



Metodologia de supraveghere a Bolii Lyme

Actualizare 09 ianuarie 2024 pentru anul 2024

I. Denumirea și încadrarea bolii

Cod CIM: A 692

II. Fundamentare

Boala Lyme este o boală transmisibilă cuprinsă în HG 657/2022, cu raportare pe “fișă unică de raportare caz de boala transmisibilă” în 5 zile de la depistarea cazului suspect/confirmit.

Agentul etiologic este o spirochetă, *Borrelia burgdorferi*, care se transmite prin mușcătura de căpușă.

Căpușa vectoare cel mai frecvent întâlnită în zona noastră aparține speciei *Ixodes ricinus*. Ciclul ei de viață presupune existența a trei gazde, mamifere mari și mici, și trecerea succesivă, din faza de larvă, în cea de nimfă și apoi de adult. Femela adult depune ouă care se transformă în larve și ciclul se reia.

Creșterea de 3 ori, în anul 2010, a incidenței bolii în România, comparativ cu anul precedent, a determinat introducerea de către CNSCBT a *Fișei de supraveghere a cazului de Boala Lyme*, pentru a obține informații epidemiologice care analizate să permită o înțelegere mai corectă și recomandarea de măsuri de sănătate publică.

Analiza se află postată pe site-ul INSP-CNSCBT, în Secțiunea „Analize date supraveghere”.

Supravegherea Bolii Lyme, ca și a altor boli transmise prin căpușe, reprezintă o prioritate și la nivel european. Este *cea mai comună infecție al cărei agent etiologic se transmite prin căpușă, atât în Europa, cât și în SUA*.



Diferite studii au arătat o creștere a incidenței bolii în mai multe țări, cum ar fi Germania, Olanda și UK (Fülöp & Poggensee 2008. *Parasitol Res.* 103 Suppl 1:117-20; Hofhuis et al. 2006. *Euro Surveill.* 22:11 E060622.2 E060629.5; Smith et al. 2000. *Emerg Infect Dis.* 6:404-7 and HPA/Lyme borreliosis website.2008). O mare parte a acestei creșteri poate fi atribuită unei conștientizări sporite, rezultând un diagnostic și o notificare mai acurate. Este, de asemenea, cunoscut faptul că diagnosticul este uneori “supraevaluat”.

Borrelioza Lyme trebuie privită ca o boală în continuă emergență.

În consecință, considerăm ca fiind de interes continuarea supravegherii epidemiologice a bolii, pe baza unei metodologii de supraveghere.

III. Scop:

- Cunoașterea incidenței Bolii Lyme pe teritoriul României
- Recomandarea de măsuri preventive

IV. Obiective:

- Monitorizarea incidenței Bolii Lyme pe teritoriul României
- Scăderea incidenței Bolii Lyme prin recomandarea de măsuri de prevenție generală în populație și de măsuri de control al vectorilor în zonele cu valori mai mari ale incidenței, cu prioritate în cele care depășesc media înregistrată la nivelul țării cu 2 deviații standard.

V. Definiție de caz

1. Criterii clinice:

Boala poate evolua în **trei stadii**:

Stadiul I – Borrelioza incipientă, localizată

1. Markerul clinic cel mai fidel al bolii este „*erythema migrans*” sau „*eritemul migrator*”, leziunea inițială care apare la **60-80%** dintre pacienți.



Pentru rațiuni de supraveghere, **eritemul migrator** este definit ca o leziune cutanată care se manifestă inițial ca o maculă sau papulă de culoare roșie și care se extinde în zile-săptămâni, formând o leziune mare, rotundă, deseori cu decolorare centrală parțială. Leziunea singulară trebuie să atingă un diametru de **min 5 cm**. Leziunile anulare eritematoase apărute la câteva ore după înțepătura căpușei reprezintă reacții de hipersensibilizare și nu sunt catalogate drept eritem migrator.

2. La majoritatea pacienților, eritemul migrator este acompaniat de **alte manifestări acute**, de tip pseudo-gripal: astenie, febră, cefalee, ușoară redoare de ceafă, artragii sau mialgii. Aceste semne și simptome au, în mod tipic, un caracter intermitent.

3. **Limfocitom borreliozic:**

- nodul sau placă roșu-albăstruie, apărute de regulă pe lobul urechii, helix, mamelon sau scrot; mai frecvent la copii (în special la nivelul urechii).

Manifestările din stadiul I apar la 2-30 de zile după înțepătura căpușei.

Stadiul II – Borrelioza Lyme diseminată

Spirocheta se poate raspândi prin vasele de sange și limfatice către alte tesuturi: alte structuri ale pielii, sistem nervos, musculo-scheletal, cardiac. Atingerea oricaruia dintre aceste sisteme poate cauza o larga varietate de manifestari clinice, aparute *de la cateva saptamani pana la peste un an de la infectia initiala*.

