

Közel-Kelet Ókor

Folyam menti kultúrák

Dr. Forrai Judit DSc

Népegészségtani Intézet

Orvostörténeti munkacsoport

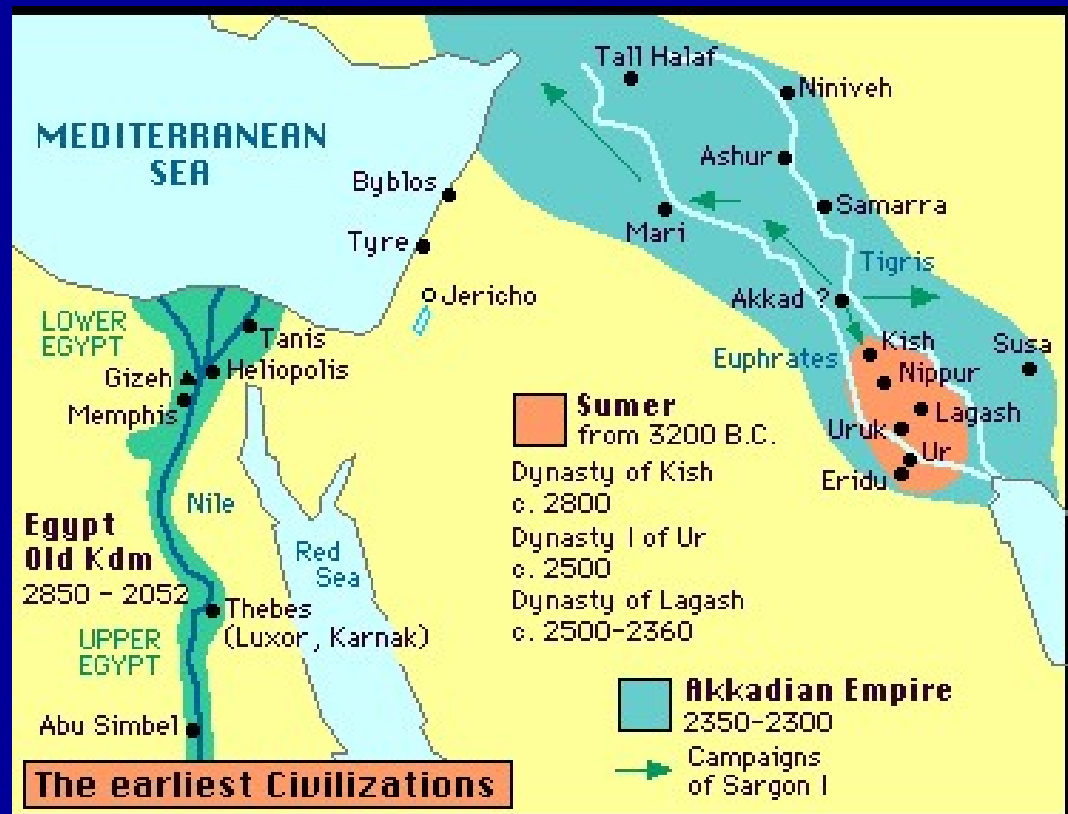
Járványok az ókorban

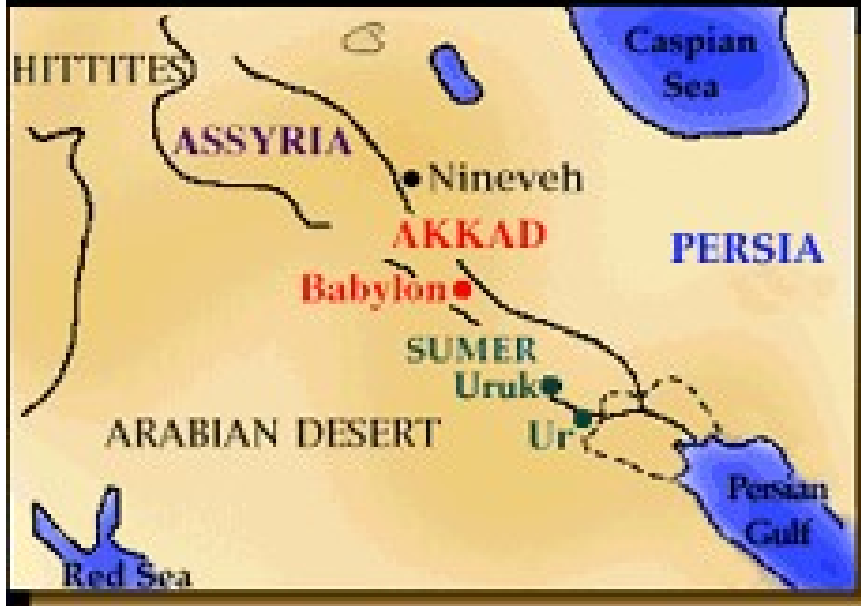
sporadikus előfordulás

- oka: kozmikus, levegőből jövő jelenségek, miazma (megbetegítő ágens)
- lepra és egyéb ragályos, kiütéses fertőző betegségek
- fertőző betegségek elleni védekezés :
 - elkülönítés
 - városokból kiűzés
 - házak lerombolása, felgyújtása

Mezopotámia államai

- Sumer
- Akkád
- Babilon
- Asszíria





Akkadians before 3000
2112 Gutian Invasion
2200 Amorites
1595 Hittites sack Babylon
1200 Arameans
1159 Elamite Invasion
750 Chaldean Invasion
613 Medes

Persian Empire
525



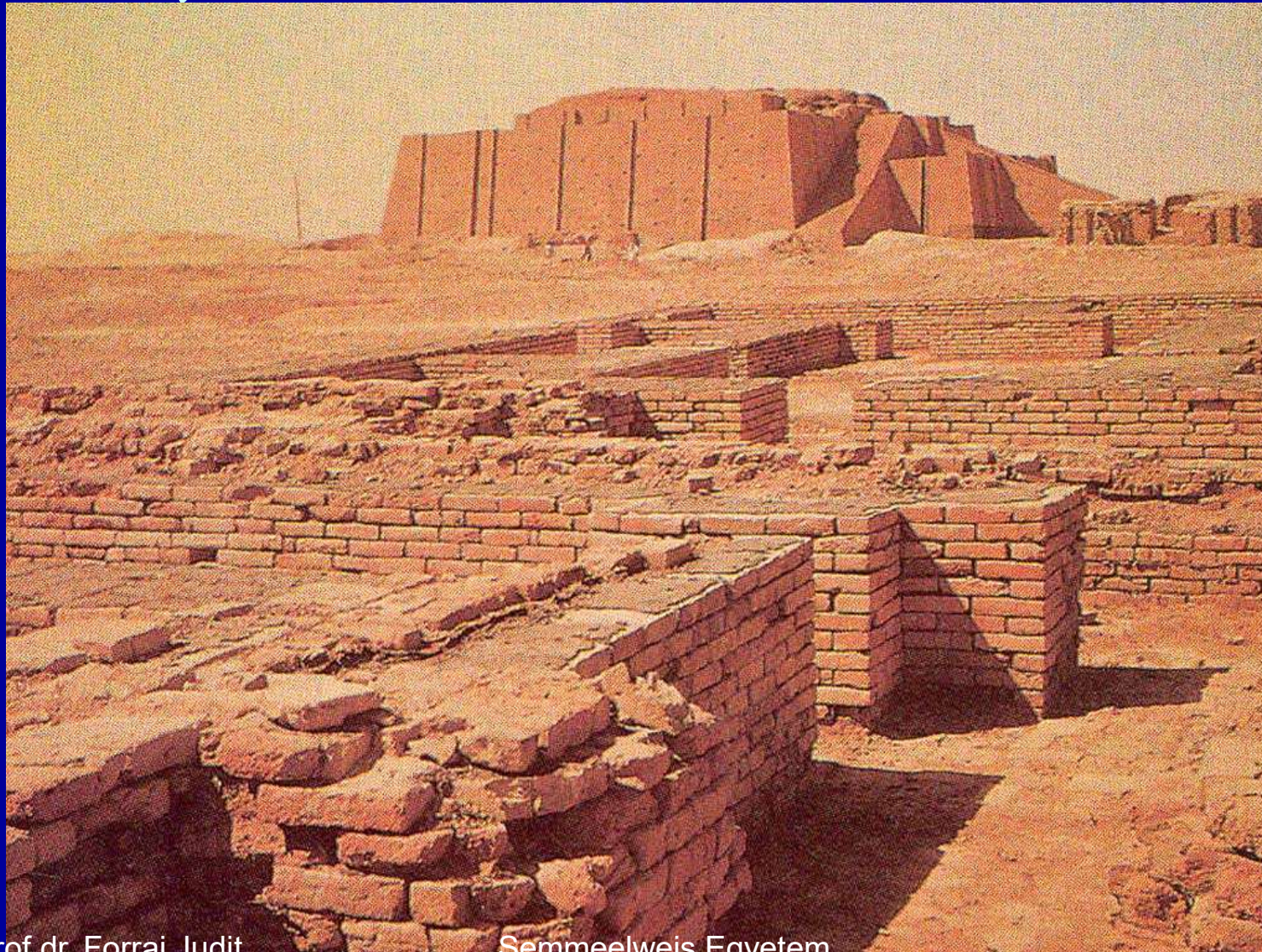
Kassites
Akkadians 2330-2112
Amorites 1750
Chaldeans 606-525



