



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Infecția meningococică la copil

Protocol clinic național

PCN-6

Chișinău

2017

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova din
29.12.2016, proces verbal nr.4**

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 135 din 21.02.2017

„Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Infecția meningococică la copil”

Elaborat de colectivul de autori:

Galina Rusu	USMF „Nicolae Testemițanu”
Ludmila Manic	IMSP Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase la Copii

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavii	Comisia de specialitate a MS în farmacologie clinică
Valentin Gudumac	Comisia de specialitate a MS în medicina de laborator
Ghenadie Curocichin	Comisia de specialitate a MS în medicina de familie
Vladislav Zara	Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Diana Grosu -Axenti	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

CUPRINS

Abrevierile folosite în document	4
PREFAȚĂ	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	5
A.1. Diagnoza	5
A.2. Codul bolii (CIM 10)	5
A.3. Utilizatorii	5
A.4. Scopurile protocolului	5
A.5. Data elaborării protocolului	5
A.6. Data revizuirii următoare	5
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	5
A.8. Definițiile folosite în document	6
A.9. Informația epidemiologică	6
B. PARTEA GENERALĂ	7
B.1. Echipele AMU profil general și specializat 903	7
B.2. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară	7
B.3. Nivelul consultativ specializat (infecționist, pediatru infecționist)	9
B.3. Nivelul de staționar	9
C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ	11
C.1.1. Algoritmul de conduită și asistența urgentă a pacientului cu IM generalizată la etapa prespitalicească	11
C.1.2. Algoritmul de profilaxie a IM	12
C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	13
C.2.1. Clasificarea IM	13
C.2.2. Profilaxia IM	13
C.2.3. Conduita pacientului cu IM	14
C.2.3.1. Anamneza	14
C.2.3.2. Manifestările clinice în IM	14
C.2.3.2.1. Manifestările clinice ale stărilor urgente în IM	16
C.2.3.3. Investigații paraclinice în IM	18
C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al IM	19
C.2.3.5. Criteriile de transportare și spitalizare	22
C.2.3.6. Tratamentul IM	22
C.2.3.6.1. Tratamentul stărilor de urgență în IM la etapa prespitalicească	23
C.2.3.6.2. Tratamentul pacienților cu IM la etapa spitalicească	24
C.2.3.7. Evoluția și prognosticul IM	28
C.2.3.8. Criterii de externare a IM	28
C.2.3.9. Supravegherea pacienților cu IM	28
C.2.4. Complicațiile și sechelele IM (subiectul protocoalelor separate)	29
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	29
D.1. Echipa de urgență	29
D.1. Instituțiile de AMP și secțiile consultative	30
D.3. Secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale, municipale, republicane și spitalele de boli infecțioase. Secțiile reanimare și terapie intensivă	30
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	32
ANEXE	34
Anexa 1 Definiții de caz de boală infecțioasă pentru sistemul de supraveghere epidemiologică și raportare A 39 infecția meningococică	34
Anexa 2. Aprecierea intensității comei după scorul Glasgow	35
Anexa 3. Formular de conduita a pacientului în vîrstă pînă la 18 ani cu IM forme generalizate	35
Anexa 4. Ghidul pacientului cu IM	38
Anexa 5 Fișa standardizată de audit medical bazat pe criteriile pentru PCN "Infecția meningococică"	46
BIBLIOGRAFIE	408

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	asistența medicală primară
IM	infecția meningococică
FCC	frecvența contracțiilor cardiace
FR	frecvența respirației
LCR	lichidul cefalorahidian
TA	tensiunea arterială
PVC	presiunea venoasă centrală
ȘTI	șoc toxiinfecțios
i/m	intramuscular
i/v	intravenos

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Catedrei Boli Infecțioase la Copii a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind infecția meningococică la copii și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale, în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. La recomandarea MS pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sînt incluse în protocolul clinic național.

Nivelul dovezilor și Gradul recomandărilor (după ANAES)

<i>Nivelul probelor științifice furnizate de literatura</i>	Gradul recomandărilor
Nivel 1 <ul style="list-style-type: none">• Studii randomizate comparative puternice• Meta - analiza studiilor randomizate comparative• Studii de analiza deciziei	A <i>Probe științifice certe</i>
Nivel 2 <ul style="list-style-type: none">• Studii randomizate comparative puțin puternice• Studii comparative non-randomizate bine efectuate• Studii de cohorta	B <i>Prezumții științifice</i>
Nivel 3 <ul style="list-style-type: none">• Studii caz-martor Nivel 4 <ul style="list-style-type: none">• Studii comparative cu erori sistematice importante• Studii retrospective• Studii descriptive (transversale, longitudinale)• Opinii ale unor autoritati in domeniu, bazate pe observatii clinice, studii descriptive, rapoarte ale unor comisii de experti (conferinte de consens)	C <i>Nivel scazut al dovezilor</i>

A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

A.1. Diagnoza: Infecția meningococică la copii

Exemple de formulare a diagnosticului clinic de bază:

1. Infecția meningococică, meningococemie, meningită purulentă, forma gravă.
2. Infecția meningococică, rinofaringită acută, forma medie.
3. Infecția meningococică, meningoencefalită purulentă, formă gravă.

A.2. Codul bolii (CIM 10): A39.0 – A39.9

A.3. Utilizatorii:

- oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicilor de familie);
- centrele de sănătate (medici de familie);
- centrele medicilor de familie (medici de familie);
- centrele consultative raionale (medici infecționiști);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie și medici infecționiști);
- serviciile de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU specializate și de profil general);
- secțiile de boli infecțioase, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor raionale; municipale (medici infecționiști, pediatri infecționiști, pediatri, reanimatologi);
- spitalele de boli contagioase (medici infecționiști, pediatri infecționiști, reanimatologi).

A.4. Scopurile protocolului:

1. A spori calitatea examinării clinice, paraclinice și a tratamentului pacienților cu IM forme generalizate.
2. A spori depistarea precoce (în primele 12 – 24 ore ale bolii) a bolnavilor cu IM forme generalizate și acordarea primului ajutor la etapa prespitalicească.
3. A ameliora depistarea, tratamentul și monitorizarea pacienților cu rinofaringită meningococică la domiciliu.
4. A îmbunătăți supravegheați convalescenților după IM forme generalizate în perioada postexternare.
5. A contribui la reducerea sechelelor la pacienții ce au suportat IM forme generalizate.
6. A reduce letalitatea prin IM la copii.


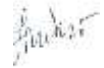

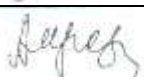
A.5. Data elaborării protocolului: martie 2008

A.6. Data revizuirii următoare: 2019

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

Numele	Funcția
Dr. Galina Rusu, doctor în medicină, conferențiar universitar	șef Catedră Boli Infecțioase la Copii, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, specialist principal în boli infecțioase la copii al MS
Dr. Ludmila Manic	șef Secție reanimare și terapie intensivă, Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase la Copii, Chișinău

Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat:

Denumirea	Numele și semnătura
Comisia științifico-metodică de profil „Boli infecțioase”	
Comisia științifico-metodică de profil „Pediatrie”	
Agencia Medicamentului	
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	

Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.8. Definițiile folosite în document [4,21,22,26,27]

Infecția meningococică – boală contagioasă umană produsă de meningococi și caracterizată clinic prin meningită purulentă sau/și meningocemie, printr-o evoluție, de obicei, gravă sau chiar letală în absența tratamentului antimicrobian respectiv și cu risc de sechele importante.

Meningocemia fulminantă (purpura fulminans) este o urgență majoră. Orice purpură febrilă din mai multe elemente din care cel puțin unul este necrotic, trebuie considerată indicație de spitalizare urgentă.

Meningococ – diplococ gram negativ situat intra – și extracelular și poate fi depistat în secrețiile rinofaringiene, sânge, LCR, elementele cutanate. În afara organismului uman nu supraviețuiește decît 30 minute.

Copii – persoane cu vîrsta pînă la 18 ani.

A.9. Informația epidemiologică

În Republica Moldova morbiditatea prin IM în aa. 1945-1969 a constituit în medie 0,98 de cazuri la 100 000 populație, în a. 1970 a crescut considerabil (de 220-230 de ori comparativ cu a. 1963) și a fost la același nivel pînă în 1989. În continuare s-a instalat perioada interepidemică cu 2-4 cazuri la 100 000 populație în a. 2000 pînă în 2007 inclusiv, constituind 1,4-2,47 la 100 000 populație, letalitatea în ultimii ani nu depășește 0,8-1,0%¹, în 2009-2010 au fost înregistrate la copii 37 și 43 cazuri corespunzător, indicele general al morbidității constituind 1,09 - 1,32 la 100 000 populație. În ultimi ani (2007 -2015) s-a stabilit perioada interepidemică cu o medie anuală a incidenței de 1,2 cazuri la 100 mii populație.

Letalitatea în perioade epidemice constituie 3-10%; în formele grave, fulminante - atinge 60-70%. La reducerea letalității contribuie depistarea precoce a bolnavilor (în primele ore ale bolii), asistența prespitalicească la timp și corectă, respectarea regulilor de transportare a pacienților la spital și terapia intensivă corectă în secțiile de reanimare și terapie intensivă [1,2,3,27].

Sursa de infecție – bolnavul cu meningită, meningocemie sau rinofaringită meningococică și purtătorul sănătos de meningococ. Perioada de contagiune începe cu ultimele 1-2 zile ale incubăției și durează pe tot parcursul bolii (mai puțin în cazul tratamentului cu antibiotice).

Transmiterea – aeriană prin picături în condiții de contact apropiat. Este posibilă transmiterea transplacentară.

Receptivitatea este generală. IM se întâlnește mai frecvent la copii cu vîrste sub 4-5 ani în special la cei sub 3 ani (70-80% din cazuri). Copiii în vîrstă de pînă la 3 luni fac IM foarte rar. Pot să se îmbolnăvească nou-născuții (cazuri excepționale).

Sezonalitatea maladiei – iarna și primăvara.

Evoluția IM – sporadică, endemică sau epidemică (la intervale de 5-10-15 ani).

¹ Sursa: Rapoarte anuale privind starea sanitaro-epidemiologică în RM pentru anii 2000 – 2007.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Echipele AMU profil general și specializat 903

Descriere	Motive	Pașii
Protecția personalului	Protejarea de contact cu lichidele biologice, de expunere la agenți infecțioși se efectuează în timpul contactului cu pacientul	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (mănuși, măști, halate)
1. Diagnosticul		
1.1. Examenul clinic	Diagnosticul urgențelor în infecția meningococică permite aplicarea intervențiilor medicale rapide ce contribuie la reducerea considerabilă a complicațiilor	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (caseta 6) Date obiective (casetele 7-10, tab.2-4)
2. Tratamentul		
2.1. Tratamentul stărilor de urgență la etapa prespitalicească C.2.3.6.1. <i>(Algoritmul C.1.1.)</i>	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea bolii și va preveni consecințele grave [3,14,21,24,26,28].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Tratamentul meningococemiei cu șoc toxiinfecțios și edem cerebral acut <i>(Algoritmul C.1.1.)</i> Tratamentul meningitei meningococice la etapa prespitalicească (caseta 14)
3. Transportarea în secția specializată C.2.3.5.	Stabilizarea și monitorizarea funcțiilor vitale permite evaluarea complicațiilor și transportarea pacientului în staționarul de profil	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Aprecierea criteriilor de stabilizare și asigurarea posibilităților de transport (casetele 12, 13)

Descriere	Motivele	Pașii
B.2. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară		
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia specifică C.2.2.		• La moment nu se aplică în RM
1.1. Măsurile antiepidemice în focar <i>Algoritmul C.1.2.</i> C.2.2.	Scopul - localizarea infecției [5,6,22,27].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Depistarea timpurie a bolnavilor și spitalizarea lor; Declararea cazului la CMP teritorială; Evidența contactilor (lista); Examenul clinic și bacteriologic al contactilor; Chimioprofilaxia contactilor (tabelul 1); Supravegherea contactilor; Evidențierea purtătorilor de meningococ și tratamentul lor; Evidențierea bolnavilor cu rinofaringită meningococică și tratamentul lor în condiții de izolare la domiciliu.
2. Diagnostic		
2.1. Diagnosticul preliminar al IM C.2.3.	<ul style="list-style-type: none"> Anamneza clinico-epidemiologică permi- 	Obligatori:

