



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Boala Lyme

Protocol clinic național

PCN-445

Chișinău 2025

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 30.06.2025, proces verbal nr.2
Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 752 din 22.08.2025
Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Boala Lyme”**

CUPRINS

ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT	4
SUMARUL RECOMANDĂRILOR.....	5
PREFAȚĂ	6
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	6
A.1. Diagnosticul: Boala Lyme	6
A.2. Codul bolii (CIM 10) A 69.2 (Boala Lyme acută sau recentă)	6
A.3. Utilizatorii:.....	6
A.4. Obiectivele protocolului:	6
A.5. Elaborat: 2025.....	6
A.6. Revizuit: 2030.....	6
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:	7
A.8. Definițiile folosite în document	8
A.9. Informație epidemiologică.....	8
B. PARTEA GENERALĂ	9
B.1. Nivelul de asistență medicală primară (medic de familie).....	9
B.2. Nivelul asistență medicală specializată de ambulator (medic infecționist, reumatolog, cardiolog, neurolog).....	10
B.3. Nivelul de asistență medical spitalicească (secții de terapie ale spitalelor raionale și municipale)	11
B.4. Nivelul de asistență medicală spitalicească (secții de reumatologie ale spitalelor municipale și republicane).....	12
C. ALGORITMI DE CONDUITĂ.....	13
C.1.1. Algoritm de conduită în cazurile Maladiei Lyme precoce [10].....	13
C.1.2. Algoritm de conduită în cazurile prezenței simptomelor neurologice cronice [17]	14
C.1.3. Algoritm de conduită în cazurile prezenței Neuroboreliozei Lyme suspectate clinic [17].	15
C.1.4. Algoritm diagnosticului serologic în Boala Lyme (alte cazuri decât Neuroborelioza Lyme)	16
C.1.5. Algoritm diagnosticului serologic în Boala Lyme (Neuroborelioza Lyme).....	17
C.2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor	18
C.2.1. Clasificarea maladiei Lyme	18
C.2.2. Profilaxia infecțiilor transmise de căpușă.....	18
C.2.3.1. Anamneza	19

C.2.3.2. Examenul fizic și paraclinic	20
C.2.3.3. Investigații paraclinice	20
C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al Maladiei Lyme	23
C.2.3.4.1. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu guta	25
C.2.3.4.2. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu artrita reactivă urogenitală	25
C.2.3.4.3. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu osteoartroză	25
C.2.3.4.4. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu artrita septică	26
C.2.3.5. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme	26
C.2.4. Tratamentul Maladiei Lyme	27
C.2.4.1. Tratamentul eritemului migrator	27
C.2.4.2. Tratamentul artritei Lyme	28
C.2.4.3. Tratamentul manifestărilor neurologice în maladia Lyme	29
C.2.4.4. Tratamentul carditei Lyme	31
C.3.1. Prognosticul	32
C.3.2. Supravegherea pacienților	32
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	34
D.1. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP	34
D.2. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMSA	34
D.3. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS: secțiile terapeutice raionale și municipale	35
D.4. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS: secțiile de reumatologie, neurologie, cardiologie ale spitalelor republicane	36
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	37
FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL PENTRU BOALA LYME	39
GHIDUL PACIENTULUI CU MALADIA LYME [21]	41
BIBLIOGRAFIE	44

ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AINS	Antiinflamatoare nesteroidiene
AMP	Asistență medicală primară
IRC	Insuficiență renală cronică
IFA	Insuficiență funcției articulare
USG	Ultrasonografie
ALT	Alaninaminotransferaza
AST	Aspartataminotransferaza
AMP	Asistența Medicală Primară
AMS	Asistența Medicală Spitalicească
AMSA	Asistența Medicală Specializată de Ambulator
CMF	Centrul Medicilor de Familie
EIA	Enzyme ImmunoAssay (imunoanaliză enzimatică)
IFA	ImmunoFluorescence Assay (Imunofluorescență)
ELISA	Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay
EM	Eritem migrator
IMSP	Instituție Medico-Sanitară Publică
SCM	Spitalul Clinic Municipal
TC	Tomografie computerizată
RMN	Rezonanță magnetică nucleară
i/v	Intravenos
i/m	Intramuscular
s/c	Subcutanat
i/articular	Intraarticular
O	Obligativ
R	Recomandabil
DBP	Declarație de bună practică
RP-DCM	Recomandare puternică, dovezi de calitate moderată

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- Profilaxia primară, prin informarea populației și aplicarea consecventă a măsurilor de protecție individuală, reprezintă cea mai eficientă strategie pentru prevenirea bolii Lyme în rândul persoanelor expuse.
- Profilaxia secundară presupune îndepărtarea corectă a căpușei, identificarea speciei și aplicarea tratamentului medicamentos, fiind esențială pentru prevenirea infecției după expunere. Nu se recomandă testare căpușei Ixodes îndepărtate pentru prezența *B. burgdorferi*.
- Mușcătura de căpușă este considerată cu risc ridicat dacă implică o specie vector identificată (*Ixodes* spp.), provine dintr-o zonă endemică sau a fost atașată ≥ 36 de ore; în aceste cazuri se recomandă profilaxie cu doza unică de 200 mg Doxycyclinum, inclusiv copii peste 8 ani. Pentru copiii sub 8 ani (inclusiv sub 12 ani dacă nu se folosește Doxycyclinum), profilaxia antibiotică nu este standard recomandată.
- Depistarea și recunoașterea maladii Lyme se bazează pe corelarea datelor anamnestice, a examenului clinic și a investigațiilor de laborator și paraclinice, fiind esențiale pentru stabilirea și confirmarea diagnosticului.
- Stadiul I al borreliozii (forma incipientă, localizată) se caracterizează prin eritem migrator prezent la majoritatea pacienților, manifestări acute asemănătoare sindromului pseudo-gripal și, mai rar, limfocitom borreliozic cu localizări tipice, mai frecvent la copii.
- Stadiul II al borreliozii Lyme implică diseminarea spirochetei către piele, sistem nervos, musculo-scheletal și cardiac, producând manifestări variate precum simptome generale mai severe, leziuni cutanate multiple, artrită recurentă sau cronică, neuroborrelioză incipientă cu afectare periferică și centrală, tulburări de conducere cardiacă și, rar, manifestări oculare sau genito-urinare.
- Stadiul III al borreliozii Lyme se caracterizează prin manifestări neurologice tardive, incluzând mielită cu deficite motorii și senzitive, encefalită cu tulburări cognitive și comportamentale, polineuropatii axonale asociate cu acrodermatită cronică atrofică, accidente vasculare cerebrale prin vasculită și miozite.
- Testarea serologică pentru maladia Lyme se realizează în doi pași: inițial prin EIA/IFA/ELISA (IgG și IgM), urmat de Western Blot dacă rezultatul este pozitiv sau echivoc; pentru simptome ≤ 30 de zile se testează IgM și IgG, iar pentru > 30 de zile doar IgG, confirmarea fiind esențială pentru a evita rezultate fals pozitive.
- Aplicarea structurată a algoritmului diagnostic, bazat pe analiza lichidului cefalorahidian, inclusiv numărul de celule, indicele de anticorpi *B. burgdorferi*, proteinei C-reactive și markeri suplimentari precum CXCL13, permite o diferențiere riguroasă între formele confirmate și cele improbabile de neuroborrelioză Lyme, sprijinind astfel un diagnostic corect și un management terapeutic adecvat.
- Alegerea tacticii terapeutice, ambulatorii sau de spitalizare, se realizează pe baza evaluării criteriilor clinice și paraclinice și a necesității consultului interdisciplinar.
- Tratamentul maladii Lyme are ca scop eradicarea infecției cu *B. burgdorferi*, prin administrarea corespunzătoare a antibioticoterapiei conform schemelor recomandate.
- Tratamentul specializat al maladii Lyme vizează reducerea durerii și inflamației articulare în cazul artritei Lyme, stabilizarea ritmului cardiac în formele cu afectare cardiacă și gestionarea manifestărilor neurologice, prin antibioticoterapie obligatorie și terapie antiinflamatoare recomandată.
- Supravegherea pacienților presupune evaluarea clinică în timpul și după finalizarea tratamentului, în vederea monitorizării eficienței terapiei, identificării reacțiilor adverse și prevenirii cronicizării bolii.

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru constituit din reprezentanții Disciplinei de reumatologie și nefrologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind Boala Lyme la persoanele adulte și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale, în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții. La recomandarea Ministerului Sănătății RM pentru monitorizarea protocoalelor clinice instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Boala Lyme

Exemple de diagnostic clinic

1. Boala Lyme, forma precoce localizată, eritem migrator.
2. Boala Lyme, forma precoce diseminată, artrita cu afectarea articulațiilor genunchilor, afectare cardiacă (bloc AV gr II)
3. Boala Lyme, forma tardivă (cronică), artrita cu afectarea articulațiilor genunchilor, neuroborelioza (paralizia nervului facial), acrodermatita cronică atrofică.

A.2. Codul bolii (CIM 10) A 69.2 (Boala Lyme acută sau recentă)

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii serviciilor de AMP (medici de familie, asistent/ă medical/ă de familie)
- Prestatorii serviciilor de AMSA (secțiile consultative raionale, municipale și republicane (medici interniști, reumatologi, nefrologi)
- Prestatorii serviciilor de AMS (secțiile de boli interne ale spitalelor raionale, municipale și republicane (medici interniști, medici reumatologi)
- Prestatorii serviciilor de AMS (secțiile de reumatologie ale spitalelor raionale, municipale și republicane (medici interniști, medici reumatologi)

Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Obiectivele protocolului:

- A spori măsurile profilactice în domeniul prevenirii maladiei Lyme la populația generală
- A spori măsurile profilactice în domeniul prevenirii maladiei Lyme la persoanele expuse unui risc crescut
- A spori rata diagnosticării precoce a maladiei Lyme la persoanele mușcate de căpușă
- A spori calitatea examinării și tratamentului pacienților cu maladia Lyme
- A ameliora supravegherea pacienților cu maladia Lyme de către medicul de familie și medicii specialiști (medici interniști, reumatologi, neurologi)
- A reduce rata complicațiilor în maladia Lyme.

A.5. Elaborat: 2025

A.6. Revizuit: 2030

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:

Prenume, Nume	Funcția, instituția
<i>Liliana Groppa</i>	dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Elena Deseatnicova</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Elena Manole</i>	dr. șt. med., conf. univ., Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Gheorghe Plăcintă</i>	dr. hab. șt. med., șef Catedră de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Svetlana Agachi</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Ala Pascari-Negrescu</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Sergei Popa</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Lia Chișlari</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Larisa Rotaru</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Eugen Russu</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Alesea Nistor</i>	dr. șt. med., asistent universitar, Disciplina de reumatologie și nefrologie, Clinic USMF „Nicolae Testemițanu”

Recenzenți:

Prenumele, numele	Funcția, instituția
<i>Gabriela Șoric</i>	dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Marina Sangheli</i>	dr. șt. med., conf. univ., Catedra Neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost a fost examinat, avizat și aprobat de:

Structura/instituția	Prenume, nume, funcția
Disciplina de reumatologie și nefrologie USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Liliana Groppa</i> dr. hab. șt. med., prof.univ., președinte
Comisia științifico-metodică de profil Medicină Internă, USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Sergiu Matcovschi</i> , dr. hab. șt. med., prof.univ., președinte
Comisia de specialitate farmacologie și farmacologie clinică	<i>Nicolae Bacinski</i> , dr. hab. șt. med., prof.univ., șef catedră
Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Anatolie Vișnevschi</i> , dr. hab. șt. med., prof.univ., șef catedră
Catedra de Medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Ghenadie Curocichin</i> , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef, catedră
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	<i>Dragoș Guțu</i> , director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	<i>Ion Dodon</i> , director general
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	<i>Valentin Mustea</i> , director
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	<i>Aurel Grosu</i> , dr. hab. șt. med., prof.univ., președinte

A.8. Definițiile folosite în document

Boala Lyme – este cea mai frecventă boală transmisă prin vectori, o boală multisistemică, cauzată de infecția cu spirocheta *Borrelia* și de răspunsul imun al organismului la infecție. [1].

Recomandabil: nu poartă un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual.

A.9. Informație epidemiologică

Boala Lyme este endemică în America de Nord, Europa și Asia, iar distribuția vectorilor afectează direct incidența bolii. *Ixodes ricinus* este principalul vector din Europa. Vectorul din Asia este Căpușa Taiga, *Ixodes persulcatus*. Cazuri ocazionale sunt raportate în mai multe zone tropicale, iar boala Lyme se întâlnește și în Australia. (2)

În Europa, boala Lyme este cea mai frecventă boală transmisă de căpușe. Între 1990 și 2010, cele mai înalte rate medii de incidență dintre țările raportoare au fost găsite în Belarus, Belgia, Croația, Norvegia, Federația Rusă și Serbia (< 5/100 000), Bulgaria, Finlanda, Ungaria, Polonia și Slovacia (< 16/100 000), Republica Cehă, Estonia și Lituania (< 36/100 000) și Slovenia (< 130/100 000) (3).

