

**APROB**  
**Director INN**  
\_\_\_\_\_  
**G. Zapuhlîh**  
**15.11.2018**

---

# **METASTAZE CEREBRALE**

---

**Protocol clinic instituțional**

APROBAT PRIN DECIZIA CONSILIULUI ȘTIINȚIFIC INN NR 6 DIN 15.11.2018

*Chișinău*  
*Noiembrie, 2018*

## CUPRINS

<b>Abrevierile folosite în document</b>	<b>3</b>
<b>PREFAȚĂ</b>	<b>3</b>
<b>A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ</b>	<b>3</b>
A.1. Diagnoza	3
A.2. Codul bolii (CIM 10)	3
A.3. Utilizatorii:	3
A.4. Scopurile protocolului:	4
A.5. Data elaborării protocolului	4
A.6. Data reviziei următoare: 2010	4
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	4
A.8. Definițiile folosite în document	5
A.9. Informația epidemiologică	6
<b>B. PARTEA GENERALĂ</b>	<b>7</b>
B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară	7
B.2. Echipa AMU generală și specializată	Error! Bookmark not defined.
B.3. Nivelul consultativ specializat (neurolog)	8
B.4. Nivelul de staționar (raional, municipal)	9
B.5. Nivelul de staționar (unități specializate STROKE)	Error! Bookmark not defined.
<b>C. 1. ALGORITMI DE CONDUCĂ</b>	<b>11</b>
C. 1.1 Diagnostic și tratamentul inițial al ictusului ischemic	Error! Bookmark not defined.
C. 1.2 Diagnosticul și tratamentul inițial al AVC ischemic în departamentul de urgență	Error! Bookmark not defined.
C.2.1. Clasificarea	12
C.2.2. Factorii de risc	12
C.2.3. Profilaxia primară	Error! Bookmark not defined.
C.2.4. Profilaxia secundară	Error! Bookmark not defined.
C.2.5. Conduita pacientului	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.1. Anamneza	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.2. Manifestările clinice	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.2.1. Sindroame vasculare leziunilor în bazinul carotidian	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.2.2. Sindroame vasculare ale leziunilor în bazinul vertebrobazilar	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.3. Investigații paraclinice	Error! Bookmark not defined.
C.2.5.4. Diagnosticul diferențial	Error! Bookmark not defined.
C.2.6. Calcularea riscului de deces	Error! Bookmark not defined.
C.2.7. Criteriile de transportare și spitalizare	Error! Bookmark not defined.
C.2.8. Tratamentul AVC	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.1. Acordarea primului ajutor în perioada acută a AVC la etapa prespitalicească	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.2. Tratamentul medicamentos a AVC	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.3. Tratamentul chirurgical în AVC:	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.3.1. Etapa preoperatorie	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.3.2. Etapa intraoperatorie	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.3.3. Etapa postoperatorie	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.4. Terapie fizico-recuperatorie	Error! Bookmark not defined.
C.2.8.5. Terapie psihosocială	Error! Bookmark not defined.
C.2.9. Pronosticul	Error! Bookmark not defined.
C.2.10. Criterii de externare	Error! Bookmark not defined.
C.2.11. Supravegherea pacienților	Error! Bookmark not defined.
C.2.12. Complicațiile (subiectul protocolelor separate)	Error! Bookmark not defined.
<b>D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D1. Instituțiile de AMP	Error! Bookmark not defined.
D2. Instituțiile consultativ-diagnostice	Error! Bookmark not defined.
D3. Secțiile de neurologie și terapie ale spitalelor raionale, municipale	Error! Bookmark not defined.
D4. Secțiile de reanimare ale spitalelor raionale	Error! Bookmark not defined.
D5. Secțiile de STROKE ale spitalelor municipale și republicane	Error! Bookmark not defined.
<b>E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ CONFORM SCOPURILOR PROTOCOLULUI</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Anexa Nr.1 Estimarea riscului dezvoltării AVC ischemic</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Adnotarea 1. La algoritmul de conduită C.1.1. pentru etapa prespitalicească	Error! Bookmark not defined.
Adnotarea 2. La algoritmul de conduită C.1.2. pentru etapa spitalicească (investigații)	Error! Bookmark not defined.
Adnotarea 3. La algoritmul de conduită C.1.3. pentru etapa spitalicească (tratament)	Error! Bookmark not defined.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Abrevierile folosite în document