<p>Algoritm C.1.1.</p>	<p>te suspectarea IM [13,22,25].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datele obiective ne permit suspectarea IM cu forme generalizate în 100% [1,2,9,20,25]. • Numai cultura pozitivă a secrețiilor rinofaringiene la meningococ permite diagnosticul rinofaringitei meningococice [9,25,27]. • Analiza generală a sîngelui (leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată) în rinofaringita meningococică permite diferențierea ei de rinofaringita virală (leucopenie, limfocitoză, VSH normală) [21]. • Determinarea cît mai precoce a gradului de urgență în IM va permite asistența prespitalicească corectă și timpurie și prevenirea consecințelor grave [26,28]. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza clinico-epide-miologică (caseta 6) • Date obiective (casetele 7-10, tab. 2,3,4) • Examenul de laborator: hemoleucograma, culturile secrețiilor rinofaringiene la meningococ (în rinofaringită meningococică) (tab. 5); • Diagnosticul diferențial (tab. 7,8) • Determinarea gradului de urgență și a transportabilității pacientului (Algoritm C.1.1.; tab. 3,4, caseta 13)
<p>2.2. Deciderea necesității consultului specialistului și/sau spitalizării</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Recomandarea consultației specialistului numai a pacienților cu IM forme localizate; <p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 12)
<p>3. Tratamentul</p>		
<p>3.1. Tratamentul stărilor de urgență la etapa prespitalicească C.2.3.6.1. (Algoritm C.1.1.)</p>	<p>Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea bolii și va preveni consecințele grave [10,12,16,25].</p>	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul meningococemiei cu șoc toxiinfecțios și edem cerebral acut (Algoritm C.1.1.) • Tratamentul meningitei meningococice la etapa prespitalicească (caseta 14)
<p>3.2. Tratamentul rinofaringitei meningococice la domiciliu și al purtătorilor de meningococ C.2.3.6. (Algoritm C.1.2.)</p>	<p>În majoritatea cazurilor în formele localizate nu este necesară spitalizarea [26].</p>	<p>Recomandat (în caz de prezență a condițiilor de izolare la domiciliu și a supravegherii medicale la fiecare 2-3 zile):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotice • Antipiretice (numai la febră $\geq 38,0$) • Vitamine (tab. 9). <p>(Algoritm C.1.2.)</p>
<p>4. Supravegherea</p>		

4.1. Supravegherea formelor localizate ale IM pe parcursul bolii	Va permite depistarea semnelor de progresare a infecției în forme generalizate și aprecierea posibilelor semne de urgență [26].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Contactul cu pacientul și aprecierea eficienței tratamentului (după 48 – 72 de ore), vizită activă; • Reevaluarea criteriilor de spitalizare (tab.9); • Repetarea culturilor secrețiilor rinofaringiene la meningococ: (peste 5 zile de la finisarea tratamentului cu antibiotice în rinofaringită, și peste 3 zile la purtători). (<i>Algoritmul C.1.2.</i>)
4.2. Supravegherea formelor generalizate ale IM postexternare C.2.3.9.	Scopurile: 1. Tratamentul convalescenților; 2. Evaluarea și tratamentul sechelelor IM (în comun cu medicii specialiști);	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Dispensarizarea se va face cu consultul medicului neurolog sau neuropediatru (<i>caseta 22</i>)
5. Recuperarea		<ul style="list-style-type: none"> • Conform programelor existente de recuperare și recomandărilor specialiștilor

B.3. Nivelul consultativ specializat (infecționist, pediatru infecționist)

Descriere	Motivele	Pașii
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia specifică C.2.2.		<ul style="list-style-type: none"> • La moment nu se aplică în RM
1.1. Măsurile antiepidemice în focar <i>Algoritmul C.1.2.</i> C.2.2.	Scopul - localizarea infecției [1,4,5].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Depistarea timpurie a bolnavilor și spitalizarea lor; • Examenul clinic al contactilor; • Chimioprofilaxia contactilor (tabelul 1); • Evidențierea purtătorilor de meningococ și tratamentul lor; • Evidențierea bolnavilor cu rinofaringită; meningococică și tratamentul lor în condiții de izolare la domiciliu. <i>Notă:</i> Toate activitățile se efectuează de comun cu medicul de familie.

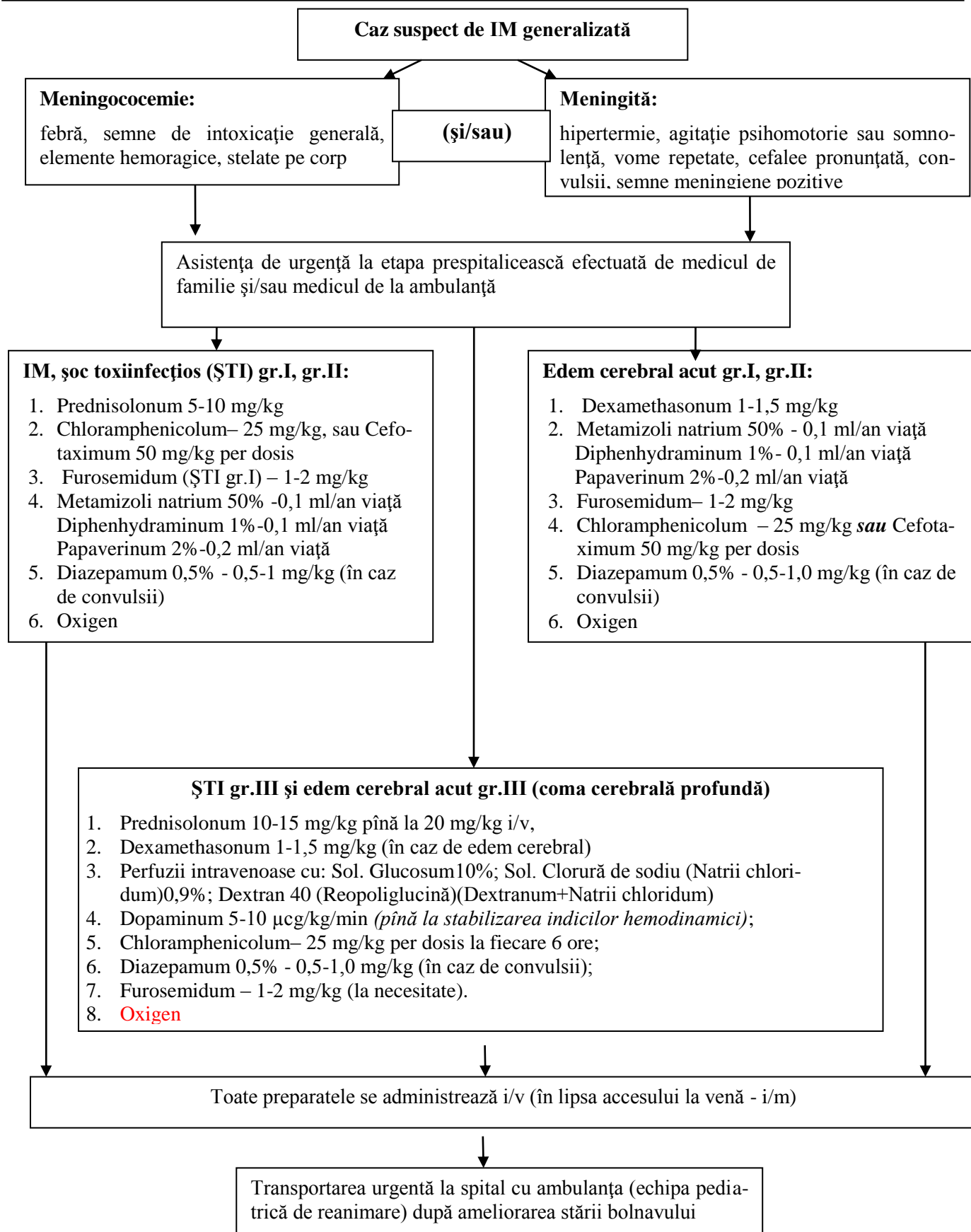
B.3. Nivelul de staționar

Descriere	Motivele	Pașii
1. Profilaxia		
1.1. Măsurile antiepidemice		Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Respectarea condițiilor de izolare; • Declararea cazului la CMP teritorial.
2. Spitalizare C.2.3.6.	Vor fi spitalizate persoanele care prezintă cel puțin un criteriu de spitalizare [21,24,25].	<ul style="list-style-type: none"> • Pacienții cu IM se vor spitaliza în secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale (municipale) și în spitalele clinice de boli infecțioase. • În secțiile de Reanimare și Terapie intensivă se vor spitaliza copiii cu IM forme grave și/sau stări urgente.
3. Diagnostic		
3.1 Confirmarea diagnosticului	Tactica de conduită a pacientului	Obligatori:

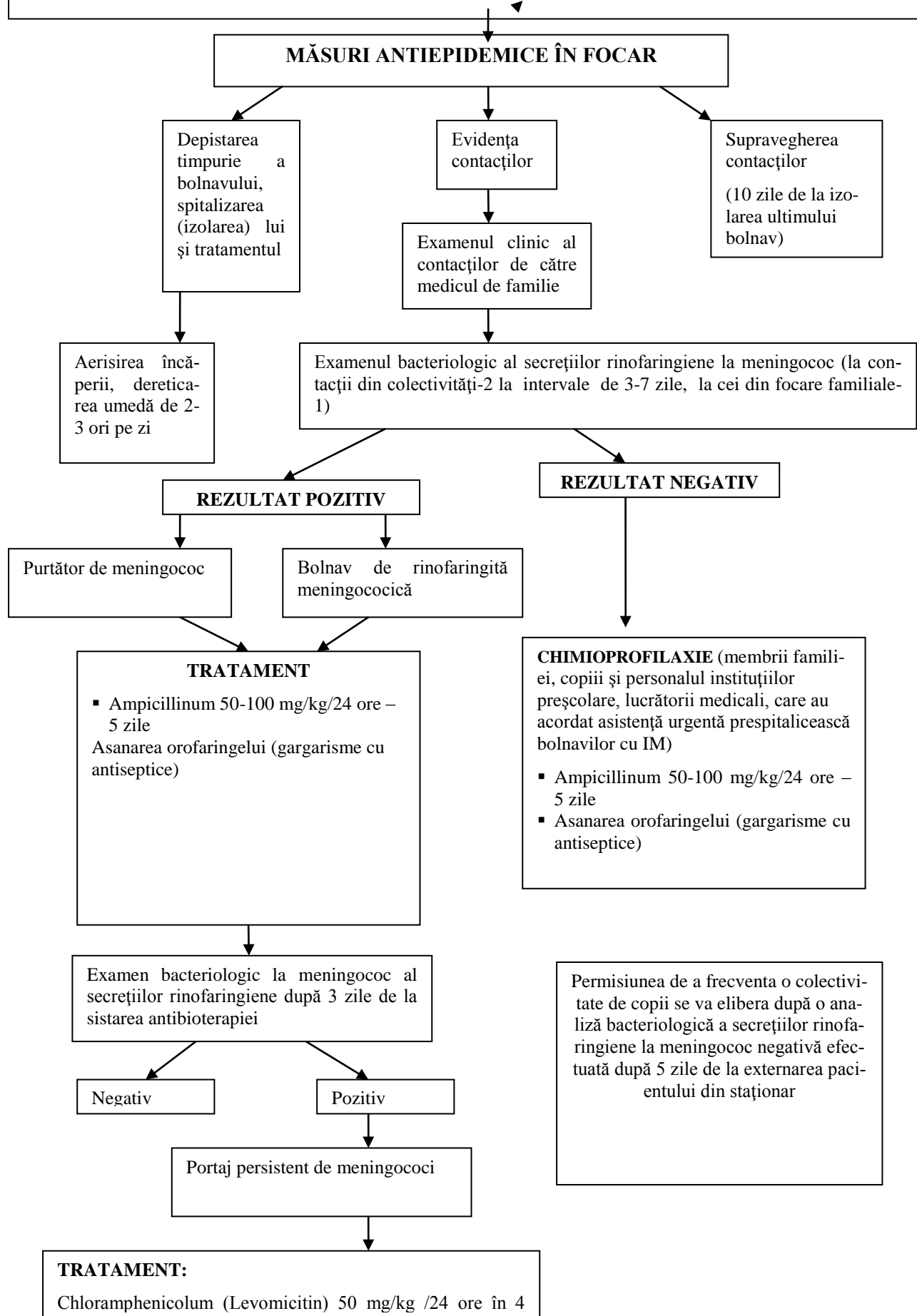
de IM 3.2 Evaluarea severității bolii 3.3 Efectuarea diagnosticului diferențial	cu IM și alegerea tratamentului medicamentos depind de severitatea și complicațiile bolii precum și de factorii de risc și maladiile concomitente (premorbidul nefavorabil) [27].	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza clinico-epidemiologică (caseta 6) • Date obiective (casetele 7-10, tab. 2,3,4) • Examenul de laborator: (tab. 5); • Diagnosticul diferențial (tab. 7,8) • Determinarea gradului de urgență (tab. 3,4) • Deciderea necesității consultului specialiștilor: neurolog sau neuropediatru, oftalmolog, ORL (la necesitate)
4. Tratamentul		
4.1. Continuarea tratamentului stărilor de urgență C.2.3.6.2. (Algoritmul C.1.1.)	Continuarea tratamentului stărilor de urgență va preveni consecințele grave [9,11,12,21,22,23].	Obligatoriu (numai în stări de urgență): <ul style="list-style-type: none"> • Se continuă tratamentul inițiat la etapa prespitalicească (Algoritmul C.1.1.)
4.2. Tratamentul IM conform formelor clinice C.2.3.6.	În majoritatea cazurilor în formele localizate nu este necesară spitalizarea [27].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul IM se va efectua conform formelor clinice și severității bolii (tab. 10,11)
5. Externarea	Externarea pacientului se recomandă după vindecarea completă, ameliorarea/sau normalizarea indicilor LCR și cu rezultatul negativ al unei culturi a secrețiilor rinofaringiene la meningococ [27].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Conform criteriilor de externare (caseta 21)
6. Externarea cu referirea la nivelul primar pentru tratament (în perioada de convalescență) și supraveghere		Extrasul din foaia de observație va conține obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticul precizat desfășurat • Rezultatele investigațiilor efectuate • Recomandările explicite pentru pacient • Recomandările pentru medicul de familie

