

Documenti di Registrazione	Diagramma di Flusso	Responsabilità
<p>Cartella/Scheda 118</p>	<p><b>Fase pre-ospedaliera</b></p>	<p>Sistema 118 M. PS M. Str..ra Inviante M. Str..ra Acc.te Sistema 118</p>
<p>Cartella PS Cartella Clinica Cartella PS Cartella Clinica MD richiesta di consulenza Cartella PS Cartella PS Cartella Clinica/ Cartella PS Cartella Clinica/ Cartella PS Foglio consegna</p>	<p><b>Valutazione del Pz. in PS / Setting</b></p>	<p>I. PS M. PS M. PS I. PS M. UO I. Setting Assist. M. Anest./Rianim. M. PS/M. UO M. PS/M. UO GE Endoscop.ta Anestesista Chirurgo Consulente Gastroenterologo M. PS/M. UO GE Endoscop.ta Anest.. Chirurgo M. PS Spec. di rif. (GE) Anest-Rianim. M. PS Spec. di rif. (GE)</p>
<p>Cartella Clinica MD Raccolta Consenso Inf.to</p>	<p><b>Gestione del Pz. pre-endoscopia</b></p>	<p>M. UO I. Setting Assist. Gastroenterologo Endoscopista (Med/Chirurgo) M. UO, I. Setting Addetti Trasf. Pz.</p>

Documenti di Registrazione	Diagramma di Flusso	Responsabilità
<p><b>C. Anestesiol.</b></p> <p>Referto Endoscopico Cart. Anestesiol. Cartella Inform. Endoscopica</p>	<p><i>Esecuzione Endoscopia</i></p>	<p>Infermiere SE/BO Anest/Rianim.</p> <p>M. Anestesista I. di Anestesia</p> <p>Equipe multidisciplinare: • Gastroenterol. Chir. Endoscop. • Anestesista • Inf. Endoscopia Digestiva</p> <p>Gastroenterologo Endoscopista Anestesista Chirurgo</p>
<p>Cartella Clinica</p> <p>Cartella Clinica MD Attiv. DOP</p> <p>Cartella Clinica</p> <p>Cartella Clinica STU</p> <p>Cartella Clinica Integrata Report</p> <p>Cartella Clinica</p> <p>Rel. Infirm.ca Lettera a MMG Ricettario Reg.</p> <p>Cartella Clinica Reg.ro Nosol.co SDO</p>	<p><i>Gestione del Pz. post-endoscopia</i></p> <p>EGDS di controllo a 2-3 settimane se lesioni Zargar 2-3° per valutare ev. comparsa di stenosi e eventualmente iniziare trattamento endoscopico. (dilatazioni) (25)</p>	<p>M. UO I. Setting Assist.</p> <p>I. Setting Assist.</p> <p>M. Tutor I. Referente</p> <p>Dir. UO Coord. AF/Setting</p> <p>Gastroenterologo-Chirurgo</p> <p>M. Tutor I. Referente.</p> <p>Dir. UO M. Tutor I. Referente.</p> <p>Gastroenterologo/ Chirurgo Endoscopista</p>