Cr	Cancer
MT	Metastază
HIC	Hipertensiune intracraniană
RM	Rezonanță magnetică
FCP	Fosa craniană posterioară
Rx	Radiografie

### Prefață

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MSRM), constituit din specialiștii în colaborare cu Programul Preliminar de Țară al „Fondului Provocările Mileniului” pentru Buna Guvernare, finanțat de Guvernul SUA prin Corporația „Millenium Challenge Corporation” și administrat de Agenția Statelor Unite ale Americii pentru Dezvoltarea Internațională.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind Accidentul Vascular Cerebral ischemic la persoanele adulte și va servi drept bază pentru elaborarea protoalelor instituționale (extras din protocolul național aferent pentru instituția dată, fără schimbarea structurii, numerotației capitolelor, tabelelor, figurilor, casetelor etc.), în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. La recomandarea MS pentru monitorizarea protoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

## A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

### A.1. Diagnoza:

*Exemple de diagnoze clinice:*

1. Metastază de carcinom glandular frontoparietal stînga cu edem perifocal pronunțat. Hemipareză pe stînga. Disfazie motorie. Sindrom HIC.
2. Metastaze de melanom temporal dreapta și cerebelos stînga. Sindrom HIC. Crize comițiale generalizate. Sindrom cerebelos.

### A.2. Codul bolii (CIM 10): C70.0-C72.9

### 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 neurologi, medicii interniști);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie și medici neurologi, medicii interniști);
- secțiile de boli interne ale spitalelor raionale, municipale și republicane (medici boli interne);
- secțiile de neurologie ale spitalelor municipale și republicane (medici neurologi);
- secțiile de neurochirurgie ale spitalelor municipale și republicane (medici neurochirurgi);
- secțiile de oncologie ale spitalelor municipale și republicane (medici oncologi);
- Compania Națională de Asigurări Medicale.

#### **A.4. Scopurile protocolului:**

1. A perfecționa metodică de profilaxie la persoanele din grupul de risc.
2. A îmbunătăți procesul de diagnosticarea precoce.
3. A ameliora procesul curativ la pacienții cu MT cerebrale.
4. A reduce rata complicațiilor la pacienții cu MT cerebrale.
5. A reduce rata invalidizării prin MT cerebrale
7. A reduce rata mortalității prin MT cerebrale.

**A.5. Data elaborării protocolului:** martie 2009

**A.6. Data reviziei următoare:** martie 2012

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

Autori:

<b>Numele</b>	<b>Funcția</b>
Dr. Grigore Zapuhlîh; doctor habilitat în științe medicale; profesor universitar	
Dr. Eduard Eftodiev; Șef Secție Neurochirurgie Spinală INN	
Dr. Vladimir Parpauț, d.ș.m., Șef Secție Neurochirurgie cerebrală INN	
Dr. Valeriu Timirgaz, d.h.ș.m., Șef Secție Știință INN	
Dr. Igor Gherman, d.ș.m., catedra neurochirurgie	
Dr. Victor Andronachi, asistent catedra neurochirurgie	

Dr. Vasile Galearschi, asistent catedra neurochirurgie	
Dr. Dan Lîsfi	

### Recenzenți:

Numele	Funcția
Dr. Ozea Rusu	Director general INN
Dr. Vitalie Lisnic, doctor habilitat în științe medicale, conferențiar universitar	Catedra Neurologie USMF „Nicolae Testemițanu”, secretarul Societății Neurologilor RM
Dr. Victor Ghicavii, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar	Șef Catedră Farmacologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialist principal în farmacologie al MS RM
Dr. Iurie Osoianu	vicedirector, Compania Națională de Asigurări în Medicină
Dr. Maria Bolocan	director, Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

### Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat:

Denumirea	Numele și semnătura
Catedra Neurochirurgie USMF „Nicolae Testemițanu”	
Societatea neurochirurgilor din RM	
Comisia științifico-metodică de profil „Neurologie, Neurochirurgie și Medicină Tradițională”	
Agenția 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

Metastaza cerebrală este o tumoare cu localizare endocraniană secundară, unică sau multiplă, fiind prezent un focar primar sistemic

