

Az orvostörténet

Népegészségtani Intézet

Orvostörténeti csoport

2010/11 tanév előadásainak szöveges, kivonatolt jegyzete

Fontos tudnivalók!

Max. 3 hiányzás

Évközi: 4 teszt előadás után

Vizsga: félév végén tesztírás

Tananyag: előadás, vázlat

+ fealdat 2 múzeum látogatás +1 jegy

Elérhetőség:

Dr. Forrai Judit / egy. docens

NET, 21. emelet, 2116 szoba, tel.: 56190

forjud@net.sote.hu

„A tudomány története a tudomány maga”

Goethe

Mi az orvostörténet?

Művelődéstörténet

Szakmatörténet

Tudománytörténet

Technikatörténet

Gondolkodástörténet- filozófia

Mi az orvostörténet célja?

Megismerni a:

a medicina egészét

az orvosi gondolkodást

helyét és szerepét a társadalomban

betegségek felismerését, kezelését

Az orvostörténet szereplői:

kórokok, betegségek, betegek

gyógyítók - gyógymódok

egyének- társadalom

Az orvoslás, gyógyítás korszakai

tárgyi emlékek:

Paleológia,

paleopatológia, archeológia,

nekropoliszok vizsgálata

Vizsgálómódszerek

Írásos emlékek:

Feliratok

agyagtáblák - lapidárium

papyrus-tekercek

kódexek, könyvek, oklevelek

statisztikák, orvosi dokumentumok:

beteglap, műtéti, boncolási jegyzőkönyv

anamnézisek, stb.

Műszeres, laboratóriumi vizsgálatok:

Citológiai, genetikai vizsgálatok

képkötő módszerek: RTG, CT, MR,

sebészet: anatómiai ismeretek hiánya, kőkéssel metszés,

mumifikálás I. nátronlúg 70 nap

II. nátronlúg + cédrus olaj

III. nátronlúg + pálmabor, myrrha, illatos fűvek

A MUMIFIKÁLÁS MESTEREI:

TUTANKHAMON

test és testmaradványok (sejtek,DNS)

A váci Fehérek templomának múmiái 1994

DNS-vizsgálatának eredményei: 70 százaléka tbc-s

síremlékek, kövek

Poliomielítisz, pólió gyermekbénulás, Heine-Medin kór, paralízis

Ősidőktől ismert betegség,

i.e. 1400 BC

Járványos előfordulása a 20. században következett be.

Hammurabi Törvénykönyve

218.§ „Ha a sebész bronz késével nehéz műtétet végezvén egy AWELUM-on annak halálát okozza ... keze vágassék le.”

219.§. – MUSKENUM – adjon tulajdonosának egy hasonlót kárpótlásként.

Hepatoscopia

Betegségek osztályozása a csontleletek alapján

Etiológia-eredet

veleszületett- szerzett

Más veleszületett zavarok

• **chondrodisztrófia / achondroplasia**

• **osteogenesis imperfecta**

• **osteopetrosis**

cheilo-gnatho-palato-schisis

bifid ribs

spina bifida

spondylolysis

Infekció

Szifilisz

Periosztitisz, oszteomielitisz

Femur & Tibia

Rickets – D avitaminózis

paleopathology

A múlt feltárásának módszerei

Helyszín szerint : föld, légi, víz alatti

Fajtái: bibliai, environmentális, ipusztriális, törvényszéki, városi

Segédtudományai: Antropológia, Archeobotanika, Archeogenetika, Archeográfia,

Archeometallurgia, Archeometria, Archeozoológia., Dendrokronológia, Epigráfia,

Geoarcheológia, Geofizika, Hidroarcheológia, Numizmatika, Paleobotanika, Paleontológia,

Restaurálás, Stratigráfia

Dendrokronológia alkalmazása: 17.000.000- 1.011.200 ember maradt Mexicóban. Azték birodalomban (1521). Miért?

Nagyskálájú óceáni-légköri éghajlati jelenség a Csendes-óceán trópusi területein, amely a tengerfelszín hőmérsékletének periodikus változásának meleg fázisa

Com Ombo

műszerek, használatuk

Kereskedelem, migráció, népvándorlás -- fertőzések terjedése

Kialakult kereskedelmi útvonalak

Országokat, világrészeket köt össze

Nemcsak az árú vándorol, hanem a betegségek, fertőzések is

Selyem út

Borostyán út

200 ie.

Só utak

Afrika,

Amerika, Európa

Erdélyi sóbányák és só-utak

A betegségek és a társadalom kialakulása

Homo sapiens - 150.000 év paleolitikum
vadászás-gyűjtögetés,
nomád bozótlakók
nagyvadállomány kimerül
népszaporulat
természeti erőforrások kihasználása

Prehistorikus idő
Őskor - Paleolitikum
I.e. 35 000 – 5 000
A leggyakoribb halálokok

- Sérülés
- Éhezés

Terápiás lehetőségek:
Primer prevenció: elkerülni a traumát
Megfigyelés: mérgező növények és állatok
/gomba – csiga-nyák, kígyó táplálékszerzése

Pszichoterápia- félelemoldás
Állatok lerajzolása, vadász-jelenetek– Altamira
Rituális tánc – gyakorlat: vadászat,
menekülés

Sebészet
Rögzítés, sebfedés, sebzárás

A gyógyító szociális státusa
Ki vesz részt a gyógyítás folyamatában?

Hordavezér: katonai vezető, bíró, jós, varázsló, sámán és néha a beteg tényleg meggyógyult...

Később a funkció kettévált:

Gyakorlati: a vezér
Szakrális: a sámán

Sámánok
Zene, ritmus, ének
Koncentráció, kapcsolat a természet felettiekkel,
Ünnepek, rítusok, szokások kialakulása
Transzcendens állapot elérése
Ritmus: természettel való együttműködés
Emberi test működése, ritmusok: Szívverés, menstruáció, szülés, nappalok-éjszakák: alvás – ébrenlét, stb.
Gyakori betegségek

Sebek

Reuma – barlang: hideg, nedves

Fertőző betegségek: tífusz, kanyaró, diftéria, fekete himlő, sárgaláz, kolera

Hiánybetegségek: rachitis –észak

Kopásos betegségek: a fogak rágófelületeinek kopása - caries

Terápiás lehetőségek

Totem , amulett: védelem

Erőt ad /pszichés, fizikai/

Védelmet nyújt /festés, tetoválás a bőrön/

Rontás, ráolvasás, varázslás

Különös alakú kövek, egy darabka állatbunda, toll, majd agyagból testrészek, egész test

A betegségek átvitelére

Az egészség, fertilitás elnyerésére

Pszichés hatás – a biztonságérzet növelése - gyógyít, mint az orvosság

Mindennapi élet:

Willendorfi Vénusz

Nagy – terhes? - has

Nagy – laktáló? - emlők

Széles csípő

A végtagok

és az arc nem fontos

A szaporodás

a horda létét határozta meg

Terápiás lehetőségek II.

Tabuk

mérgező növények és állatok

befedni a székletet és vizeletet, később a halottat /ártó szellemek, túlvilág/ érintési tilalom:

seb, váladék, menstruáló nő

elkülönítés: beteg ember

gonosz szellem

fertőző betegségek

drasztikus közegészségügyi intézkedések

a fertőzött kunyhó fölégetése

izoláció

Experimentális gyógyítás

gyógyult csonttörés

az összeillesztés jelei

a rögzítés jelei

Gyógyult trepanáció

GYÓGYÍTÓ TEVÉKENYSÉG

MÁGIKUS GONDOLKODÁS URALMA: a gonosz szellemek kiűzése volt a cél - sámánok, varázslók

TREPANÁCIÓ, MINT MINDENHOL FELLEMLHETŐ GYÓGYMÓD (75 %-OS TÚLÉLÉS)

paleopathológia

Vérzés /epistaxis, menstruatio/

-megkönnyebbülés - fájdalommentesség

-vérlebocsátás

kötözés, nyomókötés, sebek

Fertőtlenítés: napfény,izzó lándzsavég

Sebzárás: túske, növényi rostok, vöröshangya csápja

Sebfedés: kagylóhéj, lapulevél, pókháló

NEOLITIKUS FORRADALOM, DOMESZTIKÁLÓDÁS

Vad füvekből - gabona (búza, árpa, rizs, kukorica), egyidejű érés,

Vadállatok megszelídítése – háziállatok (kutya, szarvasmarha, birka, sertés, ló, szárnyasok)

állandó emberi közelség

Nomád életből – letelepedés (pásztorok, földművelők, kézművesek, mesterségek, gyógyítók)

Család, magántulajdon kialakulása

Falvak, városok létrejötte

Letelepedés veszélyei az egészségre

Szarvasmarha: Tbc, himlő, vírusok, BSE/CJD, anthrax

Sertés, baromfi: botulizmus, salmonellózis, influenzavírus, ascaris

Lovak: légzőszervi vírusok, nátha, malleus,

Ürülék, vele szennyezett ivóvíz: gyermekbénulás, kolera, tífusz, májgyulladás, diftéria,

Egyéb betegségek: brucellozis, tularémia,

orrithosis, veszettség, kullancs-enkefalitisz,

pestis, leptospirozis,

Civilizáció hatása az egészségre II.

Demográfiai növekedés, népsűrűség egyenetlensége

A világ népessége

Ie. 12.000 év kb. 5 millió

Ie. 500 Athén fénykora kb. 100 millió

Iu. 2009 kb. 6.100 millió

Zsúfoltság, szegénység, éhezés, higiéné hiánya, járványok, környezet szennyezés (víz, talaj, levegő), katasztrófák, migráció

Járványok túlélői: immun és genetikai védelem

ÉLETKILÁTÁSOK

A VÁNDORLÁSOK IDEJÉN AZ ÁTLAGÉLETKOR 25-35 ÉV VOLT

A fő halálokok:
erőszak,
háborúskodás,
nehéz életmód,
időjárési viszontagságok

AZ ŐSKORI ORVOSLÁS

Az őskorban élt elődeink ugyanazokban a betegségekben szenvedtek, mint a XXI. század embere.

PALEOPATHOLOGIA

ÁLLATRÓL EMBERRE TERJEDŐ BETEGSÉGEK, FÉRGESEGEK, TETANUSZ

1. Mi újat adott az őskori orvoslás?

Alapvető drogokat: Hiosciamus, opium, ephedrin, digitalis, ipecacuana

Természetes gyógyító anyagok ismeretét: fokhagyma, méz, tej

Gyógynövények gyógyszerre alakítását: főzetek, krémek

Mi újat adott az őskori orvoslás?

Eszközöket:

szikét – csontból, halcsontból, kőből

tűket - clavikulából

szondákat – csontból, kőből

Holisztikus gyógyítást:

ráolvasás

átok biztonságát

/népi gyógy módok .../

Folyam menti kultúrák Távol-Kelet

Négy folyam menti civilizáció

A Kínai civilizáció

Kína, hat nagy kultúrkör, i.e. 8 évezredtől

Selyemipar

Filozófiáik, kínai univerzalizmus

A kínai ember biztos hite, hogy a világban összhang, harmónia uralkodik, az ember feladata és boldogságának titka pedig ennek a harmóniának a felismerése és az elveihez való jó alkalmazkodás.

Taoizmus

Buddhizmus

Confucianizmus

Természeti alapelemek

5 szám

A természet száma,

Merkur száma

Ősi dallam: pentaton

Az 5-ös jelképezi a tudást, az intelligenciát, az értelmi kapacitást, a kritikus alkatot és a

tetterőt

C. G. Jung számára az 5-ös szám a természetes ember jelképe (törzs, két láb, két kar).

Goethe javasolta az ötéves próbaházasságot.

Öt érzékszervünk van, öt ujjunk, sok virágnak öt levele.

A YIN tulajdonságok

női

hideg

sötét

hátsó

lágú

ívelt

kerek

föld

hold

alacsony

apró

díszes

szűk

vízszintes

természetes

A YANG tulajdonságok

férfi

meleg

világos

elülső

kemény

egyenes

szögletesség

nap

csillag

magas

nagy

egyszerű

széles

függőleges

geometrikus

életenergia, Qi (csi), 5 féle Qi-t különböztetnek meg.

Az örökletes, eredeti, vagy veleszületett Qi-t, amely a vesékben őrződik, és születésunktől fogva folyamatosan fogy.

A születés utáni vagy ég utáni Qi, mely a levegőből és az ételből kinyert tápláló energia és amely a 24 órás ciklusban kering.

Az irányító Qi, mely a test működését szabályozza. Egy része kering az energiavezetékben (meridiánok) és a szervekhez, végtagokhoz megy. A másik része az elméhez, a szándékhoz kötődik.

A védelmi vagy őr Qi, mely a felszínen kering és védi a szervezetet a kedvezőtlen külső behatásoktól - többek között a Xie Qi-től, az ártó, rosszindulatú Qi-től is.

A normál Qi a különböző Qi-k keveréke, és nem össze-vissza, hanem meghatározott térben és időbeni rend szerint áramlik és betölti az egész testet.

testen belül a qi funkciója és fajtái

A kínai orvoslás

A szervezetben - energiavonalak mentén - futó megfelelő erejű, vagy épp elégtelen rezgéseket vizsgálja.

Ezek az energiavonalak a meridian vonalak, láthatatlanok. 12 ilyen energiapálya fut az emberi testben, szerveket és - egy ún. tömör és egy üreges szervet -, szervrendszereket kapcsol össze. Ha az egyik szervrendszer valamilyen okból kifolyólag meghibásodik, az a többire is kihat.

Hagyományos Kínai Gyógyászat Traditional Chinese Medicine TCM kialakulása

Az ENSZ Egészségügyi Világszervezete 1962-es Alma Ata-i nyilatkozatában is elismerten hatékony, teljes értékű gyógyászati rendszer, amely ma is folyamatosan fejlődik.

Alapja:

Finom energiák (chi)

szervezet egyensúlyának helyreállítása (yin/yang)

Természetes úton

Minimális beavatkozással

Kínai diagnosztikai eljárások

kikérdezés,

megtekintés,

tapintás,

nyelv és a pulzus vizsgálata

A gyógyítás célja

szervi problémák felfedezése,

az energiák egyensúlyának helyreállítása (*a Qi áramlásának elindításával és az energiaáramlási akadályok elhárításával*), amire a kínai orvoslásban különféle módszerek alakultak ki:

Gyógymódok

akupresszúra

akupunktúra (388 pont),
moxa, köpölyözés,
masszás, gyógytorna,
gyógyfürdő
gyógynövények
egészséges táplálkozás

akupresszúra

Az akupunktúras pontok pusztá kézzel való nyomása.

Módszerei:

Nyomás

Enyhe nyomást idült betegség okozta legyengülésnél, gyermekeknél, idős embereknél, vékony izomzatú tájékokon használunk, erős nyomást pedig újkeletű betegségeknél, erős alkatoknál, eszméletvesztésnél, vastag izomzatú tájékokon

"Szúrkálás"

- egy ujjal "szúrkálni": erős ingerlésre használják

- több ujjal szúrkálni: enyhe ingerlésre használják

"Nyomás-Felemelés"

Több ujjal történik, a mély rétegek idegeit és inait ingerlik vele.

"Csípés"

Mély ingerlésre használják

Kínai masszázs

Sárga Császár Belgyógyászati Tankönyve már említést tesz róla. A masszázs a hagyományos kínai orvoslás szerves része.

a meridiánokban áramló energia befolyásolása a fő cél, s ezáltal igyekeznek kiváltani további élettani hatásokat.

A masszázst - a háttérében álló taoista szemléletből kiindulva - alapvetően kétféle céllal lehet végezni, s ez mindig a páciens vagy az éppen kezelt testrész állapotától függ.

erősíteni, serkenteni,

tonizálni akarunk

Yang

technikával

visszafogni, szedálni, nyugtatni

korlátozni akarunk

Yin

köpölyözés

A reflex zónák ingerlésének egyik legerősebb módja. Vákuumot hozunk létre a köpölyben, ez szívó hatásával vérbőséget okoz az adott területen. Hatására lazulnak az izmok, és javul a terület vérellátása.

Módszer

A köpölyöző csészéből a levegő eltávolítása mechanikus úton történik, pumpa segítségével. A hagyományos változatban, alkoholos vattát tekerve egy pálcára, s azt meggyújtva, a szájával lefelé fordított csészéből a lánggal elhasználjuk az oxigént, majd a csészét a bőrre helyezzük.

A vákuum felszívja a bőrt.

A köpöly anyaga lehet: szaru, bambusz, kerámia, de leginkább üveg. (Van kifejezetten köpölycsésze, de egy vizespohár is megfelel) Ebben jól láthatók a lezajló folyamatok, valamint könnyen tisztántartható. Különböző méretekben használjuk

Ellenjavallatok:

Lázás állapot,
Bőrfekélyek,
Akut szívelégtelenség,
Fejlődő gümőkór,
Menstruáció
Vérzéssel járó betegségek,
Vérzékenység,
Fertőző betegségek,
Terhes nők hasi részén.

AKUPUNKTURA

Célja:

Meditációval eljutni a TAO = a világ ős-oka megismerésére.