NOTE

- (1) Intervento del 118 nel territorio: attribuzione codice colore ed intervento di 1° soccorso e scelta Ospedale di destinazione. Il personale della Centrale operativa (118) è addestrato a identificare al triage telefonico una sospetta ingestione di caustici e a gestirla se necessario come un'emergenza medica trattata come codice rosso.
- (2) Il personale dei mezzi di soccorso, quando possibile, preavvisa il Pronto Soccorso dell'imminente arrivo di un paziente con assunzione di caustici e sospetta perforazione. Una volta giunto al Pronto Soccorso il Pz. viene preso in carico dall'equipe per valutazione e attivazione del PDTA.
- (3) Il medico responsabile del Paziente valuta il problema, assicura la stabilizzazione emodinamica, e quindi contattare direttamente telefonicamente e /i consulente/i in questione (Gastroenterologo o Chirurgo in caso di possibile intervento chirurgico, Anestesista-Rianimatore).
- (4) I Pz in codice rosso, stabilito al triage o accompagnati dal medico del 118 accedono immediatamente alla sala visita.
- (5) All'ingresso deve essere effettuato un primo monitoraggio delle funzioni vitali: (A,B,C,D), e dei parametri vitali: PA, FC; PAO; FR; pO2;
- (6) Successivamente proseguire monitoraggio di: Parametri vitali e Temperatura corporea e procedere al posizionamento ev. di C.V. ed ev. C.V.C.
- (7) Stabilizzazione Emodinamica del Pz. con valutazione e correzione dei parametri vitali monitoraggio PA, FC, EGA, Emocromo, predisposizione di 1-2 validi accessi venosi, infusione liquidi/ trasfusioni
- (8) Valutazione clinica e anamnestica del paziente ed inquadramento diagnostico.
  - ▶ Identificazione della sostanza assunta, reperire la confezione del prodotto, se non noto misurare il ph con cartina al tornasole con range 0-14.
  - ▶ Assunzione volontaria (correla a maggiore quantità ingerita e di conseguenza maggiori lesioni) o accidentale,
  - ▶ Presenza o meno dei sintomi: dolore urente al cavo orale con iperemia, edema, erosioni o ulcere, scialorrea, faringodinia, odinofagia, disfagia, dolore retrosternale, pirosi, epigastralgia, dolore addominale con o senza peritonismo, vomito, eruttazioni, afoni raucedine, stridore laringeo, alitosi di prodotto, ematemesi, dispnea da aspirazione