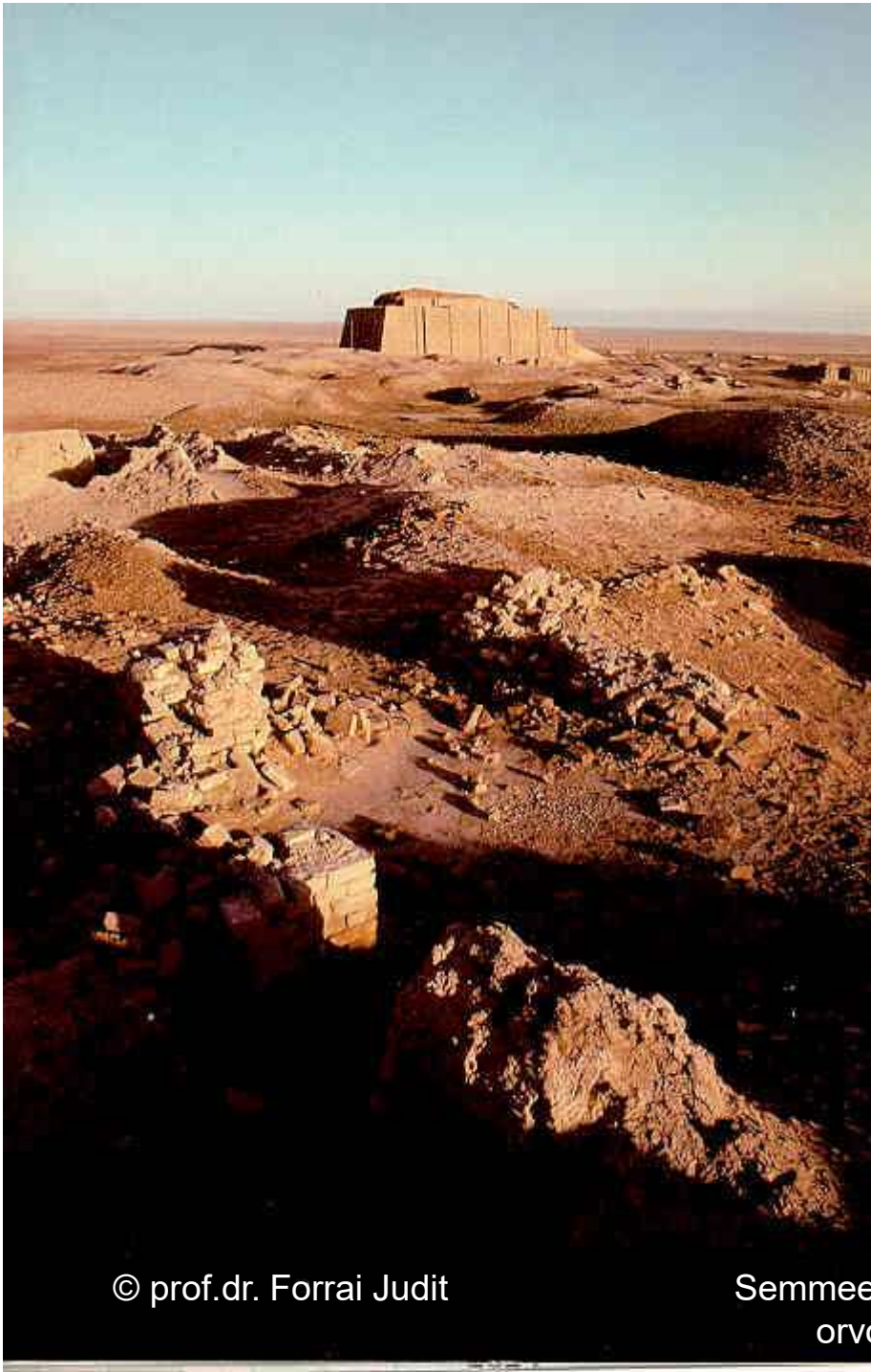
Úr városa



Úr, Uruc i.e. 4. évezredben







































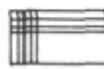




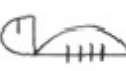



Ziggurat Úr városában



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet

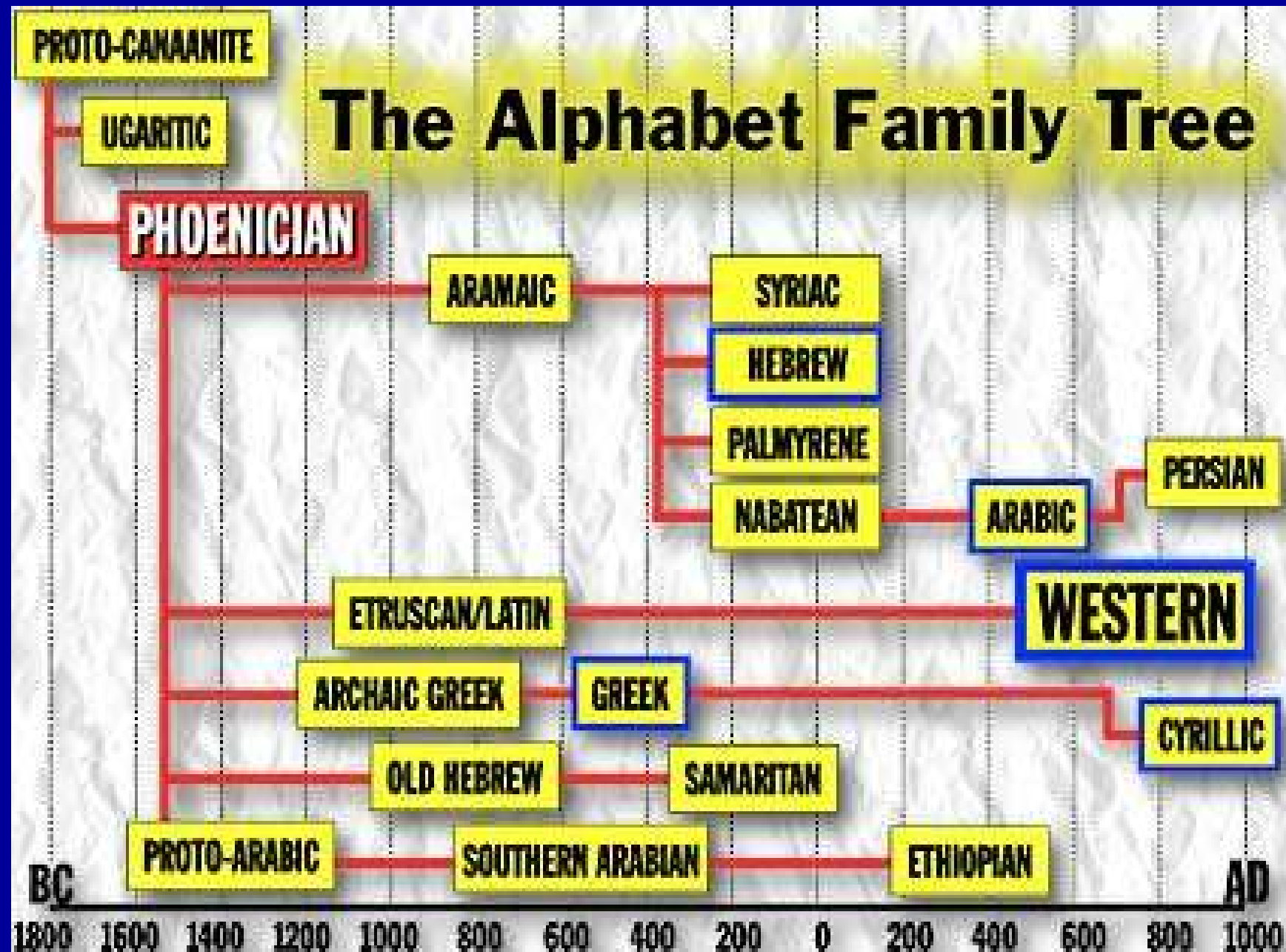
Írásbeliség kialakulása

Eredeti képirás Kr.e. 3500 k.	Egyszerűsödött jelek Kr.e. 3000 k.	Régi sumer jelek Kr.e. 2800 k.	Óbabilóniai jelek Kr.e. 300 k.	Ujbabilóniai jelek Kr.e. 600 k.	Jelentésük
					hal
					ökör
					szamár
					gabona
					Isten ég
					nap, nappal fény
					megművelni szántani
					ház
					ember

Phoenicai abc

𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄	𐤅	𐤆	𐤇	𐤈	𐤉	𐤊
aleph	beth	gimel	daleth	he	waw	zayin	heth	teth		
'	b	g	d	h	w	z	h	t		
𐤌	𐤍	𐤎	𐤏	𐤐	𐤑	𐤒	𐤓	𐤔	𐤕	𐤖
yod	kaph		lamed		mem			nun	samekh	
y	k		l		m			n	s	
𐤘	𐤙	𐤚	𐤛	𐤜	𐤝	𐤞	𐤟	𐤠	𐤡	𐤢
ayin	pe	sade	qoph	resh	shin			taw		
'	p	s	q	r	sh/s			t		

The Alphabet Family Tree



Nyílhegy- ékírás
dokumentumok



Semmiramis függőkertje, zöldfelület-környezet





Vertical tower- zöld környezet 21. század



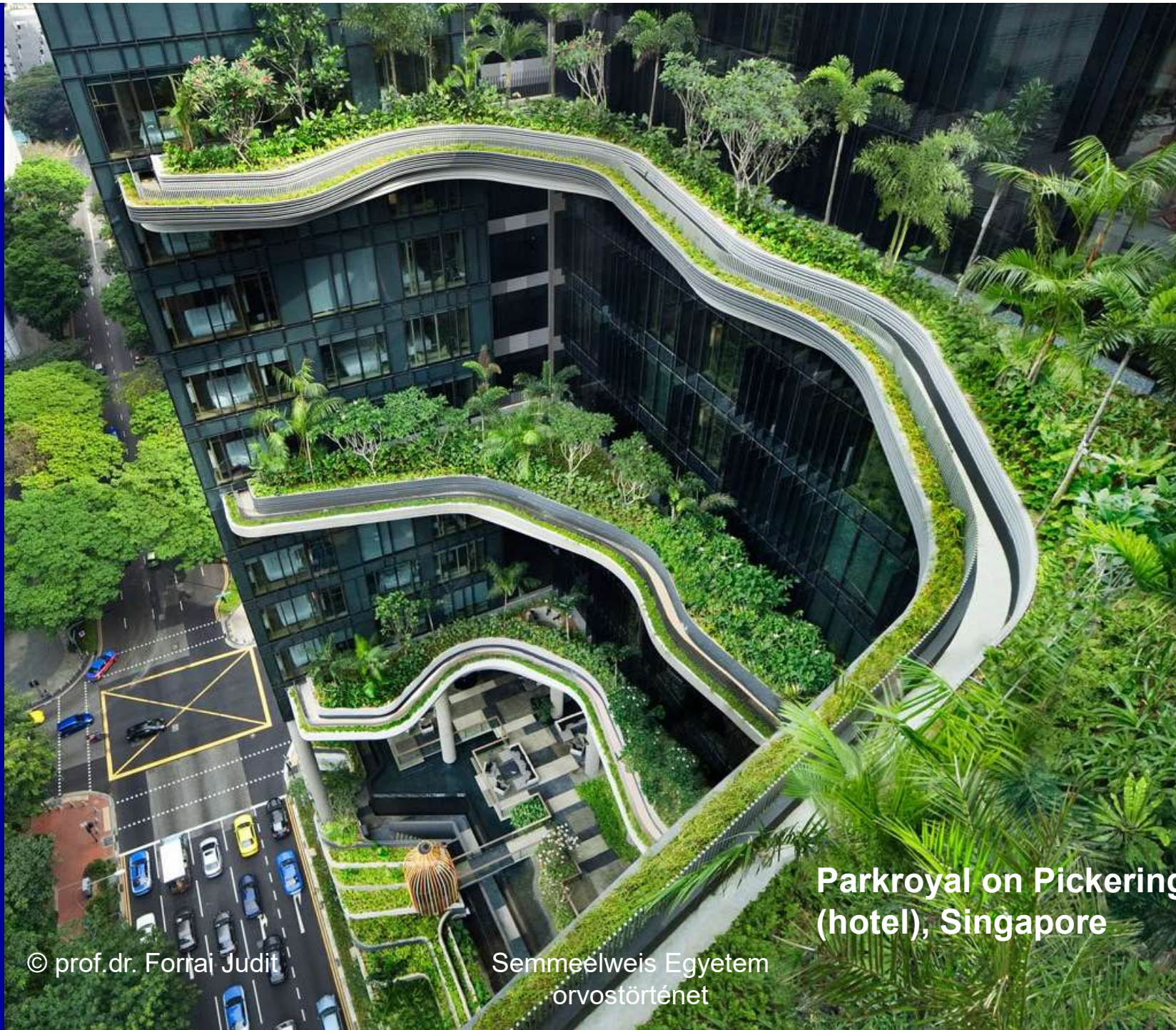
© prof.dr. Forrai Judit



Semmelweis Egyetem
orvostörténet

Wadala Tower, Mumbai, India, vertikális városi erdő





**Parkroyal on Pickering
(hotel), Singapore**

Mezopotámia -katonai orvoslás

- Ellátási terület: sérülések, gennyedések, fertőzések

Therápiás lehetőségek:

- repozíció
 - kötés
 - nyomókötés
 - rovarok távoltartása
 - főzetek /fájdalom csillapítás/
-
- Szociális status: bajtárs



Hammurabi Törvénykönyve i.e. 1790.



17 törvény a 284 § - ból

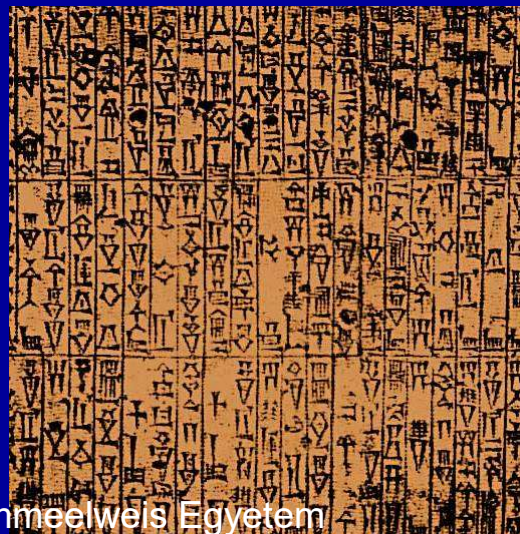
- a **sebész** működési területe
- felelőssége
- a **sebészi ellátás díjazása**

Hammurabi Törvénykönyve felelősség

- 218.§ „Ha a sebész bronz késével nehéz műtétet végezvén „szabad ember” annak halálát okozza keze vágassék le.”
- 219.§. – rabszolga halálát okozza adjon tulajdonosának egy hasonlót kárpótlásként.



© prof.dr. Forrai Judit



Semmelweis Egyetem
orvostörténet



A közegészségügy kezdetei

- A tisztaság erény
- A fertőzés terjedésének felismerése



/szennyvízelvezetés, csatornák,

- Leprások elkülönítése
- Rendszeres pihenőnap

Zárt rendszerű
vízvezeték

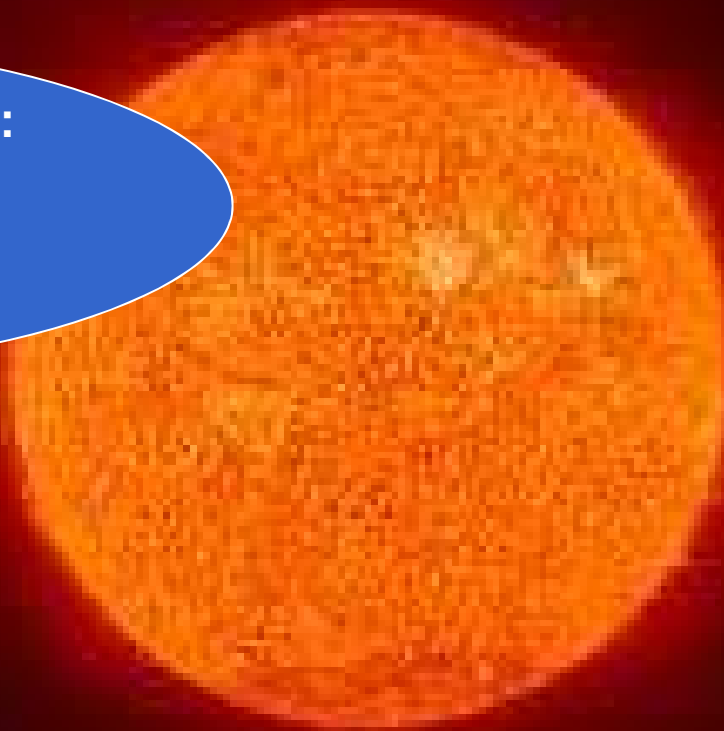


Betegség-elmélet

- A tökéletes tisztaság
 - istenek attribútuma
- Testi – szellemi tisztátalanság
 - bűn – betegség
- Bűn - büntetés

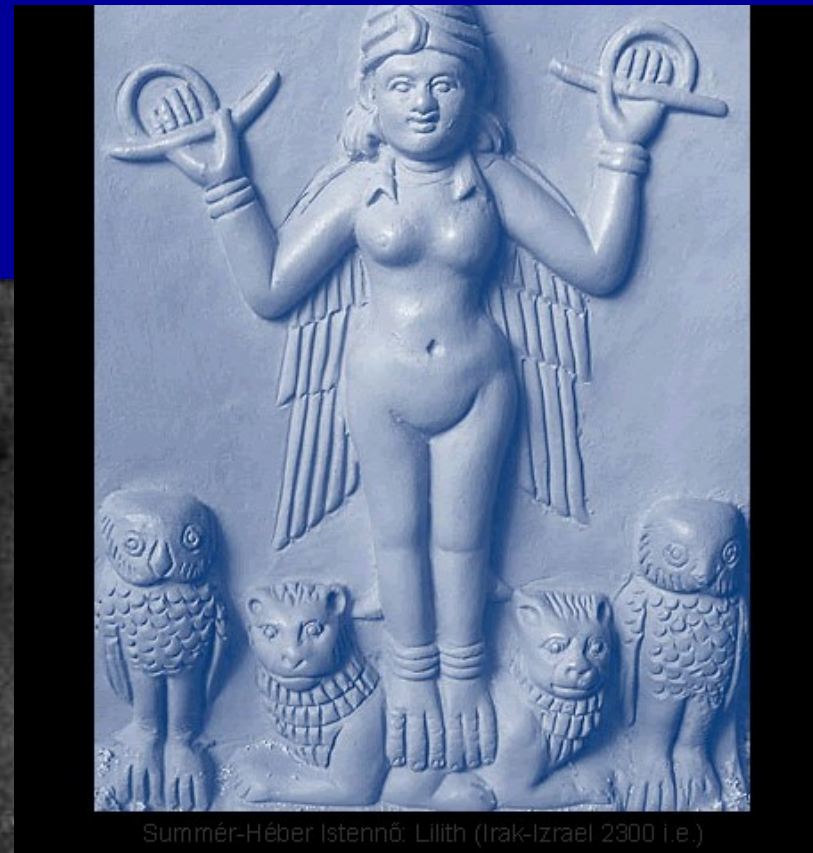


**Szervezet és természet működése:
folyók – vérkeringés
testmeleg – napsütés
légzés - szél**



Démonok

- Segítő
- Ártó



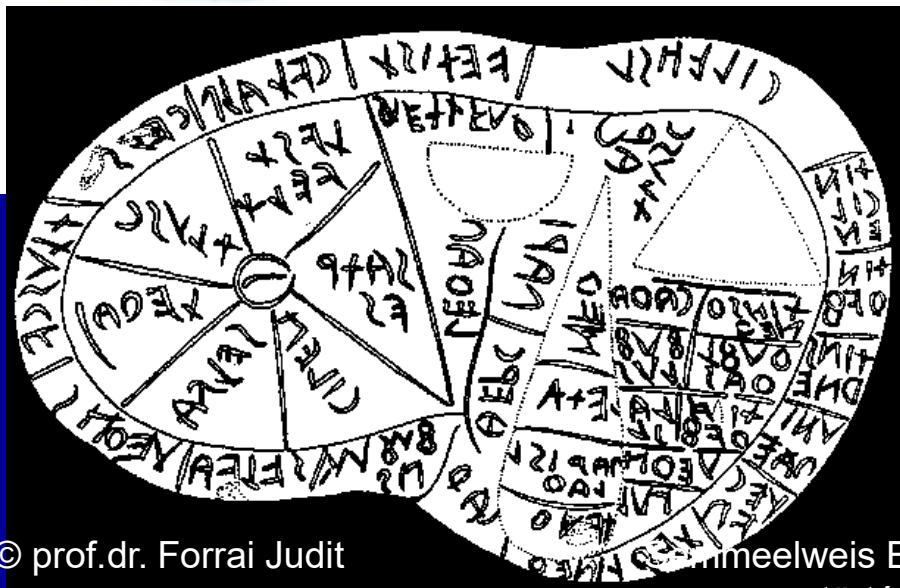
Sumér-Héber Istennő: Lillith (Irak-Izrael 2300 i.e.)

