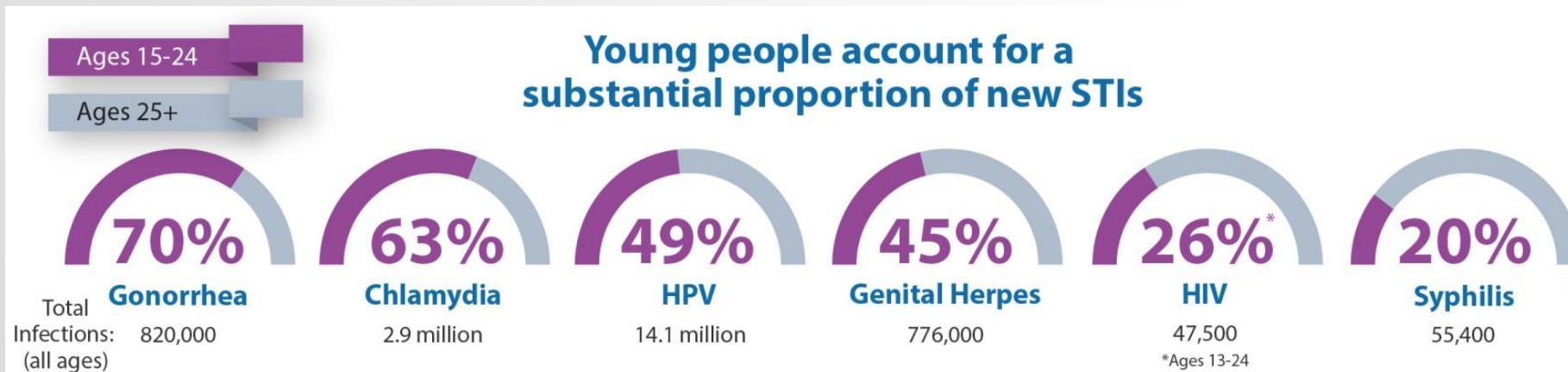




SZEXUÁLIS ÚTON TERJEDŐ FERTŐZŐ BETEGSÉGEK

SZEXUÁLIS ÚTON TERJEDŐ BETEGSÉGEK

- Előfordulási gyakoriságuk világszerte folyamatosan nő
- Okai : egyre korábbi életkorban elkezdett nemi élet
- gyakori partnercsere
- injekciós droghasználat elterjedése



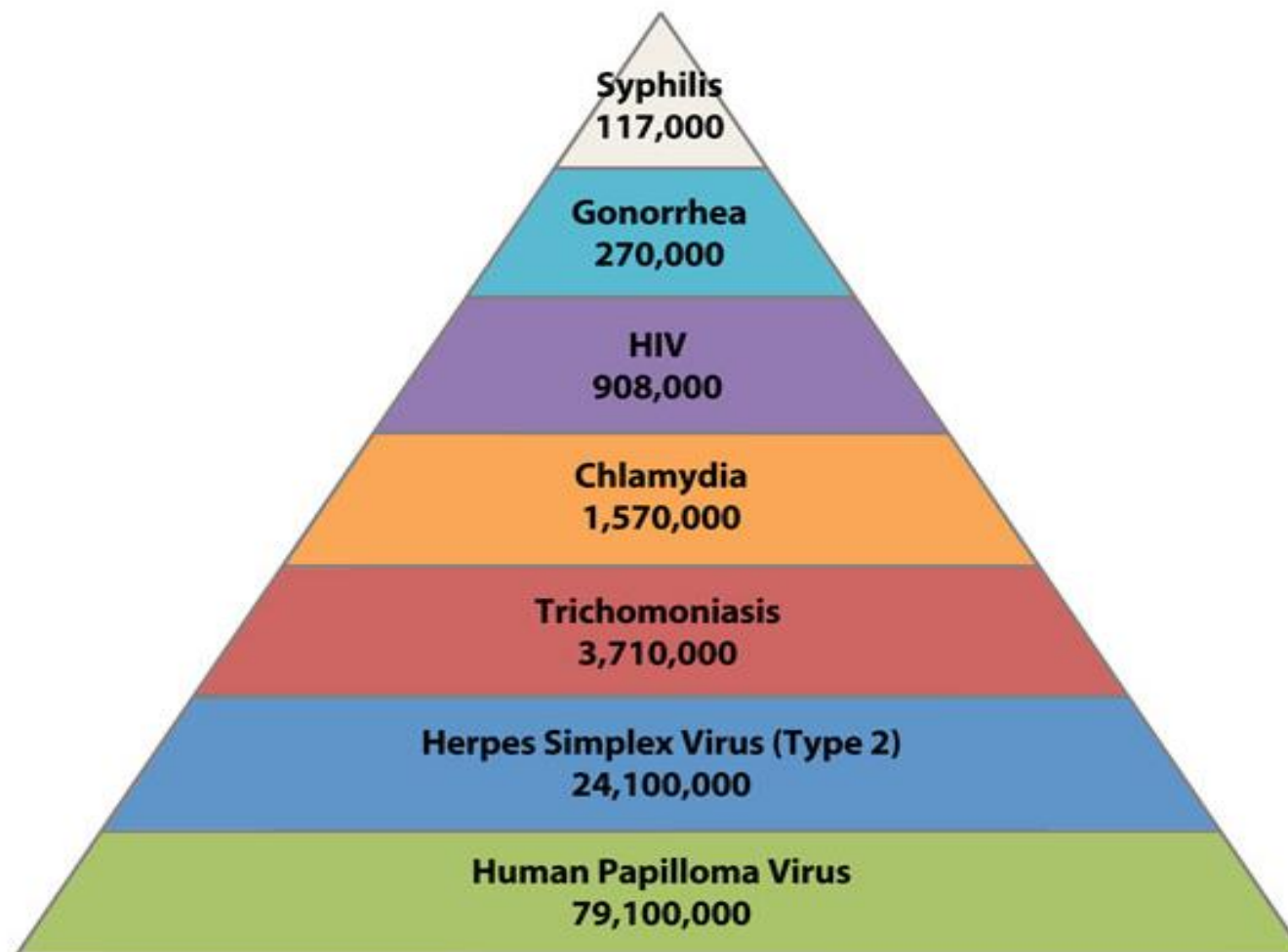
SZEXUÁLIS ÚTON TERJEDŐ INFEKCIÓK

- Több mint 30 féle baktérium-, vírus-, illetve parazita eredetű fertőzőes megbetegedés terjedhet nemi érintkezés útján
- **Chlamydia-fertőzésből** 89 millió,
- **gonorrhoeából** 62 millió, míg
- **szifiliszből** 12 millió új esetet regisztrálnak évente a világon.
- Prevalenciája magasabb a városi lakosok,
a házasságon kívül élők,
a fiatal felnőttek és
a rossz szociális viszonyok között élők,
továbbá promiszkuitás esetén

AGGASZTÓ ADATOK AZ STD-K SZÁMÁBAN:

American Sexual Health Association, ASHA Trich Survey, Research Now, January 28-February 2, 2013

Total new and existing cases of STDs annually in the U.S.



STD-K NÉPEGÉSZSÉGÜGYI JELENTŐSÉGE

- Meddőség
 - Méhen kívüli terhesség
 - Koraszülés
 - Veleszületett syphilis
 - Conjunctivitis
 - Újszülöttkori herpes fertőzés
 - Onkogén kórokozó (HPV)
- 
- A szifilisz- és HIV-teszt elvégzése kötelező!
 - Szexuális partnerek felkutatása és kezelése kötelező!



BAKTÉRIUMOK OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK

- Syphilis : *Treponema pallidum*
- Gonorrhoea: *Neisseria gonorrhoeae*
- Acute urogenitalis chlamydiasis: *Chlamydia trachomatis*
- Lymphogranuloma venerum: *C. trachomatis* L1, L2, L3

VÍRUSOK OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK

- HIV-fertőzés, AIDS betegség : HIV 1, 2
- (akut) Hepatitis B: Hepatitis B vírus
- (akut) Hepatitis C: Hepatitis C vírus
- Herpes simplex genitalis: HSV-1, HSV-2
- Humán papillomavírus: HPV

PROTOZOOTOK OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK

Trichomonas vaginalis

Giardia lamblia

Entamoeba histolytica

Gombák okozta megbetegedések

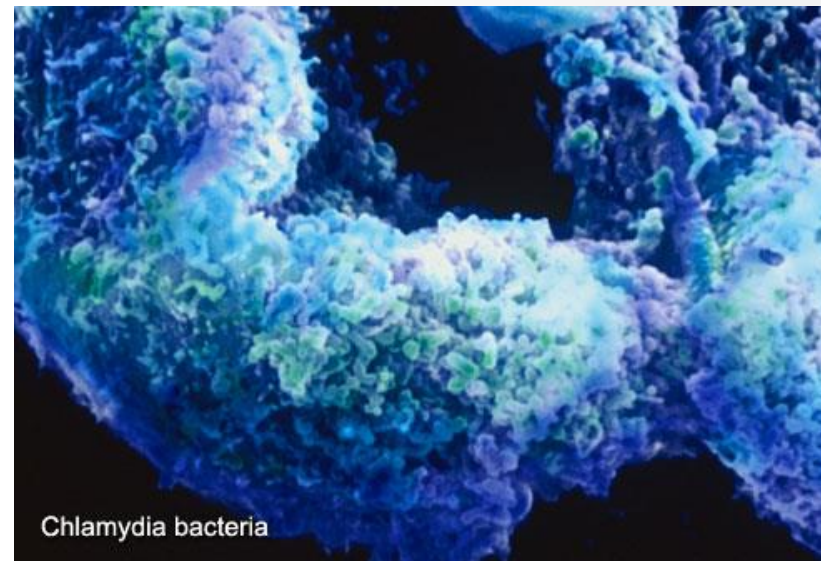
Candida albicans

SZEMÉLYAZONOSÍTÓ ADATOK NÉLKÜL JELENTENDŐ MEGBETEGEDÉSEK

- AIDS és HIV (humán immundeficiencia vírus) fertőzés
- Acut urogenitalis chlamydiasis
- Gonorrhoea
- Lymphogranuloma venereum
- Syphilis

CHLAMYDIA-FERTŐZÉS

- Kórokozó: *Chlamydia trachomatis* L1–3
- Betegség: *Lymphogranuloma venereum*
- A D–K szerotípusok urogenitalis és újszülöttkori fertőzéseket idéznek elő.



EGYÉB CHLAMYDIÁK ÁLTAL OKOZOTT BETEGSÉGEK

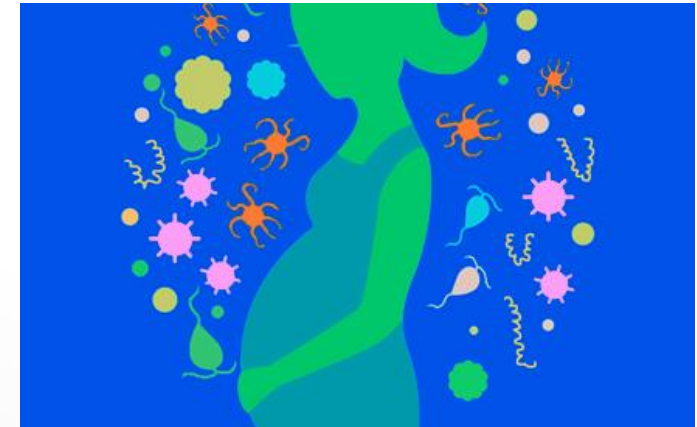


- Területen szerzett, atípusos, Chlamydia okozta **tüdőgyulladás**
- Ok: **Chlamydia pneumoniae** fertőzés
- Prediszponáló tényezők: gyermekkor, tél, madarakkal való kontaktus, baromfi-galambtenyésztő, állatorvos, katona, zsúfolt környezet
- Improduktív, krónikus, kínzó, száraz köhögés jellemzi.
- **Chlamydia trachomatis**(A, B, C szerotípusok) **szem** súlyos fertőzését okozzák, mely **vaksághoz** vezethet
- **Chlamydia trachomatis** (D-K szerotípusok) **szem** enyhébb konjunktivitisét okozzák, mely nem jár hegesedéssel



CHLAMIDIA-FERTŐZÉS-STD

- Az **általában tünetmentesen zajló fertőzés** népegészségügyi jelentőségére azok a klinikai megfigyelések hívták fel a figyelmet, amelyek tisztázták, hogy a kórokozó ascensio révén előbb **endometritist** és **endosalpingitist** okozhat, majd a felső genitális traktus fertőzésének **szövődményeként petevezeték** eredetű meddőség, **méhen kívüli terhesség** vagy állandósult alhasi fájdalom alakulhat ki.
- Tünetmentes nők cervixéből 5–12%-ban mutatható ki a C. trachomatis, míg a terhesek mintegy 8–10%-a fertőzött.
- Az esetek mintegy 20%-a társul gonorrhoeával.
- Hazánkban 800-1000 esetszámmal bejelentett/év
- 2015: 965, 2016: 882 bejelentett eset



1. sz. táblázat

Bejelentett, szexuális úton terjedő fertőző megbetegedések száma, Magyarország, 2011-2015

Betegség	2011	2012	2013	2014	2015
Syphilis	565	621	629	623	617
Gonorrhoea	1 369	1 487	1 526	1 620	1 246
Lymphogranuloma venereum	-	1*	2**	3	3**
Acut urogenitalis chlamydiasis	858	1 060	1 130	1 121	965

2016

714

1 176

14**

882

* import eset

** import esettel együtt

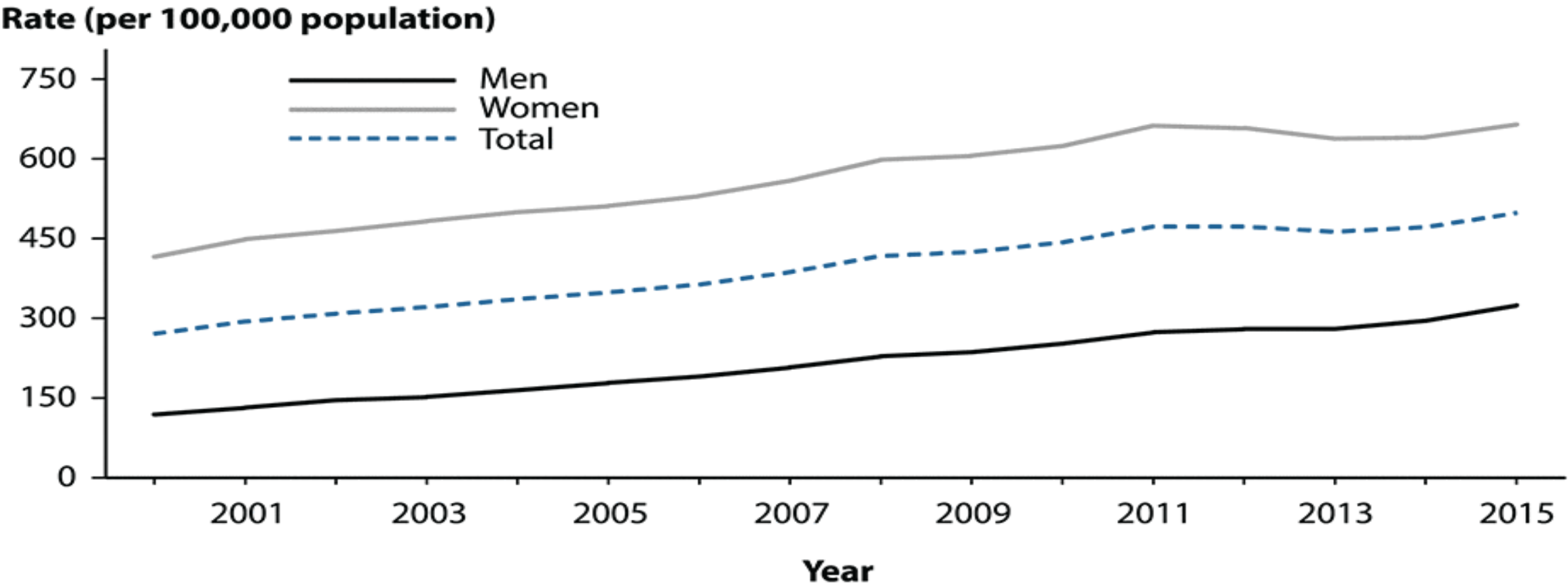
Betegség	Férfi	Nő
Syphilis	455	159
Gonorrhoea	977	268
Lymphogranuloma venereum	3	-
Acut urogenitalis chlamydiasis	719	246

**A CHLAMYDIA EGY NAGYON GYAKORI SZEXUÁLIS ÚTON TERJEDŐ FERTŐZŐ BETEGSÉG, MELY
KÖNNYEN GYÓGYÍTHATÓ.
HA NEM KEZELIK, A FERTŐZÉS MEGNEHEZÍTHETI A TEHERBE ESÉST!**



Figure 1. Chlamydia — Rates of Reported Cases by Sex, **United States**, 2000–2015

[Recommend on Facebook](#)[Tweet](#)



TÜNETEK

- Lappangási idő **1–5 hét**
- A **tünetmentes** fertőzések aránya a **70–75%**-ot is elérheti
- Nőknél elsősorban cervicitist és urethritist
- férfiaknál az urethritis mellett prostatitist, epididymitist
- újszülötteknél conjunctivitist és pneumóniát okozhat
- esetek **25%-ában** lehet számítani **aszcedáló fertőzésre**
- Szülés során a **magzat** is fertőződhet, ez elsősorban újszülöttkori conjunctivitis, illetve pneumonia formájában nyilvánul meg.