#### **A.9. Informația epidemiologică:**

MT cerebrale sunt cele mai frecvente tumori cerebrale manifestate clinic. În cadrul autopsiilor la circa 15-20% de decedați de cancer sistemic se determină metastaze cerebrale, 1/3 din acestea sunt solitare, 1-3% din acestea sunt localizate în trunchiul cerebral. La pacienții fără cancer în anamneză MT cerebrale sunt cauza solicitării asistenței medicale neurochirurgicale în 15% cazuri, la 43-60% din acești pacienți radiografia pulmonară denotă modificări patologice. Cauzele majorării incidenței MT cerebrale sunt a) majorarea ratei de supraviețuire a pacienților cu cancer sistemic, b) disponibilitatea CT și RM ca metode de stabilire a diagnosticului de MT cerebrală, 3) impermeabilitatea barierei hematoencefalice pentru majoritatea remediilor chimioterapeutice ceea ce crează condiții favorabile pentru creșterea MT cerebrale.

## B. PARTEA GENERALĂ

Descriere	Motivele	Pașii
<b><i>B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară</i></b>		
<b>1. Profilaxia</b>	Sursele MT cerebrale la adulți <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cr pulmonar 44%</li> <li>- Cr de sân 10%</li> <li>- Cr renal 7%</li> <li>- Cr GI 6%</li> <li>- Melanom 3%</li> <li>- Neidentificat 10%</li> </ul>	Măsurile specifice de profilaxie nu există. Profilaxia nespecifică constă în diagnosticarea timpurie și tratamentul complex al Cr sistemic.
<b>2. Diagnosticul</b>	Cr în anamneză și examenul fizic permite suspectarea MT cerebrale	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza</li> <li>• Examenul obiectiv</li> <li>• Examenul de laborator: VSH</li> <li>• Diagnosticul diferențial</li> </ul>
<b>3. Tratamentul medicamentos</b>	Majoritatea MT cerebrale sunt localizate în regiunea joncțiunii lobilor occipital, parietal și temporal și sunt însoțite de edem perifocal pronunțat. Tratamentul medicamentos are scop de cupare sau prevenire a crizelor comițiale și diminuarea edemului cerebral	<b>Obligatorii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anticonvulsivante</li> <li>- antiedem</li> </ul>
<b>4. Supravegherea</b>	Se va efectua de către medicul de familie în comun cu medicii specialiști (neurolog, oncolog, chirurg, psiholog, etc.)	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea necesității consultului medicului neurolog și altor specialiști la necesitate</li> <li>• Examinări imagistice de control (CT și RM)</li> </ul>
<b>5. Recuperarea</b>		
5.1. Fiziochinetoterapia	se pune accent pe restabilirea funcțiilor pierdute dependent de localizarea MT	<b>Obligatoriu:</b>
5.2. Terapia ocupațională (ergoterapia)	poate ajuta persoanele cu MT să fie active în viața de zi cu zi.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extinderea abilităților</li> <li>• Învățarea altor modalități de efectuare a îndatoririlor zilnice</li> <li>• Introducerea de echipament accesibil</li> <li>• Antrenamentul pentru transferuri</li> <li>• Adaptarea locuinței</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alegerea scaunului pe roțile etc.</li> </ul>
--	--	---

Descriere	Motivale	Pașii
<b>B.2. Nivelul consultativ specializat</b>		
<b>1. Diagnosticul</b>	Anamneza și examenul fizic permite suspectarea MT la majoritatea pacienților. CT este prima metodă de examinare pentru determinarea prezenței MT, majoritatea acestora captează contrast. RM este mai sensibilă pentru determinarea relației cu structurile anatomice adiacente, vizualizarea FCP și trunchiului cerebral. Captarea de contrast facilitează efectuarea diagnosticului diferențial.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza</li> <li>• Examenul obiectiv</li> <li>• CT cu contrast craniocerebrală</li> <li>• RM cu contrast craniocerebrală</li> <li>• Diagnosticul diferențial</li> <li>• Rx pulmonară</li> <li>• CT toracică (dacă Rx toracică este negativă) pentru excluderea Cr pulmonar</li> <li>• CT abdominală pentru excluderea Cr renal și GI</li> <li>• Test pentru determinarea hemoragiei intestinale oculte</li> <li>• Mamograma</li> </ul>
<b>2. Deciderea spitalizării și/sau consultului altor specialiști</b>	Tratamentul non chirurgical al MT cerebrale (radio și/sau chimioterapie este indicat în cazuri de focare cerebrale multiple sau diseminare sistemică a Cr sistemic cu o durată estimată de viață scurtă.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea criteriilor de spitalizare</li> <li>• Consultul altor specialiști în dependență de starea generală și patologia somatică</li> <li>• În cazul de dereglare a cunoștinței pacientul imediat va fi transportat de echipa de urgență în cea mai apropiată clinică, care dispune de medic reanimatolog și utilaj de respirație dirijată</li> </ul>
<b>3. Tratamentul</b>	Majoritatea MT cerebrale sunt localizate în regiunea joncțiunii lobilor occipital, parietal și temporal și sunt însoțite de edem perifocal pronunțat. Tratamentul medicamentos are scop de	<b>Obligatorii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anticonvulsivante</li> <li>- antiedem</li> </ul>