C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritm de conduită și asistență urgentă a pacientului cu IM generalizată la etapa prespitalicească [15,23,28]



C.1.2. Algoritm de profilaxie a IM [6,14]



C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea IM [24,27]

Caseta 1. Clasificarea clinică

- Localizate:
 - ✓ Portaj de meningococ
 - ✓ Rinofaringita acută
- Generalizate:
 - ✓ Meningita, meningoencefalita
 - ✓ Meningococemia
 - ✓ Meningita asociată cu meningococemie
- Rar întâlnite:
 - ✓ Endo-, mio-, pericardita
 - ✓ Artrita (sinovita, poliartrita)
 - ✓ Pneumonia
 - ✓ Iridociclita, iridociclohoroidita

Caseta 2. Clasificarea conform tipului bolii

- Tipice:
 - ✓ Meningita, meningoencefalita
 - ✓ Meningococemia
 - ✓ Meningită asociată cu meningococemie
- Atipice:
 - ✓ Formele localizate
 - ✓ Formele rar întâlnite

Caseta 3. Clasificarea conform severității bolii

- Ușoare
- Medii
- Grave
- Fulminante

Caseta 4. Clasificarea conform duratei evoluției bolii

- Fulgerătoare;
- Acută (1,5-2 luni);
- Trenantă (pînă la 3 luni);
- Cronică (meningococemia la adulți) - mai mult de 3 luni.

Caseta 5. Clasificarea conform caracterului evoluției bolii

- Ciclică
- Cu complicații și maladii intercurrente
- Cu acutizări și recidive

C.2.2. Profilaxia IM

1. *Profilaxia specifică* nu se aplică în Republica Moldova.
2. *Măsurile antiepidemice în focar* (Algoritmul C.1.1.)

Tabelul 1. Chimioprofilaxia contacților cu bolnavii de infecție meningococică [18]

Vîrstă	Doze	Durată	Eficacitatea %
▪ Ampicilină	50-100 mg/kg/24 ore	5zile	72-90
Ceftriaxonum # ≤ 15 ani	125 mg, intramuscular	1 doză	
> 15 ani	250 mg, intramuscular	1 doză	97
Ciprofloxacinum # ≥ 18 ani	500 mg, per os	1 doză	90-95

Nu se recomandă în timpul sarcinii

C.2.3. Conduita pacientului cu IM [18,21,22,24,25,27]

C.2.3.1. Anamneza

Caseta 6. Recomandări pentru culegerea anamnesticalui

Datele epidemiologice

- Contact cu bolnavul cu IM;
- Contact cu persoana purtătoare de meningococ;
- Situație epidemică la IM în zona geografică;
- Cazuri de IM în instituția școlară, preșcolară etc.;
- Pacient din focar de IM.

Date clinice

- Debut acut;
- Febră;
- Vome repetate;
- Cefalee pronunțată;
- Hiperestezie cutanată;
- Fotofobie;
- Hiperacuzie;
- Semne meningiene pozitive.

în forme grave:

- Convulsii, tulburări de conștiință, semne de focar cerebral;
- Erupții cutanate hemoragice (sau rozeole, macule mici) stelate cu sau fără necroze în centru, pe membrele inferioare și pe fese.

C.2.3.2. Manifestările clinice în IM

Caseta 7. Date obiective în meningocemie

- Când și cum apare **erupția** – 1-2-a zi simultan
- **Localizarea:**
 - ✓ membrele inferioare, fese, în formele severe și pe torace, membrele superioare, față, mucoase.
- **Caracterul:**
 - ✓ hemoragii stelate cu sau fără necroze centrale; în formele severe – gangrene.
- **Culoare:**
 - ✓ roșii, apoi brune pînă la negru.
- **Tenul pielii:**
 - ✓ normal, sau cianotic, marmorat; hipostaze.
- **Confluează:**
 - ✓ pe alocuri da.
- **Dimensiuni:**
 - ✓ peteșii, hemoragii, echimoze.
- **La palpare:**
 - ✓ consistente, ușor proeminente, nu dispar.
- **Evoluția:**
 - ✓ hemoragiile treptat devin brune și dispar: **necroze**→**cruste**→**defecte**→**cicatrice**.
- În formele ușoare - erupție puțină mărunță, stelată, sub formă de macule mici sau peteșii

Notă:

- La sugari: în debut –erupții maculo-papuloase rozeole ce persista 12-24 ore; apoi apar elemente hemoragice.
- Se înregistrează rar la copii sub 1 an.

Tabelul 2. Date clinice în meningita meningococică (purulentă)

Meningita	Meningoencefalita	Meningita cu endocistă
<ul style="list-style-type: none"> • Febră • Vome repetate • Cefalee • Fotofobie • Agitație, iritabilitate, delir • Convulsii • Tulburări de conștiință: <ul style="list-style-type: none"> ✓ sopor, ✓ comă. • Hiperestezie cutanată • Hiperacuzie • Mialgii • Semne meningiene pozitive: <ul style="list-style-type: none"> ✓ redoarea cefei, ✓ semnele Kernig, Brudzinski. • Reflexe osteotendinoase exagerate 	<ul style="list-style-type: none"> • Predomină encefalita: <ul style="list-style-type: none"> ✓ tulburări de conștiință ✓ convulsii ✓ pareze, paralizii de nervi cranieni etc. • Semne meningiene mai puțin pronunțate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coma; • Convulsii generalizate; • Rigiditate musculară generalizată; • Opistotonus; • Micțiuni și scaune involuntare; • Cașexie.

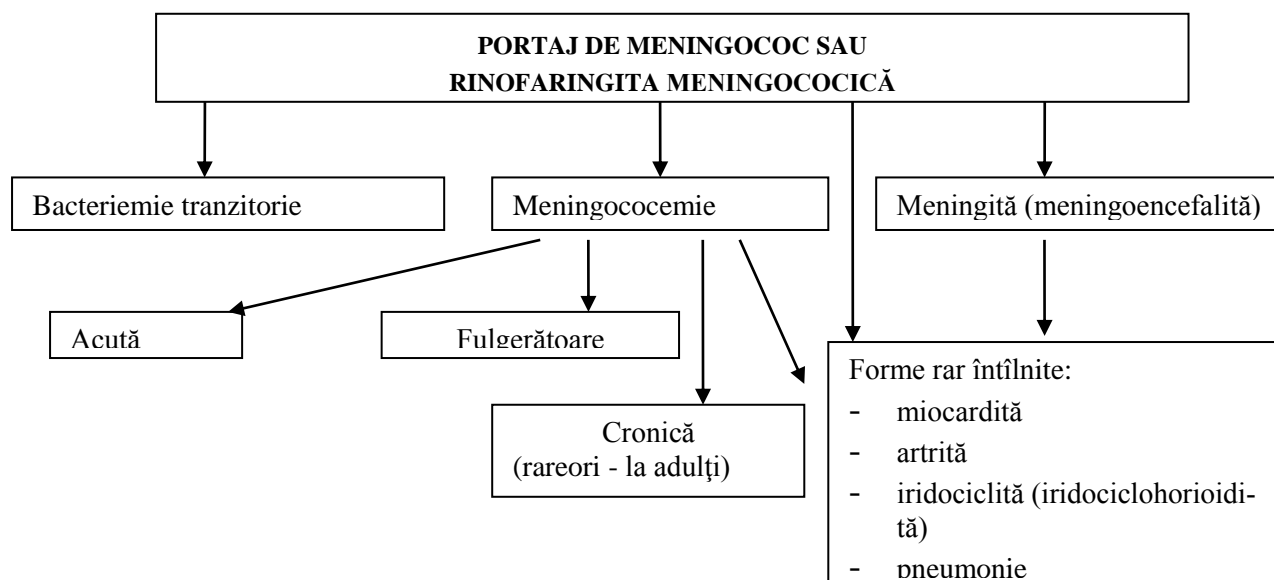
Notă: Meningita meningococică se asociază cel mai frecvent cu meningococemia.

Caseta 8. Date clinice în rinofaringită meningococică

- Debut acut;
- Febră;
- Dureri discrete în deglutiție;
- Obstrucție nazală, secreții mucopurulente din nas;
- Tuse seacă;
- Semne de intoxicație pronunțate;
- Hiperemie faringiană difuză și granularea mucoasei.

Notă: uneori IM debutează cu semne clinice de rinofaringită apoi progresează în meningită cu sau fără meningocemie (schema 1)

Schema 1. Evoluția formelor localizate ale IM



Caseta 9. Particularitățile clinice și de evoluție ale IM la sugari

- Debut atipic cu sindrom respirator sau cu sindrom digestiv;
- Febră;
- Hiperestezie cutanată pronunțată, hiperacuzie, fotofobie;
- Sindrom convulsiv frecvent;
- Țipăt inconsolabil;
- Uneori: subfebrilitate, regurgitație, vomă;
- Fontanela anterioară bombată;
- Dilatare a vaselor sanguine în zona temporală și pectorală;
- Semne meningiene în primele 1-2 zile absente sau slab pronunțate, sau disociate;
- Redoarea cefei - cel mai frecvent simptom meningian;
- Simptomul Lesaj pozitiv;
- Meningita meningococică frecvent se asociază cu meningococemia;
- Meningitele bacteriene acute (cu Meningococ, Pneumococ, Haem. influenzae)- evoluție gravă, durabilă, ondulantă, cu complicații, sechele. Frecvent se asociază cu encefalita, uneori cu ependimatita;
- Frecvent: edem cerebral acut;
- Rareori – hipotensiune cerebrală (colaps ventricular).

Caseta 10. Particularitățile clinice și de evoluție ale IM la nou-născut

- Se înregistrează rareori;
- Agitație, insomnie;
- Refuză pieptul;
- Tremor al membrilor;
- Convulsii;
- Constipație;
- Cianoză, acrocianoză;
- Semnele meningiene nu se determină (rigiditate musculară fiziologică);
- Diagnostic: puncția lombară – analiza LCR.

C.2.3.2.1. Manifestările clinice ale stărilor urgente în IM

1. Edemul cerebral acut
2. Șocul toxiinfecțios

Tabelul 3. Manifestările clinice ale edemului cerebral acut [10].