În țara noastră căpușele sunt prezente, atât în zonele rurale, cât și în cele urbane. Preferă păduri umbroase și umede, poienițe cu multă iarbă, câmp deschis cu arbuști, parcuri, bazine acvatice cu o vegetație abundentă etc. Se pot adăposti sub frunzele căzute, care formează uneori un strat destul de gros de reziduuri de plante și crengi uscate căzute, în care se creează condiții microclimatice favorabile pentru dezvoltare.

Diversitatea populațională a căpușelor, prezența lor teritorială este monitorizată anual în sezonul de primăvară-vară și toamnă. În 2020, ponderea de contaminare cu agentul cauzal al borreliozii Lyme la căpușele cercetate în diferite teritorii continuă să fie relativ înaltă – până la 18,3% (2019 – 26,9%). Boala Lyme este considerată cea mai frecventă boală zoonotică cu transmitere vectorială, pentru Republica Moldova, în 2019 fiind înregistrate 211 cazuri, 2020 – 56, iar în ianuarie – mai 2021 au fost raportate 7 cazuri de îmbolnăviri. Cel mai frecvent boala este depistată în mun. Chișinău, Bălți, Orhei, Strășeni, fiind condiționată în mare măsură de adresabilitatea înaltă a populației acestor teritorii după asistență medicală. (7)

Nu se observă o preponderență semnificativă a bolii Lyme la niciunul dintre sexe. Rapoartele din Europa indică faptul că, în rândul copiilor, rata bolii Lyme este puțin mai mare la băieți decât la fete (vârsta 5-19 ani) [4] dar, la adulții peste 30 de ani, boala este mai frecventă la femei decât la bărbați. (6)

Distribuția pe vârstă în boala Lyme este bimodală: primul vârf este la copiii cu vârsta cuprinsă între 5-14 ani și al doilea la adulții cu vârsta cuprinsă între 45-54 ani. [5] În general, acest tipar este legat de nivelurile crescute de activitate în aer liber și de expunerea la mediu în aceste grupuri de vârstă, mai degrabă decât de orice diferență intrinsecă de susceptibilitate. (2)

Boala Lyme este raportată în principal la persoanele de rasă albă, deși apare la indivizi de toate rasele. Nu se cunoaște nicio explicație genetică pentru aceasta; diferența provine cel mai probabil din factorii sociali sau de mediu (adică, o rată mai mare de expunere la căpușe la albi decât la membrii altor rase) și posibil din faptul că eritemul migrans este mai dificil de diagnosticat la indivizii cu pielea închisă. (2)

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul de asistență medicală primară (medic de familie)		
Descriere	Motive	Pași
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia primară	Profilaxia primară este necesară persoanelor cu risc de expunere la căpușe.	Standard/Obligatori: <i>Informarea populației referitor la:</i> • Măsuri de protecție personală • Riscul bolii Lyme după expunere la căpușe. (Caseta 2)
1.2. Profilaxia secundară	Profilaxia secundară se efectuează după expunere la căpușă.	Standard/Obligatori: • Căpușele trebuie îndepărtate mecanic folosind o pensetă cu vârf fin introdusă între corpul căpușei și piele. (Caseta 3) • Căpușele eliminate sunt analizate pentru identificarea speciilor. (Caseta 4) • Nu testați pacienții asimptomatici pentru expunerea la B. burgdorferi după o mușcătură de căpușă din specia Ixodes. • Profilaxia medicamentoasă. (Caseta 5)
2. Diagnosticul		
2.1. Depistarea semnelor Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului de laborator [9].	Standard/Obligatori: • Anamneza și examenul clinic (casete 6 - 9) • Investigații paraclinice (Caseta 10, Tabelul 1)
2.2. Recunoașterea semnelor a Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului clinic, investigațiilor instrumentale și de laborator [9].	Standard/Obligatori: • Anamneza și examenul clinic (casete 6 - 9) • Investigații paraclinice (Caseta 10, Tabelul 1)
2.3. Decizii asupra tacticii de tratament <i>staționar vs ambulator</i>		Evaluarea criteriilor de trimitere a pacienților la medicul reumatolog, infecționist, neurolog, cardiolog și de spitalizare (Casete 11-14)

3. Tratamentul	Scopul tratamentului este eradicarea infecției cu <i>Borrelia burgdorferi</i>	Standard/Obligatori: Antibioticoterapie (<i>Casete 15, 16, 18, 19</i>)
4. Supravegherea	Evaluarea pacientului în timpul și după tratament pentru excluderea reacțiilor adverse și cronicizării procesului	Standard/Obligatori: Examinarea conform programului stabilit (<i>Casete 21, 22</i>)

B.2. Nivelul asistență medicală specializată de ambulator (medic infecționist, reumatolog, cardiolog, neurolog)

Descriere	Motive	Pași
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia primară	Profilaxia primară este necesară persoanelor cu risc de expunere la căpușe.	Standard/Obligatori: <i>Informarea populației referitor la:</i> • Măsuri de protecție personală • Riscul bolii Lyme după expunere la căpușe. (<i>Casete 2</i>)
1.2. Profilaxia secundară	Profilaxia secundară se efectuează după expunere la căpușă.	Standard/Obligatori: • Căpușele trebuie îndepărtate mecanic folosind o pensetă cu vârf fin introdusă între corpul căpușei și piele. • Căpușele eliminate sunt analizate pentru identificarea speciilor. • Nu testați pacienții asimptomatici pentru expunerea la <i>B. burgdorferi</i> după o mușcătură de căpușă din specia <i>Ixodes</i>. • Profilaxia medicamentoasă (<i>Casete 3, 4, 5</i>)
2. Diagnosticul		
2.1. Depistarea semnelor Bolii Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului de laborator [9].	Standard/Obligatori: • Anamneza și examenul clinic (casete 6 - 9) • Investigații paraclinice (<i>Casete 10, Tabelul 1</i>)
2.2. Recunoașterea semnelor Bolii Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului clinic, investigațiilor instrumentale și de laborator.	Standard/Obligatori: • Anamneza și examenul clinic (casete 6 - 9) • Investigații paraclinice (<i>Casete 10, Tabelul 1</i>)

	Se efectuează examenul reumatologic, cardiologic, neurologic la prezența simptomelor afectării sistemelor respective [9].	
2.3. Decizii asupra tacticii de tratament <i>staționar</i> vs <i>ambulator</i>		Evaluarea criteriilor de spitalizare (<i>Casete 11-14</i>)
3. Tratament		
3.1. Tratamentul	Scopul tratamentului este eradicarea infecției cu <i>Borrelia burgdorferi</i>	Standard/Obligativ: Antibioticoterapia (<i>Casete 15 - 19</i>)
3.2. Tratamentul specializat	Scopul tratamentului este continuarea tratamentului manifestărilor articulare, cardiace și neurologice în cadrul maladiei Lyme după externarea pacientului	Standard/Obligativ: • Antibioticoterapia (<i>Casete 15 - 19</i>) • Tratamentul antiinflamator (<i>Casete 17</i>)
4. Supravegherea	Evaluarea pacientului în timpul și după tratament pentru excluderea reacțiilor adverse și cronicizării procesului	Standard/Obligativ: Examinarea conform programului stabilit (<i>Casete 21, 22</i>)

B.3. Nivelul de asistență medical spitalicească (secții de terapie ale spitalelor raionale și municipale)

Descriere	Motive	Pași
1. Diagnostic		
1.1. Depistarea semnelor Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului de laborator [9].	Standard/Obligativ: • Anamneza și examenul clinic (<i>casete 6 - 9</i>) • Investigații paraclinice (<i>Casete 10, Tabelul 1</i>)
1.2. Recunoașterea semnelor Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului clinic, investigațiilor instrumentale și de laborator [9].	Standard/Obligativ: • Anamneza și examenul clinic (<i>casete 6 - 9</i>) • Investigații paraclinice (<i>Casete 10, Tabelul 1</i>)
1.3. Decizii asupra tacticii de tratament <i>staționar</i> vs <i>ambulator</i>		Evaluarea criteriilor de trimitere a pacienților la medic-reumatolog, neurolog, cardiolog și de spitalizare (<i>Casete 11-14</i>)
2. Tratament		
2.1. Tratamentul	Scopul tratamentului este eradicarea infecției cu <i>Borrelia burgdorferi</i>	Standard/Obligativ: Antibioticoterapia (<i>Casete 15 - 19</i>)
2.2. Tratamentul specializat	Scopul tratamentului este:	Standard/Obligativ: • Antibioticoterapia (<i>Casete 15 - 19</i>)

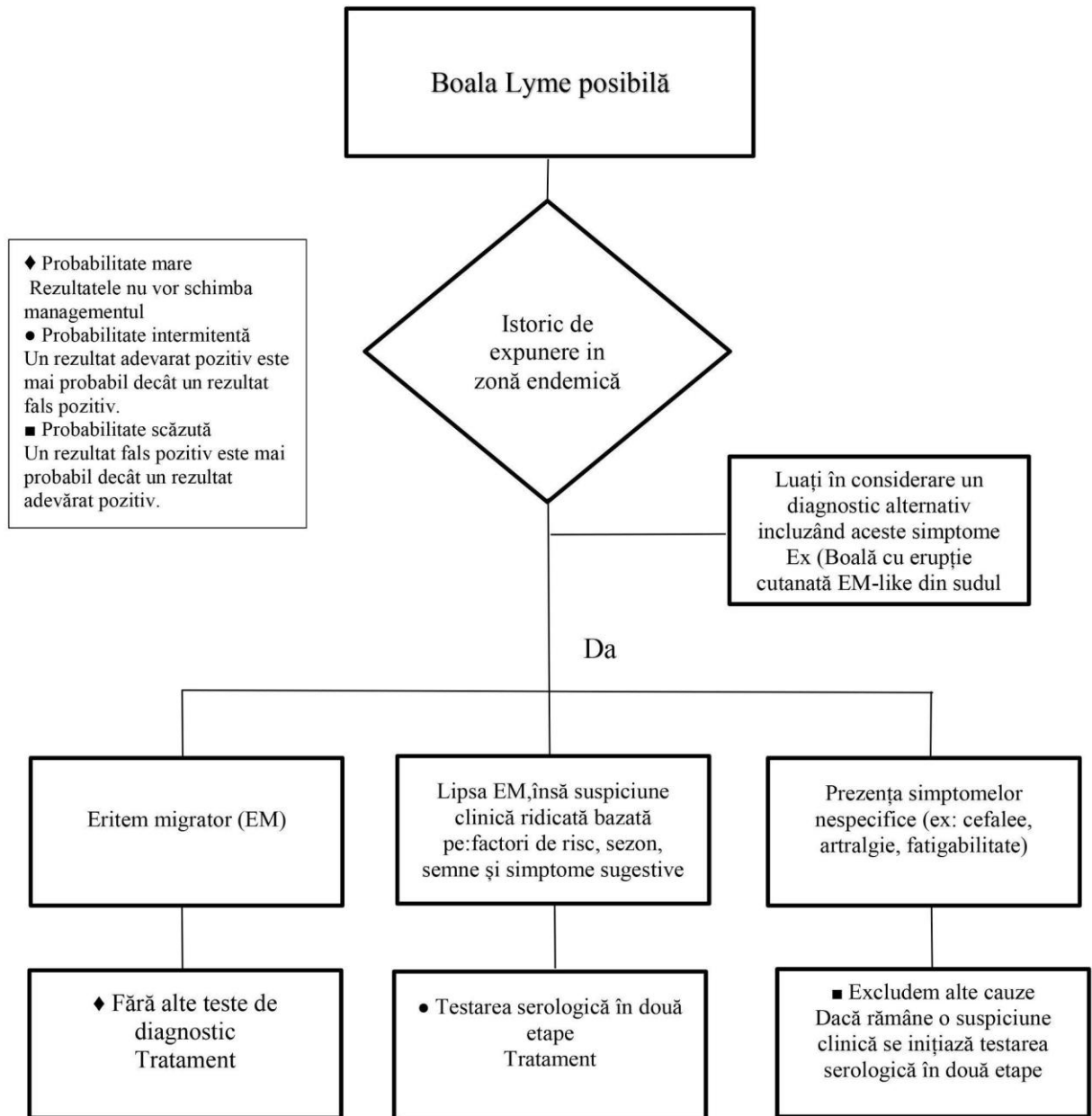
	• reducerea durerii și inflamației în cadrul artritei Lyme • normalizarea și menținerea ritmului cardiac normal în cazul afectării cardiace din maladia Lyme • tratamentul manifestărilor neurologice în cadrul maladii Lyme	Recomandabil: Tratamentul antiinflamator <i>(Caseta 17)</i>
--	--	--

B.4. Nivelul de asistență medicală spitalicească (secții de reumatologie ale spitalelor municipale și republicane)

