

# A SZÁJÜREG, A PERIORÁLIS SZÖVETEK ÉS A NYÁLMIRIGYEK FONTOSABB VIRÁLIS FERTŐZÉSEI ÉS JELENTŐSÉGÜK

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

**Adenovírus:** pharyngitis, stomatitis aphthosa, hólyagos elváltozások, aphtha

**Mumpsvírus (Paramyxovirus):** stomatitis, nyálmirigyek megnagyobbodása

**Morbillivírus (Paramyxovirus) :** enanthema, Koplik foltok a száj nyálkahártyáján

**Coxsackie A vírus (Picornavirus):** herpangina, hólyagos elváltozások

**Rubeolavírus (Togavirus):** enanthema (kiütések a száj nyálkahártyáján)

**Herpes simplex 1, 2:** gingivostomatitis, herpes labialis, ödéma, hólyagos, ulceratív elváltozások

**Varicella-Zoster (HHV-3):** nasopharyngitis, hólyagos elváltozások, fájdalom (zoster)

**Epstein-Barr-vírus (HHV-4):** gingivitis, akut stomatitis, Pfeifer-féle mirigyláz

**Herpesvírus 8:** Kaposi sarcoma

**Papillomavírus:** gége papilloma, gége- és nyelőcső carcinoma, focalis epithelialis hyperplasia

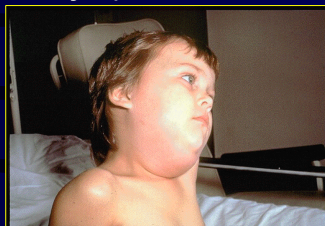
**HIV (Retrovírus):** Kaposi sarcoma, ARC-ben: gingivitis, stomatitis

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

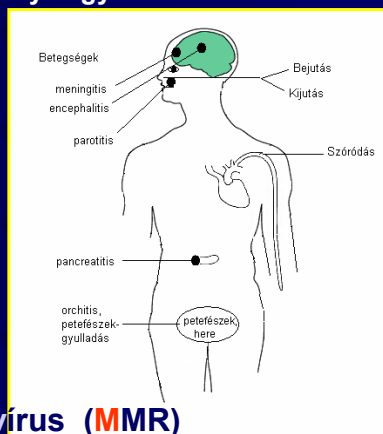
## MUMPSZ (parotitis epidemica, járványos fültőmirigy gyulladás)

**BETEGSÉG:** mirigyes szervek nem gennyes gyulladása

**Lappangási idő:** 2-3 hét (láz, hányinger, hányás)



**Szövődmény:** orchitis (pancreatitis, neuritis (VIII. agyideg) → sükettség)



**PREVENCIÓ:** attenuált mumpsz vírus (MMR)

**2007. január-február: Heves megye, 9 megbetegedés (22-31 éves), fertőzés forrása Ukrajnából importálta a fertőzést (a betegek koruknál fogva még nem voltak oltva)**

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## KANYARÓ (MORBILLI)

**Kórokozó:** morbillivírus, Paramyxovirus család

**CSEPPFERTŐZÉS:** (lappangási idő 10 nap)

**SZAPORODÁS A LÉGUTAK NYÁLKAHÁRTYA SEJTJEIBEN**

**ELSŐDLEGES VIRÉMIA** (regionális nyirokcsomók)



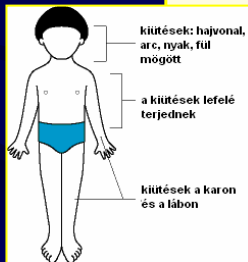
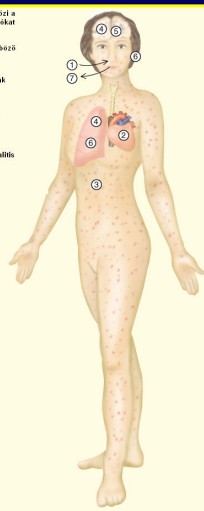
fertőzött fehérvérsejtek

**MÁSODLAGOS VIRÉMIA** (minden sejtből kimutatható, jellegzetes óriássejt képződés)

**KOPLIK folt** (szájnyálkahártya), testszerte kiütések (fül mögött, arc, törzs, végtagok)

elhúzódó immunreakció (kimerül az immunrendszer, átmenetileg negatívvá válik a IV. típusú immunreakció)

- ① A cseppfertőzéssel terjedő kanyarvírus fertőzi a légutakat, a szemet és a környéki nyirokcsomókat
- ② A vírus bejut a véráramba és fertőzi a különböző szerveket, beleértve az agyat, tüdőt, májat
- ③ A kór megfertőzött sejteket a T-sejtek támadják és kiűrik a "bűnösök"
- ④ A vírus szaporodása a tüdőben pneumóniát okoz és megfertőzheti az agyat
- ⑤ Az akut fertőzést követően sok évvel - ritka esetben - szubakut szklerotizáló panencephalitis alakul ki, ami a beteg halálához vezet
- ⑥ Gyakoriak a tüdő és a fül másodlagos fertőzései
- ⑦ Átvétel cseppfertőzéssel

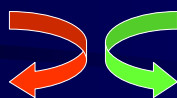


Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



## KANYARÓ FERTŐZÉS KIMENETELE

celluláris védetség  
zavara esetén



ellenanyaghiányos  
állapot esetén

súlyos, halálos lehet

szabályos lefolyás

**SZÖVŐDMÉNYEK:** pneumonia, encephalitis  
SSPE (Szubakut szklerotizáló panencephalitis)

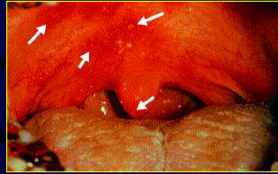
**DIAGNÓZIS:** klinikai tünetek, szerológia (HAG, ELISA)

**MEGELŐZÉS:** attenuált vírus (MMR)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## Coxsackie vírus (Picornavirus család)

**Herpangina:** gyermekek, fiatal felnőttek lázzal, torokfájással, oropharynxban fájdalmas hólyagokkal járó betegsége



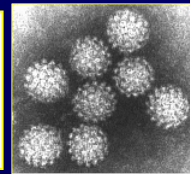
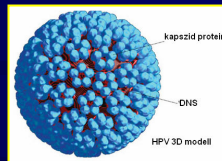
„Kéz-láb-száj betegség”  
(coxsackie A16 vírus)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## PAPILLOMA VÍRUSOK