Hepatoscopia

helyes leírás - helytelen
használat **Jövendölés**

- Az áldozati állat májának alakja és konzisztenciája meghatározza a jövőt
- Pontos májmodellek – a novíciusok tanítására
- A pontos anatómiai és fiziológiai ismereteknek nincs pozitív hatása





© prof.dr. Forrai Judit

Árnyelmweis Egyetem
orvostörténet

25

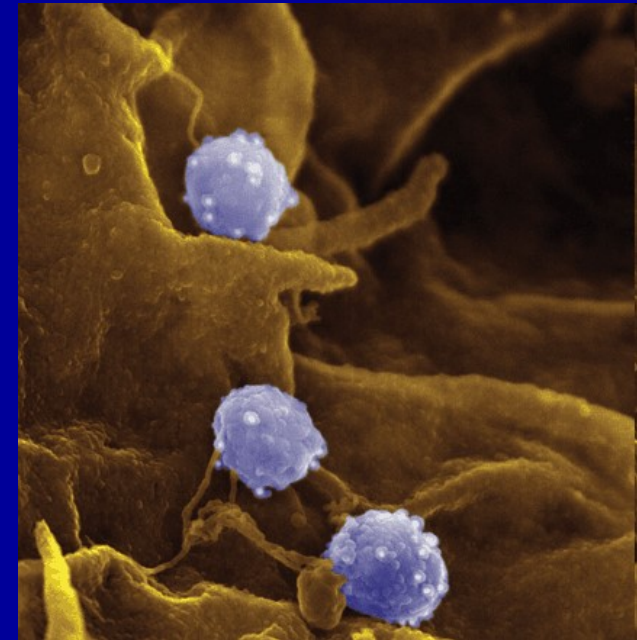
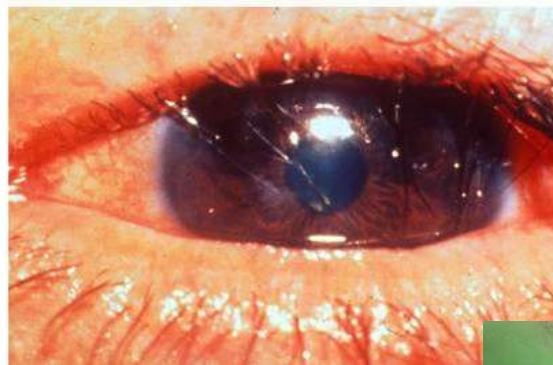
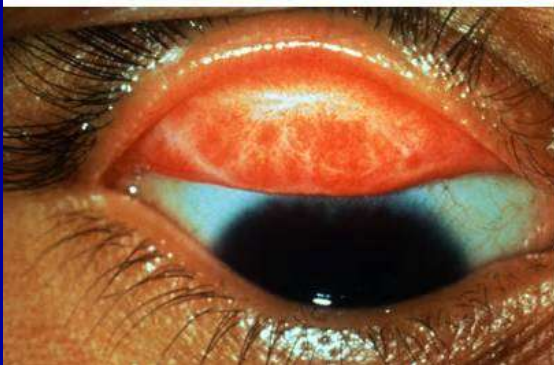
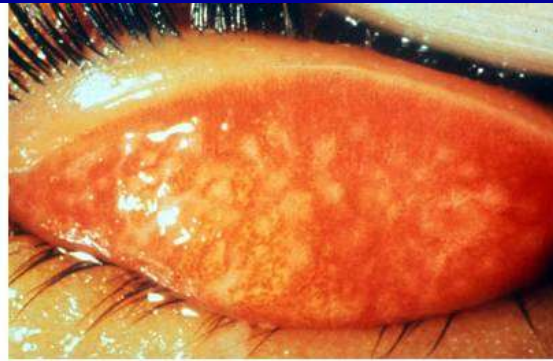
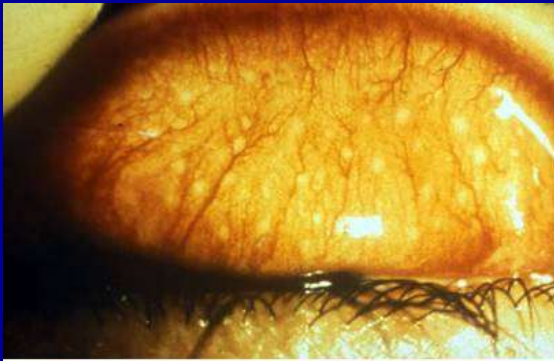
Leggyakoribb betegségek

Fertőző betegségek

- tífusz, kolera
 - alkalmanként, többnyire csaták után
- lepra,
- trachoma
 - folyamatosan, békeidőben

Trachoma

Chlamydia trachomatis baktérium



Gyulladás, vakság



Terápiás lehetőségek - sacrális

- Vallási, asztrológiai és
- Tudományos elemek
- Ráolvasások



© prof.dr. Forrai Judit



Semmeelweis Egyetem
orvostörténet



28

Caries kialakulásának magyarázata

„Amikor Anu a mennyboltot teremtette,
amikor a mennybolt a Földet teremtett
[...] amikor a mocsár a férget
teremtette, zokogva járult a féreg a
napisten, Samas színe elé: Emelj fel
engem, hadd lakozzak az ember
fogában-húsában! A fogíny vérét
szeretném inni, a fog gyökerét
szeretném rágni! [...] s mert így
beszéltél, féreg, sújtson rád az isteni Ea
haragja és erős keze” (i. e. 1800).



Mi újat adott a mezopotámiai orvoslás?

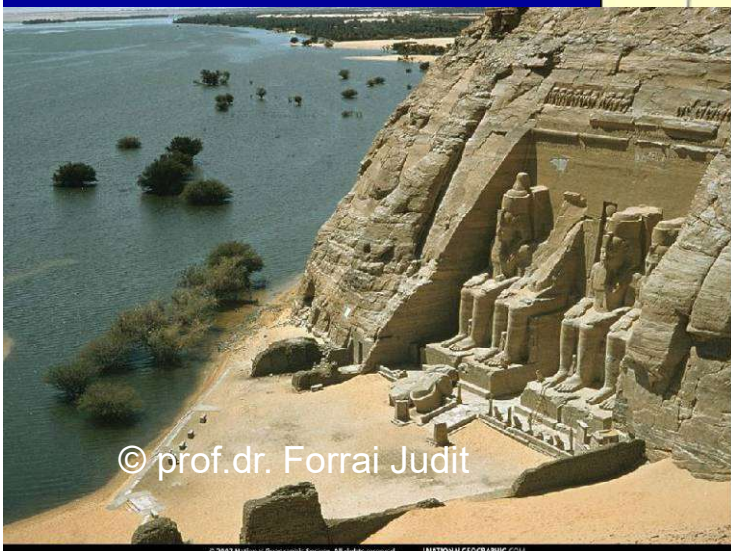
- Rendszeres pihenőnap
- Konzultáció
- Orvosi iskolák
- A sebészi munka szabályozása – működési terület, felelősség, díjazás

Természeti jelenségek és a fogfájás kapcsolata

- Holdtölte növeli a fogfájást
 - Caries oka: kukac, féreg
 - Fájdalomcsillapítás: beléndek /hyosciamus
- „Ha valaki kiveri másnak a fogát, az övét is ki kell verni”

Későbbi hatása a Bibliában

Egyiptom



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet



32

Handwritten text in hieroglyphs and cursive script, likely from an ancient Egyptian medical papyrus. The text is arranged in horizontal lines across the page.

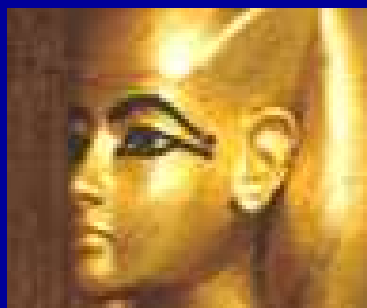
The Art of Medicine in Ancient Egypt

THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART





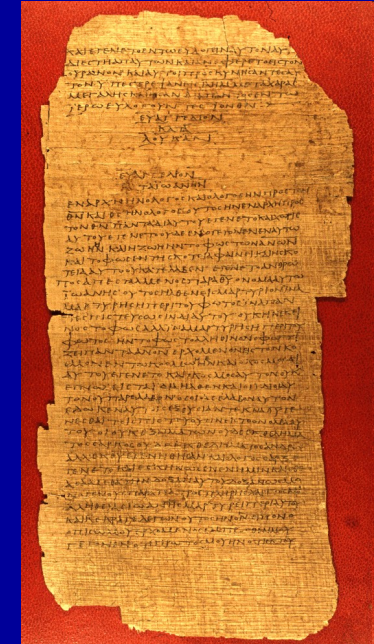
Négy alapelem: föld, víz, levegő, tűz



Az egyiptomi tudományok

□ Öntözés

- Asztrológia
- Aritmetika
- Matematika
- Geometria



□ Szervezés – kiterjesztett memória - írás

EGYIPTOMI ORVOSTUDOMÁNY

- A hit és a bizalom pillérén nyugodott a gyógyítás.
 - hit a kozmikus titkokban,
 - bizalom a tapasztalati gyógymódokban
- **A betegség lényege, hogy az ember kiszakad a kozmikus harmóniából. A gyógyító visszahelyezi a harmóniába.**
- Az orvostudomány kezdete: a mágikus és a tapasztalati gyógyítás egymást egészítik ki.

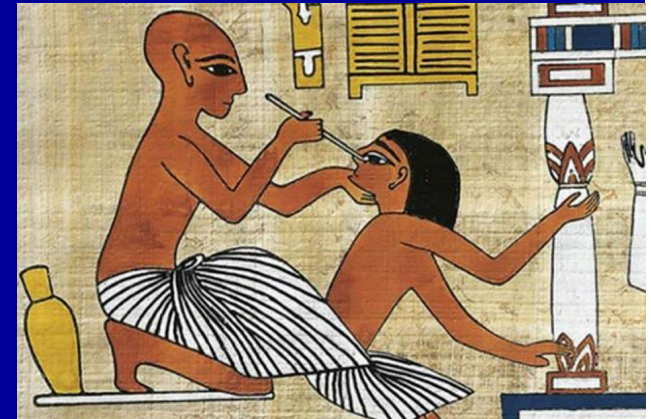
Egyiptomi orvosok

Papi felügyelet, templomokban

három orvosi szakterület nem vált el élesen egymástól, de tevékenységük súlypontja jól megkülönböztethető.

- A **Szahmet papok** fő működési területe a sebészet, járványok és állatgyógyászat
- A „*védő-/amulett embereké*” egészségügyi problémákat orvosolták, amelyek kezeléséhez komoly isteni segítségre volt szükség,
- gyógyszerekkel kezelhető betegek jellemzően a *szunu* orvosok ellátását igényelték.

Betegellátás, gyógyítás



Mindhárom kategória hasonlóan közelítette meg a betegellátást, a diagnózis felállítását:

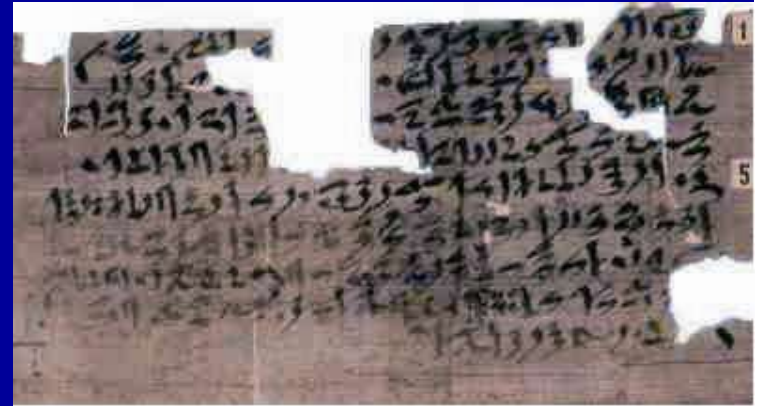
- Meghallgatták a panaszokat,
- figyelembe vették a testbeszédből kikövetkeztethető jellemzőket,
- és tapintással megvizsgálták az állapotát, megmérve a pulzust is.

A papíruszok titkai

- Jean –Francois Champollion (1790 – 1832)



© prof.dr. Forrai Judit



**Georg Moritz
Ebers**
(1837 – 1898),

Semmelweis Egyetem
orvostörténet

40

Edwin Smith papyrus



5 méter hosszú (17 oldal, 377 sor)