Nr	Semne clinice	Gradele de gravitate a ETI		
		Gradul I	Gradul II	Gradul III
1.	Conștiința	Excitație psihomotorie	Inhibiție psihomotorie până la somnolență	Stupor, comă
2.	Somnul	Superficial	Somnolență	Stupor, comă
3.	Convulsii	Stare preconvulsivă sau convulsii	Tonico-clonice, se repetă frecvent	Tonico-clonice sau tonice, stare de rău convulsivă, dispar în comă profundă
4.	Pupile	Moderat miotice, reacție vie la lumină	Mioză, reacția la lumină slabă	Mioză pronunțată, reacția la lumină lipsește
5.	Nervii cranieni	Fără patologie	Rareori sunt implicați nervii III, IV, VII	Frecvent sunt afectați nervii III, IV, VII, IX, X
6.	Hiperchineze	Tremor al membrilor, tremor generalizat	Mișcări automate, dereglări de coordonare	Nu sunt caracteristice

7.	Deregări bulbare	Lipsesc	Rareori apar după starea de rău convulsiv	Caracteristice pentru copii sugari
8.	Tonusul muscular	Sporit	Scăzut	Scăzut pînă la atonie
9.	Reflexe osteotendinoase	Înviorate	Diminuate	Diminuate sau abolite
10.	Fontanela anterioară	Tensionată	Tensionată sau bombată	Bombată sau excavată, nu pulsează
11.	Deregări ale sensibilității	Hiperestezie	Hipostezie	Hipostezie și anestezie
12.	Semne meninge	Rigiditatea mușchilor occipitali	Moderat pronunțate	Sunt pronunțate sau dispar în coma profundă
13.	Deregări vegetative	La început hiperemie, apoi uscăciune și paliditatea tegumentelor, acrocianoză, hipertermie, simpaticotonie	Hiperhidroză, acrocianoză și cianoză difuză cu nuanță marmorată, hipertermie cu membre reci, parasimpaticotonie	Hiperhidroză, cianoză difuză cu nuanță pămîntie, tegumente marmorate. Hiper- sau hipotermie, deregări profunde ale sistemului vegetat
14.	Disfuncția centrului respirator	Tahipnee moderată	Tahipnee pronunțată	Tahipnee pronunțată, respirație aritmică
15.	Disfuncția centrului cardiovascular	Tahicardie moderată	Tahicardie pronunțată	Tahicardie sau bradicardie, aritmii

Tabelul 4. Manifestările clinice ale șocului toxiinfecțios

Gradul I	Gradul II	Gradul III
<ul style="list-style-type: none"> • febră (38 – 39°C) • hiperexcitabilitate • paliditate, cianoză • erupții hemoragice “stelate” pe gambe, fese • tahicardie • TA – norma, sau ușor crescută • pulsul plin • tahipnee • PVC – norma • diureza adecvată (≈ 2 ml/kg/oră) • conștiința clară • hipercoagulare 	<ul style="list-style-type: none"> • t° - 39-40°C • paliditate, cianoză, acrocianoză • erupții hemoragice mari cu necroze centrale pe membre, fese, trunchi, mucoase • tahicardie pronunțată • tahipnee • TA scăzută la 50% din norma de vîrstă • pulsul slab • PVC scăzută • oligurie • obnubilare • hipocoagulare 	<ul style="list-style-type: none"> • t° subnormală • erupție cutanată confluentă hemoragică, necroze profunde • erupții hemoragice pe mucoase • cianoză, acrocianoză, hipostaze • membre reci • tahicardie (cu 70-80% peste normă), apoi bradicardie, bradiaritmie • TA scăzută sau nu se determină • puls filiform • tahipnee, sau bradipnee • anurie • somnolență, comă • coagulopatie de consum, fibrinoliza

C.2.3.3. Investigații paraclinice în IM

Tabelul 5. Investigații paraclinice în IM

Investigația paraclinică	Rezultatele scontate	
	Formele generalizate	Formele localizate
Analiza generală a sîngelui;	leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată;	leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată
Trombocitele	scăzute	normale
Analiza generală a urinei	leucociturie, rareori albuminurie, în formele grave microhematurie	normală
Cultura secrețiilor rinofaringiene la meningococ (B)	pozitivă	pozitivă
LCR(C)	LCR tulbure, proteinorahie crescută, pleiocitoză neutrofilică (95-100%), glucorahie și clorurorahie reduse	LCR (la necesitate) -fără modificări
Cultura LCR la meningococ (A)	pozitivă	-
Hemocultura la meningococ (A)	pozitivă	-
Bacterioscopia picăturii groase a sîngelui la meningococ (C)	diplococi, gram negativi, intra/extracelulari	-
Bacterioscopia LCR la meningococ (C)	diplococi, gram negativi, intra - și extracelulari	-
Reacția Latex aglutinare la meningococ	pozitivă	-

Notă: Însămînțarea LCR, sîngelui și a secrețiilor rinofaringiene la meningococ pe mediu de cultură se va face imediat după colectarea lor așa cum meningococul nu este rezistent la mediul extern. LCR poate fi păstrat la t° - 37°C în termostat nu mai mult de 12 ore. De transportat la laborator la t° - 37°C.

Caseta 11. Indicații pentru efectuarea puncției lombare

- În cazul suspectării meningitei meningococice;
- În cazul meningocociemiei chiar și în absența semnelor meningiene;
- În caz de rinofaringită meningococică în prezenta cefaleei pronunțate și semnelor meningiene (sau convulsiilor);
- Numai după recuperarea semnelor de șoc toxiinfecțios (gr. II-III) și a edemului cerebral acut (gr. II-III);
- Cu acordul informat al pacientului sau al părinților (persoanelor de îngrijire a lui) sau, în absența lor, la decizia unui consiliu medical;
- Exclusiv în condiții aseptice de spital (secția de boli infecțioase sau secția de reanimare și terapie intensivă a spitalelor raionale (municipale), a spitalelor de boli infecțioase.

Tabelul 6. Monitorizarea pacienților cu IM, forme generalizate grave, pe parcursul tratamentului de spital

Monitorizarea clinică	Monitorizarea paraclinică
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring cardio-pulmonar continuu; dacă nu este posibil - FR, FCC fiecare 15 minute; • Saturarea cu oxigen; • Diureza – fiecare oră; • TA - fiecare oră; • Timpul de recolorare; • Reexaminare clinică - fiecare oră. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ionograma (K, Na, Cl, Ca) sîngelui; • Echilibrul acido-bazic; • Ureia; • Creatinina; • Glucoza; • Indexul protrombinic; • Timpul coagulării; • Electrocardiograma
Notă: La necesitate mai frecvent	<p>Notă: În primele 2-3 zile a bolii se recomandă zilnic, apoi la necesitate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupa sîngelui și Rh-factor;

C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al IM

Tabelul 7. Diagnosticul diferențial al meningococemiei la copii

Semne și sindroame	Meningococemia	Septicemia	Purpura trombocitopenică	Vasculita hemoragică	Gripa
<i>Anamneza</i>	Contact cu bolnavi de IM, sau purtători de meningococ	Septicemie. Stomatită necrotică	Intoxicație cu mercur, alte	-	Contact cu bolnavi de gripă
<i>Debutul bolii</i>	Acut, brutal	Acut	Treptat	Acut	Acut
<i>Febră</i>	39-40 ⁰ C, progresează în câteva ore	39-40 ⁰ C, progresează treptat în 2-3 zile	Nu este caracteristică, în forme grave poate atinge 38 ⁰ C	Rareori	38-40 ⁰ C din ziua 1-2-a a bolii
<i>Ziua bolii în care apare erupția</i>	1-2	Spre sfârșitul săptămânii	1-2, deseori reprezintă primul semn de boală	1-3	2-3
<i>Caracterul erupției</i>	„Stelată”, hemoragică, uneori proeminentă, de diferite dimensiuni cu sau fără necroze în centru	Pustuloasă, hemoragii și pustule	Hemoragică de la peteșii la echimoze mari, nu proeminează	Papule, urticarii, eriteme rotunde, după 1-2 zile capătă caracter hemoragic	Foarte rar peteșii unici
<i>Localizarea erupției</i>	Membrele inferioare, fese, în cazuri grave și pe membrele superioare, trunchi, față	Nu se specifică	Partea flexorie a membrelor, pe toracele anterior	Partea extensorie a membrelor, periarticular simetric	Pe față, gât
<i>Hemoragii în mucoase</i>	Deseori în conjunctive	Deseori în conjunctive (punctiforme)	Rareori în conjunctive. Frecvente în mucoasa bucală	Absente	Rareori în conjunctive.
<i>Hemoragii nazale (epistaxis)</i>	Sînt posibile, rareori abundente	Sînt posibile	Frecvente, uneori abundente	Absente	Frecvente
<i>Alte manifestări hemoragice</i>	Sînt posibile	Rareori	Frecvente, îndeosebi sîngerarea mucoasei bucale	Frecvente	Excepțional în forme grave
<i>Artropatii</i>	Posibile rareori	Artrită purulentă sau seroasă	Absente	Artrită seroasă, periartrită	Absente
<i>Afecțiuni ale sistemului nervos central</i>	Meningită sau meningoencefalită purulentă	Posibil meningită purulentă	Rareori hemoragie subarahnoidiană	Rareori hemoragie subarahnoidiană	Neurotoxicoză (encefalopatie toxiinfecțioasă)
<i>LCR</i>	Purulent cu pleiocitoză neutrofilică	Purulent cu pleiocitoză neutrofilică	Hemoragic	Hemoragic	Fără modificări, dar hipertensiv
<i>Analiza generală a sîngelui</i>	Leucocitoză, neutrofilie cu deviere spre stînga, VSH accelerată	Anemie. Leucocitoză, neutrofilie cu deviere spre stînga, VSH accelerată	Anemie. Leucocitoză moderată, VSH – norma. Trombocitopenie.	Fără modificări	Leucopenie, limfocitoză, VSH norma. Uneori trombocitopenie neînsemnată. VSH norma.

Tabelul 8. Diagnosticul diferențial al meningitei meningococice cu meningitele de alte etiologii la copii

Semne și sindroame	Meningite purulente				Meningite seroase (enterovirale, urliene)
	cu <i>Meningococ</i>	cu <i>Pneumococ</i>	cu <i>Haemophilus influenzae, tip b</i>	cu <i>Stafilococ</i>	
Vîrstă	Copii în vîrstă sub 3 ani (rar copiii sub 3 luni)	Copii în vîrstă sub 3 ani	Copii în vîrstă sub 18 luni (nou-născuții fac boala rar)	Nou-născuții și copiii în primele luni de viață	Preșcolari, școlari
Premorbidul	Nemodificat	Pneumonie, sinuzite, otită și IRA recentă	Hiponutriție, rahitism, IRA frecvente, otite, pneumonie	Leziuni purulente ale pielii, oaselor, organelor interne, septicemie	-
Sezonalitate	Iarna-primăvara	Toamna-iarna	Toamna-iarna	Nu se manifestă	Vara-toamna (în oreion iarna-primăvara)
Debutul bolii	Acut, brutal	La copiii mici treptat, la cei mari – acut, brutal	Mai frecvent treptat	Treptat, rareori acut	Acut
Febra maximă, durata febrei	39-40 ⁰ C, 3-7 zile	39-40 ⁰ C, 7-25 zile	La început 39-40 ⁰ C, apoi subfebrilitate pînă la 4-6 săptămîni	39-40 ⁰ C, mai rar subfebrilitate, ondulantă	38-39 ⁰ C
Semnele meningiene	Pronunțate din primele ore ale bolii	Pronunțate, uneori disociate	Pronunțate, uneori disociate	Pronunțate moderat, uneori disociate	Pronunțate, uneori disociate
LCR	Turbure, albicios	Turbure, verzui	Turbure, verzui	Turbure, de nuanță gălbuie	Clar
Pleiocitoza 10⁶ cel/mcl	Neutrofilică 1000-15000	Neutrofilică 500-1500	Neutrofilică 1000-2000	Neutrofilică 1500-3000	Limfocitară (40-200-800)
Proteinorahia, g/l	0,6-4,0	0,9-8,0	0,3-1,5	0,3-0,6	2,0-12,0
Analiza generală a sîngelui	Leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată	Leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată	Anemie, leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată	Anemie, leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată	Leucopenie, limfocitoză, VSH normală
Sindromul clinic de bază	Meningian, toxic	Toxic, encefalitic	Toxic	Septic	Meningian
Afecțiuni ale sistemului nervos central	În primele zile: tulburări de conștiință, convulsii	Tablou de meningoencefalită: tulburări de conștiință, convulsii, pareze, paralizii de nervi cranieni, hidrocefalie	Uneori pareze/paralizii de nervi cranieni, membre	Convulsii epileptiforme, pareze de nervi cranieni, membre	Rareori convulsii, tulburări de conștiință, pareze de nervi cranieni, ataxie
Alte semne	Artrită, miocardită, erupții hemoragice stelate cu sau fără necroze pe membrele inferioare	Pneumonie otită, sinuzite. Uneori erupții hemoragice	Traheită, bronșită, pneumonie, artrită, conjunctivită, osteomielită,	Focare metastatice purulente	Herpangină, diaree, hepatomegalie, mialgie sau parotidită, orhită etc.

	oare și fese în formele grave și pe trunchi, pe față		celulită		
<i>Evoluția bolii</i>	Acută, asanarea LCR în a 8-12 – a zi	La copii mari - acută, la copiii mici frecvent trenantă. Asanarea LCR în a 14-30-a zi	Ondulantă, asanarea LCR în a 10-20-a , uneori a 30-60-a zi.	Trenantă. Formarea de abcese	Acută. Asanarea LCR în 2-3 săptămâni

C.2.3.5. Criteriile de transportare și spitalizare

Caseta 12. Criteriile de spitalizare a pacienților cu IM

- Meningită;
- Meningoencefalită;
- Meningocemie;
- Meningocemie și meningită;
- Șoc toxiinfecțios gr.I, II, III;
- Edem cerebral acut;
- Alte stări grave în IM;
- Rinofaringita meningococică în lipsa condițiilor de izolare la domiciliu, sau la pacienții din centre de plasament, școli – internate etc.