Az emberi test egyensúlyát a JANG és JIN visszaállítani a meridiánok és pontok mentén

Akupunktúra

Kínai gyógyszerek

Alapanyagai főleg a természetben előforduló

gyógyhatású növények,

állati eredetű anyagok,

ásványok,

Hatalmas gyógyszerkincs

Növények széleskörű ismerete

Különleges feldolgozása, alkalmazása

Gazdag receptúra 2000 alapanyagból, 16 000 gyógyszer közül választhattak

Előkészítési eljárások

Tisztítás, darabolás, szárítás, stb.

Mérgező mellékhatások csökkentése

Gyógyhatás fokozása

Gyógyhatás módosítása

Gyógynövény párosítás - receptek

Több összetevőjű készítmények

Az összetevők kiegyensúlyozzák egymást

Mérgező mellékhatások csökkentése

Biztonságos, mellékhatás mentes

Több ezer éves alkalmazás

Pontos megfigyelések

Bevált módszerek

Shen Nung

Shen-Nung kínai császár, botanikus
i.e. 2695 megjelent könyvében több, mint 365 gyógynövényt említ

Fogászati kezelés

Fogfájás:

Akupresszúra

Fülbe helyezett „pirula” / só, fokhagyma

Orrba helyezett /torma, fokhagyma

5 elem tana szerinti táplálkozás

Minden elemhez tartozik egy, vagy több energiapálya, valamint egy íz:

Keserű, Sós, Savanyú, Csípős vagy Édes.

Mindennapos táplálkozásunkban tudatosan törekedni kell arra, hogy az 5 íz egyenlő hangsúlyt kapjon, ne hagyjuk ki egyiket sem, és egyikből se fogyasszunk túl sokat, így fenntarthatjuk az egyensúlyt.

Diéták harmóniája

A makrobiotikus diéta lényege az ősi kínai yin-yang alapelven nyugszik. A yin-yang az ellentétes erők koncepciójára építi fel az egész univerzumot és az életet. A makrobiotikus diétában az ellentétes erők egyensúlya beépül a táplálék kiválasztásába, elkészítésébe és elfogyasztásába.

Gyógyító ételek

Jin ételek

Nyers gyümölcsök

Nyers zöldségek

Leveszöldségek

Rizs

Tej, joghurt

Nyers hal

Jang ételek

Száritott gyümölcsök

Főtt zöldségek

Gyökérszöldségek

Bab, lencse

Burgonya

Főtt hal, bány, csirke, magok

India

i.e. 2000 - i.u. 500

Védák korszak i. e. 800-ig

Brahman korszak i.u. 1000-ig

Ayurvedikus medicina

Alapelemek:

éter, levegő, víz, föld, tűz

szél, epe, nyák, vér

Gender:

Jin- Jang - és a világ

Az alapelemek funkciói

éter: üres térben levő elem, száj, orr, emésztőszervekben, légzőszervekben, alhas, mellkas, kapillárisok, nyirokerek

levegő: a mozgás eleme, izmok, mozdulataiban, szív pulzálásában, tüdő tágulásában, gyomorfal és belek mozgásában

víz: emésztőnedvek és nyálmirigyek kiválasztásában
a test vize az élet vize (hasmenés, hányás okozta veszteség pótlása)

tűz: az anyagcsere, emésztőrendszerben, agyban, mint intelligencia szivárványhártyája, enzimrendszer

föld: szilárd szerkezet, csont, porc, köröm, izom, ín, bőr, szőrzet
testnedvek: epe, nyák, vér, szél

Ayurvéda - "az élet tudománya"

Az ayurvéda elsődleges feladata megőrizni az egészséget, lehetőséget adni az embernek, hogy hosszú életet éljen, időskori éveinek legvégéig, az időskori betegségek nélkül. Az érzelmeszedés, agyvérzés, szívinfarktus hatásos megelőzése, szexuális egészség - mindez lehetséges az ayurvéda segítségével.

Az ayurvéda mind az egészségmegőrzéshez, mind a betegségek gyógyításához kizárólag természetes, növényi, állati, vagy ásványi anyagokat használ, diétákat, amelyek valóban egyenrangúak a gyógyszerekkel, egyedi, csak az ayurvédában létező procedúrákat, pontosabban komplex procedúrákat.

dentistry

Biológia energia 3 formája:

3 dosa: vata, pitta, kapha.

VATA –a mozgás alapja:

az idegrendszerért, légzésért, és a mozgásért, és az emésztés és ürítés folyamataiért felel, a gondolatokat, érzelmeket is irányítja.

PITTA –az anyagcsere alapja:

az emésztést, az anyagcserét, és a test hőmérsékletét irányítja. Bölcs értelemért, és az érzelmekért felelős. Mindenekelőtt a tűz elemeit tartalmazza.

KAPHA –a szervezet alapja

Erősíti és stabilizálja a testet, a folyadék egyensúlyt tartja fent. Életerőt, ellenállóerőt, türelmet, és szellemi stabilitást biztosít.

JÓGA

/hinduizmus/

CÉL:

A személytelen isteni erővel, a BRAHMAN-nal egyesülni.

A jóga indiai eredetű bölcséleti és életviteli rendszer, amelynek háttérében a hindu vallás tanításai állnak. A hatha jóga - amely a nyugati világban leginkább elterjedt, a mozdulatokon, a testtartásokon és a légzésszabályozáson át éri el azt a szellemi célt, amelyet minden jóga rendszer maga elé tűz.

Ez nem más, mint "az elme tevékenységének elnyomása" s ezen keresztül az Atmannel (az önmagában való Egyetemes Léttel) történő egyesülés.

Azok az élettani és pszichés hatások, amelyek a jógát oly kiváló testgyakorlási módszerré és gyógyító eszközzé teszik, a hagyományos értelmezés szemszögéből melléktermék.

Jógaterápia

A jóga elméletében és gyakorlatában fontos szerep jut a testet átható energiának, hagyományos néven a pránának.

A csakrák (energiaközpontok) és nádik (energiavezetékek) rendszere tulajdonképpen egy energiatest.

Az energiatest alapvetően meghatározza a fizikai test folyamatait.

Az ászanák (testtartások) célja, hogy a test egyensúlyba kerüljön, megszabaduljon a felesleges feszültségektől, és lehetőség nyíljon a befelé figyelésre, az energiák szabályozására.

A jóga fontosabb élettani hatásai

Az izmok megnyúlási képességének és teljesítményének növelése. A jóga gyakorlatai elsősorban az egészség szempontjából igen fontos mélyebben fekvő izomcsoportokat veszik célba

Az ízületek rugalmasságának fokozása, anyagcseréjük serkentése

A keringés javítása, értorna

A légző-kapacitás növelése, a légzőizmok gazdaságos, összerendezett működésének biztosítása

A belső szervek masszázsa

A belső elválasztású mirigyek működésének kiegyensúlyozása

A vegetatív idegrendszer egyensúlyának biztosítása

Az érzelmek kiegyensúlyozása, a hangulati élet javítása

A tudatállapot befolyásolása.

Az ember 7 csakrájában alulról felfelé áramlik a PRANA /kozmosz erő/

Mandala

A szó, az ősi [indiai](#) szent nyelvből, a [szanszkritből](#) származik. Jelentése: [kör](#), [ív](#), körszelet, [korong](#). Más [vélemény](#) szerint [jelentése](#) az [elmével](#) is kapcsolatban áll (*manas* „elme”).

Eredetét tekintve leginkább a buddhista [tibeti](#) és [indiai kultúrához](#) köthető, ahol ma is, évezredek óta használják [meditációs](#) technikákhoz, gyakorlatokhoz.

A mandala színeinek jelentése

Fehér: megkönnyebbülés, tökéletesedés, együttérzés, nyugalom.

Fekete: titok, megérzés, belátás, újjászületés.

Szürke: lelki gyógyulás, szelídség, szeretet, hűség.

Sárga: barátságosság, fogékonyság, természet, intelligencia.

Kék: elégedettség, ellazulás, harmónia.

Tűzpiros: rettenthetetlenség, hatalom, változás, szerelem.

Bíbor: emberszeretet, idealizmus, bölcsesség.

Rózsaszín: érzékenység, a "belső" gyógyulása, egyetemes gyógyulás.

Narancs: önkontroll, vitalitás, becsvágy, megérzés.

Zöld: növekedés, bizalom, kapcsolat, gyógyulás, nyugalom.

Barna: földközelség, stabilitás, tudatos kötődés a környezethez.
Ezüst: érzékfölötti, természetfölötti képességek, áradó érzelmek, jólét.
Orvosi tevékenységek
specializáció:
sebészet: fertőtlenítés
sebvarrat- len, nyílhúr, hangya
vérzéscsillapítás- tampon, égetés
hasműtétek
helyreállító plasztika: rhino-plasztika lebenyképzéssel
szemészet: hályogműtét
anesztézia: hasis, hyoscianus (atropin, szkopolamin, beléndek)
szülészet- nőgyógyászat

Gyógyítás, ellátás

Susrata könyve: 1100 betegség malária, pestis, himlő, /oltás
Sebészet /sebvarrat –len, nyílhúr, hangya, vérzéscsillapítás-tampon, égetés
Plasztika- rhinoplastika, büntetésvégrehajtás
Anesztézia: hasis, hyoscianus, atropin és szkopolamin, beléndek
Kórházak pihenőházak, szociális gondoskodás
Szexológia – vallás
Orvosok képzés, 12 év, eskü, elvárások:haj, köröm,

Brahmanikus korszak –Ayur Véda

A betegség (a korábbi életben) elkövetett bűnök büntetése
Istenek, démonok, de spontán megbetegedések is
(Kortól, éhezéstől)

Élettani elmélet: négy összetevő: szél, epe, nyák, vér

A test hat elemből épül fel: nyiroknedv, vér, hús, csont, csontvelő, ondó
Az emberi testnek, mint mikrokozmosznak harmóniában kell lennie a makrokozmoszsal.
Magasan fejlett diagnosztika:
A beteg alapos kikérdezése, pontos megfigyelése,
pulzusvizsgálat, a fájdalom helyének a megkeresése
„Mézvizeleti kór” felismerése!
Terhesek étrendje
Sushruta Samhita (i.e. 6. század) könyve
184 fejezet,
1120 betegség leírása,
700 gyógynövény
Anatómiai leírások
64 ásványi gyógyító preparátum
57 állati eredetű gyógymód
Ayurvedikus medicina ismeretei
Angina pectoris leírása és kezelése
Keringési rendszer leírása
Diabetes felismerése és kezelése

Hipertenzió felismerése és kezelés
Lepra felismerése és kezelés
Obezitás felismerése és kezelés
Kövek és kezelésük
pulzus

Testünk mint egy hullám-rezgés
Az ájurvédikus orvos először a mutatóujját helyezi a páciens csuklójának radiális pulzusa fölé, ugyanazon az oldalon, ahol a hüvelykujja található. Ezt követi a középső, majd a gyűrűs ujj, olyan módon, hogy a három ujj szorosan egymás mellé zárkózzon. Az orvos először a felszíni pulzust érzékeli, majd enyhe nyomást

hályog-, hólyagkő-műtétek, polipeltávolítás, bélvarrás hangyafejtechnikával, helyreállító műtétek, rhinoplasztika!, stb.
vérzéscsillapításra tampon, égetés
vas idegentest eltávolítása mágnessel
kígyómarás gyógyítása

GAZDAG GYÓGYSZERKINCS

közegészségügy és személyes higiéné
járványok és védekezés (kolera, lepra, himlő, malária, pestis, stb.)
diétetika, vegetáriánus étrend, klímaterápia, meditatív terápia,
testkultúra, testápolás (fogkefe, fogpor) testgyakorlatok, masszázs, fürdő, hipnózis, jóga

Gyógynövények
Hysociamus albus – beléndek
Opium

A legjobb gyógyszer

Ayurveda
az élet tudománya
yoga, moxa, masszázs

Fogászat

Szájhigiéné reggeli mosás, fogkefe, paszta, nyelvmosás
Fogkefélés ellenjavallata: száj, ajak, nyelv betegsége
Betegségek oka és következményei:
Izületi ficam: hangos beszéd, ásítás, kemény rágás
Caries oka: kukac, féreg
Fogeltávolítás következménye: fisztula, ínyvérzés

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

Közel-Kelet
Ókor

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
Asszírria

Uruc
Ninive

Katonai orvoslás
Ellátási terület: sérülések, gennyedések, fertőzések

Therápiás lehetőségek:
repozíció
kötés
nyomókötés
rovarok távoltartása
főzetek /fájd.csill./

Szociális status: bajtárs
Hammurabi Törvénykönyve i.e. 1790.

17 törvény a 284 -ből
a sebész működési területe
felelőssége
a sebészi ellátás díjazása

Hammurabi Törvénykönyve, a felelősség
218.§ „Ha a sebész bronz késével nehéz műtétet végezvén.... annak halálát okozza ... keze
vágassék le.”
219.§. – adjon tulajdonosának egy hasonlót kárpótlásként.

A közegészségügy kezdetei
A tisztaság erény
A fertőzés terjedésének felismerése
/szennyvízelvezetés, csatornák,
Leprások elkülönítése
Rendszeres pihenőnap

Betegség-elmélet
A tökéletes tisztaság istenek attribútuma
Testi – szellemi tisztátalanság
bűn – betegség

Démonok

Hepatoscopia – májból jóslás
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

Leggyakoribb betegségek
Trachoma
Chlamydia trachomatis baktérium
Terápiás lehetőségek
- sacrális

- Vallási, asztrológiai és
- Tudományos elemek
- Ráolvasások

„Amikor Anu a mennyböltot teremtette, amikor a mennybölt 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, sújtsdon 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

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 gyógy módokban/

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.

A papiruszok titkai

Champollion

Kahun papirusz

Nőgyógyászat: szülés,

magzat neme, fogamzásgátlás, stb.;

Állatorvoslás

Smith papirusz

Sebészet

Ebers papirusz

Orvosi kézikönyv

Hearst, londoni, berlini

Papiruszok

Receptek és könyörgések

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
Homerosz /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

A BETEGSÉGEKET HÁROM CSOPORTBA SOROLTÁK
OLYAN KÓRKÉP, AMELYNEK KEZELÉSÉT VÁLLALOM
Olyan kórkép, amellyel felveszem a harcot
Olyan kórkép, amely kezelhetetlen
Az élők gyógyítása a halottak ismeretéből eredt

Mythologiai 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

Királyok völgye: Deir el Bahri
sebészet: anatómiai ismeretek hiánya, kőkéssel metszés,

mumifikálás I. nátronlúg 70 nap
II. nátronlúg + cédrus olaj
III. nátronlúg + pálmabor, myrrha, illatos füvek

A MUMIFIKÁLÁS MESTEREI:
TUTANKHAMON

Leggyakoribbak a fertőző betegségek
Bilharziasis (schistosomiasis)
Malaria - endémiás
Búbópestis a nagy karavánutak mentén terjedt

Feketehimlő, kanyaró, kolera
Trichinellosis
Szembetegségek
Meleg, száraz, homokos terület - irritatio
Trachoma – vakság

Cleopatra feltételezett szülészeti tankönyve
Ugyanazok a témakörök szülésznők számára

Cleopatra Selene VII.

Szülészet

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

Sebészi ellátás:

Protézis
Operációk – kevés túlélő
Anesztézia
Aszepszis

Com Ombo

Medical Kit

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

Vajon viselték valaha, vagy csak a halott túlvilági kényelmének biztosítására készült?
60 éves asszony múmiája

Egyiptomi fogászat

Fájdalomcsillapítás

Fogeltávolítás fogóval, műszerek: kés, kauter

Pótlás: faragott elefántcsont,

Ép fogazat: életmód, homok

Therápiás lehetőségek - Preventio

Tisztaság

Fürdőszoba

Tiszta vászon minden nap

Purificatio

Hánytatók, beöntés

Minden hónap megszentelt napjain

Engedelmesség, lelki tisztaság

A gyógyítás folyamata

Megfigyelés – összehasonlítás a tapasztalatokkal

Prognózis

A tünetek leírása

A betegség meghatározása az orvosi papyrusok alapján

A legmegfelelőbb terápia kiválasztás, tudományos és misztikus elemek

Gyógynövények

Krémek, főzetek, párlatok, kúpok, pelletek, 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/

Házi patika

Minden háztartásban volt egy „elsősegély” doboz

Kisebb sérülések, betegségek ellátására patikaszer

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

Védőszellemek szobrocskái az ártók távoltartására

A valós elemek jelentősége

„Az orvosi ellátás csak a varázsszerekkel együtt hatásos,

a varázsszerek csak a gyógyszerekkel együtt hatásosak”

Incubatio - alvókúra

Imhotep templomaiban

Hipnózis?

Pszichoterápia?

Meditáció?

Ön-szuggeszció?

Mély pszichoanalízis?