PAPIRUSZOK orvosi vonatkozású gyűjtemények



Kahun papirusz

Nőgyógyászat: szülés,
magzat neme, fogamzásgátlás, stb.;
Állatorvoslás

Smith papirusz

Sebészet



Ebers papirusz

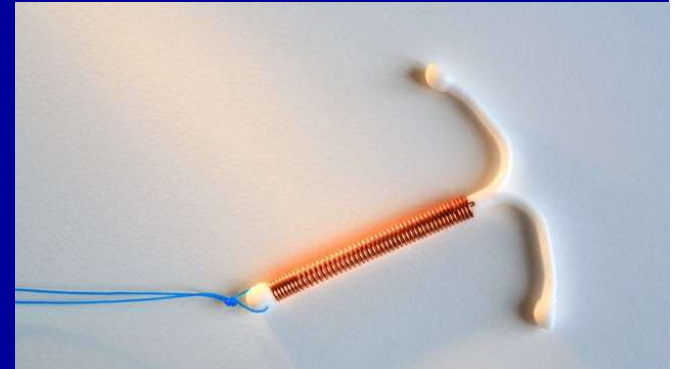
Orvosi kézikönyv

Hearst, londoni, berlini

Papiruszok
Receptek és könyörgések



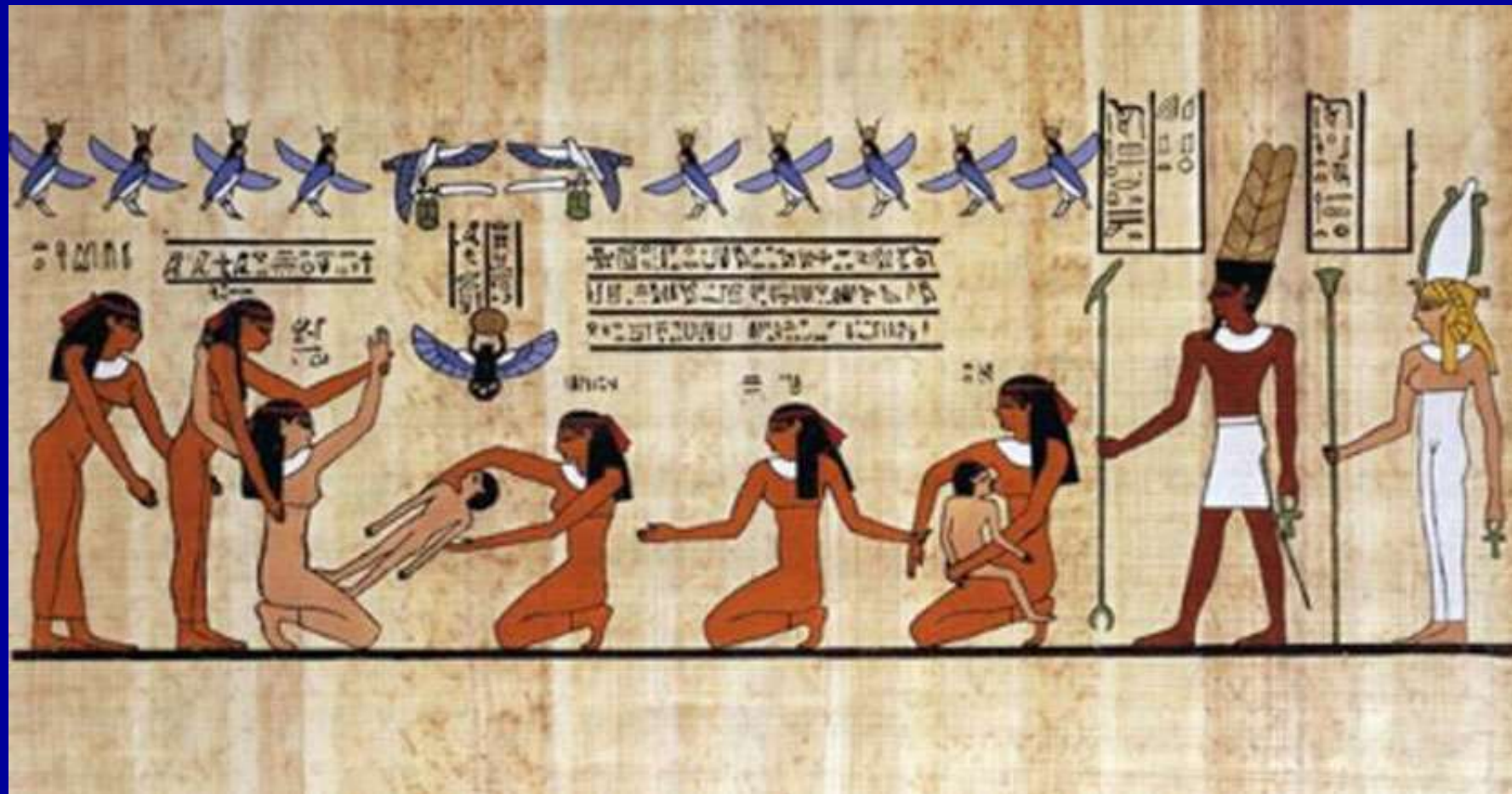
IUD (intrauterin device)
fogamzásgátlás



szivacs

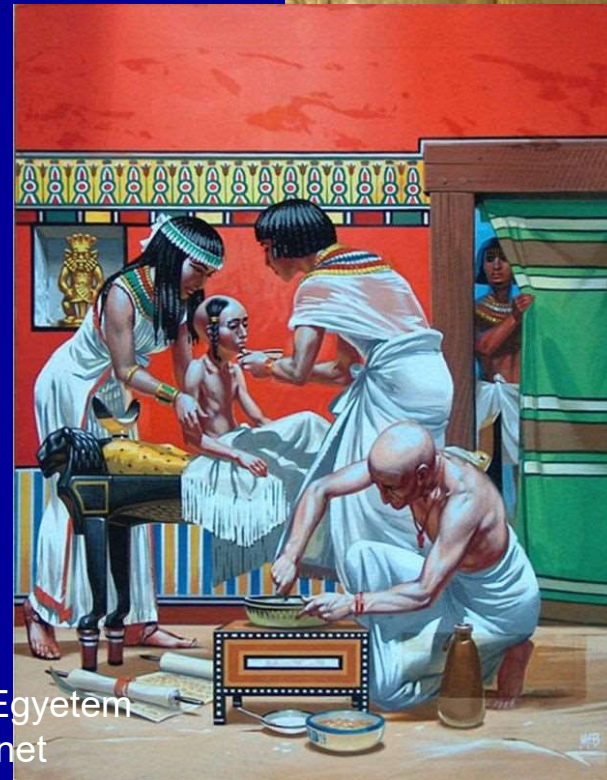
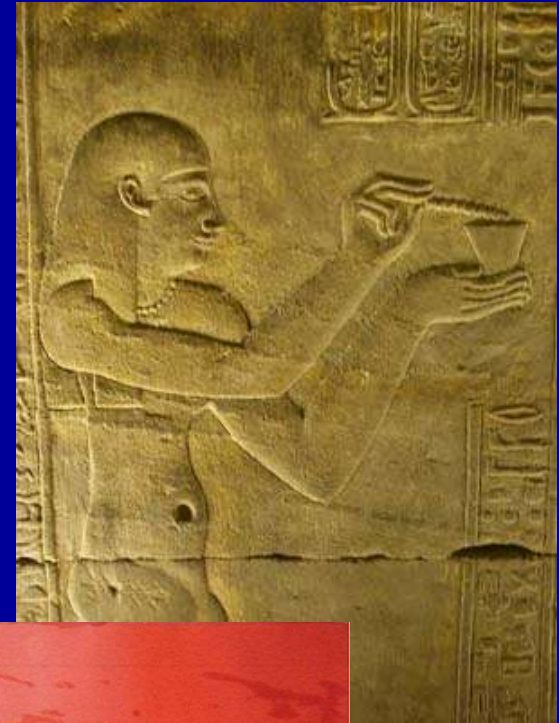


pesszarium



Ebers papírus

- Szunu orvosoknak szól:
- 877 esetet tartalmaz
- Több, mint harmadát (332 recept) compendium alkotja: a has, törzs, test betegségeit.



A orvos társadalmi helyzete

- Thot volt a bölcsesség és az orvoslás istene



gyógyító istenek: Ré, Thoth, Isis, Sekhmet
(pestis)
Imhotep i.e. 2900,

minden testrésznek külön istene van:
"mitológiai anatómia"

orvosképzés helye: templomok, papi rangot jelent,
önálló tevékenység

gyógyítás helye: templomok, alvókúra- inkubáció
Serapion- az kórház őse

betegségfelfogás

**pneuma-tan: levegő-szerű életenergia a vér
keveredésével jut el a szervezet minden
részére**



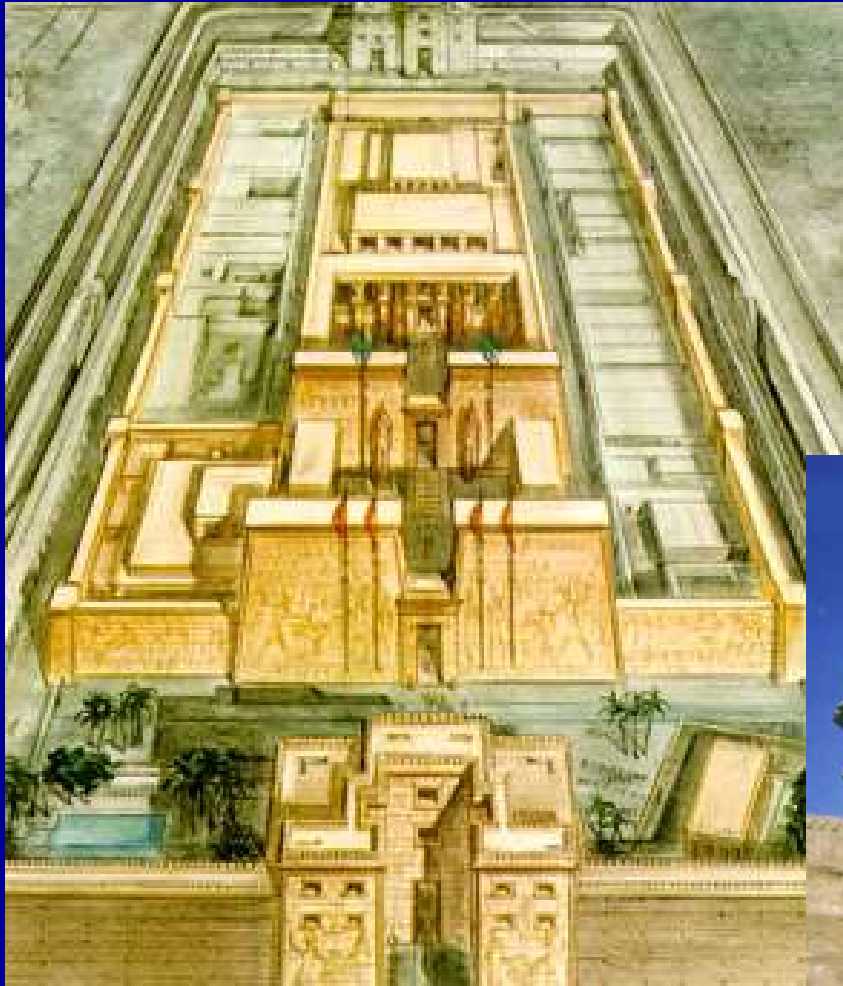


A legfényesebb orvosi karrier

Az első név szerint említett
egyiptomi orvos: **IMHOTEP**

- írástudó
- építész
- A fáraó első embere
- Apotheosis: a hit szerint egyes kiváló hősök holtuk után az istenek gyülekezetébe jutnak

Oktató és gyógyító központok



Az egyiptomi orvosok megítélése

- Homeros /i.e. 1. évezred körül
- " Orvosi ismeretek terén az egyiptomiak megelőznek mindenki mást a világon,, -
Odüsszeia
- Herodotos /i.e. V. sz./

Az egyiptomiakat tekinti a legjobb orvosoknak
a Földközi tenger vidékén

nem minden betegség gyógyítását vállalták

Csak azokat, amelyek nem voltak túl súlyosak, esély volt a gyógyulásra, gyógyításra



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet



51

Incubatio - alvókúra

Imhotep templomaiban

- Hipnózis?
- Pszichoterápia?
- Meditáció?
- Ön-szuggeszció?
- Mély pszichoanalízis?



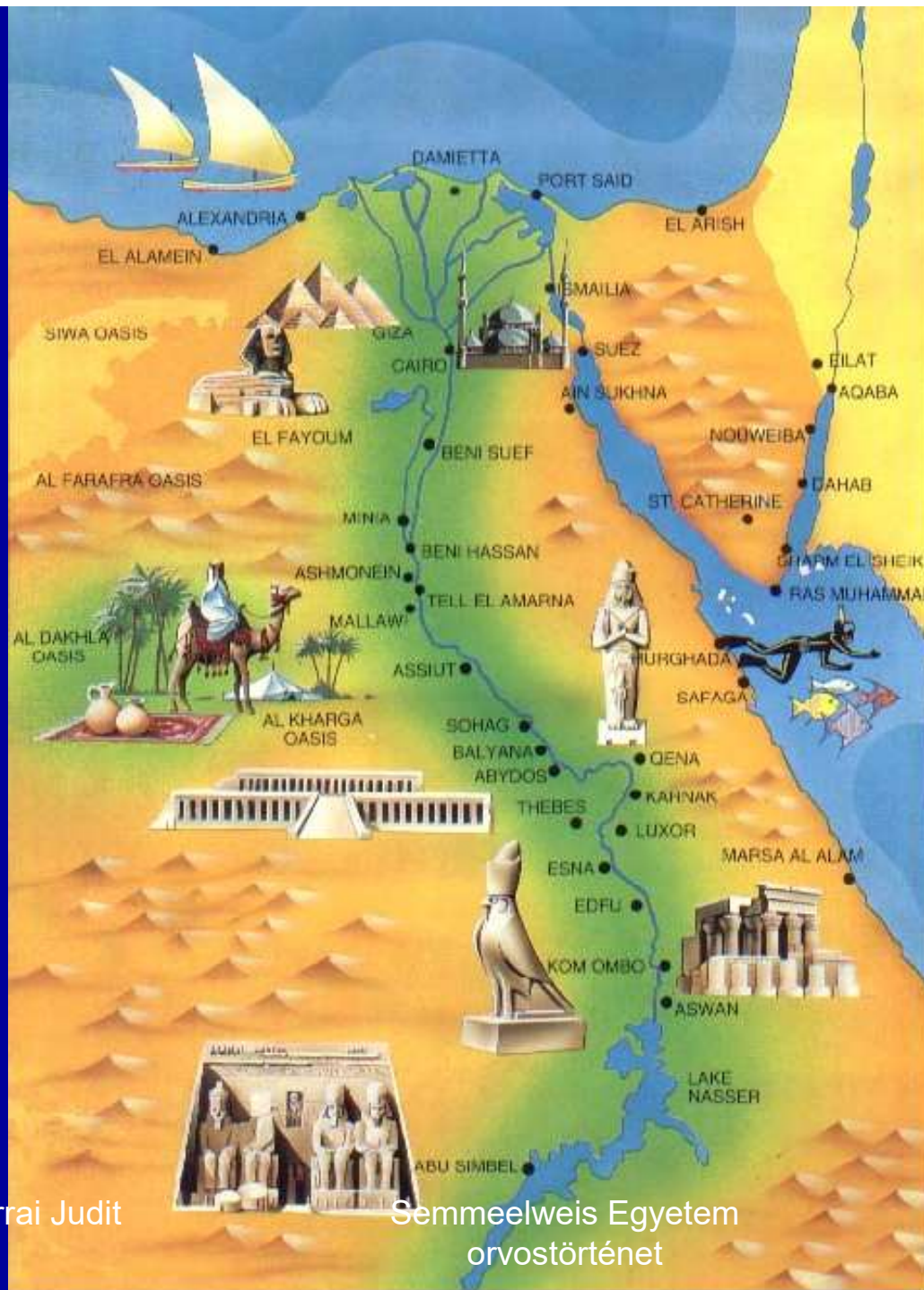
Az élők gyógyítása a halottak ismeretéből eredt



Mitológiai anatómia

- Minden testrésznek megvolt a maga istene, hogy oltalmazza és egészségesen tartsa
- Minden betegségnek megvolt a maga istene, aki védelmezett a betegség ellen, és biztosíthatta gyógyulását





© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet

6685 km

Burundi, Ruanda,
Tanzánia, Uganda,
Szudán, Egyiptom



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet

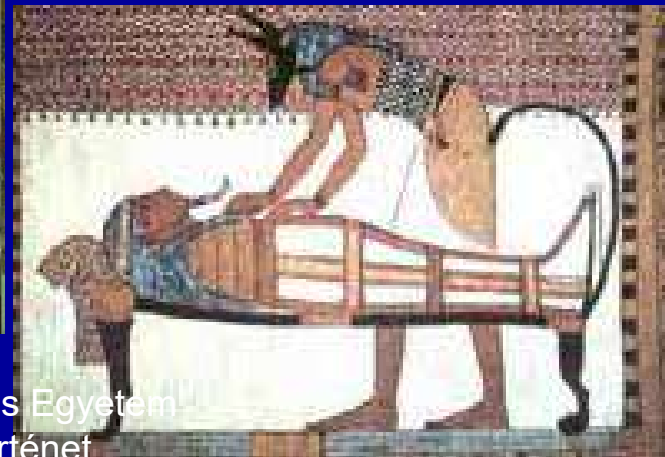
56

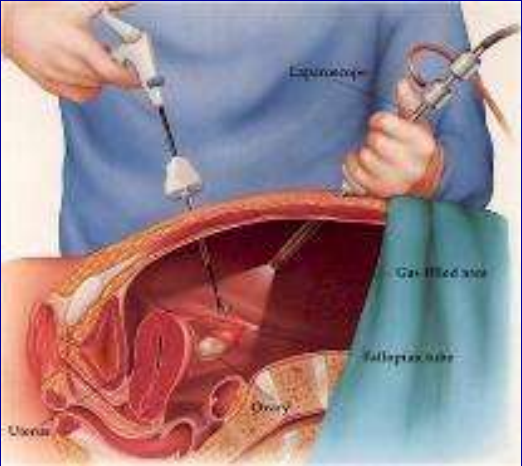
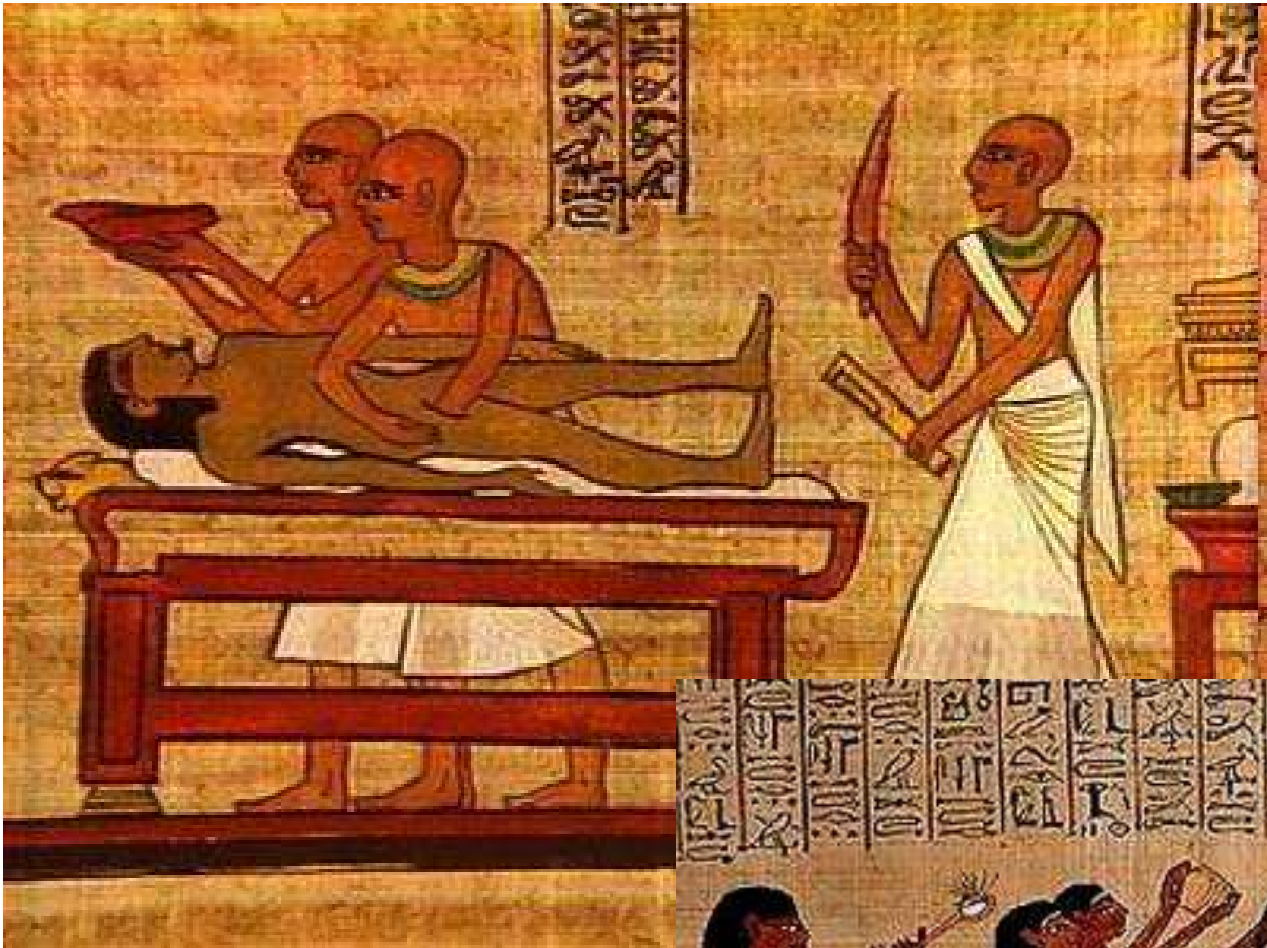
sebészet: anatómiai ismeretek hiánya, kőkéssel metszés,

mumifikálás I. nátronlúg 70 nap

II. nátronlúg + cédrus olaj

III. nátronlúg + pálmabor, myrrha, illatos füvek





© prof.dr. Borrai Judit



Semmelweis Egyetem
orvostörténet



A MUMIFIKÁLÁS MESTEREI:



TUTANKHAMON

Halálának oka:

Az 1968-as röntgenképek a koponya hátulján alul egy ütés hatására kialakult hematómára utaló sötét foltot mutattak 2005 Z. Hawas láb üszkösödése

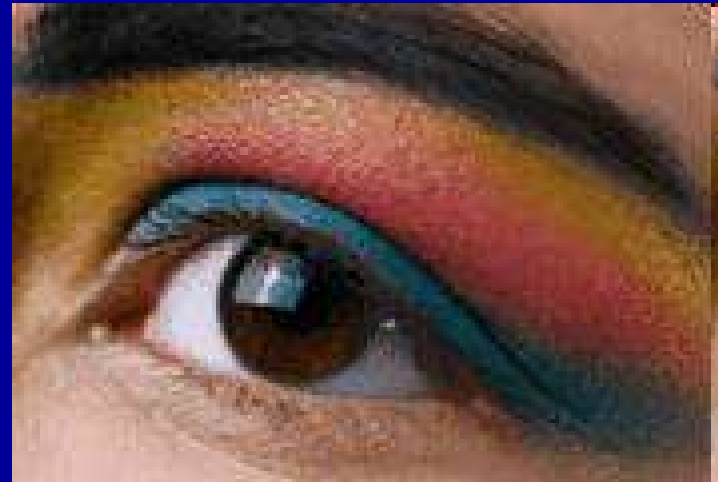


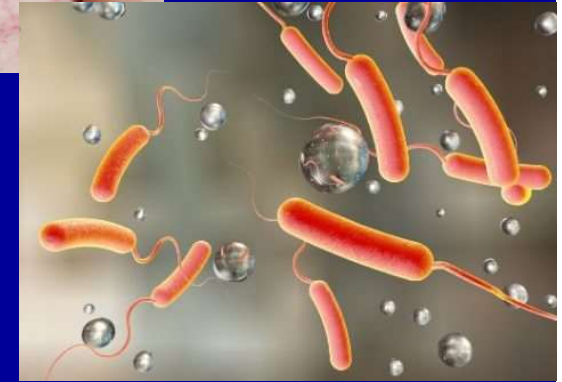
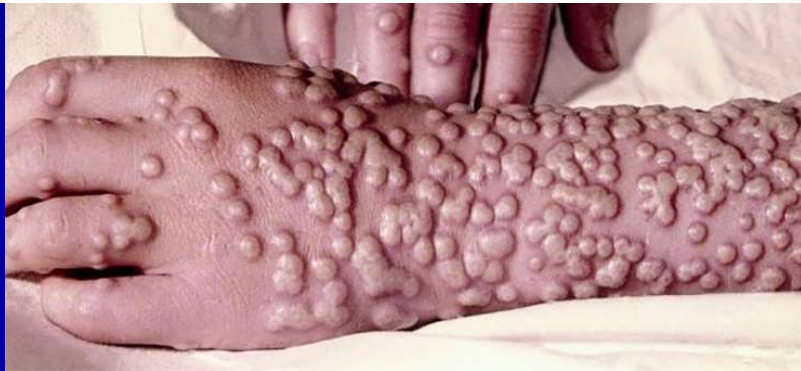


Fertőző betegségek

Szembetegségek

- Meleg, száraz, homokos terület - irritatio
- Trachoma – vakság





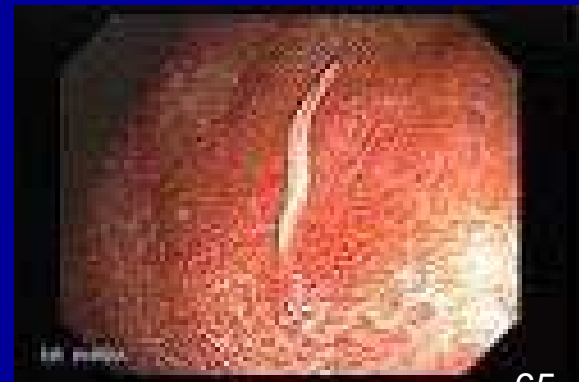
Fertőző betegségek

- **Himlő-, kanyaró-virus, cholera-baktérium a Nílus völgyében**
- **Trichinellózis – sertés által terjesztett parazita férgek**
- **Tuberculozisz a szárazasmarhákta baktérium**
- **Lepra - baktériumtól**

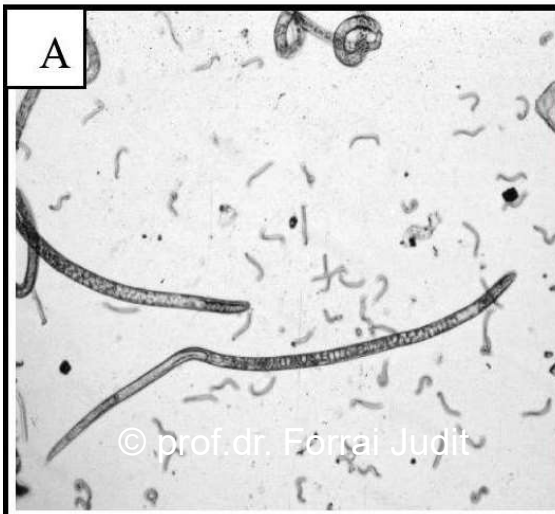
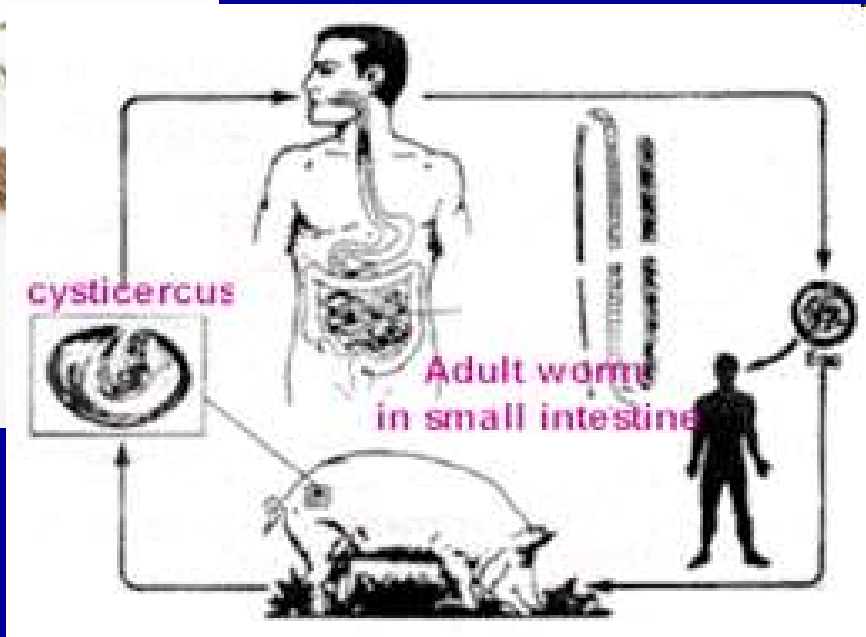