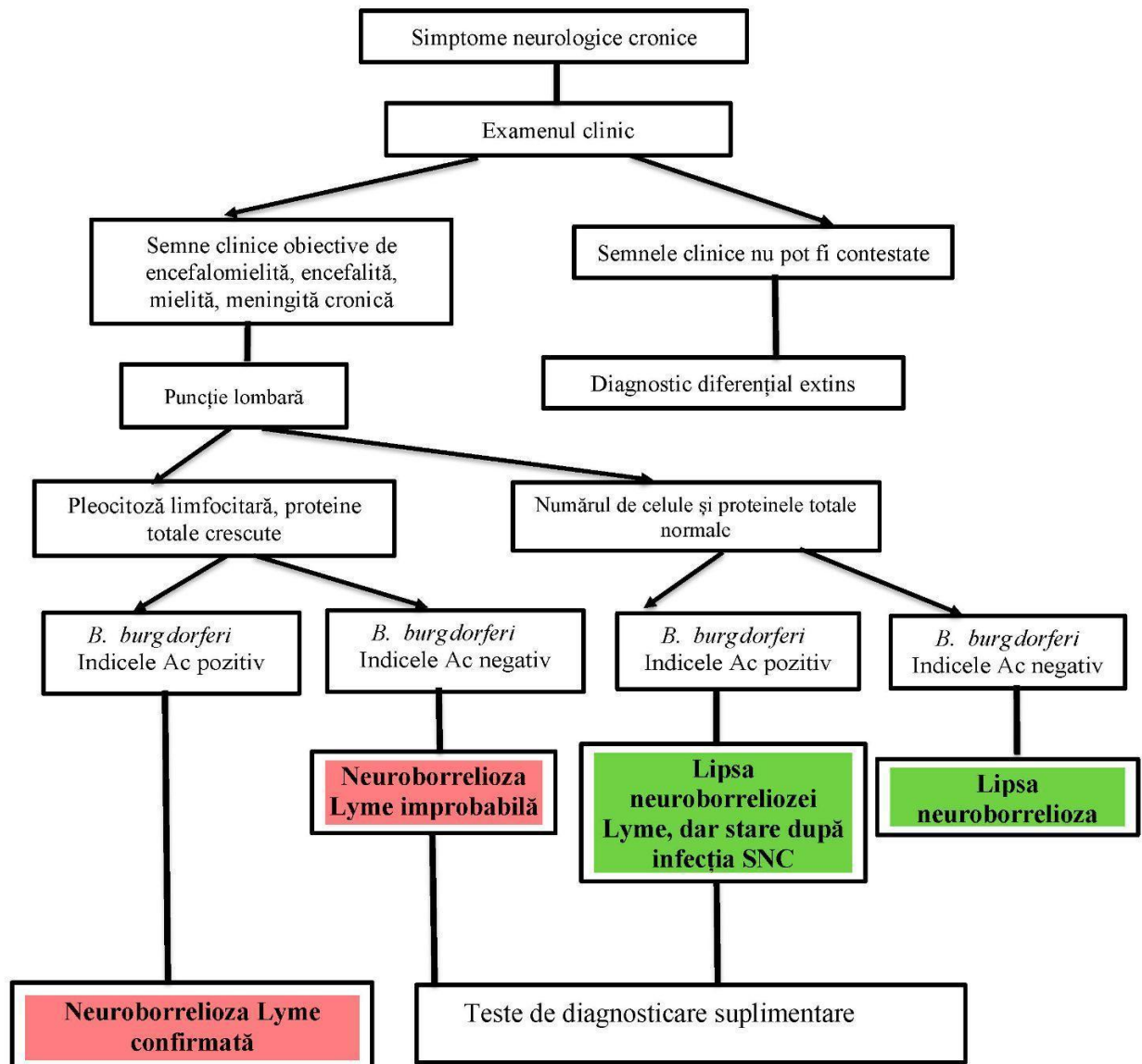
Descriere	Motive	Pași
1. Diagnosticul		
1.1. Depistarea semnelor a Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului de laborator [9].	Standard/Obligativ: • Anamneza și examenul clinic <i>(casete 6 - 9)</i> • Investigații paraclinice <i>(Caseta 10, Tabelul 1)</i>
1.2. Recunoașterea semnelor a Maladiei Lyme	Diagnosticul ce se confirmă prin datele anamnestice, rezultatele examenului clinic, investigațiilor instrumentale și de laborator [9].	Standard/Obligativ: • Anamneza și examenul clinic <i>(casete 6 - 9)</i> • Investigații paraclinice <i>(Caseta 10, Tabelul 1)</i>
1.3. Decizii asupra tacticii de tratament <i>staționar vs ambulator</i>		Evaluarea criteriilor de trimitere a pacienților la medic-reumatolog, neurolog, cardiolog și de spitalizare <i>(Casete 11-14)</i>
2. Tratamentul		
3.1. Tratamentul	Scopul tratamentului este eradicarea infecției cu <i>Borrelia burgdorferi</i>	Standard/Obligativ: Antibioticoterapia <i>(Casete 15 - 19)</i>
3.2. Tratamentul specializat	Scopul tratamentului este: • reducerea durerii și inflamației în cadrul artritei Lyme • normalizarea și menținerea ritmului cardiac normal în cazul afectării cardiace din maladia Lyme • tratamentul manifestărilor neurologice în cadrul maladii Lyme	Standard/Obligativ: • Antibioticoterapia <i>(Casete 15 - 19)</i> • Tratamentul antiinflamator <i>(Caseta 17)</i>

C. ALGORITMI DE CONDUITĂ

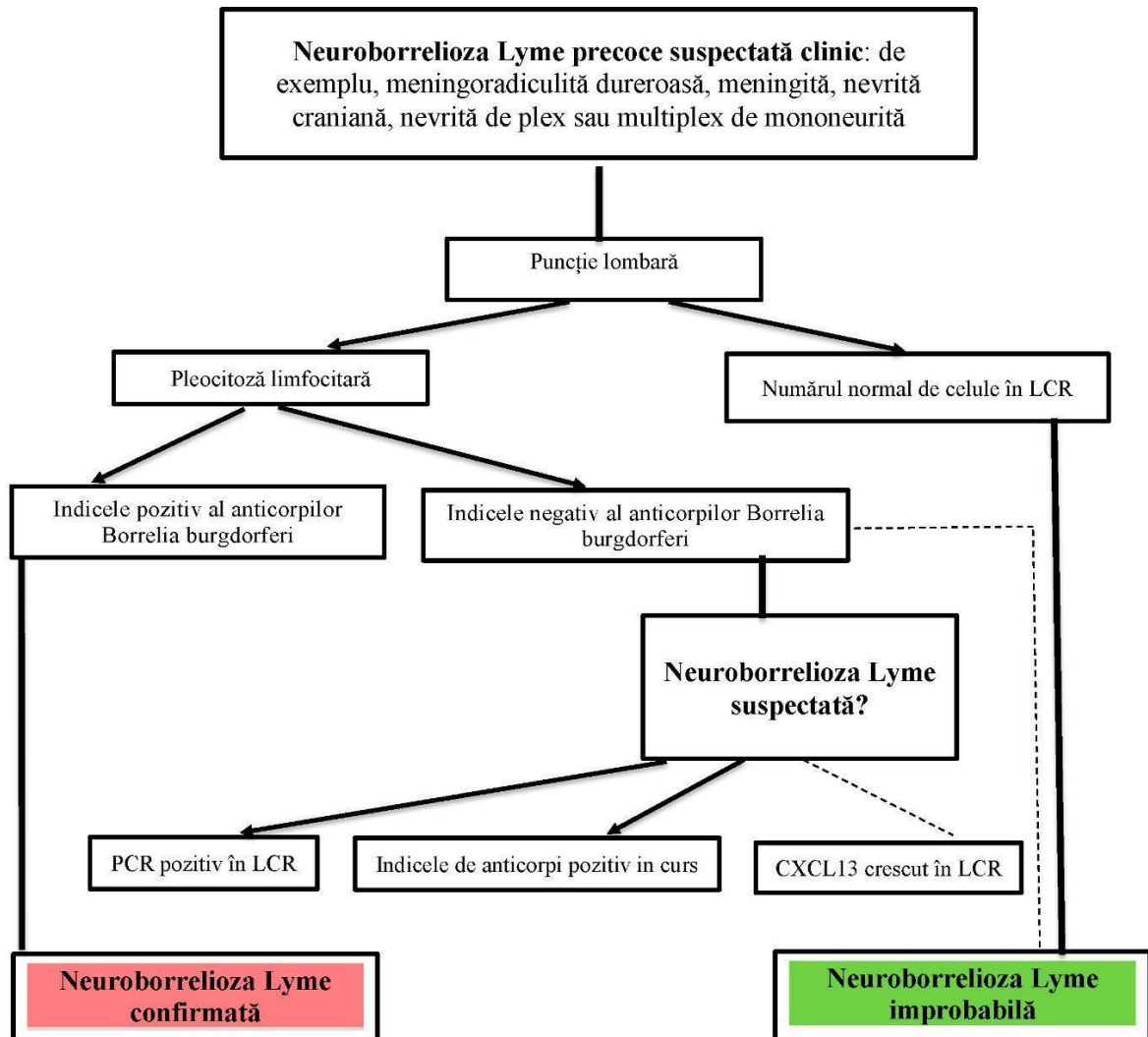
C.1.1. Algoritm de conduită în cazurile Maladiei Lyme precoce [10]



C.1.2. Algoritm de conduită în cazurile prezenței simptomelor neurologice cronice [17]

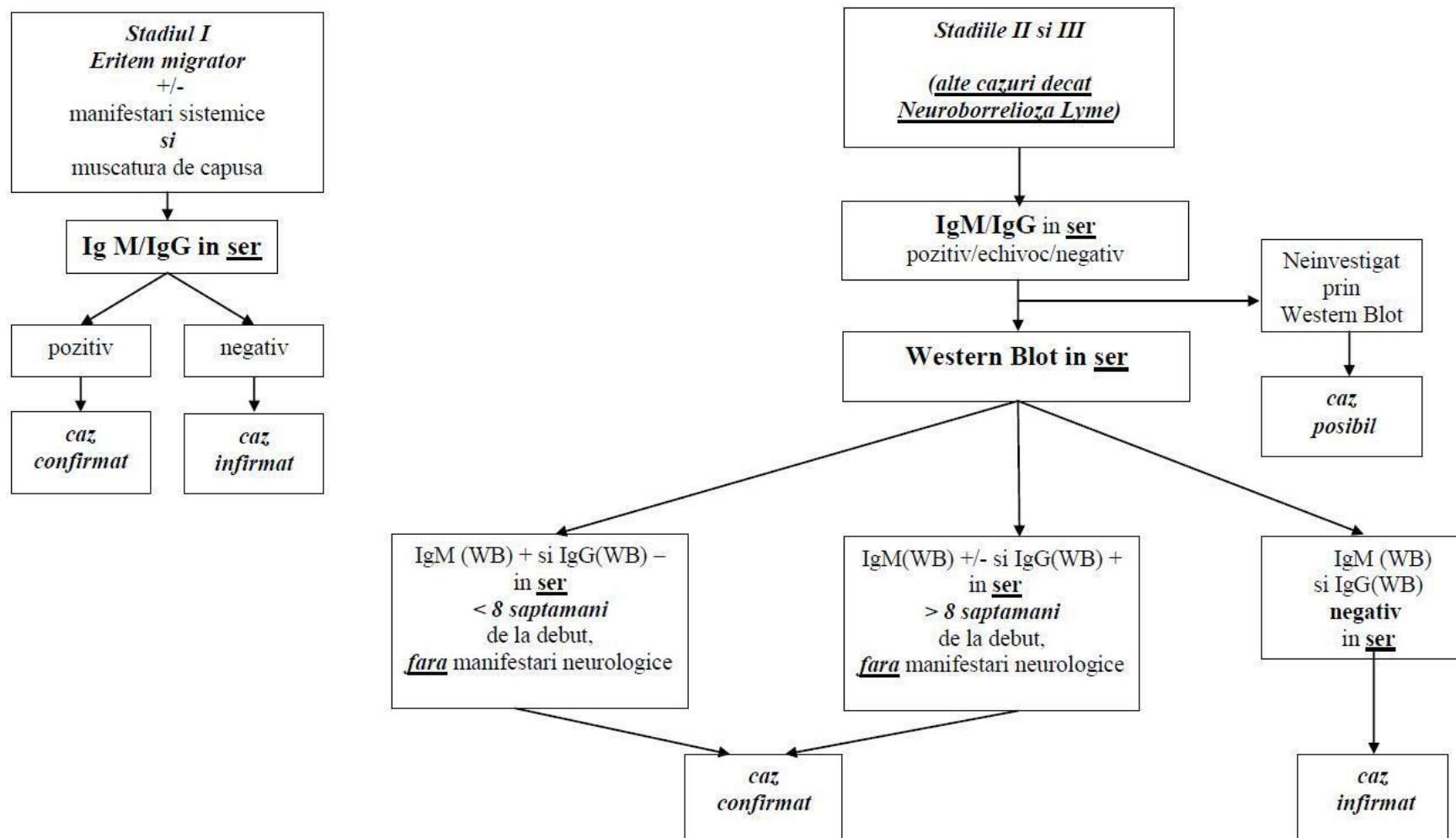


C.1.3. Algoritm de conduită în cazurile prezenței Neuroborreliozei Lyme suspectate clinic
[17]