- ▶ Esame obiettivo: ispezione oro-faringea, segni di perforazione (peritonite e/o mediastinite)
  - ▶ Esami di laboratorio; emocromo, PCR, EGA, funzione epatica e renale, amilasi, parametri coagulativi, emogruppo
  - ▶ Contatto con CAF
  - ▶ Valutazione tipo sostanza caustica:
    - **Acidi:** pH <3: 15% dei casi, denaturazione proteine superficiali e formano escara che limita la penetrazione in profondità. Poco viscosi transitano rapidamente verso lo stomaco (lesioni maggiori specie in area prepilorica), sapore amaro e rapido dolore limita quantità assunta.
    - **Alcali:** determinano azione solvente sulle lipoproteine con necrosi colliquativa, che si approfonda e può determinare perforazione del viscere, > a livello esofageo ma anche gastrico, se il pH è > 12,5 determinano lesioni indipendentemente dalla concentrazione, le forme granulari sono le più lesive, inodori e insapori facilitano consentono assunzione di grandi quantità.
    - **Ossidanti:** Acqua ossigenata e ipocloriti: varechina e candeggina (attualmente presenti in commercio a concentrazioni pari al 5-7% di cloro attivo): se ingerite in modesta quantità (<150ml) non provocano solitamente danni rilevanti (vedi Appendice 2).
- (8a) Manovre da evitare:
- ▶ Induzione del vomito
  - ▶ Agenti neutralizzanti: danno termico (processo esotermico con aumento della T°)
  - ▶ Carbone attivo: non assorbe i caustici e ostacola l'esame endoscopico
  - ▶ Diluizione con acqua e/o latte (rischio di vomito, aumento pressione intra-luminale e rischio di perforazione, ostacola esame endoscopico)
  - ▶ Posizionamento di SNG e aspirazione.
- (9) Dopo stabilizzazione del paziente, il medico di P.S. o il medico di Setting, decide se attivare i componenti del "Team Multidisciplinare" (Gastroenterologo/Chirurgo endoscopista reperibile, anestesista, Radiologo, Chirurgo) sulla base delle caratteristiche del paziente: gravità del quadro clinico, grado di stabilità emodinamica del Pz.: P.A., FC, EGA, comorbilità (Cirrosi Epatica, C.I.C., BPCO, Terapia anticoagulante).  
Nota bene: È FONDAMENTALE identificare e stratificare al più presto in P.Si Pazienti a BASSO o ALTO RISCHIO di complicazioni.
- (10) Se vi è sospetto di perforazione (Peritonite/mediastinite), allertare Radiologo e il Chirurgo; vanno effettuati gli esami radiologici RX e TC di collo-Torace e addome, se il dubbio è confermato la gastroscopia è controindicata. Altre controindicazioni alla gastroscopia sono rappresentate da necrosi dell'epiglottide o dal *distress* respiratorio.
- (10a) Tutti i pazienti sintomatici hanno indicazione ad effettuare una gastroscopia in urgenza entro 6-12 ore
- (10b) L'assenza di sintomi è indice di mancanza di severità e non richiede una gastroscopia in urgenza
- (11) L'Equipe Multidisciplinare stabilisce il momento ottimale per eseguire una endoscopia digestiva superiore in base alla stabilizzazione/ottimizzazione del quadro clinico e presenza e/o intensità dei sintomi (sono sintomi di severità). In base alla gravità del quadro clinico si distinguono:
- **Urgenze: il prima possibile e comunque entro le 12 ore**
    - Se assunti grossi volumi,
    - Se sospette lesioni gravi per selezionare i pz. da inviare alla chirurgia
    - Se dotato di tossicità sistemica per eseguire la decontaminazione
    - Se presenti lesioni del cavo oro-faringeo
    - Se sintomi respiratori e/o di possibile severità, quali: scialorrea, odinofagia, dolore, sanguinamento
  - **Urgenze differibili: 12-24 h**
    - Nelle altre situazioni, (sintomi modesti).
- la maggior parte degli autori è concorde circa la necessità di eseguire l'esame endoscopico il più presto possibile il razionale è quello di selezionare i pazienti da avviare alla terapia chirurgica d'urgenza, rispetto a quelli che possono essere trattati, almeno inizialmente, in modo conservativo. L'EGDS precoce consente inoltre di effettuare la decontaminazione in caso di assunzione di caustici ad assorbimento sistemico, e può essere indicata anche dopo ore dall'ingestione poiché alcuni caustici determinano spasmo pilorico e conseguente persistenza della sostanza nello stomaco anche a distanza di tempo.  
La gastrolisi è controindicata, salvo nei casi a limitata tossicità locale ed elevata tossicità sistemica).
- (12) Dopo la stabilizzazione e l'inquadramento diagnostico, in base alle condizioni cliniche del paziente, il Medico di PS, insieme all'Equipe multidisciplinare assegna all' UO di riferimento. In base alla gravità delle condizioni cliniche il paziente viene tenuto in osservazione, dimesso oppure ricoverato. al *setting* più idoneo in base alle caratteristiche di rischio di complicanze del paziente in:
- **OBI**
  - **medio-bassa intensità**
  - **Area intensiva**
  - **Chirurgia**
- (13) Il paziente giunge in reparto dove viene accolto dal Medico e dall'Infermiere di reparto
- (13a) L'infermiere provvede a:
- Identificare il paziente; ritirare la documentazione, annota i dati del paziente sul registro nosologico, consegnare l'opuscolo informativo sull'organizzazione della struttura a paziente e familiari e li invita ad attenersi alle indicazioni in esse contenute.
  - Raccogliere l'anamnesi infermieristica, rilevare i bisogni assistenziali, individuare la tipologia di assistenza, definire gli interventi di assistenza di base e/o avanzata;
- (13b) Il medico provvede: alla prima visita e alla richiesta degli esami di laboratorio e/o diagnostica per approfondimento diagnostico, alla richiesta di eventuali consulenze, ad instaurare la terapia:
- **PPI ad alte dosi e alginati:** uso suggerito non sostenuto da provata efficacia (EBM)
  - **Steroidi:** Non indicati
  - **Antibiotici ad ampio spettro:** suggeriti solo se concomitante steroide o coinvolgimento polmonare.
  - **Mitomicina C endovena:** da risoluzione dei sintomi nel 67%, parziale nel 20%; pochi pazienti trattati in letteratura.
  - **Raccogliere il consenso informato alla procedura**
- (14) Nel paziente con ingestione da caustici, all'ingresso in reparto è necessario:
1. Valutare le condizioni generali
  2. Monitorare i parametri vitali
  3. Rilevare la temperatura cutanea

4. Eventuale posizionamento di catetere vescicale
5. Eventuale posizionamento di CVC
6. Preparare il paziente all'esame endoscopico

