, jeho liečebné postupy platia dodnes
- Až koncom 19. stor. sa ortopédia oddelila od chirurgie ako samostatný vedný odbor



Figure 108 Nicholas Andry (1658–1747)



Lind víťazí nad skorbutom

- James Lind z Edinburgu pracoval ako lodný lekár
- Uskutočnil rad pokusov proti skorbutu
- V tej dobe sa verilo, že skorbut je spôsobený skazenou krvou, dôsledkom studeného morského vzduchu a čerstvého, málo vysušeného dreva lode
- Priaznivé účinky pomarančov a citrónov boli dokázané už v stredoveku
- Odborníci však odporúčali vynechať kyslé a sladké pokrmy, ako terapiu odporučili soľ, nasolené mäso, horčicu, chren, jablkové víno...

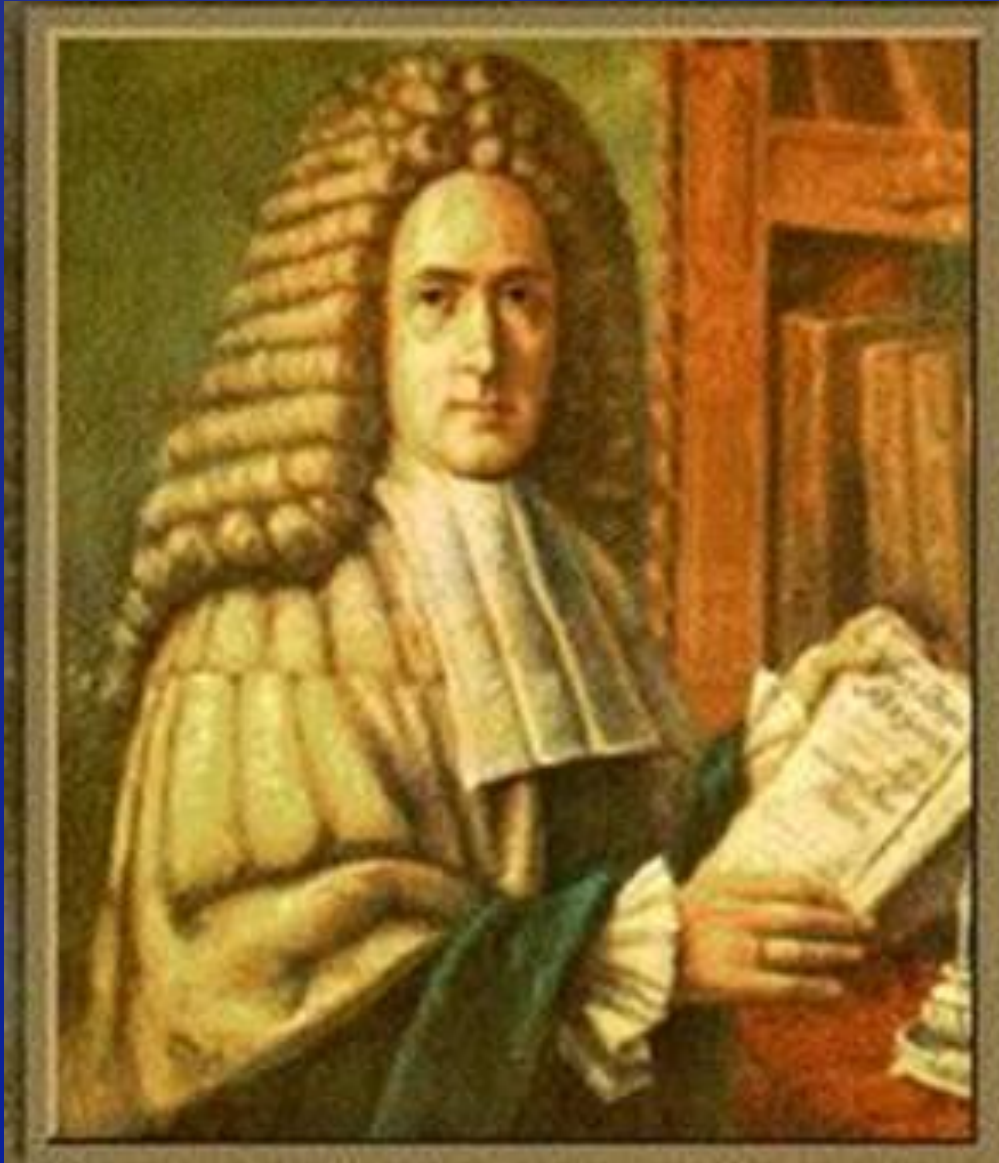


Lind víťazí nad skorbutom

- R. 1747 urobil Lind v tomto spore konečne jasno
- Vybral si 12 chorých námorníkov, rozdelil ich do 6 skupín, každá mala rovnakú základnú diétu, avšak niektorým podával jablkové víno, ocot alebo južné ovocie
- Rýchle a zreteľné zlepšenie mali pacienti, ktorí denne dostávali 2 pomaranče a jeden citrón
- Trvalo desiatky rokov, kým sa jeho terapeutický postup presadil
- Následne sa používanie citrusových štiav stáva u britského a francúzskeho námorníctva povinné