C.1.4. Algoritm diagnosticului serologic în Boala Lyme (alte cazuri decât Neuroborelioza Lyme)

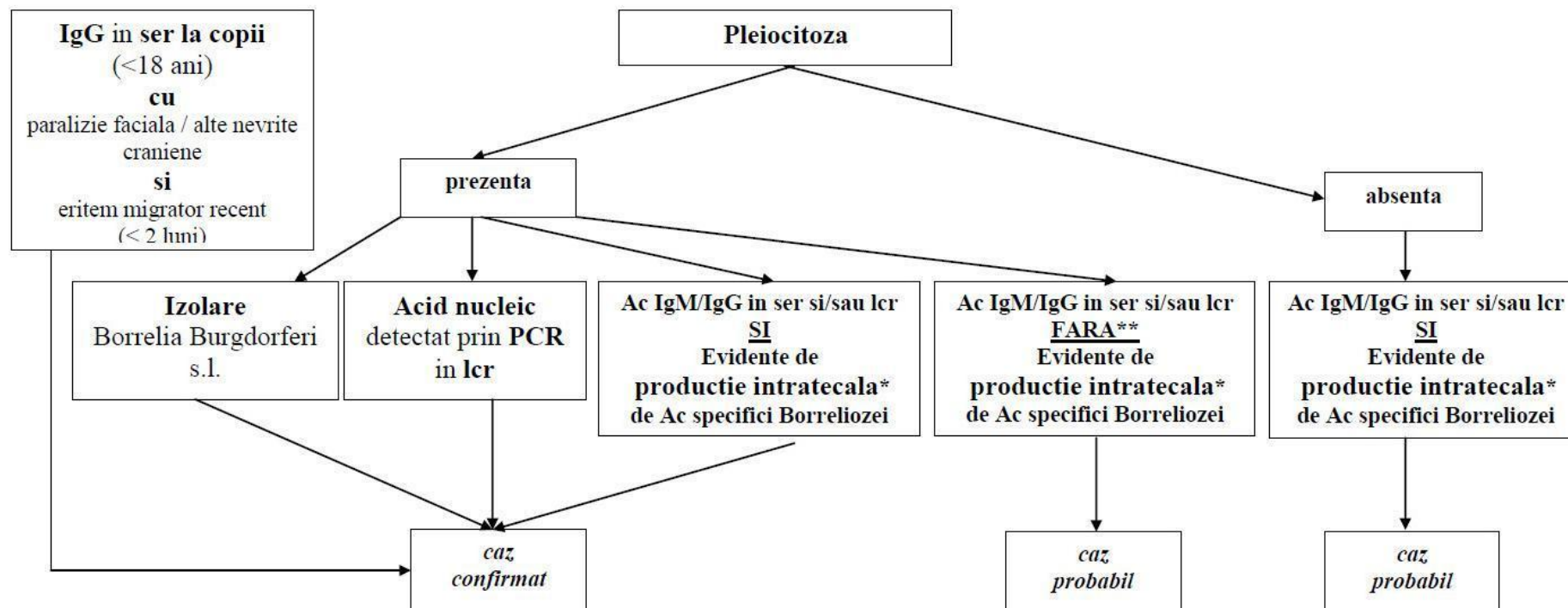
Algoritm diagnosticului serologic in Boala Lyme (alte cazuri decat Neuroborrelioza Lyme)



După Metodologia de supraveghere a Bolii Lyme de la Institutul Național de Sănătate Publică din România, 2019 [8]

C.1.5. Algoritmul diagnosticului serologic în Boala Lyme (Neuroborrelioza Lyme)

Algoritmul diagnosticului de laborator în 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

După Metodologia de supraveghere a Bolii Lyme de la Institutul Național de Sănătate Publică din România, 2019 [8]

C.2. Descrierea metodelor, tehnicilor și procedurilor

C.2.1. Clasificarea maladiei Lyme

Caseta 1. Clasificarea maladiei Lyme după stadii [9]:

- Stadiul I – Borelioza Lyme precoce, localizată (la 2-30 de zile după înțepătura căpușei.)
- Stadiul II – Borelioza Lyme precoce diseminată (câteva săptămâni – luni de la mușcătura căpușei)
- Stadiul III – Borelioza Lyme tardivă (câteva luni – ani de la mușcătura căpușei).

C.2.2. Profilaxia infecțiilor transmise de căpușă

Caseta 2. Măsurile de protecție personală: [9]

- Persoanele expuse riscului de expunere ar trebui să implementeze măsuri de protecție personală pentru a reduce riscul de expunere la căpușe și de infecție cu agenți patogeni transmiși de căpușe. (DBP)
- Se recomandă purtarea de haine de culoare deschisă, cu mâneci lungi și pantaloni lungi, punerea pantalonilor în șosete și efectuarea de verificări amănunțite după activități în aer liber.
- Repelente pentru prevenirea mușcăturilor de căpușe (RP-DCM):
 - N, N-Dietil-meta-toluamidă (DEET)
 - picaridină
 - etil-3-(Nn-butil-N-acetil)
 - aminopropionat (IR3535)
 - ulei de eucalipt de lămâie (OLE)
 - p-metan-3,8-diol (PMD)
 - 2-undecanonă sau permetrin

Caseta 3. Recomandări pentru îndepărtarea căpușelor atașate (DBP): [9]

- Se recomandă de îndepărtat imediat căpușele atașate prin mijloace mecanice folosind o pensetă curată cu vârf fin (sau un dispozitiv compatibil) introdusă între corpul căpușelor și piele.
- Se recomandă să nu se ardă căpușa atașată (cu un chibrit sau alt dispozitiv) sau să nu se aplice alte substanțe chimice nocive sau produse petroliere pentru detașarea acesteia.

Caseta 4. Testele diagnostice pentru căpușa înlăturată :[9]

- Se recomandă căpușa eliminată să fie trimisă pentru identificarea speciei căpușei la laboratorul central certificat Agenția Națională pentru Sănătate Publică. (DBP)
- Nu se recomandă testare căpușei Ixodes îndepărtate pentru prezența *B. burgdorferi*. (RP-DCM) ★
- Este posibilă folosirea unei aplicații pentru smartphone, pentru obținerea serviciului de identificare a speciei, bazate pe imagini.
- ★ Prezența sau absența *B. burgdorferi* într-o căpușă *Ixodes* îndepărtată de la o persoană nu prezice în mod fiabil probabilitatea infecției clinice.

Caseta 5. Clasificarea mușcăturilor de căpușă cu risc sporit de infectare: [9]

O mușcătură de căpușă este considerată cu risc ridicat în caz de:

- mușcătura de căpușă a fost de la (a) un *Ixodes* spp. identificat. specii vector,
- a apărut într-o zonă extrem de endemică
- căpușă a fost atașată timp de ≥ 36 ore.

☐ Se recomandă profilaxia medicamentoasă în cazul mușcăturii de căpușă cu risc sporit de infectare cu Doxycyclinum în doză unică de 200 mg/zi - 1 zi

☐ Profilaxia trebuie să fie începută nu mai târziu de 72 de ore de la îndepărtarea căpușei.

C.2.3.1. Anamneza**Manifestări clinice ale maladiei Lyme [8]****Caseta 6 . Stadiul I – Borelioza incipientă, localizată**

1. **Eritemul migrator**, apare la 60-80% dintre pacienți.
2. Eritemul migrator reprezintă o leziune cutanată și se manifestă inițial ca o maculă sau papulă de culoare roșie, care se extinde în zilele săptămânii, formând o leziune mare, rotundă, deseori cu decolorare centrală parțială, care atinge 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.
3. **Alte manifestări acute, de tip pseudo-gripal:** astenie, febra, cefalee, ușoară redoare de ceafa, artralgii sau mialgii. Aceste semne și simptome au, în mod tipic, un caracter intermitent.
4. **Limfocitom borreliozic** - nodul sau placă roșu albăstruie, apărute de regulă pe lobulul 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.

Caseta 7. Stadiul II – Borelioza Lyme diseminată:

Spirocheta se poate răspândi prin vasele sanguine și limfatice către alte țesuturi: alte structuri ale pielii, sistem nervos, musculo-scheletal, cardiac. Atingerea oricăruia dintre aceste sisteme poate cauza o largă varietate de manifestări clinice.

Manifestările clinice pot include:

1. **Semne și simptome generale**, pseudo-gripale, mai severe decât în primul stadiu; leziuni secundare multiple, asemănătoare eritemului migrator, dar mai mici decât leziunea inițială;
2. **Manifestări musculo-scheletale (artrita):** atacuri scurte, recurente, timp de săptămâni/luni sau tumefierea uneia sau mai multor articulații (uneori urmate de artrită cronică la nivelul uneia sau mai multor articulații);
3. **Neuroborelioza Lyme incipientă:** - simptomele apar la 1-12 săptămâni, de obicei la 4-6 săptămâni, după mușcătura căpușei și trebuie să fie prezente de mai puțin de 6 luni.
 - a. Manifestări neurologice ale sistemului nervos periferic: meningoradiculita dureroasă cu sau fără pareza/paralizie (Sdr. Bannwarth), afectare de nervi cranieni II-XII, cel mai frecvent - nerv facial uni- sau bilateral, alte manifestări (plexite, mononeurite multiple); radiculoneuropatii - e indicat în Sdr. Bannwarth;
 - b. Manifestări ale SNC: meningită aseptică limfocitară, encefalomielită – manifestări clinice: confuzie, ataxie cerebelară, opsoclonus – myoclonus, apraxie, hemipareză sau simptome extrapiramidale
4. **Manifestări cardiace:** debut brusc al unor tulburări de conducere atrio-ventriculare de gradul 2 sau 3, cu durată de zile săptămâni, asociate uneori cu o miocardită;
5. **Alte manifestări, rare:** uveite anterioare și posterioare, panoftalmie, miozită, orhita.

★ Manifestările din stadiul II apar de la câteva săptămâni până la peste un an de la infecția inițială.

Caseta 8. Stadiul III – Borrelioza Lyme cronică sau tardivă:

Manifestări clinice ale Neuroboreliozei tardive:

- Mielita cu para- sau tetrapareză, tulburări sfincteriene și senzitive.
- Encefalita cu posibile psihoze acute, sindrom Tourette, tulburări de comportament, de coordonare, de gândire, vorbire, pareze, crize epileptice.
- Polineuropatii senzitive axonale asociate frecvent cu acrodermatita cronică atrofică.
- Accidente vasculare cerebrale datorate vasculitei induse de *Borrelia burgdorferi*
- Miozite.

C.2.3.2. Examenul fizic și paraclinic

Caseta 9. Regulile examenului pacientului în Maladia Lyme - examen clinic, imagistica [2]:

- Anamnesticul mușcăturii de căpușă;
- Prezența (anamnesticul) eritemului migrator
- Determinarea stării generale;
- Examenul reumatologic pentru depistarea afectării aparatului locomotor
- Examenul neurologic pentru a exclude afectarea neurologică, inclusiv examen LCR, IRM
- Examenul sistemului cardiovascular, inclusiv ECG, Echo Doppler CG obligatoriu.

C.2.3.3. Investigații paraclinice

Caseta 10. Recomandări în testarea serologică pentru maladia Lyme [10]:

- Pasul 1: Testul imunotestul enzimatic (EIA), testul de imunofluorescență (IFA), enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) - Titrul total Lyme sau titrurile IgG și IgM
- Pasul 2: Testare Western blot
- Testarea Western blot este efectuată numai dacă rezultatele testului de la pasul 1 sunt pozitive sau echivoce.
- Dacă semnele și simptomele au fost prezente timp de 30 de zile sau mai puțin, se efectuează atât teste Western blot IgM, cât și IgG;
- Dacă semnele și simptomele au fost prezente de mai mult de 30 de zile, se efectuează numai testul Western blot IgG.

□ Deoarece testarea Western blot este necesară pentru a exclude rezultatele EIA sau IFA fals pozitive, dar nu este necesară dacă testul inițial este negativ, titrurile anticorpilor la Boala Lyme trebuie întotdeauna comandate cu un test de confirmare.

Tabelul 1. Investigații de laborator și paraclinice în boala Lyme [2, 8, 9].