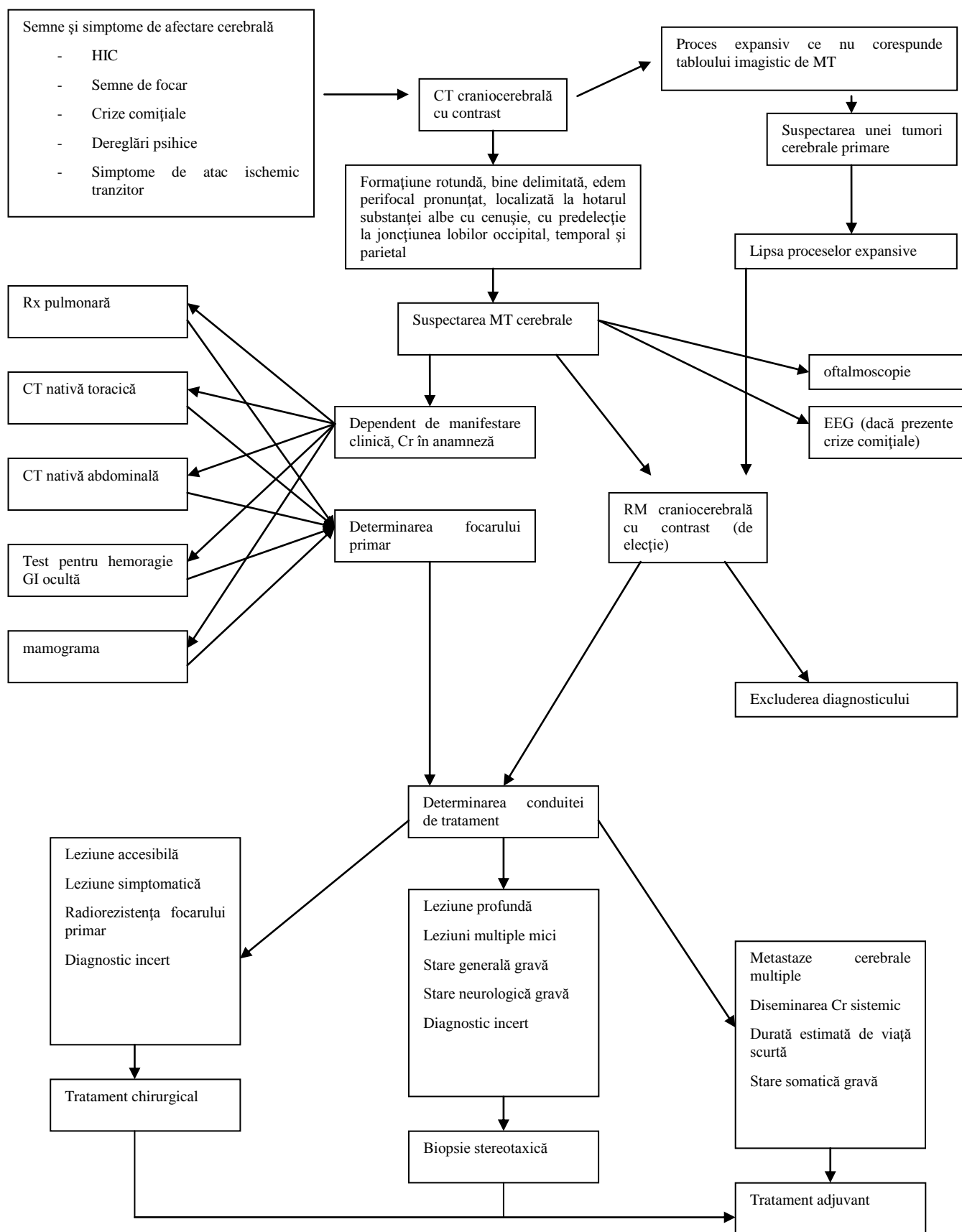


	cupare sau prevenire a crizelor comițiale și diminuarea edemului cerebral	
<b>4. Supravegherea</b>	Se va efectua de către medicul de familie în comun cu medicii specialiști (neurolog, oncolog, chirurg, psiholog, etc.)	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea necesității consultului medicului neurolog și altor specialiști la necesitate</li> <li>• Examinări imagistice de control (CT și RM)</li> </ul>

Descriere	Motivele	Pași
<b>B.3. Nivelul de staționar</b>		
<b>1. Diagnosticul</b>	Anamneza și examenul fizic permite suspectarea MT la majoritatea pacienților. CT este prima metodă de examinare pentru determinarea prezenței MT, majoritatea acestora captează contrast. RM este mai sensibilă pentru determinarea relației cu structurile anatomice adiacente, vizualizarea FCP și trunchiului cerebral. Captarea de contrast facilitează efectuarea diagnosticului diferențial.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza</li> <li>• Examenul obiectiv</li> <li>• CT cu contrast craniocerebrală</li> <li>• RM cu contrast craniocerebrală</li> <li>• Diagnosticul diferențial</li> <li>• Rx pulmonară</li> <li>• CT toracică (dacă Rx toracică este negativă) pentru excluderea Cr pulmonar</li> <li>• CT abdominală pentru excluderea Cr renal și GI</li> <li>• Test pentru determinarea hemoragiei intestinale oculte</li> <li>• Mamograma</li> </ul>
<b>2. Tratamentul</b>		