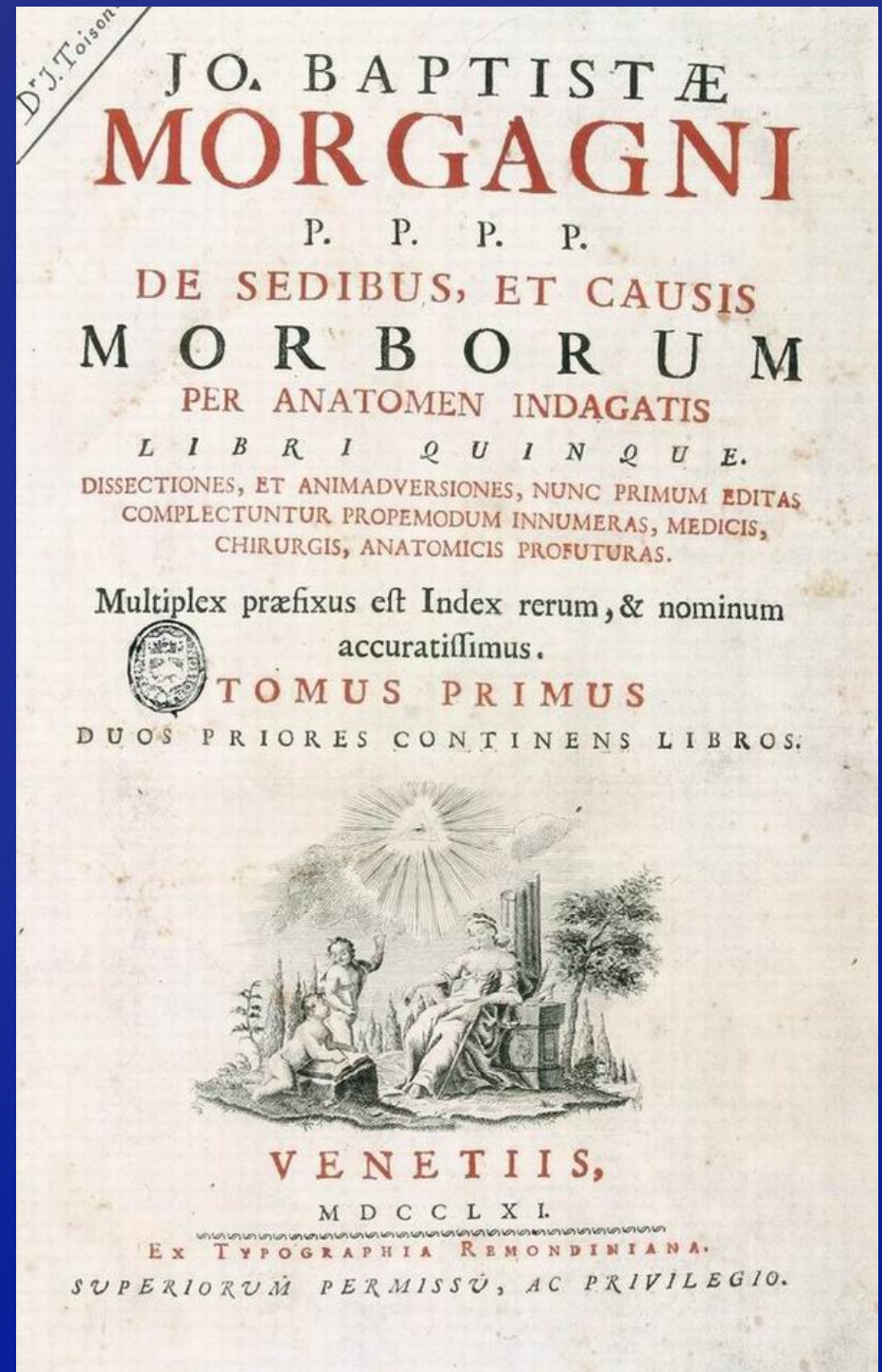
Morgagni založil orgánovú patológiu

- Taliansky lekár a prírodovedec Giovanni Battista Morgagni – zakladateľ orgánovej patológie
- Vychádzal z toho, že vyšetrenie orgánu dáva informácie o pôvode a priebehu choroby
- Najväčšou zásluhou je zavedenie anatomického myslenia do patológie
- Pokúsil sa nájsť čo najužší vzťah medzi príznakom, priebehom choroby a pitevným nálezom
- Mimo toho hľadal anatomické zmeny, ktoré sú charakteristické pre určité ochorenie



69
69

<http://rusnak.truni.sk>



Verejné zdravotníctvo

- Koncom storočia sa sformovala náuka o verejnom zdravotníctve, vychádzajúca z myšlienok francúzskych encyklopedistov
- Základným dielom vtedajšej „zdravotnej polície“ je šesťdielny *System einer vollständigen medicinischen Polizey* Johanna Petera Franka
- V ňom podáva návrh na všestranné a prísne hygienické a zdravotnícke riadenie života poddaných absolutistického štátu

Frank vytvára „systém lekárskej polície“

- Podľa Frankového názoru sa vrchnosť má starať nielen o bezpečnosť a poriadok
- Osvietený absolutistický vládca by mal byť v záujme blaha štátu zainteresovaný na udržaní neohrozovanej pracovnej sily svojich poddaných
- Dielo je koncipované ako návod na činnosť zdravotnej polície

Podľa jeho definície zdravotná polícia

„ je ako celá policajná veda, náuka, ako ochrániť ľudí a ich zvieracích pomocníkov pred škodlivými následkami hromadného súžitia, zvlášť však náukou, akým spôsobom podporovať ich telesné blaho, aby čo najneskôr podliehali osudu, ktorému sú predurčení“

J. P. Frank

- V popredí stáli i preventívne aspekty medicíny, predovšetkým vedenie každého človeka k zdravému spôsobu života
- Vládca by mal po porade so svojim lekárom ako prísny otec poddaným zakazovať to, čo škodí ich zdraviu
- Týmto spôsobom popísal nebezpečenstvá, ohrozujúce zdravie ľudu v súčasnej spoločnosti

Prvý diel...