Manifestarile clinice pot include:

- semne și simptome generale, pseudo-gripale, mai severe decât în primul stadiu;
- leziuni secundare multiple, asemanatoare eritemului migrator, dar mai mici decât leziunea initiala;
- **Manifestari musculo-scheletale:**
 - atacuri scurte, recurente, timp de saptamani/luni sau tumefierea unei sau mai multor articulatii (uneori urmate de artrita cronica la nivelul unei sau mai multor articulatii);

NU sunt considerate criterii clinice de diagnostic artrita cronica progresiva neprecedata de atacuri scurte și nici poliartrita cronica simetrica.
Artralgia, mialgia și fibromialgia ca manifestari izolate **NU** reprezinta nici ele criterii clinice de diagnostic.



- **Neuroborrelioza Lyme incipienta:** - simptomele apar la 1-12 saptamani, de obicei la 4-6 saptamani, dupa muscatura capusei:
 - Semnele si simptomele sunt prezente de **mai putin de 6 luni!**
 - **Manifestari neurologice periferice:**
 - meningo-radiculita dureroasa, cu intensitate si localizare a durerii care pot varia de la o zi la alta si cu exacerbari nocturne, insotita de pareza/paralizie (Sdr.Banwarth):
 - paralizie de nerv facial - poate fi bilaterala; „paralizia lui Bell”;
 - paralizii ale altor nervi cranieni (abducens, oculomotor);
 - meningita aseptica, limfocitara;
 - alte manifestari (plexus neuritis, mononeuritis multiplex);
 - radiculo-neuropatii;
 - **Manifestari ale SNC:**
 - encefalo-mielita – manifestari clinice: confuzie, ataxie cerebelara, opsoclonus – myoclonus, flutter ocular, apraxie, hemipareza sau simptome Parkinson-like
- **Manifestari cardiace:**
 - debut brusc al unor tulburari de conducere atrio-ventriculare de gradul 2 sau 3, cu durata de zile-saptamani, asociate uneori cu o miocardita;

Palpitiatile, bradicardia, blocul de ramura sau miocardita ca manifestari izolate **NU** reprezinta criterii clinice de diagnostic.

- **Alte manifestari, rare:**
 - uveite anterioare si posterioare, panoftalmie, miozita, orhita.

Stadiul III – Borrelioza Lyme cronica

Acest stadiu neobisnuit apare *dupa cativa ani de la infectia initiala*.

Manifestarile clinice din aceasta faza sunt urmatoarele: Artrita Lyme, Acrodermatita cronica atrofica (ACA) si Sindroame neurologice cronice.

1. Artrita Lyme:

Este rara in Europa si mai frecventa in America de Nord. Se manifesta tipic ca mono sau oligoartrita, cu caracter intermitent, *la nivelul articulatiilor mari* (ex.genunchi). Rareori



este insotita de eroziuni ale cartilagiilor sau ale oaselor. Uneori apare la pacienti care au prezentat oligoartrita in stadiul incipient al bolii si care a progresat catre artrita cronica.

Un mic procent al pacientilor prezinta tendinita sau durere in punctul de insertie al tendonului pe os ("enthesys").

Aceasta manifestare clinica este mai frecventa la persoanele cu fenotip HLA-DR2 sau DR4, sugerand implicarea in patogeneza a unui factor imunogenetic.

2. Acrodermatita cronica atrofica (ACA)

- leziune fibrozanta progresiva a pielii, probabil cea mai comuna manifestare clinica din stadiul tardiv, in Europa;
- apare, de regula, la nivelul membrelor inferioare ale *varstnicilor*, debutand cu o pigmentare albastruie a pielii, urmata de o atrofie progresiva a epidermului; pielea devine subtire, stralucitoare, asemanatoare hartiei;
- este efectul infectiei active persistente: spirochete viabile au fost izolate din probele bioptice de piele chiar la zece ani dupa infectia initiala;
- poate aparea si la copii si tineri: a fost documentat un caz cu afectarea tuturor celor patru membre, la un copil in varsta de 11 ani (Brzonova *et al.*, 2002).

3. Sindroame neurologice cronice

Neuroborrelioza Lyme tardiva:

- Semnele si simptomele sunt prezente de **mai mult de 6 luni !**
 - **Manifestari neurologice periferice:**
- mononeuropatie, radiculopatie sau polineuropatie (in Europa aceasta din urma a fost observata numai in asociere cu ACA);
 - **Manifestari ale SNC:**
- Vasculita cerebrala
- Encefalopatia Lyme cronica progresiva
- Encefalo-mielita cu Sdr.tetraspastic, tulburare de mers spastic-ataxica si tulburari de mictiune



In Fisa de supraveghere a cazului de Boala Lyme (Anexa 1) vor fi bifate doar semnele si simptomele manifeste in momentul depistarii.

Nu intra in supraveghere cazuri asimptomatice!

Stadiul clinic se mentioneaza pe fisa de supraveghere inca de la notificarea cazului, clasificarea acestuia urmand a fi actualizata.

2. Criterii epidemiologice: muscatura de capusa cu 2-30 zile (in medie 7-10 zile) inaintea aparitiei eritemului migrator si/sau a manifestarilor sistemice de debut.