bilharziasis



Trichinozisz



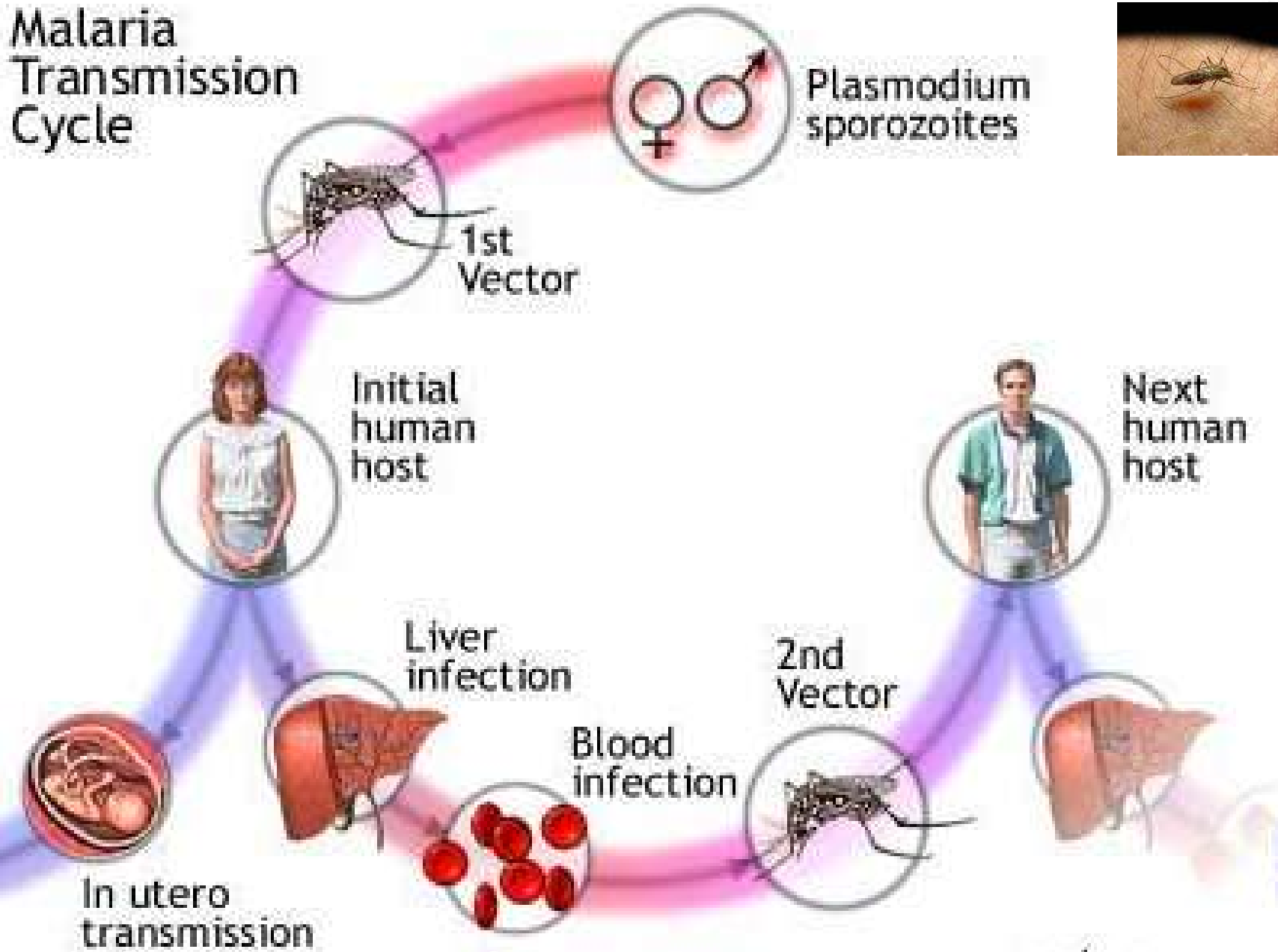
© prof.dr. Főrrai Judit



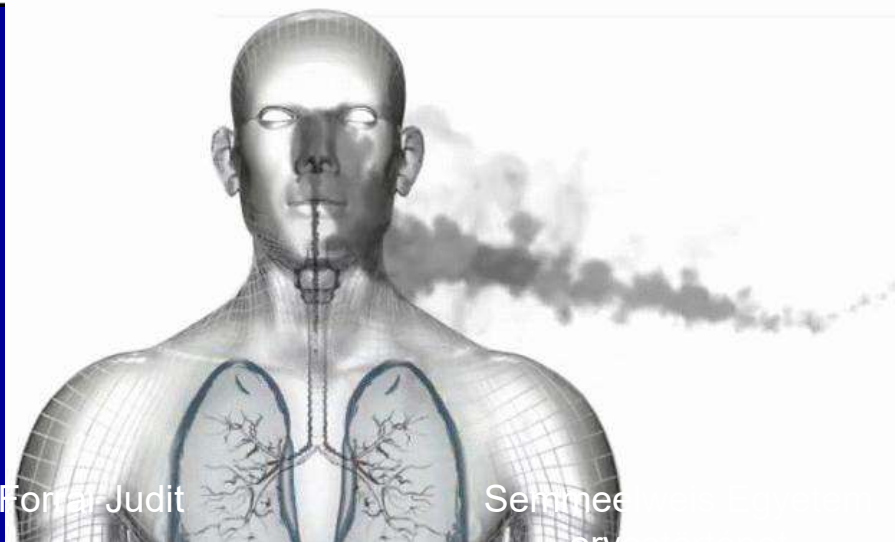
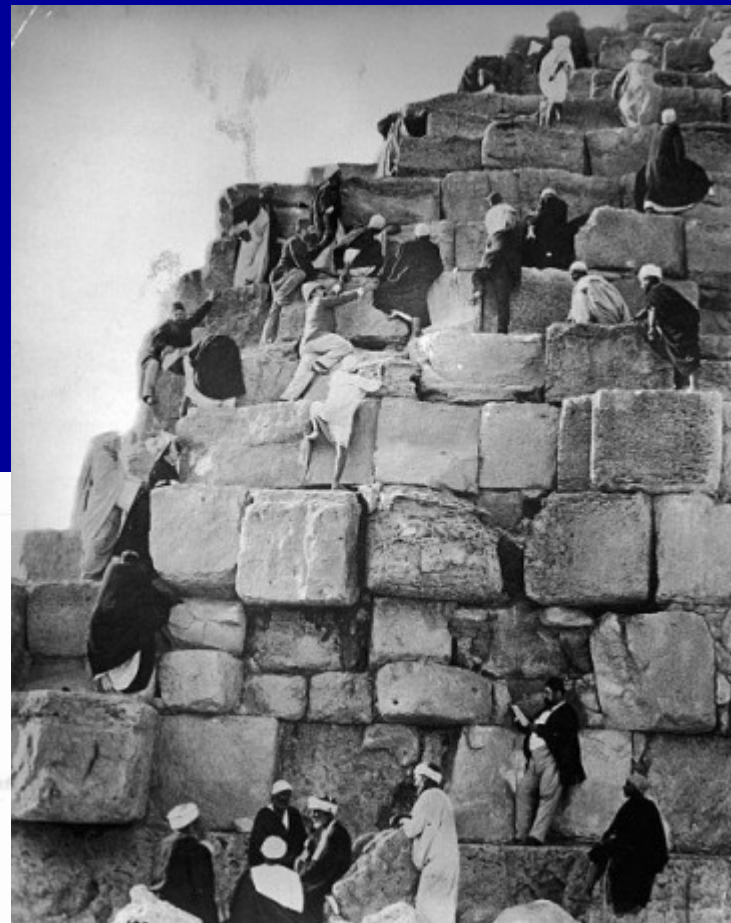
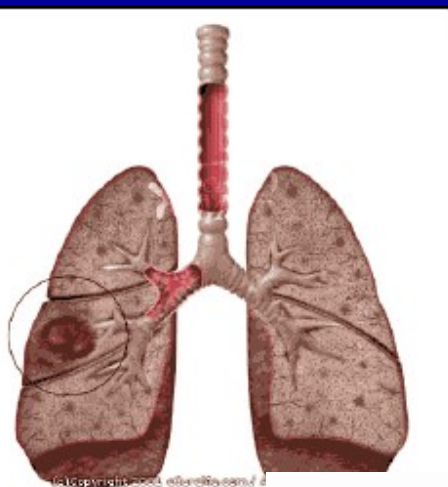
Semmelweis Egyetem
orvostörténet



Malaria Transmission Cycle



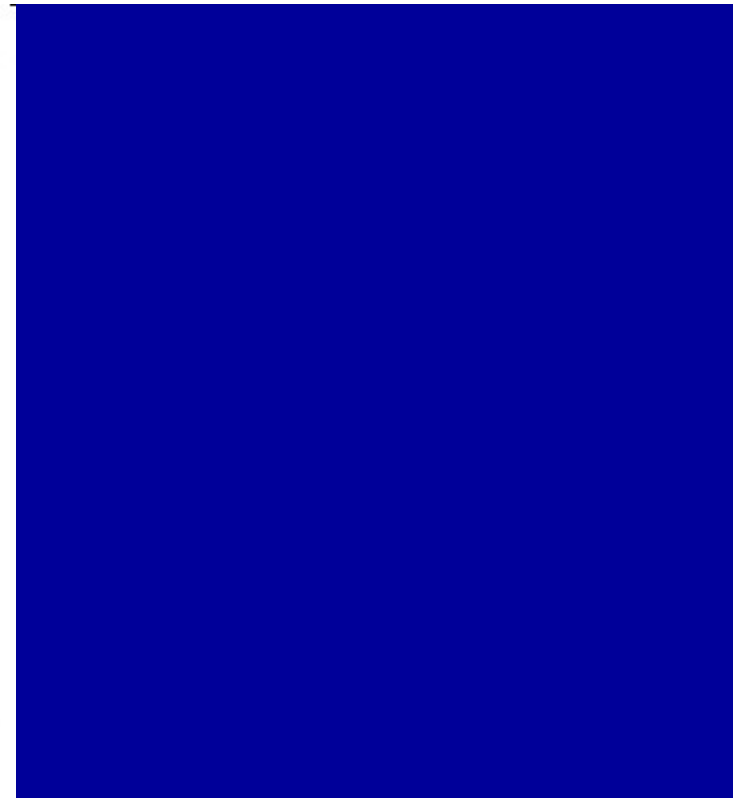
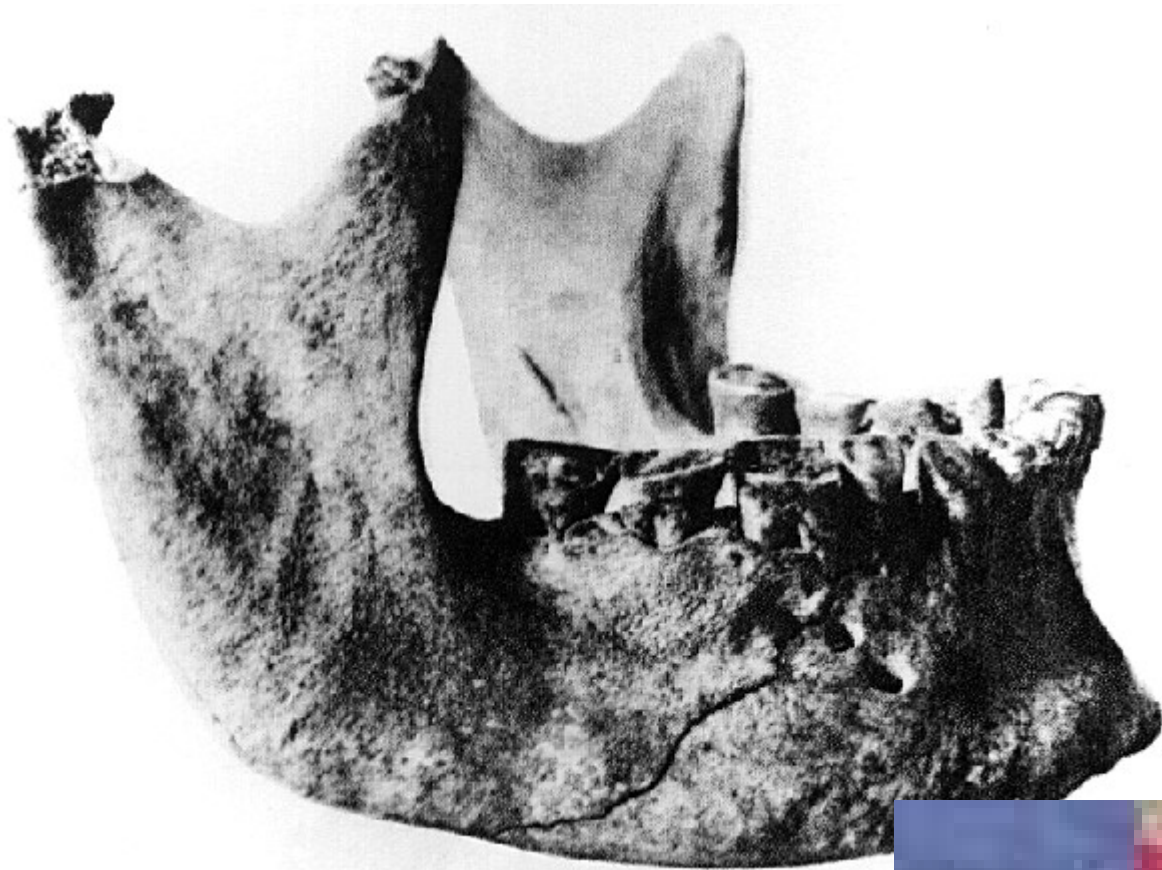
- Szilikózis az építőmunkások betegsége
- Rosszindulatú tumorok
- Malnutrició- táplálkozási betegség



Egyiptomi fogászat

- Fájdalomcsillapítás
- Fogeltávolítás fogóval, műszerek: kés, kauter
- Pótlás: faragott elefántcsont,
- Ép fogazat: életmód, homok

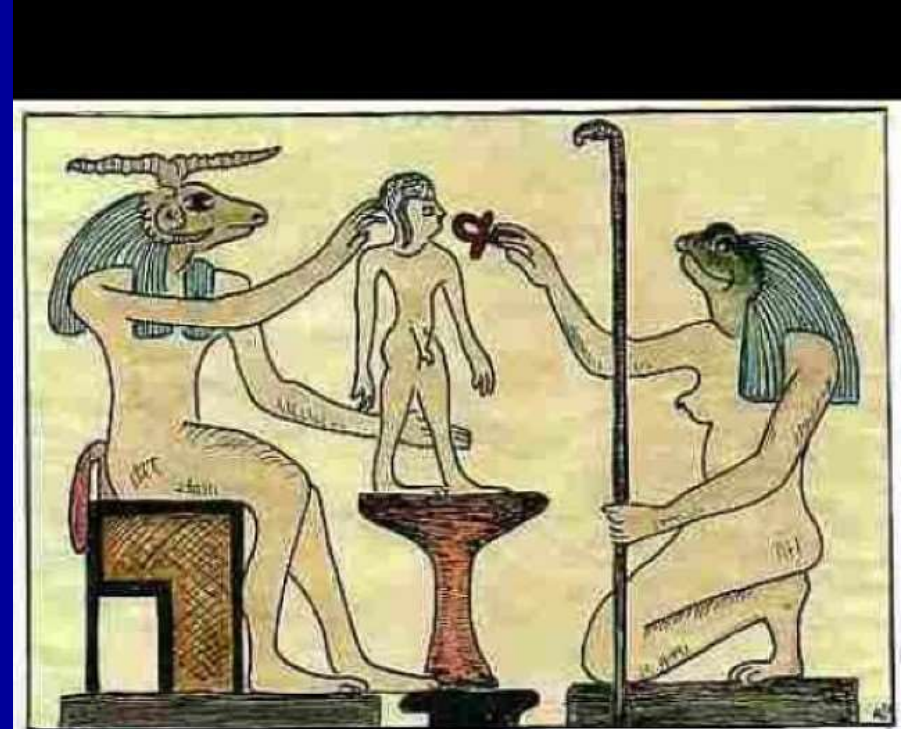




Szülészet



- Hathor templomának elkülönített részében – szülőotthon!
- Rokonok segítettek
- Később a papnőket szülészeti ellátásra is kiképezték – Heqet szolgálói