(15) Durante il ricovero dovranno essere effettuate le seguenti attività:

- Mantenimento di 1-2 validi accessi venosi
- Monitoraggio di P.A., FC, Hb,

Il Team endoscopico (Medico ed Infermieri di Endoscopia Digestiva) provvede ad informare il Pz. su importanza, significato diagnostico e terapeutico e possibili complicanze dell'Endoscopia Digestiva superiore e a raccogliere il consenso informato. La corretta informazione e conoscenza dei Medici ed Infermieri che eseguiranno l'Endoscopia riduce lo stato di ansia e preoccupazione del Paziente.

Digiuno da almeno 6 ore con ultima assunzione di liquidi almeno due ore prima ( il mancato rispetto di tali norme aumenta il rischio Anestesiologico ed intra-procedurale)

- ▶ Assicurarsi uno/due validi accessi venosi.
- ▶ Far togliere (e conservare!) occhiali e protesi dentarie mobili.

Durante l'esame dovranno essere effettuate le seguenti attività:

- ▶ Mantenimento di valido accesso venoso
- ▶ Monitoraggio di P.A., FC, Hb

(16) L'endoscopia nel soggetto "causticato" va effettuata con strumenti di piccolo calibro e richiede alla occorrenza l'assistenza anestesologica e un ambiente che consenta il monitoraggio continuo dei parametri vitali e l'effettuazione delle manovre rianimatorie. L'assistenza anestesologica si rende necessaria per prevenire il danno da opposizione cosciente del paziente, consentire una esplorazione di durata adeguata e per evitare l'inalazione del caustico tramite l'intubazione oro-tracheale, se si sospetta l'ingestione di grandi quantità o nell'ambito di un quadro clinico severo che giustifica l'opportunità di assistenza anestesologica.

Inoltre, in base al tipo e quantità delle lesioni riscontrate permette di stratificare i pazienti in classi di rischio prognostico sulla possibile occorrenza di complicanze (emorragia, stenosi, perforazione). La stadiazione di Zargar ad oggi rappresenta la più diffusa affidabile e riproducibile, minimamente soggetta ad interpretazione soggettiva (vedi appendice A).

(17) Dopo l'esecuzione della Endoscopia Digestiva il Pz. viene rivalutato e, in base alle condizioni cliniche ed al rischio di recidiva di complicanze inviato al Setting di provenienza o, se questo non risultasse adeguato, indirizzato al Setting assistenziale più idoneo (Area Intensiva, Intensità 2A-2B, Day Service) in base alla classificazione di Zargar:

- ▶ Rischio basso: Zargar 1: guarigione assenza di rischio di stenosi, dimissibile
- ▶ Rischio medio: Zargar 2a, 2b: rischio stenosi variabile tra 30-50%; ricovero in medicina
- ▶ Rischio medio/alto: Zargar 3a: alto rischio di complicanze: emorragia, stenosi, perforazione: ricovero in ICU
- ▶ Rischio altissimo: Zargar 3b: perforazione: ricovero in Chirurgia

(18) Dopo avere ottenuto la stabilizzazione clinica si può procedere:

- a) al trasferimento a *setting* assistenziale di minore intensità di cura;
- b) alla dimissione del Pz. che può avvenire dopo osservazione in Day-Service.

La dimissione da un *setting* assistenziale attesta il miglioramento o la stabilizzazione del quadro clinico con conseguenti minori necessità assistenziali e rischio di complicanze

(19) Durante la degenza si prosegue con il monitoraggio clinico-assistenziale: l'osservazione clinica e la monitorizzazione di PA, FC, Hb, indici coagulativi e dei sintomi sono indispensabili nei Pz. che hanno assunto caustici o presentano comorbidità.

Il controllo clinico-assistenziale consente di migliorare l'*outcome* del Pz. e di valutare precocemente le possibili complicanze (stenosi, perforazione, etc.)