Investigațiile de laborator	Semnele sugestive pentru maladia Lyme	Nivel de acordare a asistenței medicale		
		Nivel AMP	Nivel consultativ specializat	Nivel staționar
Analiza generală a sângelui	Leucocitoză, ↑ VSH (sunt mai înalte în artrita septică și guta) Leucopenia și trombocitopenia pot sugera coinfecția cu alte specii (ex. Ehrlichia or Babesia)	O	O	O
Analiză generală a urinei	Hematuria microscopică, proteinuria moderată Exclude prezența patologiei renale coexistente	O	O	O
Proteina C-reactivă	↑ nivelului	O	O	O
Ig M, IgG la <i>Borrelia Burgdoferi</i> în serul sangvin (metoda EIA, IFA, ELISA)	↑ nivelului	O	O	O
Ig M, IgG la <i>Borrelia Burgdoferi</i> în serul sanguin (metoda Western Blott)	↑ nivelului	O	O	O
Investigații biochimice ale sângelui: bilirubina, proteina totală, albumina, ALT, AST, Fe seric	*	R	R	O
Analiza generală a lichidului cefalorahidian (LCR)	relevă adesea o pleiocitoză ușoară (< 1000 celule/μL) cu predominanță limfocitară, poate fi și nivel majorat de proteine (>0.6 g/l)	-	-	R
Ig M, IgG la <i>Borrelia Burgdoferi</i> în lichidul cefalorahidian (metoda Western Blot) Indicele de Ac specific pentru <i>Borrelia</i> (IA)	Se iau în considerație pentru diagnostic pozitiv în cazul prezenței modificărilor inflamatorii în LCR, în cazul suspect la neuroborelioza se consideră pozitiv dacă nivelul este mai înalt decât în serul sanguin, indicele de anticorpi IA >1.5	-	R	O
Detecția prin PCR a ADN <i>Borelia burgdoferi</i> în lichidul cefalorahidian	în cazuri rare, suspect la neuroborelioza predominant în stadiul II (precoce diseminat) se ia în considerație când este susținut de manifestări clinice și serologie pozitivă	-	R	R
Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru maladia Lyme	Nivel de acordare a asistenței medicale		
		Nivel AMP	Nivel consultativ	Nivel staționar
ECG	Tulburări de ritm, tulburări în formarea și conducerea stimulilor (bloc AV de diferit grad)	O	O	O

Radiografia cutiei toracice	În prezența simptomelor generale, pseudogripale, pentru excluderea afectării pulmonare de altă origine	O	O	O
Radiografia articulațiilor afectate	Lipsa schimbărilor radiologice caracteristice în afară maladiilor concomitente	R	O	O
Puncția articulară	Se efectuează în cazul suspjecției artritei și pentru diagnostic diferențial cu artrita septică, guta, pseudoguta. Se detectează 25.000-125.000 de leucocite/ μ L, adesea cu predominanță polimorfonucleară.	-	R	O
Ecografia articulațiilor	Datele sugestive pentru tendinite, bursite.	R	O	O
EcoCG + Doppler	Miocardita rar (Scăderea FE, alte schimbări caracteristice miocarditei)	-	R	O
USG rinichilor + organelor bazinului mic	*	-	O	O
Biopsia leziunilor dermatologice (lymphocitoma borelică sau acrodermatita cronică)	Schimbările caracteristice maladii Lyme	-	-	R
Tomografia computerizată	*	-	-	R
CT angiografie sau angiografie clasică cerebrală	**	-	-	R
Imagistica prin rezonanța magnetică nucleară	*	-	-	R

R – recomandabil; O – obligatoriu

Notă: * Rezultatele pot fi diferite în funcție de alte patologii asociate, cercetările sunt necesare pentru diagnostic diferențial sau confirmarea afectării neurologice.

** În cazuri suspecte pentru AVC indus de *Borrelia burgdorferi*

Notă:

I. Diagnosticul de laborator [2, 10].

1. Cercetarea histologică.

Biopsia leziunilor dermatologice, care sugerează limfocitom borrelial sau acrodermatită cronică atrofică la pacienții fără antecedente clare de alte simptome care, sugerează boala Lyme poate fi utilă.

II. Ecografia articulațiilor.

Semne de sinovită acută (lărgirea spațiului articular, îngroșarea țesuturilor moi periarticulare)

În condițiile unei remisiuni complete, semnele ecografice sunt atenuate.

Datele caracteristice pentru afectare tendinoasă

C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al Maladiei Lyme**Tabelul 2. Aspecte generale în diagnosticul diferențial a Maladiei Lyme**

Tabelul 2. Aspecte generale în diagnosticul diferențial a Maladiei Lyme	
Eritemul migrator	Reacție de hipersensibilitate la mușcătura de căpușă sau la mușcătură de insectă, celulită bacteriană, erizipel, eritem multiform, erupție cutanată asociată căpușelor de sud (STARI), * tinea, eczemă numulară, granulom inelar, dermatită de contact, urticarie, erupție fixă de medicament, pitiriazis roz, parvovirus Infecția cu B19 la copii
Limfocitumul boreliat	Cancer de sân (când apare limfocitumul la sân), limfom cu celule B, pseudolinfom
Neuroborelioza Lyme	Alte cauze de paralizie facială, meningită virală, radiculopatie mecanică, primul episod de scleroză multiplă recidivantă recurent-remisivă, scleroză multiplă primară progresivă, neuropatii, plexite, encefalite, mielite
Cardita Lyme	Alte cauze infecțioase și neinfecțioase ale tulburărilor de conducere sau miopericarditei
Artrita Lyme	Guta, pseudoguta, artrita septica, artrita virală, artrita psoriazică, oligoartrită juvenilă HLA B27-pozitivă, artrita reactivă la adulți, artrita sarcoidă, artrita reumatoidă precoce, spondilartropatiile seronegative
Acrodermatita cronică atrofică	Consecința îmbătrânirii (pielea la vârstnici), insuficiență vasculară (insuficiență venoasă cronică), tromboflebită superficială, eczemă ipostatică, boală obliterantă arterială, acrocianoză, livedo reticularis, limfedem, eritromelalgie, leziuni de sclerodermie, noduli reumatismali, guta tofacee

Tabelul 3. Diagnosticul diferențial a eritemului migrator

Afecțiuni	Caracteristici
Leziune eritem migrans unic	Maculă sau papule eritematoase la locul mușcăturii căpușei (deși căpușa nu este adesea văzută); se mărește relativ rapid până la 5–30 cm sau mai mult în diametru; de obicei plat și inelar; de obicei uniform eritematos sau cu eritem central accentuat; poate avea compensare centrală; fără tratament, persista în medie 3-4 săptămâni.
Exema numulară	Leziunea de obicei mai mica si mai puțin eritematoasa decât leziunea eritem migrans; nu se mărește rapid; pruriginos; bine delimitata; pielea poate fi îngroșată sau plângoasă.
Tinea (pecingine)	Erupție cutanată cu margini ridicate și solzi pe margini; defrișarea centrală este tipică; pruriginos
Granulom inelar	Mic (2-5 cm în diametru), erupție cutanată circulară cu papule eritematoase și centru clar; se dezvoltă peste săptămâni; adesea pe dorsul extremităților
Celulită	Zona de inflamație adesea la locul traumatismului pielii; cald; se mărește rapid; rar circular; poate fi sensibilă și asociată cu febră
Mușcătură de insectă	Papule adesea ridicate cu punct central; pruriginos; de obicei mai mic decât leziunea eritem migrans; rareori continuă să se mărească
Mușcătură de păianjen	Leziune necrotică cu escară centrală, adesea foarte dureroasă
Hipersensibilitate la mușcătura de căpușă	Leziune mică, nu se extinde ca și eritemul migrans; prezentă la momentul mușcăturii de căpușă este recunoscută sau la scurt timp după, uniform eritematoasă;
Leziuni multiple eritem migrans	Leziuni multiple, adesea destul de mici; mucoasa, palmele și tălpile pot fi implicate; cauza poate fi aparentă (medicament sau infecție)

C.2.3.4.1. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu guta

Tabelul 4. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu guta.		
Semne	Artrita Lyme	Guta
Sex	Fără	2-7:1
Vârsta	Orice	40-50 ani
Articulația de predicție	Genunchi	Metatarsofalangiană I
Uricemia	Norma	Crescută
Aspect radiologic		
• Calcificări	De obicei absente	De obicei absente
• Eroziuni	Nu sunt caracteristice	Pot fi caracteristice
Cristale		
• Tip	Nu sunt cristale	Urat monosodic monohidrat
• Formă	Nu sunt cristale	Ascuțită
• Birefringență	Nu sunt cristale	Intens pozitivă

C.2.3.4.2. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu artrita reactivă urogenitală

Tabelul 5. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu artrita reactivă urogenitală.		
Semne	Artrita Lyme	Artrita reactivă urogenitală
Sex		-
Vârsta		Până la 40 de ani
Debut	Acut	Subacut
Factori provocatori	Mușcătura de căpușă în anamneză	Infecția urogenitală
Durata artritei acute	1-2 săptămâni	1-2 luni
Afectări oculare	+	+
Afectări urogenitale	-	+
Entezopatie	+	+
Hipertensiune arterială	-	-
Prezența chlamidiilor în biopsatul ocular, uretră	-	+
Anticorpi antichlamidieni în ser	-	+

C.2.3.4.3. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu osteoartrită

Tabelul 6. Diagnosticul diferențial al gutei cu osteoartrită [2].		
Semne	Artrita Lyme	Osteoartrita
Sex	Bărbați 97%	Fără predominarea sexului
Debut	Acut	Lent
Artrită recidivantă	Asimetrică	Pattern diferit
Afectarea pielii	+	-
Noduli Heberden, Bouchard	-	+
Cracment articular	-	+

C.2.3.4.4. Diagnosticul diferențial al artritei Lyme cu artrita septică

Tabelul 7. Diagnosticul diferențial al gutei cu artrita acută septică [10].		
Semne	Artrita Lyme	Artrita acută septică
Sex	Fără semnificație	Fără semnificație
Particularități de anamnezic	Plimbări, lucru în zone cu risc sporit de contact cu căpușe	Injectii articulare, traumatism articular
Factori provocatori	Expunerea la mușcătura de căpușă	Infecția bacteriană Pe fon de imunitate scăzută
Vârsta la debut	Orice	Orice
Septicemia	-	+

C.2.3.5. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme**Caseta 11. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme în secțiile de terapie a spitalelor raionale și municipale:**

- Adresare repetată cu semne clinice de cronicizare a bolii
- Apariția complicațiilor (meningita, AVC, encefalomielită, mielită, bloc AV)
- Imposibilitatea îngrijirii la domiciliu și îndeplinirii tuturor prescripțiilor medicale la domiciliu
- În cazul rezistenței la tratament sau evoluției atipice a bolii pentru reevaluarea pacientului
- Comorbiditățile importante (boli concomitente cronice)

Caseta 12. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme în secțiile de reumatologie a spitalelor municipale și republicane:

- Adresare repetată cu semne clinice de cronicizare a bolii
- Apariția artritei cronice cu sinovită acută
- Imposibilitatea îngrijirii la domiciliu și îndeplinirii tuturor prescripțiilor medicale la domiciliu
- În cazul rezistenței la tratament sau evoluției atipice a bolii pentru reevaluarea pacientului
- Comorbiditățile importante (boli concomitente cronice)

Caseta 13. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme în secțiile de neurologie a spitalelor municipale și republicane:

- Simptome care prezintă meningită, radiculonevrita dureroasă, mononeuropatie multiplex sau neuropatii craniene acute.
- Confuzie, ataxie cerebelară, opsoclonus – myoclonus, apraxie, hemipareză sau simptome Parkinson-like extrapiramidale.

□ La pacienții cu meningită cu boala Lyme, analiza lichidului cefalorahidian (LCR) evidențiază adesea o pleocitoză ușoară (<1000 celule/μL) cu predominanță limfocitară.

Caseta 14. Criteriile de spitalizare a pacienților cu Maladia Lyme în secțiile de cardiologie a spitalelor municipale și republicane:

- Simptome asociate (de exemplu, sincopă, dispnee sau durere în piept)
- Bloc AV de gr II sau de gr III
- Bloc cardiac de gr I cu prelungirea intervalului PR la mai mult de 300 de milisecunde (gradul de blocare poate fluctua și se poate agrava foarte rapid la astfel de pacienți)

C.2.4. Tratamentul Maladiei Lyme**C.2.4.1. Tratamentul eritemului migrator****Caseta 15. Tratamentul eritemului migrator**

Preparat	Regimul de administrare		Durata
	Doza pentru maturi	Doza pediatrică	
Doxycyclinum (pacienților după vârsta de 8 ani)	100 mg de 2 ori pe zi per os	4 mg/kg (până la 100 mg) de 2 ori pe zi	10-14 zile
Amoxicilinum	500 mg de 3 ori pe zi per os	50 mg/kg/pe zi (până la 500 mg) divizat în 3 prize	14 zile
Cefuroximum	500 mg de 2 ori pe zi per os	30 mg/kg/day (până 500 mg) divizat în 2 prize	14 zile
Phenoxymethylpenicillinum*	500 mg de 4 ori pe zi per os sau 1 g de 3 ori pe zi per os	50-100 mg/kg/pe zi (până la 1 g/doza) divizat în 3 prize	14 zile
Azithromycinum (pentru pacienții, care au contraindicații la doxycyclinum sau beta-lactamine)	500 mg o dată în zi		5-10 zile

Nota:

- Atunci când diferite durate de antibioticoterapie se dovedesc a fi eficiente pentru tratamentul bolii Lyme, durată mai scurtă este de preferat pentru a minimiza antibioticele inutile care ar putea duce la efecte adverse, inclusiv diaree infecțioasă și rezistență la antimicrobian.
- Pentru persoanele cu intoleranță la amoxicilină, doxiciclină și cefuroximă, macrolida azitromicină poate fi utilizată, deși este mai puțin eficientă. Persoanele tratate cu azitromicină trebuie monitorizate îndeaproape pentru a se asigura că simptomele se rezolvă.

