

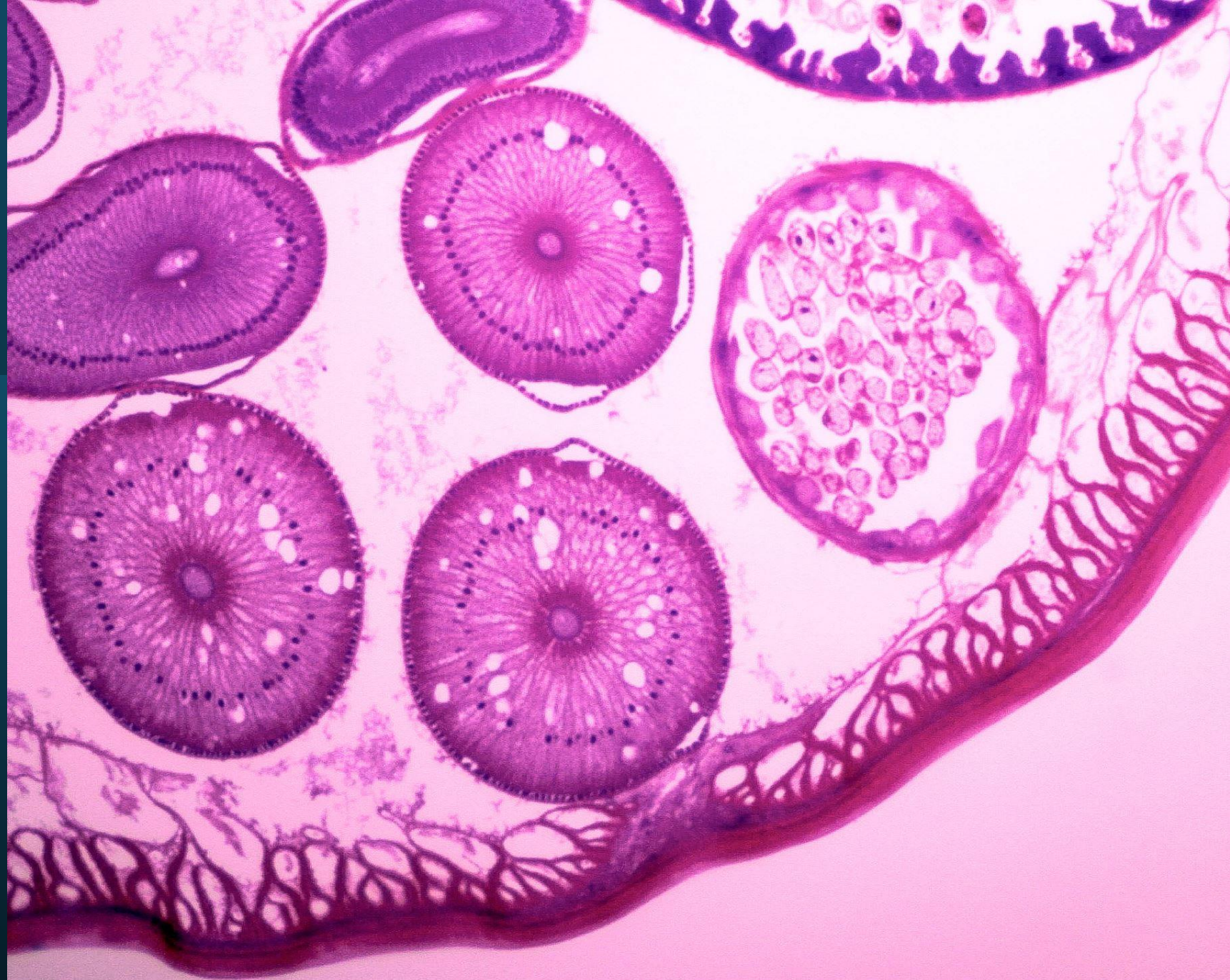
INFECȚIILE SISTEMULUI NERVOS II

**Encefalita, Mielita,
Poliomielita,
spirochetozele SN,
HIV-SIDA SNC**

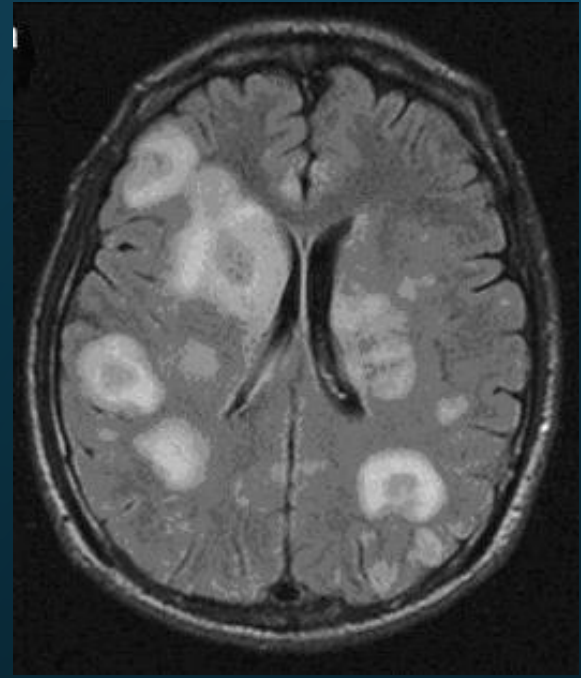
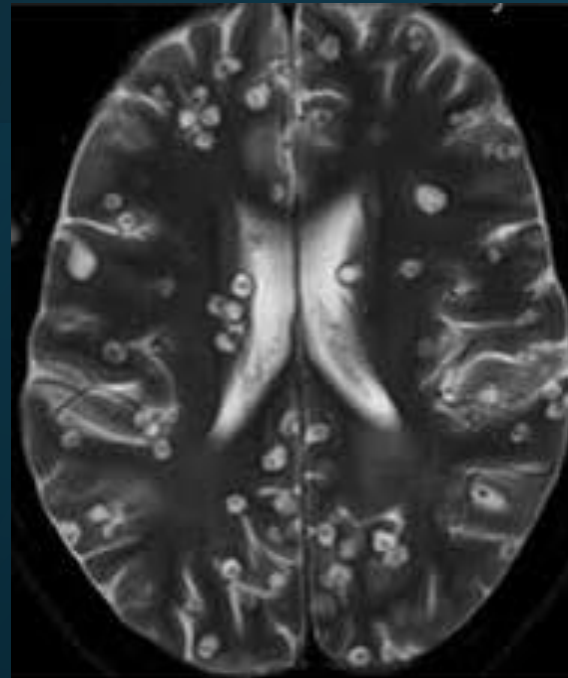
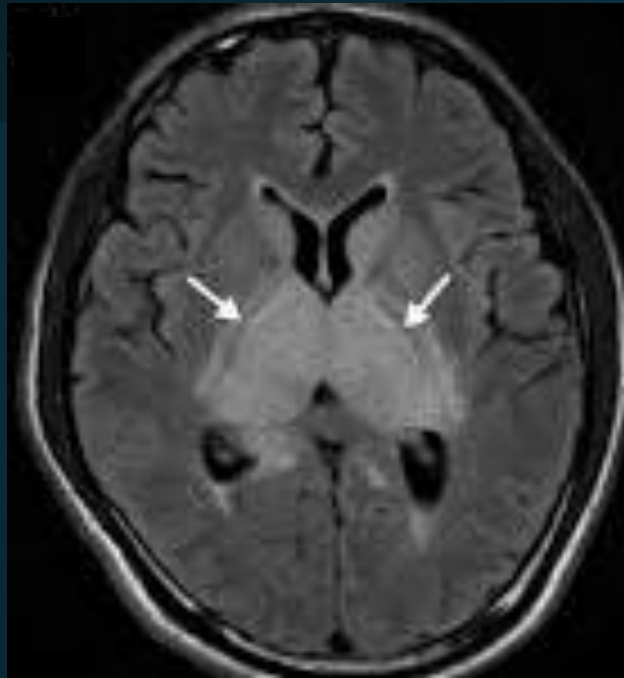
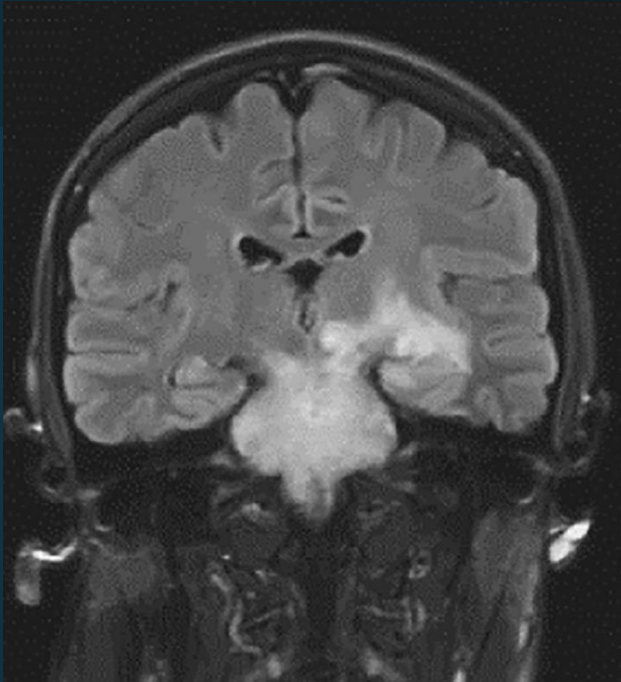
**MANOLE ELENA,
conf.univ., catedra Neurologie nr.1**



ENCEFALITA



ENCEFALITA - inflamatie a parenchimului cerebral de origine infecțioasă sau autoimună



MANIFESTĂRILE CLINICE INCLUD URMĂTOARELE SINDROAME:

- 1. STARE FEBRILĂ ACUTĂ CU ATINGEREA MENINGELOR**
- 2. TULBURĂRI DE VIGILENȚĂ:** *letargie, coma, încetinire psihică, confuzie, delir, dezorientare*
- 3. TULBURĂRI MENTALE:** *halucinații, agitație, tulburări de personalitate, tulburări de comportament*
- 4. SEMNE NEUROLOGICE DE FOCAR SAU DIFUZE:** *crize epileptice, afazii, hemipareze, ataxie, afectarea nervilor cranieni*

Encephalitis is inflammation of the brain.