3. Criterii de laborator:

Pentru ratiuni de supraveghere, urmatoarele teste de laborator sunt utilizate pentru confirmarea cazului de Boala Lyme:

- **cultura pozitiva** pentru *Borrelia burgdorferi*
SAU
- **serologie pozitiva** pentru *Borrelia burgdorferi*

Algoritmul diagnosticului serologic in Boala Lyme (*alte forme clinice decat Neuroborrelioza*) este prezentat in **Anexa 2a**.

Criterii de laborator pentru Neuroborrelioza Lyme:

A. Caz confirmat

- pleiocitoză în lichidul cefalorahidian
ȘI
- evidente de producție intratecală* de anticorpi specifici Borreliozei Lyme **SAU**
- izolare a *Borrelia burgdorferi* s.l. **SAU**
- detectia acidului nucleic în lichidul cefalorahidian

SAU

- detectia de anticorpi **IgG** specifici Borreliozei Lyme în probă de sânge **numai pentru copii** (vârsta sub 18 ani) cu paralizie facială sau alte nevrite craniene și antecedente recente (< 2 luni) de eritem migrator



B. Caz probabil

— pleiocitoză în lichidul cefalorahidian **ȘI** detecție de anticorpi IgM sau IgG pentru Borrelioza Lyme în ser și/sau în lichidul cefalorahidian, fără demonstrarea producției intratecale* de anticorpi specifici Borreliozei Lyme **

SAU

— producție intratecală* de anticorpi specifici Borreliozei Lyme

* Titrul Ac IgM în lcr > Titrul Ac IgM în ser / Titrul Ac IgG în lcr > Titrul Ac IgG în ser, pe probe de ser și lcr recoltate **simultan**

** Aceste cazuri se recomandă a fi reinvestigate **după 3-6 săptămâni**, pe proba de ser și lcr recoltate **simultan**, pentru o eventuală confirmare

Algoritmul diagnosticului de laborator în **Neuroborrelioza Lyme** este prezentat în **Anexa 2b**.

Criterii epidemiologice pentru Neuroborrelioza Lyme:

Nu se aplică.

Clasificarea cazurilor de Neuroborrelioza Lyme:

A. Caz posibil:

Nu se aplică.

B. Caz probabil

Orice persoană care îndeplinește criteriile clinice și cel puțin unul dintre criteriile de laborator pentru cazurile probabile

C. Caz confirmat

Orice persoană care îndeplinește criteriile clinice și cel puțin unul dintre criteriile de laborator pentru cazurile confirmate

Probele biologice recoltate de la cazuri suspecte de Boala Lyme, indiferent de stadiul clinic, vor fi trimise la laborator împreună cu **Buletinul de însoțire a probelor biologice pentru diagnosticul Bolii Lyme** din **Anexa 3**.



Momentul recoltării probelor de ser:

Pe baza informațiilor rezultate din analiza epidemiologică a cazurilor de Boala Lyme care au intrat în sistemul de supraveghere, ar fi de recomandat ca recoltarea **serului** pentru IgM și IgG să se facă **la 21 zile de la debut** pentru ca probabilitatea obținerii de rezultate pozitive la cazuri reale să fie mai mare.

DSP din județele care nu au pe teritoriul lor laboratoare capabile să efectueze investigații pentru diagnosticul serologic al Bolii Lyme vor trimite probele biologice după cum urmează:

- Cele **12 DSP arondate CRSP Cluj**: AB, BH, BN, BV, CJ, CV, HR, MM, MS, SM, SJ, SB, precum și DSP B, AG, DB, GR, IF, PH și TR vor trimite probele biologice spre a fi investigate la **CRSP Cluj** pentru IgM, IgG, IgM Western Blot și IgG Western Blot în ser.
- Cele **8 DSP arondate CRSP Iași**: BC, BT, IS, NT, GL, SV, VN, VS, precum și DSP BR, BZ, CL, CT, IL și TL vor trimite probele biologice către **CRSP Iași**, pentru testarea IgM, IgG, IgM Western Blot și IgG Western Blot în ser.
- Cele **5 DSP arondate CRSP Craiova**: DJ, OT, MH, GJ și VL, precum și cele **4 DSP arondate CRSP Timișoara**: AR, CS, HD, TM, vor trimite probele biologice către **CRSP Timișoara** pentru testarea IgM, IgG, IgM Western Blot și IgG Western Blot în ser.

Costul testărilor efectuate în CRSP-uri va fi suportat de INSP.

DSP-urile care doresc testarea în INCDMM Cantacuzino o pot solicita pe cheltuiala proprie.

VI. Clasificarea cazului (*altul decât Neuroborrelioză Lyme*):

A. posibil: cazul care întrunește criteriile clinice din definiția de caz

B. probabil: orice persoană care întrunește criteriul clinic **ȘI** criteriul epidemiologic
Această clasificare se acceptă numai pentru stadiul I de boală.