* - Produsul neînregistrat în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor.

C.2.4.2. Tratamentul artritei Lyme**Caseta 16. Tratamentul artritei Lyme (antibioticoterapia)**

Preparat	Regimul de administrare		Durata
	Doza pentru maturi	Doza pediatrică	
Doxycyclinum (pacienților după vârsta de 8 ani)	100 mg de 2 ori pe zi per os	4 mg/kg (până la 100 mg) de 2 ori pe zi sol. orală*	28 zile
Amoxicilinum	500 mg de 3 ori pe zi per os	50 mg/kg/pe zi (până la 500 mg) divizat în 3 prize	28 zile
Cefuroximum	500 mg de 2 ori pe zi per os	30 mg/kg/zi (până 500 mg) divizat în 2 prize	28 zile
Phenoxymethylpenicillinum*	500 mg de 4 ori pe zi per os sau 1 g de 3 ori pe zi per os	50-100 mg/kg/pe zi (până la 1 g/doza) divizat în 3 prize	28 zile
Azithromycinum (pentru pacienții, care au contraindicații la Doxycyclinum sau beta-lactamine)	500 mg o dată în zi		28 zile

Nota:

- În **Artrita recurentă** se recomandă 14 zile de tratament intravenos, urmat de 14 zile oral; sau 28 zile exclusiv intravenos
- **Acrodermatita cronică atrofică** se tratează ca și artrita Lyme, 28 de zile, în unele cazuri este posibilă administrarea preparatelor timp de 21 de zile

* - Produsul neînregistrat în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor

Caseta 17. Tratamentul artritei Lyme

1. Pentru controlul durerii și inflamației în artrita Lyme pot fi indicate preparatele din grupul antiinflamatoarelor nesteroidiene:

AINS se aplică în cure scurte de 1 săptămână până la 1 lună, la necesitate pe o perioadă și mai îndelungată.

Dozele maxime de AINS sunt:

- *Diclofenacum* 150 mg
- *Ibuprofenum* – 240 mg
- *Meloxicenum* – 15 mg
- *Nimesulidum* – 200 mg
- *Celecoxibum* – 400 mg

Notă: Este necesară monitorizarea continuă a reacțiilor adverse la tratament cu AINS - grețuri, vome, dispepsie, diaree, constipații, ulcer gastric, majorarea transaminazelor, hematurie, cefalee, micșorarea trombocitelor, fotosensibilitate. Pacienții cu tratament îndelungat cu AINS (mai mult de 3-4 săptămâni) în mod obligatoriu este necesară monitorizarea hemoleucogramei, creatininei serice, ureei serice și transaminazelor.

2. În unele cazuri refractare se indică terapia cu Hydroxychloroquinum 200 mg de 2 ori în zi
 3. În sinoviitele recidivante este posibilă sinovectomie.

C.2.4.3. Tratamentul manifestărilor neurologice în maladia Lyme**Caseta 18 Meningita Lyme sau radiculonevrita**

Categoria de vârstă	Preparat	Regimul de administrare	Durata
Adulți	Doxycyclinum	200 mg pe zi pe cale orală, împărțit în 1 sau 2 doze	14-21 zile
	Ceftriaxonum★	2 grame intravenos, administrat în 1 sau 2 doze	14-21 zile
Copii (orice vârstă)	Doxycyclinum	4,4 mg/kg pe zi pe cale orală, împărțit în 1 sau 2 doze (doza maximă 200 mg/zi)	14-21 zile
	Ceftriaxonum★	50-75 mg/kg intravenos o dată pe zi, (doza maximă 2 g în zi)	14-21 zile

Caseta 19 Paralizia nervului facial

Categoria de vârstă	Preparat	Regimul de administrare	Durata
Adulți	Doxycyclinum	100 mg de 2 ori pe zi sau 200 mg 1 dată în zi per os	14-21 zile
	Ceftriaxonum	2 g intravenos o dată în zi	14-21 zile
	Cefotaximum	2 g intravenos de 3 ori în zi	14-21 zile
	Benzylpenicillinum G*	5 mln UI intravenos de 4 ori în zi	14-21 zile
Copii (orice vârstă)	Doxycyclinum	4,4 mg/kg pe zi pe cale orală, împărțită în 2 doze	14-21 zile
	Ceftriaxonum	50-75 mg/kg intravenos o dată în zi (doza maximă 2 g în zi)	14-21 zile
	Cefotaximum	100 mg/kg/zi intravenos	14-21 zile
	Benzylpenicillinum G*	200-500.000 UI/kg/corp/zi	14-21 zile

Notă: ★ Terapia parenterală poate fi înlocuită pe cea orală atunci când pacientul este stabilizat sau externat pentru a finaliza cursul.

* - Produsul neînregistrat în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor

Controlul durerii neuropatice și radiculare, ameliorarea simptomelor asociate (cefalee, parestezii) se va efectua după caz în mod individual

C.2.4.4. Tratamentul carditei Lyme**Caseta 20 Tratamentul carditei Lyme.****Cardita ușoară (bloc AV de gradul 1 cu interval PR <300 milisecunde)**

Preparat	Regimul de administrare		Durata
	Doza pentru maturi	Doza pediatrică	
Doxycyclinum (pacienților după vârsta de 8 ani)	100 mg de 2 ori pe zi per os	4 mg/kg (până la 100 mg) de 2 ori pe zi	10-14 zile
Amoxicilinum	500 mg de 3 ori pe zi per os	50 mg/kg/pe zi (până la 500 mg) divizat în 3 prize	14 zile
Cefuroximum	500 mg de 2 ori pe zi per os	30 mg/kg/day (până 500 mg) divizat în 2 prize	14 zile

Cardita severă (bloc AV simptomatic, de gradul 1 cu interval PR ≥300 milisecunde, bloc AV de gradul 2 sau 3) *

Preparat	Regimul de administrare		Durata
	Doza pentru maturi	Doza pediatrică	
Ceftriaxonum*	2 g intravenos pe zi (max 2 g pe zi)	50-75mg/kg o dată pe zi (până la 2 g pe zi)	14-21 zile

**După rezolvarea simptomelor și a blocului AV de grad înalt, luați în considerare trecerea la antibiotice orale pentru a finaliza cura de tratament.*

Suport Suplimentar:

- Monitorizare cardiacă continuă în caz de bloc AV avansat
- Pacing temporar dacă blocul AV este simptomatic sever.

C.3.1. Prognosticul

C.3.2. Supravegherea pacienților

Caseta 21. Supravegherea pacienților cu maladia Lyme

• În staționar:

- zilnic se va monitoriza:

- temperatura corpului
- frecvența respiratorie
- pulsul
- tensiunea arterială
- starea articulațiilor (durere, tumefiere)
- intensitatea durerii după SVA
- eficacitatea tratamentului
- efectele adverse a tratamentului

- o dată, pe parcursul spitalizării:

- greutatea, înălțimea
- hemograma, biochimie (se permite de repetat analizele la necesitate)
- ECG (în cazul carditei la necesitate)
- puncția articulară
- USG articulațiilor
- EcoCG + Doppler
- USG organelor interne
- radiografia articulară (la necesitate)
- tomografie computerizată (la necesitate)
- rezonanță magnetică nucleară (la necesitate)

Periodicitatea de supraveghere a pacienților de către medicul de familie:

- În primul an de supraveghere – o dată la 3 luni;
- În următorii ani (în caz de tratament eficace) – o dată la 6 luni;
- Ulterior nu necesită supraveghere specială
- Cooperarea cu alte specialități – reumatolog, neurolog, cardiolog, psiholog, ș.a. (la necesitate).

Periodicitatea de supraveghere a pacienților de către specialist reumatolog, neurolog, cardiolog:

- În primul an de supraveghere – o dată la 1-3 luni (individualizat);
- În următorul an (în caz de evoluție stabilă) – o dată la 3-6 luni;
- Investigații de laborator și paraclinice conform (Tabelul 1)

N.B! În caz de apariție a semnelor de recurență a bolii, reacțiilor adverse la tratament sau a complicațiilor, medicul de familie și medicii specialiști vor direcționa pacientul în secția specializată în funcție de patologia, ce prezintă cel mai mare pericol - reumatologie, neurologie, cardiologie.

Caseta 22. Criteriile de vindecare în Boala Lyme (IDSA 2020, ESCMID, NICE)

În Boala Lyme, „vindecare” = remisiune clinică, nu eradicare bacteriologică dovedită prin teste (pentru că serologia poate rămâne pozitivă ani de zile).

Criterii clinice generale de vindecare:

- Dispariția sau ameliorarea semnificativă a simptomelor acute:

- Eritem migrator → rezoluție completă
- Febră / simptome sistemice → dispariție
- Artrită → reducerea tumefierii și durerii articulare
- Simptome neurologice → remisie sau ameliorare marcată
- Manifestări cardiace (bloc AV) → normalizarea conducerii

Criterii paraclinice (unde aplicabil):

- ECG: normalizare blocurilor atrioventriculare
- LCR (la neuroborelioza cu pleiocitoză): pleiocitoză redusă sau absentă
- Semne imagistice: reducerea inflamației (ex. RMN), dacă a fost prezentă.

Caseta 23. Evaluare pacientului cu răspuns slab/nesatisfăcător la tratament.

1. Este necesar de a lua în considerație coinfecție la pacienții cu un răspuns slab la terapia antimicrobiană convențională sau manifestări clinice atipice (de exemplu, febră mare, leucopenie).
2. Organismele infecțioase co-transmise pot include următoarele:
 - *Babesia microti*, cauza principală a babesiozei
 - *Anaplasma phagocytophilum* și *Ehrlichia chaffeensis*, care cauzează ehrlichioza
 - *Flavivirus*, cauza encefalitei transmise de căpușe
 - *Powassan* sau *virus asemănător encefalitei* transmise de căpușe

Ghidurile IDSA/AAN/ACR includ următoarele recomandări privind co-infecțiile [18]:

- Evaluați posibila coinfecție cu *A. phagocytophilum* și/sau *B. microti* în regiunile geografice în care aceste infecții sunt endemice la pacienții, care au febră persistentă timp de > 1 zi în timpul tratamentului cu antibiotice pentru boala Lyme.
- Dacă febra persistă în ciuda tratamentului cu doxiciclină, infecția cu *B. microti* este un aspect important.
- La testele de laborator, anomaliile caracteristice găsite atât în anaplasmoză, cât și în babesioză includ trombocitopenia, leucopenia, neutropenia și/sau anemie.
- Dovezile de hemoliză, cum ar fi un nivel crescut de bilirubină indirectă, anemie și lactat dehidrogenazei crescute, sugerează în special babesioză.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP	Personal: • medic de familie • asistent/ă medical/ă de familie.
	Aparataj, utilaj: • tonometru • fonendoscop • electrocardiograf • panglica – centimetru • cântar • laborator clinic (tabelul 3)
	Medicamente conform Normelor minime de dotare a trusei medicului de familie (Secțiunea 16, Anexă nr.1 „Norme de reglementare a Asistenței Medicale Primare din Republica Moldova” la Ordinul Ministerului Sănătății nr.695 din 13.10.2010) Medicamente pentru prescriere: Antibiotice: • Tetracicline (Doxycyclinum) • Cefalosporine (Cefuroximum, Ceftriaxonum, Cefotaximum) • Peniciline (Amoxicillinum, Phenoxymethylpenicillinum, Benzylpenicillinum G) • Azythromicinum Antiinflamatoarele nesteroidiene Hydroxychloroquinum
D.2. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMSA	Personal: • medic reumatolog • asistent/ă medical/ă • medic în laborator.
	Aparataj, utilaj: • tonometru • fonendoscop • electrocardiograf • panglica – centimetru • cântar • cabinet de diagnostic funcțional • cabinet radiologic • cabinet pentru intervenții microchirurgicale (injecții intraarticulare) • laborator clinic (tabelul 3)

	Medicamente pentru prescriere: Antibiotice: • Tetracicline (Doxycyclinum) • Cefalosporine (Cefuroximum, Ceftriaxonum, Cefotaximum) • Peniciline (Amoxicillinum, Phenoxymethylpenicillinum, Benzylpenicillinum G) • Azythromicinum Antiinflamatoarele nesteroidiene Hydroxychloroquinum
D.3. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS: secțiile terapeutice raionale și municipale	Personal: • Medic reumatolog • asistent/ă medical/ă • acces la consultul medicilor: reumatolog, neurolog, cardiolog și alți medici specialiști după necesitate.
	Aparataj, utilaj: • tonometru • fonendoscop • electrocardiograf • panglica – centimetru • cântar • cabinet de diagnostic funcțional • cabinet radiologic • cabinet pentru intervenții microchirurgicale (injecții intraarticular) • cabinet pentru ultrasonografie • cabinet pentru EchoCS+Doppler • cabinet pentru tomografie computerizată • cabinet pentru școlarizarea pacientului • laborator clinic (tabelul 3) • laborator bacteriologic
	Medicamente: Antibiotice: • Tetracicline (Doxycyclinum) • Cefalosporine (Cefuroximum, Ceftriaxonum, Cefotaximum) • Peniciline (Amoxacillinum, Phenoxymethylpenicillinum, Benzylpenicillinum G) • Azithromycinum Antiinflamatoarele nesteroidiene Hydroxychloroquinum

