



**Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al
Republicii Moldova**

Esofagita caustică la copil

Protocol clinic național

PCN-345

Chișinău, 2020

Aprobat prin ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova din 03.07.2020 proces verbal nr. 2
Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova nr.802 din 03.09.2020 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Esofagita caustica la copil”

CUPRINS

SUMARUL RECOMANDARILOR.....	3
ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT	<u>3</u>
PREFAȚĂ	<u>4</u>
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	<u>4</u>
A.1. Exemple de diagnostic	<u>4</u>
A.2. Codul bolii	<u>4</u>
A.3. Utilizatorii	<u>4</u>
A.4. Scopurile protocolului	<u>4</u>
A.5. Data elaborării protocolului	<u>4</u>
A.6. Data reviziei	<u>4</u>
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	<u>4</u>
A.8. Definiții	<u>5</u>
A.9. Epidemiologie	<u>5</u>
B. PARTEA GENERALĂ	<u>6</u>
B.1. Nivel de asistență medicală primară	<u>6</u>
B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator	<u>7</u>
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească specializată	<u>7</u>
C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ	<u>9</u>
C.1.1. ALGORITMUL DE CONDUITA	<u>9</u>
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	11<u>1</u>
C.2.1. Etiologie	<u>111</u>
C.2.2. Fiziopatologie	<u>111</u>
C.2.3. Profilaxie	<u>122</u>
C.2.4. Screening	<u>122</u>
C.2.5. Conduita	<u>122</u>
C.2.5.1. Anamneza	<u>122</u>
C.2.5.2. Diagnostic clinic	<u>122</u>
C.2.5.3. Diagnostic paraclinic	<u>13</u>
C.2.5.4. Diagnostic diferențial	<u>17</u>
C.2.6. Tratament	<u>17</u>
C.2.6.1. Tratament nemedicamentos	<u>18</u>
C.2.6.2. Tratament medicamentos	<u>18</u>
C.2.6.3. Tratament chirurgical	<u>18</u>
C.2.7. Supraveghere	<u>190</u>
C.2.8. Complicații	<u>190</u>
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	21<u>1</u>
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI	22<u>2</u>
ANEXA 1. GHIDUL PACIENTULUI CU ESOFAGITA CAUSTICA	22<u>2</u>
ANEXA 2. FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT BAZAT PE CRITERII PENTRU PROTOCOLUL CLINIC NAȚIONAL „ESOFAGITA CAUSTICĂ LA COPIL”	24<u>4</u>
BIBLIOGRAFIA	26<u>6</u>

SUMARUL RECOMANDARILOR

- **Esofagita caustică** reprezintă o leziune inflamatorie esofagiană indusă de ingestia accidentală sau intenționată de substanțe caustice (acizi, baze, agenți oxidanți). Aceste substanțe determină necroza de lichefiere, inflamatie severă, saponificarea straturilor peretelui esofagian, tromboza vasculară și colonizare bacteriană. Causticele lichide sunt mai ușor înghițite, determinând leziuni severe pe întreaga lungime esofagiană. Substanțele acide și bazele sunt principalii compuși chimici implicați în producerea leziunilor esofagiene și gastrice postcaustice. Totuși, primul loc este ocupat de substanțele alcaline (în special *hidroxidul de sodiu*) responsabile de circa 60-80% din cazuri.
- **Manifestările clinice** depind de agentul cauzal (acid/agent oxidant/bază), cantitatea ingerată, timpul de la momentul ingestie. Copiii prezintă imediat după ingestie o durere violentă cu localizare buco-faringiană, retrosternală și epigastrică, disfagie, salivatie excesivă, paloare și febră. Examinarea pacientului evidențiază leziuni ulcero-necrotice localizate în cavitatea bucală, hipersalivatie și în cazurile severe stare de soc. Cea mai frecventă **complicație** a arsurilor de gradul doi sau trei este strictura esofagiană care se formează la 3-8 săptămâni după ingestie. Alte complicații includ: fistulă traheoesofagiană, hernia hiatală, perforația în mediastin, în caile respiratorii, în cavitatea peritoneală, abcesul pulmonar, edemul pulmonar acut, casexia prin disfagie, carcinom esofagian, coagulare intravasculară diseminată.
- **Diagnosticul** constă în evaluarea și menținerea funcțiilor vitale, urmărirea semnelor de alarmă, evaluarea radiologică toraco-abdominală și endoscopică conform indicațiilor, evaluarea și menținerea funcțiilor vitale. Este contraindicată inducerea vomiei (administrarea emeticelor), lavajul gastric, plasarea oarbă a tubului nazogastric, deoarece prezintă risc înalt de leziune și perforație. Endoscopia poate fi efectuată la 24-48 h de la ingestia sunstanei caustice numai dacă starea generală a pacientului se ameliorează.
- **Tratamentul** nemedicamentos constă în suportul psihologic, regimul igienodietetic, terapia posturală, cel medicamentos cuprinde: corticosteroizi (*doze mari la sugari și preșcolari după unele cercetări*, antisecretorii (blocatori-RH2, IPP), alginat și terapia simptomatică cu corijarea hidro-electrolitică, analgezice. În cazurile cu arsuri profunde și transmurale se va combate infecția bacteriană prin *administrarea de antibiotice*. Tratamentul chirurgical este indicat în stenoze de diferit grad, hemoragii, perforație cu dilatarea endoscopică prin stent detașabil din plastic/ stent auto-expandabil metalic sau hemostază endoscopică.

ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ALT	<i>Alaninaminotransferaza</i>
AST	<i>Aspartataminotransferaza</i>
AȘM	<i>Academia de Științe a Moldovei</i>
ATI	<i>Asistență terapeutică intensivă</i>
BE	<i>Exces de baze</i>
CIM-X	<i>Clasificarea Internațională a Maladiilor, revizia a X-a</i>
CT	<i>Tomografie computerizată</i>
ECG	<i>Electrocardiograma</i>
EGDS	<i>Esofagogastroduodenoscopia</i>
ESGE	<i>European Society of Gastrointestinal Endoscopy (Societatea Europeană de Endoscopie gastrointestinală)</i>
ESPGHAN	<i>European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (Societatea Europeană de Gastroenterologie, Hepatologie și Nutriție Pediatrică)</i>
FA	<i>Fosfataza alcalină</i>
IMSP	<i>Instituție Medico-Sanitară Publică</i>
IPP	<i>Inhibitorii pompei de protoni;</i>
MSMPS	<i>Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale</i>

N	<i>Norma</i>
PCN	<i>Protocol Clinic Național</i>
RH2	<i>Blocatorii receptorilor H2</i>
RM	<i>Republica Moldova</i>
RMN	<i>Rezonanță magnetică nucleară</i>
SUA	<i>Statele Unite ale Americii</i>
TAR	<i>Rezerva titrabilă acido-bazică</i>
VSH	<i>Viteza de sedimentare a hematiilor</i>

PREFAȚĂ

Protocolul național a fost elaborat de către grupul de lucru al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova (MSMPS RM), constituit din specialiștii IMSP Institutul Mamei și Copilului și USMF „Nicolae Testemițanu”. Protocolul a fost fundamentat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind „Esofagita caustică la copil” și constituie drept matrice pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea MSMPS RM pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Exemple de diagnostic:

- Esofagită caustică, accidentală, faza I (necrotică).
- Esofagită caustică, accidentală, faza II (ulcerativă).
- Esofagită caustică, intenționată, faza III (regenerativă).
- Esofagită caustică, intenționată, faza IV (cicatriceală).

A.2. Codul bolii (CIM 10):

K20 Esofagita chimică

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii serviciilor de asistență medicală primară (medici de familie)
- Prestatorii serviciilor de asistență medicală specializată de ambulator (medici pediatric, medici gastroenterologi);
- Secțiile pediatrie ale spitalelor raionale și municipale (medic pediatru, medic gastroenterolog, medic chirurg);
- Secțiile de chirurgie pediatrică, IMSP Institutul Mamei și Copilului (medic chirurg);
- Secția gastroenterologie și hepatologie, IMSP Institutul Mamei și Copilului (medic gastroenterolog, medic pediatru).

A.4. Scopurile protocolului

- Diagnosticul precoce.
- Prevenirea complicațiilor.

A.5. Data elaborării protocolului: 2020

A.6. Data reviziei: 2025

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

Numele	Funcția deținută
Ion Mihu	d.h.ș.m., profesor universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”. Șef secție gastroenterologie și hepatologie, IMSP Institutul Mamei și Copilului.
Eva Gudumac	Academician AȘM, d.h.ș.m., profesor universitar, șef Catedra de chirurgie, ortopedie și anestziologie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Protocolul a fost discutat aprobat si contrasemnat:

Denumirea institutiei	Persoana responsabila
Seminarul Științific de profil pediatrie și neonatologie	Ion Miha
Catedra de medicina de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin
Catedra de medicina de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”	Valentin Gudumac
Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”	Nicolae Bacinschi
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Eremai Priseajniuc
Consiliul de experți al MSMPS	Aurel Grosu
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Angela Belobrov

A.8. Definiții

<i>Esofagita caustică</i>	leziune inflamatorie esofagiană indusă de ingestia accidentală sau intenționată de substanțe caustice (acizi, baze, agenți oxidanți).
<i>Causticul</i>	substanță chimică capabilă să provoace leziuni inflamatorii a organelor vitale cu tendință spre necroza tuturor straturilor și perforare.