C. confirmat: orice persoană care întrunește criteriul clinic **ȘI** criteriile de laborator



Situatii particulare:

- un caz poate fi **infirmat** doar pe baza unor rezultate negative pentru Boala Lyme, in conditiile respectarii algoritmului de diagnostic \pm daca exista rezultate de laborator care sustin o alta etiologie;
- un caz **probabil** (*altul decat Neuroborrelioza Lyme*) ramane probabil daca a fost mentionat **stadiul I** de boala, **muscatura de capusa** si nu a fost investigat cu laboratorul sau daca rezultatele de laborator sunt neconcludente;
- un caz **posibil** aflat in **stadiul II/III de boala** care nu a fost investigat cu laboratorul sau la care rezultatele sunt neconcludente, ramane caz posibil.

Cazurile confirmate si cele probabile vor face obiectul raportarii statistice lunare catre CNSSP.

VII. Tip supraveghere: bazata pe caz, pasiva

VIII. Populatie: toti rezidentii Romaniei

IX. Perioada: permanent

X. Date de raportare: conform *Fisei de supraveghere a cazului de Boala Lyme* din *Anexa 1*.

XI. Flux informational si feedback informational

Nivelul periferic: spitale (inclusiv private)

- raporteaza la DSP cazul suspect/confirmit conform HG 657/2022;
- recolteaza si trimite probele biologice la laborator pentru a fi investigate;

Nivelul periferic: medici de familie, cabinete medicale de specialitate

- raporteaza la DSP cazul posibil/confirmit conform HG 657/2022;
- trimite persoana suspecta de Boala Lyme la cel mai apropiat spital cu sectie de boli infectioase, pentru evaluare clinica, investigatii paraclinice si tratament;

Nivelul local: DSP

- declanseaza investigatia epidemiologica la cazul posibil/probabil/confirmit in primele 48 de ore de la raportarea la DSP;
- trimite probele biologice, insotite de buletinul de insotire, catre CRSP-ul la care este arondat pentru investigatii de laborator in Boala Lyme, in cazul in care nu are in teritoriu laboratoare capabile sa efectueze aceste investigatii;
- completeaza fisa de supraveghere, in colaborare cu medicul curant;

insp.gov.ro

9



- actualizeaza **lunar**, pana la data de **10**, pentru luna precedenta, baza de date pe care o trimite la CRSP/CNSCBT, conform arondării, ca si **Fisele de supraveghere** (formularul din Anexa 1) cu clasificarea finala a cazurilor, pe care le trimite la CRSP, insotite de o copie a buletinelor de analiza;
- trimite trimestrial si anual la nivelul periferic rezultatele analizei cazurilor;

Nivelul regional: CRSP

- transmite rezultatele investigatiilor de laborator efectuate pentru cazurile de Boala Lyme, inclusiv interpretarea acestora, in 24 de ore de la finalizare, catre DSP-uri;
- valideaza datele din bazele de date județene primite de la DSP-urile din teritoriul arondat **și trimite baza de date regională lunar la CNSCBT**, pana la data de **15** a lunii următoare;
- trimite anual la CNSCBT si DSP, la sfarsitul perioadei de supraveghere, analiza epidemiologica a cazurilor din teritoriul arondat;

Nivelul national : CNSCBT

- valideaza datele din baza electronica nationala pentru Boala Lyme, efectueaza analiza epidemiologica si transmite anual rezultatul acesteia catre MS-DGAMPSP, CRSP si DSP.

XII. Măsuri de control al bolii

1) Atitudinea fata de caz :

- internarea pacientului in spital daca severitatea bolii o impune, acest lucru fiind la aprecierea clinicianului;
- declansarea investigatiei epidemiologice;
- recoltarea de probe biologice conform algoritmului de diagnostic, in vederea stabilirii diagnosticului etiologic;
- instituirea tratamentului antibiotic conform ghidurilor terapeutice aflate in uz;

2) Atitudinea fata de contacti:

- nu este cazul, boala nefiind transmisibila inter-uman;

3) Masuri generale de preventie:

- protejarea organismului in cazul stationarii in scop lucrativ / de agrement in zone cunoscute cu populatie numeroasa de capuse;
- dezvoltarea de programe de control al vectorilor.



A se vedea **Anexa 4** elaborata de Laboratorul de Infectii Transmise prin Vectori si Entomologie Medicală din cadrul INCDMM Cantacuzino.

XIII. Analiza epidemiologica recomandata:

- numar de cazuri si rata incidentei pe trimestru si an, grupe de varsta, sex, medii si arie geografica;
- rata de fatalitate a cazurilor;
- mortalitatea specifica;

XIV. Indicatori de evaluare a sistemului de supraveghere:

- % din judetele care raporteaza corect (complet si la timp) la CRSP;
- % cazuri confirmate din totalul cazurilor intrate in sistem, la nivel regional si, respectiv, national. Tinta: 70%.