Közegészségügy

Ivóvízrendszer

Víztárolók

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 orvoslás

Bonctani ismeretek hiánya

Élettani ismeretek alapja a spekuláció

Tüneti kezelések

Orvosi iskolák- rabbinátus

Fejlett közegészségtani ismeretek és szabályok

Törvények, előírások,

Zsidó közegészségügyi intézkedések

Munkaegészségi intézkedések:

6 munkanap 1 nap pihenő

Élelmezéstudomány: disznóhús fogyasztásának tiltása húsvágás: kivéztetés, mosás, sózás

Társadalmi, személyes higiénés intézkedések: szexuálhigiéné: körülmetélés -fertőzések

prevenciója prostitúció, vérfertőzés tiltása

fertőző betegek elkülönítése (fokhagyma)

tisztálkodás előírása

Természetes szaporodás, demográfiai tényezők elősegítése

Rituális fürdő

Kóser ételek

Betegségek

Hasonló a nagy folyóvölgyi kultúrákhoz

Fertőző betegségek

tífusz, kolera

lepra

trachoma

Új betegségek – epilepsia

mozgásszervi megbetegedések

Therápiás lehetőségek – főként megelőzés

Rituális fürdés – mikve

Kézmosás étkezés előtt

Fogmosás étkezés után

A holttest érinthetlensége

Sexuálhigiéné

A higiénia 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

Saul – Dávid zenetherápia

Családon belüli házasság -vérfertőzés

Színvakság, autoszomatikus recesszió, genetikai betegség kék színt nem képes látni
Hemofília - vérzékenység
Circumcisio – vérzékenység A 3. fiút már nem kell megmetélni, ha már előtte kettő elvérzett.
Cryptorchidismus A herék leszállásának elmaradása, mely miatt a here nem kerül a scrotumba ...
Peep-show a Bibliában. Miért lesték meg Zsuzsannát a vének?
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),

(Leviticus, 15)

Lepra

Milyen közegészségtani intézkedéseket hoztak Mezopotámiában?
Városfal lerombolása, kitelepítések
Kórházak létesítése, elkülönített kórtermek
Szennyvízelvezetés, csatornák
Más klímára küldés járvány esetén
Sátrak szellőztetése, gyakori fürdés

Görög-etruszk-római medicina

ideológiai korszakok

Theurgikus, misztikus szemlélet
Racionális, naturisztikus betegségelméletek
Pneuma-tan, empiria, humorál-patológia
Alapelemek
Orvosi iskolák: Kos, Knidos, Alexandria
Hippokratesz

Aszklépiosz
az orvostudomány atyja
Aszklépiosz – Apollón és Kheirón gyermeke

Athéné adott neki két üvegcsét, a Gorgók vérével.
bal oldalán levő erekből *feltámasztás*, a jobb oldalából vett vérrel *azonnali halál*
Aszklépiosz életmentésre használta, Athéné meggyilkolásra és háborúk szítására
az üvegcséket arany szalagokkal kötözte Erikhthoniosz kígyótestére.

Aszklépiosz

A botra tekeredő kígyó: Gyógyító művészet szimbóluma

ARS MEDICINAE

Aszklépiosz gyermekei

Machaon - orvos,
Podaleiriosz - sebész,
Panakeia- növényi eredetű gyógyszerek istennője
Hügeia - tisztaság
Iaso - gyógyítás és az orvostan istennője
Ianiskos - gyógyító istenség
Iatros - gyógyító és a gyógyulást elősegítő isten.

IASO

Gyógyítás, gyógyszerek és a gyógyítás módjának istennője

Egészséges életvitel, nevelés, testedzés, testi higiéné 1.
Kr.e. VIII. sz. Homérosz (ión görög). Heroikus emberideál.

Iliász. Akhilleusz – bátor, önfeláldozó, erős, ügyes, harcedzett – példakép. Katonai arisztokrácia életfelfogása.
Irodalmi művek (eposz, mondák, hősi énekek, legendák) meghallgatása. Azonosulás. –
Értelmi, érzelmi és erkölcsi nevelés egysége!

Az *Odüsszeia* – közelebbi múltba, a jelen felé, más ideálok felé visz: leleményes, ravasz, furfangos, eszében bízó. Sok nép városait, s esze-járását tanulta ki. Polgárság példaképe (kereskedelem, kézművesség).
Felesége *Pénélope* – a házastársi hűség, állhatatosság példája.

Utódok nevelése/ gender alapján

Fiúk nevelése, művelődése – háború, népgyűlés. (Fegyverforgatás, önfeláldozó bátorság, meggyőzés a szónoklatban). Az élő példa ereje. Idősek (és értékeik) tisztelete. Vándorló énekmondók is ezt a példát vitték.

Első nevelő közeg a *család*. Az anya szerepe. Lányok nevelésében - példakövetés. Ház körüli teendők.

Spártai nevelés

(Kr.e. VIII-IV. sz.)

a katonai arisztokrácia hatalma

— a kiváltságosok földbirtoka azonos legyen

— étkezésük közösségben

— gyermekeik nevelése - egységes állami

A nevelés célja: állandó harci készenlét, kíméletlenség, fanatizmus az ellenséggel szemben, uralkodó pozíciók megőrzése.

Egyéniség elfojtása, egyéni sajátosságok megszüntetése.

Házasságkötés- és születésszabályozás. Az újszülöttel az állam rendelkezett. Taigetosz!!!

Testedzés. Szoktatás a bátorsághoz (sötétség – Ø). Sírás tiltott.

Spártai nevelés 2

Fiúk 7 éves korban táborokba kerültek, Kiválók – csoportvezetők. Kisebektől engedelmességet követeltek. Provokáló helyzetek.

12 éves kortól – kegyetlen feltételek mellett nőttek fel. Lopás nem bűn, csak a bambaság, ügyetlenség, ha rajtakapják.

Értelmi nevelés nem volt. Írás-olvasás, számolás – alig. A kifejezés tömörségét megkövetelték. Spárta államának neve – Lakónia

Spártát és a hősiességet dicsőítő *versek, énekek* tanulása

Erkölcsei nevelésének középpontjában: hazaszeretet, fegyelem, idősebbek tisztelete, engedelmesség, az ellenség feltétel nélküli legyilkolása. Harci helyzet esetén engedmények, motiválás

20 éves kortól – képzett katonák, a hadsereg tagjai. Megnősülhettek, de 30 éves koruk után élhettek csak együtt feleségükkel. (Idősebbekkel együtt étkeztek.) 60 éves korukig katonakötelesek, nevelésre kötelezettek.

Lányok nevelése – hasonló a fiúkéhoz. Jó atléták, edzettek. Egészséges anyaság érdekében. Hadjáratok idején ők otthonuk védői.

ASZKLÉPEION

Templom, abaton

Színház, sztadion

Templomi alvás (kliné, therapeuta)

Szuggesztív hatás

Komplex kezelés: gyógyszerek, sebészeti ellátás,

Mértékletes életmód, testgyakorlatok, fürdő, masszázs, szórakozás, színház, zene, utazás, stb.

A görög aranykor

Természetfilozófia

Filozófia és medicina kölcsönhatása

Racionális és materiális magyarázat a világ jelenségeire

Platón:

"A bölcsek is azt mondják, hogy kölcsönösség, barátság, egybehangzó rend, józan mérték és igazságosság fűzi össze az eget s földet, az isteneket s az embereket.

Ezért nevezik a mindenséget kozmosznak vagyis világréndnek."

Az ATHÉNI nevelés

(Kr.e. VI-V. sz.)

Periklész

Ideáljuk a harmonikus ember: nyitott értelem, fejlett erkölcsi érzék és fogékonyság a szépség iránt.

Apollói derű kiegyensúlyozottsága, fenséges nyugalma – és egyidejűleg – a mámor, az irracionális, a fékezhetetlen szenvedély dionüoszai sodrása.

A hét fő bűn

A kevélység

2. A fősvénység

3. A bujaság

4. Az irigység
5. A torkosság
6. A harag
7. A jóra való restség

A falánkság, Hieronymus Bosch

Drakón, Szolón, Periklész – a legkiemelkedőbb vezetők. Művészet-pártolók. A művészetből a *démosz*, a nép is részesedett.

Az oktatásból mindenki részesedhetett, elvileg. De azért leginkább a tehetők gyerekei.

Központi szabályozás nincs, mint pl. Spártában.

A tehetőbbek gyerekeiket jó *polisz-polgárrá* nevelik.

A műveltség feltételei:

szakmai műveltség

általános műveltség – nyilvános szereplés, szónoki képességek, érvelés, történelem, mitológia, irodalom ismerete.

A nevelés a családban kezdődik.

Hét éves kortól magántanítókhoz küldik a gyerekeket.

A képzés összetevői

Múzsai képzés.

Ezen belül:

Grammatikai-irodalmi képzés: olvasás, írás, számolás, irodalmi művek

Kithara-képzés: énekelt versek, tánc – hangszerkísérettel

A képzés tartalmainak átadása különböző iskolatípusokban történt:

Grammatikai „iskola”

betűk, szótagok, nyelvtan, irodalom (Iliász), memoriter, skandálás

„Pedagógus” – *paidagogosz* – kísérő, rabszolga, erkölcsi nevelő.

Kithara „iskola” a *kitharisztész* házában: bemutatás, utánpótlás, elmélet

Lirikusok műveinek kíséretes előadása. *Orkesztiké* is folyt itt. Kardalok

Palaisztra (birkózásra kijelölt hely): gimnasztika, küzdősportok

harmonikus testalkat (nem háborúra készít fel), edzettség - biztonság

Gümnaszion – idősebb tanulóknak.

A múzsák

Kalliopé: az epikus költészet, a filozófia és a tudományok

Terpszikhoré: a tánc

Thaleia (Thália): a komédia és a színház

Melpomené: a tragédia, a dráma, és a gyászének

Polühümnia: a himnikus költészet

Euterpé: a lírai verselés és a zene

Erató: a szerelmi költészet és a dalok

Kleio: a történetírás

Urania: a csillagászat és az asztrológia múzsája.

Baráti társaságok összejövetelei – *szümpozionok*

Lányok nevelése – korlátozott. Háztartási, gazdasági ismeretek elsajátítása, anyjuktól varrás, kötés, szövés, fonás. Olvasás, írás anyjuktól, vagy dajkától. Politikai élet- nem az ő számukra. Elzártságban – a *günakeion*-ban. Legfőbb ékességük – a hallgatás.

Athén – *erkölcsi* nevelés fontossága.

Arisztotelész – *kathariszisz*-elmélet. Az esztétikum átéltsajátítása segítheti hozzá az embert ahhoz, hogy magatartásában az erkölcsi jót megvalósítsa. A szépnek és a jónak, az esztétikumnak és az etikumnak ez az egysége a görög *kalokagathia* elméletének sajátosan athéni megközelítése.

Kalokagathia

A görögök életeszeménye, a szépség és a jószághoz az erkölcsi és etikai érték is hozzáadódik *kalokagathia*

a *kalosz*, 'szép' és *agathosz*, 'jó' szavakból): antik nevelési elv, mely összekapcsolta az erkölcsőséget (jó) a szép testi megjelenéssel.

Gyógyítás, orvoslás

Empirikus-rationális

Orvosi iskolák

Knidosz (VII.): Diagnosztika, a betegség pontos megállapítása, klasszifikáció

Kósz (VI.): Prognózis, terápia

Krotón

Rhodosz

Küréné

Alexandria -

Betegek, betegségek, gyógyítás

TERMÉSZETI TÖRVÉNYEK TANULMÁNYOZÁSA

Az orvos feladata a természet rendjének helyrezökentése.

Techné:

Prognózis

Diagnózis

GÖRÖG ORVOSOK EPIDEMIOLOGUSOK = VÁNDOR ORVOSOK

A tisztaság fontosságát hangsúlyozták

Sebellátást végeztek

Ismerték a szorítókötést

Hallgatóztak

Vérlebocsátást használták

Az életmódnak tulajdonítottak fontos szerepet

DIETETIKA = ÉLETMÓDSZABÁLYOZÁS

Életszokásokat az egyén igényeihez rendelték.

Differenciált étkezés

Kialakított napirend

Testápolás

Testedzés

Viselkedés szabályai

TEPLOSMI GYÓGYÍTÁS

A templomi gyógyítás sikeres volt a pszichoszomatikus kórképek javításában.

A templomok mint éjszakai szanatóriumok működtek, a páciensek szép helyeken, szép környezetben, nyugodt, mágikus gyógyító alvások révén lettek jobban, abban a hiszemben, hogy Asculapios meglátogatta őket.

... orvosok Hippokratész előtt

Homérosz: i.e. 1. évezred:

Az orvosok független, nagy tiszteletű kézműves-mesteremberek /architektonikosz/ - a hadseregben - Iliász

Vándorló orvosok /demiurgosz/: cipelték felszerelésüket és tudásukat – a rövid békeidőben Aszklépion, szanatórium, Kos szigetén

Templomi alvás

HIPPOKRATESZ

A különböző orvosi iskolák közül a leghíresebb az i.e. 5-4. században működő Kos-szigeti iskola volt, ahol nemcsak a betegség diagnózisát, hanem prognózisát is megtanították, és a beteggel való együttműködést is tanították.

Hippocrates 70 kötetes Corpus Hippocraticum című művében foglalta össze a kor gyógyító ismereteit.

Corpus Hippocraticum

50-70 könyv...?

Az orvosi tevékenységéről

Az ősi gyógymódokról

A fertőző betegségekről

A prognózisról

A törésekről és az ízületek betegségeiről

Új elemek a Corpusban

A levegőről, a vizetről és a környezetről

A szent betegségekről

A sebészetről

Az emberi természetről

A Corpus Hippocraticum története

Académia: séta és vita különböző témákról

Plátón - phylosophusok (phylos – sophos)

Halála után tanítványai leírták, összegyűjtötték, kommentálták

A szövegszerkesztés tovább Alexandria, középkori kolostorok

Az orvosi iskolák törzsanyaga:

Hippokratész és Galénosz művei

A Corpus Hippocraticum üzenete

A betegségek tárgyilagos megfigyelésének fontossága

A gyakorlati megközelítés elsődlegessége

A természetes, konzervatív gyógymódok előtérbe helyezése
Diéta vs. gyógyszerek,
gyógyszerek vs. műtétek
Az orvosi etika meghatározója
Hippokratész esküje

Esküszöm az orvos Apollónra, Aszklépioszra, Hügieiára, Panakeiára, az összes istenre és istennőre, őket hívva tanúul, hogy erőmhöz és belátásomhoz mértelen teljesíteni fogom eskümet és alábbi kötelezettségemet :

„Esküszöm a gyógyító Appollóra, Aszklepioszra és Hügieiára és Panakeiára és valamennyi istenre és istennőre, akiket tanukul hívok, hogy minden erőmmel és tehetséggel megtartom a következő kötelezéseimet: tanáromat, akitől e tudományt tanultam, úgy fogom tisztelni, mint szüleimet, vagyonomat megosztom vele, s ha rászorul, tartozásomat lerovom; utódait testvéreimnek tekintem, oktatom őket ebben a tudományban, ha erre szentelik magukat, mégpedig díjtalanul; továbbá az orvosi tudományt áthagyományozom fiaimra és mesterem fiaira és azokra, akik az orvosi esküt leteszik, másokra azonban nem. Tehetségemhez és tudásomhoz mértelen fogom megszabni a betegek életmódját az ő javukra, és mindent elhárítok, ami ártana nekik. Senkinek sem adok halálos mérget, akkor sem, ha kéri, és erre vonatkozólag még tanácsot sem adok. Hasonlóképpen nem segítek hozzá egyetlen asszonyt sem magzata elhajtásához, történjék ennek ellenkezője.”

Tisztán és szentül megőrzöm életemet és tudományomat. Sohasem fogok hólyagkövet operálni, hanem átengedem ezt azoknak, akiknek ez a mesterségük. Minden házba a betegek javára lépek be, s őrizkedni fogok minden szándékos károkozástól, különösen férfiak és nők szerelmi élvezetre használatától, akár szabadok, akár rabszolgák. Amit kezelés közben látok, vagy hallok - akár kezelésen kívül is a társadalmi érintkezésben - nem fogom kifecsegni, hanem megőrzöm. Ha ezt az eskümet megtartom és nem szegem meg: örvendhessek életem fogytáig tudományomnak, s az életnek, de ha esküszegő leszek, történjék ennek ellenkezője.”

A HIPPOKRATÉSZI ESKÜ

Az orvosi etika alappillére a mai napig.

Az esküt tevőnek kötelező volt a tiszta élet, a betegek iránti elkötelezettség, az oktatója iránti hála, a betegek szolgálata egy életen át. „TISZTA ÉS SZENT”.

A négy alapelem és nedv *humoral-pathológia*

Betegségek stádiumai

I. káros hatás, nedv-változás

II. főzés – coctio, láz, genny

III. krízis, kóros anyagok távozása, láz leesik, gyógyulás

Terápia: diéta, életmód, mozgás, sport, érvágás, köpölyözés, helyi és általános gyógyszerek
Hippokratész
az egyensúly, a testi-lelki harmónia keresése

minden betegség természeti jelenség törvényszerű lefolyással, tehát megérthető,
megmagyarázható, prognosztizálható
központjában nem a betegség, hanem a szenvedő ember áll.
nem a diagnózison van a hangsúly, hanem a prognózison és a terápián.
nem a test egyes részeit gyógyítja, hanem az egészet.
nem a betegséget gyógyítja, hanem az egyént.
az orvos feladata a természet gyógyító erejének a segítése

Orvosi szemlélet: nil nocere! Nem ártani!

a diéta is segíti a természetet
a drasztikus eljárások (hashajtás, hánytatás, érvágás kerülése
óvatos, helyreállító sebészet
a gyógyíthatatlan beteg kezelésének elutasítása

Nedvek egyensúlya - **eucrasia**

kóros nedvek - **dyscrasia**

az egészség a nedvek (vér, nyák, sárga epe, fekete epe)

A szervezet megpróbálja az egyensúlyt helyreállítani (coctio), ha sikerül, a kóroanyagot
kiválasztja a kritikus napon (crisis), vagy lassan (lysis).