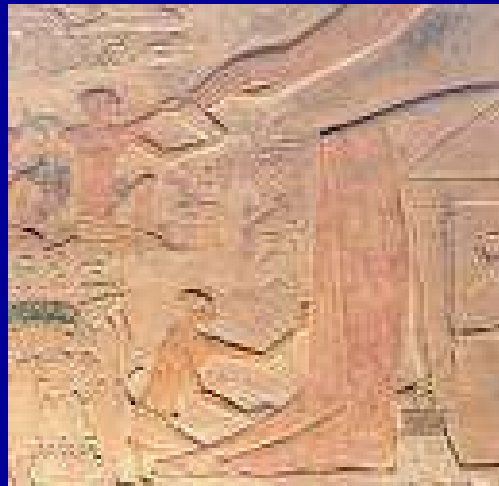


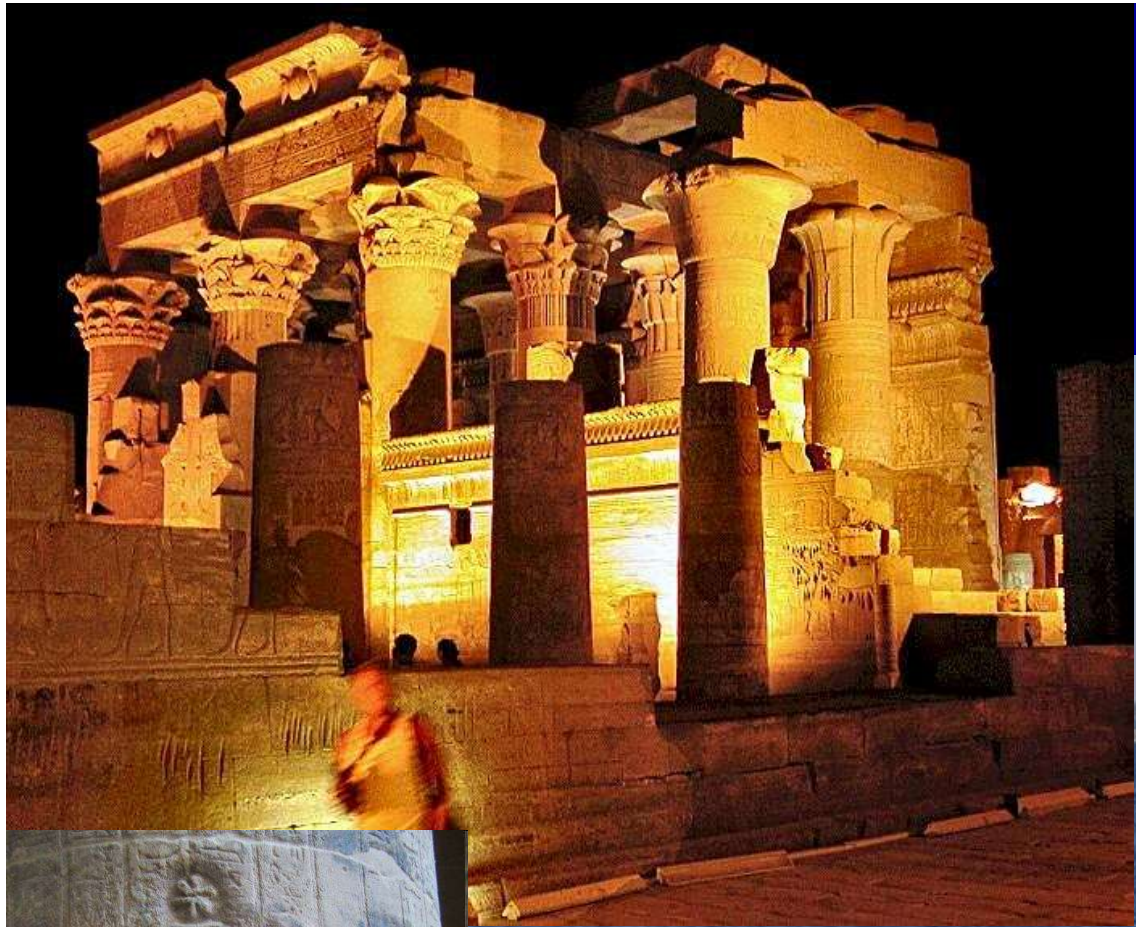
Chnum und Heket bei der „Schöpfer-Arbeit“

Sebészi ellátás

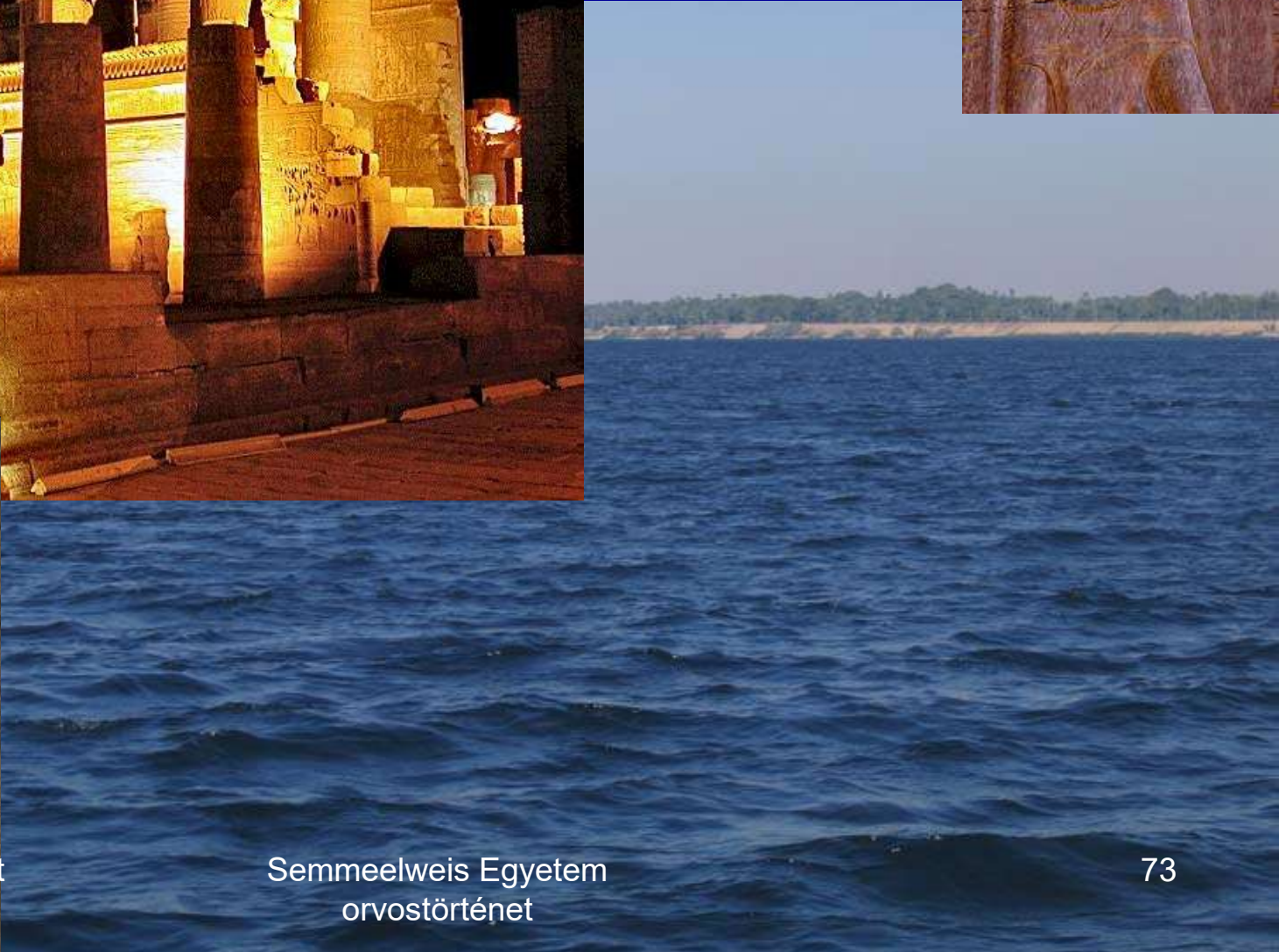
- Protézis
- Operációk – kevés túlélő

anesztézia
aszepszis





Com Ombo



Com Ombo Medical Kit- orvosi műszerek



- 1) kések; (2) fúró; (3) fűrész;
(4) fogó, vagy csipesz; (5)
tömjénező; (6) horog; (7)
fonal tartó doboz; (8, 10)
sas-fonal; (11) füstölő edény;
(12) Horus szeme; (13)
mérleg; (14) edény alsó és
felső Egyiptomból; (15)
edény talpazat; (16) papírusz
olvasó; (17) nyeső olló (18)
kanalak

Prothesis nagylábujjra

- Vajon viselték valaha, vagy csak a halott túlvilági kényelmének biztosítására készült?

60 éves
asszony
múmiája



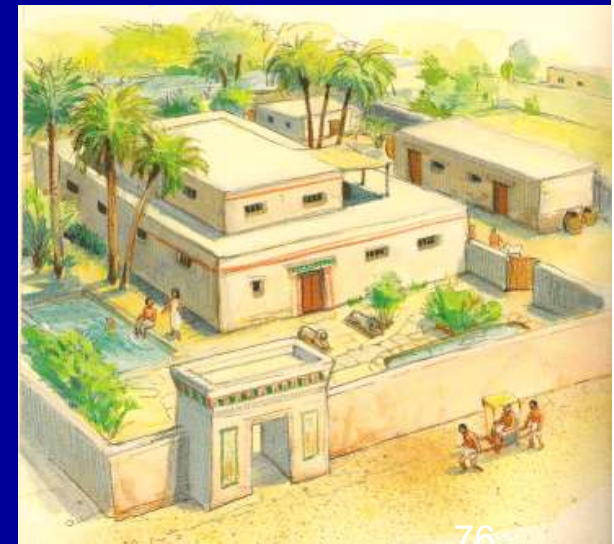
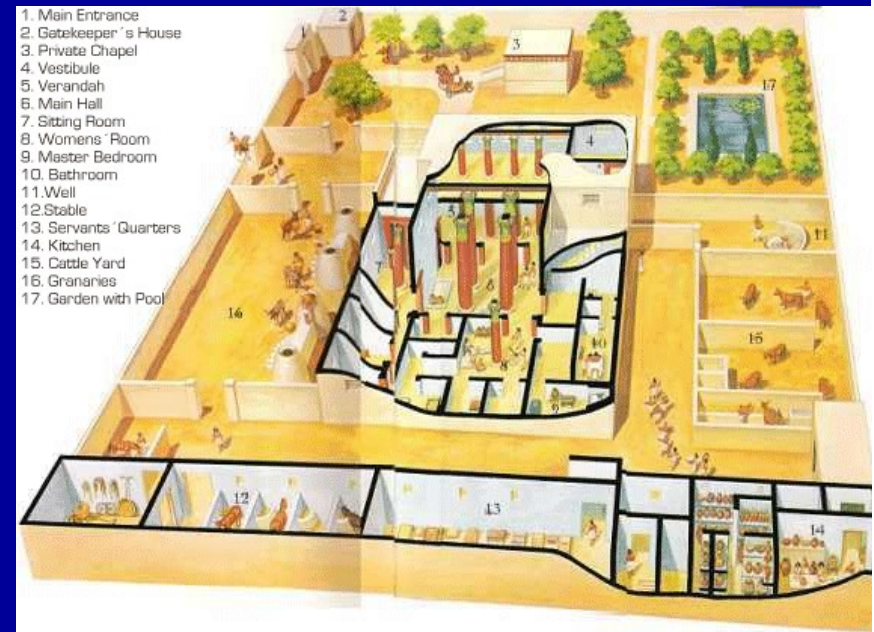
Megelőzés-terápiás lehetőségek o

- Tisztaság
 - Fürdőszoba
 - Tiszta vászon minden nap
 - Purificatio

Hánytatók, beöntés

Minden hónap megszentelt napjain

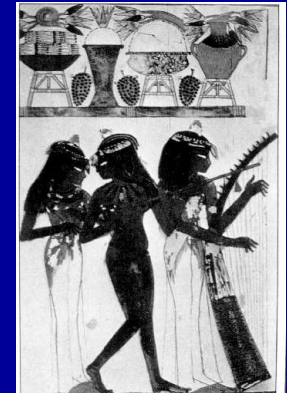
Engedelmesség, lelki tisztaság



A gyógyítás folyamata

Megfigyelés – összehasonlítás a tapasztalatokkal

- Prognózis - adatok alapján elvégzett előzetes számítás
- A tünetek leírása
- A betegség meghatározása
 - az orvosi papíruszok alapján
- A legmegfelelőbb terápia kiválasztás
 - tudományos és misztikus elemek



Gyógynövények

- Krémek, főzetek, párlatok, kúpok, pelleték, szemcseppek
- Természetes anyagokból – füge, koriander, kömény, fokhagyma, méz, menta, gránátalma, mák



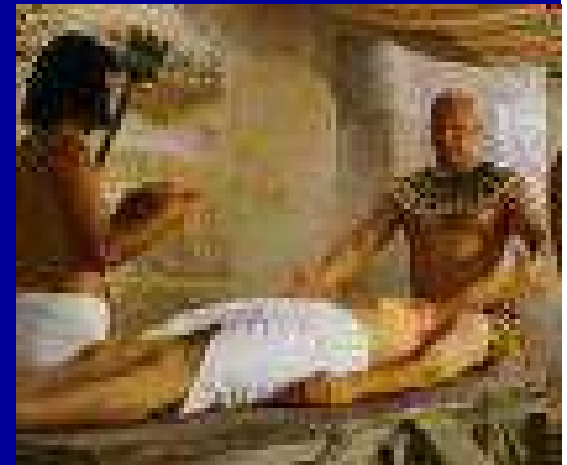
„Fekete füge hatásos gyógyszer a kar fertőzéseinek gyógyítására, hashajtó hatású és jó az impotencia kezelésére /Viagra?/ – Ebers papyrus

Állati eredetű gyógyszerek

- Valós anyagok: epe, máj, agy, vizelet, ürülék
- mysticus gyógyításra

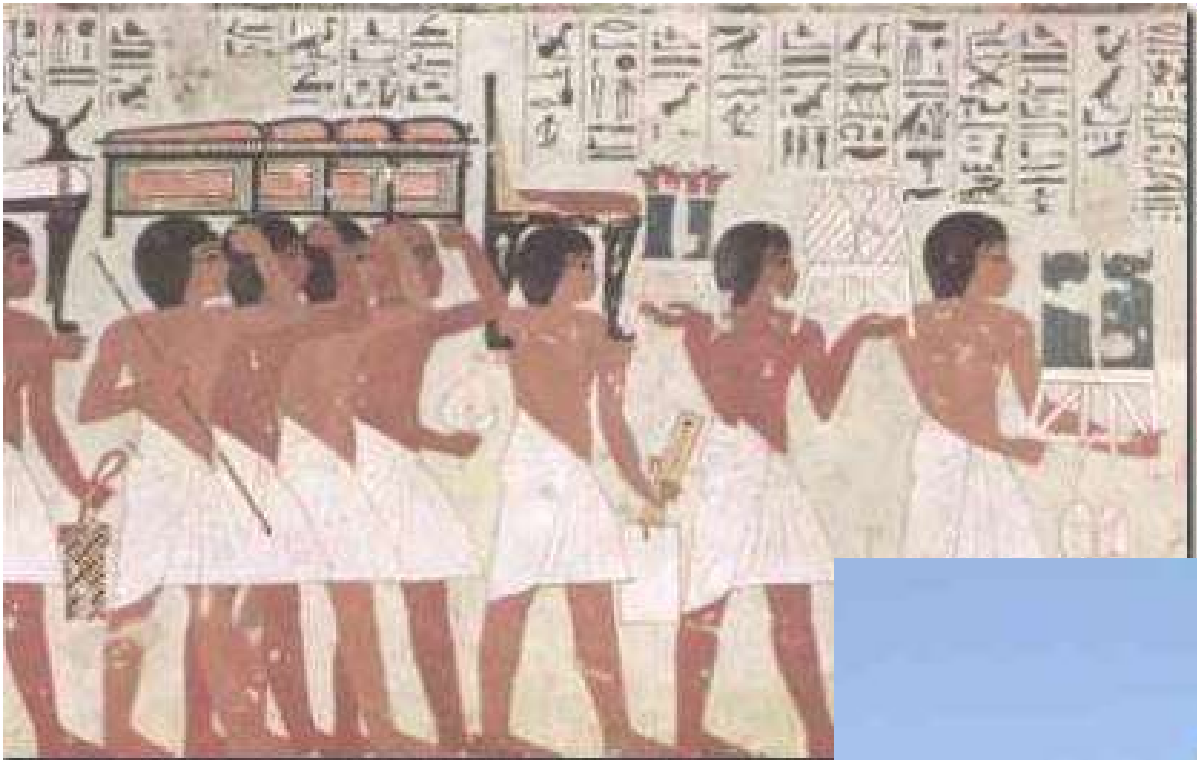


/krokodil-ürülék anticonceptív hüvelygolyó része/



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet



Házi patika

Minden háztartásban volt egy „elsősegély”
doboz

- Kisebber sérülések, betegségek ellátására
patikaszerek

/égés, csípés, kis sebek, hánytató, hashajtó/

- **Védőszellemek szobrocskái**

az ártók távoltartására



© prof.dr. Forrai Judit

Semmelweis Egyetem
orvostörténet

A valós elemek jelentősége

„Az orvosi ellátás csak a varázsszerekkel együtt hatásos,



a varázsszerek csak a gyógyszerekkel együtt hatásosak”