### PAPILLOMAVIRIDAE

Virion: ikozahedrális, ferde  
Nukleinsav: ds cirkuláris DNS



**PAPILLOMAVÍRUSOK** (több, mint 90 szerotípus)  
jó és **rosszindulatú** daganatok

Verruca vulgaris (V. plana, bőr)  
Epithelialis hyperplasia (száj)  
Condyloma accuminatum (genitáliák, száj)  
**Papillomatosis (gége carcinoma)**  
**HPV16, 18, 31 (cervix carcinoma)**

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

**Papilloma száj nyálkahártyán (papillomavírus fertőzés)**



**Condyloma a szájban (Condyloma accuminatum)**



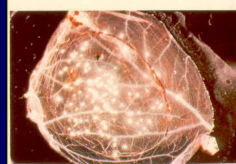
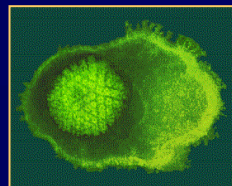
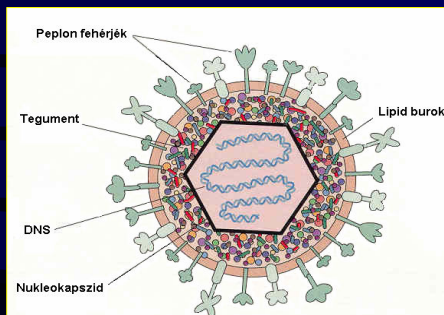
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# HERPESVÍRUSOK

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

(herpes: görög, herpein, kúszni, utalás a latenciára)

**MORFOLÓGIA:** ikozahedrális, peplonos, nincs közös antigén



**NUKLEINSAV:** ds, lineáris (genom perzisztálás)

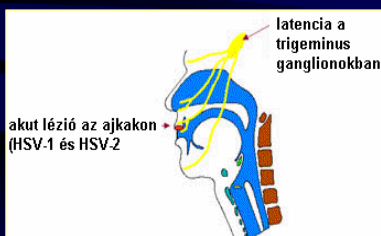
**REPLIKÁCIÓ:** sejtmag (peplon - maghártya), A-típusú zárvány

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HERPESVÍRUSOK OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK

**Primer fertőzés:**

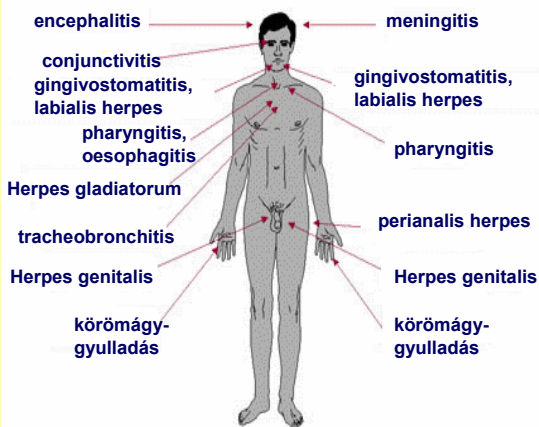
klinikai tünetek (8%)  
súlyos klinikai tünetek (2%)  
szubklinikai fertőzés (90%)



**Recurrens fertőzések**

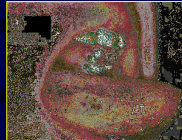
**Herpes simplex 1**

**Herpes simplex 2**



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV 1- és 2-es típus OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK



Gingivitis

Herpes labialis



Herpes keratitis és keratoconjunctivitis

Aphtha



TERÁPIA: acyclovir

Herpes genitalis

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HERPetic WHITLOW

(Herpes okozta körömágy-gyulladás)



## HERPES GLADIATORUM



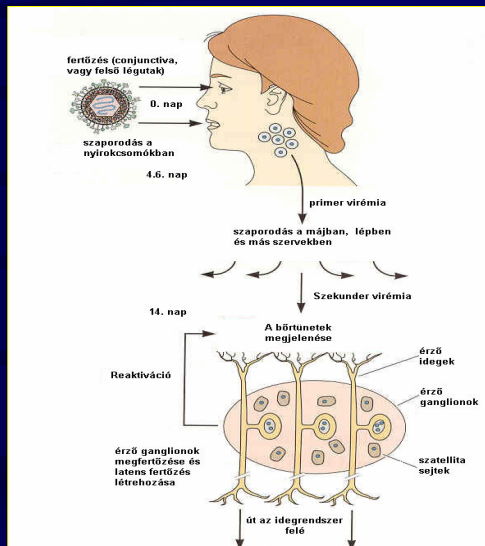
## ECCEMA HERPeticUM



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV-3 OKOZTA PRIMER MEGBETEGEDÉS

**HHV3 (Varicella-Zoster  
Vírus, VZV)**  
 primer fertőzés: varicella  
 (bárányhimlő)

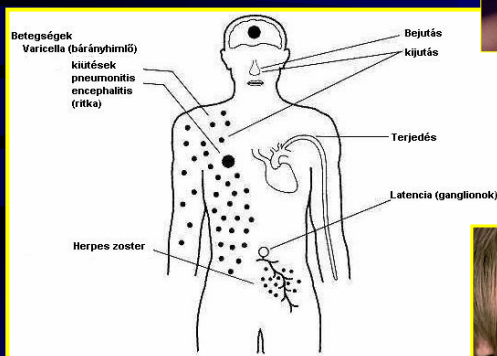


Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## Varicella (bárányhimlő)

Terjedés: cseppfertőzés, beszáradt pörkök, használati tárgyak

Inkubációs idő: 2-3 hét - generalizált bőrváltozások (macula, papula, vesicula, pustula - pörk, azonos stádiumok)