Corpus Hippocraticum

Az orvosi mesterségről

Törvény

A régi orvostudományról

Az életmódról

A prognózisok könyve

Epidémiák

A csonttörésekről

Az ízületekről

A levegőről, a vizekről és a helyekről –

földrajzi környezet hatása a betegségek
kialakulására és kórfolyamatára

Az eskü – magas etikai normák

Az emberi természet – a négy nedv tana

A szent betegség

Aforizmák (ars longa , vita brevis)

Hippokratész – racionális orvoslás

Tudományos szemlélet

Állandó fejlődés

Holisztikus szemlélet ---

Gyógyíthatatlan esetek

Városi orvosok

saját rendelő – iskola, folyamatos működés

Rendelő-kórház - iatreion

Hippokratész után, Orvosi iskolák

Dogmatikusok

Diocles Carystus - anatomia

Praxagoras Kos – pulzus

Empirikusok

Serapeios

Herakleides

Methodisták

Soranos

Gladiátor-orvosok Rómában

Betegség-elméletek

1. Humoral-pathologia- testnedvekben a bajok forrása, Polybios

2. Solidar-pathologia szilárd testrészekben a bajok forrása, Erasistratos, Asklepiades – psychés megbetegedések, tracheotomia

3. Pneuma-tan: levegő-szerű életenergia a vér keveredésével jut el a szervezet minden részére Athenaios - alapító

Archigenes – sebészeti műtétek

Orvosi hierarchia

Általános orvosok - iatrosz – iskola-vezetők

fix áruk

Specialisták – fix áruk

Archiater – városi, majd kerületi orvosok – magas éves állami fizetés

szakdolgozók: kőmetsző, gyógyfüves, „gyökérgyűjtő” - állatorvos

Speciális státusz: bábák – független munkakör

Ókori római /?/ orvoslás

- gyógyítás a Római Birodalomban -

Népi gyógyítás

Kuruzslók, vajákosok, füvesemberek, mágusok, csodadoktorok, boszorkányok – mérreg is!

Pater familias – házi receptek

Jeles laikusok

Marcus Portius Cato: Commentarius De agri cultura

Marcus Terentius Varro: De re rustica

Caius Plinius Secundus: Historia naturalis

Gyógyító helyek:

Az orvosok saját házaikban, a város forgalmas utcáit szegélyező tabernákban, vagy a fürdőkben rendezték be rendelőiket.

A mai értelemben vett kórház csak a hadsereg állandó táboráiban épült. Aquincumban a legiótábor nagyfürdőjének szomszédságában állt a tábori kórház (valetudinarium).

A tudományos gyógyítás kezdetei

i.e. 293. Róma: pestisjárvány

Sybilla-könyvek 9 (jóslatok)

Insula Tiberiana - Aszklépieion

A görög orvosok térhódítása

ASKLEPIADES Bythinia - i.e. 91. Róma

Methodista – ‘meditatio mortis’

„Cito, tuto et iucunde” –biztosan, gyorsan, kellemesen /Cicero, Crassus/

atomizmus – szolidáopathológia

fizikoterápia, diéta - bor

tracheotómia

A görög orvosok térhódítása

Athenaiosz 1. sz. Antalya

Pneumatikus

Az életkor és a klíma kórtani jelentősége – rizikótényező!

Dioskorides 1. század Nero – Vespasianus

Materia medica –iatica - antidotumok

Arkhipgenész 2. sz. eleje –Traianus / Apameia

Lokális - systemás megbetegedések

Nagy tudású enciklopedista

Aurelius Cornelius **Celsus** - ARTES

Görög tudományos könyvek compilálása

A görög forrásanyag megőrzője

De re medicina (8 könyv)

Dermatológia

A gyulladásokról

A szülészetéről

Sebészet

A nagy görög orvosok

Szóranosz – a szülész

sz. Traianus, Hadrianus

Epheszosz /Caelius Aurelianus/

Szülészet – Peri gynaikeion pathón

Felkészülés a szülésre – anatómia, élettan

Szülés – az orvos, a baba, a szülőnő teendői

Női betegségek – Th. életmód, diéta

Női betegségek - Th. gyógyszeres, sebészi

Galenosz

600 könyv – 20 000 oldal

A jó orvos - filozófus
Monoteista – Krisztus, Mózes

Briliáns kísérletek, megfigyelések
n. recurrens átvágása - hangszálbénulás
Medulla átvágása - légzésbénulás
Gerincvelő átvágása különböző magasságokban – harántlaesiók
Ureter lekötése – vizelet a vesében termelődik

Csigolyatörés
ujjak érzéketlensége

Szülészet
Szülészeti műtétek – halott magzaton - Celsus
Terhes-diéta, gátvédelem – Szóranosz
Magzati keringés, a szoptatás élettana – Galenosz

Női gyógyítók
Orvosnők: medica a mammiis

Obstetrices – terhesgondozás
szülésvezetés
csecsemőgondozás

Orvosi szakirodalom
Caius Plinius Secundus/Maior
Historia naturalis
Menstruáció tisztátalan
- Fűzfa magja – sok termés – meddőség ellen
„a ceaso matris utero”
cholostrum
- accesoricus tejmirigyek - gyulladás

Költők a szexualitásról
Titus Lucretius Carus: De rerum natura

Publius Ovidius Naso: Ars amatores

Sebészet
Gladiátoriskolák, hadi-sebészet
Kórház - veletudinarium
Amputatio, ligatura
Szaksebészek „traumatológus”
Lágysebész: hólyag, sérv, pajzsmirigy

Görög fogászat
Hippokratesz 32 §-ban foglalkozik a fogbetegségekkel
Fogfájás – csillapítás
Extractio- első célzott fogfogók

Apollón templomában Delphoi
Protetika: arany ligatúrák
Ficam helyreállítása, rögzítés
Caries etiológiája: belső nyálpangás, helytelen ételek fogyasztása
A fog vérellátásának felismerése: Arisztotelesz leírás

Görög chirurgusok *kheir* (kéz) és *ourgos* (művelet)

Fogorvoslás: Etruszkok
Medicus artificus dentium
Artificus dentium
Fogakat színezték – sajátos jelentéstartalom
Gyakorlati haszon – re-szocializáció
Fogpótlás – korona
 drótozás - híd
 teljes fogsor
Arany-koronák díszítése

Fogorvoslás: Róma
Celsus: hideg vizes borogatás
 árpa-liszt meleg kataplazma
 ópium, mirrha, ecet, mustár szivacsra
Extractio technikája:
lágyszövetek letolása, luxálás, húzás
gyökerek eltávolítására külön szerszám
Galenosz: fog anatómiája
Archigenész: fogfúró - trepanáció

Fogorvoslás: megelőzés
Scribonius Largus: fogfehérítő
Égetett szarvasgancspor, ammónium-sók, mastix + illóolajok – Messalina, Octavia
Celsus: fogápoló
Rézszulfát, éretlen gall dió, mirrha, ciprusolaj, timsó
Horatius: Barine csillogó műfoga
 Candidia fekete fogai, gyulladt ínycsont

Az orvos társadalmi helyzete
Írástudó rabszolgák Hellaszból
i.e. 173-161. phylosophusok száműzetése
Római polgárjog
Adómentesség

Katonaorvosoknak – földjádék korengedmény

Alexandriai iskola holisztikus szemlélet 2.
ERASZISZTRÁTOSZ
a vér áramlását a szív billentyűi irányítják

ismerte a tüdőartériákat
az artériák és vénák között összefüggés van
megkülönböztette az érző és mozgatóidegeket felismerte
az arthritiszek által okozott bonctani elváltozásokat
tüdőgyulladás esetén beálló tüdővérkörü pangást
a máj kóros elváltozásait

„hasvízkór esetén nem elegendő a felgyűlt folyadék
lebocsátása, hanem az okot kell megszüntetni.

A római orvostudomány korszakai

az *első* nagyjából a Kr.e. 2. század elejéig tartott - ez a latin népi gyógyászat, illetve a kultuszok kora

A *második* periódus a görög tudomány megjelenésének idejétől nagyjából a Kr.u.3. századig terjed: a népi gyógyítás és a kultikus hagyományok továbbélte mellett a hellénisztikus görög orvostudomány egyeduralkodója, – elsősorban a hadsereget és a higiéniét, illetve a gyógyítók hierarchiáját érintő - szervezeti fejlődés jellemző.

A *harmadik* korszakot a kereszténység térhódítása és az gyógyító intézményének megjelenése különbözteti meg az előzőtől: e korszak valójában már a középkori fejlődés első szakaszának tekinthető.

Idegenkedés a görög orvosoktól

Cato.: „Ha ez a népség elterjeszti tanait, minden romlásba dől, de méginkább így lesz, ha elküldi hozzánk orvosait.”

A RÓMAI BIRODALOM ORVOSAI

A görög iskola érvényesült a Római Birodalomban. Az alapokat itt is a Corpus Hippocraticum jelentette.

Privát orvosok

Családorvosok

„Tisztiorvosok”

Római egészségügy, orvosok

Udvari orvos (*archiater palatinus*)

Hatósági orvos (*archiater popularis*)

Városi kerületi orvos (*medicus*)

Tűzoltó-, katona-, hajóorvos

Egészségügyi felügyelő

(*aedilisek*): köztisztaság, piac,

bordély, temetkezés

Római enciklopédisták

Celsus, sebészeti, dermatológiai tudása kiváló

Galenos: anatómia, izomtan, szervek, erek, szövetek

Gyulladás tünetei:

Dolor, tumor, rubor, calor

„Pus bonus at laudabile”

Görög-római egészségügy
Ostia –vízöblítéses wc.

A középkori medicina

A középkor eseményei 1.

Európa

800-1264: Római Birodalom bukása
831-1042: Viking expanzió
1264-1494: Francia Birodalom
1337-1453: A 100 éves háború
1494-1618: Spanyol birodalom
1492: Reconquista mozgalom
1354-1683: Ottoman terjeszkedés
1413-1721: Lengyel – litván terjeszkedés

Ázsia:

Tang Kína 618-907
Arab/Umayyad dinasztia 622-749
Arab/Abbasid dinasztia 749-1258
Seljuqs 992-1118
Mongol birodalom 1190-1368
Delhi szultán 1192-1526
Ming Kína 1368-1644
Kereskedelem, migráció, népvándorlás

Kialakult kereskedelmi útvonalak
Országokat, világrészeket köt össze
Nemcsak az árú vándorol, hanem a betegségek, fertőzések is
Selyem út

Borostyán út
Só utak, Afrika, Amerika, Európa, Erdélyi sóbányák és só-utak

1054 a görög kelet és a latin nyugat végső krízise
a [nagy egyházszakadás](#) (szkizma):
modern római katolikus és az ortodox egyház.

Az iszlám vallás öt pillére

Hitvallás: Allah az istén és Mohamed a prófétája
Imádkozás: 5 x egy nap Mekka felé, péntek délután a mecsetben
Alamizna adás.
Kopplálás – Ramadan ünnepe alatt reggeltől estig
Zarándoklás – egyszer az életben Mekkába

Bizánci aranykor
(900-1037)

Arab, török fürdő, hammam

Az arab-perzsa medicina

Virágzása a 7—12. századig tartott, térben pedig Turkesztántól a Pireneusi-félszigetig.
Klasszikus központjai keleten Bagdad, nyugaton Cordóba.
Főbb kutatási terület:
chirurgiá-sebészet,
epidemiológia,
szemészet
gyógyszerészet

Abū Bakr Muhammad ibn Zakariyā Rāzī **Rhazes** (860-932)
himlő

Avicenna / Ibn Színá (980-1037)

Canon- encyclopaedia orvosi könyvében a keleti – nyugati világot kötötte össze
Galenost lefordította
Avicenna: az egészség alakulása, Galenos nyomán

res naturales : (szervek és testrészek, testnedvek, harmónia
res non naturales (levegő, alvás, táplálkozás, mozgás, lelkiállapot stb.) környezet
res contra naturam: betegség csírák, nedvrontó anyagok

Többféle pulzuszajta:

„hullámzó”,
„gazella futására emlékeztető”,
„féreg”,
„hangya-mozgású”.

Egészségvédelmi útmutatások;
étrendek, tornagyakorlatok
Pihenés
lélektani állapot
időjárás és az évszakok
emberre való hatásával is.

Avicenna az orvosok fejedelme, munkássága:

A fájdalom csillapítás

Testrészek érzékenysége megszüntethető hűtéssel vagy megfelelő vegyi hatással. A kamilla, a lenolajmag, a keserű mandula, a tojásfehérje a legalkalmasabb.
több mint 800 gyógyító hatású anyagot ír le, amelyek között egyaránt találhatók állati, növényi és ásványi eredetűek.

A gennyes sebek kezelésére gombatenyészetet használt, ami a ma ismert antibiotikum orvosságok elődje volt.

A szem betegségei

Alvászavarok, epilepszia, az emlékezet-zavarok, az agytályog és az apoplexia cerebri kórformákat ismerte, elmekórtani leírásai.
Szülészet, csecsemőgondozási (köldöklekötés, fürdetés, a testnyílások tisztítása, pólyázás stb.),
Nőgyógyászati problémák, sebészettel, égési sérülések, fertőzések, ellenmérgek

Avicenna: Medicina canonja

CORDOBA

Cordoba volt Európában az a különleges hely, ahol a X. században békésen együtt dolgozott az iszlám, a zsidó és a keresztény orvos, hogy a három kultúrát az orvostudomány javára kamatoztassa. Ebben az időben 70 nyilvános könyvtár működött itt.

Abulcasis (936-1013), A leghíresebb sebész, műszerek feltalálója
Tasrif (a gyűjtemény) c. könyve

Maimonides: Rabbi Moshe ben Maimon Rambam 1135-1204
filozófus, orvos, asztrológus, tudós
Szaladin nagyvezér udvari orvosa, „a zsidó Arisztotelész”

Orvosi aforizmák

tanulmányok:

A mérgekről és ellenmérgekről
A vérzésekről
Az egészség Regimenjéről,
Az esetek szimptomái,
Az emberi temperamentumról,
Az asztmáról,
A cohabitációról

Iszlám fogtudomány

Konzerválás

al-Razi (i. sz. 864–930)

vassal kauterizálták, mirrha, kámfor, forró olajban főzött vörös arzén, gyapjú, ón, ólom, fémcsók.

Fájdalmas kezelés előtt opiát származékot, vagy más gyógynövényt helyeztek az üregbe pl. macskagyökeret.

gyakran kézifűrőt használtak

A középkor jellemzői

Kereszténység

Hódítások, népvándorlás, banditák

Városi élet, kereskedelem

Keresztény államok

Kadetrálisok (1150-1250)

Egyetemek (1200)

Az európai kultúra alapjai

- görög filozófia és tudásanyag
- római birodalom
- keresztény vallás
- reneszansz

ORVOSTUDOMÁNY A KÖZÉPKORBAN

Galenus tana megmaradt

Lélek a legfontosabb, a testet elhanyagolták

a keresztényi szeretet jegyében a karitatív tevékenység virágzott - 399-ben alapították az első kórházat.

SZENT LÁZÁR REND -Orleans

TEUTON LOVAGREND

SZENT JÁNOS /Johannita LOVAGREND

A RÉGI IDŐK TUDÁSÁNAK MEGŐRZÉSE

Arab orvoslás hatása

Kolostorok a tudás őrzői

Új orvosi szakkifejezések

Élettani elméletek körvonalazódtak

XII. században szétvált az egyháztól a gyógyítás

Középkori közegészségügy

Városok - városfal, emelet, tűzvédek, zsúfoltság, állatokkal összezárva

Háborúk

Közegészségügy: ivóvíz, szennyvíz, utcák kövezése, fürdők, piac, ispotályok

Szentek gyógyítása, **Christus medicus**

NURSLAI SZENT BENEDEK 480 körül

Monte Cassino

529 Montecassino új alapítására.

Ebben az évben csukatta be Justinianus császár Athénben az Akadémiát, melyet még Platón alapított, és 800 éven át volt a görög tudomány székhelye. Megnyílt helyette "az Úr szolgálatának iskolája" (Szt. Benedek Regulája),

Az Egyház, mint iskolázató

Kolostori iskolák

Olvasás, éneklés, másolás

Alapfokú ismeretek, klerikus utánpótlás

Plébániai iskolák

Olvasás, éneklés

Emlékezet fejlesztése (anyanyelvű, latin szövegek - imák, szentírási részek stb. – megjegyzése)

praktikus és készségszintű elsajátítás

Székesegyházi iskolák

Egyházi központokban

Komplex tudományok (grammatika, latin nyelvtan, matematika)

Egyetemek

Praktikus ismeretanyag (grammatika, diktámen, jog, orvoslás stb.) feldolgozása

Universitas Magistrorum et studiorum – tanárok és hallgatók együttese

Studium Generale (egyetemes tanulmányok) 1088 Bologna

Rektorát a tanárok választják, egyházi megerősítés

Francia, német, angol egyetemek

Párizs: (XII. sz.) Notre-Dame+Szent Genováva kolostor = Sorbonne

Egyetemi polgárok választják a rektort maguk közül 1-2 évre, aki erkölcsi normáknak kell megfeleljen (megbízható, higgadt, igazságos stb.)
Itáliai, spanyol egyetemek, Krakkó

Skolasztikus dialektika

Oktatási módszer, bizonyítási mód

A tanítandó tételt röviden, szabatosan fogalmazták meg, többnyire kérdő formában.