D.4. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS: secțiile de reumatologie, neurologie, cardiologie ale spitalelor republicane	Personal: • Medic reumatolog • Medic neurolog • medic cardiolog • medic cardiolog interveționalist • asistent/ă medical/ă • acces la consultul medicilor specialiști
	Aparataj, utilaj: • tonometru • fonendoscop • electrocardiograf • panglica – centimetru • cântar • cabinet de diagnostic funcțional • cabinet radiologic • cabinet pentru intervenții microchirurgicale (injecții intraarticulare) • cabinet pentru ultrasonografie • cabinet pentru ECOCS+Doppler • cabinet pentru tomografie computerizată • cabinet pentru rezonanță magnetică nucleară (SCR) • sală de operație pentru implantarea cardiostimulatorului temporar • cabinet pentru școlarizarea pacientului • laborator clinic (tabelul 3) • laborator bacteriologic • secție de reabilitare
	Medicamente: Antibiotice: • Tetraciciline (Doxycyclinum) • Cefalosporine (Cefuroximum, Ceftriaxonum, Cefotaximum) • Peniciline (Amoxicillinum, Phenoxymethypenicillinum, Benzylpenicillinum G) • Azythromicinum Antiinflamatoarele nesteroidiene Hydroxychloroquinum

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

No	Scopurile protocolului	Indicatori	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Diagnosticarea precoce a maladiei Lyme	Ponderea persoanelor după mușcătura de căpușă cărora s-a acordat ajutor medical prin înlăturarea căpușei, trimiterea căpușei la examinare și administrarea tratamentului profilactic după caz.	Numărul persoanelor cu mușcați de căpușă cărora s-a acordat ajutor medical primar pe parcursul ultimului an de către medicul de familie x 100,	Numărul total de persoane, care se află sub supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an
2.	Îmbunătățirea calității examinării clinice și paraclinice și diagnosticării a pacienților cu maladia Lyme	Ponderea persoanelor cărora li sa confirmat diagnosticul de maladia Lyme pe parcursul unui an	Numărul persoanelor cărora li sa confirmat diagnosticul de maladia Lyme pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de persoane investigate pentru excluderea maladiei Lyme pe parcursul ultimului an
3.	Ameliorarea calității managementului pacienților cu	Ponderea pacienților cu maladia Lyme, care au fost examinați și tratați conform recomandărilor PCN „Boala Lyme” în condiții de ambulator pe parcursul unui an	Numărul pacienților cu maladie Lyme, care au fost examinați și tratați conform recomandărilor PCN „Boala Lyme” în condiții de ambulator pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți cu maladia Lyme, care se află sub supravegherea medicului de familie și medicului infecționist, reumatolog, cardiolog, neurolog pe parcursul ultimului an
4.	Reducerea ratei complicațiilor	Ponderea pacienților cu maladia Lyme diagnosticați în stadiul II și III de boală pe parcursul unui an	Numărul pacienților cu maladia Lyme diagnosticați în stadiul II și III de boală pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți cu maladia Lyme care se află sub supravegherea medicului de familie și medicului infecționist, reumatolog, cardiolog, neurolog pe

				parcursul ultimului an
5.	A ameliora supravegherea pacienților de către medicul de familie și medicii specialiști	Ponderea pacienților cu maladia Lyme, cărora li s-a modificat tactica de tratament dacă în urma tratamentului precedent nu s-a obținut vindecare, pe parcursul unui an	Numărul pacienților cu maladia Lyme, cărora li s-a modificat tactica de tratament dacă în urma tratamentului precedent nu s-a obținut vindecarea clinică și paraclinică, pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți cu maladia Lyme supuși tratamentului pe parcursul ultimului an
6.	Măsuri de supraveghere a pacientului	Ponderea pacienților cu maladia Lyme, care au fost supravegheați timp de 1 an și scoși de la evidență cu vindecare.	Numărul pacienților cu maladia Lyme, care au fost supravegheați timp de 1 an și scoși de la evidență cu vindecare pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți maladia Lyme, care se află sub supravegherea medicului medicului de familie pe parcursul ultimului an

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL PENTRU BOALA LYME

DOMENIUL PROMPT	DEFINIȚII ȘI NOTE	
1. Denumirea IMSP evaluată prin audit	<i>denumirea oficială</i>	
2. Persoana responsabilă de completarea fișei	<i>nume, prenume, tel de contact</i>	
3. Data nașterii pacientului/ei	<i>ZZ/LL/AAAA sau 9 = necunoscută</i>	
4. Sexul pacientului/ei	1) masculin; 2) feminin, 9 = nu este specificat	
5. Mediul de reședință	1) urban; 2) rural, 9 = nu este specificat	
6. Diagnostic stabilit timpuriu în stadiul I Borrelioza incipientă, localizată	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
7. Diagnostic stabilit timpuriu în stadiul II Borrelioza diseminată (artrita, neuroborrelioza incipientă, cardita)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
8. Diagnostic stabilit în stadiul III Borrelioza Lyme cronică (neuroborrelioza tardivă)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
9. Data stabilirii diagnosticului	<i>ZZ/LL/AAAA</i>	
10. Data luării la evidență de dispensar	<i>ZZ/LL/AAAA</i>	
11. Mușcătura de căpușă în antecedente clar documentată?	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
Profilaxia		
12. Masurile de profilaxie secundara	Nu =0, Da=1, Specia căpușei a fost determinată =2; profilaxia medicamentoasă aplicată=3; nu se cunoaște = 9	
Diagnosticul		
13. A fost efectuată anamneza completă, cu elementele recomandate în PCN	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
14. Semne clinic prezente:	Nu =0, Da=1, Eritem migrator = 2; Manifestări neurologice = 3; Manifestări cardiace =4; Manifestări articulare = 5; nu se cunoaște = 9	
15. Examenul general efectuat	Nu =0, Da=1, Anamnestical = 2; Examen neurologic = 3; Examen cardiologic =4; Examen reumatologic = 5; nu se cunoaște = 9	
16. Testare serologică documentată conform algoritmului în 2 pași	nu = 0; da = 1, Ig M, Ig G către <i>B. Burgdoferi</i> prin EIA/IFA/ELISA efectuat=2; Ig M, IgG care <i>B. burgdoferi</i> efectuat prin Western blot =3; nu se cunoaște = 9	
17. Investigații de laborator suplimentare	nu = 0; da = 1, analiza generală a singelui cu VSH =2; analiza generală a urinei =3; protein c-reactivă=4; bilirubina=5; proteina totală=6; albumina=7; ALT=8; AST=10; Fe seric=11; nu se cunoaște=9	
18. Dacă au fost efectuate teste specifice pentru depistarea neuroborreliozei	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște=9, analiza generală a lichidului cefalorahidian =2; Ig M, IgG la <i>B. Burgdoferi</i> în lichidul cefalorahidian (<i>metoda Western Blot</i>)=3; detecția prin PCR a ADN <i>B. burgdoferi</i> în lichidul cefalorahidian =4; IRM=5; TC cerebrală=6	
19. Dacă a fost efectuat examenul pentru excluderea afectării ariculare	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște=9, puncția articulară cu examenul general a lichidului synovial=3; ecografia articulară=4; radiografia articulară =5	

20. Dacă a fost efectuat examenul paraclinic pentru excluderea afectării cardiace	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște=9; ECG=3; Echo-doppler CG=4	
21. Diagnosticul diferențial consemnat	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
22. Referire la specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; nu se cunoaște = 9; neurolog = 2; reumatolog = 3; cardiolog = 4; oftalmolog = 6; alți specialiști = 7;	
23. Rezultatele cercetărilor și examinărilor interpretate și integrate în decizia medicală	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
24. Cod CIM aplicat corect (A69.2)	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
25. Evaluarea criteriilor de spitalizare realizată conform protocolului	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
26. Nivel de îngrijire ales justificat/documentat	nu = 0; da = 1, nu se cunoaște = 9	
Tratament		
27. Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; spital = 6; instituție medicală privată = 7; alte instituții = 8; nu se cunoaște = 9	
28. Când a fost inițiat tratamentul	data (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9; pacientul/a a refuzat tratamentul = 2	
29. Complicații	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9	
30. Maladii concomitente cronice	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
31. Tratamentul antibacterian indicat conform protocolului (daca da, completați punctul 32-36)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9; Doxycyclinum=2; Amoxicillinum=3; Cefuroximum=4; Ceftriaxonum=5; Cefotaximum=6; Azithromycinum=7; Phenoxymethylpenicillinum=8; benzylpenicillinum G =9	
32. Durata antibioticoterapiei	nu se cunoaște = 9, 10 zile=2; 14 zile=3; 21 zile=4, 28 zile=5	
33. Modul de administrare antibioticoterapiei	nu se cunoaște = 9; per oral =2; intravenos=3	
34. Respectare indicații specifice conform schemelor de tratament	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
35. Tratament simptomatic	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9; AINS=2; Hydroxychloroquinum=3; Paracetamolum=4; Pregabalinum=5; Gabapentinum=6; Amitriptylinum=7	
36. Tratament intervențional	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9; sinovectomie=2; pacing temporar=3	
37. Tratament de recuperare	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9; fizioterapie=2; kinetoterapie=3; psihoterapie=4; nu este necesar=5	
Educația pacienului		
38. Educația despre măsuri de protecție personală efectuată	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
39. Informarea despre reacții adverse / complianță	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
Monitorizare		
40. Plan de monitorizare documentat conform protocolului	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9, AMP: trimestrial primul an, semestrial ulterior=2, specialist: 1–3 luni primul an, 3–6 luni ulterior=3	
41. Dacă au fost aplicate criteriile de vindecare conform protocolului	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	

GHIDUL PACIENTULUI CU BOALA LYME [21].

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul persoanelor cu boala Lyme în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. Aici se explică indicațiile, adresate persoanelor mușcate de căpușa și celor cu maladia Lyme diagnosticată, dar poate fi util și pentru familiile acestora și pentru cei, care doresc să afle mai multe despre această patologie.

Ghidul vă va ajuta să înțelegeți și mai bine opțiunile de îngrijire și tratament care trebuie să fie disponibile în Serviciul de Sănătate. Nu este descrisă în detaliu maladia în sine sau analizele și tratamentele necesare pentru aceasta. Aceste aspecte le puteți discuta cu medicul de familie. În acest ghid veți găsi informații simplificate, care pot servi drept ajutor în înțelegerea patologiei.

Transmiterea

În general, căpușele trebuie detașate timp de 36 până la 48 de ore înainte de a putea transmite bacteriile bolii Lyme. Majoritatea oamenilor sunt infectați prin mușcăturile de căpușe imature numite nimfe. Nimfele sunt mici (mai puțin de 2 mm) și greu de văzut. Cel mai frecvent mușcă în timpul primăverii și verii. Căpușele adulte pot transmite, de asemenea, bacterii și boala Lyme. Ele sunt mult mai mari și sunt mai susceptibile de a fi descoperite și eliminate. Căpușele adulte mușcă cel mai frecvent în timpul toamnei. Nu există nici o dovadă că boala Lyme este transmis de la persoană la persoană prin atingerea, sărut, sau sex cu o persoană care are boala Lyme. Boala Lyme dobândită în timpul sarcinii poate duce la infectarea placentei și la posibila naștere de făt mort. Prin urmare, diagnosticarea precoce și tratamentul bolii Lyme este important în timpul sarcinii. Cu toate acestea, nu s-au constatat efecte negative asupra fătului atunci când mama primește un tratament antibiotic adecvat. Nu există rapoarte de transmitere a bolii Lyme prin laptele matern sau prin transfuzii de sânge.

Măsuri de prevenire:

Îndrumările anticipative se concentrează pe măsurile de prevenire și consiliere post-expunere la căpușe pentru urmărirea simptomelor și semnelor bolii Lyme.

Strategiile personale pentru profilaxia bolii Lyme se împart în trei categorii:

1. modificarea obiceiurilor personale în contextul evitării căpușelor/habitatelor căpușelor
2. inspectarea îmbrăcăminte și a animalelor de companie
3. utilizarea substanțelor repelente

Educarea pacienților cu privire la căpușe și evitarea acestora:

- Terassele din curte, zonele cu iarbă care sunt tunse în mod regulat este puțin probabil să aibă căpușe prezente. În plus, aceste zone nu oferă umiditatea de care au nevoie căpușele.
- Zonele din jurul plantațiilor ornamentale și grădinilor sunt mai susceptibile pentru căpușe. Cea mai mare concentrație de căpușe se găsește în zonele împădurite.
- Aplicarea repelenților pe piele sau pe îmbrăcăminte ajută la evitarea contactului cu căpușe. În plus, se recomandă purtarea cămășilor cu mâneci lungi și a pantalonilor lungi, purtarea șosetelor și ascunderea părului lung sub pălărie în aer liber. *Purtarea de haine de culoare deschisă îmbunătățește șansele de a vedea căpușe pe haine înainte ca acestea să se poată atașa.*

Inspectarea și îndepărtarea căpușelor

- Deoarece recomandările de evitare nu sunt întotdeauna practice, în special pentru copii și în timpul verii, ar trebui efectuată o inspecție atentă zilnică pentru căpușe de fiecare dată când a fost expunerea în aer liber.
- Părinții copiilor din zonele endemice trebuie să fie vigilenți pentru a verifica dacă există căpușe – în special nimfele, din cauza dimensiunii lor mai mici (aproximativ cea a semințelor de mac) – din primăvară până în toamnă.
- Verificarea în interiorul pliurilor pielii, în spatele urechilor, a ombelicului, a zonei inghinale, a axilei, a firului părului și a scalpului trebuie să fie de rutină. Dacă se găsește o nimfă, căutați cu atenție și altele.