(20) Assistenza medica e Prescrizione della terapia: Attuazione misure terapeutiche appropriate al rischio:

Il medico Tutor illustra al paziente l'andamento clinico, l'iter diagnostico/terapeutico e le eventuali prestazioni terapeutiche

(21) Assistenza infermieristica (rilevazione parametri vitali, assistenza infermieristica): l'infermiere svolge l'attività di assistenza in rapporto alle necessità ed ai bisogni del pz e nel rispetto del progetto assistenziale. Registra nella CCI gli eventi clinici e assistenziali contestualmente al loro verificarsi o al termine del turno di lavoro e li descrive al collega del turno successivo al momento del passaggio delle consegne

(22) A stabilizzazione clinica ottenuta si può procedere:

- a) al trasferimento a *setting* assistenziale di minore intensità di cura;
- b) alla dimissione del Pz. che può avvenire dopo osservazione in Day-Service.

La dimissione da un *setting* assistenziale attesta il miglioramento o la stabilizzazione del quadro clinico con conseguenti minori necessità assistenziali e rischio di ripresa dell'emorragia

(23) L'Infermiere compila l'ASGO, fotocopie gli obiettivi prefissati e i parametri del paziente per passarli alla continuità assistenziale nel follow-up precedentemente concordato. L'Infermiere Referente ha già attivato la scheda DOP, nei casi che rispondono ai criteri elencati nella scheda d'attivazione DOP, dopo la presa in carico nel setting di ricovero

Il medico redige la lettera di dimissione, compila le richieste regionali dei farmaci e programmazione l'eventuale follow up ambulatoriale. Prenotazione visita ed esami di controllo Eventuale distribuzione diretta dei farmaci dal reparto o dalla farmacia ospedaliera.

Il medico e l'infermiere rinforzano gli obiettivi prefissati con il paziente, il *care-giver* ed i familiari.

(24) Il Medico e l'infermiere durante un colloquio personalizzato con il paziente e/o familiari consegnano la lettera di dimissione e richieste farmaci.

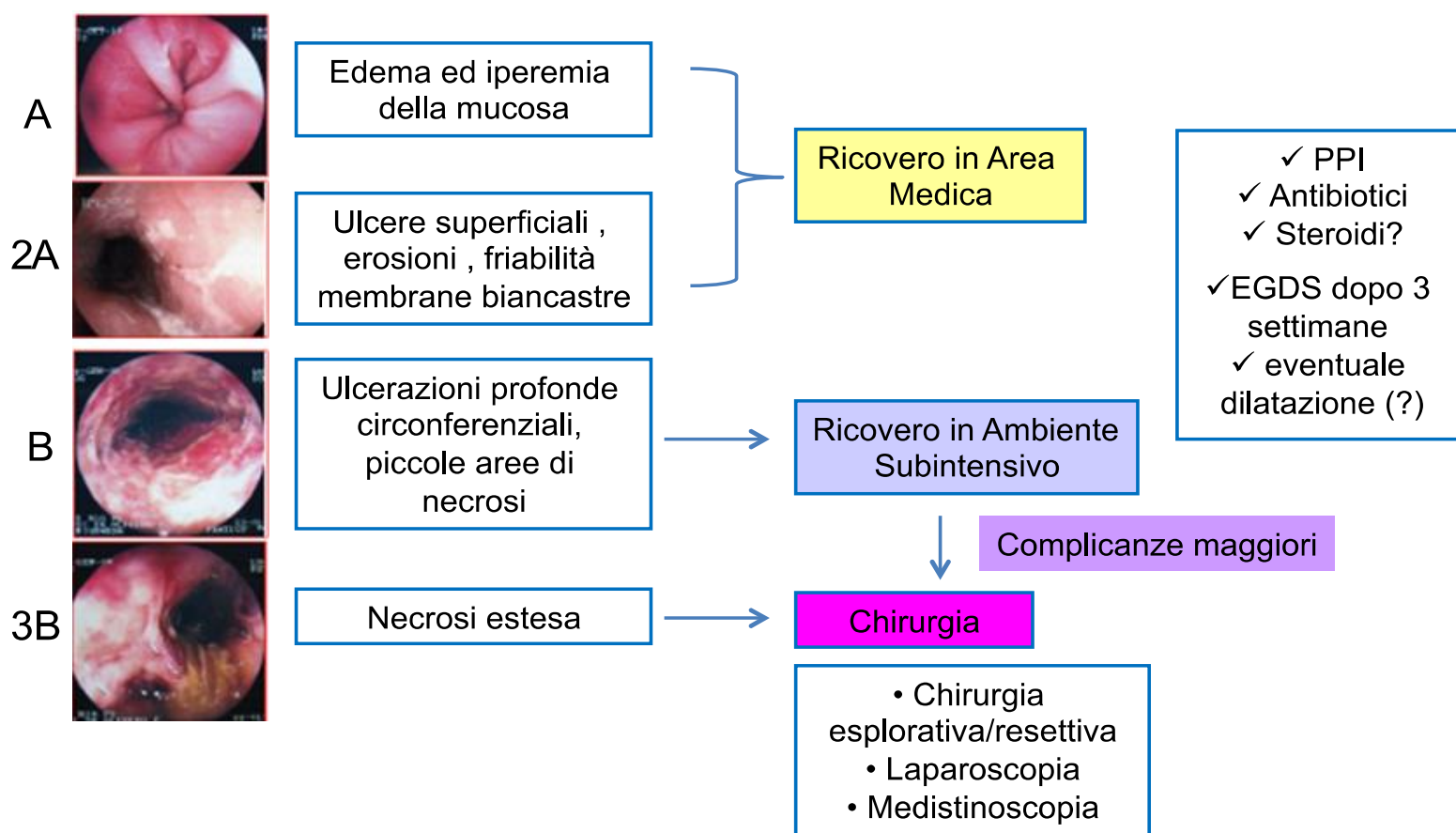
Il medico Tutor compila la SDO. Il Direttore di U.O. firma la cartella. Il coordinatore verifica la completezza della documentazione sanitaria ed archivia la CCI.