Felsorakoztatták a tétel ellen hozható ellenérveket.

Ezután a tétel mellett szóló érvek következtek. (Mindkét oldalon logikai érvek és tekintélyes szerzők véleményei szerepeltek.)

A tétel kifejtése, eldöntése és a döntés megokolása következett.

Ennek alapján megcáfolták a (2. szám alatt szereplő) ellenérveket.

Előnye: csak gondolkodás műveleteire alapoz, tapasztalt ismeretek kizárva, fegyelmezett gondolkodásra nevel

Hátránya: öncélúvá teheti a gondolkodást

Lovagi nevelés

Lovag: nemesi származású lovas katona aki fegyveresen szolgál a hűbérúrnak, hűségért földjutalmat kapott

Jellemzői: testi erő, edzettség, lelkiere, kitartás, szenvedés és halál megvetése, mértékletesség, önuralom, feltétlen hűség a hűbérúr felé, „lovagiasság” (nagylelkűség, elesettek gyámolítása, női nem tisztelete)

Helyszínei: főúri udvarok

Lovagi tornák, vadászatok, fegyvergyakorlatok során, ideál: lovagregényekből hallgatták (roman) pl. Roland-énekek, Trisztán és Izolda históriája, Nagy Sándor hőstetteinek feldolgozása

Nemzeti nyelvtudás: francia – hölgyekkel való társalkodáshoz

Apród, fegyverhordozó, lovag

Lányok nevelése a középkorban

Apácakolostorban, főúri lovagvárban

Írányultság: feudális udvarház vezetése, önálló gazdaság vezetése, harcászat, betegápolás, orvoslás

Lovagregények

Gyermekfelfogás

Iskolában a különítés a tanulmányokban való előrehaladottság alapján

Kisgyermek: amíg az anyja csecsét szopja, iskolás (7 évestől) már fiatal felnőtt

Képzőművészet: nincs gyermekábrázolás

Gyermek akaratának megtörése:

Akkor válhat erkölcsileg értékessé, ha feltétel nélkül elfogadja a felnőtt felsőbbrendűségét

Ijesztgetés szellemekkel, boszorkányokkal, halállal

Testi fenyítés

KOLOSZTORI, SZÉKESEGYHÁZI, VÁROSI ISKOLÁK

Studium Generale

Facultas Medica

Professor, magister, doctor

Klerikusok (diaconus - diák), latin nyelv
Teoretikus képzés
A manuális munkát az alacsonyabb képzettségű sebész végzi
Anatómia – háttérben marad

Betegség – elmélet
Szentek: orvosszentek: **Kozma és Damján**

Kis apró szemcsék un. miazmák okozzák a megbetegedéseket

A bűn büntetése
DIAGNÓZIS, TERÁPIA
Complexió tana - nedvek keveredése
Karakterológia
Diagnózis felállítása: panasz meghallgatása -pulzus és vizelet vizsgálat
Terápiák: római eredetűek voltak: Diéta, köpölyözés, érvágás

X.-XII.SZÁZADI ELSŐ EGYETEMEK

Az első egyetem: SALERNO
Párizs, Bologna, Padua, Ferrara, Tübingen – 4 - 5 évig tartó tanulmány
Orvosi működés szabályozása:
Szegényeket ingyen kell kezelni
Kezelési költségek meghatározása
Tilos a gyógyszerészekkel való összejárás
Egyetemek alapítás

Egyetemek alapítása

895	Al-Karauin, Fez, Marokkó
988	Al-Azhar, Kairo, Egyiptom
1088	Bolognai Egyetem, Itália
1096	Oxfordi Egyetem, Anglia
1150	Párizsi Egyetem, Franciaország
1175	Modenai Egyetem, Itália
1208	Cambridge-i Egyetem Anglia

1222	Salamanca-i Egyetem, Spanyolor. Paduai Egyetem, Itália
1224	Nápolyi Egyetem, Itália
1293	Madridi Egyetem, Spanyolor.
1348	Prágai Egyetem, Csehország
1364	Jagelló Egyetem, Krakkó, Lengyelo.
1365	Bécsi Egyetem,
1367	Pécsi Egyetem
1409	Lipcse, Németország
1412	St. Andrews, Skócia
1425	Leuven-i Katolikus Egyetem, Belgium
1450	Glasgow-i Egyetem, Skócia
1477	Uppsala, Skócia
1479	Koppenhágai Egyetem, Dánia
1494	Aberdeeni Egyetem, Skócia
1579	Vilnusi Egyetem, Litvánai, Báthory Istv.
1583	Edinburgh-i Egyetem, Skócia
1635	Nagyszombati Egyetem, Pázmány Péter

Roger Frugardi 1140. 1195) Practica Chirurgiae
az első európai sebész könyv

Mondinus de Luzzi: anatómia könyv, 1270-1326
Henri de Mondville anatómus-1260

Járványok megelőzése

Quarantine

Kórház, karitás, kolostori ellátás (Hotel Dieu)
Égészségügyi szabályok – **Ordo Saniter**

Betegség - elmélet

Kis apró szemcsék un. miazmák okozzák a megbetegedéseket

A bűn büntetése

Szent Gertrude kolostor

Hildegard von Bingen (1098?-1179)

Reneszánsz asszonytípus

Benedek rend **Ordo Sancti Benedicti, OSB**

3 könyvet írt:

2 orvosi, 1 gyógynövények könyve

„a beteg testét is erősíteni kell, hogy ellenálljon az ördög támadásainak.”

Okok és gyógymódok

Korának egyik legnagyobb misztikusa. Szerinte az ember harmóniája csak akkor valósulhat meg, ha minden más lényel összhangban van.

Könyve két részből áll:

az első, az okokat, vagyis a világ felépítését, az elemek, a nedvek rendszerét, az ember létrejöttét és testének működését mutatja be,

a második pedig a gyógymódokat ismerteti. Különös diagnosztikával és még különösebb prognosztikával egészítve ki szövegét.

Orvosi tanácsadás (consilia) és orvosi receptgyűjtemény ötvöződik benne. A könyv révén betekintést nyerhetünk a középkori orvosi gondolkodásba, gyógyító gyakorlatba.

SEBÉSZEK, ORVOSOK

A tours-i zsinat 1163-ban megtiltotta az egyházi végzettségű személyek seborvosi tevékenységét, s kijelentette

„*Ecclesia abhorret a sanguine*”, azaz: „az egyház irtózik a vértől”.

Ezzel évszázadokra megpecsételte a sebészet helyét és rangját a gyógyító művészetben.

SKOLASZTIKUS MEDICINA

Hotel Dieu, Beaune , 1443.

Kolostori caritas

Vizeletvizsgálat- uroszkópia
Ars moriendi -A meghalás művészete

A reneszánsz medicina

A reneszánsz
Tudományos forradalom
Művészeti megújulás
Kulturális mozgalom
Emberközpontú szemlélet – humanizmus
Antikvitás újraélesztése
A reneszánsz Itáliában a 14. század
Európa többi részén többnyire a 16. században alakult ki

Észak Itália
Firenze központi szerepe (Mediciek)
Kereskedelem (gyapjú, selyem, fűszer, stb.) – kereskedelmi flotta,
Mezőgazdaság
Bank - Fuggerek
Művészetek
Tudomány

Fuggerei – Ausburg, Hármass könyvelés
Első szociális lakótelep 1514
Első jótékonyági alapítvány
Szent Ulrik számla: szegénysorsú diákok, idősek, szegények támogatása
Hírszolgálat: Faktoriák

Művészetek:
Irodalom: Dante, Petrarca, Boccaccio, Machiavelli
Michelangelo di Lodovico Buonarroti
Boticelli: Vénusz születése
Ghiberti és Brunelleschi
Santa Maria del Fiore vagy Duomo

Építészet
A quattrocento stílusa körvonalazta a reneszánsz szellemiségét és célkitűzéseit.
a statikusság, biztonságérzetet sugalló horizontális kiterjedés
emberi arányokra a tökéletes harmóniára törekedtek.
tervezésénél Alberti eszménye, az “egy darabból való tér” érvényesült;
a belső tér könnyen áttekinthető pl: a Santa Maria del Fiore székesegyház kupolája

Tudományos élet megújulása
Könyvtárak, Könyvnyomtatás, múzeumok
Filozófia: Arisztotelesz, Ptolemaiosz, logika, dedukció

Tudomány: Kopernikusz, Francis Bacon és Descartes.

Kopernikusz 1473-1543

A Nap olyan mint a király, vagy mint a szív az emberi testben, középen helyezkedik el, előtte vonulnak el a bolygók. A Nap a király, a Hold a Királynő...". *a Föld forog a tengelye körül és kering a Nap körül.*

Természettudományi megfigyelések

Galilei- heliocentrikus világnézet

Kepler

Copernicus

Newton

Pascal

Robert Boyle

Descartes

Leibnitz

Bacon

Galilei bemutatja saját készítésű távcsövét

Kepler: Mars mozgásának elméletét tanulmányozta és felfedezte az elliptikus bolygópálya mozgásának matematikai képleteit,

Leonardo da Vinci 1452-1519

Leonardo helikoptere

Az első tank, "Leo-ejtőernyő," az első bűvár

Vízemelő szerkezet

Leonardo da Vinci vs. Mona Lisa

Leonardo a tudós

Andreas Vesalius

1514–1564

Bartolomeo Eustachius, (1500/1510 -1574),

Róma – protomedicus

Eustachinak nemcsak Galénosz, de már a nagy Vesalius számos tévedését is sikerült megcáfolnia.

Behatóan tanulmányozta a fül felépítését, a fülkürt (Eustachius-kürt) leírása, nyomáskiegyenlítő szerepének feltárása az ő nevéhez fűződik.

anatómiai oktatás

Theatrum Anatomicum

ANATÓMUSOK

Az emberi szervek felét leírójukról nevezték el:

Graaf tüsző

Tulp billentyű

Cowper mirigy

Circulus arteriosus Willisii

MORGANI (1761): egészséges szerveket betegekkel hasonlított össze

MIKROSZKÓP: Jensen testvérek

Robert Hook írta le a sejteket

Leuwenhoek:

Hímivarsejtek

Vörösvértetek

Haráncsíkkolt izmok

Baktériumok

HŐMÉRŐ: Fahrenheit (alkoholos, higanyos hőmérő)

Rembrandt: Dr. Deyman anatómia bemutatója, 1630.

Speciális helységek

Anatómiai Teátrum 16. század

oktató eszközök

anatómiai múzeum

Csontvázak

Száraz és nedves készítmények

Zsigerek

Tüdőpreparátumok

Korróziós készítmények

Plasztinált készítmények

Csonttárolás

Koponyák

Keresztmetszeti sorozatok

Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim

Paracelsus (1493-1541)

Az emberi test működését kémiai folyamatok összességéként képzelte el.

tria prima

kén, higany, só

A három princípium harmóniája

gyógykezelő anyagok arcanum

Paracelsus- iatrokémia

Mikro- makro környezet:

ens -morbi fogalmakból (ezek alatt kórtani-kóroktani tényezőket értett)

astrale (makro),

naturale (mikro/bolygók: máj-Jupiter, szív- Nap, időbeliség, alkat)

spirituale- lélek, akarat, szellem

veneni, kémiai anyagcsere (méregtelenítő funkciók) ARCHEUS -életsszellem

bomlástermék távozik a szervezetből

Paracelsus

Harc a skolasztika szemlélete, tekintélyelve ellen
Az új keresése - a természetes tapasztalat
„térjünk vissza a természet könyvéhez!”
Az ember a természet része; makrokozmosz – mikrokozmosz
Iatrokémia kezdetei
Az emberi szervezet működése kémiai folyamatok összessége

Paracelsus felfedezései:

kutatás specifikus anyagok után
vas, arzén, kén, káliumszulfát – gyógyszerkönyvbe kerül
elsőként közölt egy elképzelést az anyagcsere betegségekről (kőszvényt)
felismerte a golyva és a kreténizmus közötti összefüggést.
a láthatatlan “magvak” betegségeket okozó elmélete, a “mikrobaelmélet” előfutára.
az első könyvet a bányászok betegségéről ő írta.
Paracelsus szemlélete
Hitt az életnek egy misztikus princípiumában, amit “archaeus”-nak nevezett.
Mágikus eredetű Paracelsus ún. “signatura”-tana is (pl. az, hogy a sárgaságot sárganövény
gyógyítja,
A test és lélek összefüggéséről ír, a pszichoszomatikus medicina, legújabb ismereteinkkel
sem ellentétes.

Ontológiai betegség fogalma.

A lét fogalma, léttan, lételmélet, létfilozófia vagy általános metafizika, az a filozófiai
tudomány, amely a léttel mint létezők alapjával foglalkozik.
Betegségek okai a környezetben keresendők a test szervi elváltozásaival együtt
Gyógyulás a „belső orvos” révén („a természet jobb orvos, mint az ember”
tisztá anyaggal- alkímia

Alkímia-alkimisták arab: al kimia a transformáció művészete

Az alkimisták legfőbb célja az volt, hogy műhelyeikben bizonyos anyagok átalakításával
aranyat állítsanak elő. Életük végéig keresték a titkot, miként lehet az "örök és
megváltozhatatlan" fémét előállítani.

A bölcsek köve egy olyan mágikus erejű anyag, mely ahhoz szükséges, hogy az
anyagátalakulás megtörténjen, azaz arany keletkezzen. Az alkimisták között voltak orvosok,
szerzetesek és voltak dilettánsok, sőt csalók is. A bölcsek követ keresve rengeteg kísérletet
végeztek el és több könyv is született a témában.

A műhelymunka

A bölcsek köve néha valamilyen univerzális oldószerként, néha pedig valamilyen
katalizátorként jelenik meg, amely nélkül az arannyá alakulás nem lehetséges

Szimbólumok, *Kezek és körmök kezdeti használata és feladata*
vérzés elállítása,
tüskék eltávolítása,
nyílhegyek kivétele,

köldökzsinór elvágása,
a vadászat vagy harc közben leszakadt lábszár amputálása,
a fájó fogak eltávolítása,
a gennyes abscessusok kinyitása
A száj és a fogak használata

ösztön a fullánkot kiszívni a sebből a méreg vagy az idegen tárgyat eltávolítani

A múltban a hivatásos sebszívók keresettek voltak a csatatereken,
Dominique Anel (1679–1730) műve, melynek témája és címe „*A kiszívás művészete.*”

Szerves anyagok használata

tövis, bambusz, kagyló, állati fogak, csonttöredékek általános használata
agancs és agyarszerszámok

Fémszerszámok

A fegyverek és szerszámok készítését i. e. 4000 táján forradalmasította a réz és a bronz felfedezése új formák tervezése: csipesz vagy rugós fogók, merev csövek, mint a kanulók és katéterek elődei, az első hatékony fűrész és talán a legjelentősebb: a forgócsapos fogó, ahol a két szárat középpontján csavar tartja össze a szonda, a tű és a kés megelőzte a csipeszt és a csövet, ami megteremtette a forgócsapos fogót

A műszerekről általában

egykezi (pl. szike),
kétkezi (kapcsolás vagy tágítás),
kétszeresen egykezi eszközökről van szó, mindkét kéz egy-egy műszert tart egyidejűleg (pl. boncolófogók és tűk)

A műszerek anatómiája

Munka rész és tartó rész

Alakjuk:

egyenes, hajlított, éles, tompa stb.

A munkarész soha nincs közvetlen kapcsolatban a kézzel, egy nyéllal áttételesen köti össze a kezelt területtel érintkező munkafejet a kézzel.

A fémből készült nyelék együtt öntötték a műszerek munkafejével.

A nyél lehetett hajlított és egyenes, (a fémnyél a legellenállóbb)

Gyöngyház tengeri vagy folyami kagylóhéjból készítették a gyöngyház nyél finommá, törékennyé teszi a műszert, így az nagy erőfeszítésre alkalmatlan.

Gyöngyház nyéllal főleg fogápolási, női szépségápolási eszközöket készítettek

Elefántcsont nyelet a 18. század végén és a 19. század elején használtak, amikor a holland, német és angol gyarmatokon tevékenykedő elefántvadászok zsákmánya előtölte Európát, a műszerek és használati tárgyak nyelét, fogantyúit elefántcsontból készítették.