Early recognition of symptoms can save lives.



Flu-Like Symptoms

Fever, tiredness, nausea, aches and pains.



Loss of Consciousness

Becoming drowsy, confused or unresponsive.



Acute Headache

Head pain that feels different from ordinary headaches, and may include dizziness/blurred vision.



Memory Problems

Forgetting events or struggling to remember things clearly.



Emotional or Behavioural Changes

Acting out of character, hallucinations, unusual fears or suspicions, mood changes.



Seizures

Staring blankly, freezing, stiffening of the body, jerking or twitching movements, and falling to the ground.



F.L.A.M.E.S

Encephalitis International

CLASIFICAREA ENCEFALITELOR

I. Histologic:

- polioencefalită (afectarea substanței cenușii)
- leucoencefalită (afectarea substanței albe)
- panencefalită (afectarea substanței albe și cenușii)

II. Patogenic: primare, secundare, para- și postinfecțioase autoimune, paraneoplazice

III. Evolutiv: acute, subacute, cronice

IV. Etiologic:

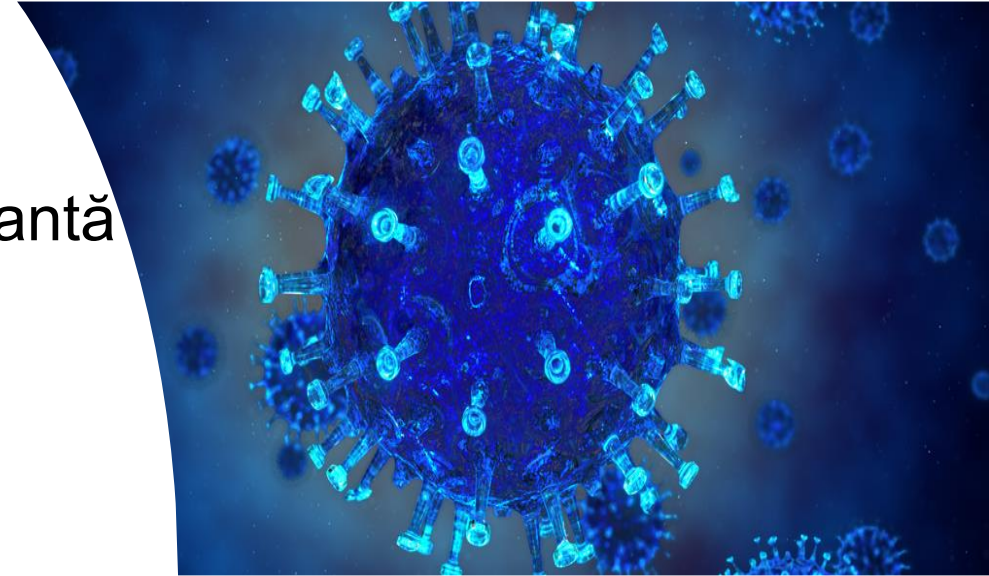
- *virusuri* (enterovirusuri, virusuri herpetice etc.)
- *bacterii* (stafilococi, streptococi, Tb, spirochete...)
- *fungi, protozoare, paraziti*
- *prioni* (Creutzfeld-Jacob)

V. Criteriu sezonier și epidemiologic:

sezoniere / endemice / epidemice / sporadice

ENCEFALITA HERPETICĂ

- Agent cauzal: ***Virus Herpes Simplex*** tip 1 sau 2
- Cea mai frecventă cauză de encefalită acută necrozantă
- Grad de mortalitate 70% (fără tratament)
- Sub tratament: mortalitate $\approx 20\%$, sechele $\approx 70\%$
- ▶ **Penetrare în organism:** gingivostomatită, mucoasa nazală
mucoasa organelor genitale
- ▶ afectarea SNC prin **transmitere retrogradă** prin
axonii ***nn.I*** și ***V*** sau pe cale **hematogenă** (mai rar)
- ▶ **infecție latentă persistentă** cu posibilitate de reactivare



ENCEFALITA HERPETICĂ: *TABLOU CLINIC ȘI EVOLUȚIE*

- Infecție respiratorie
- Stare febrilă
- **Manifestări generale:** cefalee, mialgii, erupții herpetice la 17-20% din bolnavi
- **Manifestări de focar** (2-3 săptămâni de la debutul bolii):
 - afazie
 - hemipareză centrală
 - accese convulsive
 - tulburări de memorie, comportament, intelect

ENCEFALITA HERPETICĂ: **DIAGNOSTIC**

1. TABLOU CLINIC

2. LABORATOR:

- ✓ **Hemoleucograma:** semne de inflamație
- ✓ **Examen LCR:** pleocitoză limfocitară

Culoarea – incolor

Transparența - transparent

Presiunea – 250 mmH₂O

Proteine – 0,8 g/l

Celule/ml – 200, limfocite – 90%

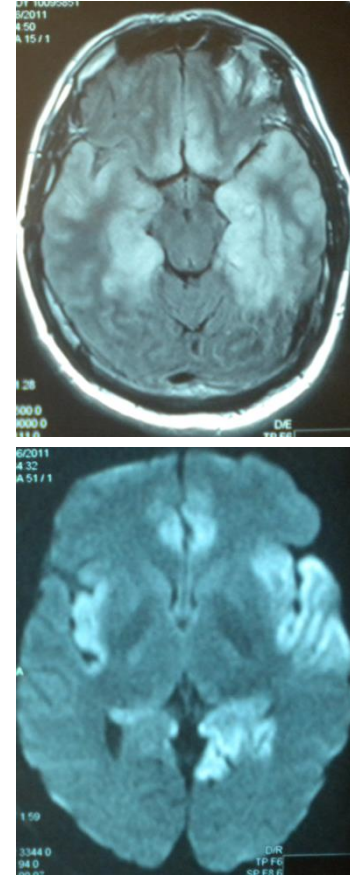
Glucosa – 3,2 mmol/l

- ✓ **Examen virusologic:** detectare de ADN HSV prin metoda PCR: sensibilitate >95%, specificitate ~99%

3. IRM CEREBRAL: leziuni la nivelul lobilor temporali, sistemului limbic, lobul frontal

4. ELECTROENCEFALOGRAFIE: unde ascuțite și lente în unul sau ambii lobi temporali

5. BIOPSIE CEREBRALĂ



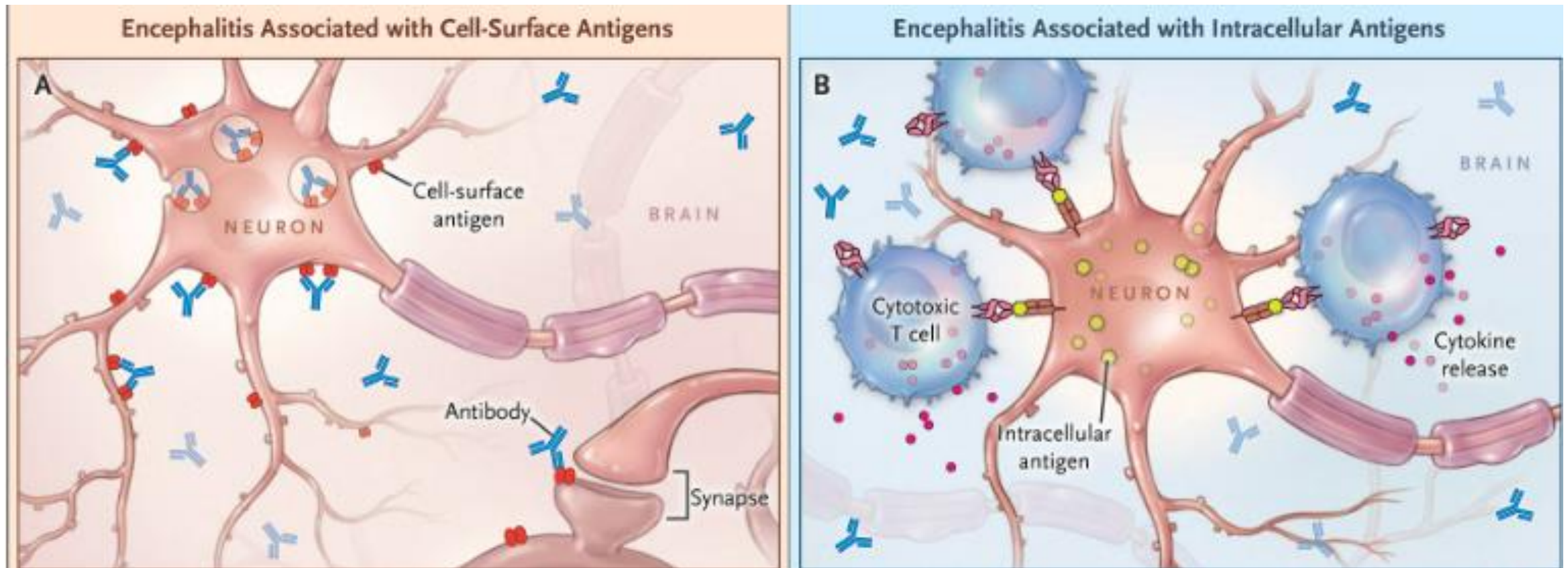
ENCEFALITA HERPETICĂ: **TRATAMENT**

- **ETIOLOGIC, ANTIVIRAL:** *Aciclovir* 10 mg/kg i/v fiecare 8 ore în decurs de 14-21 zile
- **DE COMBATERE A EDEMULUI CEREBRAL:**
 - *diuretice osmotice (Manitol)*
 - *pozitia elevată a capului la 30°*
 - *intubare cu hiperventilare*
- **SIMPTOMATIC:**
 - *antiepileptice (fenitoină, carbamazepină, acid valproic, leviteracetam);*
 - *antipiretice*
 - *menținerea echilibrului hidro-electrolitic și acido-bazic*

ENCEFALITA AUTOIMUNĂ

Encefalita autoimună este denumirea generală a unui grup de **afecțiuni inflamatorii** ale parenchimului cerebral, **imun mediate**, neinfecțioase, care implică **cortexul cerebral**, meningele sau măduva spinării.