Sursa: EUCALB, CDC, EC*

* DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/945 A COMISIEI din 22 iunie 2018 privind bolile transmisibile și problemele de sănătate speciale conexe care trebuie să facă obiectul supravegherii epidemiologice, precum și definițiile de caz relevante

Întocmit, redactat:

Dr. Odette Popovici - CNSCBT
Dr. Daniela Bădescu - INCDMM Cantacuzino

**Fișa de supraveghere a cazului de Boală Lyme**

Cod DSP: ___ / ___ / ___ **Județ apartenență caz** _____
(abreviere auto județ/nr.din Registrul unic de boli transmisibile, conform HG 657/2022)

Date despre pacient:

Inițiale nume, prenume: _____ Data nașterii: ___ / ___ / _____
Vârsta: ___ (ani impliniți) ___ luni (doar pt.copilul sub 1 an) Sex: M F
Domiciliul: _____ Județ: ___ Localitate: _____ Mediul: U R
Ocupația: _____ Locul de muncă: _____

Date despre boală: Nu se introduc în supraveghere cazuri asimptomatice!

Data debutului: ___ / ___ / _____
Data debutului tulburărilor neurologice (doar pt.neuroborrelioză) : ___ / ___ / _____
Data depistării: ___ / ___ / _____
Data internării: ___ / ___ / _____ Locul internării: Spitalul: _____
Secția: _____ Nr.zile spitalizare: ___ Dg.la externare: _____

Manifestări clinice la data depistării și stadializare:**❖ Stadiul I - Borrelioza Lyme incipientă, localizată DA NU** Eritem migrator Astenie Febră Cefalee Redoare de ceafă Artralгии Mialгии Limfocitom borreliozic Localizare _____**❖ Stadiul II - Borrelioza Lyme diseminată DA NU** Semne și simptome generale, pseudogripale, mai severe decât în stadiul I Leziuni secundare multiple, tip eritem migrator, dar mai mici **Manifestări musculo-scheletale:**Atacuri scurte, recurente, timp de săpt./luni SAU tumefierea uneia sau mai multor articulații Artrita cronică la nivelul uneia sau mai multor articulații **Neuroborrelioza Lyme incipientă - simptome prezente de mai puțin de 6 luni !****➤ Manifestări neurologice periferice: DA NU** Meningo-radiculită dureroasă, cu intensitate variabilă a durerii și exacerbări nocturne + pareză/paralizii (Sdr.Banwarth) ▪ Paralizie de nerv facial - bilaterală (Bell) ▪ Paralizii ale altor nervi cranieni (precizați) _____Antecedente recente (<2 luni) de eritem migrator la copii (<18 ani)



Meningită aseptică, limfocitară Plexus neuritis Mononeuritis multiplex
Radiculo-neuropatii

➤ **Manifestări ale SNC :** **DA** **NU**
Encefalo-mielită - Confuzie Ataxie cerebelară Opsoclonus-myoclonus
Flutter ocular Apraxie Hemipareză Simptome Parkinson-like

Manifestări cardiace:

Debut brusc al unor tulburări de conducere AV gr.2 sau 3 Miocardită

Alte manifestări _____

❖ **Stadiul III - Borrelioza Lyme cronică** **DA** **NU**

Artrita Lyme

Acrodermatita cronică atrofică (ACA)

Neuroborrelioza Lyme tardivă - simptome prezente de mai mult de 6 luni !

➤ **Manifestări neurologice periferice:** **DA** **NU**
Mononeuropatie Radiculopatie Polineuropatie

➤ **Manifestari ale SNC :** **DA** **NU**
Vasculita cerebrala Encefalopatia Lyme cronică progresiva
Encefalo-mielita - Sdr.tetraspastic Tulburare de mers spastic-ataxica
Tulburari de mictiune

Deces Data decesului: __ / __ / ____

Rezultatele investigațiilor de laborator (vă rugăm atașați copii ale buletinelor de analiză !):

Tip investigație	Data recoltării probei	Rezultat (POZITIV / NEGATIV / ECHIVOC)
Nr.elemente/mm ³ in lcr		Nr. = _____ Pleiocitoză: DA <input type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/>
Cultura		
Detecția prin PCR a acidului nucleic in lcr		
IgM în ser I		
IgG în ser I		
IgM în lcr I		
IgG în lcr I		
IgM în ser II		
IgG în ser II		
IgM în lcr II		
IgG în lcr II		
Producție intratecală de Ac specifici		DA / NU (incercuiti)
IgM WB în ser		
IgG WB în ser		



În caz de rezultat pozitiv, vă rugăm să precizați specia de Borrelia:

B.burgdorferi sensu lato (Ac „pool” față de Borellia afzelii, burgdorferi și garinii)

B.afzelii

B.burgdorferi sensu stricto

B.garinii

B. spielmanii

Date privind expunerea:

Mușcătura de căpușă cu 2-30 de zile înaintea apariției eritemului migrator și/sau a manifestărilor sistemice de debut