DIAGNÓZIS, TERÁPIA

- Dg.: molekuláris biológiai módszerek (PCR)
- Th.: doxycyclin 2x100 mg/nap 7 napon át
azithromycin 1 g per os

Alternatív kezelési lehetőségek:

erythromycin 4x500 mg/nap 7 napon át;
ofloxacin 2x300 mg/nap 7 napon át;
roxithromycin 2x150mg/nap 7 napon át;
amoxicillin 3x500 mg/nap 7 napon át

Az egyidejű **partnerkezelés nagyon fontos, mivel a Chlamydia-pozitív nők partnereinek több mint a fele fertőzött!!!**



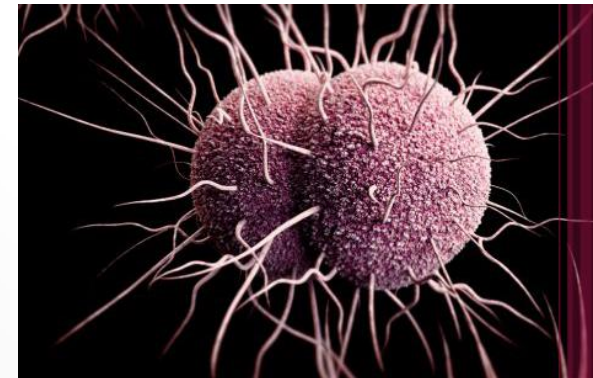
JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK



- A megerősített eset **személyazonosító adatok nélkül jelentendő!**
- A kórokozó kimutatása céljából hámsejtdús urogenitalis, conjunctivalis vagy pharyngealis váladékot kell küldeni a laboratóriumba.
- Egyidejű HIV és lues szűrővizsgálat elvégzése is ajánlott.
- A fertőzőforrás és a beteggel szexuális **kontaktusba** került személyek **felkutatása** kötelező és mikrobiológiai **szűrővizsgálatuk** szükséges.
- Megelőzése a lakosság körében végzett széleskörű egészségneveléssel lehetséges.

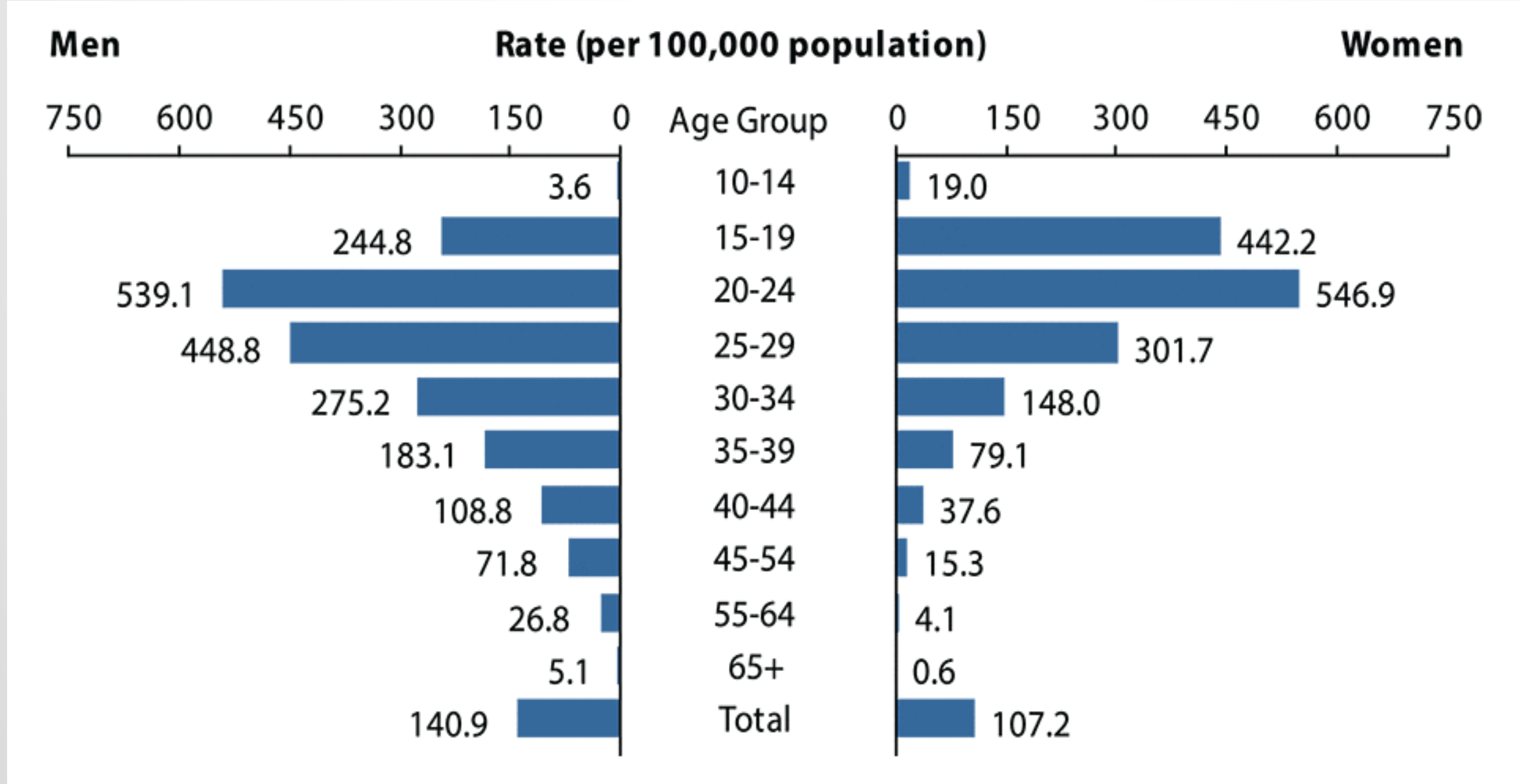
GONORRHOEA

- A fejlett nyugati országokban a **nemileg aktív női populáció mintegy 4%-a hordozó**, hazánkban ennél jóval alacsonyabb értékeket adnak meg.
- 2016-ban összesen 1176 gonorrhoeas fertőzést vettek nyilvántartásba (morbidity 12,0‰). A bejelentett fertőzöttek **háromnegyede férfi**, egynegyede nő volt.
- WHO becslései szerint az új megbetegedések száma évi 60 millió.
- Kórokozó a **Neisseria gonorrhoea**





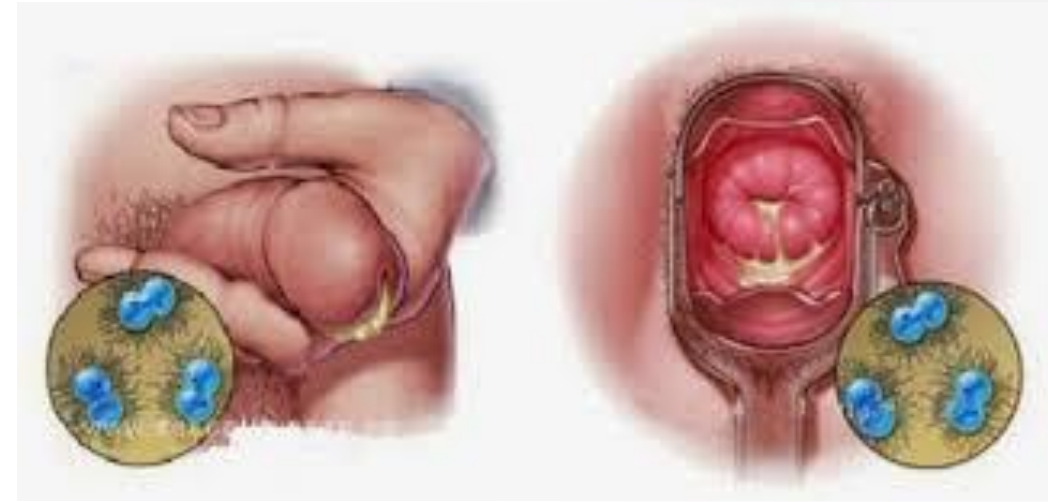
GONORRHOEA A BEJELENTETT ESETEK ALAPJÁN KORCSOPORT ÉS NEMEK SZERINT, UNITED STATES, 2015



TÜNETEK

- Legjellegzetesebb tünete a bőséges, sárgás cervicalis **folyás**
- Enyhébb lefolyású esetekben csak cervicitis, urethritis és bartholinitis alakul ki
- **Ascendáló fertőzés** az esetek **15%-ában** alakulhat ki
- Különösen veszélyes terhességben, idő előtti burokpedést és koraszülést okozhat

Dg: Gram szerint festett kenet (Gram-negatív Diplococcusok kimutatása)



Genital Gonorrhoea
in a male patient



Gonorrhoea Cervicitis



Gonorrhoea pharyngeal infection

TERÁPIA



Megnőtt a Penicillin rezisztens Gonococcus-törzsek aránya!

Egydózisú lökésterápia:

- ceftriaxon 250 mg im.
- cefixim 400 mg per os
- ofloxacin 400 mg per os
- ciprofloxacin 500 mg per os
- azithromycin 1 g per os

Gonorrhoea Otthoni Teszt vizelet mintából:



JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK



- Személyazonosító adatok nélkül jelentendő
- Luesben és gonorrhoeában szenvedő betegek és felderített **kontaktjaik** esetében **egyidejűleg HIV-szűrővizsgálatot** is szükséges végezni.
- Amennyiben az egyén az ismételt felszólításokra sem jelentkezik, vagy nem veti alá magát a gyógykezelésnek, a **járási népegészségügyi intézet az érintettet határozattal kötelezheti a gyógykezelésre.**
- Az újszülöttkori ophthalmoblenorrhoea **prevenciója a terhesek kötelező szűrővizsgálatával**, a fertőzöttek kezelésével, valamint az **újszülöttek** esetében kötelezően alkalmazott **1%-os ezüst-acetát oldat** (módosított Credé-csepp) profilaxissal történik.

HERPES GENITALIS

- Kórokozó: 90%-ban **HSV-2** típusa
10%-ban a **HSV-1** típusa okozza

Incidencia: 50–200/100 000 lakos/év

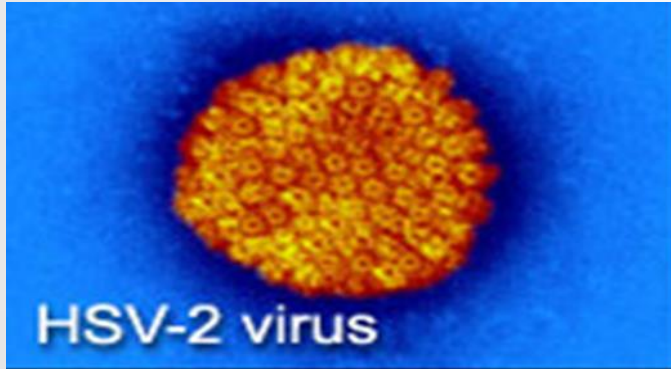
A fertőzés az esetek mintegy **4/5 részében tünetmentesen** zajlik le, akik nagyon fontos szerepet játszanak a betegség terjesztésében.

Az első találkozás a kórokozóval általában 18–36 év között következik be.

Hazánkban évi 1000–1200 esetet jelentenek, női dominanciával.



HERPES GENITALIS

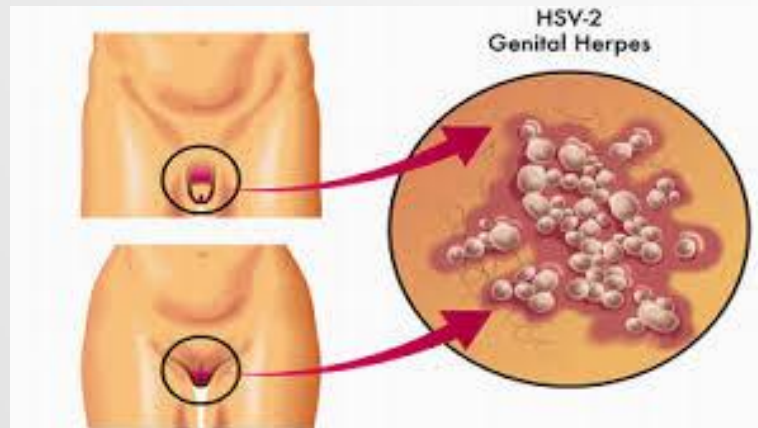


PRIMER INFEKCIÓ

6 napos lappangás után fájdalmas, égő, kifelélyesedő erupciók formájában akut vulvovaginitis és ödéma által kísérve jelennek meg az első tünetek.

A vírusinfekciókra jellemző láz, fejfájás, izomfájdalom, elesettség az esetek mintegy felében fordul elő.

A betegség lefolyása 15–20 nap.



RECURRENS INFEKCIÓ



- Az ganglionokban nyugalmi állapotban levő vírusgenom különböző ingerek (triggerfaktorok) hatására aktiválódik
Pl. szervezet védekező képességének a csökkenése, menses, genitális fertőzések, láz, antibiotikus kezelés, stressz, szorongás, erős napfény-expozíció
- A fekélyek száma és átmérője kisebb, az általános tünetek hiányoznak.
- Diff. Dg.: szifilisz
- Dg: szerológiai módszerek (vírus ellenes antitestek kimutatása); • direkt IF-vizsgálat; • molekuláris diagnosztika (PCR)

TERÁPIA

- Primer infekció esetén:
 - acyclovir 5x200 mg per os 7–10 napon át;
 - famciclovir 3x250 mg per os 7–10 napon át;
 - valacyclovir 2x1 g per os 7–10 napon át.
- Rekurrens infekció esetén:
 - acyclovir 5x200 mg per os 5 napon át;
 - famciclovir 2x125 mg per os 5 napon át;
- Hasznos a kamillás borogatás illetve a hámlaesiók szárítása.



JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK

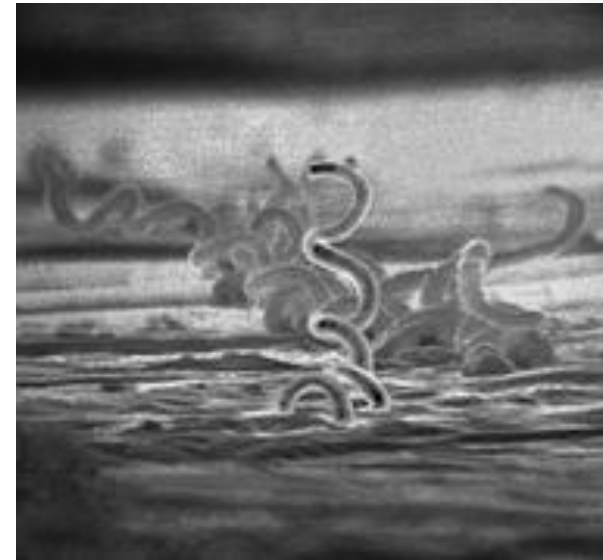


- Nem bejelentendő, laboratóriumi vizsgálat kötelező,
- **Kontaktok felkutatása és kezelésbe** vétele kötelező.
- A beteg váladékaival szennyezett eszközök sterilizálása, virucid szerekkel történő folyamatos és záró dezinficiálása ajánlott.
- Ha a szülés megindulásakor friss fertőzést észlelünk, **a szülést acyclovir védelemben császármetszéssel kell befejezni** az újszülött fertőzésének elkerülésének érdekében!
- Az újszülöttek szülés alatti primer fertőződése neonatális herpeszhez, ennek következtében 50%-os letalitással járó encephalitishez, sepsishez vezethet.