A.9. Epidemiologie

Incidența pediatrică	
SUA	5.000-15.000 cazuri/an 15,8:100.000 persoane
Danemarca	5,0 – 100.000 (90% <5 ani) (Aarhus)
Marea Britanie	>40.000 cazuri/an

Calitatea dovezilor și puterea recomandărilor	
Calitatea dovezilor	Gradul de recomandare
A – ridicată	↑ - puternic
B – moderată	↓ - slab
C – scăzută	

B. PARTEA GENERALĂ

<i>B.1. Nivel de asistență medicală primară</i>		
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia primară (C.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> Prevenirea ingestiei accidentale/intenționate a substanței caustice. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Măsuri de precauție față de depozitarea, păstrarea substanțelor chimice caustice (caseta 6).
1.2. Profilaxia secundară (C.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> Prevenirea extinderii leziunilor esofagiene și complicațiilor. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Evitarea măsurilor și manipulațiilor ce pot agrava leziunea esofagiană (caseta 6).
1.3. Screening-ul primar (C.2.4)	<ul style="list-style-type: none"> Screening primar nu există. 	<ul style="list-style-type: none"> Măsuri pentru screening primar nu se întreprind (caseta 7).
1.4. Screening-ul secundar (C.2.4)	<ul style="list-style-type: none"> Pacient din grupul de risc. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Evaluarea pacientului la prezența semnelor de leziuni caustice digestive și extradigestive (caseta 7).
2. Diagnosticul		
2.1. Suspectarea diagnosticului de esofagită caustică (C.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> Anamneză de ingestie accidentală/ intenționată de substanță chimică caustică. Manifestări clinice: <i>manifestări digestive</i> (regurgitații/eructații/vărsături, odinofagie, disfagie, esofagodinia, pirozis) și <i>extradigestive</i> (respiratorii, neurocomportamentale, otorinolaringologice, cardiace, hematologice, cutaneomucoase). Investigații de laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, coprograma. La necesitate radiografia cutiei toracice și abdominală simplă, ecografia abdominală. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza și evaluarea factorilor ce determină severitatea leziunilor (casetele 4, 9); Manifestările clinice (casetele 10, 11); Diagnosticul diferențial (caseta 22); Investigații paraclinice obligatorii și recomandabile (caseta 20).
2.2. Deciderea consultului specialistului și/sau spitalizării (C.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> Suspecție la esofagită caustică. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Consultație la medicul gastroenterolog. Evaluarea criteriilor pentru spitalizare (caseta 29).
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul nemedicamentos (C.2.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizarea leziunii esofagiene și evitarea traumării suplimentare a mucoasei esofagiene (esofagita caustică). 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Este <i>interzis</i> lavajul și ingestia de lichide în cantități mari din cauza riscului de provocare a vomei și perforației esofagiene; Recomandări privind regimul igienico-dietetic, terapia

		posturală (caseta 25).
3.2. Tratamentul medicamentos (C.2.6.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolul terapeutic necesită gestionare conform agentului causal, severității leziunii esofagiene și simptomatologiei fiind direcționat spre: <ul style="list-style-type: none"> - înlăturarea agentului causal; - minimalizarea leziunilor și evitarea traumării suplimentare esofagiene; - favorizarea regenerării mucoasei esofagiene; - prevenirea complicațiilor. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • alginat/antiacide, antisecretozii (RH2, IPP) (vezi PCN,, <i>Refluxul gastroesofagian la copil</i>"); • corijarea hidro-electrolitică, analgezice (vezi PCN,, <i>Pancreatita acută la copil</i>").
4. Supravegherea (C.2.7)	<ul style="list-style-type: none"> • Esofagită caustică. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Supraveghere, în funcție de evoluția clinică, la medicul specialist gastroenterolog, chirurg, toxicolog, pediatru și medicul de familie (caseta 30)

B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia		
1.2. Profilaxia primară (C.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenirea ingestiei accidentale/intenționate a substanței caustice. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Măsuri de precauție față de depozitarea, păstrarea substanțelor chimice caustice (caseta 6).
1.2. Profilaxia secundară (C.2.3)	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenirea extinderii leziunilor esofagiene și complicațiilor. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Evitarea măsurilor și manipulațiilor ce pot agrava leziunea esofagiană (caseta 6). • Măsuri pentru screening primar nu se întreprind (caseta 7).
1.4. Screening-ul primar (C.2.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Screening primar nu există. 	
1.4. Screening-ul secundar (C.2.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Pacient din grupul de risc. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea pacientului la prezența semnelor de leziuni caustice digestive și extradigestive (caseta 7).
2. Diagnosticul		
2.1. Suspectarea diagnosticului de esofagită caustică (C.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneză de ingestie accidentală/ intenționată de substanță chimică caustică. • Manifestări clinice: <i>manifestări digestive</i> (regurgitații/eructații/vărsături, odinofagie, disfagie, esofagodinia, pirozis) și <i>extradigestive</i> (respiratorii, neurocomportamentale, otorinolaringologice, cardiace, hematologice, cutaneomucoase). • Investigații de laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA, proteina totală, albumina), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza și evaluarea factorilor ce determină severitatea leziunilor (casetele 4, 9); • Manifestările clinice (casetele 10, 11); • Diagnosticul diferențial (caseta 22); • Investigații paraclinice obligatorii și recomandabile (caseta 20).

	<p>coprograma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografia cutiei toracice și abdominală simplă, ecografia abdominală pentru evaluarea complicațiilor și esofagogastroduodenoscopia (în primele 72 ore de la ingestia causticului) la indicații. 	
2.2. Deciderea consultului specialistului și/sau spitalizării (C.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> • Suspecție la esofagită caustică. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultație la medicul gastroenterolog. • Evaluarea criteriilor pentru spitalizare (caseta 29).
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul nemedicamentos (C.2.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizarea leziunii esofagiene și evitarea traumării suplimentare a mucoasei esofagiene. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este <i>interzis</i> lavajul și ingestia de lichide în cantități mari din cauza riscului de provocare a vomei și perforației esofagiene; • Recomandări privind regimul igienico-dietetic, terapia posturală (caseta 25).
3.2. Tratamentul medicamentos (C.2.6.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolul terapeutic necesită gestionare conform agentului causal, severității leziunii esofagiene și simptomatologiei fiind direcționat spre: <ul style="list-style-type: none"> - înlăturarea agentului causal; - minimalizarea leziunilor și evitarea traumării suplimentare esofagiene; - favorizarea regenerării mucoasei esofagiene; - prevenirea complicațiilor. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alginat/antiacide, antisecretorii (RH2, IPP) (vezi PCN, „Refluxul gastroesofagian la copil”); • corijarea hidro-electrolitică, analgezice (vezi PCN, „Pancreatita acută la copil”).
4. Supravegherea (C.2.7)	<ul style="list-style-type: none"> • Esofagită caustică. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supraveghere, în funcție de evoluția maladiei, la medicul specialist gastroenterolog, chirurg, toxicolog, endoscopist, pediatru și medicul de familie (caseta 30)