2.2. Tratamentul medicamentos	Majoritatea MT cerebrale sunt localizate în regiunea joncțiunii lobilor occipital, parietal și temporal și sunt însoțite de edem perifocal pronunțat. Tratamentul medicamentos are scop de cupare sau prevenire a crizelor comițiale și diminuarea edemului cerebral	<b>Obligatorii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anticonvulsivante</li> <li>- antiedem</li> </ul>
2.3. Tratament chirurgical	Metoda efectivă de tratament radical este ablația	Stabilirea indicațiilor și contraindicațiilor pentru

	chirurgicală a MT	tratament chirurgical
<b>3. Externarea sau transfer în secția de recuperare neurologică</b>	Pacienții somatic compensați și cu posibilitatea efectuării măsurilor de neurorecuperare în volum adecvat, la decizia medicului specialist neurolog, vor fi transferați în secția specializată de neurorecuperare. Pacienții fără deficiențe neurologice se vor externa la domiciliu.	Extrasul <b>obligatoriu</b> va conține: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticul precizat desfășurat;</li> <li>• Rezultatele investigațiilor efectuate;</li> <li>• Tratamentul efectuat;</li> <li>• Recomandări explicite pentru pacient;</li> <li>• Recomandări pentru medicul de familie.</li> </ul>

# C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ



## C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

### C.2.1. Clasificarea

Metastazele cerebrale pot fi clasificate conform sursei primare. Proveniența MT cerebrale este reprezentată în tabel.

Cancer pulmonar	44 %
Cancer de sân	10 %
Cancer renal	7 %
Cancer gastrointestinal	6 %
Melanom	3 %
neidentificat	10 %

Conform localizării MT cerebrale pot fi divizate în parenchimotoase (75%) și cu implicare de meninge cerebrale. 80% de MT sunt localizate în emisferele cerebrale.