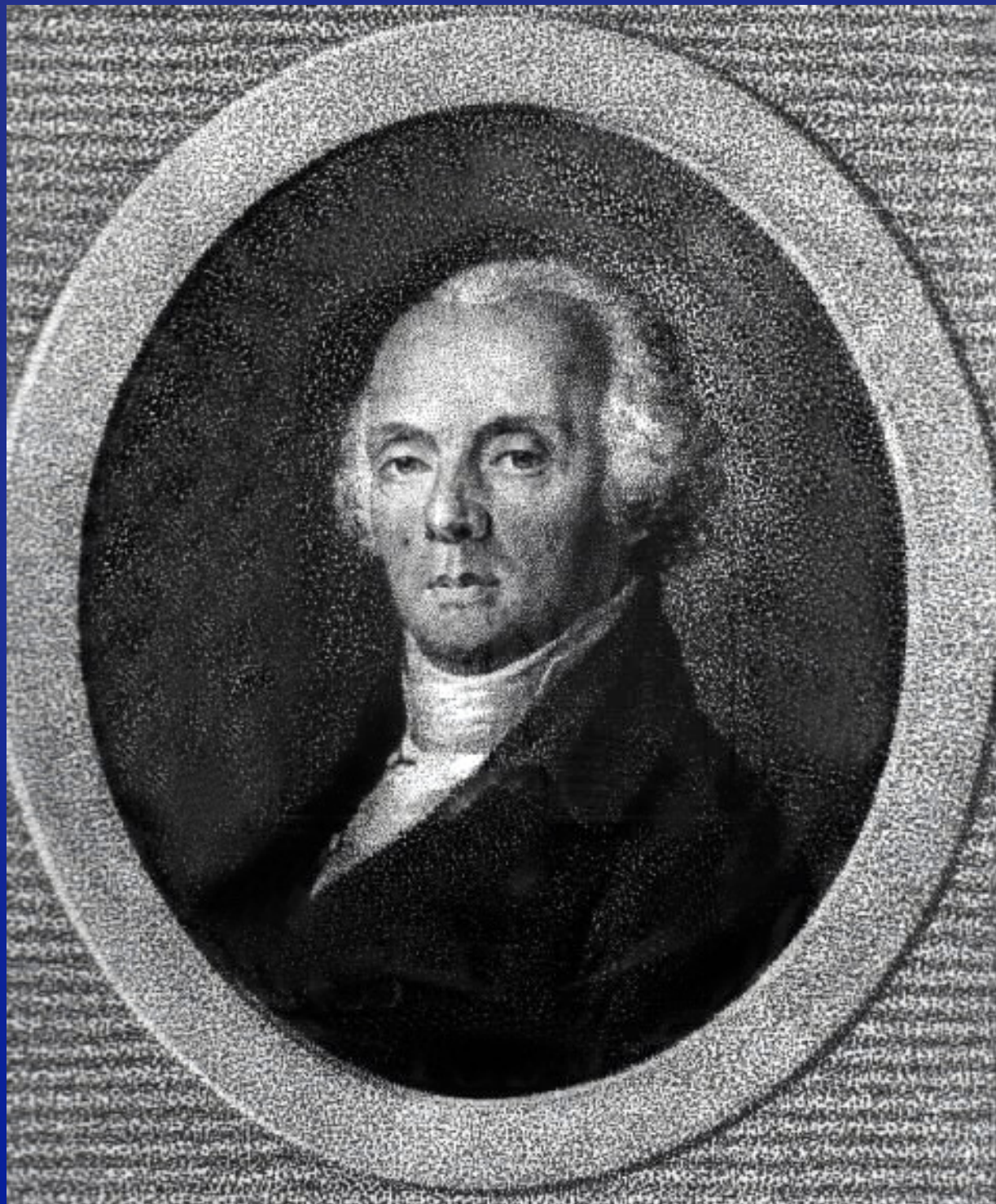
- Zaoberá sa v ňom pohlavným pudom, ktorý sa musí podriaadiť záujmu štátu a rozumu
- Uvádza svoje eugenické predstavy a požaduje zákaz manželstva pre osoby s dedičnými chorobami
- Kritické poznámky sa týkajú i celibátu: mladí muži by mali zložiť sľub, v ktorom sa odriekajú manželstva, až potom, kedy sú schopní posúdiť jeho význam a pokiaľ nie sú k tomuto kroku nútení hospodárskou tiesňou
- Mladé dievčatá by mali byť pripravované pre manželstvo
- O tehotné rodičky a šestonedelky je treba sa dôkladne starať

Druhý diel...

- Preberá starostlivosť o dieťa a jeho výchovu
- Rovnakú úctu požaduje pre slobodné matky a nemanželské dieťa a domnieva sa, že týmto spôsobom sa dosiahne obmedzenie potratov, odkladania a usmrcovania detí
- Štát by mal budovať nálezince a sirotince
- Matky majú samy koiť, prípadne ak je to nutné dokrmovať zvieracím mliekom, nesmie však byť uchovávané v olovených nádobách
- Polícia by mala rodičom pripomínať ich rodičovské povinnosti

3., 4., 5. a 6. diel...