Esztétikai formák

Elvárások az orvosi műszerektől
Célszerű
Biztonságos
Tisztítható

Reneszansz sebészet
Ambroise Paré (1510-1590)

Paré újításai
Korszerű sebgyógyítás, égetés helyett: terpentín, rózsaszín olaj és tojásfehérje – tapasztás
Amputáció után öltések, - aláöltés – ligatúra
Műkéz, művégtag – fémből fogaskerékkel
Idegsebészet kezdete
1559-ben II. Henrik francia király lovagi torna közben sisak nélkül csapott össze
Montmorency herceggel

Gasparo Tagliacozzi (1546-1599) Bologna
1546-1599 Egyetemi professzor.
Az első plasztikai *sebész*. Európai orrplasztika

Középkori fogtudomány
a./ lithotomusok
b./ Fürdő-orvosok
c./ Hajvágó borbélyok
d./ Az olajárosok (olejkárok)
e./ vásári foghúzóok
f./ kuruzslók

Isaac Newton 1643-1727
Közönséges fehér fény a szivárvány összes színének a keveréke. A fénytörés és fényvisszaverődés törvényszerűségei. 1668-ban megtervezte és el is készítette az első tükrös távcsövet, a teleszkópnak azt a típusát, amelyet a fontosabb csillagvizsgálók nagy része ma is használ.

Középkor, reneszánsz
Gyógyító ismeretek - népi gyógyászat
Tisztaság, fürdőkultúra, táplálkozás
Szerzetesrendek, Bencések „ora et labora!”
Lovagrendek
Rövidéletű középkori egyetemek
Peregrinatio academica
Orvosok a királyi, egyháznagyi udvarokban, városokban
Sebészek, patikárosok, borbélyok, fürdősök, bábák

MAGYAR ORVOSI KÖNYV
DUDITH ANDRÁS
MELIUS JUHÁSZ PÉTER: HERBARIUM

BEYTHE ANDRÁS: FIVES KÖNYV
PÉCSI LUKÁCS: KERESZTÉNY SZŰZNEK TISZTESSÉGES KOSZORÚJA
BALSARÁTI VITUS JÁNOS: MAGYAR CHIRURGIA (NÉGY KÖNYV)
ZSÁMBOKI JÁNOS
JORDÁN TAMÁS
KALENDÁRIUMOK, CSÍZIOK

Szakágazatok fejlődése

Szülészeti-nőgyógyászat

Évezredekken keresztül tapasztalt asszonyok, bábák segédkeztek a szüléseknél
Különböző mítoszok, tévhitek, rítus szerint
Pozíciók variabilitása
„A terhes nők és a bábák rózsakertje” 1513, Első nyomtatott könyv , bábáknak

Lábrafordítás
Szülészék
Eszközök
Halott gyermek eltávolítása
fájdalomcsillapítás

Szülészet fejlődése
Férfi-segítség, orvos
- fogók alkalmazása

Műszerek és feltalálók
[Jean Louis Baudelocque](#)
[John Hall Davis](#)
[Thomas Denman](#)
[Jacques-Paul Maygrier](#)
[Sir James Young Simpson](#)
[William Smellie](#)

Smellie (1751)- reinforced pelvic curve & introduced English lock and used in aftercoming head.

Tarnier (1877)-introduced axis traction.

Barton and Kjielland - introduced the two specialized forceps.

Since then very few and minor developments have taken place. Moreover since the advent of Vacuum extractor, many of the earlier high forceps applications have become obsolete.

A titkos műszerek - Fogók- forceps

Chamberlain angol orvos, akinek családja titokként őrizte és nem éppen tisztességes üzletre kihasználta;

Palfyn genti orvos, aki közkinccsé tette az orvosvilágnak 1723.

Leoret és Smellie tökéletesítései után a manapság használatban levő fogó.

Minden kanálnak kétféle görbülete van: az egyik a gyermek fejére illik, a másik a medence tengelyéhez alkalmazkodik.

Hôtel-Dieu

Ephraim Mc Dowell 1777-1830 Petefészek daganat eltávolítása

Újítások a szülészetben 1.

Lukas Boer (1751-1835) konzervatív

Karl Siegmund Credé (1819-1892) külső masszáz, műfogás,

Inkubátor (Rhuell ötletét folytatva),

Credé féle szemcseppek- ezüstnitrát/gonorrhoea ellen

Magzati szívhangok – Kergaradec (5. hónaptól, azonos az anya szívhangjaival

Franz Karl Naegele ferdén szűk medence

Jean Louis Baudelocque (1745–1810) már mérsékeltőbb irányzatot képviselt. Elvetette a felesleges és erőltetett méhszájtágítást, óvott a korai burokrepszéstől. Az arctartás és a farfekvés spontán szüléslefolyását ő sem engedte meg, hanem beavatkozott.

Sokat foglalkozott a magzati elhelyezkedéssel. Maradandóvá tette nevét a *medencemérés* módszerének kidolgozásában. Erre alkalmas eszközt konstruált.

Hiperaktivitás

szélsőséges képviselője a német Friedrich Benjamin Osiander (1759–1822), aki

2540 szüléséből 1016 fogóműtétet végzett

Spontán szülést eseteinek csupán 54%-ában vezetett le.

A medencetan kiemelkedő 19. század eleji klasszikusa a német Franz Karl Naegele (1778–1851). a *symphyseotomia*, a szeméremcsont átmetszése.

Jean René Sigault (1740–?) 1777-ben végzett ilyen operációt egy már négy halott magzatot szült asszonyon, aki ezután élő gyermeket hozott a világra, de élete végéig bottal járt és vizeletcsurgásban szenvedett.

Collège de Saint-Côme

Újítások a szülészetben 2.

Alfred Hegar (1830-1914), tapintás és tágitók

Department of History of Medicine

JOSEPHINUM , Währingerstrasse 25 A - 1090 Wien, AUSTRIA

Aszepszis-antiszepszis

A korszerű sebkezelés elveit Lister 1827-1912 fektette le, az antiszepszis-aszepszis teóriájának megalapozásával. A tiszta seb és sebkörnyezet nagyban elősegíti a sebgyógyulást és

lecsökkenti az üszkösödés, a vérmérgezés kialakulásának esélyeit.

Semmelweis Ignác Fülöp 1818-1865,

Tanulmányai, kísérletei

Felfedezése

Gyermekágyi láz

A magyar gyakorlatban Semmelweis Ignác volt az, aki az antiszepszis elvei alapján kezelte a gyermekágyas nőket, ezzel minimalizálva a gyermekágyi szepszist.

Anyai halálozás

klórmeszes kézmosás előtt és után

Modern műtéti technológiák

Thomas Spencer Wells hasi műtétek

Lawson Tait méhen kívüli terhesség

Eduardo Porro császármetszés 100-50-4% letalitás (vaginalis műtétek)

[Cæsarean operation uterus](#) és az [adnex](#) metszése

Della amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo (1876),

Sims vesicovaginális fistula

Credé 1884 szemcseppje

[Cæsarean operation uterus](#) és az [adnex](#) metszése

Della amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo (1876),

Inkubátor fejlesztése

- Johann Georg van Ruehl 1835

- Alexandre Lyon 1896

- chicago-i világkiállítás 1934

Carl Siegmund Franz Credé ([1819](#) - [1892](#))

Gyermekgyógyászat

Gyermek helyzete a társadalomban, nevelés. Ellátás intézményesítés

J.J. Rousseau gyerekház 1802

Charles Billard (1800-1832) első tudományos igényű Theodor Escherich- csecsemők baktérium flórája

Heubner 1894 első gyermekgyógyászati tanszék Berlin.

Laboratórium, kutatás, anyagcsere, táplálkozás

Jakob [Heine](#) 1840, és 1847 Karl Oskar [Medin](#) a gyermekbénulás Salk, Sabin

Koplik, Hirschprung, Still nozológiai

Asphyxia megszüntetése: sírásra kényszerítés

- Dr Eröss Gyula: A koraszülött gyermek ápolásáról 1891
- Dr Berend Miklós: A csecsemőbetegségek orvoslása 1907
- Első csecsemőrespirátor: 1889

Gyermekgyógyászat 2.

Gyermekhalandóság

Veleszületett rendellenességek (Fallot tetralógia/ kék bébik, kromoszóma betegségek: Down kór)

Koraszülöttek

Táplálkozási zavarok: táplálkozási hibák, fertőzések, alkati rendellenességek

Adalbert Czerny (1863-1941) Artur Keller (1868-1934) kézikönyv

Gyermekgyógyászat 3.

Gyermekgondozás, dadusok

Árvaházak, árvák, törvénytelen gyermek

Gyermekbántalmazás

Szemészet 1

Mihez kell a látás?

Sok cselekvéshez használjuk, melyek nagyon eltérőek, de vannak kulcsmozzanatok

Detekció – a tárgy elkülönítése a környezettől

Diszkrimináció – több tárgy vagy a tárgy egyes részei közötti elkülönítés

Azonosítás – pontosan mit is látunk

Ókor: hályog (cataracta), kőmetsző

Okulisták, lencsék, lornyon

Karl Himly (1772-1837) Göttingen, sebész

nadragulya /Plinius szerint is pupilla tágulatot idéz elő károsodás nélkül

Ophtalmológia elnevezés

Miért fontos, hogy lássunk színeket?

Sokat segít a tárgyak detektálásában, diszkriminálásában

Hány szín van?

Több, mint ezret el tudunk egymástól különíteni, ám ha egyenként kell megnevezni őket, akkor kevesebb, mint 12-t tudunk megnevezni (tisztelet a kivételnek!☺)

Egyáltalán mi is az a szín?

Válasz Newtonnál van: A tárgyaknak és a visszavert fénynek nincsen színe, a szín maga egy pszichológiai jelenség, egy szubjektív élmény.

Newton színeköre

A fény útjába prizmat állítva 7 tiszta színt különböztetett meg: vörös, narancs, sárga, zöld, kék, indigó, ibolya

Úgy gondolta, a 7 szín együttesen kiadja a fehéret

Ma

A helyzet „még rosszabb”, hiszen van, hogy két szín elegendő ahhoz, hogy fehéret adjon – ezeket nevezzük komplementer (kiegészítő) színeknek

Newton színekörével több hiba is van, az egyik legjelentősebb az, hogy nincs ilyen éles határ az egyes színek között

Színek észlelése

A szín voltaképpen a látható tartományba eső elektromágneses hullámok által kiváltott érzet

amely a hullámok spektrális eloszlásán (fizikai tulajdonságain) kívül döntő mértékben függ a szem és az agy működésétől, sőt, pszichológiai jelenségektől is.

színlátás-elmélet

Az ingerlés hatására a sejtek együttesen "keverik ki" azt a színt, amit végül érzékelünk. Ez az elmélet *Young* és a már említett *Helmholtz* nevéhez fűződik, és olyan kísérleteken alapul, amelyeket még *Newton* végzett el.

Dalton (1766–1844) 1795 szintévesztés – önvizsgálat

Albrecht von Graefe (1828-1870) hályogműtét, glaukóma- nyomás alatti szemideg-punkcióval gyógyította, ideiglenes megoldás

Irredectómiát kidolgozta, kancsalság műtéttana Diffenbach után 1839

Donders érzékszervi fiziológia szem fénytörése, akkomodációs mechanizmus

Szemtükrözési technika Helmholtz 1851 dg: agydaganat, tbc, érbántalmak, anyagcsere zavar
Diffenbach

Magyar szemészek

Grósz Frigyes 1830-ban szemész kórházat alapított Erdélyben

Lippay Gáspár, Hirschler Ignác főorvos képviselte a korszerű szemészetet

Batthyány-Strattmann László 1870-1931 SZEGÉNYEK ORVOSA

Fül-orr-gégészet

Adam Politzer vizsgáló eljárása a hallójáratban

Schwartz (Halle) végezte az első sziklacsont műtétet

Hőgyes Endre 1881 labirintus vizsgálata nystagmus kórélettani folyamata

Bárany Róbert 1876 - 1936. Uppsala

A fiziológiai vagy orvostudományi, 1914. évi Nobel-díjat 1915-ben kapta "*a vestibuláris apparátus (egyensúlyszerv) fiziológiájával és kórtanával kapcsolatos munkáiért*".

Dr. Török Béla 1871

Új Szent János kórház fülsebészetén dolgozott.

szájáról való leolvasási tanfolyamot indított.

1921-ben elindította a nagyothallók iskoláját.

1922-ben Békéssy Györggyel megtervezték az első magyar audiómétert.

1923-ban megalapították a MAGYAR NAGYOTHALLÓK ORSZÁGOS EGYESÜLETÉT

Ezüst otoscope
Vizsgálati módszerek
Türk kisebb tükörrel napfényben vizsgált
Alfred Kirstein cső segítségével a gégebe jut
Gustav Killian 1898 bronhoszkóp

Czermak [Cermak], Johann Nepomuk 1828-1873
Tükrözési módszert tökéletesítette
Czermak-Türck gégetükör
Mesterséges világítás alkalmazása
Orrtükrözés

Diagnosztikus eljárás kidolgozása
Invasiv beavatkozások, vizsgálatok
Jean Marie Gaspard Itard paracentézis
Karl Heinrich Ehrmann 1844 laryngotomia
Joseph P.O. Dwyer (N.Y.) intubációs eljárás diftériás gyerekeknél
Bókai János

Heinrich Karl Linné hangvilla segítségével hallóképesség dg.

farmakokémia

Gerhard Domagk 1895-1964, 1939 Nobel-díj
Prontosil- az első antibakteriális kemoterápiás szer, Szulfonamid a hatóanyaga, 1932
1899 Aspirin

Fritz Schaudin spirocheta pallida
Virologia: Frederick Twort 1915 patogén vírusok bakteriofág hatása
Dohánymozaik vírus Wendell M.Stanley- Nobel díj
Howard Ricketts 1906-ban kullancscsípéssel tengerimalacba oltott egy lázas betegséget
Prowazek -vírus
Nicolle a tetű vektor szerepe (1909)
Howard Ricketts
Rocky Mountain Laboratories,

Endokrinológia

Banting és Best, valamint Macleod 1922 inzulin Nobel-díj
Adolf Butenand nemi hormonok szerkezete
Kendall, Hench, Reichstein mellékvesekéreg készítmények
Biedel Artur - endokrin rendszer hierarchikus felépítése: hipofízis

Szakágazatok kialakulása 2.

A baktériumok évszázada

Felismerés

Felfedezés

Ok-okozati összefüggés leírása

Megoldások: megelőzés, vakcinák, populációs védőoltási intézkedések, gyógyszerek,

Kolera

1848: Dr. John Snow , London, Broad Streeten a fertőzés megállítása – vízpumpa lezárása

Robert KOCH 1843-1910

Koch volt az, aki:

izolálta az anthrax bacillust

kimutatta, hogy speciális organizmus

okozza a betegségeket

felfedezte a *Mycobacterium tuberculosis* 1882

Nobel-díjat kapott - 1905

Koch kritérium-rendszere

A baktériumnak minden esetben jelen kell lennie a fertőzés helyén

A baktériumot izolálni kell táptalajon

A baktériumot reprodukálni kell tudni

A baktériumot ki kell tudni mutatni

Higiéne tudomány kialakulása

Max Pettenkofer

München Közegészségtan Tanszék

Környezeti tényezők közvetítik a fertőzéseket

Kísérleti módszerek alkalmazása

ventilláció, Respirációs készülék

Pettenkofer megalapítója: az epidemiológiai kutatásoknak,

vizsgálatai:

a lakások ventillációja,

a szennyvíz tisztítása,

a cholera terjedésének megállítása

az epefolyadék savtartalma,

a carbon dioxid kvantitatív meghatározásának módszere

Fodor József 1843-1901

1874 Budapest Közegészségtan Tanszék és Intéze

„Központi Észlelde”, egészség-tani kutatások (levegő, talaj, víz)

A vér baktériumölő hatása

Iskolaorvosi, egészségügyi rendszer
Közegészségügyi Törvény 1876. XIV.tc.
szaktanácsadás

Louis Pasteur (1822-1895)

Erjedés folyamatának felfedezése
Veszétség-hidrofóbia elleni oltóanyag kidolgozása
Mikrobiológiai kutatások kezdete
Staphylococcus, Streptococcus baktériumok azonosítása
Anthrax-lépfene kórokozójának felfedezése
Baromfikolera felfedezése,

Pasteur munkásságának jelentősége

Az immunológia területén végzett kísérletei és eredményei:
fertőzések megelőzésére,
egyes betegségek kezelése (védőoltások)
a tyúkkolera, a lépfene és a veszétség elleni védőoltások kidolgozása
XIX. század közepe óta a halálozási arányszám csökkent
az emberek várható élettartama a világ nagy részében majdnem megduplázódott.