Caseta 13. Criteriile de transportare a pacienților cu IM

- În forme ușoare, medii și grave (fără șoc toxiinfecțios sau edem cerebral acut);
- În prezența edemului cerebral acut (gr.I) sau a șocului toxiinfecțios (gr.I) **după acordarea asistenței urgente;**
- Bolnavul cu IM în comă cerebrală sau/și șoc toxiinfecțios gr.II-III va fi tratat la etapa prespitalicească, înainte de transportare la spital, care se va efectua în regim de protecție **însoțit de echipa de reanimare pediatrică ambulantă.**

C.2.3.6. Tratamentul IM

Produsele neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor vor fi marcate cu asterisc (*) și însoțite de o argumentare corespunzătoare pentru includerea lor în protocol.

Tabelul 9. Tratamentul rinofaringitei meningococice

Tipul de tratament	Recomandări obligatorii
Tratament nemedicamentos	
Regimul zilei	<ul style="list-style-type: none">✓ Repaus la pat 3-4 zile (până la cedarea febrei)✓ Igiena cavității bucale (gargarisme cu Sol.Natrii hydrocarbonatis 2%)✓ Asanarea orofaringelui (gargarisme cu antiseptice)
Dieta	<ul style="list-style-type: none">✓ Regimul alimentar adaptat toleranței digestive cu excepția alimentelor picante✓ Aport de lichide (apă minerală plată, sucuri, compot, ceai, lapte)
Tratament medicamentos	
Antibiotice	Ampicillinum 50-100 mg/kg/24 ore 5 zile
Antipiretice	Paracetamol (500mg) – ½, 1 comprimată la t 38°C la fiecare 6 ore
Vitamine	Acidum ascorbicum 100 mg 2 ori pe zi 5 zile
Supravegherea medicală la domiciliu	
Va dura 5-7 zile de la debutul bolii	<ol style="list-style-type: none">1. Măsurarea temperaturii de 2 ori pe zi;2. La apariția văomei, cefaleei, semnelor meningiene, sau/și a erupțiilor cutanate rozeoliforme sau/și hemoragice copilul se va spitaliza;3. Apariția urgențelor în IM necesită asistență prespitalicească urgentă și spitalizare urgentă în secția (spitalul) de boli infecțioase sau secția de terapie intensivă și reanimare;4. Izolarea la domiciliu (sau spital) a pacientului se admite în lipsa în familie a copiilor de vârstă preșcolară și a adulților care activează în instituțiile de copii preșcolare va dura pe tot parcursul tratamentului până la rezultatul negativ al culturii secrețiilor rinofaringiene la meningococ (se va efectua peste 5 zile după externare din spital sau după vindecare în caz de tratament la domiciliu).
Notă: În condiții de ambulator (la nivel de asistentă medicală primară și specializată) se vor trata pacienții cu rinofaringită meningococică în prezența condițiilor de izolare.	

C.2.3.6.1. Tratamentul stărilor de urgență în IM la etapa prespitalicească

Caseta 14. Pașii obligatorii în acordarea asistenței de urgență prespitalicească în meningocemie (Algoritmul C.1.1.)

1. Determinarea gradului de urgență
2. Asistența urgentă prespitalicească
3. Aprecierea transportabilității pacientului
4. Transportarea pacientului la spital

C.2.3.6.2. *Tratamentul pacienților cu IM la etapa spitalicească*

NOTĂ

Produsele neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor vor fi marcate cu asterisc (*) și însoțite de o argumentare corespunzătoare pentru includerea lor în protocol.

Tabelul 10. *Tratamentul de spital al copiilor cu meningococemie*

Principii de tratament	Fără șoc toxiinfecțios	Cu șoc toxiinfecțios		
		gr.I	gr.II	gr.III
Management	Tratamentul se va efectua în secția de boli infecțioase sau în secția (salonul) de terapie intensivă	Tratamentul se va efectua în secția de reanimare și terapie intensivă: <ul style="list-style-type: none"> Oxygen prin cateter nazal sau mască sau respirație asistată în regim de hiperventilare moderată Cateterizarea vezicii urinare pentru monitorizarea diurezei orare în regim de instilare a vezicii urinare cu nitrofuraz 1:5000 și administrare de Chloramphenicolom în 10-20 ml de Sol.Natrii chloridum(Clorură de sodiu) 0,9% de 2 ori în 24 ore Monitorizare: TA, FCC, FR, caracterul erupției cutanate, apariția erupției noi, diureza orară 		
Regimul zilei		Repaus la pat pe tot parcursul fazei acute a bolii		
Dieta		<ul style="list-style-type: none"> Dieta de tip hidro-lacto-zaharat. Regim alimentar adaptat toleranței digestive. Alimente semisolide calorice, bogate în vitamine din momentul în care pacientul se va putea alimenta. Alimentație naturală pentru sugari. 		
Antibioterapia (Grad recomandare A)	<ul style="list-style-type: none"> Benzylpenicillinum 300-400 mii U/kg/24 ore i/m sau i/v la intervale de 4 ore (6 ori pe zi) Copiilor în vîrstă sub 3 luni – 500 miiU/kg/24 ore 	<ul style="list-style-type: none"> Chloramphenicolom 80-100 mg/kg/24 ore i/v la intervale de 6 ore (4 ori pe zi), nedepășind 2 g în 24 ore, pînă la dispariția semnelor de șoc (aprox. 24-48 ore), pînă la stabilizarea TA și diurezei (chiar și în prezența meningitei) cu trecerea ulterioară la tratament cu Benzylpenicillinum. 		
Antipiretice (Grad recomandare C)	<ul style="list-style-type: none"> Sol. Metamizoli natrium 50% -0,1 ml/an Sol.Diphenhydraminum 1% -0,1ml/an Sol.Papaverinum 2% - 0,1 ml/an (în cazul dereglării microcirculației sanguine). în șocul gr II și III se exclude Papaverinum 			
Anticonvulsive (Grad recomandare A)	<ul style="list-style-type: none"> Sol. Diazepamum 0,5% 0,1-0,2 ml/an <i>sau</i> 0,3-0,5 ml/an. În caz de ineficiență – Phenobarbitalum 10 mg/kg cu Sol.Natrii chloridum(Clorură de sodiu) 0,9% i/v (în 10-15 min) sau Sol. Natrii oxybutyras 20% - 50-150 mg/kg (în absența tulburărilor de respirație) 			
Terapia de detoxifiere (Grad recomandare A)	Aport de lichide peroral sau/și în perfuzie i/v: sol. Glucosum 10% și Sol. Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum),. Volumul de lichide pentru 24 ore va fi egal cu necesarul fiziologic de lichide (100% sau	<ul style="list-style-type: none"> Se va determina volumul de lichide pentru 24 ore, care va fi egal cu necesarul fiziologic de lichide (100% sau 75%)- în perfuzie i/v se va administra 1/3 (în șocul gr. III-2/3) din acest volum: Sol.Glucosum 10%, Sol. Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum), Albuminum 10% sau Plasmă proaspăt congelată – 10ml/kg, Raportul coloizi: cristaloiizi =1: 3. În prezența insuficienței renale acute și a edemului pulmonar coloizii nu se vor administra. 		

	75%). Intravenos se va administra 1/3 din acest volum. În prezența meningitei se va administra concomitent acetazolamidă (diacarb) 0,06-0,25 mg – o singură doză dimineață pe nemâncate conform schemei 3-2-3	<ul style="list-style-type: none"> • În prezența semnelor de șoc toxiinfecțios gr.III și de insuficiență renală acută (anurie): <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volumul de lichide va fi constituit din: lichidul pierdut prin respirație (\approx12-25 ml/kg/24 ore) și lichidul pierdut cu scaunele diareice și voma ✓ Indicații pentru hemodializă: hiperkaliemia ($>$7,0 mmoli/l), hiperhidratarea (edem cerebral, edem pulmonar), hiperazotemia (creatinina depășește 0,5 mmol/l) • Soluția „de start” se va selecta în funcție de sindromul de bază care determină gravitatea bolii. Durata terapiei perfuzionale 2-3 zile. • Lichidul restant se va administra peroral 		
Inotrope		Dopaminum 2-3 μ cg/kg/min i/v.	Dopaminum 5-10 μ cg/kg/min i/v.	Dopaminum 10-15 μ cg /kg/min i/v
		Dobutamin 2,5 – 10 μ cg /kg/min i/v.		
Corticoterapia (Grad recomandare B)		Prednisolonum 5 mg/kg/24ore, sau Hydrocortisonum 20 mg/kg/24ore i/v	Prednisolonum 10 mg/kg/24ore și Dexamethasonum 1 mg/kg/24ore sau/și Hydrocortisonum 30 mg/kg/24ore i/v	Prednisolonum 10 -30 mg/kg/24ore și Dexamethazonum 1 -2 mg/kg/24ore sau/și Hydrocortisonum 50 -70mg/kg/24ore i/v
Corecția sindromului CID (Grad recomandare A)		Faza de hipercoagulare: <ul style="list-style-type: none"> • perfuzii i/v • Pentoxiphyllinum 3-5 mg/kg/24ore în 2 prize i/v • Heparini natrium 100-200 U/ kg/24ore în 4-6 prize i/v, sau Nadroparini calcium (fraxiparină) 0,1-0,3 ml 1-2 ori pe zi 	Faza de hipocoagulare: <ul style="list-style-type: none"> • perfuzii i/v • plasmă proaspăt congelată 10 ml/kg 	Fază de activare a fibrinolizei: <ul style="list-style-type: none"> • perfuzii i/v • plasmă proaspăt congelată 10 ml/kg • Aprotininum 10000-20000AtrU 2 ori/zi i/v în perfuzie • Plasmaferază • Reopoliglucina este contraindicată

Caseta 14. Tratamentul meningitei meningococice la etapa prespitalicească

- Antipiretice i.m sau i.v:
 - ✓ Sol.Metamizoli natrium 50% - 0,1ml/an
 - ✓ Sol.Diphenhydraminum 1% -0,1ml/an
 - ✓ Sol.Papaverinum 2,0%-0,1 ml/an (în cazul dereglării microcirculației sanguine)
- Diuretice – Furosemidum 1-2 mg/kg/24 ore i/m
- Anticonvulsive – Sol. Diazepamum 0,5% 0,1-0,2 ml/an; Diazepamum-rectal 0,5 mg/kg copilului de 2-5 ani, 0,3 mg/kg copilului de 6-11 ani (poate fi repetat peste 4 ore). Risc de stop respirator, nu se permite depășirea dozei de 3 mg/kg.
- Glucocorticoizi – Prednisolonum 1-2 mg/kg, Dexamethasonum 1 mg/kg (în caz de edem cerebral)
- Oxigen.