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



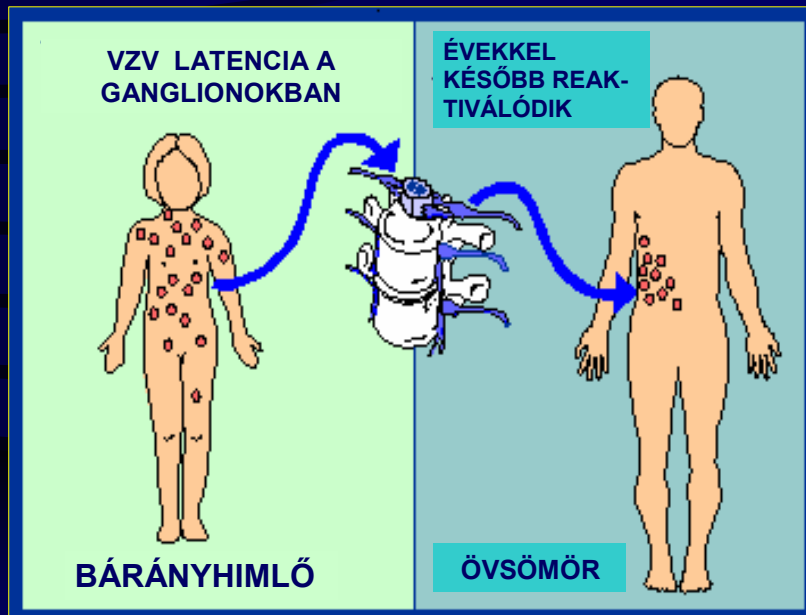
**Szövődmények:** pneumonia, gennyes fertőzések, encephalitis, hepatitis, nephritis, kongenitális károsodások (szem, központi idegrendszer)



Immunkárosodottakban súlyos, nekrotizáló elváltozások

**MEGELŐZÉS:** attenuált vírus (speciális esetekben)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV3 (VZV) SECUNDER FERTŐZÉS: HERPES ZOSTER (övsömör)

Egyoldali idegelfutás mentén, a test egyik oldalán kialakuló fájdalmas hólyagos elváltozások (*N. trigeminus*: cornea, sclera károsodások)

Immunszuppresszált betegekben: generalizálódhat



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

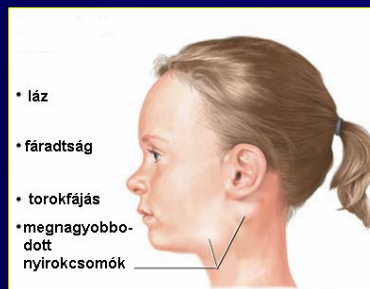
## HHV-4 (EPSTEIN-BARR, EBV) VÍRUS FERTŐZÉS

**FERTŐZÉS** (elsősorban nyállal, szaporodás az orr-garatüreg epithel sejtjeiben)



inkubáció: 2-8 hét

**Mononucleosis infectiosa**  
(Pfeifer-féle mirigyláz - általános tünetek mellett máj és lép megnagyob-  
bodás)



- láz
- fáradtság
- torokfájás
- megnagyobbodott nyirokcsomók

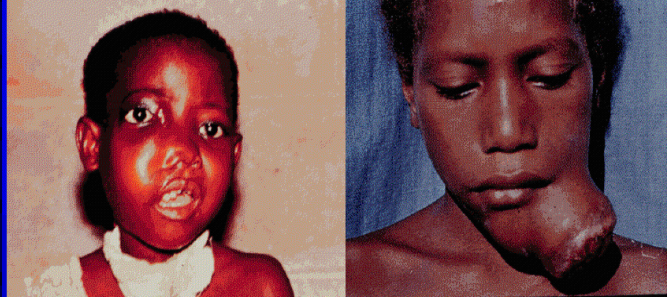
szóródás nyállal  
**kofaktor?** (malária, kromoszóma transzlokáció: c-myc protoonkogének deregulációja)

**Burkitt lymphoma**  
(Afrika)

**Nasopharyngealis carcinoma**  
(Ázsia) (magas EBV ellenanyagtiter, kromoszóma elváltozás nélkül)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## NASOPHARYNGEALIS CARCINOMA (EBV)



## BURKITT LYMPHOMA



## HAJAS-SEJTES LEUKOPLAKIA

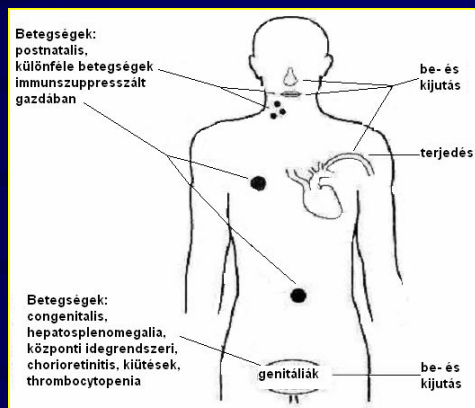
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV-5 (CYTOMEGALOVÍRUS, CMV) OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK

**Normális immunrendszer:**  
mononucleosis infectiosa,  
hepatitis (perzisztálás, politransz-  
fundáltak)

**immunszupresszáltak** (HIV, tumor,  
transzplantáció): retinitis,  
encephalitis, pneumonia,

**kongenitális-perinatalis:** magzati  
károsodás (cytomegalias zárvány-  
betegség, láz, sárgaság, máj-lép,  
magnagyobbodás, anémia,  
microcephalia)

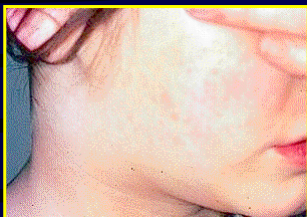


a: újszülött (microcephalia), b: 8 évvel később (microcephalia, mentális retardáció, kötött izmok)



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# MONONUCLEOSIS INFECTIONOSA



(*S. pyogenes*, tüszős torokgyulladás-differenciál diagnosztikai probléma)



Nagy, atípusos lymphocyták

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV6: exanthema subitum (roseola infantum)

- akut lázas betegség kiütésekkel, gastrointestinalis, légúti vagy központi idegrendszeri tünetekkel

- ◇ primer fertőzés után perzisztálás (lymphocyták, macrophagok, epithel és endothel sejtek, neuronok, gliasejtek)



Degeneratív idegrendszeri betegségek (sclerosis multiplex?)