La îndepărtare căpușelor, purtarea mănușilor este obligatorie pentru a evita posibila infecție. Pentru a îndepărta o căpușă, se utilizează o pensă cu vârful fin și este necesară purtarea mănușilor. Se prinde căpușa cât mai aproape de suprafața pielii, inclusiv de părțile gurii, și se trage în sus cu o tracțiune constantă și uniformă. Nu se răsucesce și nu se smucește căpușa, deoarece acest lucru poate cauza ruperea părților gurii și a rămâne în piele; totuși, părțile bucale în sine nu sunt infecțioase.

- Deși aceste instrucțiuni pot reprezenta metoda optimă de îndepărtare a căpușei, este mai important să se îndepărteze imediat decât să se amâne îndepărtarea ei în timp ce obțineți pense sau mănuși.

Nu este recomandată apăsarea unui chibrit fierbinte pe căpușă sau încercarea de a o sufoca cu vaselină, benzină, lac de unghii sau alte substanțe nocive. Acest lucru nu face decât să prelungească timpul de expunere și poate determina căpușa să ejecteze organisme infecțioase în organism. În cele din urmă, nu se strânge, zdrobește sau perforază corpul căpușei, deoarece fluidele acesteia (saliva, hemolimfa, conținutul intestinal) pot conține organisme infecțioase.

Odată îndepărtată căpușa, se spală zona mușcăturii cu apă și săpun sau cu un antiseptic pentru a distruge orice microorganisme contaminante. În plus, persoana care a îndepărtat căpușa ar trebui să se spele pe mâini. Căpușa îndepărtată trebuie trimisă pentru identificarea speciei.

- Probabilitatea de infectare este legată de durata atașării căpușelor. Infecția este mult mai puțin probabilă, dar nu imposibilă, atunci când căpușele au fost atașate de mai puțin de 24 de ore.

Repelente

Ghidurile pentru boala Lyme recomandă următoarele substanțe repelente pentru prevenirea mușcăturilor de căpușe:

- N, N-dietil-meta-toluamidă (DEET)
- Picaridin
- Etil-3-(Nn-butyl-N-acetil) aminopropionat (IR3535)
- Ulei de eucalipt de lamaie
- P-mentan-3,8-diol (PMD)
- 2-Undecanonă
- Permetrin.

Produsele care conțin DEET (N, N-dietil-3-metilbenzamidă), picaridină, IR3535 și ulei de eucalipt de lămâie sunt disponibile în numeroase preparate pentru piele fără prescripție medicală sub formă de spray-uri sau loțiuni. Permetrinul este un acaricid care poate fi aplicat pe îmbrăcăminte și este utilizat împreună cu repelente chimice.

Utilizarea substanțelor respingătoare pentru căpușe, pulverizate pe îmbrăcăminte sau direct pe piele, poate fi adecvată pentru adulți. La copii, absorbția crescută și toxicitatea rezultată reprezintă o preocupare. Academia Americană de Pediatrie a emis o recomandare ca copiii să nu fie expuși la produse care conțin mai mult de 10% DEET din cauza raportărilor de cazuri de neurotoxicitate la copiii expuși la concentrații mari. Pentru a preveni expunerea accidentală a membranelor mucoase, repelenții care conțin DEET nu trebuie aplicate pe mâinile copiilor.

Repelentele pentru căpușe care conțin DEET sau permetrină sunt utilizate în mod corespunzător atunci când expunerea la un mediu endemic este iminentă. DEET este disponibil în concentrații de 5-100% sub formă de spray-uri, creme, geluri, loțiuni, soluții, prosoape și alte formulări. În majoritatea circumstanțelor, produsele care conțin 10-35% DEET sunt suficiente pentru a oferi o protecție adecvată împotriva căpușelor.

Gradul de protecție este proporțional legat de concentrația de DEET. Adică, produsele cu o concentrație mare de DEET asigură o durată lungă de protecție. Preparatele DEET cu microdispersie de liposferă cu eliberare prelungită (6,5% și 10%) pot reduce expunerea la concentrații mari de DEET, menținând în același timp o durată de activitate relativ lungă (2-4 ore).

Alte recomandări pentru a reduce expunerea la DEET includ următoarele:

- Utilizarea unei cantități minime de produs pentru a acoperi pielea și hainele expuse
- Evitarea contactului cu mucoasele, tăieturile deschise sau pielea iritată
- Spălarea zonelor tratate cu apă și săpun imediat după expunere

Profilaxia cu antibiotice

În general, evitarea expunerii și îndepărtarea promptă a căpușelor este o strategie mult mai bună decât utilizarea antibioticelor profilactice. Chiar și în zonele endemice, riscul de transmitere a unei mușcăături de căpușă este estimat la doar 1-2%. Pentru pacienții cu căpușe neatașate sau cu căpușe care nu sunt ingerate, nu se recomandă terapie profilactică. Pacienții cu stadii incipiente ale bolii Lyme pot dezvolta o serie de simptome ulterior.

Pacienții cărora li se administrează doxiciclină și că acest antibiotic poate provoca fotosensibilitate cutanată severă. Este necesară ca pacienții să folosească protecție solară cu un factor de protecție solară (SPF) de cel puțin 30 și să poarte pălării cu boruri largi pentru o protecție suplimentară.

Pacienții care au avut boala Lyme trebuie avertizați că anticorpii induși de infecție nu protejează împotriva expunerilor ulterioare la *Borrelia burgdorferi*; un episod de eritem migrant nu conferă întotdeauna imunitate celui următor. În consecință, strategiile preventive rămân importante pentru acești pacienți.

Animalele de companie

Deoarece animalele de companie pot dezvolta boala Lyme și pot fi purtătoare de căpușe, se sugerează purtarea unei zgarde împotriva căpușelor (acaricidă).

Se recomandă inspecția prudentă și minuțioasă a pielii, după contactul sau joaca cu animalele de companie în aer liber. Orice căpușă găsită pe animalele de companie trebuie îndepărtată prompt.

În studiile pe animale, o metodă preferată de îndepărtare a căpușelor nu este clar evidentă. Îndepărtarea prin ținerea de corpul căpușei nu crește viteza de transmitere.

Tratament și îngrijire

Deciziile cu privire la tratament și îngrijire sunt luate de către medici, trebuie să fie oferite informații clare, să se discute despre opțiunile de diagnostic și tratament, adaptate individual.

De asemenea, se explică:

- cum este diagnosticată boala Lyme, deoarece nu există un singur test pentru aceasta
- simptomele pot continua după tratament, dar ar trebui să se amelioreze în timp
- se poate ajuta să obțineți sprijin din partea serviciilor sociale sau întoarcere treptată la muncă sau la școală, dacă simptomele sunt severe sau de lungă durată.

BIBLIOGRAFIE

1. Feder HM Jr. Lyme disease in children. *Infect Dis Clin North Am.* 2008 Jun. 22(2):315-26, vii. [\[Medline\]](#).
2. John O Meyerhoff; Herbert S Diamond et al. Lyme Disease. Medscape Apr 05, 2021, <https://emedicine.medscape.com/article/330178-overview#a5>
3. Lyme borreliosis in Europe, World Health Organization, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/246167/Fact-sheet-Lyme-borreliosis-Eng.pdf
4. Mead PS. Epidemiology of Lyme disease. *Infect Dis Clin North Am.* 2015 Jun. 29 (2):187-210. [\[Medline\]](#).
5. Lyme disease--United States, 2003-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2007 Jun 15. 56(23):573-6. [\[Medline\]](#).
6. Bacon RM, Kugeler KJ, Mead PS. Surveillance for Lyme disease--United States, 1992-2006. *MMWR Surveill Summ.* 2008 Oct 3. 57(10):1-9. [\[Medline\]](#).
7. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, <https://ansp.md/informati-va-despre-riscul-muscaturii-de-capuse/>
8. Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile din România, https://insp.gov.ro/wpfb-file/boala-lyme-metodologie-de-supraveghere-_actualizare-11-02-2020-pdf
9. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis and Treatment of Lyme Disease, *Clinical Infectious Diseases, Volume 72, Issue 1, 1 January 2021, Pages e1-e48*, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1215>
10. Moore A, Nelson C, Molins C, Mead P, Schrieffer M. Current guidelines, common clinical pitfalls, and future directions for laboratory diagnosis of Lyme disease, United States. *Emerg Infect Dis.* 2016 Jul. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2207.151694>
11. Kowalski TJ, Tata S, Berth W, et al. Antibiotic treatment duration and long-term outcomes of patients with early Lyme disease from a Lyme disease-hyperendemic area. *Clin Infect Dis.* 2010 Feb 15;50(4):512-20.
12. Nowakowski J, Nadelman RB, Forseter G, et al. Doxycycline versus tetracycline therapy for Lyme disease associated with erythema migrans. *J Am Acad Dermatol.* 1995;32(2 Pt 1):223-227.
13. Smith RP, Schoen RT, Rahn DW, et al. Clinical characteristics and treatment outcome of early Lyme disease in patients with microbiologically confirmed erythema migrans. *Ann Intern Med.* 2002;136(6):421-428.
14. Stupica D, Lusa L, Ruzić-Sabljic E, et al. Treatment of erythema migrans with doxycycline for 10 days versus 15 days. *Clin Infect Dis.* 2012;55 (3):343-350.
15. Wormser GP, Brady KC, Cho MS, et al. Efficacy of a 14-day course of amoxicillin for patients with erythema migrans. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019;94(2):192-194.
16. Wormser GP, Dattwyler RJ, Shapiro ED, et al: The clinical assessment, treatment, and prevention of Lyme disease, human granulocytic anaplasmosis, and babesiosis: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 43:1089–1134, 2006. doi: 10.1086/508667
17. Rauer et al. Guidelines for diagnosis and treatment in neurology – Lyme neuroborreliosis, *GMS German Medical Science* 2020, Vol. 18, ISSN 1612-3174 <https://www.egms.de/dynamic/en/journals/gms/index.htm>
18. [Guideline] Lantos PM, Rumbaugh J, Bockenstedt LK, et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America, American Academy of Neurology, and

- American College of Rheumatology: 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Lyme Disease. *Neurology*. 2021 Feb 9. 96 (6):262-273.
19. Tickborne Disease Surveillance Data Summary. Centers for Disease Control and Prevention. Available at <https://www.cdc.gov/ticks/data-summary/index.html>. November 4, 2019;
 20. Shah A, O'Horo JC, Wilson JW, Granger D, Theel ES. An Unusual Cluster of Neuroinvasive Lyme Disease Cases Presenting with Bannwarth Syndrome in the Midwest United States. *Open Forum Infect Dis*. 2017. 5:1-3.
 21. [Guideline] Wormser GP, Dattwyler RJ, Shapiro ED, et al. The clinical assessment, treatment, and prevention of lyme disease, human granulocytic anaplasmosis, and babesiosis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2006 Nov 1. 43(9):1089-134.
 22. Klempner MS, Hu LT, Evans J, et al. Two controlled trials of antibiotic treatment in patients with persistent symptoms and a history of Lyme disease. *N Engl J Med*. 2001 Jul 12. 345(2):85-92.
 23. Warshafsky S, Lee DH, Francois LK, Nowakowski J, Nadelman RB, Wormser GP. Efficacy of antibiotic prophylaxis for the prevention of Lyme disease: an updated systematic review and meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*. 2010 Jun. 65(6):1137-44
 24. Cocoros NM, Kluberg SA, Willis SJ, Forrow S, Gessner BD, Nutt CT, Cane A, Petrou N, Sury M, Rhee C, Jodar L, Mendelsohn A, Hoffman ER, Jin R, Aucott J, Pugh SJ, Stark JH. Validation of Claims-Based Algorithm for Lyme Disease, Massachusetts, USA. *Emerg Infect Dis*. 2023 Sep;29(9):1772-1779. doi: 10.3201/eid2909.221931. PMID: 37610117; PMCID: PMC10461665.
 25. Mygland Å et al. EFNS guidelines on European Lyme neuroborreliosis. *Eur J Neurol*. 2010;17(1):8–16. [PubMed PMID: 19788414](#)
 26. NICE guideline [NG95]. Lyme disease. National Institute for Health and Care Excellence (UK). 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng95>.