### Tipuri specifice de MT cerebrale

Pulmonar	21 %
De sân	9 %
Melanom	40 %
Limfom	1 %
Hodgkin	0 %
Non-Hodgkin	2 %
Gastrointestinal	3 %
Colon	5 %
Gastric	0 %
Pancreatic	2 %
Urogenital	11 %
Renal	21 %
Prostatic	0 %
Testicular	46 %
Cervical	5 %
Ovarian	5 %
Osteosarcom	10 %
Neuroblastom	5 %
Cap și gât	6 %

### C.2.2. Conduita pacientului

#### C.2.2.1 Anamneza

Anamneza unui pacient cu MT cerebrală denotă prezența cancerului somatic în 85% cazuri. Semnele și simptomele maladiei se instalează insidios și au un caracter

lent progresiv. Nu există manifestări clinice care ar permite efectuarea diferențierii unei MT de o tumoră cerebrală primară.

### ***C.2.2.2 Examenul clinic***

Semnele și simptomele:

1. datorate creșterii tensiunii intracraniene prin efect de masă și/sau blocarea căilor lichidiene (hidrocefalie):
  - A. cefalee: cea mai frecventă manifestare clinică, întâlinită în circa 50%
  - B. grețuri, vome
2. deficit de focar
  - A. datorate compresiei cerebrale prin efect de masă și/sau edem cerebral perilezional (de ex. monopareză fără dereglări de sensibilitate)
  - B. datorate compresiei nervilor cranieni
3. convulsii (în 15% cazuri)
4. dereglări psihice (letargie, depresie, apatie, confuzie)
5. simptome sugestive de atac ischemic tranzitor sau stroke, prin:
  - A. ocluzia tumorală a unui vas
  - B. hemoragie intratumorală, frecvent întâlinită în melanom, coriocarcinoma, carcinom renal.

### ***C.2.2.3 Investigații paraclinice***

**CT cerebrală.** Metastazele cerebrale sunt solitare pe imaginile CT în 50-65%. De obicei sunt reprezentate de formațiuni rotunde, bine delimitate, localizate cel mai frecvent la hotarul substanțelor albă și cenușie. Edemul perilezional este mai pronunțat decât pentru tumorile cerebrale primare cu răspîndire spre substanța albă. MT cerebrale sunt captante de remediu de contrast.

**RM cerebrală.** Este o metodă cu afiitate mai înaltă pentru metastazele cerebrale, în special pentru cele de fosă posterioară și trunchi cerebral.

**Rahicenteza lobară.** Efectuarea acestora este permisă doar după confirmarea imagistică a prezenței MT. Poate fi utilizată pentru confirmarea diagnosticului de meningită carcinomatoasă.

### **Evaluarea unui pacient pentru determinarea focarului primar.**

1. Rx pulmonară pentru excluderea cancerului pulmonar
2. CT toracală (dacă Rx toracală este negativă) și abdominală pentru excluderea cancerului renal și gastrointestinal

3. test la hemoragie digestivă ocultă
4. mamograma

#### ***C.2.2.4 Diagnostic diferențiat***

Diagnosticul diferențiat se va efectua cu alte tipuri de tumori intracerebrale și va avea la bază caracterele imagistice ale MT cerebrale (formă rotund-ovoidă, delimitare clară, edem perilezional pronunțat); dar diferențierea definitivă este posibilă doar în baza examenului histologic .

#### ***C.2.2.5 Tratamentul***

În cazul efectuării unui tratament optimal durata medie de supraviețuire a pacienților cu MT cerebrale este de 26-32 săptămâni, deaceea managementul este în marea majoritate a cazurilor paliativ. Tratamentul conservativ prin radioterapie este recomandat pacienților cu metastaze cerebrale multiple, diseminarea cancerului sistemic și celor cu durată preconizată de viață scurtă.

#### **Confirmarea diagnosticului.**

11% de pacienți cu manifestări imagistice de proces expansiv intracerebral și cu o anamneză de cancer (pe parcursul ultimilor 5 ani) nu au MT cerebrale. Alte diagnostice probabile ar fi: glioblastom multiform, astrocitom diferențiat, abces, granuloame nespecifice. Se va preconiza biopsia formațiunii patologice înainte de începerea tratamentului non-chirurgical (chimio- și/sau radioterapie).