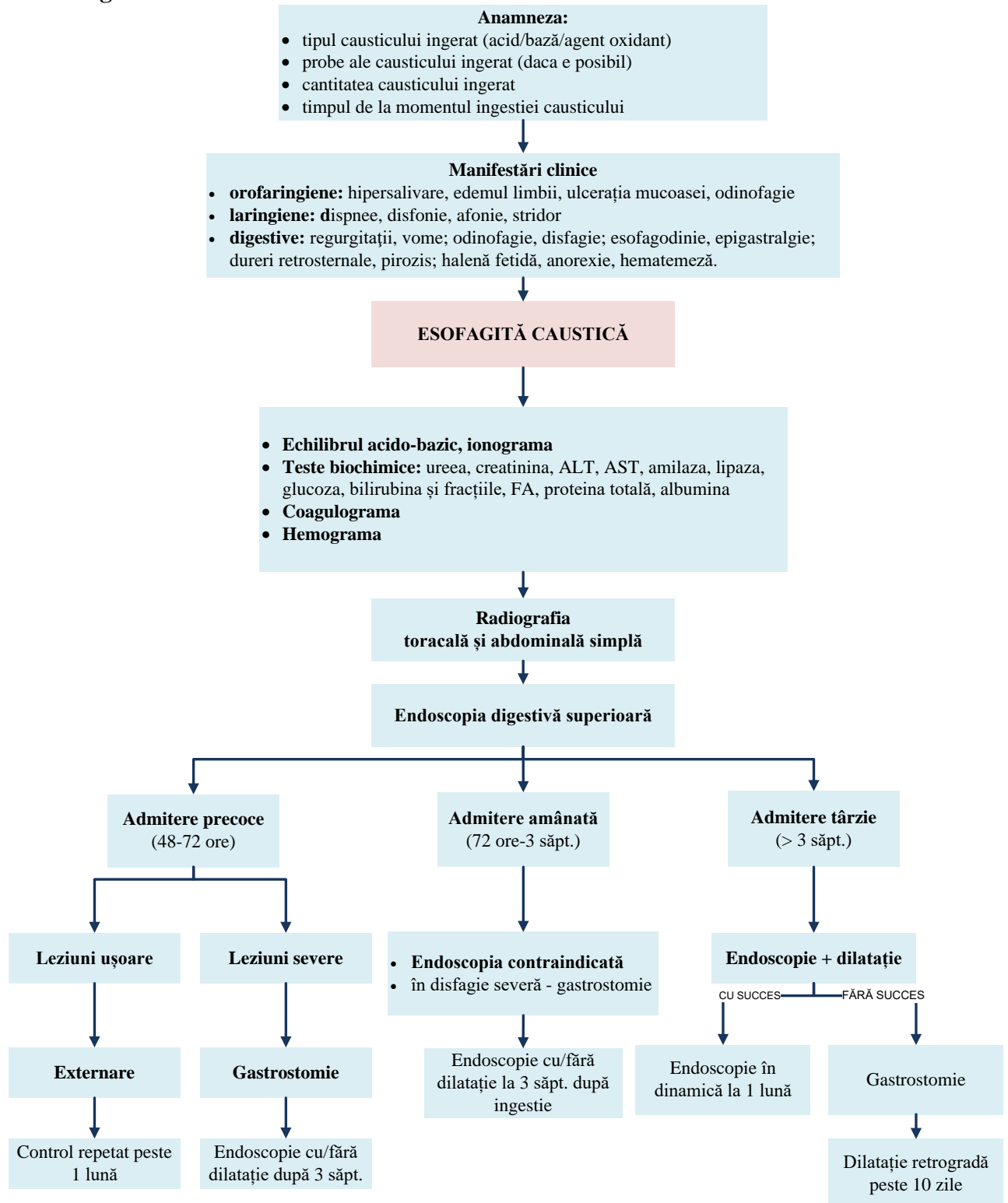
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească specializată

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizare	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea intervențiilor și procedurilor diagnostice și terapeutice care nu pot fi executate în condiții de ambulator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea criteriilor pentru spitalizare (caseta 29).
2. Diagnosticul		
2.1. Confirmarea diagnosticului de esofagită caustică (C.2.5)	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneză de ingestie accidentală/ intenționată de substanță chimică caustică. • Manifestări clinice: <i>manifestări digestive</i> (regurgitații/eructații/vărsături, odinofagie, disfagie, esofagodinia, pirozis) și <i>extradigestive</i> (respiratorii, neurocomportamentale, otorinolaringologice, cardiace, 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza și evaluarea factorilor ce determină severitatea leziunilor (casetele 4, 9); • Manifestările clinice (casetele 10, 11); • Diagnosticul diferențial (caseta 22);

	<p>hematologice, cutaneomucoase).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigații de laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA, proteina totală, albumina), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, coprograma. • Radiografia cutiei toracice și abdominală simplă, ecografia abdominală pentru evaluarea complicațiilor și esofagogastroduodenoscopia (în primele 72 ore de la ingestia causticului) la indicații. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigații paraclinice obligatorii și recomandabile (<i>caseta 20</i>).
3. Tratatamentul		
3.1. Tratatamentul nemedicamentos (C.2.6.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalizarea leziunii esofagiene și evitarea traumării suplimentare a mucoasei esofagiene. 	<p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este <i>interzis</i> lavajul și ingestia de lichide în cantități mari din cauza riscului de provocare a vomei și perforației esofagiene; • Recomandări privind regimul igienico-dietetic, terapia posturală (<i>caseta 25</i>).
3.2. Tratatamentul medicamentos (C.2.6.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolul terapeutic necesită gestionare conform agentului causal, severității leziunii esofagiene și simptomatologiei fiind direcționat spre: <ul style="list-style-type: none"> - înlăturarea agentului causal; - minimalizarea leziunilor și evitarea traumării suplimentare esofagiene; - favorizarea regenerării mucoasei esofagiene; - prevenirea complicațiilor. 	<p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alginat/antiacide, antisecretozii (RH2, IPP) (<i>vezi PCN,,Refluxul gastroesofagian la copil”</i>); • corijarea hidro-electrolitică, analgezice (<i>vezi PCN,,Pancreatita acută la copil”</i>); • antibiotice, corticosteroizi (<i>caseta 26</i>).
3.3. Tratatamentul chirurgical (C.2.6.3)	<ul style="list-style-type: none"> • Stenoza, hemoragie digestivă, perforația esofagului. 	<p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultația medicului endoscopist, chirurg pentru tratament endoscopic chirurgical (hemostază, bujare, stentare esofagiană etc).
4. Externarea	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția maladiei, complicațiile și răspunsul la tratament vor determina durata aflării în staționar, care poate fi pînă la 7-14 zile. 	<p>Extrasul obligatoriu va conține:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ diagnosticul clinic complet; ✓ rezultatele investigațiilor și tratamentului efectuat; ✓ recomandări explicite pentru medicul de familie și pacient. <p>OBLIGATORIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea criteriilor de externare (<i>caseta 29</i>). • Supraveghere, în funcție de evoluția maladiei, la medicul specialist gastroenterolog, chirurg, toxicolog, endoscopist, pediatru și medicul de familie (<i>caseta 30</i>). • Oferirea informației pentru pacient (<i>Anexa 1</i>).

C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritm de conduită



C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1.Etiologie

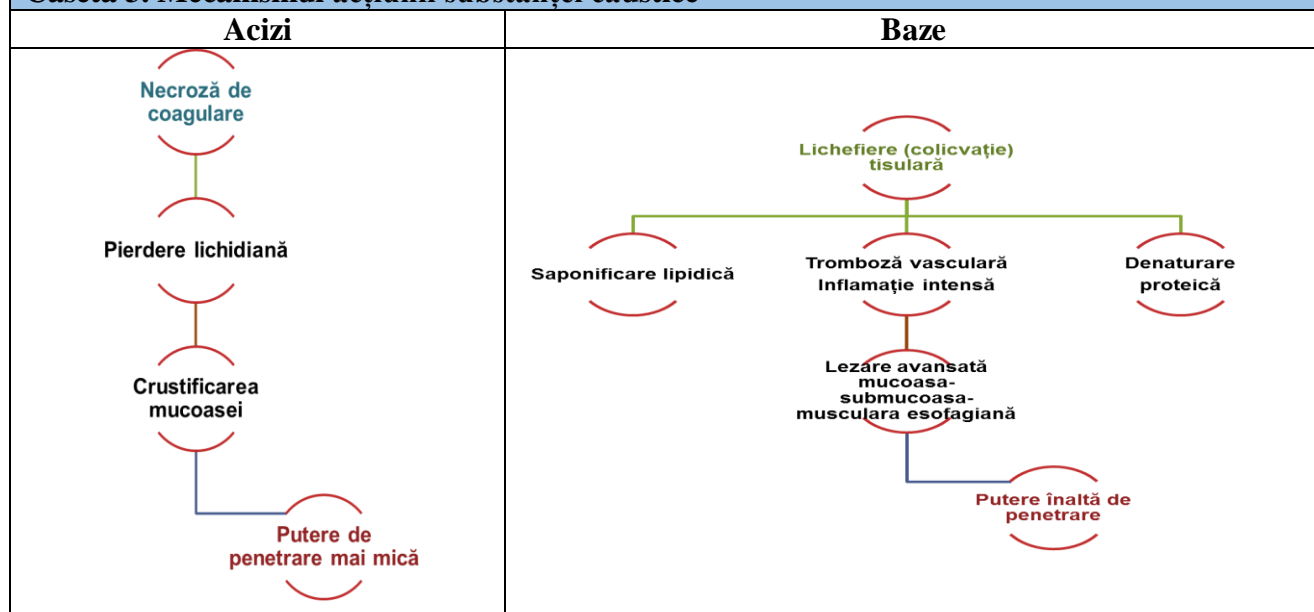
Casetă 1. Tipuri de substanțe caustice		
Scala pH		
0 - 1 - 2 -	-3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 -	- 12 - 13 - 14
Acizi puternici	Agenți oxidanți	Baze puternice
<ul style="list-style-type: none"> acidul sulfuric (în baterii) acidul clorhidric (în detergent pentru WC) acidul nitric (în detergent pentru metale) acidul fosforic (în soluții anticorozive) acidul fluorhidric acidul oxalic 	<ul style="list-style-type: none"> hipocloritul de sodiu (în soluții înălbitoare) peroxidul de hidrogen (în soluții înălbitoare) permanganatul de potasiu/iodura de potasiu (în soluții dezinfectante) peroxizii 	<ul style="list-style-type: none"> hidroxidul de sodiu hidroxidul de potasiu amoniacul bicarbonatul de sodiu oxidul de calciu (în detergent pentru vase, mașini)