- ◇ immunzuppresszált betegekben fulmináns hepatitis (aktiválhatja az EBV-t, papillomavírusokat és HIV-t)

Terápia: foscarnet



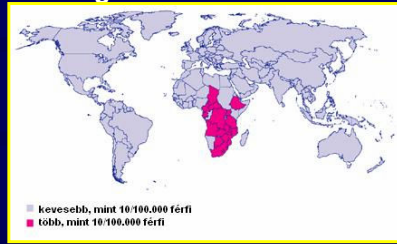
**HHV7:** nyál, urogenitális excretum (kórokozó szerep nem egészen ismert, CD4 receptort használ, ezért antagonistá lehet a HIV-vel)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## HHV8: Kaposi sarcoma (ér-eredetű bőr és zsigeri tumor)

1872. Kaposi Móric,

- klasszikus forma
- endémiás forma (Afrika)
- AIDS



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

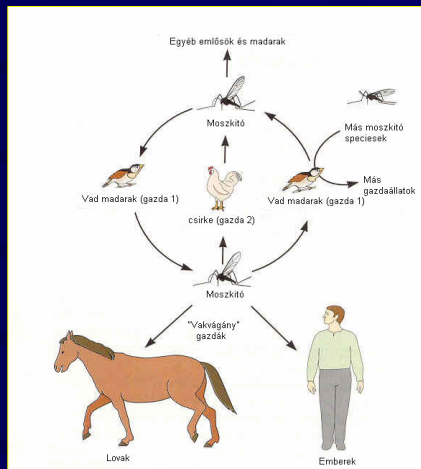
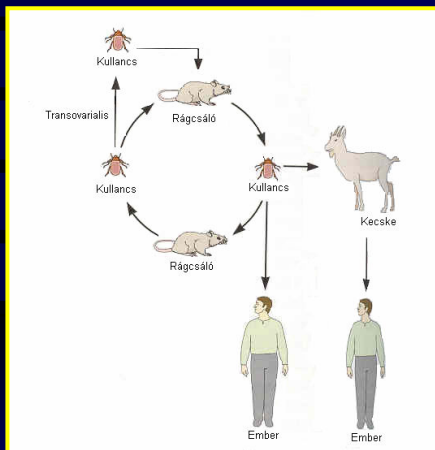
## ARBOVÍRUSOK (arthropod-borne)



## ROBOVÍRUSOK (rodent-borne)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# ARBOVÍRUS FERTŐZÉSEK



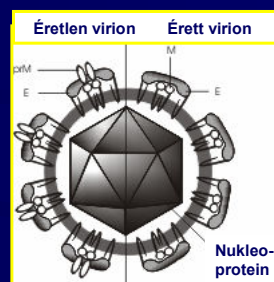
1. Encephalitis
2. Haemorrhagias láz hepatitisz (vagy anélkül)
3. Láz, izom és ízületi fájdalmakkal, kiütéssel

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# FLAVIVÍRUSOK

(Flavus: sárga, sárgaláz vírusa)

- 40-50 nm, kubikális, ss(+) RNS genom, peplon nyúlványokkal: hemagglutináció
- proteázzal nem inaktiválhatók
- emberben és ízeltlábúakban is szaporodnak (természetes gazdában és a vektorban nem okoznak betegséget),
- gerinces gazda : magas titer esetén fertőzik a vérszívót
- vérszívó: szaporodik a béltraktusban, egyéb szervekbe és a nyálba jut (csak a nőstények vektorok, átörökítik a vírust az utódokba is)
- végső gazda: ember (a vérben alacsony titer, nem fertőzi a vektort)



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## SÁRGALÁZ (Yellow fever)

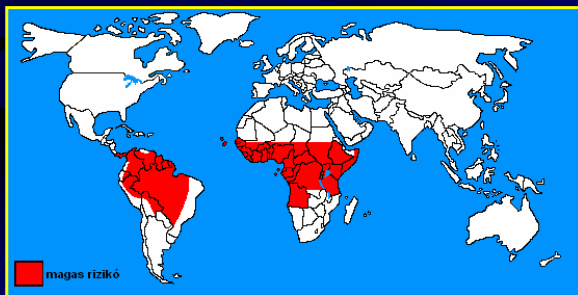
**Sárgaláz főbb tünetei:** láz, fej-és izomfájdalmak, fotofóbia, majd vese- és májkárosodás (sárgaság, albuminuria, vérhányás, véres széklet és egyéb vérzéses tünetek). 10-40%-ban halálos)

Dzsungel sárgaláz: majmok (rezervoár) →  → ember

Haemagogus szúnyogfaj

Városi sárgaláz: ember (rezervoár) →  → ember (szúnyogirtás, védőoltás)

Aedes aegypti

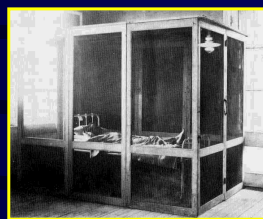


SÁRGALÁZ VÍRUSÁNAK  
ELTERJEDTSÉGE

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## SÁRGALÁZ

17. sz. Yucatan félsziget (Mexikó)  
1881. Finlay, C.: moszkító átvitel  
1901. Reed, W.: víruseredet



1905. Panama-csatorna  
építése, karantén



Vérzések  
(vérhányás)

**DIAGNÓZIS:** speciális laboratóriumokban  
(biosafety IV)

**MEGELŐZÉS (1939):** sárgaláz  
(Theiler 17D, attenuált vírus),  
nemzetközi utazás kapcsán kötelező



**Theiler, Max**  
(1899-1972)

Orvosi/Fiziológiai  
Nobel Díj, 1951

**IMMUNITÁS:** életre szóló

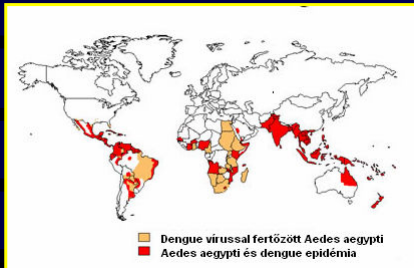


Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## DENGUE-LÁZ

Terjesztő: *Aedes aegypti*

**Klasszikus dengue-láz** (ritkán halálos): influenzához hasonló tünetek (láz, fejfájás, izom- és ízületi fájdalmak, megnagyobbodott nyirokcsomók), maculopapularis kiütések, leukopenia (világszerte előfordul)



**Dengue haemorrhagiás láz** (10 % halálozás): kezdetben hasonló a klasszikus formához, majd sok és vérzés jelentkezik (gyomor-bél rendszer és bőr (Ázsia) (általában második fertőzéskor, keresztreakáló ellenanyagok aktiválják a komplementrendszer : fokozódik az érfal permeabilitás)

Antivirális terápia: **nincs** Védőoltás: **nincs** Szúnyogirtás, állóvizek lecsapolása