Data mușcăturii: __/__/_____

Județ expunere: __ Localitate expunere: _____ Mediu expunere: U R

Data notificării cazului la DSP: __/__/_____

Clasificarea cazului: confirmat probabil infirmat posibil

Data clasificării finale a cazului: __/__/_____

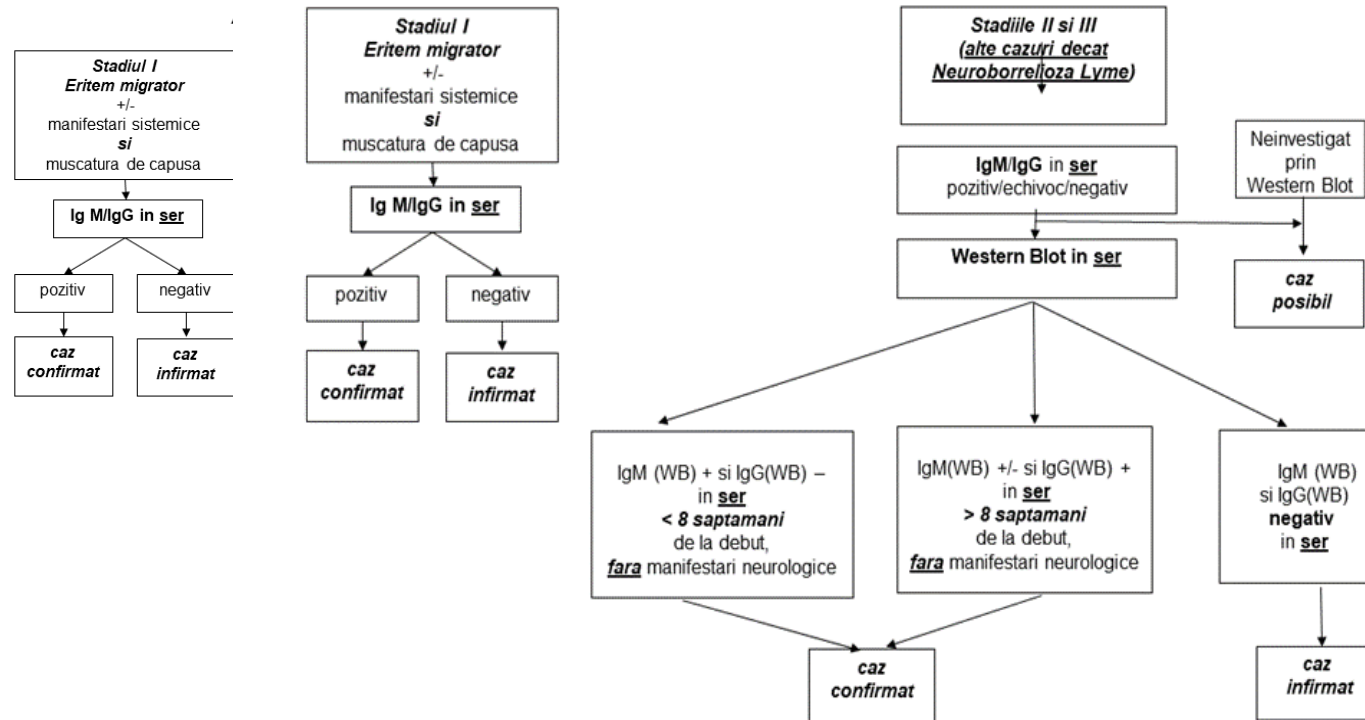
Medic curant

Medic epidemiolog



Anexa 2a

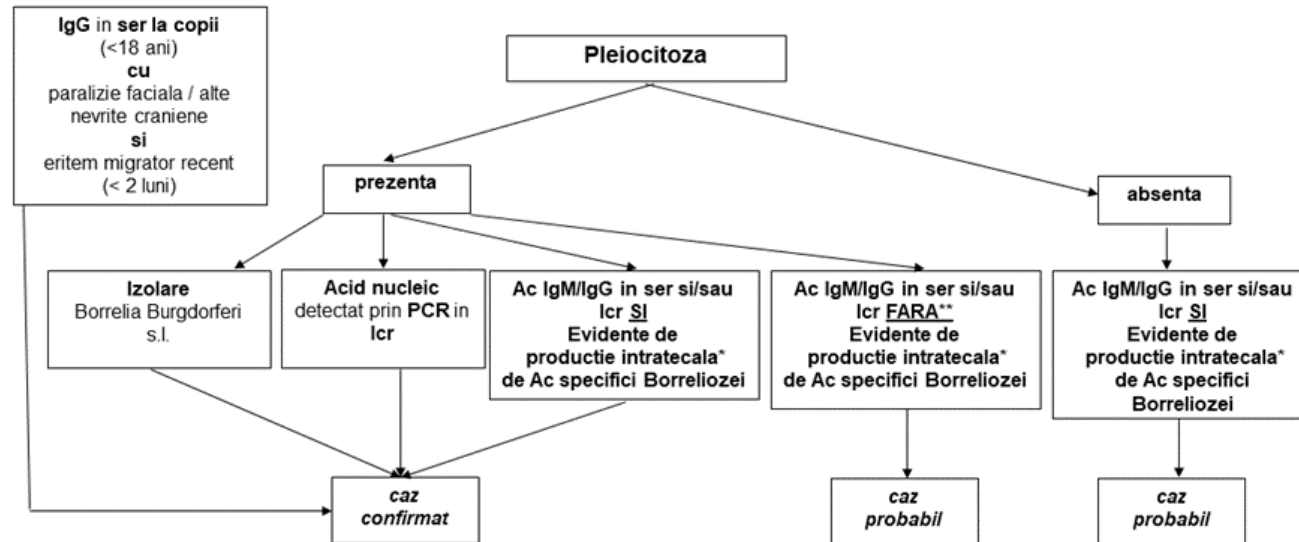
Algoritmul diagnosticului serologic in Boala Lyme (alte cazuri decat Neuroborrelioza Lyme)