Tabelul 11. Tratamentul meningitei meningococice la etapa spitalicească

Tipul de tratament	Recomandări obligatorii
Tratament nemedicamentos:	
Regimul zilei	<ul style="list-style-type: none"> • Repaus la pat pe parcursul perioadei acute a bolii • Igiena cavității bucale (gargarisme cu Natrii hydrocarbonatis (Sol. Hydrocarbonat) de sodiu 2%)
Dieta	<ul style="list-style-type: none"> • Regimul alimentar adaptat toleranței. Alimentație naturală (la sân) sugariilor. Aport de lichide (iaurt, sucuri, supe) • Aport de lichide (apă minerală plată, sucuri, compot, ceai, lapte)
Tratament medicamentos	
Antibioterapia	<p>Antibiotice de elecție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chloramphenicolum hemisuccinat 80-100 mg/kg/24 ore (nedepășind 2,0 în 24 ore) i/v sau i/m la fiecare 6 ore (în primele 1-2 zile) apoi • Benzylpenicillinum 300 - 400 mii U/kg/24 ore la fiecare 6 ore i/m sau i/v (copiilor în vîrstă pînă la 3 luni – 400- 500 miiU/kg/24 ore) <p>Antibiotice de rezervă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cefotaximum 150 mg/kg/24ore la fiecare 8 ore i/v sau i/m • Cefriaxonum 150 mg/kg/24ore la fiecare 12 ore i/v sau i/m <p><u>Durata antibioterapiei 10-14 zile</u></p>
Terapia de detoxifiere	<ul style="list-style-type: none"> • Rehidratare perorală (ceai, sucuri) • Perfuzii intravenoase cu soluții de Glucosum 10%, Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum)și coloizi (Albumină 10%). Raportul coloizi: cristaloizi =1:3 • Monitorizarea diurezei orare
Terapia de deshidratare	<ul style="list-style-type: none"> • Furosemidum 0,1-0,2 ml/kg/24 ore 1-2 zile i/v • Acetazolamidum (diacarb) 0,06-0,25 mg – o singură doză dimineața pe nemîncate conform schemei 3-2-1, 3-4 săptămîni • Hydrochlorotiazidum și economisitoare de kaliu (triampur) – 1 compr 1-2 ori/zi
Ameliorarea circulației sanguine cerebrale	<ul style="list-style-type: none"> • Pentoxifyllinum 5-10 mg/kg/zi i/v • Vinpocetinum (cavinton) - 0,5-1,0 mg/kg/zi. Curs 3-4 săptămîni
Corticoterapia (în prezența edemului cerebral acut)	<ul style="list-style-type: none"> • Dexamethasonum 0,5-1,0 mg/kg/24 ore i/v sau i/m • Prednisolonum 2 mg/kg/24 ore i/v sau i/m
Anticonvulsivante	<ul style="list-style-type: none"> • Diazepamum i.v, 0,1-0,2 ml/an sau 0,3-0,5 ml/an. Dacă nu este acces vascular se administrează rectal. • Sol.Oxibutirat de sodiu (Oxibat) 20% - 50-150 mg/kg (în absența tulburărilor respiratorii)

	<ul style="list-style-type: none"> • Phenobarbitalum 10 mg/kg cu clorură de sodiu 0,9% i/v (în 10-15min)
Oxygen	<ul style="list-style-type: none"> • Oxigen prin cateter nazal sau mască sau respirație asistată
Antiproteolitice	<p>În formele grave ale meningitei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprotininum 10.000-20,000 AtrU 2 ori pe zi (sau 1000 AtrU/kg) i/v în perfuzii
Antipiretice	<ul style="list-style-type: none"> • Acitaminofen (Paracetamolium) 10-15 mg/kg per os, sau per rectum, sau • Ibuprofenum 5-10 mg/kg la necesitate 3-4 ori/zi

Caseta 15. Indicații pentru suspendarea terapiei cu antibiotice în meningita meningococică

- Stare cu ameliorare, febră absentă
- Pleiocitoza sub 100 cel/mcl
- Predominarea limfocitelor în LCR ($\approx 2/3$)
- Proteinorahia – norma
- Glucorahia – norma

Caseta 16. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) meningococice cu edem cerebral acut

1. Oxigenarea prin cateter nazal, mască, sau aparat pentru respirație asistată
2. Deshidratarea – Sol. Mannitolium 10-15%, 1.0/kg sau și Sol. Furosemidum 0.5-1 mg/kg
3. Puncția lombară se va face cu precauție, eliberînd nu mai mult de 2-3 ml lichid prin seringă cu mandrenă
4. Perfuzii intravenoase - 20-50 ml/kg/zi (în 1 sau 2 prize), lent. Se va administra: Sol.Glucosum 10% și Sol.Ringer lactat %, Ringe (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum) (2:1,1:1), Sol.Albumină 10%, plasmă proaspăt congelată. Volumul de coloizi va ocupa 1/3 sau 1/2 din volumul perfuzatului. Monitorizarea diurezei și masei corporale (care nu se va mări sau micșora mai mult de 5 % în primele 2-3 zile de tratament)
5. Corticosteroizi – Dexametasonum [2-4 mg/kg/24 ore i/v în 3-4 prize în primele 1-3 zile, apoi se va anula.
6. Pentoxiphillinum 5 mg/kg/zi, sau Vinpocetinum (Cavinton) – 0,5-1 mg/kg/zi i/v în perfuzie (chiar din primele 1-2 zile de tratament)
7. Anticonvulsivante (Diazepamum i.v sau Diazepamum - rectal, Phenobarbitalum, Natrii oxybutyras (Oxibat).
8. Antiproteolitice (Aprotininum (Gordox))
9. Antibioticoterapia.

Caseta 17. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) meningococice cu angajarea creierului:

1. Respirația asistată la aparat fără hiperventilație
2. Poziție în pat cu capul la nivel mai jos decît corpul
3. Furosemid– 5-10 ml/kg în 2 ore (Mannitolium nu este eficace)
4. Perfuzie i/v cu coloizi: Sol.Albuminum -10-15%, Plasmă congelată – 10ml/kg. În total 20-30 ml/kg/24 ore. Lichide peroral. Volumul nictemeral de lichide nu va depăși 80% din necesarul fiziologic în primele 2-3 zile de tratament
5. Dexametasonum 10 mg/kg/24 ore de 4-6 ori i/v 2-5 zile
6. Diazepamum, Natrii oxybutyras (Oxibat) în aceleași doze (caseta 16), se vor administra ritmic la fiecare 4-6 ore (în caz de convulsii pînă la jugulara lor)
7. Antiproteolitice (Aprotininum(Gordox))
8. Antibioticoterapia: Benzylpenicillinum 500 mii – 1mln U/kg/24 ore sau Cefotaximum 150 mg/kg/24 ore uneori în combinație cu Gentamicinum 5-7 mg/kg/24 ore.

Caseta 18. *Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) meningococice în perioada de convalescență:*

1. Pentru ameliorarea metabolismului cerebral – cura de tratament 1-1,5 luni:
 - 1.1. Vinpocetinum (Cavinton)- 0,5-1 mg/kg și
 - 1.2. Pantogam (Acidum hopantenicum) 0,125-0,5 de 3 ori pe zi
 - 1.3. Piracetamum: 3-7 ani – 0,4-0,8; 7-12 ani -0,4(0,8)-1,2 (2,0); 12-16 ani - 0,8-2,4 de 2 ori pe zi.
2. Diuretice (la necesitate) :
 - 2.1. Acetazolamidum (Diacarb) 0,06-0,25 mg – o singură doză dimineața pe nemâncate conform schemei 3-2-3
 - 2.2. Ceaiuri diuretice
3. Multivitamine și microelemente - cura de tratament 1-1,5 luni
4. Anticonvulsivante (la necesitate)- Diazepamum rectal

C.2.3.7. *Evoluția și prognosticul IM*

Caseta 19. *Aspecte evolutive ale IM:*

- În rinofaringită meningococică durata bolii este aproximativ 7-8- zile. În consecință - vindecarea completă, sau declanșarea formelor generalizate (schema 1).
- În formele generalizate pe fundalul tratamentului adecvat și timpuriu – în 4 – 5 zile survine stabilizarea clinică, scade febra, dispare cefalea și semnele meningiene.
- După 7 – 8 zile mai pot persista unele semne meningiene, însă indicii LCR revin la cifrele ce permit suspendarea antibioterapiei.
- În cazuri în care survin maladii intercurente IM va dura mai mult.
- În meningoencefalită și meningită cu ependimatită sînt posibile sechele, (caseta 23).

Caseta 20. *Semne de prognostic nefavorabil în meningococemie*

- Vîrsta fragedă (mai ales pînă la 18 luni)
- Suprafața tegumentelor cuprinsă de purpură sau plăci cianotice, cînd depășește 15% din suprafața corporală totală
- Extinderea erupției hemoragice pe trunchi, membrele superioare, față
- Existența unui colaps important sau durabil (mai mult de 1 oră)
- Alterarea conștiinței
- Hemograma cu numărul de leucocite inferior $10 \times 10^9/l$, trombocitopenia

C.2.3.8. *Criterii de externare a IM*

Caseta 21. *Criterii de externare pentru formele generalizate*

- Vindecare (ameliorare) clinică;
- Rezultatul negativ al unei culturi a secrețiilor rinofaringiene la meningococ după 3 zile de la sistarea antibioterapiei;
- Copiii din colectivități vor relua frecventarea după un examen bacteriologic al secrețiilor faringiene efectuat în a 5-a zi de la externare.

C.2.3.9. *Supravegherea pacienților cu IM*

Caseta 22. *Supravegherea postexternare a pacienților cu IM generalizată*

- Dispensarizarea va fi efectuată de medicul de familie și medicul neurolog, sau neuropediatru
- Durata – nu mai puțin de 2-3 ani
- Frecvența – anul 1 - o dată la 3 luni, anul 2-3 – o dată la 6 luni
- Caracterul supravegherii: examenul clinic și paraclinic (neurosonografia, ecografia craniană, electroencefalografia)

- În primele 3 luni după externare nu se permite aflarea la soare, sărituri, sport

C.2.4. Complicațiile și sechelele IM (subiectul protocoalelor separate) [2,3,9,10,13]

Caseta 23. Complicațiile și sechelele IM

- **Complicații**
 - ✓ Insuficiență renală acută
 - ✓ Edem pulmonar
 - ✓ Pneumonie
 - ✓ Necroze masive cutanate
 - ✓ Hidrocefalie (piocefalie)
 - ✓ Surditate, strabism, cecitate (orbire)
 - ✓ Exudație subdurală
 - ✓ Ependimatită
 - ✓ Pareze, paralizii
- **Sechele**
 - ✓ Hipertensiune intracraniană
 - ✓ Hidrocefalie
 - ✓ Sindrom epileptiform
 - ✓ Sechele psihice, retard mintal

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Echipa de urgență	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic reanimatolog-pediatru; • asistentă medicală.
	Aparataj, utilaj:
	<ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru (copii, adulți); • electrocardiograf portabil; • oftalmoscop; • ciocan neurologic; • perfuzoare; • seringi.
	Medicamente:
	<ul style="list-style-type: none"> • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethasonum); • Antibiotice (Cloramfenicol hemisuccinat); • Antipiretice; • Anticonvulsive (Diazepamum); • Analgezice; • Sedative; • Antihistamine; • Diuretice (Furosemidum); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum); • Sol.Kalii chloridum 0,9%.

D.1. Instituțiile de AMP și secțiile consultative	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic de familie • asistenta medicului de familie
	Aparataj, utilaj:
	<ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru (copii, adulți); • electrocardiograf portabil; • oftalmoscop; • cântar; • ciocan neurologic; • laborator clinic standard pentru determinarea analizei generale a sîngelui și sumarul urinei; • perfuzoare.
	Medicamente:
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Corticosterozi</u> (Prednisolonum, Dexamethasonum); • Antibiotice (Chloramphenicolum); • Antipiretice; • Anticonvulsive (Diazepamum); • Analgezice; • Sedative; • Antihistamine; • Diuretice (Furosemidum); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum); • Sol.Natrii chloridum 0,9%.
D.3. Secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale, municipale, republicane și spitalele de boli infecțioase. Secțiile reanimare și terapie intensivă	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medici infecționiști, • medici infecționiști -pediatri, • medici reanimatologi, • medici de laborator. • asistente medicale. • acces la consultații calificate (neurolog, oftalmolog, medic ORL, chirurg)
	Aparataj, utilaj:
	<ul style="list-style-type: none"> • aparat pentru respirație asistată; • mască; • cateter nazal; • aspirator electric; • cardiomonitor; • lineomat; • catetere i/v periferice; • sisteme „Butterfly”; • perfuzoare; • seringi; • catetere urinare; • sondă gastrică; • Oxigen.
	Medicamente:
	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotice (Chloramphenicolum , Benzylpenicillinum, Cefotaximum,