AUTOANTICORPI



Encefalitele Autoimune se clasifica in functie de antigenele-tinta:

antigenele de suprafața, extracelulare (non-paraneoplazice)

antigenele intracelulare (paraneoplazice)

CLASIFICARE:

ANTICORPI ANTI-ANTIGENI EXTRACELULARI (de suprafață):

- ▶ Anti-NMDAr
- ▶ Anti-AMPA
- ▶ Anti-GABA
- ▶ LGI1
- ▶ CASPR2

ANTICORPI ANTI-ANTIGENI INTRACELULARI:

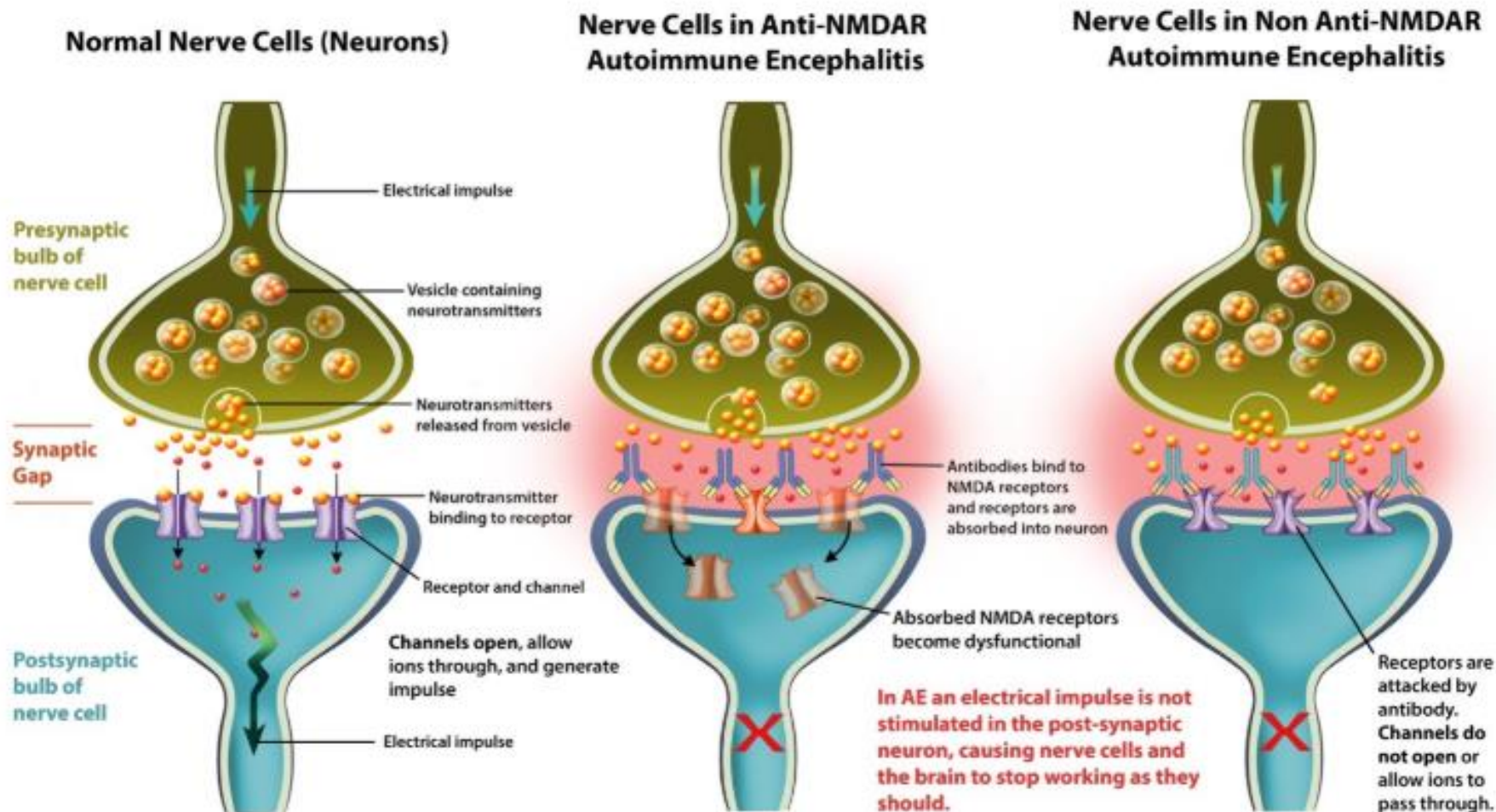
- ▶ Anti-Yo
- ▶ Anti-Hu
- ▶ Anti-Ma2
- ▶ Encefalita limbică paraneoplazică
- ▶ Encefalita trunchiului cerebral
- ▶ Encefalomielita

NB! Această distincție este relevantă din punct de vedere clinic, deoarece are implicații pentru răspunsul la tratament, asocierea cu o malignitate subiacentă și prognosticul general pe termen lung.

Patogenie:

- Autoanticorpii atacă structuri neuronale (ex: NMDAr)
- Inflamație cerebrală, disfuncție sinaptică.
- Afectare hipocamp, cortex, ganglioni bazali, cerebel.

How are Neurons and the Brain affected in Autoimmune Encephalitis?



ENCEFALITA AUTOIMUNĂ: **MANIFESTĂRI CLINICE**

PSIHICE/COMPORTAMENTALE

agresivitate, iritabilitate,
labilitate emotionala,
halucinații, tulburări marcate
ale ciclurilor de somn/veghe

COGNIȚIA

dezorientare, confuzie,
confabulație, amnezie

CONVULSII

frecvent focale, rar- generalizate
crize distonice faciobrahiale,
status epilepticus



TULBURĂRI DE MIȘCARE

coree, stereotipii, distonie, tremor
hiperekplexie, mioclonie, rigiditate

TULBURARI AUTONOME

fluctuații TA, tahiaritmii /bradiaritmii,
hipotensiune ortostatică, constipație,
funcția anormală a glandelor sudoripare

DUREREA

durere neuropata; alodinie, disestezie,
prurit

ENCEFALITA AUTOIMUNĂ: CRITERII DE DIAGNOSTIC

1	Debut subacut (progresie rapidă în mai puțin de 3 luni) al deficitelor de memorie de lucru (pierdere de memorie pe termen scurt), stare mentală alterată sau simptome psihiatrice
2	Cel puțin unul dintre următoarele:
2a	Crize convulsive neexplicate printr-o tulburare convulsivă cunoscută anterior
2b	Pleocitoză LCR (număr de celule albe mai mare de cinci celule pe mm ³)
2c	Caracteristici RMN sugestive pentru encefalită
2d	Noi constatări focale la nivelul SNC
3	Excluderea rezonabilă a cauzelor alternative