Casetă 2. Factorii de agresiune ai substanței caustice

<ul style="list-style-type: none"> pH - ul concentrația forma fizică (solidă/lichidă) 	<ul style="list-style-type: none"> durata contactului cu țesutul caracteristicile țesutului rezervele titrabile acido-bazice (TAR)*
<p>*Rezerva titrabilă acido-bazică (TAR) - cantitatea unei soluții standard acide (acid clorhidric) sau bazice (hidroxid de sodiu) necesară pentru titrarea (neutralizarea), respectiv, unei baze/acid la un pH de 8,0 (pH normal al mucoasei esofagiene).</p>	

C.2.2. Fiziopatologie

Casetă 3. Mecanismul acțiunii substanței caustice



Casetă 4. Factorii ce determină severitatea leziunii

<ol style="list-style-type: none"> Puterea corozivă intrinsecă a substanței chimice Concentrația substanței chimice Forma fizică (lichidă, granulară, păstoasă, solidă) a substanței chimice Modalitatea de ingestie (accidentală, intenționată) a substanței chimice Cantitatea ingerată de substanță chimică Starea de plin gastric (posibila "auto-tamponare" prin alimente)

Caseta 5. Evoluția esofagitei caustice		
Faza	Ziua de la ingestie	
I	1-3-a	Necroza cu saponificare, tromboză vasculară, reacție inflamatorie intensă
II	3-5-a	Ulcerăție
III	6-14-a	Fenomene de regenerare, apariția țesutului de granulație. Peretele este foarte fragil în timpul manipulațiilor și risc înalt de complicații.
IV	15-30-45-a	Cicatrizare. Stenozare – indicație pentru dilatație.

C.2.3. Profilaxie

Caseta 6. Profilaxia

- Profilaxia primară constă în asigurarea măsurilor de precauție față de depozitarea, păstrarea substanțelor chimice în locuri special amenajate, inaccesibile pentru copii.
- Profilaxia secundară constă în *evitarea măsurilor și manipulațiilor* ce pot agrava leziunea esofagiană: lichide per os în cantități mari (pentru a nu induce voma), lavajul gastric (risc de perforație).

C.2.4. Screening

Caseta 7. Screening-ul

- Screening primar nu există.
- Screeningul secundar al copiilor din grupul de risc preponderent de vîrstă preșcolară (ingestia accidentală) și adolescenți (ingestia intenționată): ingestie de substanțe de origine necunoscută cu manifestări digestive și extradigestive.

C.2.5. Conduita

Caseta 8. Conduita de diagnostic

- Anamneza
- Manifestările clinice digestive și extradigestive
- Teste paraclinice de bază
- Teste paraclinice suplimentare
- Consult multidisciplinar

C.2.5.1. Anamneza

Caseta 9. Repere anamnestice

Anamneza bolii:

- *circumstanțele ingestiei causticului*: accidental/ intenționat;
- *tipul causticului ingerat*: acid, agent oxidant, bază;
- *probe ale causticului ingerat* (dacă e posibil);
- *cantitatea causticului ingerat*;
- *timpul de la momentul ingestiei causticului*;
- *comportamentul după ingestia causticului*;
- *măsurile întreprinse după ingestia causticului*;
- *manifestări digestive*: regurgitații/eructații/vărsături, odinofagie, disfagie, esofagodinia, pirozis.
- *manifestări extradigestive*: respiratorii, neurocomportamentale, otorinolaringologice, cardiace, hematologice, cutaneomucoase.

C.2.5.2. Diagnostic clinic

Caseta 10. Manifestările clinice

Depind de:

- *agentul cauzal* (acid/agent oxidant/bază),
- *cantitatea ingerată*,
- *timpul de la momentul ingestie*.

Manifestări

- **Digestive:** regurgitații, vome, hematemeză; odinofagie, disfagie; esofagodinie, epigastralgie, dureri retrosternale, pirozis; halenă fetidă, anorexie;
- **Orofaringiene:** hipersalivare, edemul limbii, ulcerația mucoasei, odinofagie;
- **Laringiene:** dispnee, disfonie, afonie, stridor;
- **Cardiace:** fibrilație ventriculară hipocalcemică (*în ingestie de acid hidrofluoric și acid fosforic*);
- **Neuromusculare:** dereglări hipocalcemice de conductibilitate neuro-musculară (*în ingestie de acid hidrofluoric și acid fosforic*).

Caseta 11. Semne de alarmă

- **Durere epigastrică/ abdominală** (semn posibil de perforare!)
- **Durere toracică/ retrosternală** (semn de leziune esofagiană)
- **Sialoree** (semn de edem obstructiv al joncțiunii faringo-esofagiene)
- **Disfagie/odinofagie**
- **Disfonie, stridor, dispnee** (semn de leziune a căilor respiratorii)
- **Voma**
- **Hematemeza** (semn de leziuni severe, extinse/profunde)
- **Emfizem subcutanat**
- **Stare de șoc**
- **Stare septică**

C.2.5.3. Diagnostic paraclinic

Caseta 12. Investigații de laborator și instrumentale de bază

Echilibrul acido-bazic, ionograma	<ul style="list-style-type: none"> • pH, gazometria, ionograma (K, Na, Cl, Ca, HCO₃), BE – N, ↑, ↓.
Teste biochimice	<ul style="list-style-type: none"> • ureea, creatinina, ALT, AST, amilaza, lipaza – N, ↑; glucoza – N, ↓; bilirubina și fracțiile, FA – N, ↑; proteina totală, albumina – N, ↓.
Coagulograma	<ul style="list-style-type: none"> • Protrombina – N, ↓; fibrinogenul, timpul de coagulare – N, ↑.
Hemograma	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina, eritrocite – N, ↓, ↑; leucocite, neutrofile, VSH – N, ↑.
Radiografia toracală, abdominală simplă	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea complicațiilor: pneumomediastinum, pneumoperitoneum, pleurezie, ascită, pneumonie de aspirație, aspirație de corp străin.
Esofagogastroduodenoscopia	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciază: prezența leziunilor; severitatea; extinderea leziunilor; distribuția topografică în tractul digestiv; prezența dovezilor obiective corelate cu riscul de perforare. • Este sigură: în primele 72 ori și după 3 săptămâni de la ingestia causticului. • Contraindicații: compromiterea permeabilității căilor respiratorii, hemodinamică instabilă, suspecție de perforație a tubului digestiv, manifestări de arsuri grave >6 ore după expunere care crește riscul de perforație.
ECG	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea activității electrice a cordului (derglări de ritm cardiac)

Caseta 13. Managementul de diagnostic

I. Evaluarea și menținerea funcțiilor vitale (ABCDE):

- **Obiectivul primar** - menținerea funcțiilor vitale și tratarea șocului când este prezent în unitatea ATI cu monitorizarea funcțiilor vitale timp de 48-96 ore;
- **Obligator:** leucocitele și gazometria (leucocitoza și acidoza metabolică - *markeri biologici de severitate*);
- **Contraindicat:** inducerea vomei (administrarea emeticelor), lavajul gastric, plasarea oarbă a tubului nazogastric – risc înalt de leziune și perforație; neutralizarea acidului cu bază sau invers (povocarea reacției exotermice, risc de vomă).
- **Administrarea de lichide per os (diluarea causticului):**
 - în *cantități mici* contribuie la înlăturarea substanței corozive (alcaline granulare/solide în primele 30 minute de la ingestie) de pe suprafața mucoasă, însă *în cazul absenței perforației*;
 - în *cantități mari nu este recomandată*, deoarece poate induce voma cu agravarea leziunilor esofagiene;
- **Obligator:** ECG și după consultare cardiologică (la necesitate).

II. Atenție la semne de alarmă (vezi caseta 11)

III. Depistarea semnelor obiective:

- Inspecția cavității bucale;
- Durere toracică/retrosternală;
- Evaluare toraco-abdominală: căutarea semnelor de perforație.

IV. Identificarea causticului:

- Verificați eticheta: tipul substanței, prepararea comercială și concentrația;
- Analiza pH-ului, dacă este posibil, pe un eșantion de substanță;
- Contact telefonic cu Centrul de control al otrăvurilor.

V. Caracterizarea ingestiei:

- Modalitate: voluntară sau accidentală;
- Cantitatea de substanță ingerată;
- Episoade de vome spontane (*trecere dublă prin esofag*).