- Tretí sa zaoberá produkciou a uchovávaním hygienicky nezávadných pokrmov a nápojov, stavbou bytov a miest, odstraňovaním vody, fekálií a odpadov
- Štvrtý diel je venovaný verejnej bezpečnosti a poriadku, predovšetkým zabrániť zraneniam
- Piaty diel sa zaoberá problémom zdanlivej smrti a znečistenia vzduchu
- Šiesty diel uvádza neustále pripomínanú reformu štúdia medicíny, ktorá by nemala oddeľovať teoretickú a praktickú výučbu



Jenner očkuje ľudí tekutinou z kravských kiahní

- Britský lekár Edward Jenner začal svojimi pokusmi s očkovaním tekutinou z kravských kiahní éru vakcinácie
- Očkovanie proti čiernym kiahňam bolo dlhú dobu používané v Číne, Indii a Turecku
- Metóda variolizácie sa do Anglicka dostala vďaka listom lady Mary Wortley Montaguovej.
- R. 1722 bola zavedená v celej Británii odkiaľ sa šírila do Európy (1749 Benátky)

- Prešovský lekár Johann Adam Raymann roku 1721 ako prvý v strednej Európe zaočkoval svoje deti
- Na dedinách bolo už dávnejšie známe, že vyrážkou na vemenách kravy sa môže nakaziť taktiež človek, ktorý je počas epidémie čiernych kiahní ušetrený nákaze, alebo u neho prebehne len veľmi ľahko
- Jenner dával prednosť očkovaníu kravskými kiahňami, ako variolizácii
- Nevznikajú pri nej žiadne pustuly, nedochádza k smrteľným prípadom, nevzniká nebezpečenstvo znetvorenia jazvami a očkovaní nepredstavujú zdroj nákazy



Rush ošetruje žltú horúčku

- Počas epidémie žltej horúčky vo Filadelfii lekár Benjamin Rush odmietal teóriu nákazy a bojoval proti ochoreniu púšťaním žilou
- R. 1793 márne varoval pred nákazou
- Krátko nato vypukla epidémia, ktorá si vyžiadala za obeť desatinu obyvateľstva
- Do tej doby bola príčina nákazy ešte neznáma
- Kontagionisti verili, že nákaza sa prenáša z človeka na človeka, pričom antikontagionisti pod vedením Rusha
- Rush považoval za príčinu ochorenia špinu v meste a škazenú zeleninu <http://rusnak.truni.sk>

Osvietenstvo v habsburskej ríši



Mária Terézia a jej
syn Jozef II.



Osvietenstvo v habsburskej ríši

- Osvietenské vplyvy sem prenikali od lekárov študujúcich na zahraničných univerzitách a tiež s uplatňovaním vlády Márie Terézie a Jozefa II.
- Organizácia verejného zdravotníctva spočíva na mestách
- Snahy bojovať proti infekčným ochoreniam, ale aj mapovať stav zdravotníckych zariadení a personálnu situáciu
- 1770 *Generale normativum in re sanitatis* (generálny zdravotný normatív)
- *Uzákoňoval náplň činností zdravotníckych pracovníkov a kontrolu ich odbornej pripravenosti, boj proti epidémiám*

Trnavská univerzita

- Univerzita bola slávnostne otvorená 13. novembra 1635. P. Pázmanyi odovzdal J. Dobronokimu -1. rektorovi TU- v Chráme sv. Mikuláša fundačnú listinu a cisársku konfirmáciu.
- 1769 Mária Terézia rozhodla o tom, že sa zriadi lekárska fakulta s piatimi katedrami
- Riaditeľom lekárskej fakulty bol mestský lekár Trnavy Ján Gilga z Gilgenburgu (Sliezsko)
- Prvým dekanom sa stal Adam Ignác Prandt



Lekárska fakulta

- 5 katedier : fyziológia a farmakológia, patológia a interné lekárstvo, anatómia, chirurgia a pôrodníctvo, botanika a chémia;
- Okrem výučby lekárov robila lekárska fakulta aj jednoročné kurzy pre ránhojičov a lekárnikov a niekoľkotýždňové kurzy pre pôrodné asistentky;
- Jakub Reineggs bol v rokoch 1778-1781 osobným lekárom gruzínskeho kráľa Herakleita II., prof. chirurgie a očného lekárstva
- J.J. Plenck vydal roku 1777 dielo O očných chorobách - „De morbis oculorum“, ktoré bolo preložené do nemčiny, holandčiny a čínštiny.