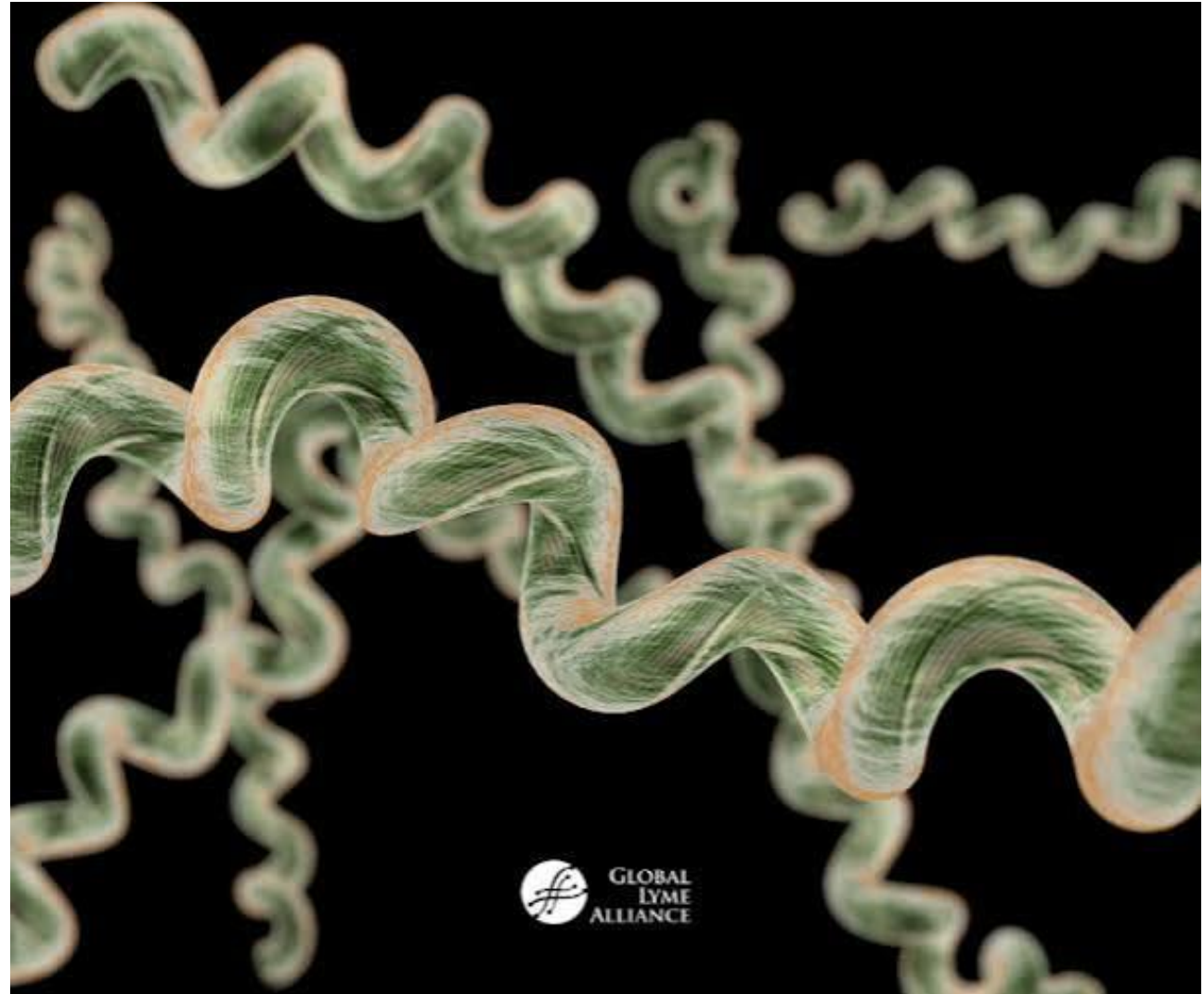
ENCEFALITA AUTOIMUNĂ: TRATAMENT

1. **TRATAMENT IN UNITATE TERAPIE INTENSIVĂ** (status epileptic refractar, disautonomie severă, detresă respiratorie)
2. **TRATAMENT ANTIMICROBIAN EMPIRIC** (Aciclovir + Antibiotice pentru meningita bacteriană) pana la obtinerea testelor negative
3. **IMUNOTERAPIE ACUTĂ** (mono- terapie sau terapie combinată):
 - **Corticosteroizi** în puls-terapie (Methylprednisolon 1 g/zi – 5-7 zile)
 - **Imunoglobuline intravenoase** (2 g/kg in 5 zile)
 - **Plasmafereză curativă** (5-10 sesiuni, cate 1 sesiune la fiecare 2 zile)
 - **Imunosupresanți de linia a 2** (Rituximab, Ciclofosamidă, Bortezimib, Rocilizumab)
4. **SIMPTOMATIC** (edem cerebral, dezechilibru ionic etc.)

ENCEPHALITA: MESAJE-CHEIE

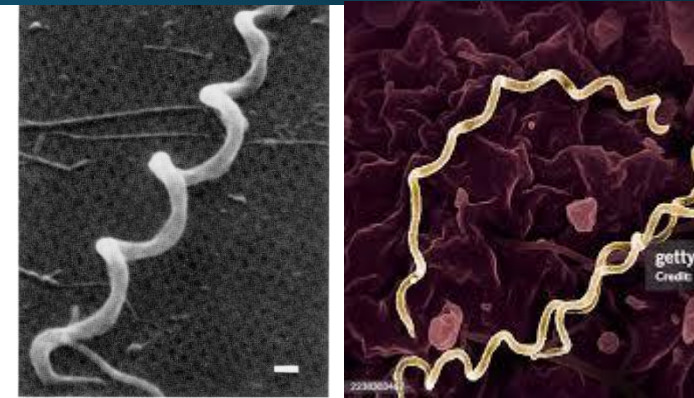
- Vom suspecta encefalita la orice pacient cu febra + confuzie + convulsii
- Vom efectua IRM & PCR
- Vom initiaza Aciclovirul si antibioterapia empirica imediat
- Vom lua in calcul o etiologie autoimuna daca testele infectioase sunt negative
- Vom initia imunoterapia precoce pentru a salva neuronii

Spirochetozele sistemului nervos



NEUROSIFILIS *versus* NEUROBORELIOZĂ: **SIMILARITĂȚI**

- ✓ Ambele cauzate de **spirochete**, Gram negative, greu de cultivat
- ✓ **Debut** frecvent subacut sau cronic, cu tablou neurologic polimorf
- ✓ Afectare **multisistemică**
- ✓ Pot da **meningită**, afectare de **nervi cranieni**, tulburări **cognitive**, neuropatii periferice.
- ✓ **Diagnostic** bazat pe teste serologice + examen LCR.
- ✓ Necesită **tratament antibiotic** prelungit și monitorizare atentă.



NEUROSIFILIS <i>versus</i> NEUROBORELIOZĂ: DIFERENȚE				
Caracteristici	NEUROSIFILIS		NEUROBORELIOZĂ	
Agent cauzal	<i>Treponema pallidum</i>		<i>Borrelia burgdorferi</i>	
Calea de transmitere	Contact sexual, transplacentar		Muscatura de capusa (<i>Ixodes</i>)	
Rezervor	Strict uman		Rozatoare, caprioare, pasari	
Context epidemiologic	Maladie cu transmitere sexuala		Zooantroponoză	
Momentul apariției	Tardiv (ani după sifilis netratat)		Precoce sau tardiv (săpt.–luni după infecția inițială)	
Patogenie	<i>T. pallidum</i> ➤ piele, mucoase ➤ hematogen ➤ atasare de celule gazda ➤ inflamatie ➤ leziuni neuronale ➤ demielinizare cordoane si radacini posterioare medulare ➤ endarterita obliteranta arteriole terminale		<i>B. Burgdorferi</i> ➤ piele ➤ hematogen, ➤ nervi periferici ➤ SNC ➤ raspuns inflamator direct, imun-mediat, vasculitic	

NEUROSIFILIS: EVOLUȚIE CLINICĂ

0-1 an

NEUROSIFILIS
ASIMPTOMATIC

*LCR ANORMAL
FĂRĂ SIMPTOME*

1-2 ani

NEUROSIFILIS
MENINGEAL

MENINGITĂ NON-PIOGENĂ

5-12 ani

NEUROSIFILIS
MENINGO-
VASCULAR

AVC + MENINGITĂ CRONICĂ

20 ani

NEUROSIFILIS
PARENCHIMATOS

- **TABES DORSALIS:**
*afectarea cordoanelor și
rădăcinilor posterioare*

- **PAREZĂ GENERALĂ:**
demență progresivă

- **PUPILA ARGYLL-ROBERTSON**
*reacția fotopupilară directă - abs.
reflexul de acomodare pastrat*

SIFILIS OCULAR, OTO-SIFILIS, AFECTARE MULTISISTEMICĂ (PIELE, INIMĂ (AORTITĂ), OSTEOARTRITĂ)

PUPILA AGYLL ROBERTSON:

lipsa reactiei pupilei la lumină,
dar prezenta – la acomodare

MAN PRESENTED WITH DIFFICULTY WALKING AND URINARY INCONTINENCE. ON EXAMINATION, HIS PUPILS WERE NONREACTIVE TO BRIGHT LIGHT BUT CONSTRICTED WHEN FOCUSING ON A NEAR OBJECT.

MEDICAL

M₃ MEDICINE
EXPERT





NEUROSIFILIS

DIAGNOSTIC

- **Serologie:** RPR, VDRL, TPHA
- examen **LCR** (lichid meningitic non-piogen): pleocitoză limfocitară, proteină↑, glucoză↓, VDRL pozitiv

TRATAMENT:

- ✓ **Penicillin G IV** 18–24 mln unități/zi, 10-14 zile.

Alternativ: **Procaine penicillin G** 2.4 mln unități IM 1 dată/zi + **Probenecid** 500 mg p/o 4 ori/zi

- ✓ **Ceftriaxonă** (1–2 g/zi IV sau IM 10–14 zile) - în caz de alergie la penicilină
- ✓ **Steroizi:** Prednisolon – în cazul sifilisului ocular.
- ✓ **Testări de monitorizare:** analize LCR și sanguine fiecare 6 luni pentru monitorizarea eficienței tratamentului

NEUROBORELIOZA: **MANIFESTĂRI CLINICE**

ERITEM MIGRATOR - semnul patognomonic al bolii Lyme



NEUROBORELIOZA: EVOLUȚIE CLINICĂ

Afectarea sistemului nervos ~ 10-15%

3-30 zile
ERITEM MIGRATOR



MUSCĂTURĂ DE CAPUSĂ



14 zile - 6 luni

NEUROBORELIOZĂ PRECOCE

Sindrom Bannwart

- meningită limfocitară
- neurită craniană (n.VII)
- radiculoneurită

(durere radiculară, parestezii)

> 6 luni

NEUROBORELIOZĂ TARDIVĂ

- **AVC** (vasculită)
- **encefalopatie**
- **mielită / encefalomielită**
- **polineuropatie senzitivă axonală**

APECTARE MULTISISTEMICĂ: ARTRITĂ, CARDITĂ, ACRODERMATITĂ





NEUROBORELIOZA

DIAGNOSTIC

- **SEROLOGIE:** Apreciere Ac prin ELISA + *Western blot*
- **LCR:** pleocitoză limfocitară, ↑ proteinei,
Ac intratecali anti-*B. burgdorferi*
- **IRM:** pot fi leziuni ale substanței albe nespecifice

TRATAMENT:

ETIOTROP: 14–21 ZILE ANTIBIOTICE

- Doxiciclină p/o (200 mg/zi)
- Ceftriaxonă, cefotaximă sau penicilina G – i/v

SIMPTOMATIC: managementul durerii neuropate
(gabapentin / pregabalin)



MIELITA

DEFINIȚIE



Afecțiunea **măduvei spinării** de
origine **inflamatorie**:

infecțioasă și non-infecțioasă
(autoimună, demielinizantă)