VI. Evaluare radiologică toraco-abdominală (identificarea semnelor de pneumomediastinum, pneumoperitoneum, mediastinită, pneumonie de aspirație)

VII. Evaluarea endoscopică conform indicațiilor (vezi figura 1)

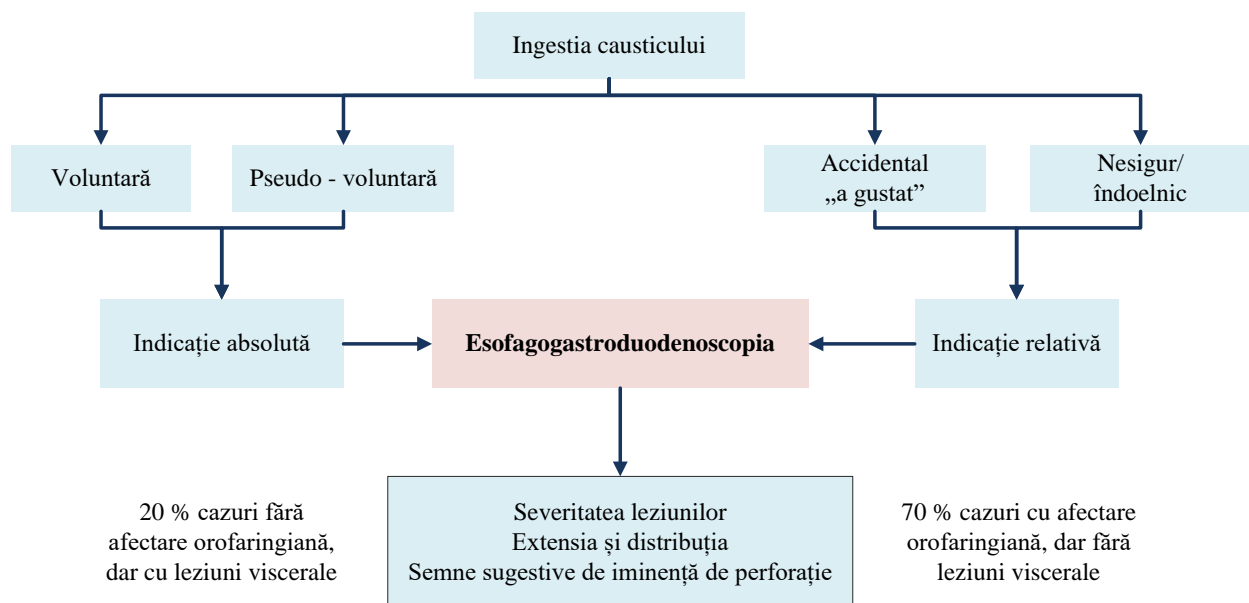


Fig. 1. Indicațiile endoscopiei în ingestia caustică acută

C.2.5.3.1. Clasificarea endoscopică a esofagitei caustice, după gradul leziunii

Casetă 14. Conform „Niguarda ‘90”				
Gradul	Stratul mucos	Leziuni	Motilitate	Tonusul sfincterian
0	Normal	-	Normală	Normal
1	Hiperemie, edem	-	Normală	Normal
2	Hiperemie, edem, necroză superficială (mucoasă fragilă)	Eroziuni superficiale	Normală	Normal/ scăzut
3	Necroză difuză, detașare, hemoragie	Ulcere chiar și confluențe	Scăzută	Scăzut
4	Mucoasa neagră, necroză difuză, ulcere profunde, hemoragie severă, arii cu iminență de perforație		Absentă	Atonic

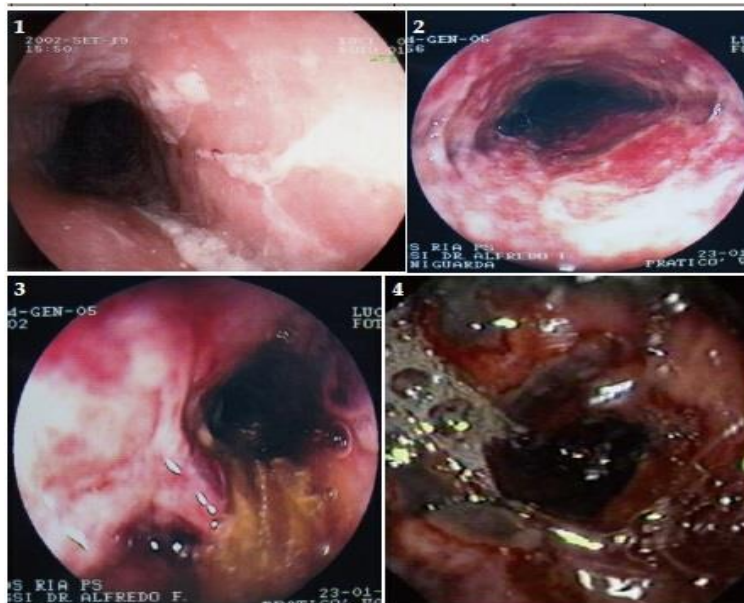


Fig.2. Aspectul endoscopic al esofagitei caustice, conform clasificării „Niguarda ‘90”. [Rossi A. 2015]

Casetă 15. Conform Airone, 2008		
Gradul	Trăsături endoscopice	Extinderea leziunilor
0	Fără leziuni	-
I	Eritem	-
IIa	Pseudo-membrane	Sectorial
IIb	Ulcer / necroză	Sectorial
IIIa	Pseudo-membrane	Circumferențial
IIIb	Ulcer / necroză	Circumferențial

Casetă 16. Conform tipului substanței caustice			
Gradul	Acid	Gradul	Bază (alcaline)
0	Fără modificări	0	Fără modificări
I	Edem, hiperemia mucoasei, fără pierdere de țesut	I	Edem, hiperemia mucoasei, desuamarea superficială a mucoasei
IIa	Ulceratii superficiale localizate; friabilitate, formare de bule	II	Hiperemie, formarea leziunilor buloase, ulceratii superficiale, exudat fibrinos
IIb	Leziuni de gradul IIa dar ulceratii circumferențiale	III	Hiperemie, ulceratie profundă, friabilitate, formarea crustei

III	Ulcerații profunde , multiple, arii de necroză. În acest grad este posibil de depistat leziuni din contactul cu structurile și organele vecine	IV	Leziuni cu pierdere de substanță. Perforație.
------------	---	-----------	---

Caseta 17. Conform Sistemului Maratka, 1994	
<i>Gradul</i>	<i>Aspectul</i>
0	Norma
I	Edem și eritem
II	Plăci galbene/albe cu formare de pseudomembrane
III	A Leziuni izolate localizate pe 1/3 din esofag și un singur perete
	B Leziuni concentrice pe 1/3 din esofag
	C Leziuni liniare/concentrice pe 2/3 sau 3/3 din esofag
IV	Mucoasă hemoragică și ulcerată cu exudat gros

Caseta 18. Conform Zargar, 1991	
<i>Gradul</i>	<i>Aspectul</i>
0	Mucoasă normală
I	Edemul și eritemul mucoasei
II	A Hemoragii, eroziuni, bule, ulcere superficiale
	B Leziuni circumferențiale
III	A Ulcere focale profunde surii/ brune/negre
	B Ulcere extinse profunde surii/ brune/negre
IV	Perforație

Caseta 19. Investigații de laborator și instrumentale suplimentare	
Sumarul urinei	Evaluarea maladiilor concomitente și complicațiilor.
Coprograma	
Ecografia abdominală	
Radiografia tractului digestiv superior cu contrast	<i>Semnele radiologice variază în dependență de:</i> evoluție, gravitatea și extensia leziunilor esofagiene. <i>Etapa acută:</i> margini neregulate, ulcere și hipotonie esofagiană. <i>Cicatrizare:</i> fibroză intensă (după 3-6 săptămâni). <i>Stenoză progresivă:</i> margini netede.
CT/RMN toracală, abdominală	Evaluarea complicațiilor: pneumomediastinum, pneumoperitoneum nevăzute la radiografia simplă (cantități mici).

Caseta 20. Examinările clinice și paraclinice în cadrul asistenței medicale (AM) primare, specializate de ambulator și spitalicească			
	AM primară	AM de ambulator	AM spitalizată
<i>Hemoleucograma</i>	O	O	O
<i>Sumarul urinei</i>	O	O	O
<i>Coprograma</i>	O	O	O
<i>Teste biochimice</i>			
<i>Glucoza</i>	R	R	O
<i>Proteina totală, albumina</i>		R	O
<i>Ureea, creatinina</i>	R	R	O
<i>Amilaza, lipaza</i>	R	R	O
<i>Bilirubina și fracțiile, FA, ALT, AST</i>	R	R	O
<i>Echilibrul acido-bazic, ionograma</i>	R	R	O
<i>Coagulograma</i>	R	R	O

ECG	R	R	O
Radiografia toracală, abdominală simplă	R	R	O
Ecografia abdominală	R	R	R
Esofagogastroduodenoscopia		R	R
Radiografia tractului digestiv superior cu contrast			R
CT/RMN toracală, abdominală		R	R

O – obligatoriu, R – recomandabil.

Caseta 21. Consult multidisciplinar

reanimatolog	toxicolog	imagist	otorinolaringolog	endoscopist	chirurg	psiholog
--------------	-----------	---------	-------------------	-------------	---------	----------

C.2.5.4. Diagnostic diferențial

Caseta 22. Diagnosticul diferențial

- Ingestie de corp strain, impactarea bolului alimentar, esofagită eozinofilică, stenoza esofagiană congenitală, stenoza hipertrofică de pilor, acalazia cardiei, gastrita și duodenita acută/cronică.

C.2.6. Tratament

Caseta 23. Tipurile de tratament

Tratament nemedicamentos: suport psihologic, regim igienodietetic, terapia posturală.