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

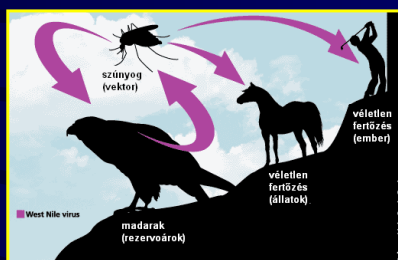
## WEST NILE (Nyugat-Nílus) encephalitis

- első leírás Uganda, *Culex* félék
- idegrendszeri tünetek, lymphadenopathia
- elsősorban idősebb vagy középkorú emberekben



### Járványok (ember)

1994. Algéria  
1996-1997. Románia  
1997. Cseh Köztársaság  
1998. Kongói Dem. Közt.  
1999. Oroszország  
1999-2000. USA  
2000. Izrael  
2002. USA  
2004. USA



### Járványok (ló)

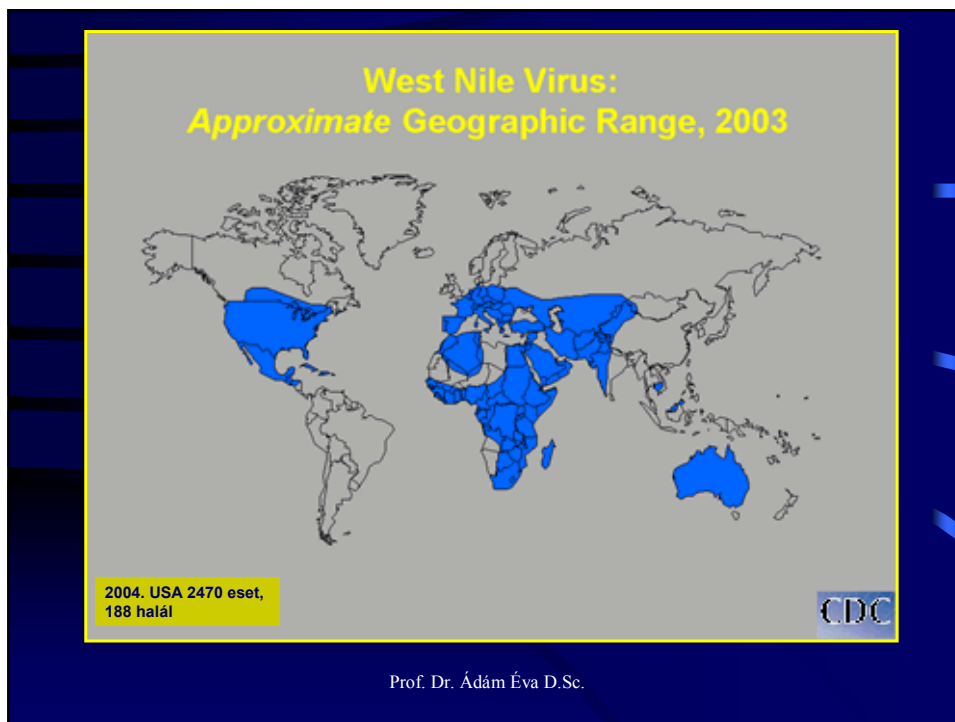
1996. Marokkó  
1998. Olaszország  
1999-2000. USA  
2000. Franciaország



megváltozott időjárás, vektorok elszaporodása

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.





## Tavaszi-nyári meningoencephalitis

- rezervoárok: kis rágcsálók
- vektorok: *Ixodes* és *Dermacentor* spp.
- patogenezis: (1) viraemia, (2) influenza-szerű tünetek, (3) CNS manifesztáció ⇒ aszeptikus meningoencephalitis
- immunitás: életreszóló, humorális és celluláris
- Diagnózis
  - anamnesztikus adatok (kullancs csípés)
  - szerológia
    - vér, CSF
    - ELISA IgM, IgG
- kezelés: tüneti

Megelőzés: aktív immunizálás inaktívált vakcina

**Encepur Junior** (1-12 éves: alapimmunizálás, 3 oltás, 3 évente ismétlés),  
**Encepur Adult** (12 évesnél idősebb) ,  
**FMSE-Immun** (felnőtt és gyermek)

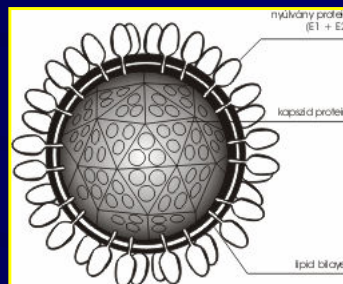
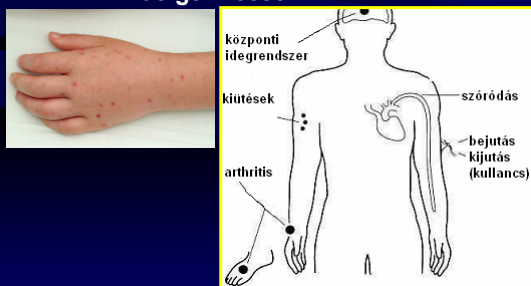
passzív immunizálás (poszt expozíciós prophylaxis)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## TOGAVÍRUSOK

Toga (római öltözék): burok

- 70 nm, kubikális, ss(+) RNS
- peplonban hemagglutináló nyúlványok
- proteázzal inaktiválhatók
- rezervoárok: madarak, rágcsálók és más gerincesek



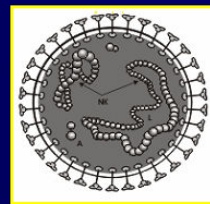
*Lázás betegség, encephalítissal*  
(keleti-, nyugati-, Venezuelai lóencephalitis)  
*Lázás betegség kiütéssel, arthralgiával* ( Ross River, Sindbis, O' nyong -nyong, Chikungunya)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## ARENAVÍRUSOK

Arena (homok): gazdasejt eredetű riboszoma-szemcsék

- kerek, pleomorf, burkos vírusok, 10 nm-es nyúlványokkal
- két víruseredetű (ss) és gazdasejt eredetű RNS
- természetes gazdák: rágcsálók



**LYMPHOCYTAS CHORIOMENINGITIS VÍRUS (LCM)** : egérben latens fertőzés, más speciosekben (emberben is) fatális meningitis