Anexa 2a



Algoritmul diagnosticului de laborator in Neuroborrelioza Lyme



* Titrul Ac IgM in **lcr** > Titrul Ac IgM in **ser** / Titrul Ac IgG in **lcr** > Titrul Ac IgG in **ser**, pe probe de ser si lcr recoltate **simultan**

** Aceste cazuri se recomanda a fi reinvestigate **dupa 3-6 saptamani**, pe proba de ser si lcr recoltate **simultan**, pentru o eventuala confirmare



Anexa 3

Buletin de însoțire a probelor biologice pentru diagnosticul Bolii Lyme

DSP _____

Tel./Fax _____

Către,

INSP _____

INCDMM Cantacuzino

Laboratorul de Infecții Transmise prin Vectori și Entomologie Medicală

Vă rugăm să efectuați, în acord cu criteriile de laborator din metodologia de supraveghere a Bolii Lyme:

-
- | | |
|---|--|
| - detecția IgM prin ELISA <input type="checkbox"/> | - detecția IgG prin ELISA <input type="checkbox"/> |
| - detecția IgM WB <input type="checkbox"/> | - detecția IgG WB <input type="checkbox"/> |
| - izolarea B.burgdorferi din cultură <input type="checkbox"/> | - detecția prin PCR a acidului nucleic în Icr <input type="checkbox"/> |
-

din proba de **ser** I / II recoltată la data de __ / __ / _____

Icr I / II recoltată la data de __ / __ / _____

de la:

Inițiale nume, prenume pacient: _____ Data nașterii __ / __ / _____, Vârsta _____,
Sex : M / F (încercuiti)

Cod DSP*: _____

Diagnostic clinic (inclusiv stadiul clinic): _____

Data debut: __ / __ / _____

Data trimiterii: __ / __ / _____

Semnătura și parafa medicului,

* Codul de pe criotub este același cu codul înscris pe fișa unică de raportare și pe fișa de supraveghere.



MĂSURI DE PROTECȚIE PERSONALĂ ÎMPOTRIVA INFESTĂRII CU CĂPUȘE

- 1 Purtarea unor haine dechise la culoare cu pantaloni lungi introduși în șosete de culoare deschisă și textură mai deasă.
- 2 Purtarea unor pantofi sport deschiși la culoare fără orificii sau decupaje; papucii/sandalele sunt excluse.
- 3 Utilizarea DEET (Dietil toluamidă) drept repelent prin aplicare pe pielea ce va veni în contact cu zone infestate de căpușe (mâini, braț-antebraț, etc) și utilizarea de repelenți pe bază de permetrin prin pulverizări asupra hainelor (în special pantofi, șosete, pantaloni, etc).
- 4 Tratarea (spălarea și uscarea cel puțin 1 h cu aer cald/ fierbinte) hainelor folosite în teren după activități desfășurate în zone cu potențial de infestare cu ixodide.
- 5 Inspectarea corpului cu atenție; căpușele se pot fixa oriunde fără a provoca disconfort la atașare sau în timpul hrănirii.
- 6 Înlăturarea promptă a căpușelor în cazul în care sunt găsite pe corp; acestea vor fi înlăturate cu ajutorul unei pensete cu vârful bont (fără cioc) prin prinderea cât mai aproape de piele și tragerea în sus, astfel încât rostrul căpușei să nu rămână în piele. După înlăturarea căpușelor pielea se va dezinfecta cu acool (70%) și se va aplica un unguent conținând un antibiotic cu spectru larg.

REPELENȚI ȘI APLICARE

DEET (N,N-dietil-3-metilbenzamidă sau N,N-dietil-m-toluamidă)

DEET este cel mai cunoscut/folosit repelent atât pentru țânțari și muște cât și pentru căpușe. Concentrația de DEET în diverse produse comerciale poate varia de la 5% la 100% fiind prezent sub diferite formulări: spray/ aerosoli, unguente, loțiuni, etc. Studiile efectuate până acum au demonstrat că o concentrație de 20-30% de DEET oferă în condiții optime o protecție de 86% respectiv de 92% față de *Ixodes sp.*

Pentru că DEET se absoarbe prin piele s-au semnalat cazuri de iritații, alergii și reacții toxice (rare) și prin urmare aplicarea trebuie limitată în timp și suprafață la strictul necesar.