CAUZE



Inflammatory

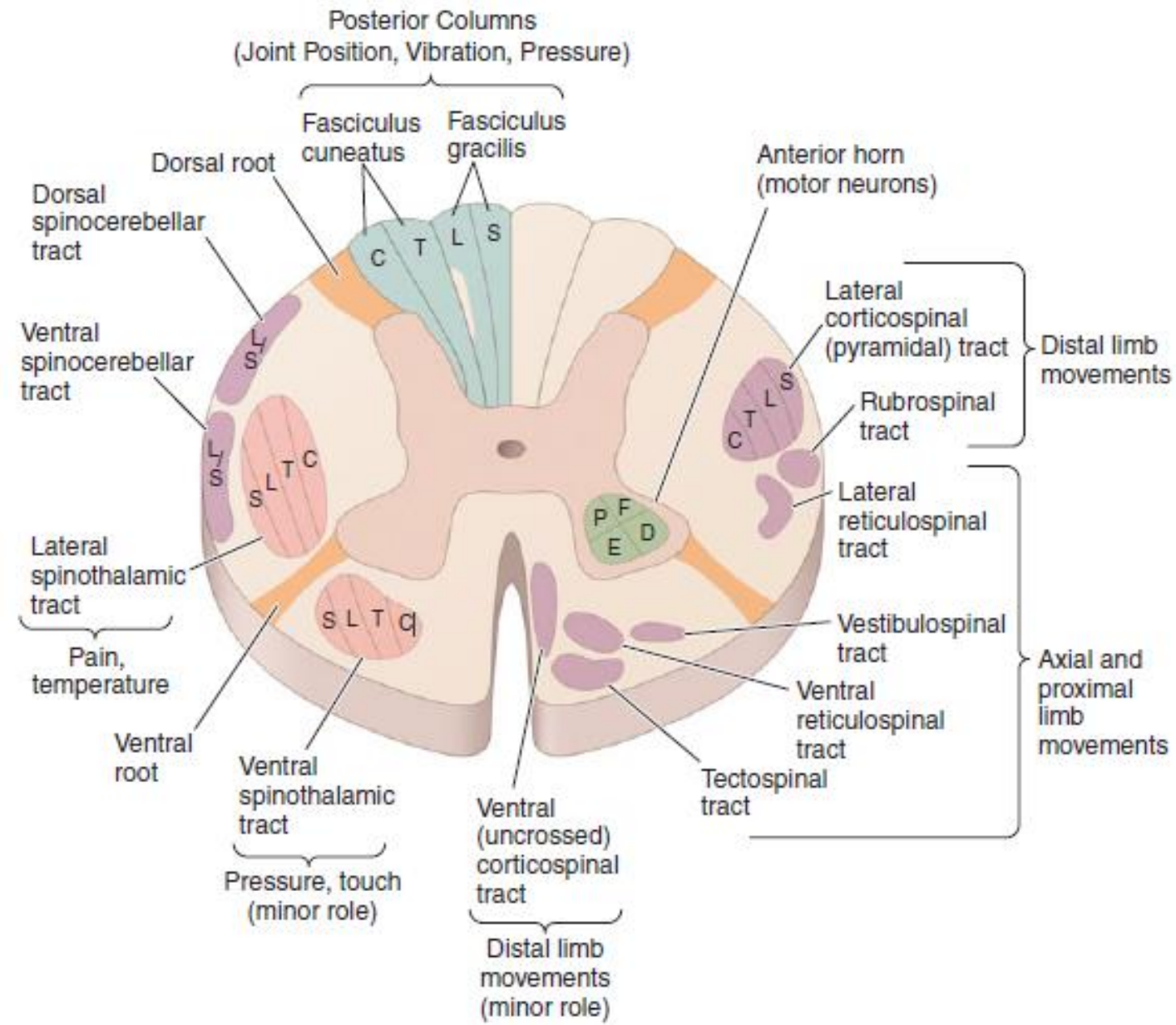
Multiple sclerosis
Neuromyelitis optica
Transverse myelitis
Sarcoidosis
Sjögren-related myelopathy
Systemic lupus erythematosus
Vasculitis

Infectious

Viral: VZV, HSV-1 and -2, CMV, HIV, HTLV-I, others
Bacterial and mycobacterial: *Borrelia*, *Listeria*, syphilis,
others
Mycoplasma pneumoniae
Parasitic: schistosomiasis, toxoplasmosis

SEMNELE CLINICE ALE MIELITEI INCLUD:

1. Prezența sindromului infecțios
2. Tulburări de motilitate (para-/tetrapareze)
3. Tulburări de sensibilitate de tip conductiv
4. Tulburări ale funcției sfincterelor
5. Tulburări vegetative



MIELITA: DIAGNOSTIC

1. Examen IRM

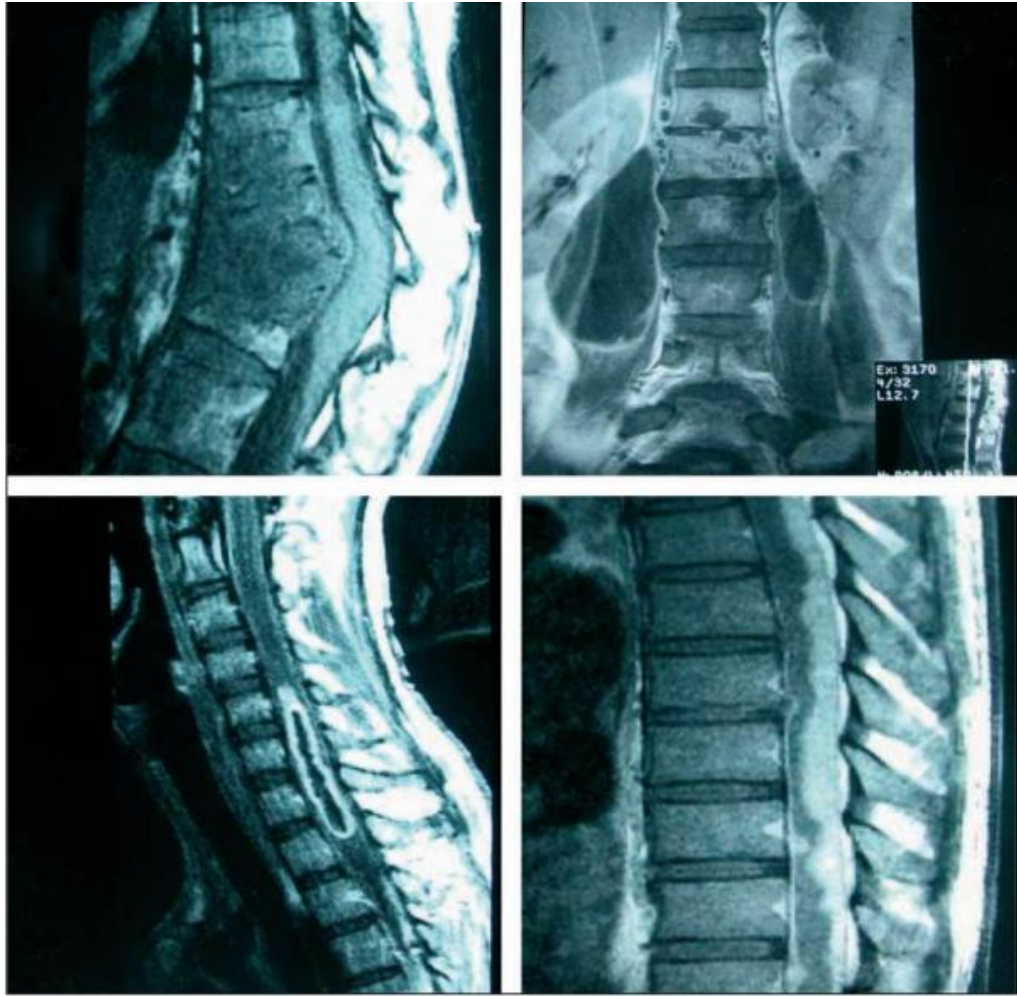
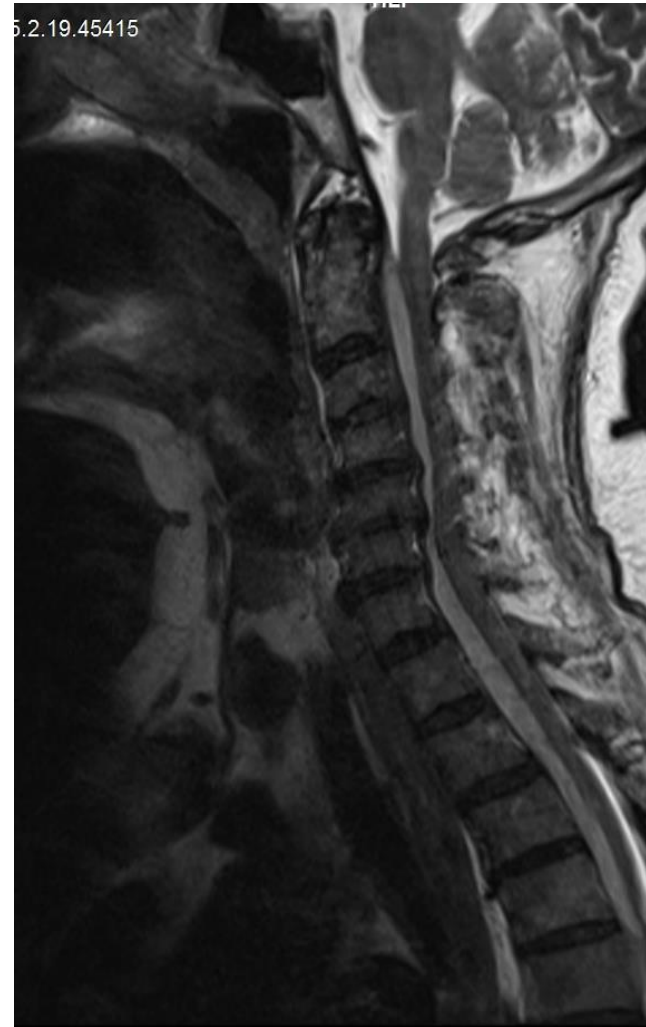


Figure 3: MRI showing spinal tuberculosis associated with TM
Vertebral tuberculosis causing impingement on the spinal cord (top left); extensive vertebral tuberculosis with bilateral fusiform tuberculous paravertebral abscesses (top right); cervical-cord tuberculoma causing quadriplegia (bottom left); tuberculous radiculomyelitis showing loculation and obliteration of the spinal subarachnoid space with nodular intradural enhancement (bottom right).