Ellenanyag termelés

Richard Pfeiffer 1902 – anafilaxias rosszullét
Albert Calmette 1907 tuberkulin reakció Camille Guerin (BCG)
Clement Pirquet – túlérzékenység

allergia fogalma

Antigén-antitest

Emil Abderhalden fehérjefrakció
terhességi próba 1912

Szerodiagnosztikai módszerek: Max Gruber

Ferdinand Widal tifusz diagnózisa

Ehrlich Salvarsan, Neosalvarsan

Wassermann lues dg. modell

Karl Landsteiner 1901- 1930 Nobel díj

Vércsoportok meghatározása, 1940 RH faktor

Vitaminológia

Emil Fischer biokémiai kutatások, mirigyek anyagcseréje

Christian Eijkman beri-beri, hiánybetegség B1

Kazimir Funk- vitamin elnevezése (B1 vitamin, rizs)

Sir Fredrick Hopkins A vitamin

Szent-Györgyi Albert 1937

Nobel-díj

„a biológiai égesfolyamatok, különösképpen a C-vitamin és a fumársavkatalízis szerepének terén tett felfedezéseierő”.

farmakokémia

Gerhard Domagk 1895-1964, 1939 Nobel-díj

Prontosil- az első antibakteriális kemoterápiás szer, Szulfonamid a hatóanyaga, 1932

A szulfonamidok voltak az első, humán terápiában alkalmazható és a staphylococcus, streptococcus infekciókban hatékony antibakteriális hatású molekulák,

1899 Aspirin 400 I.E. Hippocrates, fűzfa szaliciles tartalma, 1832 Felix Hoffmann, kémikus a Bayer cégnél acetylsalicylic acidot kikísérletezte apja reumájára.

1853 Gerhardt: acetyl-szalicilsavat állít elő, de lázcsillapítóként csak 1899-től gyártja a Baeyer (ASPIRIN)

1899 Bayer, első aszpirin tabletták készítése

Fritz Schaudin spirocheta pallida

Viroológia: Frederick Twort 1915 patogén vírusok bakteriofág hatása

Dohánymozaik vírus Wendell M.Stanley- Nobel díj

Howard Ricketts 1906-ban kullancscsípéssel tengerimalacba oltott egy lázas betegséget

Prowazek -vírus

Nicolle a tetű vektor szerepe (1909)

Howard Ricketts

Rocky Mountain Laboratories,

Endokrinológia

Banting és Best, valamint Macleod 1922 inzulin Nobel-díj

Adolf Butenand nemi hormonok szerkezete

Kendall, Hench, Reichstein mellékvesekéreg készítmények

Biedel Artur - endokrin rendszer hierarchikus felépítése: hipofízis

Pszichológia helye a tudományok rendszerében:

Hippokratész (i.e. 460 körül)

Naiv materialista felfogás

A lélek nem független a testtől

A pszichikus működés központja a szív

Négy testnedv

Temperamentum-tana

Platón (i.e. 427–347)

Idealista felfogás

A lélek független a testtől

Örök és halhatatlan

Felszínes ismereteink lehetnek róla

Az ember észlány

Az értelem születésétől fogva adott
A tudattalan „felfedezése”

Platón:

“ADEIMANTOSZ S milyen vágyakra gondolsz?

SZÓKRATÉSZ: Azokra, amelyek álmok közben ébrednek; amikor a lélek egyéb része: a gondolkodó, a szelíd és a többin uralkodó rész alszik, a lélek állatias, vad része viszont - ételtől vagy italtól eltelve - ficáncol, s lerázva magáról az álmot, ki akar törni, s ki akarja elégiteni a kedvteléseit; ilyenkor - mint tudod - mindenre képes, hiszen semmi szemérem vagy meggondolás nem köti, és teljesen szabadjára van engedve. Nem áthat képzeletben még az anyjával sem szeretkezni, de akármely más emberrel, istennel vagy állattal sem, magát bármely gyilkossággal beszennyezni, s nincs étel, amitől megtartóztatná magát; egyszóval: semmiféle örültségtől vagy szemérmertlenségtől nem riad vissza.

A gyönyörök és vágyak közt vannak olyanok, amelyek a törvényekkel ellentétben vannak; ezek körülbelül minden emberben jelentkeznek ugyan; de ha a törvények és az erkölcsösebb vágyak - józan ésszel szövetkezve - féken tartják őket, akkor némely emberből vagy egyáltalában kivésznek vagy legalábbis kevés marad meg belőlük, s csupán gyengébben; másokban ellenben elhatalmasodnak és elszaporodnak. (Az állam IX. könyv)”

Arisztotelész (i.e. 384-322)

Materialista felfogás

A lelki jelenségek az élő anyag megnyilvánulásai

Az ember biológiai lény

Tudása tapasztalatából származik

Szent Ágoston (354–430)

Idealista felfogás

A lélek isteni eredetű

Ideiglenesen kapcsolódik össze a testtel

A pszichikum működésében teremtőjének léte reflektálódik

Descartes (1596–1650)

Dualisztikus felfogás

A test és a lélek kölcsön hatása

A test egy fizikai rendszer, mely reflektál

A tudat az ideák tárháza

A testet velünk született eszmék irányítják

Helmholtz (1821–1894)

A pszichikus jelenségek természeti jelenségek

Egzakt laboratóriumi méréseket végez

Elsőként méri meg az inger terjedési sebességét

Pinel leveszi a láncokat az elmebetegekről a párizsi Bicetre-ben

Magnetizmus és hipnózis

Eset-bemutató

Modern elmegyógyintézet: elmebetegek konyhói a Salpetriere klinikán
Gustav Theodor Fechner (1801–1887)

A pszichofizika megalapozása: Inger és érzet viszonyának kutatása

Fechner és Weber megállapításai: matematikai összefüggés az inger és az általa keltett érzet között.

Weber törvény: Az inger relatív érzékenységi küszöbe (adott modalitás, pl. fény, hang, nyomás stb. esetén) arányos az inger intenzitásával.
Fechner hipotézis: az *érintet* relatív érzékenységi küszöbe független az *érintet* intenzitásától.
Fechner hipotézis: Érzékszerveink az inger intenzitását logaritmikus skála szerint kódolják érzetté.

Wundt (1832–1920) Első pszichológiai egyetemi kurzus Heidelberg 1871, Lipcse 1874 Első pszichológiai laboratórium

Empirikus kutatások

A pszichológia önálló tudománnyá válik

Wundt szempontjai

elkülönített vizsgálati jelenségek (lelki jelenségek),
a jelenségek vizsgálatára alkalmas módszerek, eljárások, körülmények (introspekció, kísérlet, laboratóriumi körülmények);
szakmai nyelv a jelenségek működés-sajátosságainak leírására.

Pavlov (1849–1936)

Reflexológia elmélet

Fiziológiai folyamatok

Kondicionálás

A feltételes reflex kialakításának sémája ingerfelfogás

Ingerület-feldolgozás reflexreakció

Magyar vonatkozások:

Ranschburg Pál (1870 –1945) a hazai kísérleti pszichológia megalapítója

Nagy László (1857–1931) 1903-ban már kísérleti pszichológiát oktat

Kardos Lajos (1899-1985) az általános lélektan legjelentősebb kutatója

Mérei Ferenc (1908-1985) a gyermek-lélektan kutatásának hazai úttörője

A pszichológia főbb irányzatai

Behaviorizmus

Kidolgozója Watson (1878-1958)

Kísérleteivel a viselkedés objektív leírására törekedett. Legfőbb eredményeit a tanulás mechanizmusának leírásában érte el.

A környezeti ingerek ([stimulus](#)) és a rájuk adott [reakciók](#) jellegzetességeinek és törvényszerűségeinek feltárásával foglalkozott. Emiatt szokták [S-R pszichológiának](#) is nevezni.

S black box R

Gestalt pszichológia

1920-as évek – Németország

Mentális egybeszerveződés

Max Wertheimer (1880-1943)- a mozgásészlelés tanulmányozása

Az állóképek meghatározott gyorsaságú vetítése bennünk a mozgás benyomását kelti. A mozgásbenyomás sajátos egész alak, amelyet bizonyos fiziológiai folyamatok hoznak létre.

Az alaklélektan kiindulópontja: már a megismerés kezdetén is az összbenyomás áll, nem pedig elemi részletek kusza halmaza.

Szerveződési törvények az észlelésben:

A közelség elve - az egymáshoz közelebb eső elemeket szervezzük egységbe

A hasonlóság elve - az egyforma vagy hasonló elemeket is összefüggő egészként fogjuk fel

A jó folytatás elve - a látvány felbontása során hajlunk arra, hogy a legegyszerűbb tagolással éljünk

Gestalt pszichológia

A zártság elve - zárt alakzatból nem könnyű kibontani a részt; az egészre szerveződésben a figura térben zárt jellege is fontos támpontot jelent.

A közös sors törvénye - az egymással összehangoltan mozgó összetevőket önkéntelenül is összefüggőknek tekintjük. / pl. autós - autó /

Alaklélektan

Az [észlelés](#) és [gondolkodás](#) folyamatait vizsgálta. Ellentétben a wundti [strukturálizmussal](#), az *egészlegességre* helyezte a hangsúlyt.

Híres mottójuk: *Az egész több, mint a részek összege.* Jeles képviselői: [Kurt Koffka](#), [Max Wertheimer](#) és [Wolfgang Köhler](#).

A pszichoanalízis „felfedezése”

Pszichoanalízis

Megteremtője Freud (1856-1939)

A tudattalan pszichés folyamatok kutatása

Személyiség-összetevők értelmezése

A kognitív idegtudomány

a megismerés es a mentális folyamatok (érzékelés, memória, nyelv, érzelmek, etc.) biológiai alapjait vizsgálja.

A tudományos pszichológia legfontosabb területei szerinti felosztása:

általános pszichológia

személyiséglélektan

fejlődéslélektan

szociálpszichológia

Az alkalmazott pszichológia legfontosabb területei:

munkapszichológia

reklámpszichológia

sportpszichológia

iskolapszichológia

börtönpszichológia

játékszichológia

kriminálpszichológia

klinikai pszichológia

egészségpszichológia

szervezetpszichológia

kísérleti pszichológia

szexuálpszichológia

tanácsadás pszichológiája

pasztorálpszichológia

parapszichológia

művészetpszichológia

összehasonlító pszichológia

környezetpszichológia

pedagógia pszichológia

Poliomielítisz, pólió gyermekbénulás, Heine-Medin kór, paralízis

Ósidőktől ismert betegség,

i.e. 1400 BC

Járványos előfordulása a 20. században következett be.

1789 – Michael Underwood az első klinikai tünet leírása: végtagok bénulása

1840 - Heine leírja a betegség jellegzetességeit 78 oldalas monográfiában

1894 – első epidémia USA / Vermont, 132 eset

1908 - Polio vírus identifikálása

Karl Landsteiner és Erwin Popper

Polio epidémia

1894 – első epidémia USA / Vermont, 132 eset

1952. USA-ban 21,000 eset

New Yorkban 9,000

Harvard Orvosi Iskola

Industrial Hygiene

1928. október 12-én használtak először **vastüdőt** egy bostoni kórházban.

1930. vastüdő ára 1.500 \$

March of Dimes, National Foundation for Infantile Paralysis

Jótekonyság, 1933, 1938 – Menetelés a fillérekért

Kenny nővér Ausztráliából: módszere: Meleg csomagolás masszírozás, torna, rugalmasság

Magyarország KSH adatai 1958.

1954 Nobel díj Salk, Sabin

Albert Sabin, Jonas Salk

Eradikáló szervezetek. WHO, a ROTARY International, - 633 millió USD az UNICEF, USA járványügyi centruma, az U.S. Center for Disease Control (CDC), ECDC

Huszonhárom afrikai országban mintegy 97 millió gyereket oltottak be Eradikálás

1988: 350,000 eset

2007 1,310 eset

2000 polio 36 nyugati országban megszűnt

2002 eradikálódott

2006, polio endemikus:

Nigéria, India, Pakisztán, Afganisztán

A jövő vaspólya/respirátor technológiák

Vaspólya Negatív Pressure Ventilators (NPV) nem komplett ventiláció

Biphasic Cuirass Ventilation (BCV)

in- és expiráció - respirációs ciklus

művészetpszichológia-

Bécsi századvég: Fő témák

a „vidám apokalipszis” a kert és a műhely, identitás, self, az individuum fragmentáltsága
férfi-nő viszony (Weininger)

test, halál, zsenialitás, miszticizmus, nyelvkritika (Karl Kraus)

Mi a művészetpszichológia

A műalkotások befogadásának folyamata, a befogadói élmény, a befogadás emocionális, kognitív és személyiséglélektani háttere, a befogadás fejlődése, nevelése

A művészi alkotás folyamata, motivációja, élményháttere, a művész személyisége és életrajza (pszichobiográfia), a művészi tehetség összetevői és fejlődése, nevelése, a művészi alkotás pszichopatológiai vonatkozásai

A műalkotásnak mint a belső és külső valóság szimbolikus reprezentációjának elemzése

A műkritika, a professzionális műbírálat pszichológiai alapjai.

Művészetpszichológia és a főbb pszichológiai iskolák és irányzatok

Kísérleti esztétika XIX. sz. Wundt, Fechner

Játék-elmélet: Schiller

Pszichopatológia (Lombroso)

Biológiai esztétika: Darwin, Spencer
Kulturális pszichológia: Wundt, Vigotszkij
Alaklélektan (Köhler, Wertheimer)
Mélylélektan (Freud, Jung, Adler)
Kognitív pszichológia (Berlyne, Neisser)
Szociálpszichológia (Méreii)
Narratív pszichológia

A művészetpszichológia határtudományai
Esztétika, művészetfilozófia (Kant, Hegel, Nietzsche, Heidegger, Benjamin, Adorno)
Művészettörténet, irodalomtörténet
Művészetszociológia
Antropológia
Nyelvtudomány (poétika)
Média-tudomány, kommunikáció
Pedagógia
Pszichiátria, pszichoterápia

Ritmus ritmicitás, ciklicitás (biológiai ritmus):
Élettani: vegetatív ritmus (EEG), pulzus, szívverés
Életkorok
Alvás-ébrenlét
Hormonális, női ciklus, Terhesség-trimester, szülés
betegségek

A mozdulat, a járás, a lét

A zene segítségével összhangba hozza az egyén értelmi és testi épességeit."Dalcroze

Balett
Vaclav Fomics Nyizsinszkij 1889-1950

Madzsarné Jászi Alice, iskolája, 1912
Dienes Valéria, orkesztika
Isadora Duncan (1878-1927)
Émile Reynaud (1844-1918)

A Mozdulatkultúra Egyesület Alapítói 1928-ban

Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola igazgatója

Petőnek létrehozta a Mozgásterápiái Tanszékét
Pető kidolgozza a "helyesbítő mozgástanítás módszertanát"

mozgásterápia

Pető András, 1893-1967
Mozgássérült betegek, Magyar helyzet, Heim Pál,
Budai Gyermekkorház
Utókezelő szanatóriumok

Pető András , konduktorok:

légzés- és mozgásgyakorlatok végeztetése

Az 1950-es évek

Létrehozta a központi idegrendszeri károsodás következtében mozgássérült személyek helyreállítását célzó konduktív pedagógiai rendszert.

A **konduktív nevelési rendszer** lehetőséget ad a személyiség minden oldalú kibontakoztatására és ugyanakkor lehetővé teszi a társakkal - csoportban történő - együttműködést is, előkészít a valódi integrációra. Alapgondolata, hogy a központi idegrendszer a károsodások ellenére is rendelkezik tartalékokkal, új kapcsolatok kiépítésének lehetőségével, amelyek a tanulási-tanítási folyamat megfelelő vezérlésével mozgósítható.

Az orvostudomány és a XX. század

Az örökítő faktorok, a génelmélet története

Jean Baptiste Lamarck (1744-1829)

Festetics Imre 1819, öröklélmélete. Az erőteljes és egészséges alkatú állatok többnyire továbbadják (örökítik) jellegzetes tulajdonságaikat.

A nagyszülők azon tulajdonságai, amelyek különböznek utódaik tulajdonságaitól, ismét megjelennek a következő nemzedékben. eltérő jellegzetességek (variánsok), a természet játéka.

A beltenyészet

Karl Wilhelm von Nägeli 1842-ben elsőként leírta és lerajzolta a kromoszómákat (citoblasztoknak),

Walter Flemming, Eduard Strasburger, Edouard van Beneden és Wilhelm Roux munkáikban a titokzatos fonaloknak már hipotetikus szerepet tulajdonítottak az öröklésben.

1858 Ch. Darwin (gemmulák) gyűlnek az ivarsejtekbe és ott összekeverednek.

A genetika kezdetei. Charles Darwin: A fajok eredete

A házasítás során végbemenő változások

Változás a természetben

A létért folyó küzdelem

A természetes kiválasztás, vagyis a legalkalmasabbak fennmaradása

A változás törvényei

Az elmélet nehézségei

Különféle kifogások a természetes kiválasztás elmélete ellen

Az ösztönről

Hibridizáció

A geológiai adatok hiányosságáról

Az élőlények földtörténeti sora

A fajok földrajzi elterjedése

Az élőlények egymás közti viszonyai. Morfológia. Embriológia. Csökevényes szervek

Francis Galton, 1822 - 1911

Mendel (1865)

Gregor (Johann) Mendel 1865 a jellegek öröklődéséért nem véletlenszerűen összeolvadó, hanem törvényszerűen viselkedő és diszkrét jellegű *örökítő faktorok* a felelősek.

Gregor Mendel, 1822-1884

Mendel szabályok

- Uniformitás törvénye: az első hibridnemzedék (F1) valamennyi egyede egyforma.
- Hasadás (szegregáció) törvénye: az F1 egyedeket egymás közt keresztezve az F2 nemzedékben ismét megjelennek a szülői tulajdonságok.
- Szabad kombinálódás törvénye: a tulajdonságok egymástól függetlenül öröklődnek.