#### **Tratamentul medicamentos.**

Tratament inițial:

1. anticonvulsivante (ex. fenitoină); nu sunt indicate pentru MT de fosă posterioară
2. corticosteroizi: de obicei dexametazon, 10 mg i/v perfuzie sau PO urmată de 6 mg i/v sau PO fiecare 6 ore pînă la stabilizarea stării pacientului. Majoritatea simptomelor sunt datorate edemului perilezional și regresează în 24-48 ore, dar această ameliorare este temporară; administrarea îndelungată poate produce reacții adverse.
3. H<sub>2</sub> blocatori (ex. ranitidină 150 mg PO fiecare 12 ore)

#### **Radioterapia**

La pacienții non-candidați pentru tratament operator, steroidii și radioterapia diminuează semnificativ intensitatea cefaleei, la circa 50% pacienți dispar toate manifestările clinice. Doza obișnuită este de 30 Gy în 10 ședințe pentru o perioadă de

2 săptămâni. Tumori radiosensibile sunt: Cr pulmonar cu celule mici, tumori germinale, limfom, leucemia, mielom multiplu. Tumori radiorezistente sunt Cr pulmonar cu celule mari.

### **Tratament chirurgical**

*Scopurile tratamentului chirurgical*

1. stabilirea diagnosticului histologic
2. ameliorarea stării pacientului prin diminuarea efectului de masă și de compresie
3. majorarea ratei de supraviețuire prin rezecție maximală

### **Leziuni solitare**

*Indicații pentru ablația MT solitară:*

1. focarul primar nu este clarificat
2. leziunea este chirurgical accesibilă
3. focarul primar este radiorezistent
4. diagnostic incert (se va considera biopsia)

Ablația chirurgicală a MT cerebrale la un pacient cu progresare rapidă a maladiei sistemice și/sau deficiențe neurologice severe nu este justificată.

### **MT cerebrale multiple**

Pacienții cu MT multiple au o rată de supraviețuire mai redusă decât cei cu MT solitare. În general, MT multiple sunt tratate prin radioterapie. Totodată, dacă este posibilă efectuarea ablației tuturor focarelor cerebrale, în caz intervenție reușită rata de supraviețuire se echivalează cu cea a pacienților cu MT unice. Dacă este posibilă doar ablația parțială atunci intervenția chirurgicală nu oferă beneficii, în aceste cazuri este recomandată doar radioterapie.

*În caz de MT multiple, intervenția chirurgicală poate fi indicată în caz:*

1. unul din focare este accesibil chirurgical și produce manifestări clinice evidente (pentru tratament paliativ a acestor manifestări)
2. accesibilitate chirurgicală a tuturor focarelor
3. lipsa diagnosticului (nu este identificat focarul primar), se va considera biopsia stereotaxică

### **Biopsia stereotaxică**

*Indicată pentru:*

1. leziuni cu lipsa diagnosticului cert și:
  - a. leziuni profunde
  - b. leziuni multiple mici
2. pacienți non-candidați pentru intervenție chirurgicală
  - a. stare generală gravă
  - b. deficiențe neurologice brutale
  - c. progresare rapidă a cancerului sistemic
3. pentru stabilirea diagnosticului
  - a. când este suspect alt diagnostic histologic (lipsa altor focare metastatice, interval mare de timp între Cr primar și apariția MT cerebrale)
  - b. dacă este din start decisă conduita non-chirurgicală

### **Considerațiuni intraoperatorii**

- Microscopic metastazele cerebrale sunt prezentate de un nodul tumoral fără intervenire de parenchim cerebral.
- Infiltrarea tumorală nu depășește, de obicei, adâncimea de 5 mm.
- În marea majoritate a cazurilor este prezentă o regiune centrală de necroză.
- MT cerebrale în marea majoritate sunt bine delimitate de parenchimul cerebral, astfel ablația se efectuează pe regiunea edemului perifocal și permite o rezecție totală.
- Mt cerebrale sunt localizate în ariile de alimentare a arterei cerebrale medii la nivelul joncțiunii temporoparieto-occipitale.
- Acestea pot fi subcorticale, subgirale, subsulcale și lobare.
- Pentru MT nevizibile la suprafață se va utiliza ultrasonografia intraoperatorie ca uneltă de determinare a localizării.

### **Factori de pronostic favorabil**

- Scor Karnofsky > 70
- Vîrsta < 60 ani
- Lipsa MT sistemice
- Lipsa focarului primar, focar primar controlat
- > 1 an de la depistarea focarului primar
- sGen feminin