Tratament medicamentos:

- **tratamentul patogenetic:**
 - corticosteroizi (*doze mari la sugari și preșcolari după unele cercetări*);
 - antisecretorii (blocatori-RH2, IPP), alginat/ antiacide (*vezi PCN „Refluxul gastroesofagian la copil”*).
- **tratamentul simptomatic:**
 - corijarea hidro-electrolitică (*vezi PCN „Pancreatita acută la copil”*);
 - analgezice (*vezi PCN „Pancreatita acută la copil”*).
- **tratamentul complicațiilor:** antibiotice.

Tratament chirurgical (endoscopic)

Gradul endoscopic

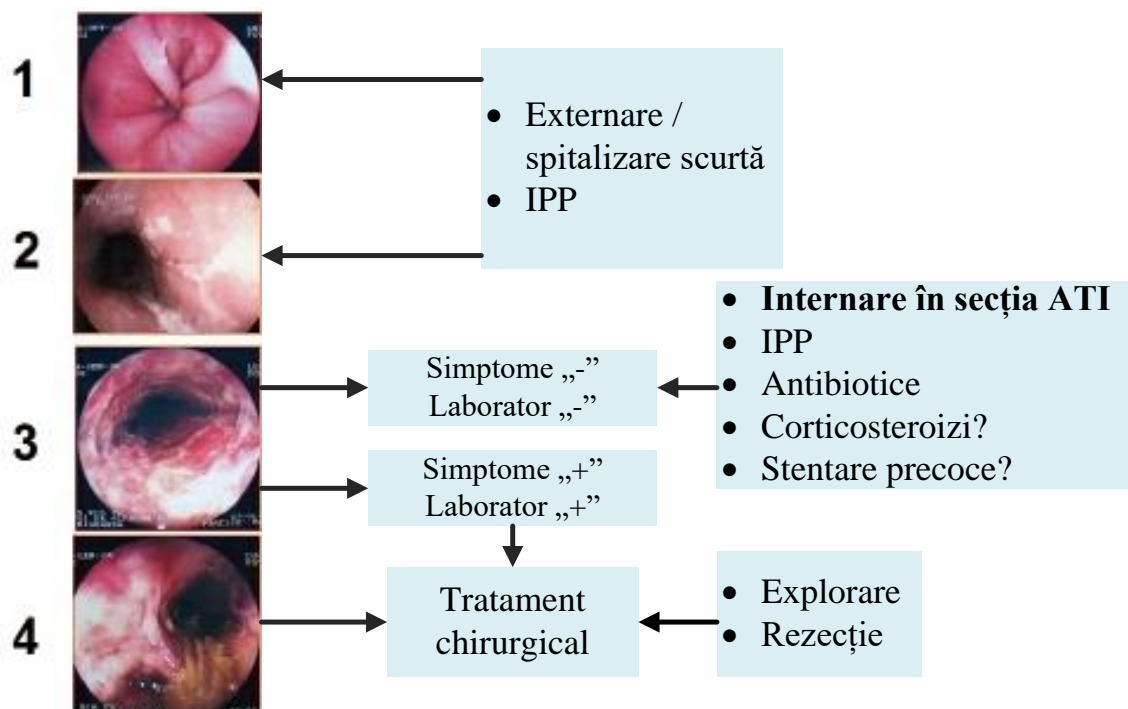


Fig. 3. Managementul terapeutic în corespundere cu gradul leziunilor endoscopice [Rossi A. 2015]

Caseta 24. Managementul ingestiei caustice la copii, conform Ghidului ESGE/ESPGHAN, 2017

<i>Recomandări</i>	<i>Calitate dovezi</i>	<i>Grad de recomandare</i>
1. Monitorizarea vigilentă, cu endoscopia dictată de manifestările clinice și inițiată timp de 24 ore, a copiilor care au ingerat o substanță caustică.	A	↑
2. Efectuarea EGDS la copiii suspecți de ingestie caustică și semne, simptome (leziuni orale, vome, hipersalivare, disfagie, hematemeză, dispnee, durere abdominală)	A	↑
3. Amânarea EGDS la copiii suspecți de ingestie caustică, dar asimptomatici (absența hipersalivării/ altor semne/ leziunilor orale) cu supraveghere viguroasă în dinamică.	B	↓
4. Gradul similar de suspecție atât pentru ingestia de caustic acid, cât și alcalin în cea ce privește potențialul leziunii mucoase. Dezvoltarea stricturii este asociată atât ingestiei de acizi, cât și de alcaline.	A	↑
5. Administrare Dexametazon în doze mari i.v (1g/1,73 m ² /zi) pentru o perioadă scurtă de timp (3 zile) în esofagita IIB după ingestia corozivă ca metodă de prevenție a dezvoltării stricturii.	B	↑
6. Nu există dovezi privind beneficiile utilizării corticosteroizilor în alte grade de esofagită caustică (I, IIA, III).		

C.2.6.1. Tratament nemedicamentos**Caseta 25. Tratamentul nemedicamentos**

- Administrarea per os a fluidelor și medicamentelor este contraindicată până nu este concretizată amploarea extinderii leziunilor esofagiene.
- În perioada acută se recomandă dieta hipoalergică, iar la copii <1 an amestecuri adaptate hipoalergene.

C.2.6.2. Tratament medicamentos**Caseta 26. Preparate medicamentoase**

Corticosteroizi	
Dexametazonum , sol.inj. 4mg/ml, 8mg/2ml	• 1mg/kg/zi, <i>i.m, i.v</i> , 2-4 prize.
Prednisolonum , comp. 5mg; sol. inj. 30mg/1ml.	• 1-2 mg/kg/zi, <i>p.o, i.m</i> , 3 prize; • 5-10 mg/kg/zi, <i>i.v</i> , 3 prize.
Antibiotice	
Ampicillinum , pulb. inject. 250 mg, 500mg, 1g.	• 100-200mg/kg/zi, <i>i.m, i.v</i> , 3-4 prize.
Amoxicillinum , pulb. inject. 250 mg, 500mg, 1g	• 50 mg/kg/zi, <i>i.m, i.v</i> , 2-3 prize.
Cefazolinum , pulb. inject. 1g, 2g	• 80 mg/kg/zi, <i>i.m, i.v</i> , 2-4 prize.
Ceftriaxonum , pulb. inject. 0,5g, 1g	• < 12 ani: 20-80 mg/kg/zi, <i>i.m, i.v</i> , 1-2 prize; • > 50 kg: 1-2 g/zi, <i>i.m, i.v</i> , 1-2 prize.

C.2.6.3. Tratament chirurgical**Caseta 27. Tratamentul chirurgical**

Indicații:	Procedee:
- stenoze de diferit grad; - hemoragii, perforație.	- dilatare endoscopică prin stent detașabil din plastic/ stent auto-expandabil metalic; - hemostază endoscopică.

Caseta 28. Managementul stricturilor esofagiene benigne la copii, conform Ghidului ESGE/ESPGHAN, 2017

<i>Recomandări</i>	<i>Calitate dovezi</i>	<i>Grad de recomandare</i>
1. Dilatarea esofagului cu balon sau prin bujare în stricturi esofagiene benigne, numai atunci cînd apar simptome.	C	↑
2. Constatarea stricturii esofagiene benigne refractare sau recurente la copil ca fiind o restricție anatomică din cauza compromiterii luminale cicatriceale sau fibroase, care rezultă în disfagie în absența semnelor endoscopice inflamatorii. 3. Acest lucru poate apărea ca rezultat al incapacității de a remedia cu succes problema anatomică pentru obținerea capacității de alimentare corespunzătoare vârstei după maxim 5 sesiuni de dilatare cu intervale de maxim 4 săptămâni (<i>refractor</i>), sau ca rezultat al incapacității de menținere satisfăcătoare a diametrului luminal pentru 4 săptămâni odată ce diametrul de alimentare corespunzător vârstei a fost atins (<i>recurent</i>).	D	↓
4. Plasarea temporară a stentului sau aplicarea de mitomicină C topică după dilatare în stenoza esofagiană refractară la copil.	C	↓

Caseta 29. Criterii de spitalizare și externare

Criteriile de spitalizare	Criteriile de externare
<ul style="list-style-type: none"> • suspexție la ingestie caustică; • hemoragie digestivă superioară; • diseminarea sistemică; • ineficiență curativă; • fistule esofagiene; • retard ponderal. 	<ul style="list-style-type: none"> • ameliorarea manifestărilor clinice; • excluderea complicațiilor; • răspuns la tratamentul medicamentos.

C.2.7. Supraveghere

Caseta 30. Supraveghere

Perioada de supraveghere va dura pînă la vârsta de 18 ani.

- inițial – peste 1 lună de la ingestia causticului;
- apoi – bianual, anual;
- evidența la medicul psihoterapeut (în ingestia caustică intenționată);
- screeningul cancerului esofagian;
- la necesitate în dependență de evoluția maladiei și complicații.