LUES, SZIFILISZ (MORBUS SCHAUDIN-HOFFMANN)

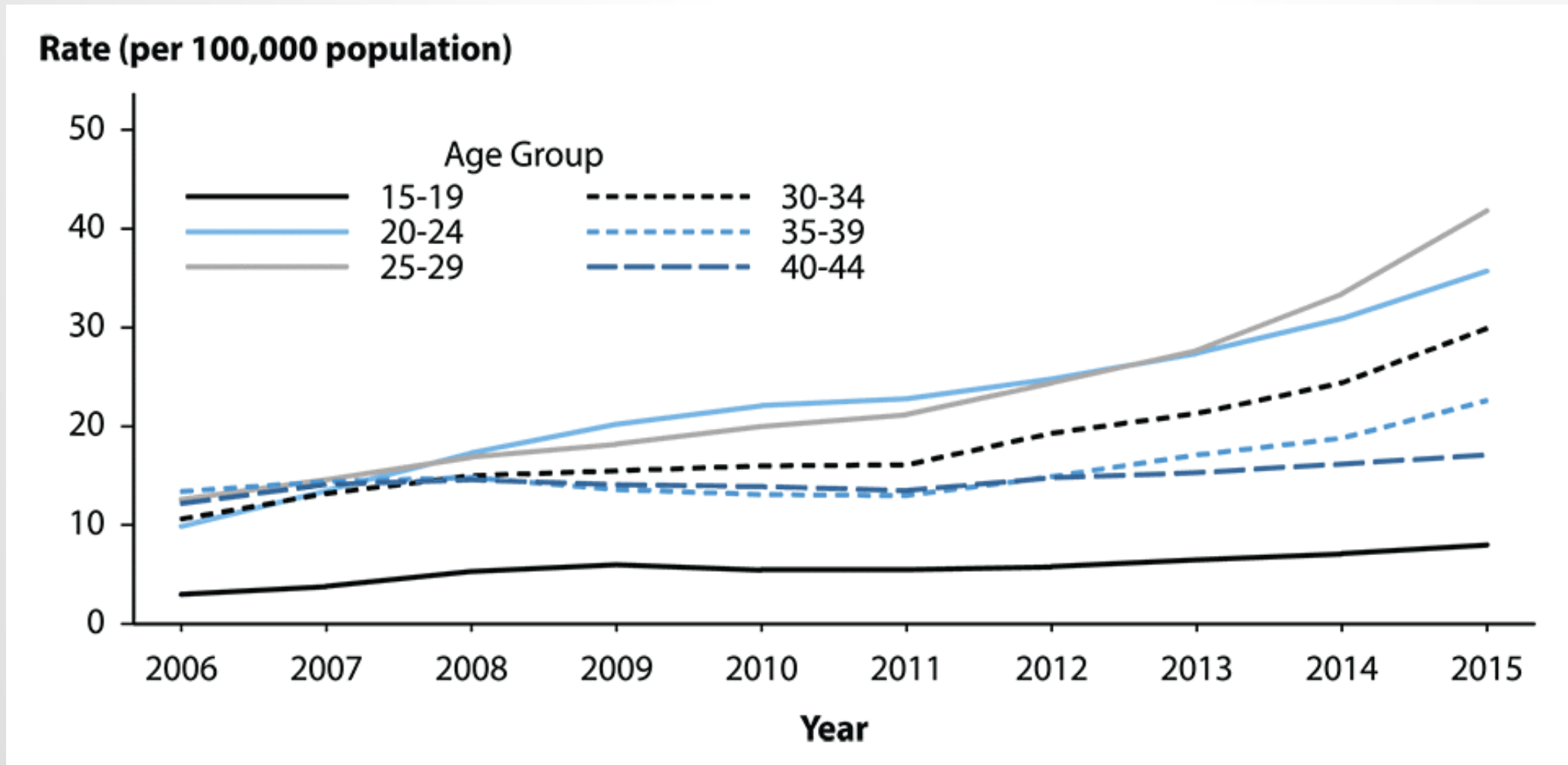
A kórokozó, *Treponema pallidum*
elektronmikroszkópos felvétel

- Világszerte előforduló
 - 25–29 éves férfiak dominanciája jellemző
 - a nagyvárosokban gyakoribb
-
- Hazánkban az 1960-as évek kezdetére száma minimálisra csökkent
 - 1970-es évektől ismét gyakoribbá vált a friss kórformák száma.





15-44 ÉVES FÉRFIAK KÖRÉBEN BEJELENTETT SYPHILIS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN, 2006-2015



EPIDEMIOLOGIA

- 2016-ban összesen 714 syphilis fertőzést jelentettek(7,3‰).
- a megbetegedések 70%-át férfiak körében, 30%-át nőknél kórismézték,
- A fővárosból jelentették be a syphilis fertőzések 62%-át, Budapesten közel nyolcszor több syphilis jutott 100000 lakosra, mint vidéken,
- A syphilis fertőzések döntő többségét, 91%-át a korai, fertőző szakaszban diagnosztizálták,
- A férfiaknál a 25-29 évesek között, nőknél a 20-24 évesek között volt a legmagasabb az incidencia.

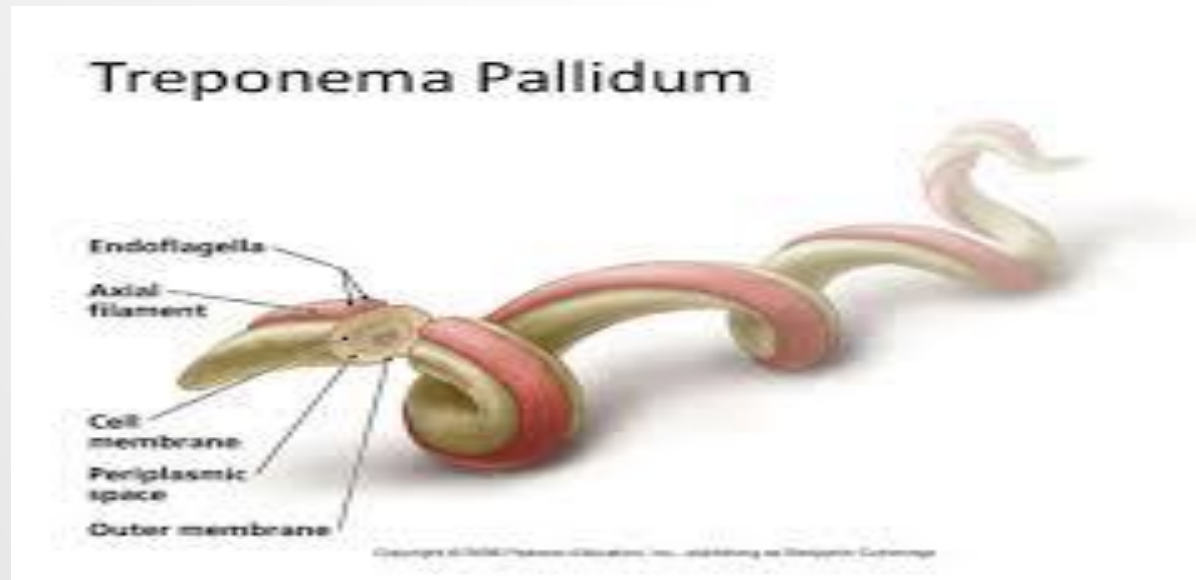
SZIFILISZ TÖRTÉNETE

- A betegség elnevezése Girolamo Fracastoro veronai orvostól származik, aki Syphilus pásztor szenvedéseiről költeményt írt (birkától kapta el)
- népies elnevezései még a **bujakór** és a **franc** (ez utóbbi a „francia betegségből” ered)
- A korábbi feltételezések szerint Kolumbusz hozhatta be Európába, de egy 2008-as szegedi lelet nyomán kiderült, hogy már a 15. század közepén is létezett Magyarországon
- Feltételezések szerint 1899-ben a szifilisz 12 millió embert fertőzött meg, és az esetek több mint 90%-a fejlődő országokban fordult elő.



KÓROKOZÓ, TERJEDÉS

- **Treponema pallidum** spirális alakú baktérium / spirocheta /
- Kezelés nélkül krónikus lefolyású, stádiumokban zajló, az egész szervezetet érintő nemi betegség
- Terjedése: nemi úton, transzplacentárisan és vér útján (pl. közös tű és fecskendőhasználat során)



STÁDIUMAI



- **Syphilis I:** a fertőzéstől számított 21 nap múlva a behatolási kapuban fájdalommentes, tömött, sonkavörös infiltrátum (papula) jelenik meg, melynek felszíne erodálódik = **primer sanker, ulcus durum**
- A leggyakoribb behatolási helyek a vulva, a hüvely és a cervix, továbbá az ajkak, a szájüreg és a garat, az emlőbimbók, a köldök és az anus környéke
- Egy vagy kétoldali fájdalommentes nyirokcsomó kíséri
- Kezelés nélkül a fekély 3–6 hét alatt spontán gyógyul

Dg.: a kórokozó direkt kimutatása sötétlátóteres vizsgálattal

szerológia: RPR/VDRL, TPHA → még negatív

STÁDIUMAI

- Syphilis II.:

jellemzője a bacteriaemia

fertőzéstől számított 9. héten testszerte maculo-papulosus **exanthemák** és genitoanalisan **condyloma latum** kialakulása jellemzi

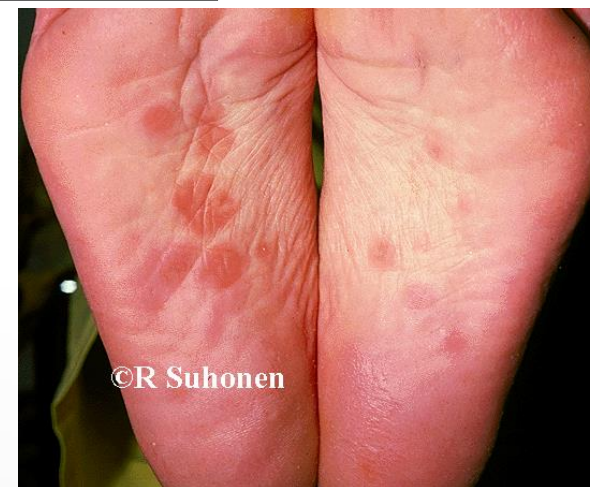
láz, myalgia, alopecia, fogyás, rossz közérzet kíséri

Diagnózisa: szerológiai vizsgálat: komplett pozitivitás RPR/VDRL
TPHA++++

**Minden gyanús esetben (különböző exanthemák)
a szifilisz szerológiai vizsgálat elvégzendő!**

Secondary Syphilis

- Condylomata Lata



STÁDIUMAI

- Syphilis terciar (késői szifilisz)

A kezeletlen szifilisz hosszabb tünetmentes időszak után (3–20 év) átmehet a késői szakba a fertőzött betegek közel egyharmadánál

diagnosztika: szövettan granulomatózus jelleg

Jellemzői:

cardiovascularis (aortitis, aneurizma) és a **központi idegrendszeri** (tabes dorsalis, paralysis progressiva, dementia) tünetek, amelyek férfiaknál kétszer gyakrabban fordulnak elő, mint nőknél



NEUROSZIFILIS

- **Korai szifilisznél**

meningovasculitisre utaló általános tünetek:

fejfájás, álmatlanság, nyugtalanság, koncentráció

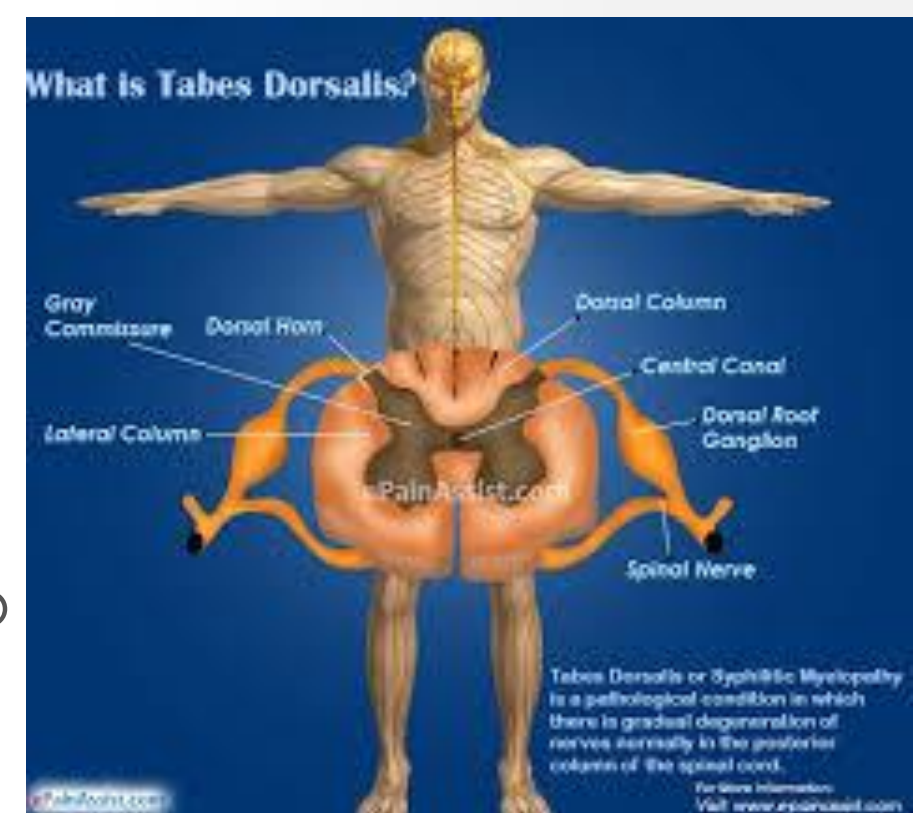
- **Késői szifilisznél**

tabes dorsalis és paralysis progressiva tünetegyüttese alakulhat ki

- **Diagnózisa:** szemészeti, orr-fül-gégészeti és neurológiai klinika vizsgálatok,

liquor vizsgálat: sejtszám (>5 lymphocyt / mm^3 fehérje: >40 mg%),
szerológia (VDRL titer)

- **Terápia** kristályos penicillin G i.v. napi dózis 24 ME 10 napig.



TERÁPIA



A szifilisz gyógykezelésében szuverén szer a penicillin.

Minden stádiumban teljes értékű kúrát kell adni!

18/1998. (VI.3) NM rendelet a fertőzőbetegségek és járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló rendelet alapján a betegek és kontaktok kezelése a bőr-és nemibeteg gondozó készletéből történik, tehát a beteg számára ingyenes!

2x 15 ME procain-penicillin (Retardillin) i.m 1ME/nap

két kúra között 2- 4 hét szünetet szükséges tartani!

Penicillin túlérzékeny betegnek napi 2 gr erythromycin 2 x15 napig vagy 500 mg azithromycin 2 x 10 napig vagy doxycyclin 2x100 mg /nap 2 x 15 napig.



CONNATALIS SZIFILISZ

Az intrauterin fertőzés halvaszülést, koraszülést, illetve súlyos magzati rendellenességeket okozhat.

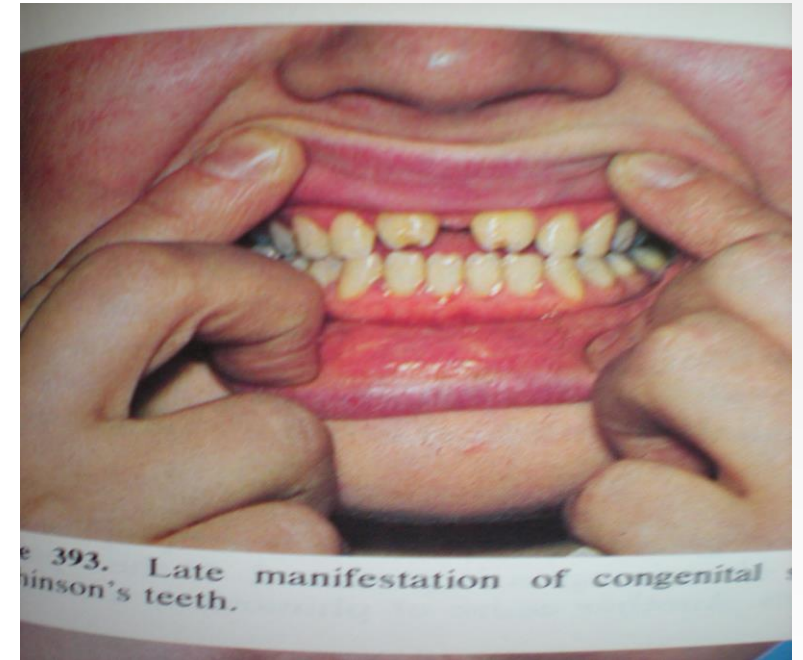
A transzmissziós ráta 50–80%, kezeletlen szifilisz esetén

Főként a második trimeszterben lehet számítani komolyabb magzati rendellenességek kialakulására.