Măsuri de aplicare a DEET pe corp:

- Se aplică DEET pe pielea expusă sau pe haine,
- Nu se aplică DEET pe sub haine, pe răni, zgârieturi, inflamații etc.
- Nu se aplică concentrații de DEET mai mari de 30% la copii sub 2 ani.
- Nu se combină aplicarea DEET cu aplicarea de alte creme sau ecrane solare.
- După intervenția în natură pielea tratată cu DEET se va spăla cu apă și săpun pentru îndepărtarea repelentului.



Permetrin

Permetrinul este un piretroid sintetic cu acțiune primară insecticidă/ acaricidă și cu acțiune secundară ca repelent atât pentru țânțari cât și căpușe. Concentrația optimă de permetrin în diverse formulări comerciale este de 0,5% substanță activă. Permetrinul are o toxicitate redusă pentru mamifere, se metabolizează rapid iar absorbția lui prin piele este redusă; totuși studii efectuate arată că poate genera iritații ale pielii și mucoaselor, astfel încât se recomandă aplicarea exclusiv pe haine!

MĂSURI PENTRU CONTROLUL INTEGRAT AL POPULAȚIILOR DE CĂPUȘE

1. Managementul habitatelor favorabile căpușelor - presupune realizarea unor arii fără căpușe în zonele rezidențiale în care s-a constatat o infestare semnificativă cu ixodide și se realizează prin:

- Reducerea vegetației înalte (ierburi, tufișuri), tunderea gazonului sau a spațiilor înierbate.
- Înlăturarea frunzelor moarte, a crăcilor căzute și arderea acestora.
- Înlăturarea vegetației din vecinătatea sau de pe pereții caselor.
- Astuparea găurilor/crăpăturilor din pereții caselor

2. Managementul animalelor gazdă - presupune următoarele măsuri cu caracter general:

- Descurajarea prezenței rozătoarelor (depozitarea corectă a gunoiului menajer, depozitarea corectă a proviziilor – inclusiv grâne, fân, etc., folosirea de capcane, momeli otrăvite, etc)
- Descurajarea prezenței unor animale de pădure (căprioare, arici, porci mistreți, urși etc.) prin preajma casei.
- Aplicarea de tratamente cu acaricide adecvate asupra animalelor de companie (câini, pisici, etc) și asupra celor domestice (oi, capre, vaci, cai și păsări de curte)

3. Managementul aplicării de acaricide sau Controlul chimic (cu acaricide) a populațiilor de căpușe

- Aplicarea prin pulverizare a unor formulări recomandate de acaricide (vezi „Acaricide si aplicare”) pe zone restrânse și în microfocare; **nu se fac aplicări masive prin pulverizare/stropire din avion sau mașină.**
- Alegerea în funcție de situație, de la caz la caz, a acaricidului și concentrațiilor cele mai potrivite.
- Aplicarea acaricidelor trebuie efectuată de către personal calificat și atestat în acest sens.



ACARICIDE ȘI APLICARE

1. Carbamații tip Cabaryl. Cabarilul este acaricidul folosit în controlul populațiilor de căpușe. Acesta este un insecticid/acaricid cu spectru larg și utilizări atât pentru casă, animale de companie cât și pentru aplicații outdoor. Cabarilul este inactivat în organismul animalelor (mamiferelor) și este ulterior excretat de către acestea. Studiile de până acum nu au dovedit generarea de malformații congenitale, efecte mutagene și carcinogene, dar se pare că dereglează funcționarea glandelor endocrine. Cabarilul este foarte toxic pentru albine și alte insecte benefice, este moderat toxic pentru pești și relativ non-toxic pentru păsări.
2. Piretrinii (Pyrethrin) sunt substanțe izolate inițial din crizanteme, care prezintă efecte knock-down asupra insectelor și căpușelor dar nu sunt letali. Combinarea acestora cu substanțe sinergice (precum piperonil-butoxidul) crește efectul letal. Aceste substanțe sunt instabile la lumină, umiditate și aer, și se aplică în tratamente unice în prezența aditivilor pe bază de dioxid de siliciu. Piretrinii sunt toxici pentru pești și alte organisme acvatice.
3. Piretroizii reprezintă piretrini sintetici mult mai eficienți și mai stabili chimic. Piretroizii sunt cei mai folosiți în tratamente outdoor pentru căpușe; aceștia sunt mai puțin volatili și fotosensibili și manifestă remanență. Sunt mai puțin toxici pentru mamifere și păsări. Cei mai folosiți piretroizi în controlul chimic al ixodidelor sunt:
 - Cyfluthrin – în formulări de uz casnic pentru pulverizat
 - Permethrin – este un piretroid ce se regăsește în formulări comerciale tip spray ce pot fi folosite atât de personal neinstruit (utilizare casnică; puține formulări) cât și de personal autorizat.
 - Deltamethrin – piretroid aplicabil numai de către personalul autorizat.
 - Lambda Cyhalothrin – piretroid aplicabil numai de către personalul autorizat.