TBC



Empiem cervico-toracic



Mielita postinfectioasa

MIELITA: DIAGNOSTIC

2. Examen LCR:

nr.celule, proteine, glucoza

cultura LCR

benzi oligoclonale

PCR: *HSV, EBV, CMV, VZV, enterovirus, HIV*

Ac: *HTLV, B. Burgdorferi, Mycoplasma pneumoniae, Chlamidia etc.*

3. Examen sange:

- la agenti infectiosi
- la maladii autoimune (sarcoidoza, Sjogren ...)

4. Excluderea maladiilor demielinizante (SM, NMO)

5. Excluderea cauzelor vasculare (MAV, fistule durale)

MIELITA: PRINCIPII DE TRATAMENT

I. Controlul rapid al inflamației medulare;

II. Tratamentul cauzei de bază:

✓ **Mielite infecțioase:** tratamentul trebuie orientat ținut către agentul patogen cauzal.

✓ **Mielite autoimune:**

➤ glucocorticoterapia intravenoasă în doze mari reprezintă tratamentul de primă linie

➤ plasmafereza terapeutică

➤ terapia imunosupresoare în formele severe sau recurente (Rituximab, Azatioprina etc.)

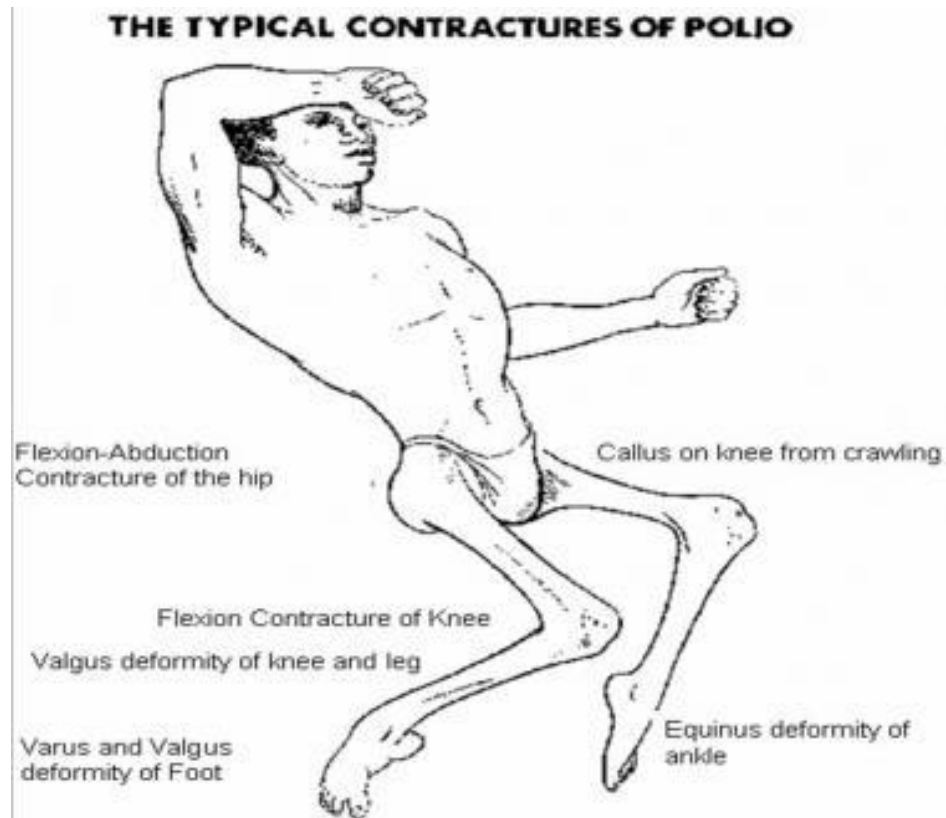
✓ **Mielite paraneoplazice:** tratamentul afecțiunii tumorale de bază, asociat cu imunoterapie și corticoterapie.

III. Prevenirea complicațiilor sistemice și neurologice;

IV. Recuperarea funcțională precoce.

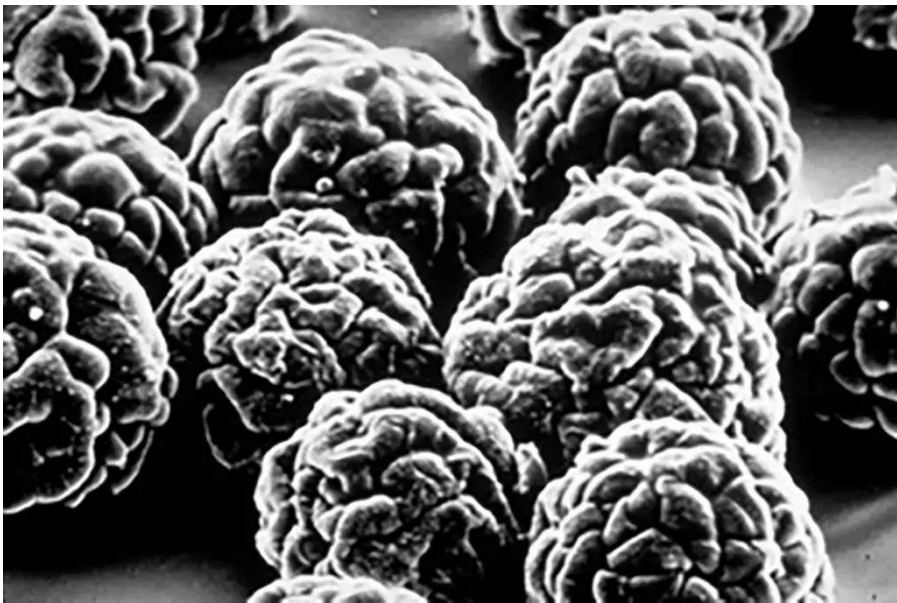
POLIOMIELITA

Maladie infectioasa a SN, determinata de virusul poliomieltic cu afectare predominanta a substantei cenusii medulare (*coarnele anterioare*) si a trunchiului cerebral.



POLIOMIELITA:

DATE GENERALE



- Enterovirus, fam. Picornavirus, 3 tulpini
- **Calea infectarii:** fecal-orală, aerogen
- **Factori de risc pentru infectare:** lipsa imunizării, călătorie în regiuni endemice
- **Colonizare:** faringe, intestin
- **95%** pacienți – **semne nespecifice** de faringită sau / și enterită
- **5%** pacienți vor dezvolta **afectarea SN selectivă**
- Se cunosc **2 stadii:**
 1. ***non-paralitică*** (meningitică) sau preparalitică
 2. ***paralitică:***
 - dureri musculare, crampe, ulterior – pareze flasce asimetrice
 - apogeul la 48 ore
 - membrele inferioare > cele superioare
 - afectarea bulbului rahidian: disfagie, tulburări respiratorii

POLIOMIELITA: *PATOGENIE*

CĂI DE TRANSMITERE:

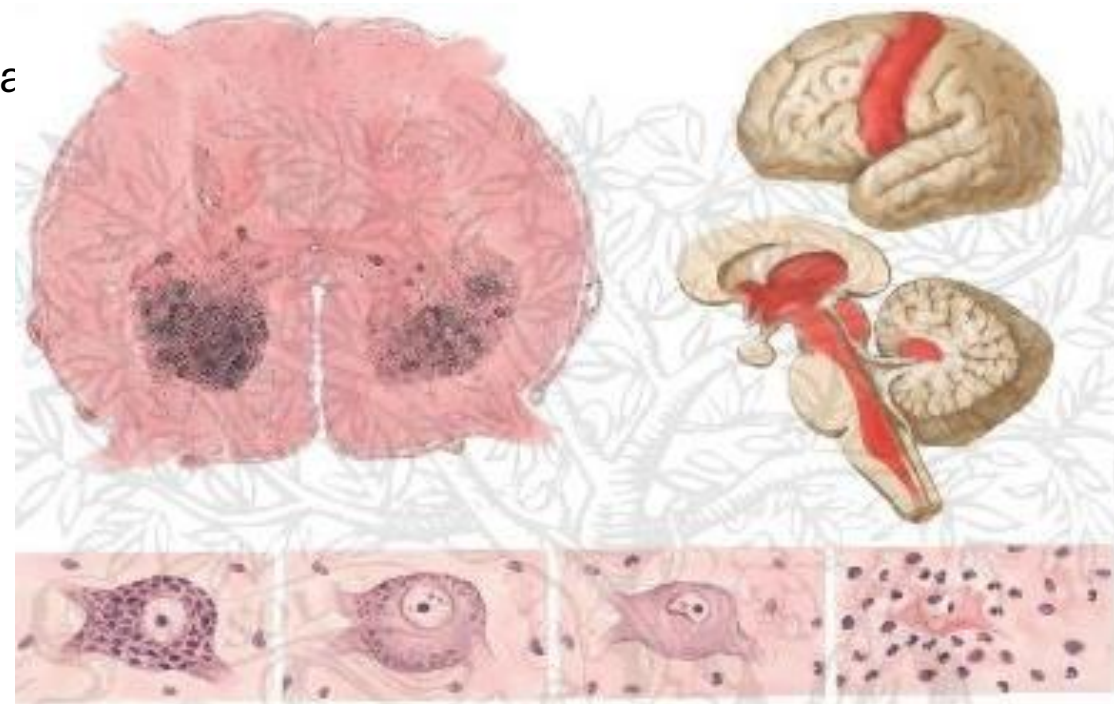
- predominant fecal-orală,
- ocazional prin apă/ alimente contaminate
- prin picături respiratorii.