Korai formájában a tünetek:

hepatosplenomegalia, osteochondritis/periostitis, lymphadenopathia, hydrops, rhinitis, petechiák, myocarditis, nephrosis

Késői forma tünetei: Hutchinson-fogak, kardhüvelytibia, keratitis, süppedt orrgyök, mentális retardáció



JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK



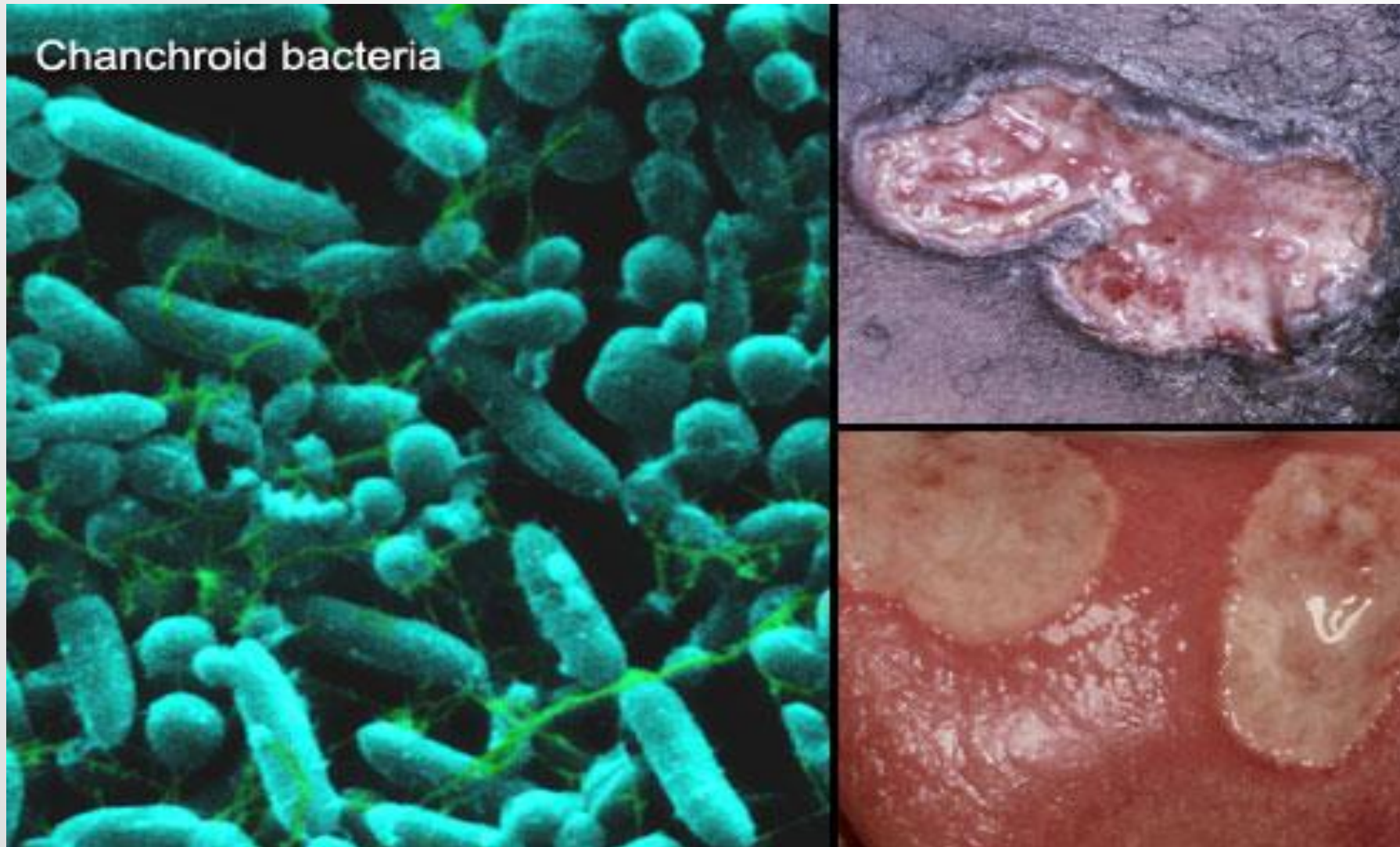
- A **betegség és a gyanúja is bejelentendő** személyazonosító adatok nélkül!
- Laboratóriumi **vizsgálat kötelező**, a beteg a lehetséges **fertőzőforrás(ok)** azonosításához köteles megadni szexuális partnereinek nevét és címét.
- Megelőzése, diagnosztizálása és terápiája komplex feladat, melynek végrehajtásában az EMMI, a lakóhely szerint illetékes NSZSZ intézetek, a SE Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika Országos STD Centrum és a területileg illetékes (fővárosi illetve megyei) Bőr- és Nemibeteg Gondozó (BNG) intézetek együttesen vesznek részt.

Szifilisz szerológia mellett a HIV teszt elvégzése kötelező!

A terhesség megállapításánál a szifilisz szűrővizsgálat elvégzése kötelező!

Lényeges a lakosság (különösen a kiemelten veszélyeztetett korosztály) széleskörű egészségügyi felvilágosítása!

CHANCROID (ULCUS MOLLE)



CHANCROID

- Kórokozó: *Haemophilus ducreyi* Gram negatív baktérium
- A fejlődő országokban az incidenciája megegyezik a szifilisével, gyakran HIV fertőzéssel együtt fordul elő,
- A baktériumok finom hámsérüléseken át hatolnak be a szövetekbe,
- Lappangási idő: 3-7 nap
- Fájdalmas, éles határú lágyfekély alakul ki, melyből purulens váladék ürül.



ULCUS MOLLE



- A nyirokutakon továbbjutó kórokozók a lágyéki nyirokcsomókban fájdalmas, gyorsan beolvadó és a felszínre történő lymphadenitist (**bubo**) okoznak.
- Dg.: a fekély melyéről vett váladék bakteriális tenyésztéséből, valamint a váladékból készített festett kenetből történik.
- **A szifilisz- és HIV-teszt elvégzése kötelező!**
- **Szexuális partnerek felkutatása és kezelése feltétlenül szükséges!**

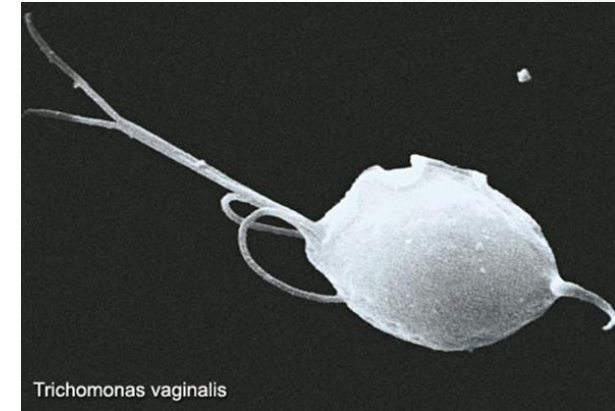
Th.: azithromycin 1 g vagy ceftriaxon 250 mg vagy ciprofloxacin 2x500 mg 3 napon át vagy erythromycin 4x500 mg 7 napig

JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK

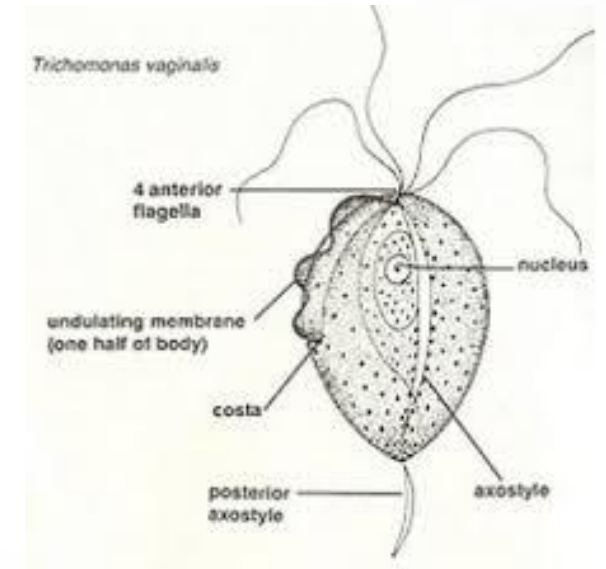


- Jelentés: Személyazonosító adatok nélkül jelentendő.
- A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr Nemikórtani Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG) köteles jelenteni a területe szerint illetékes megyei BNGnek, az ÁNTSZ illetékes intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.
- A beteg kezelése, ellenőrzése, a szexuális partnerek vizsgálata és kezelése a területi Bőr- és nemibeteg-gondozókban történik.
- A lágyfekély diagnózis felállításakor syphilis és HIV szerológiai vizsgálatot kell végezni. A veszélyeztetett szexuális partnerek vizsgálata és kezelése szükséges.
- Megelőzés: Szexuális felvilágosítás - biztonságos szex.

TRICHOMONIASIS



- A *Trichomonas vaginalis* okozta fertőzés napjainkban is egyike a leggyakoribb szexuális úton átvitető infekcióknak.
- Anaerob egysejtű, mozgó flagellata,
- A transzmissziós ráta magas, a fertőzött nők partnereinek több mint 40%-ánál kimutatható a kórokozó.
- Gyakran társul bakteriális vaginosiszal, gonorrhoea-val.



TÜNETEK



- nőknél a hüvelyben, ectocervixben, urethrában és a hólyagban mutatható ki a parazita,
- sárgás-zöldes, híg, habos, émelyítő szagú bőséges folyáshoz égető, viszkető érzés társul a hüvelyben és a vulván,
- „strawberry cervix alakul ki, cystitis és dysuria kíséri
- hüvelyváladék pH-ja 4,5 felett van
- KOH-teszt pozitív, H₂O₂(„buborék”)-teszt pozitív



TERÁPIA

- **Az egyidejű partnerkezelés kötelező!**
- Mivel a kórokozó nem csak a hüvelyben van jelen, a kezelést szisztémásan kell végezni!
- Hazánkban a metronidazol és a tinidazol van forgalomban,
- 2x500 mg metronidazol 7 napon át.
- Különösképpen veszélyes a betegség terhességben, amikor idő előtti burokpedést és koraszülést eredményezhet.

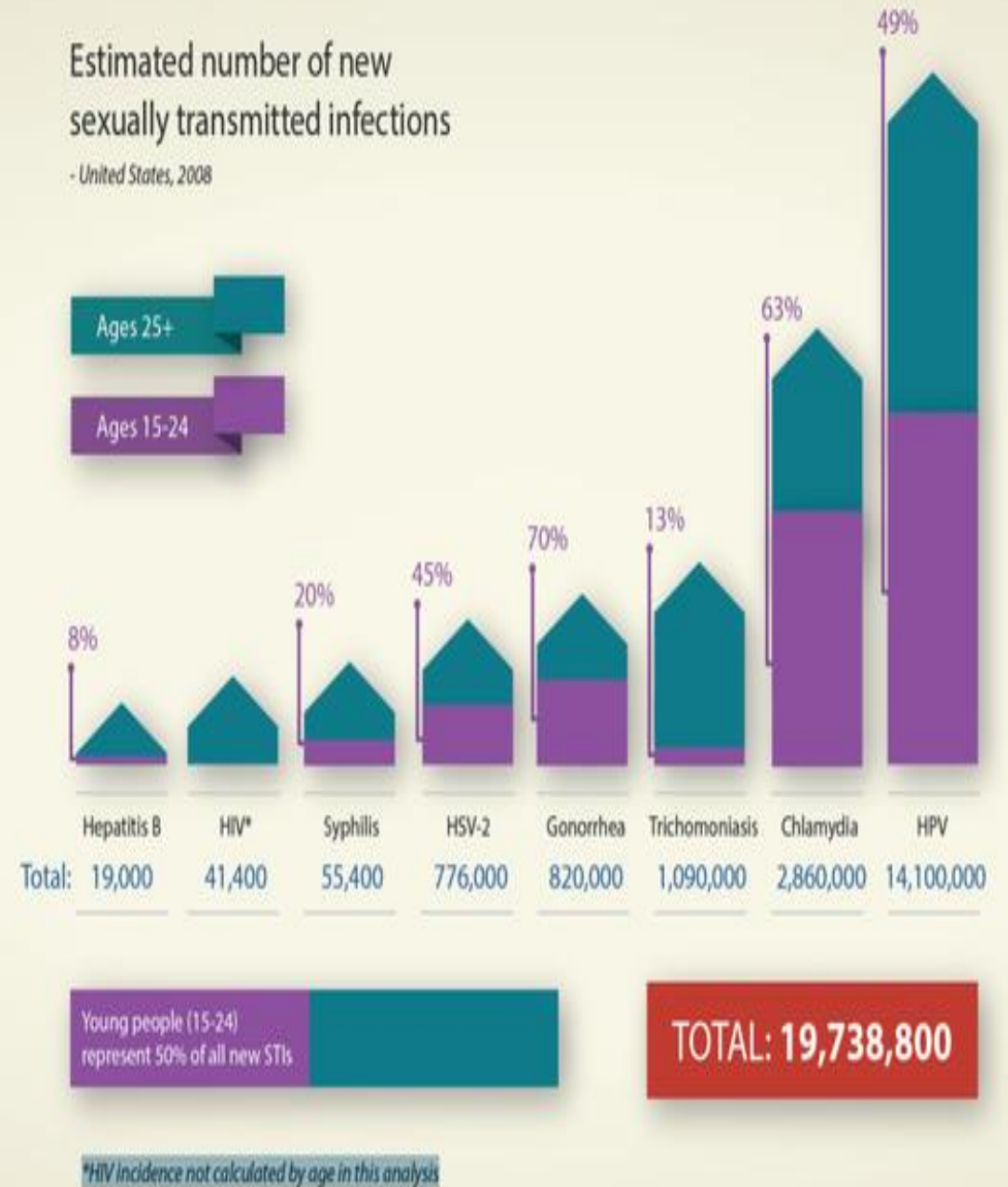


HPV virus



EPIDEMIOLOGIA

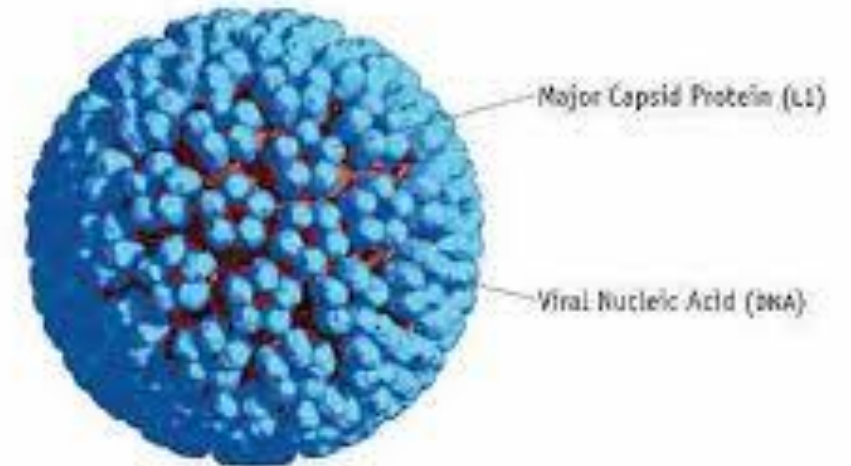
- Több mint 150 különböző humán papillomavírus típust azonosítottak
- HPV az egyik legelterjedtebb szexuális úton terjedő vírus
- A világ lakosságának 80%-a a vírus valamely fajtájával megfertőződik életében legalább egyszer
- A világon 550 ezer méhnyak- és egyéb rák kialakulásáért felelős, mely az összes daganatos megbetegedések 6,1%-a



HPV-TÍPUSOK RIZIKÓCSOPORTJAI

- magas rizikójú: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 67, 68, 70
- átmeneti rizikójú: 40, 42, 43, 51, 54, 61, 62, 69, 71, 72, 73, 77, 82, 83, 84, 86, 87
- alacsony rizikójú: 6, 11, 44, 55, 74
- A szájnyálkahártya fertőzése legtöbbször orális szex útján következik be, de szüléskor a fertőzött anyáról is ráterjedhet az újszülött szájnyálkahártyájára.

THREE-DIMENSIONAL MODEL OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS



© Physicians Research Network, Inc. All rights reserved.
Published in The PRN Notebook, Volume 6, Number 3, September 2001 and
The PRN Notebook Online at WWW.prn.org
Three-dimensional model of HPV Created by Louie E. Henderson, PhD,
Frederick Cancer Research Center.

HPV-FERTŐZÉS KLINIKAI FORMÁI

- verruca vulgaris- közönséges vírusos szemölcs
- aspecifikus gyulladás a szeméremtesten, végbélen, a hüvelyből jellegtelen híg, enyhén gennyes folyás ürül
- condyloma acuminatum jóindulatú karfiolszerű növedék
- cervikális intraepiteliális neoplázia CIN, a citológiai lelet P3, P4



TERÁPIA

- A helyileg alkalmazott jódos kezelés vagy szalicilsavas ecsetelő
- folyékony nitrogénes fagyasztás
- helyi érzéstelenítésben sebészileg eltávolíthatók
- Rákot megelőző állapotban speciális méhszájplasztikai műtét conisatio javasolt,
- Majd negyedévente-félévente rákszűrő vizsgálat szükséges!
- Minden felnőtt, nemileg aktív nőnél indokolt a rákszűrés elvégzése legalább 2-3 évente egy alkalommal!



MÉHNYAKRÁK ELLENI VÉDŐOLTÁS

- A humán papillomavírus (HPV) elleni önkéntes, térítésmentes védőoltást a 2015/2016-os tanévben is iskolai kampányoltás keretében szervezték az általános iskolát végző **7. osztályos leányok** számára. A két oltásból álló oltási sorozat első részletének beadása 2015 októberében, a második oltás 2016 áprilisában volt esedékes. A védőoltás beadását a szülő/gondviselő egy írásos nyilatkozat kitöltésével kérhette.
- az ország 2 870 iskolájában a 45 534 védőoltásra jogosult leánytanuló közül 34 046 számára kérte a szülő a védőoltás beadását.



A méhnyakrák
védőoltással és szűréssel
megelőzhető.