C.2.8. Complicații

Caseta 31. Complicațiile

- **primare:** edemul și obstrucția căilor respiratorii (în primele 48 ore de la ingestia causticului alcalin), hemoragie digestivă superioară (precoce/ tardivă peste 3-4 zile după ingestie), perforație gastroesofagiană (precoce/ tardivă peste 4 zile după ingestia de caustic acid);
- **secundare:** mediastinită, pericardită, pleurezie, fistula traheo-esofagiană, fistulă aorto-esofagiană, peritonită; abcese/ flegmon al esofagului.
- acidoză metabolică, hemoliză, insuficiență renală acută,
- sticturi cicatriciale 1-2% (70% din arsurile esofagiene profunde circumferențiale/focale); malnutriție; cancer esofagian (peste 10-30 ani de la ingestia causticului).

Caseta 32. Prognosticul

Depinde de:

- agentul caustic;
- durata de la ingestia causticului;
- gradul leziunii esofagiene;
- diagnosticul precoce și complicațiile asociate.

Caseta 33. Factori de prognostic nefavorabil

- Adresare târzie a pacientului
- Arsură faringoesofagiană
- Perforație esofagiană sau complicații imediate
- Stenoză radiologică cu o lungime de peste 5 cm
- Calibrul dilatatorului utilizat – 1^a dilatație

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Instituții de AMP	D.2. Instituții de AMSA	D.3. Instituții de AMS
<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - medic de familie; - medic imagist; - asistenta medicală; - laborant. 	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - medic gastroenterolog; - medic pediatru; - medic imagist; - medic de laborator; - medic endoscopist; - asistente medicale; - acces la consultații: chirurg, reanimatolog, toxicolog, otorinolaringolog, psiholog. 	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - medic gastroenterolog; - medic pediatru; - medic imagist; - medic de laborator; - medic endoscopist; - medic morfopatolog; - asistente medicale; - acces la consultații: chirurg, reanimatolog, toxicolog, otorinolaringolog, psiholog.
<p>Dispozitive medicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cântar pentru sugari; - cântar pentru copii mari; - taliometru; - panglica-centimetru; - tonometru; - fonendoscop; - ultrasongraf; - aparat Roentghen. 	<p>Dispozitive medicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cântar pentru sugari; - cântar pentru copii mari; - panglica-centimetru; - taliometru; - fonendoscop; - tonometru; - ultrasongraf; - aparat Roentghen; - tomografie computerizată; - rezonanță magnetică nucleară; - fibroscop. 	<p>Dispozitive medicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cântar pentru sugari; - cântar pentru copii mari; - panglica-centimetru; - fonendoscop; - taliometru; - tonometru; - ultrasongraf; - aparat Roentghen; - tomografie computerizată; - rezonanță magnetică nucleară; - fibroscop.
<p>Examinari paraclinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, coprograma. - cabinet ecografic; - cabinet radiologic. 	<p>Examinări paraclinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA, proteina totală, albumina), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, coprograma; - cabinet ecografic; - cabinet radiologic. - cabinet endoscopic. 	<p>Examinări paraclinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laborator: hemograma, teste biochimice (glucoza, amilaza, lipaza, bilirubina și fracții, ALT, AST, FA, proteina totală, albumina), echilibrul acido-bazic, ionograma, coagulograma, sumarul urinei, coprograma; - cabinet ecografic; - cabinet radiologic. - cabinet endoscopic.
<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alginat/antiacide, antisecretorii (blocatorii-RH2, IPP) (vezi PCN „Refluxul gastroesofagian la copil”); - corijarea echilibrului hidro-electrolitic, analgezice (vezi PCN „Pancreatita acută la copil”). 	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alginat/antiacide, antisecretorii (blocatorii-RH2, IPP) (vezi PCN „Refluxul gastroesofagian la copil”); - corijarea echilibrului hidro-electrolitic (vezi PCN „Pancreatita acută la copil”). 	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alginat/antiacide, antisecretorii (blocatorii-RH2, IPP) (vezi PCN „Refluxul gastroesofagian la copil”); - corijarea echilibrului hidro-electrolitic, analgezice (vezi PCN „Pancreatita acută la copil”); - antibiotice (Ampicillinum, Amoxicillinum, Cefazolinum, Ceftriaxonum); - corticosteroizi (Dexametazonum, Prednisolonum).

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI

No	Scopul	Scopul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărătorul	Numitorul
1.	Depistarea precoce a pacienților cu esofagită caustică	Ponderea pacienților cu diagnosticul stabilit de esofagită caustică în primele ore de la apariția semnelor clinice	Numărul pacienților cu diagnosticul stabilit de esofagită caustică în primele ore de la apariția semnelor clinice, pe parcursul unui an x 100	Numărul total de pacienți cu diagnosticul de esofagită caustică, care se află sub supravegherea medicului de familie și specialistului pe parcursul ultimului an.
2	Ameliorarea examinării pacienților cu esofagită caustică	Ponderea pacienților cu diagnosticul de esofagită caustică, care au beneficiat de examenul clinic și paraclinic obligatoriu conform recomandărilor PCN „Esofagita caustică la copil”	Numărul pacienților cu diagnosticul de esofagită caustică, care au beneficiat de examenul clinic, paraclinic obligatoriu conform recomandărilor PCN „Esofagita caustică la copil”, pe parcursul ultimului an x100	Numărul total de pacienți cu diagnosticul de esofagită caustică, care se află la supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an.
3	Sporirea calității tratamentului pacienților cu esofagită caustică	Ponderea pacienților cu diagnosticul de esofagită caustică care au beneficiat de tratament conform PCN „Esofagita caustică la copil”	Numărul pacienților cu diagnosticul de esofagită caustică care au beneficiat de tratament conform PCN „Esofagita caustică la copil” pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu diagnosticul de esofagită caustică, care se află la supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an.

ANEXA 1. Ghidul pacientului cu esofagită caustică

Ce este esofagita caustică?

Esofagita caustică - leziune inflamatorie esofagiană produsă prin ingestia accidentală sau intenționată de substanțe caustice.

Care este cauza?

Apariția esofagitei caustice este condiționată de acțiunea agresivă a *substanței caustice* care este capabilă să provoace leziuni inflamatorii chimice a pereților viscerali cu tendință spre necroza tuturor straturilor și perforare.

Tipuri de substanțe caustice:

Acizi – acidul sulfuric (în baterii); acidul clorhidric (în detergent pentru WC); acidul nitric (în detergent pentru metale); acidul fosforic (în soluții anticorozive); acidul fluorhidric; acidul oxalic.

Baze (alcaline) – hidroxidul de sodiu, hidroxidul de potasiu, amoniacul, bicarbonatul de sodiu, oxidul de calciu (în detergent pentru vase, mașini).

Agenți oxidanți – hipocloritul de sodiu (în soluții înălbitoare), peroxidul de hidrogen (în soluții înălbitoare), permanganatul de potasiu/ iodura de potasiu (în soluții dezinfectante), peroxizii.



Cum se manifestă?

Tipul și cantitatea substanței caustice determină extensia și profunzimea leziunilor tractului digestiv și extradigestiv și poate fi sugerată de obicei prin manifestări tipice:

- **Orofaringiene:** salivare abundentă, edemul limbii, ulcerarea mucoasei cavității orale, durere la deglutiție;
- **Laringiene:** respirație dificilă, voce răgușită, dispariția vocii, respirație zgomotoasă;

- *Digestive*: regurgitații, vome cu conținut alimentar/ biliar/cu sânge; deglutiție îngreunată (dificilă) / dureroasă; durere toracică/ în partea superioară a abdomenului, arsură toracică; miros fetid din gură, dispariția poftelor de mâncare;
- *Cardiace*: senzație de palpitații (bătăi accelerate ale inimii), senzație de înădușeală (fibrilație ventriculară hipocalcemică în ingestie de acid hidrofluoric și acid fosforic);
- *Neuromusculare*: afectarea motorie și de coordonare a mișcărilor (dereglări hipocalcemice de conductibilitate neuro-musculară în ingestie de acid hidrofluoric și acid fosforic).

În cazul prezenței unora din semnele ulterioare (apărute după ingestia de substanță chimică) a se solicita de urgență asistența medicală:

- Durere în etajul superior abdominal (*semn posibil de perforare!*)
- Durere toracică/ în piept (*semn de leziune esofagiană*)
- Salivare excesivă (*semn de edem obstructiv*)
- Deglutiție dificilă/ dureroasă
- Voce răgușită/ absentă, respirație dificilă/ zgomotoasă (*semn de leziune a căilor respiratorii*)
- Voma cu conținut gastric/ cu sânge (*semn de leziuni severe, extinse/ profunde*)
- Conștiența alterată (agitație, somnolență, inconștiență)
- Febra

Cum se stabilește diagnosticul?

Diagnosticul se stabilește în baza acuzelor, anamnezei (*dacă este posibil prezentarea probelor de substanță chimică ingerată, fapt ce ar ameliora tactica diagnostică și terapeutică ulterioară*), datelor examenului obiectiv și investigațiilor de laborator (*hemoleucograma, biochimia sîngelui, sumarul urinei, coprograma*) și instrumentale (*esofagogastroduodenoscopia, ecografia organelor interne, radiografia cutiei toracice și abdominală simplă/ cu contrast al tractului gastrointestinal, CT/RMN toracală și/sau abdominală și altele la necesitate*) pentru aprecierea gradului și extinderii leziunilor, depistarea precoce a complicațiilor locale și generale sub supravegherea mai multor specialiști de profil.