**Terjedés:** egér marása vagy ürüléke útján (szennyezett élelem elfogyasztása, ürülékkel szennyezett por belélegzése)

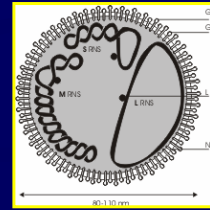
**Lefolyás egerekben:** az állat korától és a fertőzés módjától függ, öröklődik, heveny reakció a celluláris immunreakció gátlásával megelőzhető

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## BUNYAVÍRUSOK

Gömb alakú, 80-100 nm, helikális vírusok peplonnal

- három, különböző nagyságú, cirkuláris (-) RNS
- glikoprotein nyúlványok
- gerincesekben és ízeltlábúakban is szaporodnak (vektor: szúnyog, kullancs)



**Rezervoárok:**

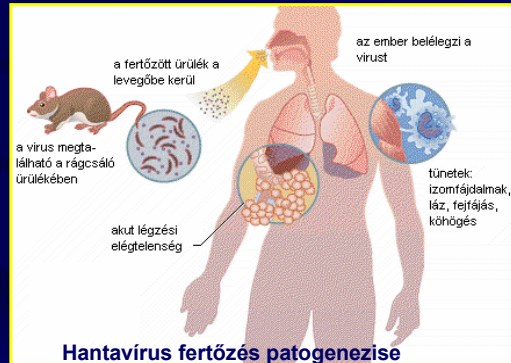
mezei egerek (perzisztens infekció), állatok váladékaival terjed



**emberről emberre nem terjed**

**Diagnosis**

BL-II, BL-IV.: vírus izolálás  
Szerológia: ELISA



**Hantavírus fertőzés patogenezise**

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## FILOVÍRUSOK

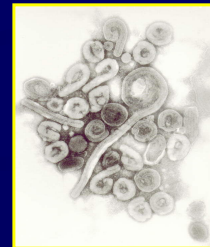
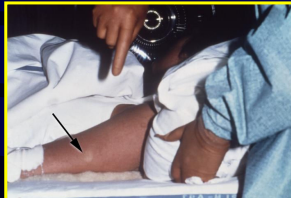
Helikális nukleokapszid, fonal alakú (akár 14.000 nm)

**MARBURG VÍRUS** (haemorrhagias láz),  
1967. Németország (Marburg): 27/7, Jugoszlávia: ugandai majmok,

**terjedés:** direkt kontaktus, testvadásatok, cseppfertőzés,  
fertőzött majmok feldolgozása

**inkubáció:** 3-9 nap

**tünetek:** láz, letargia, kiütések, hasmenés, idegrendszeri tünetek,  
vérzések



**letalitás:** 25-30%

**diagnózis:** nagyon nehéz, májbiopsziás anyagban, csarnokvízben 4-5 hét, spermában  
(12 hét),

**terápia-megelőzés:** nincs

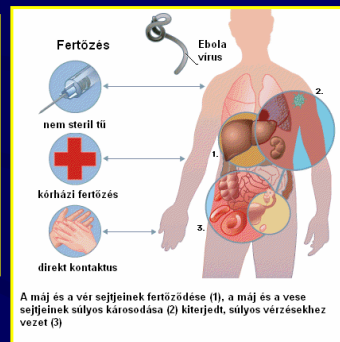
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## EBOLA VÍRUS (haemorrhagias láz)

**inkubáció:** 2-21 nap

**átvitel:** direkt kontaktus vérrel, testvadásékok, fertőzött személyek szervei, temetési szokások (direkt kontaktus az elhunyt testével, fertőzött majmok, antilopok feldolgozása, egészségügyi személyzet)

**tünetek:** láz, gyengeség, izomfájdalmak, fej-, torokfájás, hasmenés, máj- és vesefunkció problémák, kiütések, belső- és külső vérzések



**letalitás:** 50-90%

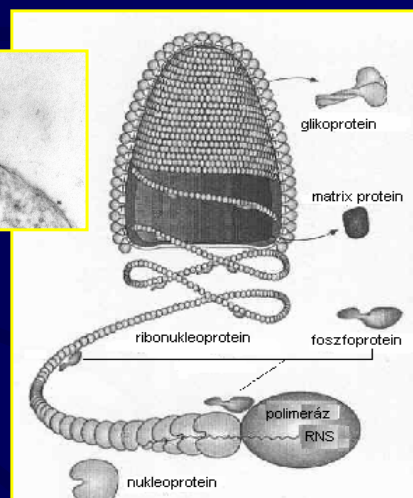
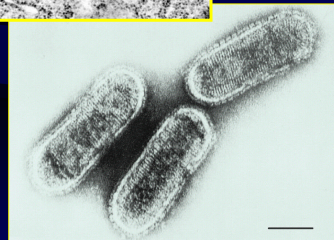
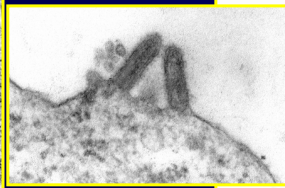
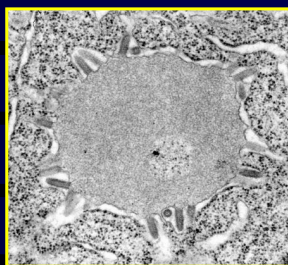
**diagnózis:** speciális laboratóriumokban

**terápia-vakcina:** rehidráció, specifikus oltóanyag **nincs**

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## RHABDOVÍRUSOK

**MORFOLÓGIA:** lövedék alak, helikális nukleokapszid, peplon (plazma membrán)



**NUKLEINSAV:** ss (-) RNS

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## LYSSAVIRUS (7 szerotípus - 1 a klasszikus)

### RABIES VÍRUS (veszettség vírusa)

„utcai vírus” (vad vírus): hosszú, változó inkubációs idő

(érzékeny állatok: : vadon élő ragadozók, kutya, macska és kérődzők is!  
,rezervoárok: denevérek)

Fix vírus: stabil, rövid inkubációs idő



**FERTŐZÉS:** harapás, karmolás, enterális (fertőzött élelmiszer: tej, tejtermékek),  
**ember-ember átvitel: csak transzplantáció!**

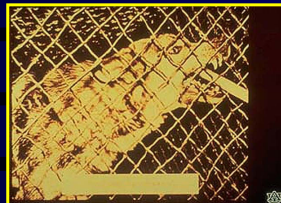
**Prodromális szak:** rossz közérzet, émelygés, torokfájás, érzéskiesés