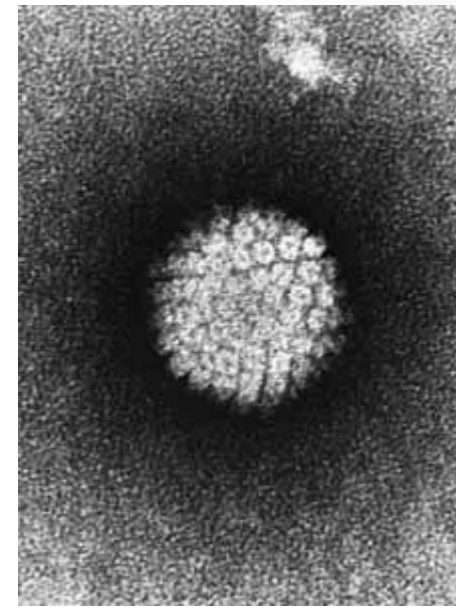
HPV elleni vakcinák

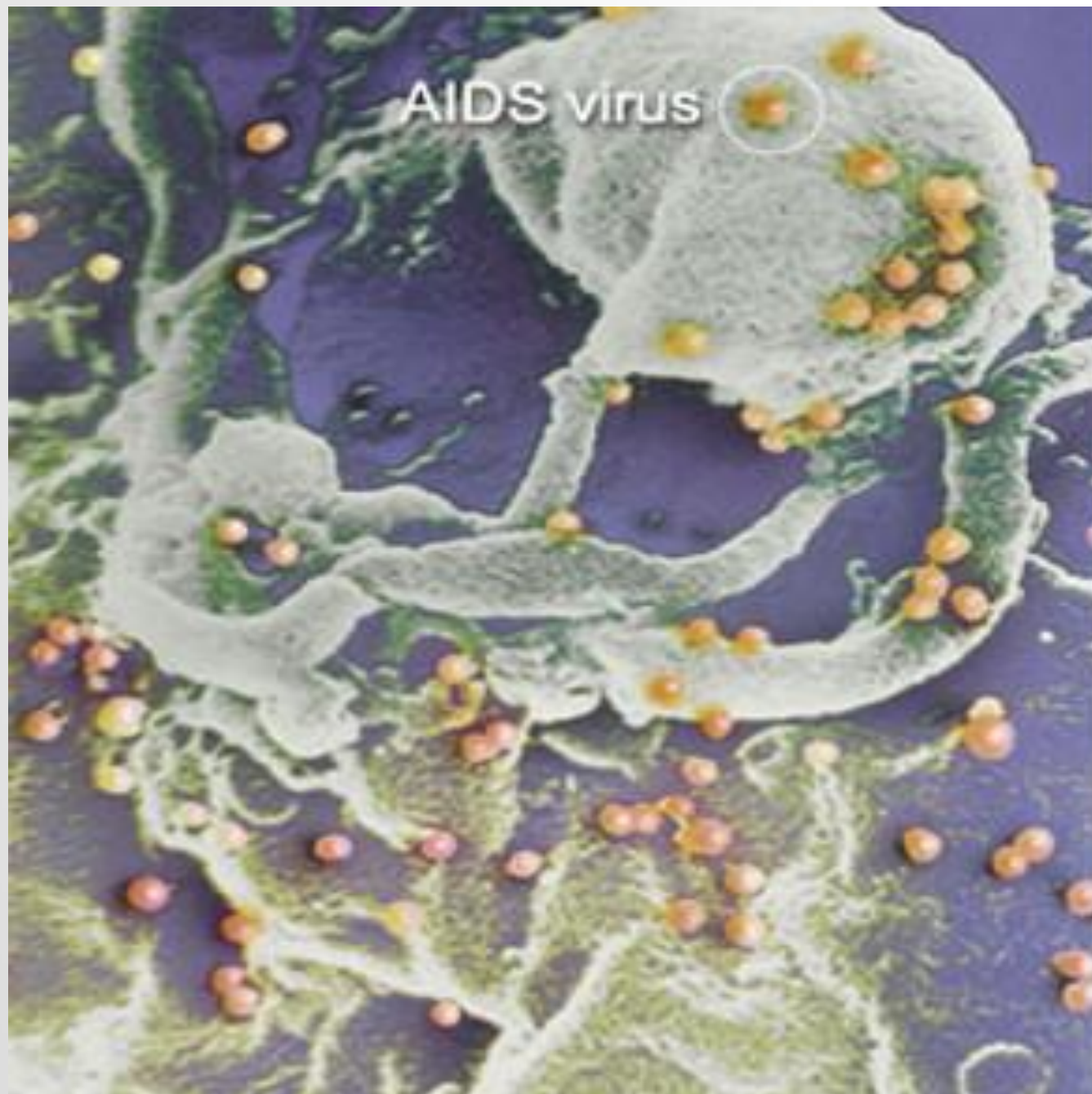


- Jelenleg **kétféle HPV elleni oltóanyag** áll rendelkezésre: egy bivalens és egy kvadrivalens.
- Mindkettő **rekombináns** technológiával készült tisztított L1 struktúrproteinek felhasználásával, melyek HPV típus specifikus, üres vírus-szerű partikulákat alkotnak. **Egyik oltóanyag sem tartalmaz élő biológiai anyagot, vagy vírus DNS-t**, ezért fertőzést nem képesek kiváltani.
- A kétkomponensű oltóanyag (**Cervarix**) a magas kockázatú 16-os és 18-as HPV típusok ellen véd. A négykomponensű (**Gardasil/Silgard**) az onkogén 16 és 18-as HPV típusai által okozott fertőzések és a 6-os és a 11-es típusok által okozott genitális szemölcsök megelőzésére is alkalmas. A kétféle oltóanyag között nincsen lényeges különbség a méhnyak rosszindulatú megbetegedéseinek megelőzését tekintve.

HARALD ZUR HAUSEN

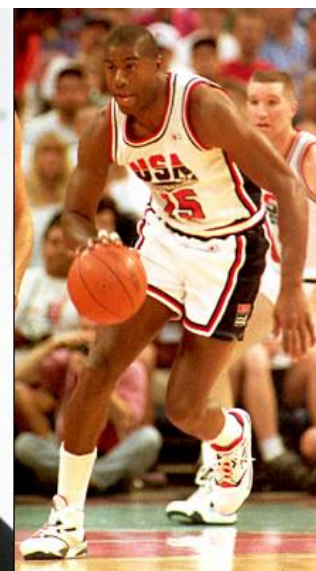
- 2008-ban Orvosi-élettani Nobel-díjat kapott a HPV méhnyakrákot okozó hatásának feltárásért.
- Harald zur Hausen felfedezésének köszönhetően sikerült védőoltást kifejleszteni a daganatos betegséget okozó humán papillomavírus ellen.
- HPV 16 és 18 típus okozza a méhnyakrákos megbetegedések 70 százalékát, a fennmaradó 30 százalék túlnyomó részén tizenhárom további típus osztozik.
- A humán papillomavírus felfedezése és a méhnyakrák kialakulása § The Nobel Committee for Physiology or Medicine 2008.



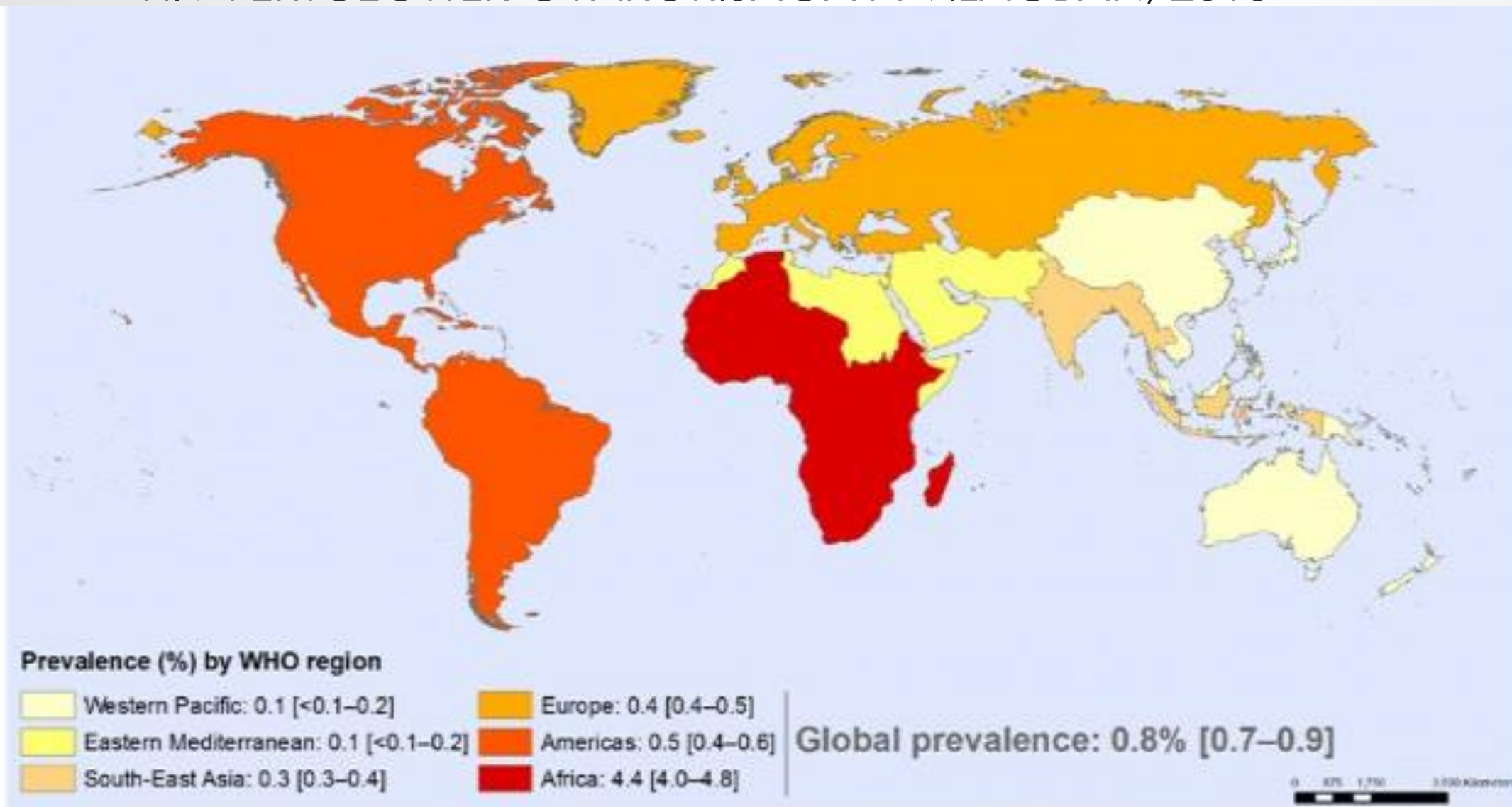




- 2015-ben 29 747 újonnan fertőzöttet jelentettek Európában.
- A WHO európai régiójának ötven országát tekintve az új HIV-fertőzöttek száma rekordmagasságba, 153 407 főre emelkedett 2015-ben.
- Százezer lakosra átlagosan 6,3 új fertőzött jut.
- Az unió és az EGT országaiban hétből egy HIV-fertőzött nem tudja, hogy vírushordozó!
- **Magyarországon 2015-ben 271 új HIV-fertőzöttet regisztráltak**



HIV FERTŐZÖTTEK GYAKORISÁGA A VILÁGBAN, 2015



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Information Evidence and Research (IER)
World Health Organization



World Health
Organization

© WHO 2016. All rights reserved.

HIV-fertőzöttek:

36,9 millió

ebből gyerekek: 2,6 millió

Új HIV-fertőzöttek:

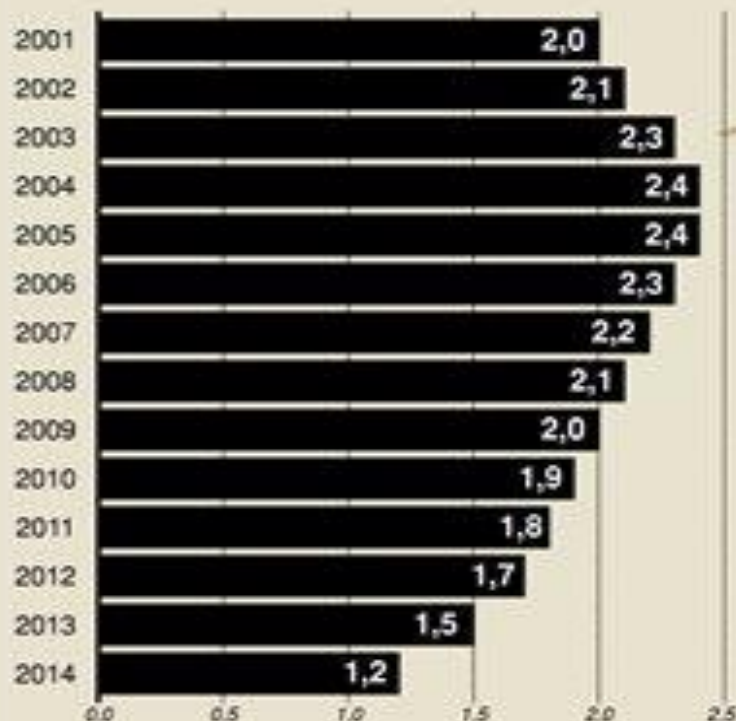
2,0 millió

ebből gyerekek: 220 000

Halálos áldozatok:

1,2 millió

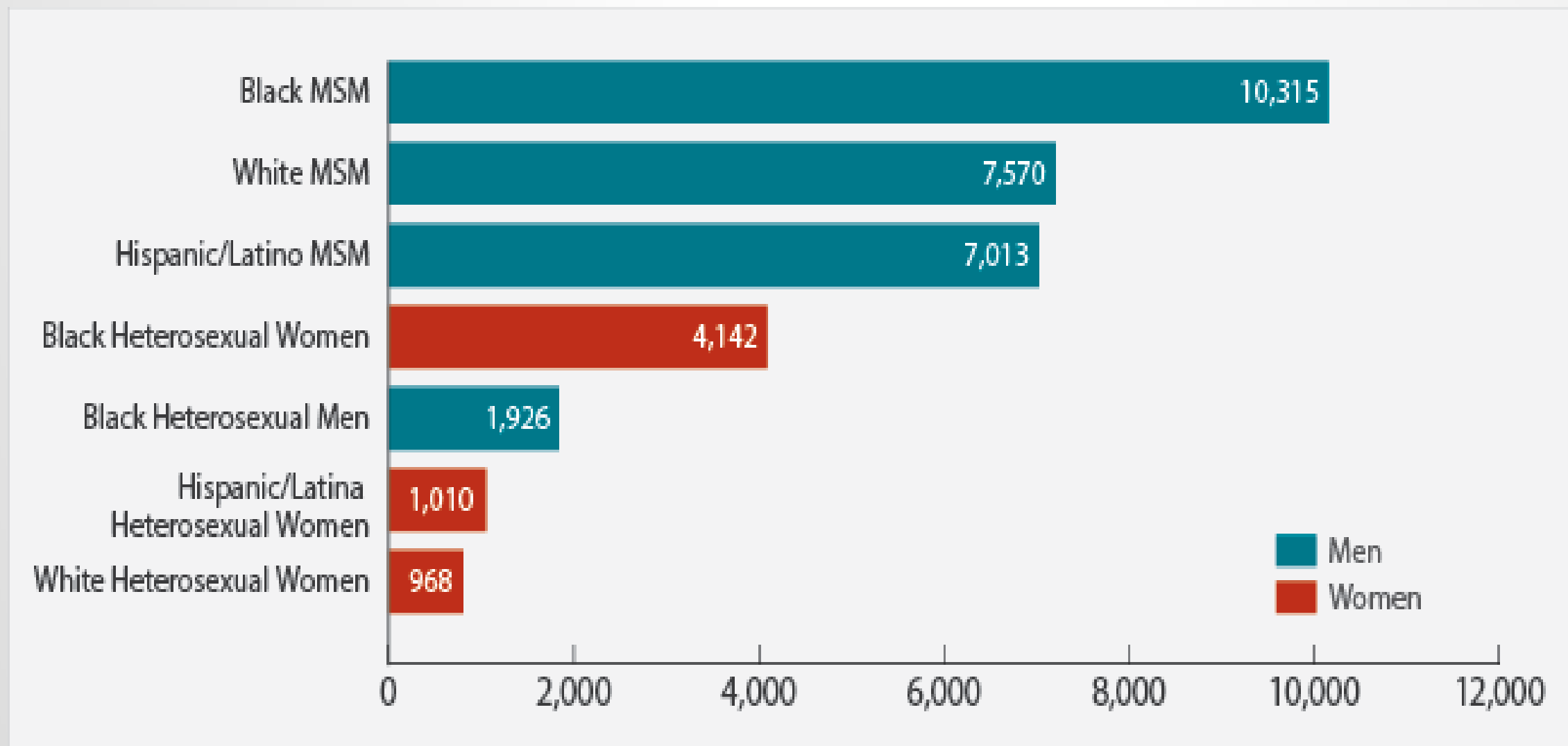
*Halálos áldozatok, 2001–2014
(millió fő):*



HIV-fertőzöttek régióinként:

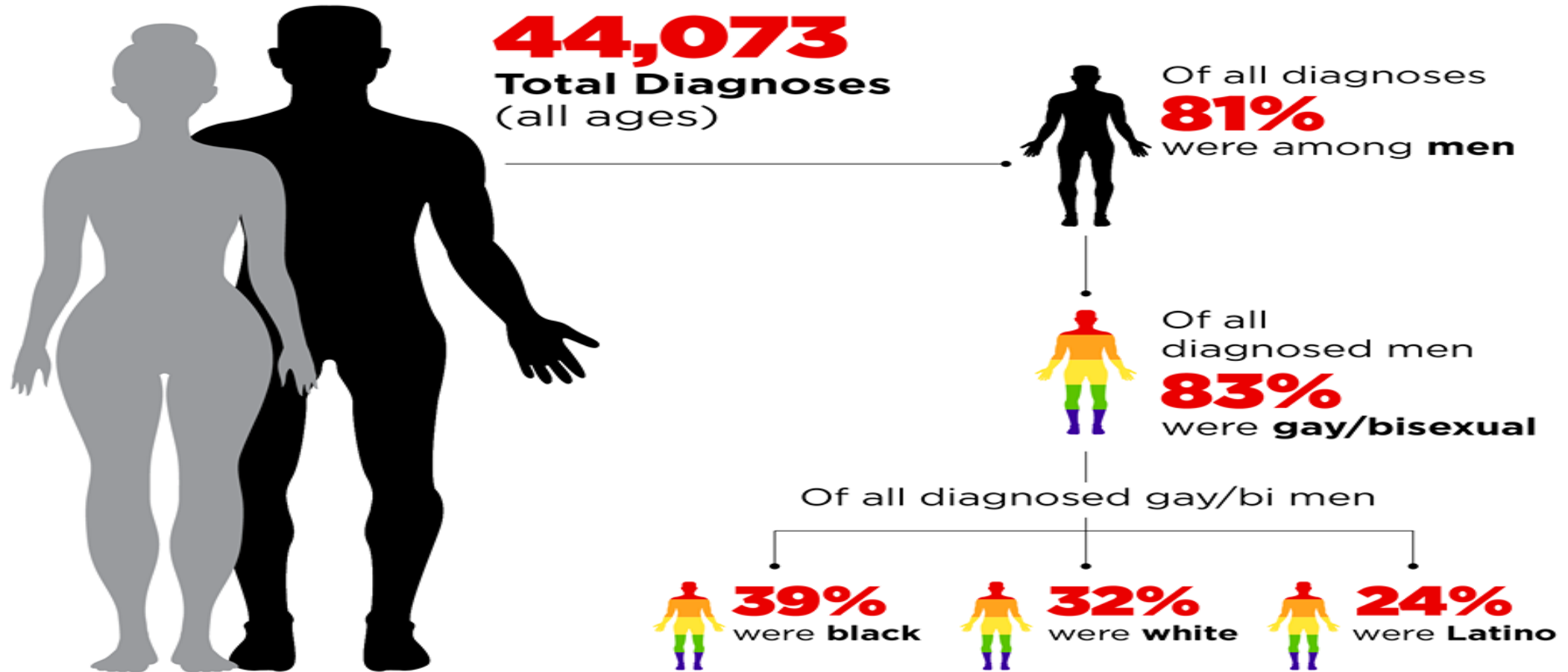


ÚJ HIV ESETEK AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN A LEGINKÁBB ÉRINTETT POPULÁCIÓKBAN, 2015



HIV FERTŐZÖTTSÉG HOMOSZEXUÁLIS ÉS BISZEXUÁLIS FÉRFIAK KÖZÖTT, 2014

HIV Diagnoses Among Gay & Bisexual Men 2014



**Start Talking.
Stop HIV.**



cdc.gov/actagainstaids

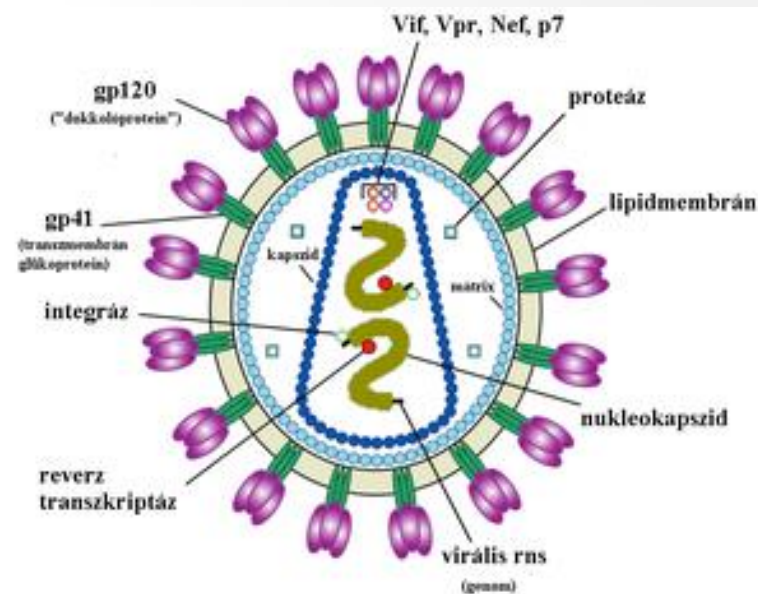
A BETEGSÉG TÖRTÉNETE

- 1981 tavaszán vált feltűnővé New Yorkban, Los Angelesben és San Franciscoban, hogy fiatal homoszexuális férfiak körében szokatlan gyakorisággal jelentkezik *Pneumocystis carinii* okozta pneumonia és a Kaposi sarcoma.
- A betegséget az Egyesült Államokban eleinte szorosan kötötték a homoszexualitáshoz.
- Az esetek 33,8%-át az USA-ból, 33,6%-át Afrikából jelentették.
- Becslések szerint a legtöbb fertőzött Afrikában él.



ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME

- Kórokozó: HIV-1 és HIV-2
- A HIV-2 elsősorban Nyugat-Afrikában terjedt el,
- Az egész világon elterjedt RNS tartalmú vírus, felületi antigénje a glikoprotein 120 szerepel receptorként, ezzel kapcsolódik a célsejthez.
- A szabad virionok bekerülve a szervezetbe kapcsolódnak a CD4 receptort hordozó T-lymphocytákhoz - cytopathogén hatás, vagy beépül a gazdasejt genetikai állományába és tünetmentes állapotban marad, amíg valamilyen stimulációra meg nem indul a HIV virionok termelődése és cytopatogén hatása.

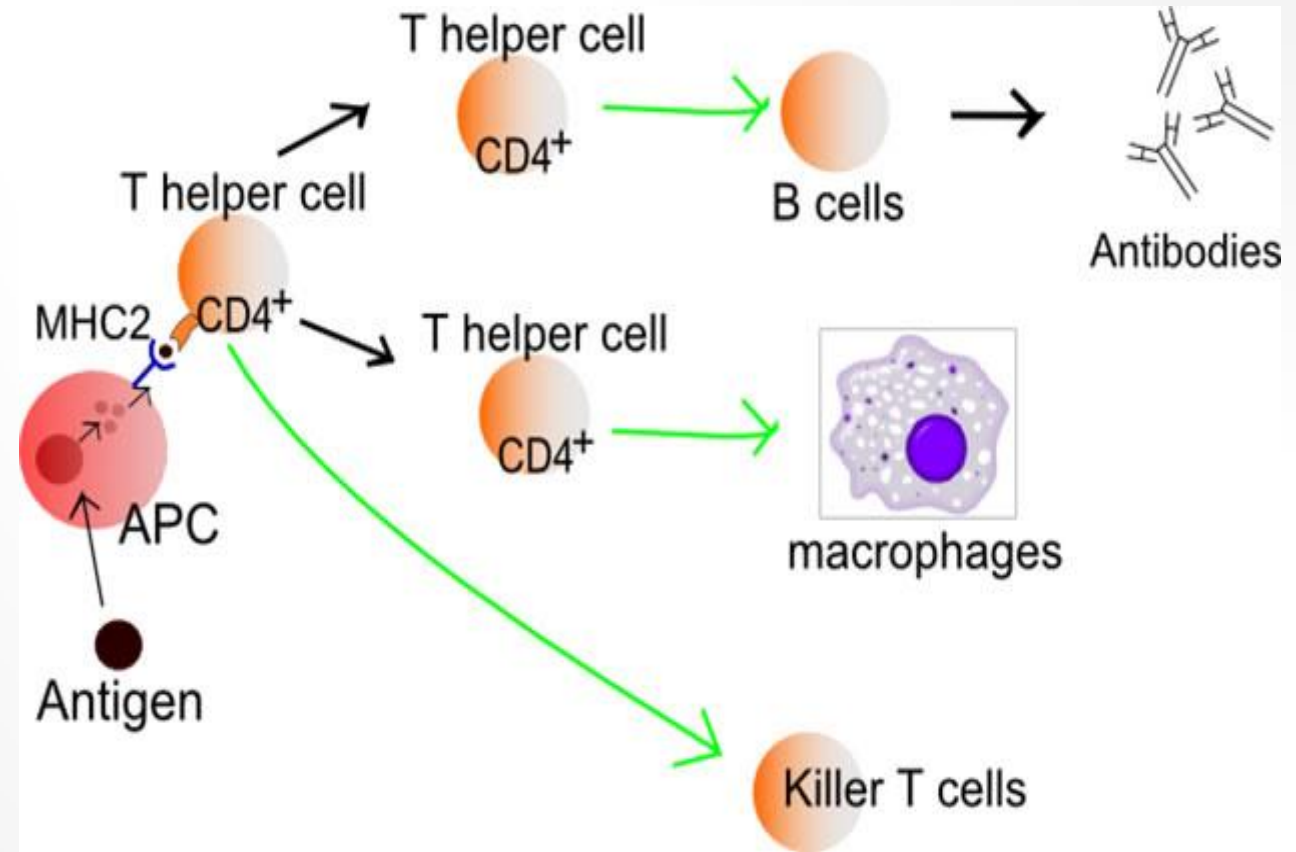


PATHOMECHANIZMUSA

- A HIV fertőzés nyomon követhető jele:

a CD4 hordozó **helper T-lymphociták** pusztulása, aminek immunhiány a következménye.

- A HIV nem csak a helper T sejtekben, hanem más sejtekben (**macrophagok, monocyták**) is szaporodik és ezeket közvetlenül károsíthatja.



TERJEDÉS



Fertőző forrás: beteg ember, tünetmentes hordozó

- szexuális érintkezéssel: sperma, hüvelyváladék, homoszexuális, heteroszexuális
- parenterális terjedés: vér, szövetek közvetítésével, szerv, szövet sejtátültetéssel, nosocomiális terjedés: transfúzió, vérrel szennyezett eszközök, eü. dolgozók sérülése, intravénás kábítószerhasználók, tetoválás
- vertikális terjedés: intrauterin, perinatális terjedés, anyatej közvetítésével



A MEGBETEGEDÉSEKET KÉT CSOPORTRA OSZTHATJUK:

Immunhiány következtében fellépő kórképek

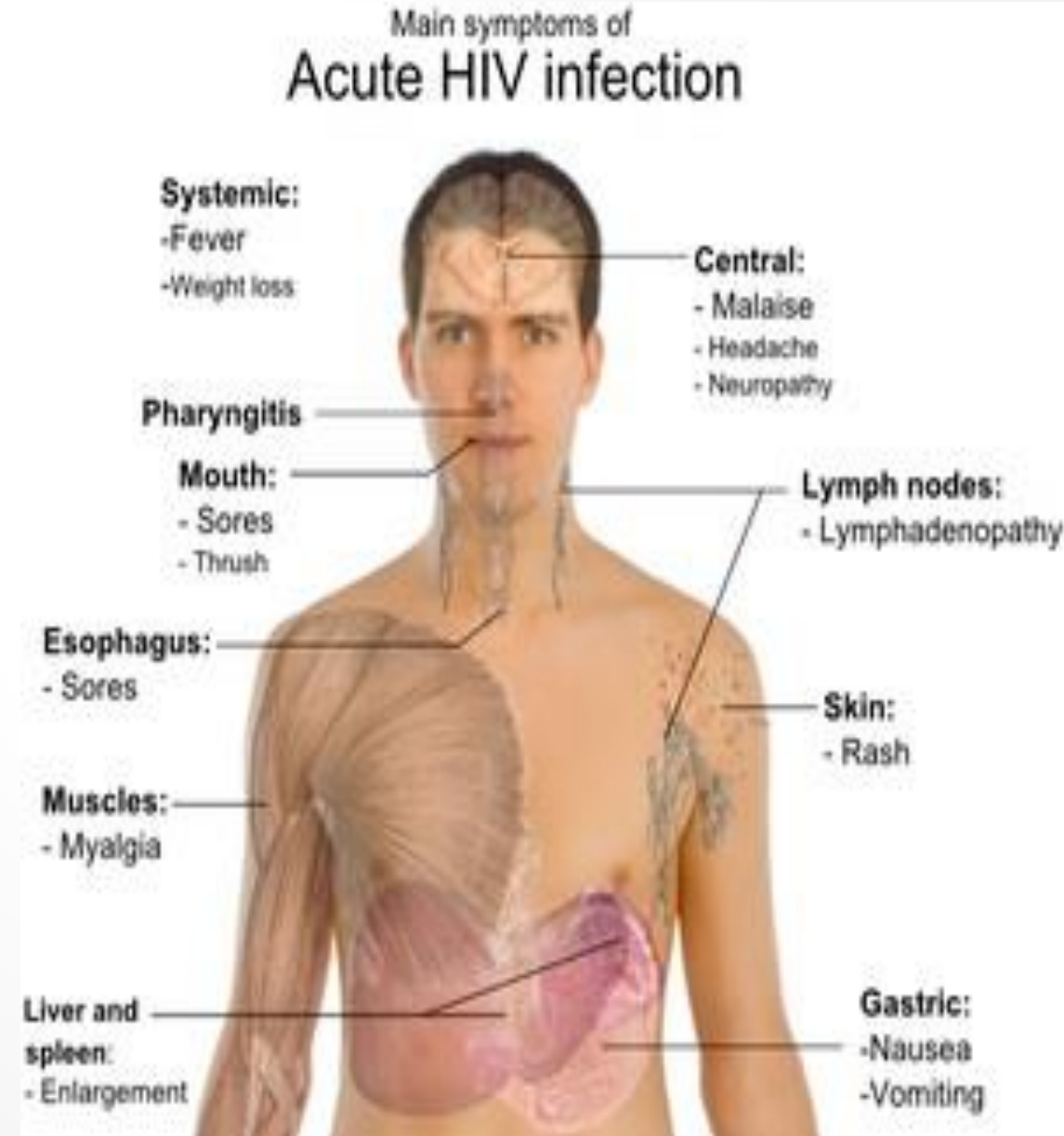
- opportunista fertőzések (vírusok - CMV, Herpes, gombák - candida, cryptococcus, protozoonok - Toxoplasmosis, Pneumocystis carinii)
- tumorok (Kaposi sarcoma, lymphomák)

Közvetlenül a HIV által előidézett elváltozás

- neurológiai - pszichiátriai elváltozás: AIDS dementia complex
- diarrhoea, haematológiai rendellenességek
- autoimmun folyamat (lymphoid intersticiális pneumonia)

TÜNETEK:

- Általában jellemző, hogy az első klinikai tünetek jelentkezéséig annál rövidebb idő telik el, minél fiatalabb életkorban következik be a fertőződés,
- pl. a transzplacentárisan fertőződött gyermek esetében átlagosan 1-2 év múlva,
- felnőtt korban bekövetkezett fertőzés esetén átlagosan 10 év múlva.
- Antiretrovirális kezeléssel jelentős késleltetés érhető el.



AIDS FÁZISAI

1. fázis: Akut HIV-fertőzés: fertőzést követő 2-8 héten belül mononucleosis szerű betegség fejlődik ki lázzal, bőrkiütésekkel, mely 10-14 napig tart

- HIV elleni antitestek a fertőzést követően átlagosan 12 hét elteltével jelennek meg

2. fázis: Tünetmentes vírushordozás

- A fertőzöttség csak az antitestek vérből történő kimutatásával igazolható.

Diagnózis: ellenanyag kimutatás ELISA teszttel+verifikálás Western blottal

- <https://www.cdc.gov/hiv/>

AIDS FÁZISAI

3. Fázis: Persistent Generalised Lymphadenopathy

kettő vagy több anatómiai régióban jól tapintható nyirokcsomó-megnagyobbodás jellemzi, mely min. 3 hónapig tart

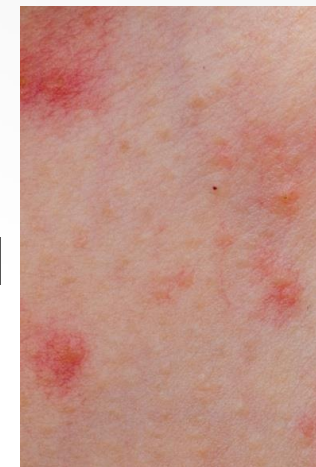
4. Fázis AIDS Related Complex:

HIV pozitív lelet+2 klinikai és 2 laboratóriumi jel tartósan 3 hónapon túl észlelhető

gyengeség, fogyás, bőrgyulladások, idült hasmenés, szájpenész, opportunisták fertőzések jellemzik pl. *Pneumocystis carinii* tüdőgyulladás, az immunhiány miatt rosszindulatú daganatok alakulnak ki pl. Kaposi-sarcoma

T helper csökken, Se Ig növekszik, anaemia, leukopenia jellemzi

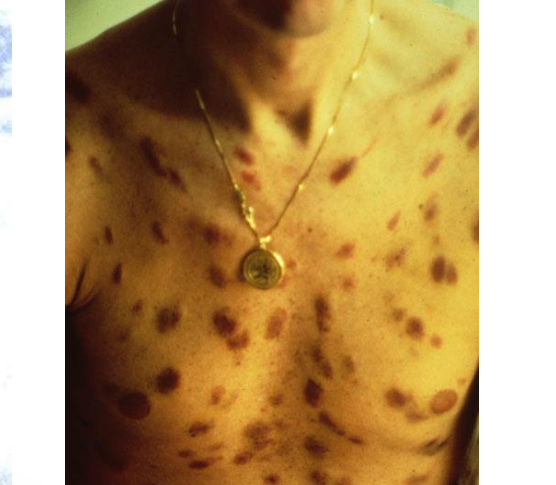
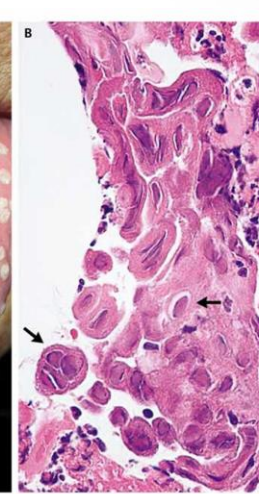
AIDS fertőzötteknél leggyakoribb bakteriális fertőzés:
Mycobacterium fertőzés



AIDS-RE UTALÓ BETEGSÉGEK

- candidiasis (3%)
- extrapulmonaris cryptococcosis (5,7%)
- CMV infekció (kivéve máj, lép és nyirokcsomó) (4,4%)
- herpes simplex infekció (3,2%)
(több mint egy hónap, mucocutan fekélyesedés)
- **Kaposi sarcoma (9,8%)**
- mycobacterium avium és kansasii betegségek (2,7%)
- **pneumocystis carinii fertőzés (56,6%)**
- progresszív multifokális leukoencephalopathia (5,8%)
- agyi toxoplasmosis (3,7%)

SZÁJJÜREGI ÉS BŐR MANIFESZTÁCIÓK



JÁRVÁNYÜGYI TEENDŐK



- A HIV és AIDS fertőzés személyi adatok nélkül be- és kijelentendő!
- Az anonym módon vizsgált személy pozitívás esetén köteles személyi adatait felfedni.
- A felnőtt HIV-pozitív egyének és AIDS-betegek kezelése a Fővárosi Szent László Kórházban történik.
- Azokat az egészségügyi dolgozókat, akiket munkaköri tevékenységük közben a fertőződés lehetőségét hordozó sérülés, vagy potenciálisan veszélyeztető kontamináció ért 2 órán belül antiretrovirális kezelésben kell részesíteni.