	<p>Cefriaxonom, Rifampicinum);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethazonum, Hydrocortisonum); • Anticonvulsivante (Diazepamum, Natrii oxybutyras(Oxibat), Phenobarbitalum); • Diuretice (Furosemidum, Mannitolum, Acetazolamidum (Diacarb)); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer lactat (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum) , Albuminum 10%,15%, Plasma congelată; • Inotrope (Dopaminum); • Antiproteolitice (Aprotininum (Gordox)); • Natrii hydrocarbonatis 4%; • Kalii chloridum 4%; • Sol.Clorură de sodiu 0,9%; • Sol.Calcii gluconas 10%; • Sol.Magnesii sulfas 25%; • Heparini natrium; • Nadroparini calcicum (fraxiparină); • Pentoxifylinum; • Vinpocetinum de uz intravenos; • Sol. Acidum ascorbicum 5%; • Cocarboxylazum; • Solcoseril (combinație) (42,5mg/ml) i/v ; • Solcoseril(combinație) gel, unguent; • Kalii permanganas; • Sol. Nitrofuralum 1:5000; • Sol. Sulfacetamidum natricum 2%; • Sol. Chloralphenicolum (Levomimetin) 0,25%.
--	---

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopurile protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A ameliora calitatea examinării clinice, paraclinice și a tratamentului pacienților cu IM forme generalizate	1.1. Ponderea pacienților cu diagnosticul de IM forme generalizate cărora li s-a efectuat examenul clinic paraclinic și tratamentul obligatoriu conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” în condiții de staționar (în %) Ponderea.	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani cu diagnoza IM forme generalizate, cărora li s-a efectuat examenul clinic, paraclinic și tratamentul obligatoriu conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” în condiții de staționar pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți cu vârsta de până la 18 ani cu IM forme generalizate, spitalizați pe parcursul ultimului an.
2.	A ameliora depistarea precoce (în primele 12 – 24 ore ale bolii) a bolnavilor cu IM forme generalizate și acordarea primului ajutor la etapa prespitalicească	2.1. Proporția pacienților depistați precoce (în primele 12 – 24 ore ale bolii) cu IM forme generalizate, cărora li s-a acordat primul ajutor la etapa prespitalicească conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” (în %)	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani cu IM forme generalizate, depistați precoce (în primele 12 – 24 ore ale bolii), cărora li s-a acordat primul ajutor la etapa prespitalicească pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total al pacienților cu vârsta de până la 18 ani cu IM înregistrați forme generalizate supravegheați de către medicul de familie pe parcursul ultimului an
3.	A ameliora depistarea, tratamentul și monitorizarea pacienților cu rinofaringită meningococică la domiciliu.	3.1. Proporția pacienților cu rinofaringită meningococică tratați la domiciliu și monitorizați de către medicul de familie conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii”	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani tratați la domiciliu cu diagnoza de rinofaringită meningococică și monitorizați de către medicul de familie conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți cu vârsta de până la 18 ani cu diagnoza de rinofaringită meningococică pe parcursul ultimului an
4.	A îmbunătăți supravegherea conval-	4.1. Ponderea pacienților cu IM forme	Numărul pacienților cu IM for-	Numărul total de pacienți cu IM forme ge-

Nr.	Scopurile protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
	cenților după IM forme generalizate în perioada postexternare	generalizate supravegheați în perioada de convalescență de către medicul de familie conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” pe parcursul ultimului an (în %).	me generalizate supravegheați în perioada de convalescență de către medicul de familie conform recomandărilor „Protocolului clinic național IM la copii” pe parcursul ultimului an X 100	neralizate înregistrați în perioada de convalescență de către medicul de familie pe parcursul ultimului an
5.	A contribui la reducerea sechelelor la pacienții ce au suportat IM forme generalizate	5.1. Ponderea pacienților cu sechele după IM forme generalizate pe parcursul ultimului an (%).	Numărul pacienților cu sechele după IM forme generalizate înregistrați pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți după IM forme generalizate înregistrați pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului an
6.	A reduce letalitatea prin IM la copii	6.1. Ponderea totală a decesurilor prin IM forme generalizate la pacienții cu vârsta de până la 18 ani pe parcursul ultimului an (în %) p.	Numărul deceselor prin IM formă generalizată la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți cu diagnoza de IM formă generalizată cu vârsta până la 18 ani înregistrați pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului an
		6.2. Ponderea la domiciliu prin IM formă generalizată la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an (%).	Numărul deceselor la domiciliu prin IM formă generalizată la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de decese prin IM forma generalizată la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an
		6.3. Rata decesurilor în primele 24 ore de la momentul spitalizării prin IM forme generalizate la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an (%).	Numărul deceselor în primele 24 ore de la momentul spitalizării prin IM formă generalizată la pacienții cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de decese prin IM forma generalizată la pacienți cu vârsta până la 18 ani pe parcursul ultimului an

ANEXE

Anexa 1 Definiții de caz de boală infecțioasă pentru sistemul de supraveghere epidemiologică și raportare A 39 infecția meningococică

Caz suspect: îmbolnăvire cu debut brusc, febră, vomă, cefalee pronunțată și unul sau mai multe semne din următoarele:

- În formele generalizate (meningită și/sau meningococemie): redoarea cefei, semnele Kernig și Brudzinski, tulburări de conștiință, convulsii (la sugari - fontanela anterioară bombată, semnul Lesage), erupție cutanată hemoragică stelată, de diverse dimensiuni (de la peteșii pînă la echimoze) cu sau fără necroze centrale, localizată pe fese și membrele superioare, mucoase, gangrene (a degetelor mîinilor, picioarelor, vîrfului nasului etc.).
- În rinofaringita meningococică: febră, tuse, rinită cu secreții mucopurulente.

Caz probabil: caz suspect și prezența modificărilor hematologice (leucocitoză, neutrofilie, VSH accelerată) cu sau fără modificări ale LCR (tulbure, pleiocitoză neutrofilică, albuminorahie crescută, glucorahie scăzută) sau prezența erupției cutanate caracteristice meningococemiei, și/sau contactul cu un caz confirmat.

Clasificarea finală a cazurilor de infecție meningococică:

Caz confirmat prin: caz probabil confirmat prin una sau mai multe metode de laborator:

- Detectarea antigenelor *Neisseria meningitidis* în reacția de Latex-aglutinare;
- Depistarea diplococilor gramnegativi intra- și extracelulari, necapsulați la microscopia LCR și picăturii groase a sîngelui;
- Izolarea *Neisseria meningitidis* din sînge, LCR, secrețiile rinofaringiene;
- Detectarea acidului nucleic al *Neisseria meningitidis* în sînge, LCR și alte fluide normale sterile (PCR)

Caz confirmat clinico-epidemiologic: caz probabil în lipsa datelor de laborator cu contact stabilit în perioada a 2 - 10 zile cu un bolnav/purtător cu diagnostic confirmat, sau situație epidemiologică nefavorabilă la infecția meningococică în teritoriu, sau deplasarea/vizita în ultimele 2-10 zile în/din localități cu situație epidemiologică la infecția meningococică nefavorabilă.

Caz confirmat clinic: caz probabil în lipsa datelor de laborator și epidemiologice cu diagnostic stabilit de un consiliu medical consultativ cu participarea medicului infecționist și epidemiolog.

Caz de rinofaringită meningococică: rinită cu secreții mucopurulente, dureri și senzații de disconfort în rinofaringe, cefalee, tuse cu sau fără febră cu izolarea *Neisseria meningitidis* din secrețiile rinofaringiene.

Purtător de meningococi (Z22.3): persoană investigată în scop profilactic sau ca contact în focar la care a fost izolată *Neisseria meningitidis* din secrețiile rinofaringiene, fără semne clinice, confirmate de otolaringolog și infecționist.

Anexa 2. Aprecierea intensității comei după scorul Glasgow [15]

Pacient _____ bărbat/femeie; Anul nașterii _____

criterii	Manifestare	Punctaj
Deschiderea ochilor	Spontan	4
	La comandă	3
	La durere	2
	Nu răspunde	1
Răspuns motor	La comandă verbală răspunde	6
	La stimuli dureroși respinge	4
	Flexie	4
	Flexie anormală	3
	Extensie	2
	Nu răspunde	1
Răspuns verbal	Orientat și conversează	5
	Dezorientat, dar conversează	4
	Cuvinte fără sens	3
	Zgomote fără înțeles	2
	Nu răspunde	1
Fotoreacția pupilelor	Normală	5
	Încetinită	4
	Neuniformă	3
	Anisocorie	2
	Absentă	1
Reacția nervilor cranieni	Păstrată	5
	Dispar reflexele:	4
	✓ Genelor	3
	✓ Corneal	2
	✓ Traheal	1
Convulsii	Absente	5
	Locale	4
	Generale tranzitorii	3
	Generale continue	2
	Hipotonie	1
Respirație spontană	Normală	5
	Periodic	4
	Hiperventilație	3
	Hipoventilație	2
	Apnee	1
Sumar : 35 puncte – comă absentă; 35-15 puncte – conștiință clară ; 13-14 puncte –obnubilare, somnolență; 12-9 puncte – somnor; Mai puțin de 8 puncte – comă.		

Anexa 3. Formular de conduita a pacientului în vîrstă pînă la 18 ani cu IM forme generalizate

(Examenul clinic și paraclinic, tratamentul de bază, consecințele)

FACTORII EVALUAȚI	DATĂ
--------------------------	-------------

<i>I. Manifestările clinice</i>				
1. Febră				
2. Cefalee pronunțată				
3. Vome repetate				
4. Hiperestezie cutanată				
5. Fotofobie				
6. Hiperacuzie				
7. Țipăt inconsolabil				
8. Tulburări de conștiință				
9. Convulsii				
10. Semne de focar cerebral				
11. Semne meningiene: - Redoarea cefei - S.Kerning - S.Brudzinski				
12. s. Lesage				
13. Bombarea fontanelei anterioare				
14. Poziția „în cocoș pe pușcă”				
15. Erupții cutanate hemoragice (sau rozeole, sau macule mici), „stelate”, cu/sau fără necroze în centru; localizate pe membrele inferioare și pe fese				
<i>II. Datele paraclinice</i>				
1. Analiza generală a sîngelui + trombocitele				
2. Analiza generală a urinei				
3. Puncția lombară și analiza LCR: - Citologică - Biochimică				
4. Ionograma sîngelui (K, Na, Ca, Cl)				
5. Echilibrul acido-bazic				
6. Ureea				
7. Creatinina				
8. Glucoza				
9. Indexul protrombinic				
10. Timpul coagulării				
11. Grupa sîngelui				
12. Rh-factor				
13. Electrocardiograma				
14. Cultura secrețiilor rinofaringiene la meningococ				
15. Hemocultura la meningococ				
16. Picătura groasă a sîngelui și LCR la meningococ (bacterioscopia)				
17. Reacția Latex aglutinare la meningococ				
<i>III. Tratament</i>				
1. Antibiotice: - Benzylpenicillinum - Chloramphenicolum - Ceftriaxonum				
2. Corticosteroizi: - Prednisolonum				

- Dexamethasonum				
3. Perfuzii intravenoase				
- Sol.Ringher(Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum) + Sol.Glucosum 10%				
- Albuminum (10%, 15%)				
- Plasmă				
- Alte				
4. Diuretice:				
- Mannitolum				
- Furosemidum				
- Acetazolamidum (Diacarb)				
- Alte				
5. Antiproteaze:				
- Aprotininum (Contrical)				
- Aprotininum (Gordox)				
6. Inotrope (Dopamin*)				
7. Pentoxifyllinum				
8. Heparini natrium				
9. Vitamine (B ₁ ,B ₆ ,E,C)				
<i>IV. Supravegherea postexternare</i>				
1. Pe parcursul primului an – la fiecare 3 luni				
2. Pe parcursul anilor 2 și 3 – la fiecare 6 luni				
3. Neurosonografia				
4. Ecografia craniană				
5. Electroencefalografia				

Anexa 4. Ghidul pacientului cu IM

Infecția meningococică la copii

(Ghid pentru pacienți, părinți și persoane de îngrijire)

Introducere

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu IM în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. În ghid se explică indicațiile adresate pacienților cu IM, dar și familiilor acestora, părinților și persoanelor de îngrijire, la fel și tuturor celor care doresc să cunoască mai multe despre această infecție.

Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament ale IM, care trebuie să fie disponibile în serviciul de sănătate. Nu sînt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul de familie sau de la asistenta medicală. În ghid veți găsi exemple de întrebări pe care le veți putea adresa pentru a obține explicații. Sînt prezentate și surse suplimentare de informații.