Lekárska fakulta

- Štúdium bola rozdelené do piatich rokov. S prednáškami sa začalo 29. novembra 1770 a prednášalo sa na troch rôznych miestach. Až v máji 1772 bola pre ňu dostavaná účelová budova, v ktorej bolo aj vyhovujúce chemické laboratórium.
- Z počiatku nebol dostatok preparátov a ľudského pitevného materiálu a ani trnavská mestská nemocnica nevyhovovala pre klinickú prax poslucháčov - „praxim medicam“. Mestská nemocnica začala vyhovovať až roku 1775
- 5 - 16 absolventov ročne, za celé pôsobenie vyškoliла fakulta 39 lekárov a mnoho ránhojičov

Preloženie univerzity

- K lekárskej fakulte patrila aj botanická záhrada, o ktorú sa staral profesor botaniky a chémie Jakub Winterl
- Roku 1776 zriadila Mária Terézia 3-člennú komisiu, ktorá odporučila presťahovať univerzitu aj fakultu do Budína
- Ich rozhodnutiu nezabránilo ani to, že v rokoch 1770-1772 boli reštaurované univerzitné budovy a postavená lekárska fakulta.
- Intimát o preložení bol vydaný 6. marca 1777 a prednášky na univerzite v Trnave skončili 24. augusta 1777. Poslednú prednášku mal profesor uhorského práva Ján Zelenay.

Teofil Huszty

- Absolvent Trnavskej univerzity
- *Rozprava o verejnom zdravotníctve (Bratislava, 1786)*
- Životné, pracovné prostredie, životospráva
- Upozorňoval na ťažké sociálne a zdravotné postavenie poddaných
- Podával účinné a prospešné návrhy na ozdravovanie prostredia, ktoré však v jeho dobe ostali nepochopené

Juraj Fándly

- *Ze l'inkár, z welkých ze l'inkárských křích witáhnutí (1793, Trnava)*
- Kniha napísaná v jazyku zrozumiteľnému slovenskému ľudu o liečivých rastlinách