ANONIM HIV-SZŰRÉS



- A legenyhébb gyanú esetén is érdemes elvégeztetni az ingyenes AIDS-tesztet. Anonim HIV-szűrés elérhető többek között az **Országos Epidemiológiai Központban: 1097 Budapest, Gyáli út 2-6.**
- AIDS segélyhely: Budapest a XI. kerület **Karolina út 35/b.** szám alatt. Telefon: 466-9283.
- Vidék: kórházak bőr- és nemi beteg osztályain kaphatnak segítséget
- <http://www.civilaidsforum.hu/hiv-aids-informaciok/szuress/szuroallomasok-budapesten>



VÍRUSELLENES SZEREK KOMBINÁCIÓJÁVAL - TARTÓS TÜNETMENTESSÉG ÉRHETŐ EL!

'80- '84	1981 First AIDS cases reported in United States			
'85- '89	1987 Zidovudine (NRTI)			
'90- '94	1991 Didanosine (NRTI)	1992 Zalcitabine (NRTI)	1994 Stavudine (NRTI)	
'95- '99	1995 Lamivudine (NRTI) Saquinavir (PI)	1996 Indinavir (PI) Nevirapine (NNRTI) Ritonavir (PI)	1997 Combivir (FDC) Delavirdine (NNRTI) Nelfinavir (PI)	1998 Abacavir (NRTI) Efavirenz (NNRTI)
'00- '04	2000 Didanosine EC (NRTI) Kaletra (FDC) Trizivir (FDC)	2001 Tenofovir DF (NRTI)	2003 Atazanavir (PI) Emtricitabine (NRTI) Enfuvirtide (FI) Fosamprenavir (PI)	2004 Epzicom (FDC) Truvada (FDC)
'05- '09	2005 Tipranavir (PI)	2006 Atripla (FDC) Darunavir (PI)	2007 Maraviroc (EI) Raltegravir (INSTI)	2008 Etravirine (NNRTI)
'10- '14	2011 Complera (FDC) Nevirapine XR (NNRTI) Rilpivirine (NNRTI)	2012 Stribild (FDC)	2013 Dolutegravir (INSTI)	2014 Cobicistat (PE) Elvitegravir (INSTI) Triumeq (FDC)
'15- '16	2015 Evotaz (FDC) Genvoya (FDC) Prezcobix (FDC)	2016 Descovy (FDC) Odefsey (FDC)		

Drug Class Abbreviations:

EI: Entry Inhibitor; **FDC:** Fixed-Dose Combination; **FI:** Fusion Inhibitor; **INSTI:** Integrase Inhibitor; **NNRTI:** Non-Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor; **NRTI:** Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor; **PE:** Pharmacokinetic Enhancer; **PI:** Protease Inhibitor

Note: Drugs in gray are no longer recommended for use in the United States by the HHS HIV/AIDS medical practice guidelines.

AIDS VACCINA PRÓBÁLKOZÁSOK



- „Még egy közepesen hatékony vakcina is jelentősen csökkenthetné a Dél-Afrikához hasonló országok terheit, ami a HIV/AIDS-elleni küzdelmet illeti.”
- <https://www.niaid.nih.gov/news-events/nih-statement-world-aids-day-2016>
- A HIV-vírus elleni védőoltás kutatása három évtizede folyik, mindeddig kevés sikerrel jártak a tudósok.

<https://blog.aids.gov/2016/12/nihs-dr-dieffenbach-discusses-launch-of-hiv-vaccine-clinical-trial-in-south-africa.html>

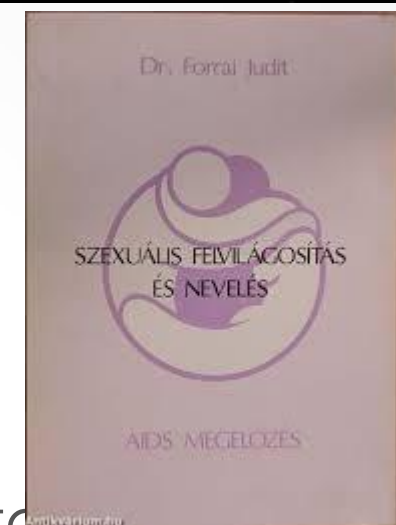
President Obama on World AIDS Day 2016:

- <https://www.youtube.com/watch?v=n5HUFpFLdd0>



MEGELŐZÉS:

- Veszélyeztetett populációk(homoszexuálisok, intravénás droghasználók, prostituáltak) szűrése
- óvszer használata
- közös tű és fecskendő-használatának megelőzése
- Véradók szűrése, sperma donorok kötelező HIV vizsgálata
- A nosocomiális fertőzések megelőzése(sterilizálás, fertőtlenítés)
- lakosság egészségnevelése (fiatalok és veszélyeztetett csoportok tagjai) és a HIV pozitívokkal kapcsolatos pszichés, életmódbeli problémákkal való foglalkozás
- <http://anonimaids.hu/megelozes/>

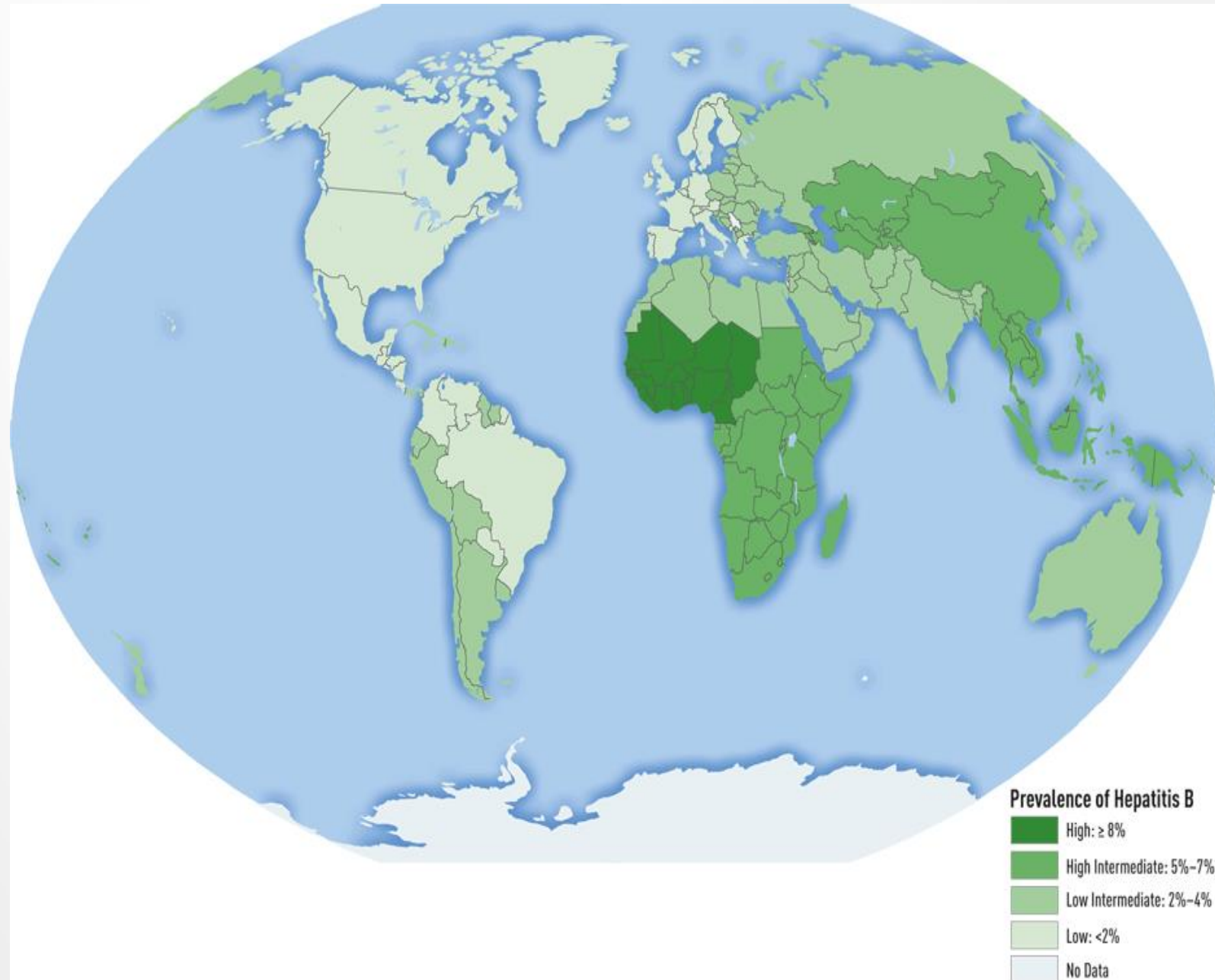


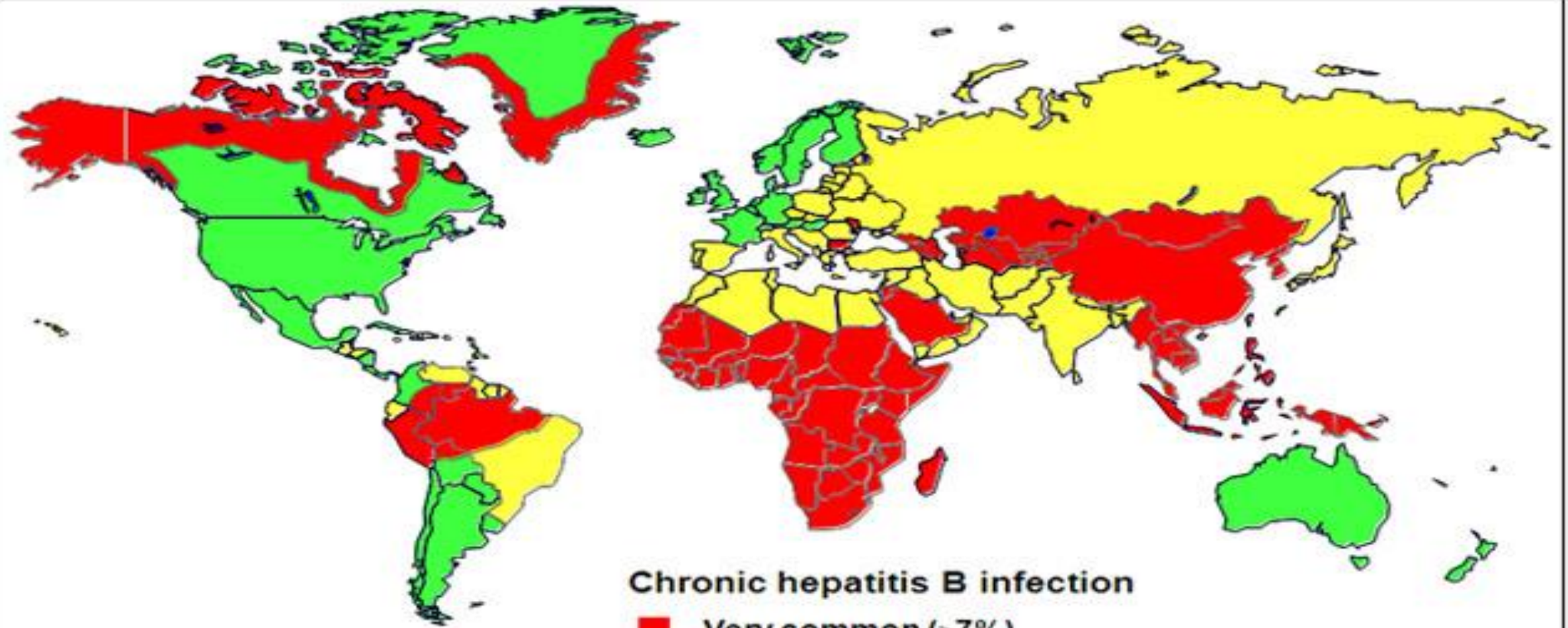
**A CDC EGYÜTTMŰKÖDIK A WHO-VAL ÉS PARTNEREIVEL AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN
VALAMINT SZERTE A VILÁGBAN, HOGY ELÉRJÉK A VILÁG HIV-MENTESSÉGÉT.
WORLD AIDS DAY 2016**



HEPATITIS B

- A hepatitis B a világ egyik legelterjedtebb fertőző megbetegedése, mintegy 350 millió krónikus HBV-fertőzöttet tartanak nyilván, fokozottan veszélyeztetettek akik gyakran váltogatják szexuális partnereiket.
- A monogámia és az óvszer mellett a legbiztosabb védelmet a HBV elleni védőoltás biztosítja.
- Magyarországon 1999 óta adják kampányoltás keretében, az általános iskolák 7. osztályában.
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>



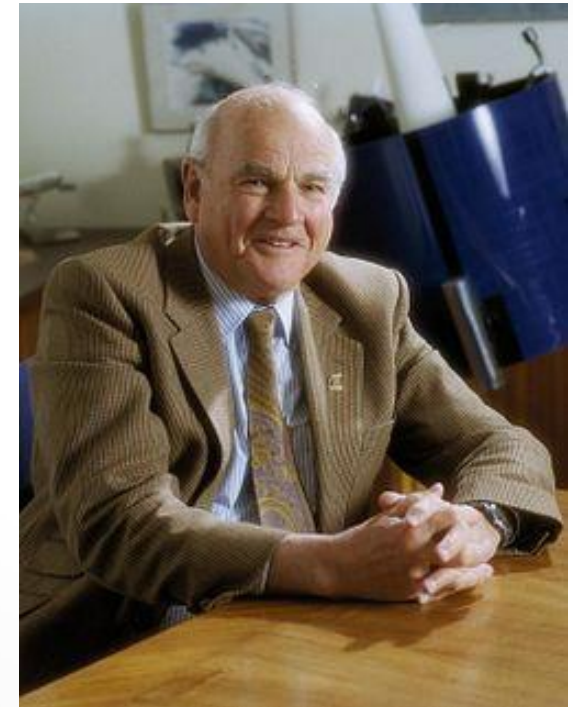
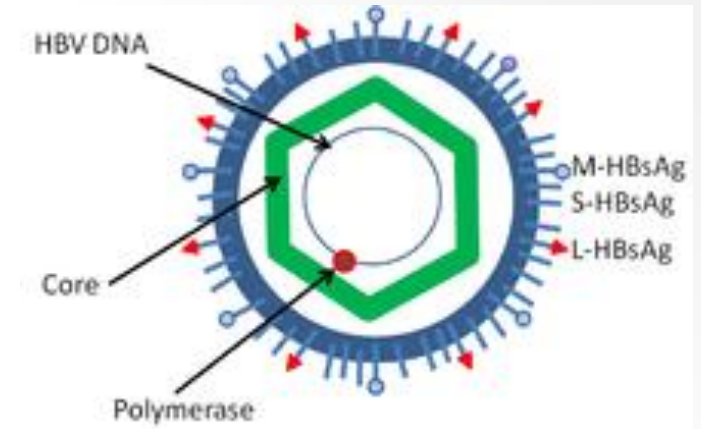


Chronic hepatitis B infection

- Very common (>7%)
- Common (2-7%)
- Less common (<2%)