Indicațiile din ghidul pentru pacienți includ:

- ✓ Modul în care medicii trebuie să stabilească dacă o persoană suferă de IM
- ✓ Tratamentul diverselor forme de IM la copii la etapa prespitalicească
- ✓ Urgențele în IM și tratamentul lor
- ✓ Modul în care trebuie să fie supravegheat un copil cu IM

Asistența medicală la care trebuie să beneficiați

Tratamentul și îngrijirea medicală de care beneficiați trebuie să ia în considerare necesitățile și preferințele Dvs. personale. Aveți dreptul să fiți informat pe deplin și să luați decizii împreună cu cadrele medicale care vă tratează. În acest scop, cadrele medicale trebuie să vă ofere informații pe care să le înțelegeți și care să fie relevante pentru starea Dvs. Toate cadrele medicale trebuie să vă trateze cu respect, sensibilitate și înțelegere și să vă explice simplu și clar ce este IM și care este tratamentul cel mai potrivit pentru Dvs.

Informația pe care o veți primi de la cadrele medicale trebuie să includă detalii despre posibilele avantaje și riscuri ale tuturor tratamentelor.

Tratamentul și asistența medicală de care beneficiați trebuie să ia în considerare necesitățile religioase, etnice și culturale pe care le aveți. Trebuie să se ia în considerare și alți factori: dezabilitățile fizice, problemele de vedere, sau auz, dificultățile de citire și vorbire.

Infecția meningococică

IM este o maladie cauzată de meningococ ce se transmite pe cale aeriană prin picături și caracterizează prin rinofaringita sau meningita purulentă cu sau fără erupții hemoragice pe piele. Diagnosticul IM se stabilește în baza manifestărilor bolii (febră, cefalee, vomă, redoarea cefei, semne meningiene: Kernig, Brudzinski, Lesage pozitive, bombarea fontanelei anterioare, erupții hemoragice cu necroze pe piele). Se ia în considerare și contactul cu un bolnav de IM, sau cu un purtător de meningococ.

Instruire și echipament

Medicii de familie și asistentele medicale trebuie să fie instruiți cum să examineze un pacient cu IM, îndeosebi cu febră, cefalee, vomă și erupții hemoragice.

Diagnosticarea IM

Analizele bolnavilor cu IM forme generalizate spitalizați trebuie să includă 1-2 analize de sînge, 1-2 analize de urină, 2 analize a lichidului cefalorahidian, dobîndit prin puncția lombară (investigație obligatorie pentru confirmarea diagnosticului de meningită), culturi (însămînțări) ale sîngelui, lichidului cefalorahidian și a secrețiilor faringiene la meningococ (investigație obligatorie)

pentru confirmarea infecției meningococice, analize biochimice ale sîngelui (1-2) pentru aprecierea gravității bolii.

După obținerea rezultatelor testelor și analizelor de laborator medicul trebuie să discute rezultatul cu Dvs. și să vă comunice modalitățile de tratament .

Tratamentul medicamentos

De la prima consultație, medicul vă evaluează severitatea bolii și criteriile de spitalizare. Diagnosticul de infecție meningococică odată stabilit indică inițierea imediată a tratamentului antibacterian (antibiotice). În caz de meningită cu sau fără meningocemie (erupții hemoragice pe piele), forme grave, medicul de familie va invita „Ambulanța”, inițiind pe parcurs asistență medicală urgentă prespitalicească. În caz de rinofaringită meningococică medicul de familie va indica copilului izolare și tratament antibacterian la domiciliu, va monitoriza starea bolnavului pe parcurs pentru a determina evoluția bolii și efectul tratamentului. După finisarea tratamentului se va efectua analiza de control (cultura faringiană la meningococ).

Tratamentul nemedicamentos

Medicul de familie și asistenta medicală trebuie să discute cu Dvs alimentația și programul de exerciții fizice necesare. După externare din spital medicul de familie trebuie să supravegheze starea sănătății Dvs., să consulte medicul neurolog (dacă ați suportat meningită).

Întrebări despre medicamentele utilizate în IM

- ✓ Explicați-mi de ce ați ales să-mi prescrieți aceste medicament?
- ✓ Cum îmi va ajuta medicamentul?
- ✓ Care sînt efectele secundare realizate de acest medicament? La care trebuie să atrag atenția îndeosebi?
- ✓ Ce trebuie să fac în caz de efecte secundare? (să sun medicul de familie sau să chem „Ambulanța”, sau să merg la secția de urgențe a unui spital?)
- ✓ Cît timp va dura tratamentul?
- ✓ Ce se va întîmpla dacă refuz acest medicament?
- ✓ Unde mai pot citi despre acest medicament?

Întrebări despre evidența tratamentului

- ✓ Există alte medicamente pentru această boală pe care aș putea să le încerc?
- ✓ Se poate să schimb doza medicamentului pe parcurs?
- ✓ Dacă mă voi simți bine, se poate să întrerup medicamentul mai devreme decît a fost indicat?
- ✓ Pe cînd trebuie să mă programez pentru altă vizită?

Continuarea sau întreruperea tratamentului

De regulă, tratamentul rinofaringitei meningococice durează 5 zile. Administrarea medicamentului poate fi întreruptă doar de medicul Dvs. După finisarea tratamentului peste 5 zile se va efectua o analiză a secrețiilor faringiene la meningococ.

Dacă pe parcursul tratamentului starea Dvs. se va agrava (febră, vome, cefalee, convulsii) medicul de familie, sau medicul „Ambulanței” vă va acorda ajutorul medical necesar și vă va spitaliza.

ANEXA 5 FISA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU INFECȚIA MENINGOCOCICĂ LA COPIL

Fisa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru INFECȚIA MENINGOCOCICĂ LA COPIL			
	Domeniul Prompt	Definiții și note	caz
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	denumire oficială	
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact	
3	Numărul fișei medicale		
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA; necunoscut = 9	
5	Sexul pacientului	masculin = 1; feminin = 2	
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9	
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact	
INTERNAREA			
8	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; instituție medicală privată = 6; staționar = 7; adresare directă = 8; alte instituții = 10; necunoscut = 9	
9	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9	
10	Data și ora internării în Terapie intensivă/SATI		
11	Durata internării în Terapie Intensivă/SATI (zile)	număr de ore, nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
12	Durata internării în spital (zile)	număr de zile; necunoscut = 9	
13	Transferul în alte secții	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
14	Respectarea criteriilor de transportare	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
15	Respectarea criteriilor de internare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
DIAGNOSTICUL			
16	Starea pacientului la internare	ușoară = 2; medie = 3; gravă = 4; hipertoxică = 6; necunoscut = 9	
17	Faza evolutivă a bolii la internare în ziua spitalizării de la debutul bolii	ciclică (comună) = 2; cu complicații specifice = 3; cu complicații nespecifice = 4; cu maladii intercurrente = 6; cu acutizarea maladiilor de fon = 7; necunoscut = 9	
18	Investigații de laborator	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 analiza generală de sange = 2; trombocite = 3; analiza generală de urina = 4; an.lichidului cefalorahidian = 6; cultura secrețiilor faringiene, sange, lichid cefalorahidian = 7; analiza biochimică a sangelui = 8; PCR = 10	
19	Cosultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
20	Investigații indicate de către alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR			
21	Profilaxia specifică	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
22	Face parte pacientul din grupul de risc	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
23	Managementul starilor de urgență	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
24	Maladii concomitente înregistrate ,complicații	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
25	Sechele	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
TRATAMENTUL			
26	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; staționar = 6; instituție medicală privată = 7; alte instituții = 8; la domiciliu = 10; necunoscut = 9	
27	Tratamentul etiopatogenetic	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
28	Tratamentul simptomatic /inclusiv și de urgență	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
29	Respectarea criteriilor de monitorizare clinică și paraclinică a pacienților cu infecție meningococică, forme grave	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
30	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
31	Rezultatele tratamentului	vindecare = 1; complicații = 8; necunoscut = 9	
32	Respectarea criteriilor de externare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
33	Data externării/transferului sau decesului	data externării/transferului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9 data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscută = 9	

BIBLIOGRAFIE

1. American Academy of Pediatrics. Meningococcal infections. In: Pickering LK, ed. 2000 red book: report of the Committee on Infectious Diseases. 25th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000:396–401.
2. Andersen J, Backer V, Voldsgaard P, et al. Acute Meningococcal Meningitis: Analysis of Features of the Disease According to the Age of 225 Patients. *J Infect.* 34:227, 1997.
3. Booy R, Habibi P, Nadel S, de Munter C, Britto J, Morrison A, Levin M. Reduction in case fatality rate from meningococcal disease associated with improved healthcare delivery. *Archives of Disease in Childhood.* November 2001;85:386-390.
4. Case Definitions: Meningococcal Disease and Viral Meningitis. *Epidemiological Bulletin*, Vol. 22 No. 4, December 2001
5. Centers for Disease Control and Prevention. Control and prevention of meningococcal disease and Control and prevention of serogroup C meningococcal disease: evaluation and management of suspected outbreaks: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 1997; 46(No. RR-5)
6. Control of epidemic meningococcal disease. WHO practical guidelines. 2nd edition World Health Organization Emerging and other Communicable Diseases, Surveillance and Control 82 p.
7. Dagan R. Epidemiology of pediatric meningitis caused by Haemophilus influenzae b, Streptococcus pneumoniae and Neisseria meningitidis in Israel. *Isr J Med Sci* 1994; 30:351–5.
8. Iliciuc I. Gherman D., Gavriliuc M. Encefalopatia toxiinfecțioasă acută la sugari. Chișinău, 1996
9. Kirsch EA, Barton RP, Kitchen L, et al. Pathophysiology, treatment and outcome of meningococemia: a review and recent experience [see comments]. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15:967–78
10. Kornelisse RF, Hazelzet JA, Hop WCJ, et al. Meningococcal septic shock in children: clinical and laboratory features, outcome, and development of a prognostic score. *Clin Infect Dis* 1997; 25:640–6.
11. Malley R, Inkelis SH, Coelho P, et al. Cerebrospinal fluid pleocytosis and prognosis in invasive meningococcal disease in children. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17:855–9.
12. Nadel S, Levin M, Habibi P. Treatment of meningococcal disease in childhood. In: Cartwright K, ed. *Meningococcal Disease*. Chichester: John Wiley and Sons, 1995:207-43.
13. PHLS Meningococcus Forum. Guidelines for public health management of meningococcal disease in the UK. *Comm Dis Public Health* 2002; 5:187-204.
14. Pilly E. *Maladies Infectieuses et Tropicales* (20-e edition) 2006
15. Pîrgaru B.P. și coaut. *Terapia intensivă în stările critice la copii*, Chișinău, 1995
16. Pollard AJ, Britto J, Nadel S, DeMunter C, Habibi P, Levin M. Emergency management of meningococcal disease. *Archives of Disease in Childhood.* March 1999;80:290-296.
17. Pollard AJ, Britto J, Nadel S, DeMunter C, Habibi P, Levin M. Emergency management of meningococcal disease. *Arch Dis Child* 1999; 80:290–6.
18. Prisacaru Viorel. *Epidemiologie specială*. Chișinău 2015.
19. Red Book Report of the Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics 2003
20. Riordan FA, Thomson AP, Sills JA, Hart CA. Who spots the spot? Diagnosis and treatment of early meningococcal disease in children. *BMJ* 1996; 313:1255-1256.
21. Vincent J. Wang, Nathan Kuppermann, Richard Malley, Elizabeth D. Barnett, H. Cody Meissner, Emmett V. Schmidt, and Gary R. Fleisher Meningococcal Disease among Children Who Live in a Large Metropolitan Area, 1981–1996 *Clinical Infectious Diseases* 2001;32:1004-1009
22. Зинченко А.П. Острые нейроинфекции у детей, Ленинград, 1986
23. Иванова В.В. Инфекционные болезни у детей Москва, 2002

24. Петрушина А.Д. с соавт. Неотложные состояния у детей, Санкт-Петербург 2001 Москва 2002
25. Рахманова А.Г. с соавт. Инфекционные болезни Руководство 2-ое издание Санкт-Петербург 2001
26. Сорокина М.Н. соавт., Бактериальные менингиты у детей, Москва, 2003
27. Тимченко В.Н. с соавт. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций Санкт-Петербург 2005
28. Учайкин В.Ф., Руководство по инфекционным болезням у детей. Москва, 1998
29. Учайкин В.Ф., Молочный В.П., Неотложные состояния в педиатрии, Москва, 2005
30. Chaudhuri A, Martinez-Martin P, Kennedy PG, Andrew Seaton R, Portegies P, Bojar M, Steiner I, EFNS Task Force. EFNS guideline on the management of community-acquired bacterial meningitis: report of an EFNS Task Force on acute bacterial meningitis in older children and adults. *Eur J Neurol.* 2008 Jul;15(7):649-59.
31. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ) ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ БОЛЬНЫМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, 80р, РФ, 2015 г.