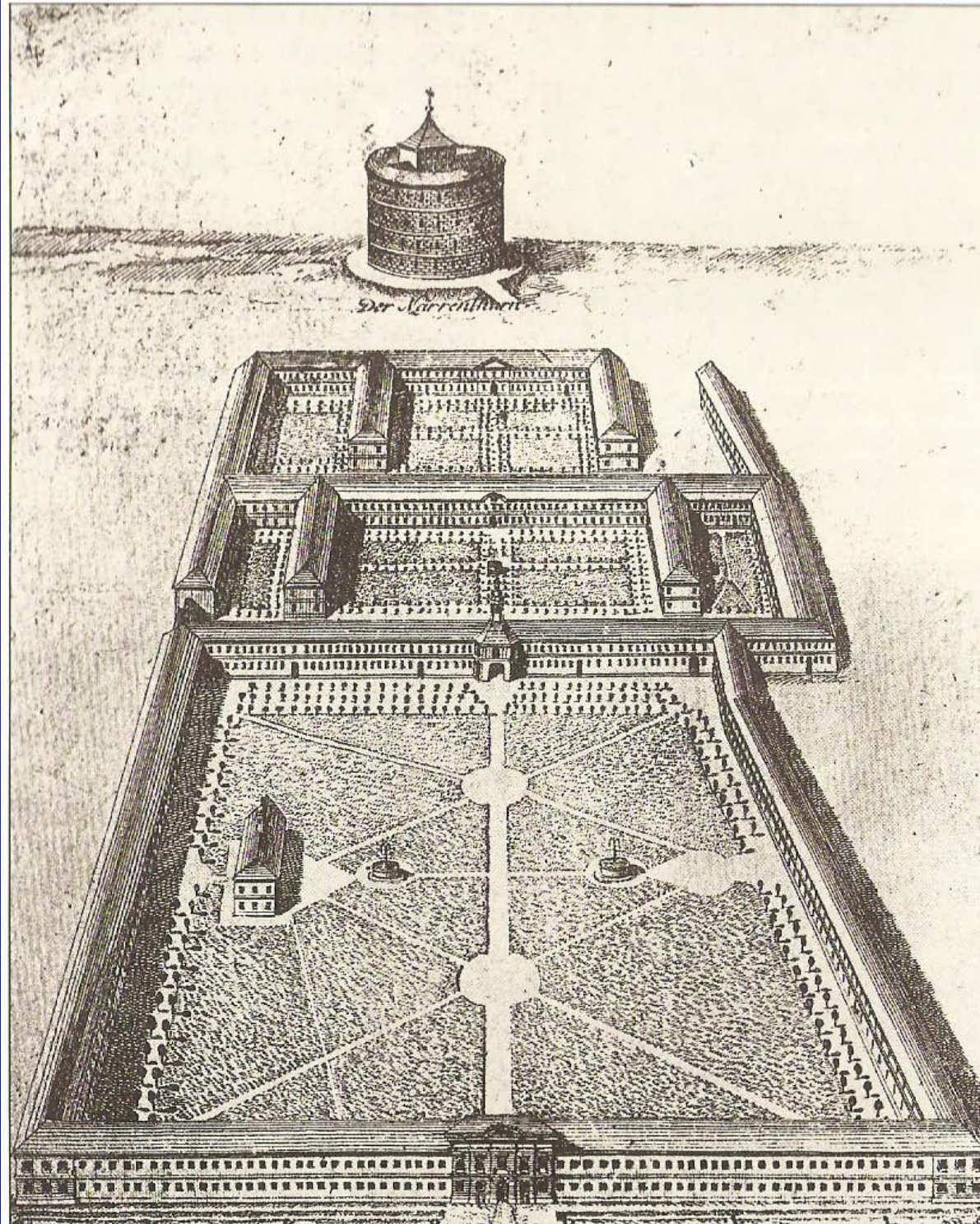


Veľká moderná nemocnica vo Viedni

- Otvorením všeobecnej nemocnice vo Viedni určil cisár Jozef II. meradlo pre stavby veľkých nemocníc v strednej Európe
- Toto zariadenie vzniklo prestavbou veľkého chudobinca
- Bolo v nej 2000 postelí, obsahovala 111 priestranných svetlých izieb, priemerne s 20 posteľami
- Neobvyklé boli rozsiahle dvory a záhrady osádzané stromami

- situácia bola iná než v Paríži, kde sa o posteľ delili 3-4 pacienti
- Toto všetko spolu so zvýšenou čistotou viedlo k zreteľne nižšej úmrtnosti
- Na poslednom dvore bola postavená päťposchodová kruhová stavba so štrbinovými oknami pre 200 až 250 duševne chorých, tzv. Narrenturm (Veža bláznov)
- Každá miestnosť mala silné mreže a kruhy k prikovaní ich neskrotných obyvateľov

- S nástupom nových metód v liečbe duševne chorých bola o 10 rokov neskôr táto pozoruhodná budova zastarala
- Tretia nemocničná stavba bola daná k dispozícii lekársko-chirurgickej vojenskej akadémii (tzv. Josefinum)
- Táto slúžila akademickej výučbe najskôr len remeselne vychovávaným chirurgom
- K tejto budove bol pripojený vojenský špitál s 1200 lôžkami



24.8.2014

Všeobecná nemocnice ve Vídni, v pozadí stojí první speciální stavba v Evropě, sloužící k umístění duševně nemocných pacientů (Věž bláznů).

Ďakujem za pozornosť...

- Použitá literatúra:
- Manger, L.N: A history of medicine, Tylor & Francis group, Boca Raton, 2005
- Schott, H: Kronika medicíny, Fortuna print, Bratislava 1994
- Obrázky: www.wikipedia.org