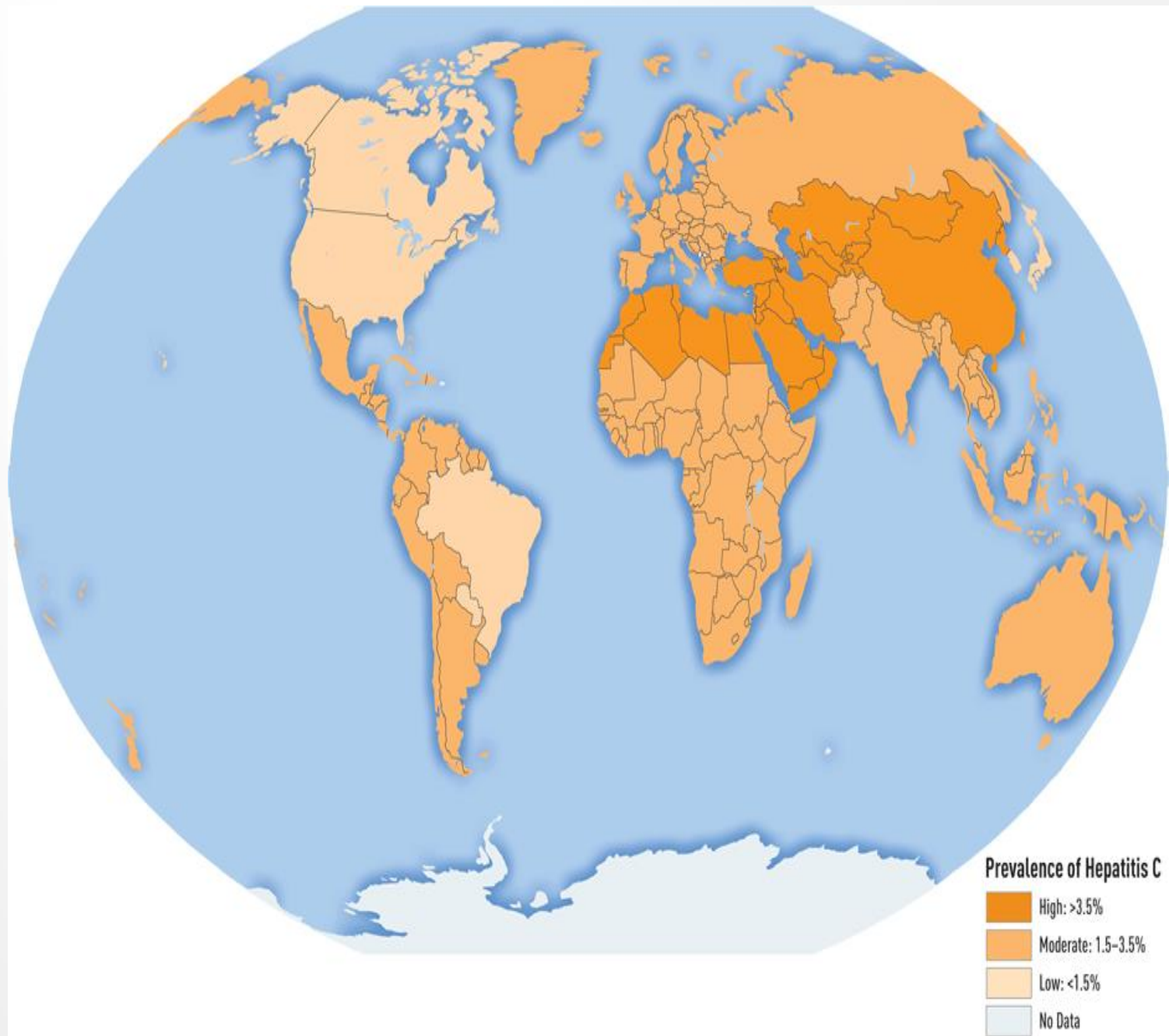
BARUCH SAMUEL BLUMBERG

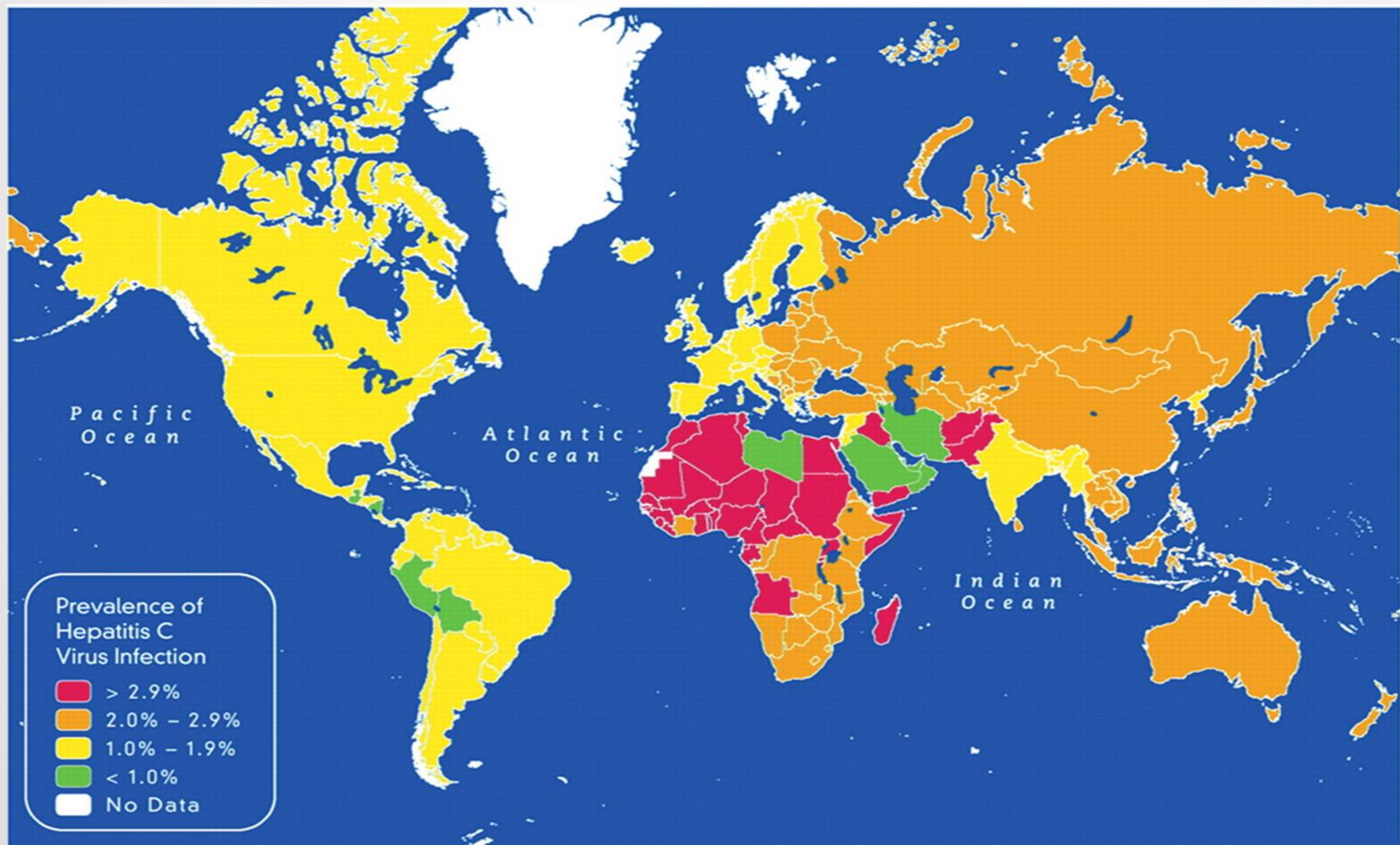
- Baruch Samuel Blumberg amerikai orvos, biokémikus 1976-ban elnyerte az orvostudományi Nobel-díjat a Hepatitis B vírusának felfedezéséért és a fertőzést megakadályozó vakcina kifejlesztéséért.



HEPATITIS C

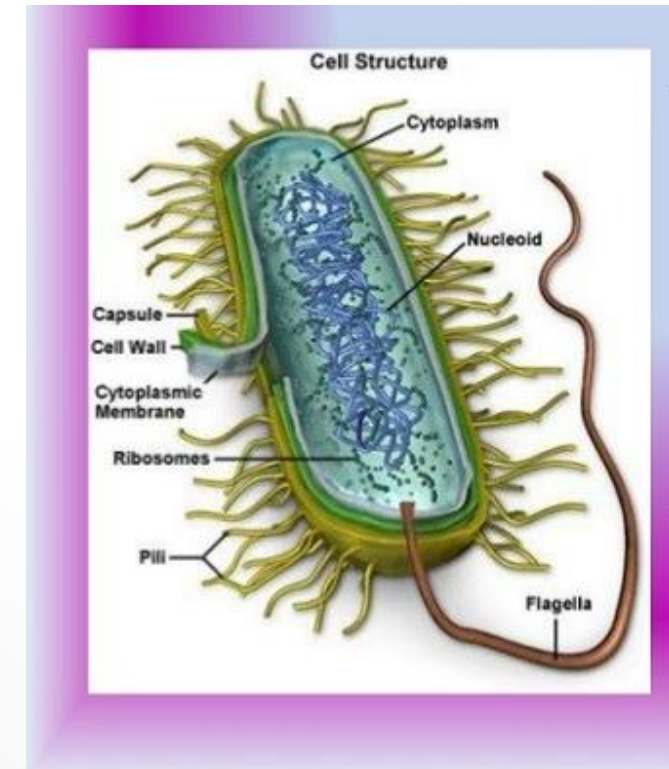
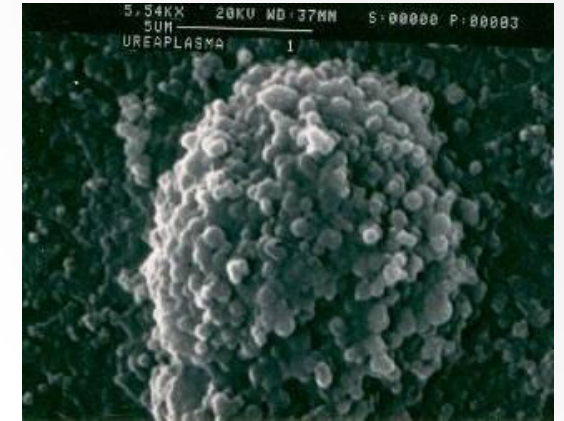
- WHO adatai szerint 180 millió HCV fertőzött él világszerte
- Magyarországon körülbelül 100 000 hepatitis C vírushordozó él
- A HBV-nál sokkal kevésbé fertőzőképes, elsősorban vér útján fertőz, de szexuálisan is terjed
- Megelőzése: monogám kapcsolat, gumióvszer. Vakcina nem áll rendelkezésre
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>





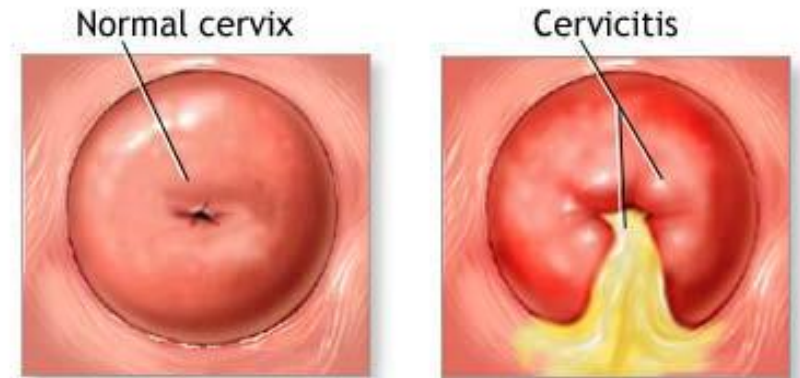
UREAPLASMA, MYCOPLASMA

- Ureaplasma urealyticum: nem gonococcus okozta húgycsőgyulladás (NGU) kórokozója
- Mycoplasma genitalium
- Fejlett országokban a 16-44 éves korosztály 1%-a fertőzött a Mycoplasma genitaliummal
- Terjedését segíti hogy a fertőzött férfiak 94 %-a nők 56%-a tünetmentesen hordozza.



TÜNETEK

- Férfiakban a húgycső gyulladását okozza, amely gyakori vizelési ingert, égető vizelést, általában híg, áttetsző váladékozást eredményez, a pénisz nyílásának vörös elszíneződésével járhat.
- Nőkben gyakori a tünetmentes fertőzés valamint gyakori, kínzó vizelési inger, égő, csípő érzéssel, melyeket gyakran alhasi fájdalom kísér
- Diagnózis: a húgycső, a hüvely és méhnyak váladék laboratóriumi vizsgálatával lehetséges.
- **A neonatális infekciók megelőzése érdekében fontos a kismama hüvelyflórájának vizsgálata, és ha a baktérium kimutatható antibiotikus kezeléssel a magzati és újszülöttkori betegség kialakulása elkerülhető.**



TERÁPIA

- Ureaplasma urealyticum clarithromycinnel
- Mycoplasma hominis doxycyclinnel kezelendő
- A szexpartner(ek) vizsgálata és kezelése is szükséges, ezzel elkerülhető az úgynevezett pingpong fertőzés.
- A betegség leggyakoribb a fiatal felnőtteknél: a legtöbb beteg a 21-35 éves korosztályból kerül ki, ezért hangsúlyozandó a szexuális nevelés fontossága!



CANDIDIASIS, HÜVELYGYULLADÁS



- A nők 75 százaléka átesik életében legalább egyszer vulvovaginalis candidiasison, mely nagyon kellemetlen viszkető, égő érzéssel jár valamint túrós fehér folyás kísérheti.
- Kórokozó: Candida albicans
- A nők kb. 20 %-a tünetmentes
- Acut és chronikus recidiváló(5%) formái vannak
- Hajlamosít: terhesség, műszálas fehérnemű, sugárterápia, meggyengült immunrendszer, antibiotikum-, szteroid-, hormonterápia



STD-K ÉS TERHESSÉG

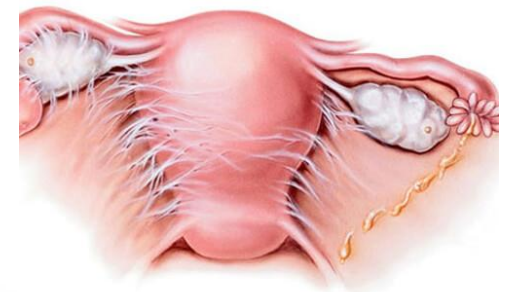
- **Fertőzés kialakulhat újszülöttnél**
- A várandós hüvelyflórájából felszálló fertőzés útján, amely mechanizmussal idő előtti burokrepedés alakulhat ki
- létrejöhet a chorion-bolyhok gyulladása miatt
- fertőződhet a szülőcsatornán való áthaladás közben
- ritka esetben császármetszés során is

Méhen belüli infekció **kis születési súlyú koraszülöttek** születéséhez vezethet (1500 g születési súly alatt), komplikált esetben a magzat elhalását vagy halvaszületését okozhatja.



PELVIC INFLAMMATORY DISEASE

- Akut kismedencei gyulladás, általában felszálló fertőzés, endometritist és salpingitist okozva
- Reproktív korban fordul elő és az éves gyakorisága kb. 1% a fogamzóképes nőkre vonatkoztatva.
- Késői következményei: Terméketlenség, méhen kívüli terhesség idült hasi fájdalom lehetnek
- **Polimikrobás eredetű:** Chlamydia trachomatis és/vagy Neisseria gonorrhoeae gyakran izolálható
- Tünetei: kóros váladékozás, láz, CRP emelkedett
- Th: 2 × 100 mg doxycyclin 10 napig, IUD eltávolítása



BAKTERIÁLIS VAGINOSIS

- A hüvely leggyakoribb „álgyulladásos” betegsége, amely a hüvelyváladék baktérium összetételének megváltozása miatt jön létre
- Gardnerella vaginalisból, Mycoplasma hominisből, Candidákból álló flóra jelenik meg a hüvelyben, oka a lactobacillusok számának csökkenése, a vaginális mikrobiom változása
- Terhességben akár 45-50%-os gyakoriságú
- Hajlamosít: Rossz higiénia, szociális körülmények, táplálkozási és tisztálkodási szokások, dohányzás, drog, alkoholfogyasztás, antibiotikumos kezelés, túlzott irrigálás, elhízás, stressz

BACTERIALIS VAGINOSIS



TÜNETEK, DIAGNÓZIS, TERÁPIA

- Kellemetlen hal szagú homogén hüvelyfolyás
- Diagnózis: kolposzkópos kép, keneten Clue sejtek
- Amin teszt-KOH próba-intenzív halszag
- Ph nő, több mint 4.5 lúgosodás
- Kezelése:
 - Metronidazol: Klion D 100 tbl.
 - Klindamicin: Dalacin tbl.
 - Megelőzés fontossága!



PREVENCIÓ

- Monogám életmód
- Óvszer használata
- Hepatitis B-elleni oltás különösen a veszélyeztetett személyeknél (egészségügyi dolgozó, iv. droghasználó, prostituáltak dializált betegek, fejlődő országokban élők)
- véradók, terhesek szűrővizsgálata
- Kontaktok felkutatása
- Korai diagnózis, gyógykezelés



FORRÁSOK:

- <https://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-syphilis.htm>
- <https://www.cdc.gov/std/chlamydia/stdfact-chlamydia.htm>
- <https://www.cdc.gov/std/gonorrhea/stdfact-gonorrhea.htm>
- <https://www.cdc.gov/std/pid/stdfact-pid.htm>
- [http://www.kk.pte.hu/docs/protokollok/BOR-A szexualis uton terjedo infekciok kivizgalasahoz es kezelesehez modszertani level.pdf](http://www.kk.pte.hu/docs/protokollok/BOR-A_szexualis_uton_terjedo_infekciok_kivizgalasahoz_es_kezelesehez_modszertani_level.pdf)
- http://epa.oszk.hu/00300/00398/00684/pdf/EPA00398_epinfo_2016_19-20.pdf
- <http://docplayer.hu/3786451-Nemi-uton-terjedo-fertozesek.html>
- http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelozo_orvostan_nepegeszsegtan/ch06s02.html#id577622
- <https://www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm>
- <http://slideplayer.hu/slide/2003045/>