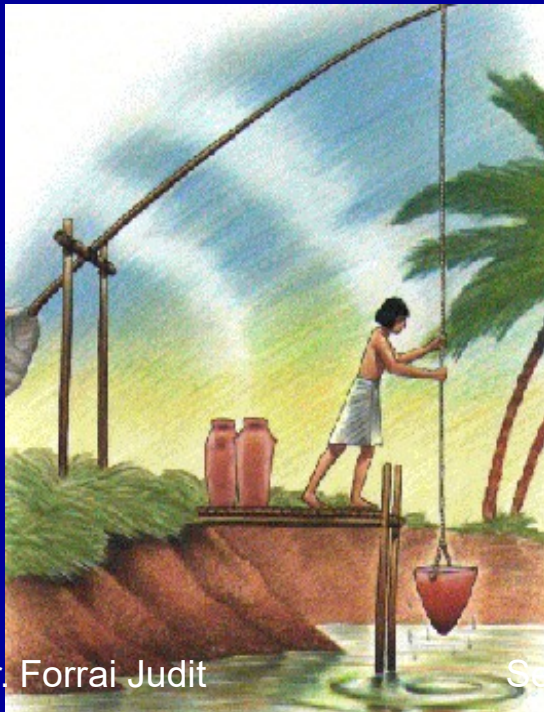
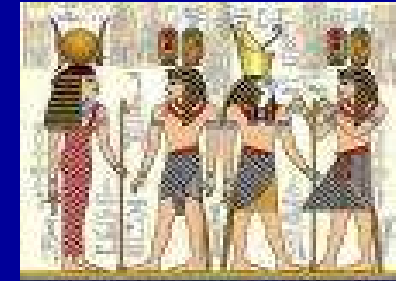
© prof.dr. Forrai Judit

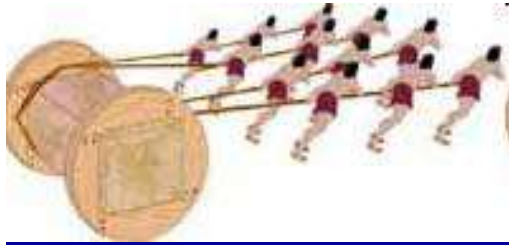
Semmelweis Egyetem
orvostörténet

83

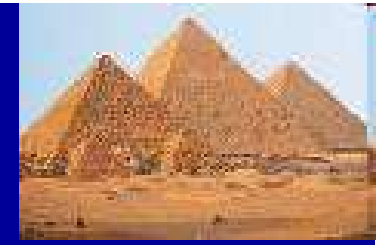
Közegészségügy

- Ivóvízrendszer
- Víz tárolók
- Öntöző-rendszer





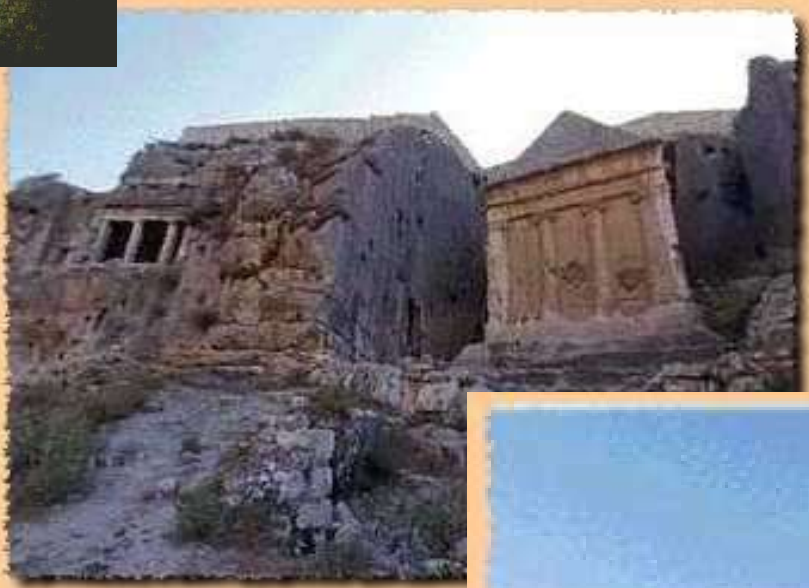
Munkaegészségügy



- A fáraó építkezéseiben dolgozó szabadok
 - magas kalóriatartalmú ételek
 - egészségügyi ellátás
 - Korhatár nem volt
 - Felmentés: munkaképtelenség
- Ellátás járt – táppénz!
- Sebesült munkásoknak
- könnyített munka – „leszázalékolás”



Bibliai idő





Zsidó társadalom



Egyedülálló – egy Isten
– kiválasztott nép

© prof.dr. Forrai Judit

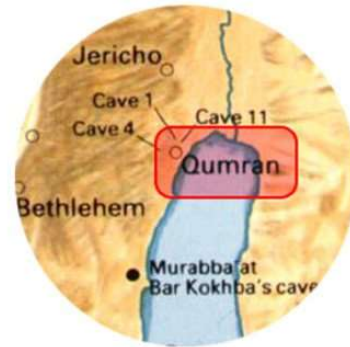
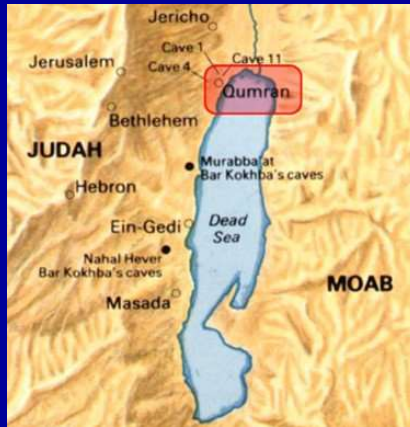
Semmelweis Egyetem
orvostörténet



Zsidó orvoslás

- Bonctani ismeretek hiánya
- Élettani ismeretek alapja a spekuláció
- Tüneti kezelések
- Orvosi iskolák- rabbinátushoz tartozott
- Fejlett közegészségtani ismeretek és szabályok

Törvények, előírások,



1947 Cumram
Judit

Semmelweis Egyetem

Orvostörténet



Zsidó közegészségügyi intézkedések

- Munkaegészségi intézkedések:
 - 6 munkanap 1 nap pihenő
- Élelmezéstudomány: disznóhús fogyasztásának tiltása
húsvágás: kivéreztetés, mosás, sózás
- Társadalmi, személyes higiénés intézkedések:
szexuálhigiéné: körülmetélés -fertőzések prevenciója
prostitúció, vérfertőzés tiltása
 - fertőző betegek elkülönítése, gyóügyszerek (fokhagyma)
 - tisztálkodás előírása
- Természetes szaporodás, demográfiai tényezők elősegítése

Rituális fürdő





Kóser konyha



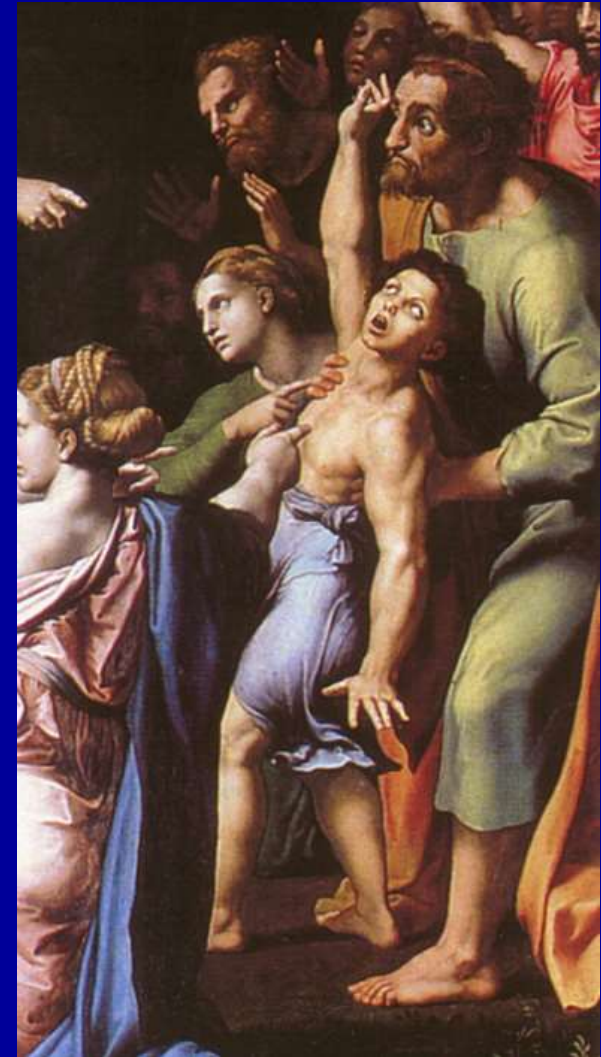
- Célja. Az egészségvédelem
- Étel típusok szétválasztása – bomlási idő szerint
- Húsok előkészítése- kivéreztetés, vértelenítés - bomlás megelőzése, sózás, tisztítás
- Sertés tiltása- tisztátalan! Letális fertőzések elkerülése: botulizmus, trichinellózis, leptospirozis, sertésorbánc, stb.



Betegségek

Hasonló a nagy folyóvízgyi kultúrákhoz
Fertőző betegségek

- tífusz, kolera
- lepra
- trachoma
- Új betegségek – epilepsia
- mozgásszervi megbetegedések



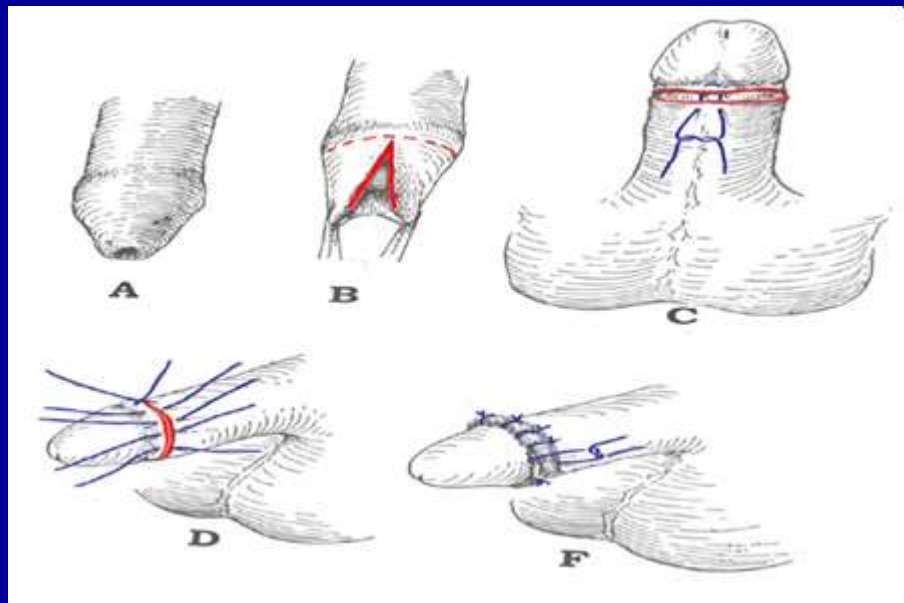
Therápiás lehetőségek – főként megelőzés

- Rituális fürdés – mikve
- Kézmosás étkezés előtt
- Fogmosás
- A holttest érinthetetlensége
- Sexuálhygiéne



A hygiéne rituális szabályozása

– Leviticus – Mózes III.



Mi újat adott a zsidó orvoslás?

- Személyes higiénia
- Közegészség megtartása, preventív intézkedések
- A tudományos orvoslás átmentése az ókorból a korai reneszánszba

costectomy bordaeltávolítás anesztézis - altatás



Bipoláris depressio



Saul – Dávid
– zenetherápia





Gonorrhoea



A nemi szervek legelterjedtebb ragályos bántalma, mely nőnél, férfinél a nemi szervek nyálkahártyáinak sajátlagos megbetegedése folytán gennyes kifolyásban nyilvánul tisztátlan- tiszta

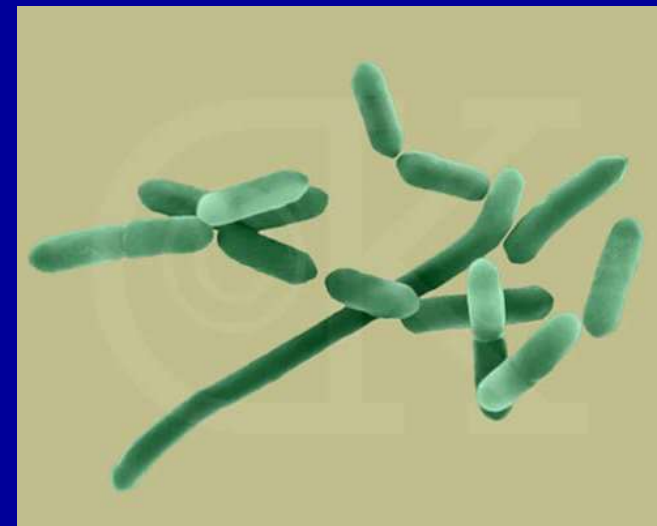
Fürdés és 7 nap önmegtartóztatás

Blennorrhoea, blennorrhagia, Tripper, takár, kankó),

Lepra



Jézus leprást gyógyít



Mycobacterium leprae