Genetika a kromoszómák

1871-ben *Johann Friedrich Miescher* izolált egy anyagot a fehérvérsejtekből -valójában nukleinsav és fehérjék keverékét, sebesült katonák gennyel átitatott kötéseiből izolál és ír le egy új, foszfortartalmú, nagymolekulájú szerves anyagot, amelyet nukleinnek nevez el (ma DNS-nek)

Miescher egy nagybátyjának írt levelében eljátszik a gondolattal, hogy "*..ahogy az abc 24-30 betűje képes leírni bármely nyelv minden szavát és fogalmát, úgy a nuklein leírhatja az átöröklést*".

Genetika

1882-ben *Walther Flemming* a sejtmag állományát chromatinnak keresztelte el, pontosan leírta a testi sejtek osztódását, amelynek a mitosis nevet adta. Nevéhez fűződik az első kromoszómaszám meghatározása és a kromoszómák (kromatidák) hosszanti szétválásának pontos leírása.

Heinrich Wilhelm Gottfried Waldeyer

a kromoszóma nevet kapták a görög HROMA=színes, SOMA=test összevonásából

Genetika

1883-ban cáfolta August Weismann spekulatív csíraplazma (germoplazma) elmélete, az örökítő tényezők - az idek - az *idioplazmában* (a sejtmagban) tömörülnek
A genetika elnevezést az örökléstan jelölésére 1905-ben Bateson,

Wilhelm Ludvig Johannsen (1857-1927) dán botanikus. 1909-ben ő alkotta meg a gén szót, amely a görög *életet adni* kifejezésből áll.

A kromoszómákat 1911 óta tekintjük a gének kapcsolt csoportjainak (Morgan 1911).

Genetika

1902-ben, két évvel a Mendel-szabályok újrafelfedezését követően, *Walter Stanborough*

Sutton kísérletei

Elmélete:

a normális fejlődéshez teljes kromoszómaállomány szükséges,
az egyes kromoszómák eltérőgenetikai tartalommal rendelkeznek
az egyes kromoszómapárok tagjai függetlenül (véletlenszerűen) jutnak az ivarsejtekbe.

Sutton, munkájának gyümölcseként,
William Batesontól a *genetika* nevet kapta.

1944-es, tudománytörténeti klasszikussá vált cikkét (*Avery et al.*, 1944), amelyben bizonyítja,
hogy a hatóanyag, a tulajdonságok átvivője, tehát feltehetően az örökítő anyag az először
Miescher által leírt DNS.

Watson és *Crick*

1953-ban vált bizonyossá, hogy *a gén általában egy kromoszómát alkotó DNS szakasz, a molekula egy meghatározott működési egysége.*

<i>Watson</i> és <i>Crick</i>	DNS
<i>Genetika</i>	<i>Fred Sanger</i>

A tudománytörténet egyetlen kétszeres kémiai Nobel-díjasa:

1958 Az élővilág három legfontosabb molekulatípusa,
az információs makromolekulák, azaz a fehérjék,
az RNS-ek és
a DNS-ek.

A primer szerkezettel, a szekvencia meghatározásával foglalkozott.

Nobel díj fehérje szekvenciameghatározási módszere és az első fehérje, az inzulin szerkezetének felderítése

1980 Nobel díj: meghatározta az első teljes genomszekvenciát

pneumococcus géntérképe

2000. június 26-án *Craig Venter* és *Francis Collins* GÉNTÉRKÉP

Genetika

Klónozás

Etikai kérdések

Biometria

Biometria: statisztikai módszerek alkalmazása biológiai problémák megoldására.

Statisztika: a természetes változatosságon alapuló számszerű adatok tudományos vizsgálata.

Tudományos vizsgálat: adatok analízisének és bemutatásának objektivitása; a tudomány elfogadott etikai elveinek betartása.

Adatok: A hangsúly a többes számon van. A statisztika nem tud mit kezdeni *egyetlen* adattal.

Számszerű: Mért vagy leszámolt adatokra van szükség, mivel számolunk velünk.

Természetes változatosság: Az adatokat olyan változatosság jellemzi, ami nincs a kutató teljes kontrolja alatt, vagyis amit nem lehet eliminálni.

Gyökerek a 17. századba nyúlnak vissza.

Az állam jellemzőinek (népesség, gazdaság stb.) leírása; elnevezés (state).

Valószínűségszámítás.

Francis Galton (1822-1911), regresszió és korreláció analízis alkalmazása.

Karl Pearson (1857-1936), leíró statisztikák, rangkorreláció.

Ronald A. Fisher (1890-1962) kísérleti elrendezés, variancia analízis.

Manapság bonyolult és szerteágazó tudomány, jelentős lökés a számítógépek elterjedése.

Biometriai azonosítás

Stratton fivérek gyilkossága – antropometriai azonosítás

Richard Edward Henry fejlesztette ki a Scotland Yardon a rendőrség egyetlen azonosítási eszköze lett.

Írisz felismerésére

Hang azonosítás

Ujjlenyomat információi

A vonalvégekben

Az elágazásokban

Az ívekben

A hurkokban

A jellemző állásokat kivonatolják

A jellemzők listáját összehasonlítják az archív adatokkal

Képtisztítás

Kétdimenziós arcfelismerés

A kétdimenziós fénykép csak verifikálásra alkalmas.

Az alap azonosítást egy másik technológia biztosítja (igazolvány, token, chip kártya).

Az igazolványkép

Három dimenziós arcfelismerés

A 2D eljárásnak nagy a hibaránya (EER > 10%)

A 3D eljárás lényegesen jobb.

Felhasználási terület:

Határellenőrzés

Fizikai bejutás

Kézgeometria

A kézformát kamerával veszik fel.

Pozicionáló szöveget kell igénybevenni.

Jellemző hibarány 1-3%, tehát csak verifikálásra használható.

Alkalmazások

Írisz biometria

Nagyon pontos, bár még hiányzik a széleskörű tapasztalat.
Egyetlen gyártó, a szabadalom tulajdonosa.
A felvétel időigényes lehet, tanulási szakasszal összekötve.
Egy-szem, két-szem alapú rendszerek.
A jó szkener drága: >5.000€.
Irisz biometria pótlólagos adathalmaza
A megszerzett iris-kép nem csak az azonosításhoz szükséges adatokat tartalmazza.
Az iriszdiagnosztikával kimutatható betegségek-hajlamok a rendszer működtetője kezébe kerülhetnek.
Alkoholfüggőség.
Droghasználat.

Pupillamérés
Aktív, dinamikus rendszer (pl. EyeCheck)
Segítségével kimutatható a fáradtság,
az alkohol, a kemény drogok, idegrendszeri zavarok.

Sebészet -Újkori sebészet
William Stewart Halsted
gumikesztyű bevezetése 1889-90
bemosakodási technikák, Pigorov, Szkocsergin

Biológiai és vegyi fegyverek
Először tömegesen 1915. április 22-én vetettek be a belgiumi Ypresnél
a németek 5730 konténerben felhalmozott 180 tonnányi klórgázt juttattak az ellenséges
állások fölé.

15 000 francia, algériai és kanadai katona halálát okozta. "Ez volt a világon a tömegpusztító
fegyverek első bevetése"

1917-ben alkalmaztak először "mustárgázt", amely a tüdőnél kevésbé védhető bőrt támadja
meg közvetlenül.

Biológiai és vegyi fegyverek
Ezt a gázfajtát előbb tűzérési gránátokkal, majd repülőgépekről juttatták az ellenség fölé.
Alkalmazták
azután Oroszországban
1919-ben, Marokkóban a franciák
1923-ban és 1926-ban, 1930-ban Líbiában az olaszok,
Kínában, Hszincsiang-Ujgur autonóm területen 1934-ben a japánok
1935 és 1940 között Etiópiában az olaszok.

Biológiai és vegyi fegyverek
Atom-bomba
1945. aug. 6

Hirosima

Nagaszaki

61 ezer 443 név szerepel

élelmiszerjegyét 78 150 ember nem váltotta be soha többé,

az amerikai felderítés 139 ezerre tette számukat.

Az áldozatok többségének halálát nem maga a robbanás okozta, hanem az azt követő tűzvész, omlás és pánik.

Biológiai és vegyi fegyverek

A japánok 1937 és 1942 között újból használtak vegyi fegyvereket, például mustárgázt, de ugyanakkor első ízben biológiai fegyvereket is bevetettek, mint amilyen a pestis kórokozója volt.

Vietnamban 1961 és 1967 között az amerikaiak nagy mennyiségben használtak trioxint és egyéb vegyszereket.

Az 1980 és 1988 között Irán és Irak közt folyt háborúban az irakiak bevetettek mustárgázt és más harci gázokat.

1984-ben egy amerikai szekta a typhymurium elnevezésű szalmonella-baktériummal több ember halálát okozta.

Japánban az Aum nevű szekta két alkalommal használt mérges gázt:

1994. június 27-én a Fudzsi-hegy közelében, Macumotóban: ennek következtében heten meghaltak és háromszázan szenvedtek gázmérgezést, illetve

1995. március 20-án a tokiói metróban, ahol tizenketten meghaltak, és további több mint ötezer ember szenvedett gázmérgezést.

AIDS?

„Tutti fratelli” Vöröskereszt

Henry Dunant

Keresztyén Ifjak Egyesületei Világszövetsége megszervezése Y.M.C.A. (Young Men's Christian Association) világmozgalommá vált segítségével.

1859 Solferinoi csata

40.000 ember vesztette életét, illetve sebesült meg.

Dunant megszervezte a sebesültek ellátását Castiglionében

„Chiesa Maggiore” nevű templomban rendezett be segélyhelyet. „Ápolónői” – minden képesítés nélküli helybéli asszonyok – követték Dunant utasításait.

„Nem lehetne létrehozni – békeidőben – magasan képzett, odaadó önkéntesekből segély-egyesületeket, amelyeknek célja háború esetén a sebesültek ellátása, illetve az ellátás megszervezése?”

A „Solferinoi emlék” kiadása 1862

Vöröskereszt megalakulása

1863. október 23-án ült össze az első konferencia Genfben: 16 állam kormánya 31 küldöttel képviseltette magát. Dunant elképzelését elfogadták:

semlegesnek kell tekinteni a mentőkocsikat, az orvosokat és asszisztenseiket, valamint a sebesülteknek segítséget nyújtó helybéli lakosságot.

Valamennyi ország az egységes emblémát használta: a fehér alapon nyugvó vörös keresztet, amelyet feltüntettek a mentőkocsik oldalán, a kórházakon és az egészségügyi személyzet ruháján

Humanitárius Jog

1864. I. Genfi Egyezmény 10 cikkét.

szavatolja a segítséget nyújtók semlegességét.

1899. II. Genfi Egyezmény, A tengeri hadviselésre is kiterjesztik

1929. III. Genfi Egyezmény, a hadifoglyokkal való humánus bánásmód elfogadása

1949. IV. Genfi Egyezmény, a polgári lakosság védelme

Nemzetközi Humanitárius Jog

1901-ben Henry Dunant megkapta életművéért az első Nobel-békedíjat.

Ma a világon 179 Vöröskereszt - Vörösféldhold szervezet működik.

Nemzetközi szervezetek

Vörös kristály a Nemzetközi Vöröskereszt hivatalos jelképe 2005

Képzőművészet fejlődése

Wilhelm Conrad Röntgen 1895.

Új fényjelenség: bárium platinicianid oldattal bevont papírerőnyő fluoreszkálni kezdett a katódsugárzás hatására.

Radioaktivitás

Madame Curie, kétszeres Nobel-díjas francia **fizikus**; a radioaktivitás kutatásában elért eredményei tették világhírűvé.

1903-ban [Henri Becquerel](#)lel és férjével, [Pierre Curie](#)-vel megosztva kapta meg a fizikai Nobel-díjat. / Polonium, rádium

radio-aktivitás

Az 1911-es **kémiai** Nobel-díj egyedüli díjazottja volt -vegytisztára rádium előállításáért .

Ultrahang

visszaverődés, áthatolás, törés, elhajlás és szóródás

A Curie-ék 1880-ban fedezték fel a piezoelektromos és a reciprok piezoelektromos effektust, ezzel az ultrahangok gerjesztésének és kimutatásának elvét.

Az echotechnika az első időszakban elsősorban a hajózásban, majd az anyagvizsgálatban fejlődött.

1940-es évek végén az orvostudomány fegyvertára új, hatékony módszerrel gazdagodott, amikor alkalmazni kezdték terápiás célokra, különösen kiterjedten 1949 és 1955 között

Az első berendezések a háborúból megmaradt radarok felhasználásával készültek

Ultrahang

Diagnosztika területén a neurológus Dussik 1942-ben , az iparban szerzett tapasztalatok alapján

agytumort és agykamrákat tudott kimutatni

Az 1950-es évek végétől szonográfias vizsgálatok Donald 1957-ben alkalmazta először a magzati elváltozások megfigyelésére, 1963-ban pedig magának a terhességnek a felismerésére is.

Magyarországon Falus és Sóbel vezette be az ultrahangtechnikát mind a kismencedei, mind a hasi diagnosztikában

Mi a laser?

A fényforrások egy speciális típusa

Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (magyarul a [fénykibocsátás indukált emisszióval](#)) kifejezés rövidítése, ami a lézerefény létrejöttének sajátos körülményeire utal.

Orvosi felhasználása

Az első lézert az amerikai *Maiman* fejlesztette ki 1960-ban. A prototípus anyaga, amelyben a lézereffektus lejátszódott, rubinkristály volt, gerjesztésként pedig egy villanólámpa fényét használta. A rubinkristály két végére féligáteresztő, illetve egy nagy visszaverő-képességű tükörréteget párologtattak.

soft és hard lézer

Vesekő hasítás

A holográfia

A lézerek alkalmazásának egyik legizgalmasabb, leglátványosabb területe a holográfia.

A pénzek hologramcsíkjaitól és más holografikus védjegyektől a művészi

hologramkiállításokon át a tudományos alkalmazásokig sok helyen találkozhatunk vele.

a fény valami megfoghatatlan test térbeli képét rajzolja a szemük elé.

Gábor Dénes 1947-ben, az első hologram elkészítése csak 1961-ben, 1971-ben Nobel-díj

Transzplantáció

Domján és Kozma Diocletianus császársága idején keresztény mártírhálált haltak, és később szentté avatták őket.

Történetük a modern transzplantológia, a szervek és a szövetek átültetésének minden alapelemét hordozza. A templom szeretett sekrestyésének le kellett amputálni a lábát. Tudták, hogy egy vele egykorú nő az előző napon halt meg. Kimentek a temetőbe, levágták és elhozták a lábát. Italokkal álmodtatták a sekrestyésre és átültették a mór lábát. Domján és Kozma orvosok voltak, egyikük belgyógyász, másikuk sebész, egyetjű ikrek voltak.

VIII. Ince pápa 1494-ben fiatal fiúgyermekek vérének átömlesztésével remélt fiatalságot nyerni. Az első vérátömlesztést 1667-ben végezte Angliában R. Lowler. A sikertelenségek és a halálos szövödmények miatt 150 éven keresztül törvény tiltotta a vérátömlesztést egészen addig, míg

1818-ban P. Scheel hét esetben szövödmény nélkül végzett vérátömlesztést,

1901-ben fedezte fel Landsteiner a vércsoportokat, s ezután már biztonságosan lehetett vért adni a rászorulóknak.

Ullmann Imre (1861-1937) 1902-ben végrehajtotta az első sikeres veseátültetést kutyán, de érvarratot még nem alkalmazott.

Alexis Carrel (1873-1944) az érvarrat technikáját, amiért 1912-ben Nobel díjjal tüntették ki. Jean Hamburger végzett 1952-ben Párizsban veseátültetést, a donor a beteg édesanyja volt, három hétig kifogástalanul működött.

Az első sikeres szervátültetést, veseátültetést egypetűjű ikrek között J.E. Murray és munkatársai hajtották végre 1954-ben, és a transzplantáció terén kifejtett munkásságáért 1990-ben, 70 éves korában Nobel díjat kapott

Transzplantáció

1963-ban Párizsban végezték az első csontvelő-átültetést (G. Máthé) és az USA-ban szintén ez évben került sor az első tüdőátültetésre (Hardy) és májátültetésre (Starzl) is.

Fokvárosban 1967-ben Ch. Barnard hajtotta végre az első szívátültetést.

forradalmasította nem csak az orvostudományt, de az élettani kutatásokat, a gyógyszeripart, az immunológiát, a jogot, az etikát, a filozófiát is.

Christian Barnard

Új területek kialakulása

Perinatológia, neonatológia

Pszichológia, pszichiátria, neurológia, szexológia

Preventív medicina

Rehabilitációs medicina

Magatartástudomány

Immunológia

Táplálkozás tudomány

Gerontológia

Alternatív medicina

Népegészségügy –public health

új fertőző betegségek

molekuláris, genetikai

környezet egészségtan, környezet szennyezés

Szexológiai kutatások

Különböző területet ölel fel:

Az orvostudománytól a társadalomtudományig, az antropológiától a politikáig

Orvostörténet:

TDK-re jelentkezés

Szakkolgozatra jelentkezés

Kutatás-demonstrációs lehetőség

PhD iskola

Jelentkezés: dr. Forrai Judit forjud@net.sote.hu 06-209-603-700