**Heveny szak:** fokozott nyáleválasztás, félrenyelés, torokizmok

spazmusa (nyelési nehézség) → **HYDROPHOBIA (VÍZSZYON)**

**Paralízis** (halál)

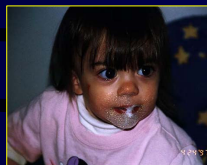
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



„dühöngő” veszettség



„néma” veszettség



fokozott  
nyáleválasztás



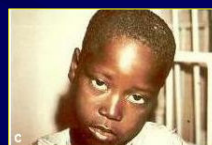
(víz csepegés)



hydrophobia

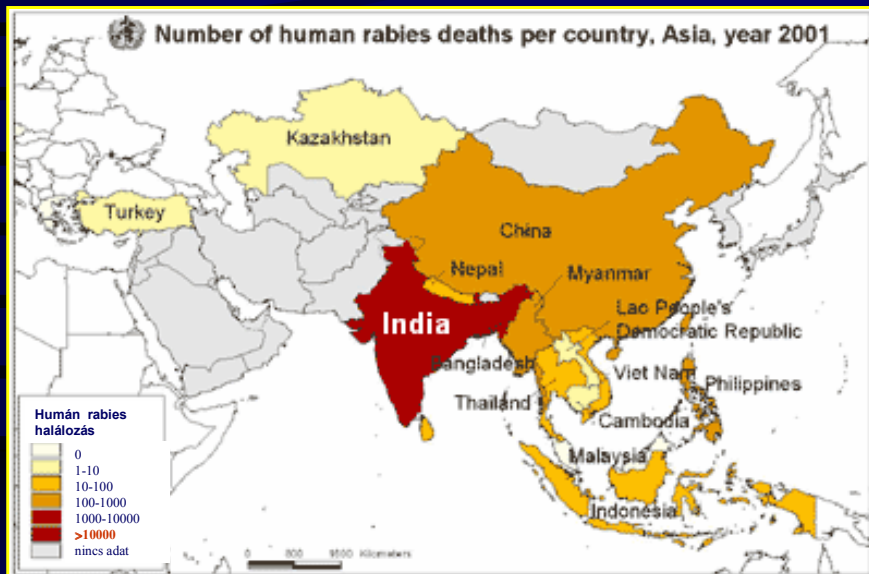


idegrendszeri tünetek



„néma”  
veszettség

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## VESZETTSÉG ELLENI VAKCINÁK



**PASTEUR, L.**  
(1822-1895,  
a védőoltás  
kidolgozója)



**HŐGYES ENDRE**  
(1847-1906)

**PREEXPOZÍCIÓS OLTÁS:** kutya, macska (élő vírus)  
**embernél foglalkozáshoz kötött (inaktívált)**

**POSZTEXPOZÍCIÓS OLTÁS (ember): inaktívált, humán diploid sejtkultúra**

*Passzív immunizálás: antirabies szérum (ló, vagy humán Ig)*

**VADÁLLATOK IMMUNIZÁLÁSA: vaccinia- rabies G (rekombináns DNS technológia, orális alkalmazás)**



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# LASSÚ (SLOW) VÍRUSOK

- **kanyaróvírus** (Subacut Sclerotizáló Panencephalitis, SSPE)
- **rubeolavírus** (progresszív panencephalitis, kongenitális rubeola)
- **polyomavírusok** (JC, BK, progresszív multifokális leuko-encephalopathia)
- **HIV** (AIDS dementia komplex)
- **picornavírusok** (perzisztens enterovírus fertőzés immundeficiens állapotban)

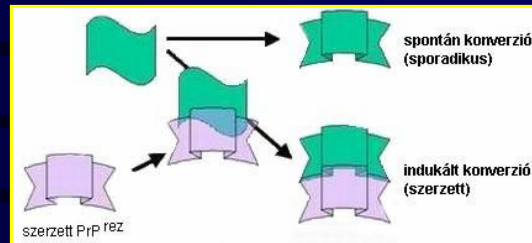
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

# SZUBVIRÁLIS ÁGENSEK (prionok)

- Creutzfeld-Jakob betegség
  - Kuru
  - Transzmisszibilis nyérc encephalopathia (TME)
- } Subacut spongiformis encephalopathia

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## PrPc glikoprotein egészséges sejtekben is megtalálható



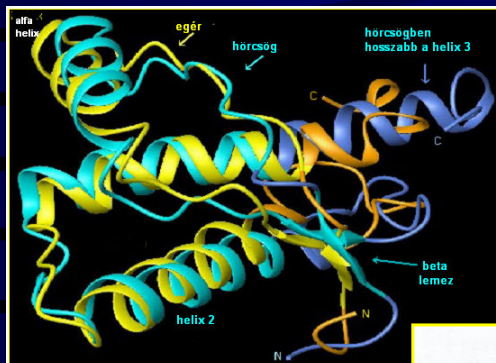
**Endogén:** saját PrP módosulás,  
**exogén:** enterális, hematogén

Agysejtek pusztulása (vakuolumok, szivacsos)  
immunválasz és gyulladás nélkül

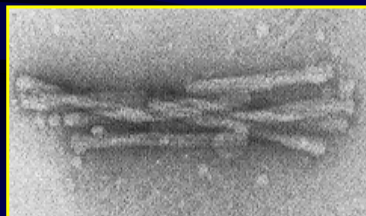
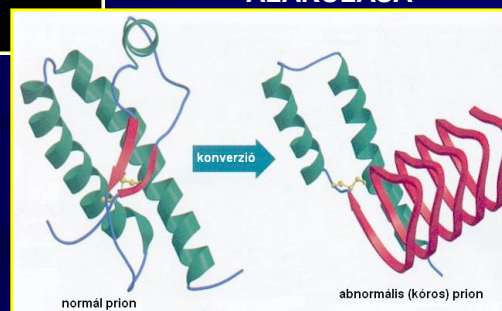
Prusiner, S. B.  
(Nobel díj, 1997)