Cum să ajutăm copilul ?

Orice ingestie accidentală/ intenționată de substanță chimică/ necunoscută necesită adresare cât mai rapidă la Departamentul Medicină Urgentă pentru stabilizarea stării generale, aprecierea gradului leziunilor organice, supraveghere în dinamică pînă la dispariția pericolului. Tratamentul în primul rînd constă în înlăturarea factorului cauzal care a produs leziunea esofagiană și crearea condițiilor prielnice pentru regenerarea rapidă a mucoasei.

Este contraindicat:

- inducerea vomei, lavajul gastric, plasarea oarbă a tubului nazogastric – *risc înalt de leziune și perforație;*
- neutralizarea acidului cu bază (alcaline) sau invers - *povocarea reacției exotermice, risc de vomă;*
- administrarea de lichide per os pentru diluarea causticului dacă nu este cunoscută substanța chimică ingerată, *deoarece* apa în cantități mici contribuie la înlăturarea substanței corozive alcaline (bazice) granulare/solide de pe suprafața mucoasă însă numai în primele 30 minute de la ingestie și în absența perforației, iar diluarea acidului cu apă produce căldură excesivă ce duce la agravarea stării generale și deshidratării copilului; aportul de lichide în cantități mari poate induce voma cu agravarea leziunilor esofagiene.

Regimul dietetic în perioada acută pentru inducerea rapidă a remisiunii și evitarea complicațiilor, se recomandă a fi hipoalergic, iar la copii pînă la 1 an administrarea amestecurilor adaptate hipoalergene.

Alimentare de 3-5 ori în zi, des și cîte puțin cu produse semilichide și lichide:

- de evitat condimentele: piperul, ardeii iute, alimentele grase, prăjite; alimentele solide: nuci, covrigi, legume și fructe crude; băuturile acidulate: roșii, portocale, grapefruit; fumatul și consumul alcoolului;
- dacă înghițitul este greu, încercați să ridicați capul pentru ca mâncarea să alunece mai ușor;
- a se bea lichidele cu paiul pentru a ușura înghițitul;
- în timpul somnului, capul trebuie să fie ridicat cu 30 grade față de nivelul trunchiului pentru a preveni refluxul din stomac în esofag.

Tratamentul medicamentos va fi administrat doar la indicația medicului specialist!

Nivelul de intervenție medicală este dependent direct de tipul și cantitatea substanței ingerate, precocitatea solicitării asistenței medicale, gradul și extensia leziunilor tractului digestiv și extradigestiv, prezența complicațiilor. Pentru unii copii poate fi suficientă supravegerea cu corijarea echilibrului hidric și electrolitic, pe când în unele cazuri poate fi necesară intervenția medicală terapeutică intensivă pentru corijare hidro-electrolitică, analgezie, antibioticoterapie, corticoterapie și/ sau chirurgicală în prezența complicațiilor severe (stricturi și stenoze esofagiene) în cadrul unui consult multidisciplinar (toxicolog, reanimatolog, gastroenterolog, endoscopist, imagist, chirurg, psiholog etc).

Cum trebuie supravegheat copilul?

Evoluția clinică este variabilă, deoarece este dependentă de agentul cauzal, profunzimea leziunilor și de respectarea principiilor terapeutice igieno-dietetice, posturale și medicamentoase, astfel fiind necesară supraveghearea pe toată perioada copilăriei de către medicul de familie, pediatru, gastroenterolog, chirurg, psiholog (în caz de ingestie intenționată) etc.

Succese!!!

ANEXA 2. Fișa standardizată de audit bazat pe criteriile pentru PCN „Esofagita caustică la copil”

FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT BAZAT PE CRITERIILE din PCN „ESOFAGITA CAUSTICĂ LA COPIL”		
	Domeniul Prompt	Definiții și note
1	Denumirea instituției medico-sanitare evaluată prin audit	
2	Persoana responsabilă de completarea Fișei	Nume, prenume, telefon de contact
3	Perioada de audit	DD-LL-AAAA
4	Numărul fișei medicale a bolnavului staționar f.300/e	
5	Mediul de reședință a pacientului	0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaște
6	Data de naștere a pacientului	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscută
7	Genul/sexul pacientului	0 = masculin 1 = feminin 9 = nu este specificat
8	Numele medicului curant	
9	Patologia	Esofagita caustică
INTERNAREA		
10	Data internării în spital	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscut
11	Timpul/ora internării la spital	Timpul (HH: MM) sau 9 = necunoscut
12	Secția de internare	Departamentul de urgență = 0 ; Secția de profil pediatric = 1; Secția de profil chirurgical = 2; Secția de terapie intensivă = 3
13	Timpul parcurs până la transfer în secția specializată	≤ 30 minute = 0; 30 minute – 1 oră = 1; ≥ 1oră = 2; nu se cunoaște = 9
14	Data debutului simptomelor	Data (DD: MM: AAAA) 0 = până la 6 luni; 1 = mai mult de 6 luni; 9 = necunoscută

15	Aprecierea criteriilor de spitalizare	Au fost aplicate: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
16	Tratament administrat la Departamentul de urgență	A fost administrat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
17	În cazul răspunsului afirmativ indicați tratamentul (medicamentul, doza, ora administrării):	
18	Transferul pacientului pe parcursul internării în secția de terapie intensivă în legătură cu agravarea patologiei	A fost efectuat: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
DIAGNOSTICUL		
19	Radiografia toracală, abdominală simplă	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
20	Esofagogastroduodenoscopia	A fost efectuată după internare: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
21	Alte investigații	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
22		În cazul răspunsului afirmativ indicați investigația efectuată.
TRATAMENTUL		
23	Tratament nemedicamentos	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
24	Tratament medicamentos	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
25	Tratament chirurgical (endoscopic)	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
26		În cazul răspunsului negativ tratamentul efectuat a fost în conformitate cu protocol: nu = 0; da = 1
27	Răspuns clinic terapeutic	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
EXTERNAREA ȘI MEDICAȚIA		
28	Data externării sau decesului	Include data transferului la alt spital
29		Data externării (ZZ: LL: AAAA) sau 9= necunoscută
30	Durata spitalizării	ZZ
31	Implimentarea criteriilor de externare	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
32	Prescrierea recomandărilor la externare	Externat din spital cu indicarea recomandărilor: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
DECESUL PACIENTULUI		
33	Decesul în spital	Nu = 0; Decesul cauzat de complicațiile esofagitei caustice = 1; Alte cauze de deces = 2; Nu se cunoaște = 9.

BIBLIOGRAFIA

1. [Guideline] Tringali A, Thomson M, Dumonceau JM, Tavares M, Tabbers MM, et al. Pediatric gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Guideline Executive summary. *Endoscopy*. 2017 Jan. 49 (1):83-91. [Medline]. [Full Text]
2. Arnold M, Numanoglu A. Caustic ingestion in children-A review. *Semin Pediatr Surg*. 2017 Apr. 26 (2):95-104. [Medline].
3. Belsha D, Bremner R, Thomson M. Indications for gastrointestinal endoscopy in childhood. *Arch Dis Child*. 2016.
4. Chirica M, Bonavina L, Kelly MD, Sarfati E, Cattan P. Caustic ingestion. *Lancet*. 2017 May 20. 389 (10083):2041-2052. [Medline].
5. Clasificația Internațională a Maladiilor, revizia a X-a, *București*, 1993, vol. 1.
6. De Lusong MAA, Timbol ABG, Tuazon DJS. Management of esophageal caustic injury. *World Journal of Gastrointestinal Pharmacology and Therapeutics*. 2017;8(2):90-98.
7. Denney W, Ahmad N, Dillard B, Nowicki MJ. Children will eat the strangest things: a 10-year retrospective analysis of foreign body and caustic ingestions from a single academic center. *Pediatr Emerg Care*. 2012 Aug. 28(8):731-4. [Medline].
8. Homan M, Orel R, Liacouras C. Caustic ingestion: a possible cause of eosinophilic esophagitis?. *Pediatrics*. 2013. 131(4):e1284-7. [Medline].
9. Kurowski JA, Kay M. Caustic Ingestions and Foreign Bodies Ingestions in Pediatric Patients. *Pediatr Clin North Am*. 2017 Jun. 64 (3):507-524. [Medline].
10. Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, Zimmerman A, Schauben JL. 2015 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 33rd Annual Report. *Clin Toxicol (Phila)*. 2016 Dec. 54 (10):924-1109. [Medline]. [Full Text].
11. Rossi A. Acute Caustic Ingestion: State of Art and New Trends. *Journal of Gastroenterology and Hepatology Research* 2015; 4(3): 1501-1506.
12. Uygun I, Arslan MS, Aydogdu B, Okur MH, Otcu S. Fluoroscopic balloon dilatation for caustic esophageal stricture in children: an 8-year experience. *J Pediatr Surg*. 2013 Nov. 48(11):2230-4. [Medline].
13. Zargar SA, Kochhar R, Mehta S, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc*. 1991 Mar-Apr; 37(2):165-9.