- ✓ infecția debutează la nivelul mucoaselor (intestinală sau orofaringică)
- ✓ are loc replicare locală
- ✓ diseminare prin **viremiei minoră** spre sistemul reticuloendotelial.
- ✓ rar - **viremia majoră**, asociată cu simptomatologie clinică și cu posibilitatea invadării SNC.

CĂI DE PĂTRUNDERE ÎN SNC:

1. hematogenă
2. transport axonal retrograd.

Virusul afectează predominant **neuronii motori și autonomi** în **coarnele anterioare ale măduvei spinării** și în **nucleii motori ai trunchiului cerebral**.



POLIOMIELITA: *MANIFESTARI CLINICE*

a) Poliomiелita abortivă (4%–8%):

Febră de scurtă durată (2–3 zile), cefalee, odinofagie (dureri în gât), astenie, tulburări digestive;
Examen neurologic normal.

b) Poliomiелita nonparalitică:

Tablou clinic similar unei meningite virale, cu prezența semnelor de iritație meningeală;
Manifestările sistemice sunt mai severe decât în forma abortivă.

c) Poliomiелita paralică spinală (0,1% dintre infecții):

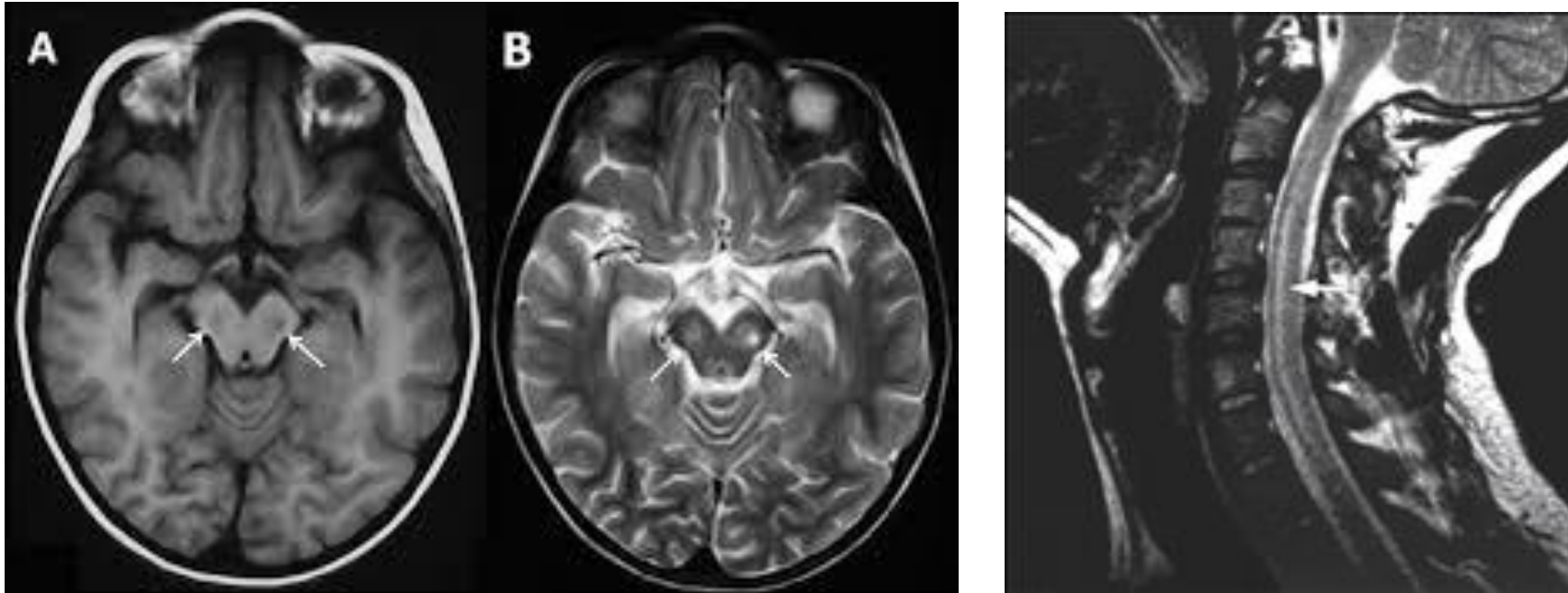
Evoluție frecvent **bifazică** la copii: boală minoră → interval asimptomatic → boală majoră cu meningită și paralizie;
Paralizia este **flască, asimetrică**, afectând predominant grupele musculare proximale și membrele inferioare.

d) Poliomiелita bulbară:

Afectează mușchii inervați de nervii cranieni (în special IX și X);
Manifestări: **disfagie, voce nazonată, dispnee**, acumulare de secreții orofaringiene;
Afectarea centrilor respiratori și circulatori bulbari reprezintă cea mai gravă formă.

POLIOMIELITA: *DIAGNOSTIC, TRATAMENT*

1. Examen **LCR**: sindrom licvorean meningitic
2. Examen **sanguin**: semne de inflamatie
3. **Izolarea virusului** din faringe, mase fecale, sange, LCR
4. Examen **IRM** cerebral / spinal:



TRATAMENT: nespecific, monitorizarea semnelor vitale

- tratamentul complicatiilor (pneumonie, infectie urinara, ileus paraltic),
- antalgice, antipiretice, tratament ocupational



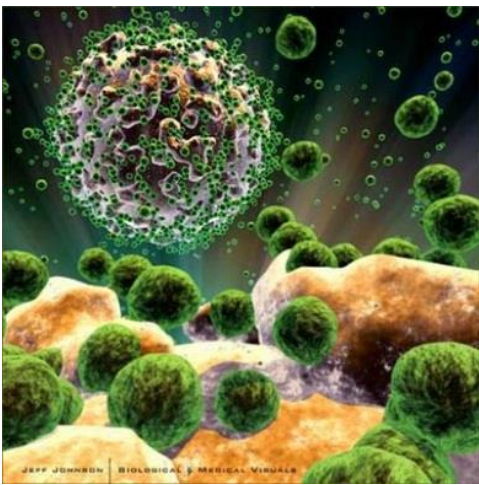
PROFILAXIE:

Vaccinare (vaccin polio inactivat OPV/IPV)

Igiena stricta in zonele endemice

HIV/SIDA ȘI SISTEMUL NERVOS





SIDA: DATE GENERALE

virusul HIV: retrovirus, gen lentivirinae, familia Retroviridae

Ținta: celule cu receptori **CD4** (limfocite T-helper)
macrofage, celule epiteliale, monocite, eozinofile,
microglia, oligodendroglia, astrocite.

1985 - HIV-1 - izolat din: creier, măduva spinării, LCR, n. periferici

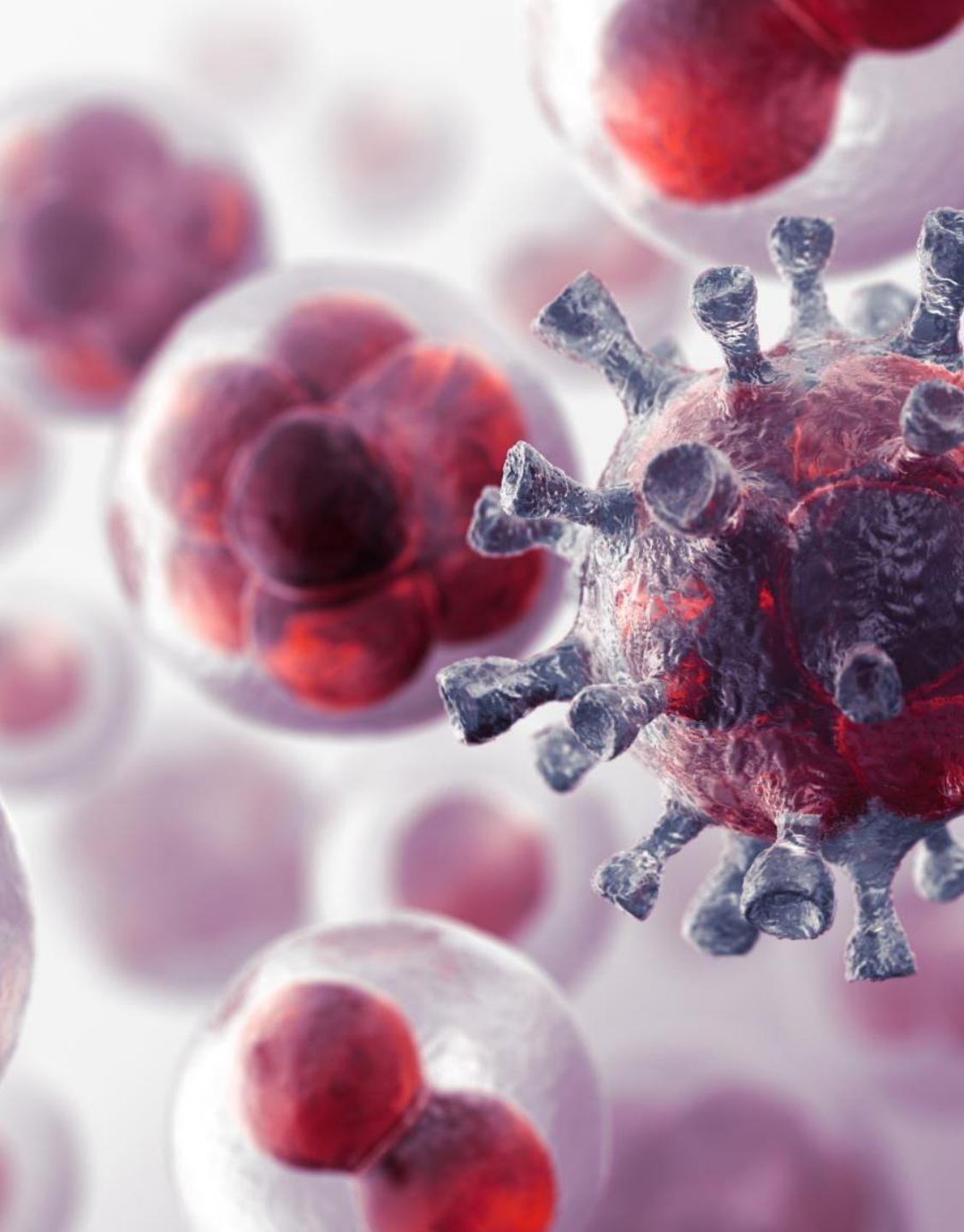
1985-1988 – studii clinice, virologice, morfopatologice:

descoperirea ARN, ADN viral în creier

demonstrarea sintezei intratecale de Ac anti-HIV

localizarea antigenelor HIV-1 în macrofagele cerebrale și monocite

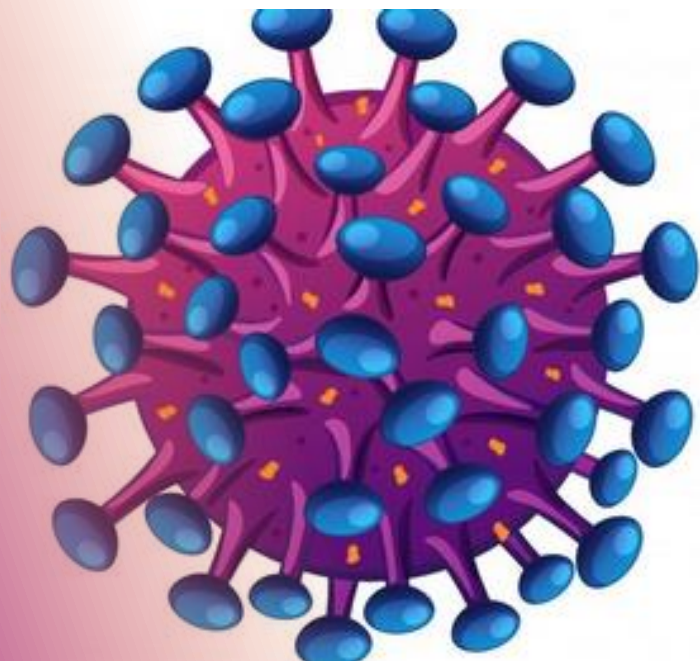
nivelul crescut de ADN HIV-1 în creier comparativ cu alte organe

A detailed 3D rendering of HIV virus particles. The central particle is in sharp focus, showing its characteristic spherical shape with a textured, reddish-brown surface and numerous dark, protruding glycoprotein spikes. Other similar particles are visible in the background, slightly out of focus, creating a sense of depth. The overall color palette is dominated by reds and purples.

PROPRIETĂȚILE NEUROTROPE ALE HIV

- **NEUROINVAZIV** (invazia - precoce)
- **NEUROVIRULENT** (cauzează neuropatii, miopatii, mielopatii, demență)
- **≈ 70% pacienți HIV/SIDA – manifestări neurologice**
- **10% pacienți – atingerile neurologice sunt manifestarea inițială a bolii**

MANIFESTĂRI NEUROLOGICE ÎN CADRUL INFECȚIEI HIV/SIDA



ACȚIUNE DIRECTĂ A VIRUSULUI HIV

Meningita
HIV demența
Mielopatie vacuolară
Neuropatie senzitivă distală
Polimiozita HIV

INFECȚII OPORTUNISTE

- Toxoplazmoza
- Criptococoza
- Tuberculoza
- Meningita/encefalita cu Citomegalovirus (CMV)
- Leucoencefalopatie multifocala progresiva (LEMP)

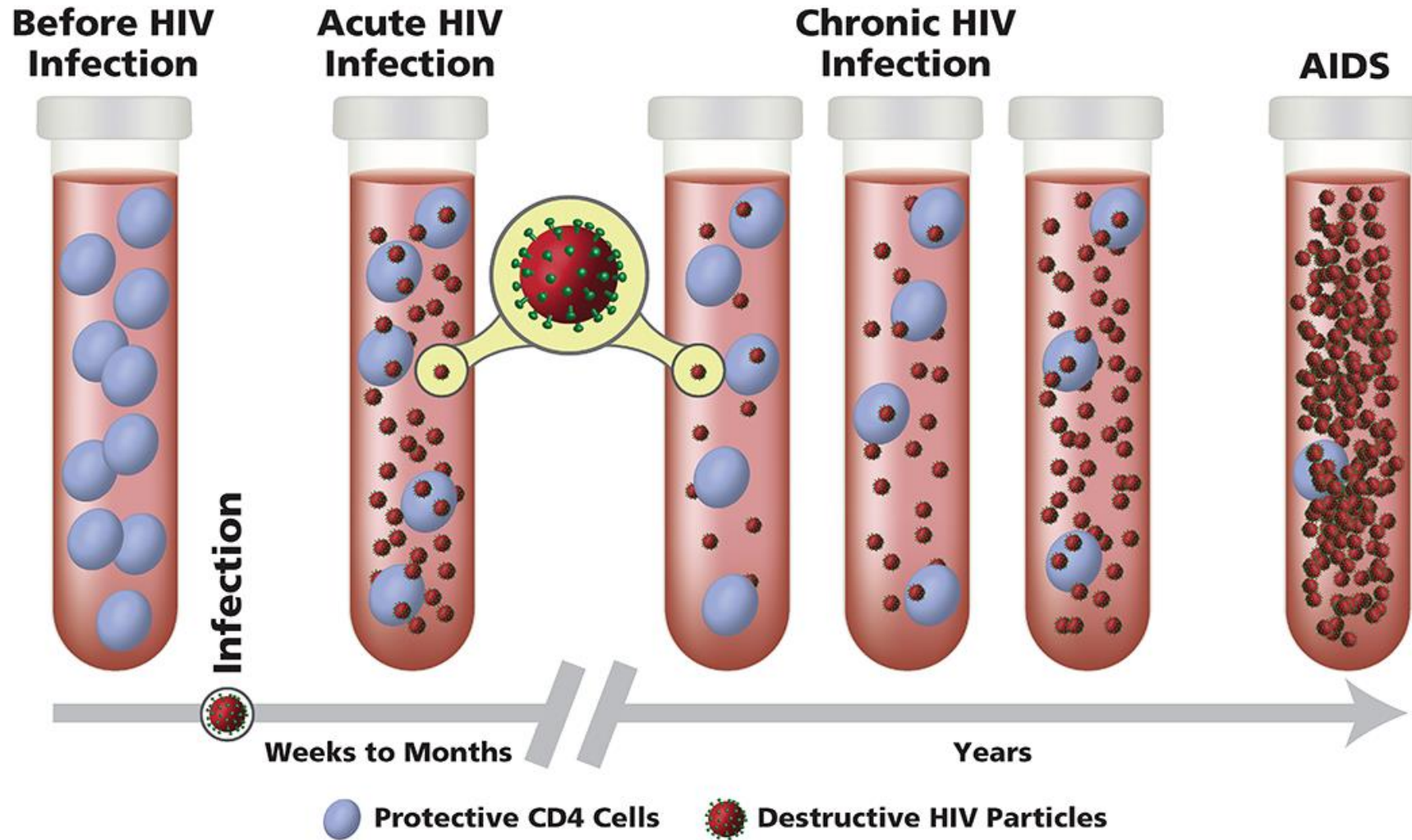
IATROGEN

- Neuropatii periferice
- Miopatii

MALIGNITĂȚI

- Limfom primar SNC
- Limfom metastatic

CORELARE DIRECTA DINTRE NIVELUL CD4 SI MANIFESTARILE NEUROLOGICE



Manifestări ale infecției HIV în funcție de nivelul CD4

Nivel CD4	Manifestări ale SN	Manifestări sistemice
Indiferent de nivel CD4	▪ Meningita-HIV ▪ Meningita cu virus <i>Herpes simplex</i> ▪ Mononeuropatie (n.VII) ▪ sindromm Guillain-Barre	▪ TBC pulmonar, ▪ infecție cu Varicella Zoster, ▪ pneumonii bacteriene, ▪ sarcoma Kapoși, ▪ limfom non-Hodjkin
<250 /ml	▪ LEMP (leucoencefalopatia multifocală progresivă) ▪ Demența HIV ▪ Polineuropatie senzitivă distală	▪ Pneumonia pneumocistică ▪ Candidoza oro-faringeană ▪ Infecție herpetică
<100 /ml	▪ Toxoplazmoza cerebrală ▪ Meningita criptococică ▪ TBC a SN	▪ TBC miliară
<50 /ml	▪ Meningo – encefalita CMV ▪ Limfom primar SNC	▪ Retinita citomegalovirotică ▪ Infecții cu bacterii atipice

TRATAMENT

- **TRATAMENT ANTIRETROVIRAL (TARV)** (indiferent de nivelul CD4)
 - Tenofovir disoproxil fumarat / Emtricitabina / Lamivudinum / Abacavirum
 - Zidovudinum / Dolutegravirum / Efavirenzum

- **TRATAMENTUL INFECȚIILOR OPORTUNISTE**
- **TRATAMENTUL MALIGNITĂȚILOR**
- **TRATAMENTUL COMORBIDITĂȚILOR**

- ✓ **RESPECTAREA ECHITĂȚII ȘI DREPTURILOR OMULUI**

MESAJE CHEIE

- ✓ Vom testa pentru **sifilis** în bolile neurologice **neexplicate**
- ✓ Vom suspecta **neuroborelioza** în zonele endemice, în prezența **paraliziei faciale**
- ✓ În **mielita** acută vom alege **IRM + corticosteroizii** ca tratament de primă linie
- ✓ **Vaccinarea** este imperativa cu scop de prevenție
- ✓ **La pacientul HIV infectat** se va administra terapia antiretrovirală indiferent de stadiul bolii