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

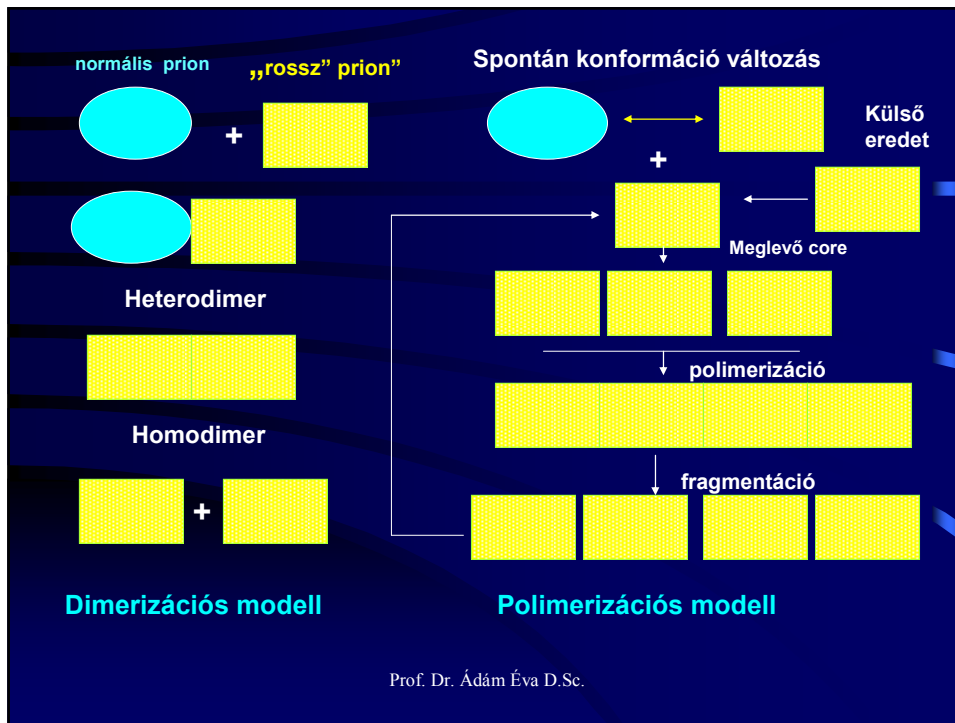


## A PRION KÓROSSÁ ALAKULÁSA




Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.





## PRION BETEGSÉGEK (állatok)

Scrapie (súrlókór, juhok, kecskék)

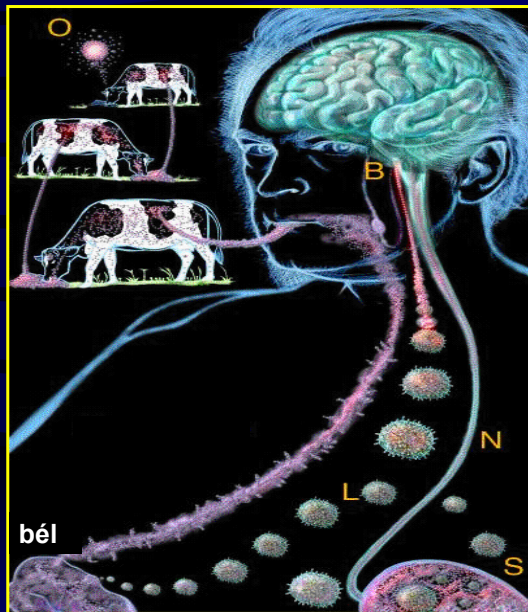



**T**ransmissible **M**ink (nyérc) **E**ncephalopathia (TME)

Krónikus „wasting disease” (CVD: szarvas, jávorszarvas)

**B**ovine **S**pongiformis **E**ncephalopathia (BSE: szarvasmarha szivacsos agyvelőgyulladás)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



O=origin  
 B=agy  
 N=neuronok  
 L=lymphocyták  
 S=lép

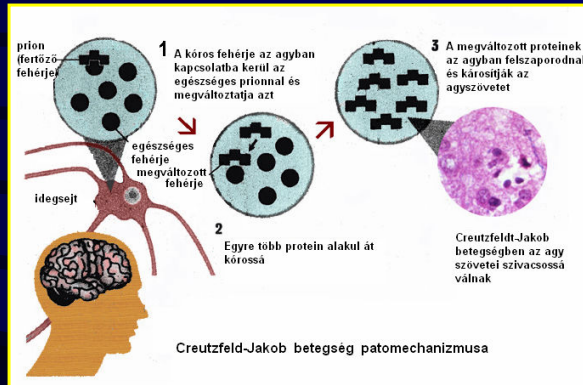
Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

## LASSÚVÍRUS FERTŐZÉSEK (ember)

**Creutzfeldt-Jakob betegség (CJD, 1920):** 60 évesnél idősebb emberekben, demencia, ataxia (mozgás koordináció hiánya), coma, halál (6 hó)

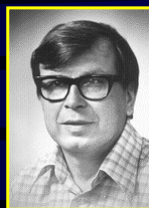


**Új CJD variánsok (1996):** 15-59 év között, pszichiátriai tünetek, progresszív agyi leépülés, halál

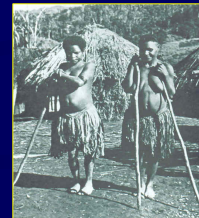
**latrogén CJD esetek** (kontaminált sebészeti eszközök, cadaver növekedési hormon és más hormonok)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.

**Kuru (1950):** kisagyi ataxia, viselkedési változások, demencia



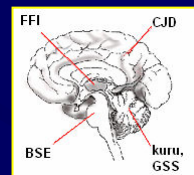
Gajdusek, B. C. (Nobel díj, 1976)



“nevető halál”



**Fatalis familiáris insomnia (1986)**  
Gerstmann-Straussler-Schenker szindróma (mint a kuru, öröklődés)



Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.



**Klinikum:** szivacsos agyvelőgyulladás, dementia, pyramidalis, extrapyramidalis zavar

**Epidemiológia:** állati eredetű fehérje, kannibalizmus (kuru), CJD (familiális), BSE (járványos?), nosocomiális (hipofízis hormon, cornea transzplantáció)

**Kezelés:** tüneti (néhány hónapon belül halál)

**Megelőzés:** kerülni kell az állati eredetű takarmányt, állatok járványos elhullása (égetés, állat eü. ell.), kozmetikai ipar, gyógyszeripar (ellenőrzés), állati eredetű belsőszégek fogyasztásának kerülése, transzplantáció (csak ellenőrzött szervek)

**Dekontaminálás:** 2N NaOH (1 óra), 1N NaOH (2 óra) autoklávozással kombinálva (134°C, 1 h)

Prof. Dr. Ádám Éva D.Sc.