(25) Negli stadi di Zargar 2a, 2b e 3°, è necessaria una gastroscopia di controllo a 2-3 settimane per valutare la occorrenza di stenosi, che potrà essere trattata endoscopicamente con dilatazioni progressive ogni 2-3 settimane o stent rivestiti; in tali pazienti è utile un eventuale follow-up endoscopico negli anni per rischio di Ca esofageo riportato in alcune casistiche sino al 2-30% dei casi (che tuttavia sembra sovrastimato).

APPENDICE 1: CLASSIFICAZIONE DI ZARGAR

INGESTIONE DI CAUSTICI : EGDS E GESTIONE POST EGDS

CLASSIFICAZIONE DI ZARGAR



ZARGAR	CLASSIFICAZIONE ENDOSCOPICA DELLE LESIONI DA CAUSTICI; 1992
GRADO 1	Edema e iperemia della mucosa
GRADO 2a	Ulcere superficiali, erosioni, friabilità, essudati, emorragie, membrane biancastre
GRADO 2b	Come grado 2 + ulcerazioni profonde discrete o interessanti la parete del viscere in modo circonferenziale
GRADO 3a	Aree di necrosi piccole o disseminate
GRADO 3b	Necrosi estesa

**GRADO 1:** i pazienti con lesioni endoscopiche di grado lieve (Grado 1) presentano generalmente un quadro clinico modesto o silente e tendono alla guarigione senza reliquati. In questi pazienti è prevedibile una ripresa precoce dell'alimentazione orale e la dimissione dopo pochi giorni di ricovero. Può essere indicato un controllo endoscopico a distanza di 2-3 settimane in caso di persistenza di sintomi.

**GRADO 2a/2b:** pazienti con lesioni di grado intermedio (Grado 2a e 2b) sono maggiormente esposti al rischio di possibili complicanze. In questi casi è indicato il ricovero in ambiente medico e (in caso di evoluzione clinica peggiorativa durante la degenza), può essere considerata l'eventualità di un "second look" endoscopico, rivalutando l'opportunità di avviare il paziente ad un percorso chirurgico.

**GRADO 3a:** i pazienti con lesioni endoscopiche di Grado 3a presentano di norma un quadro clinico grave ed un alto rischio di complicanze: in questi casi è opportuno il ricovero in ambiente semintensivo o intensivo. Può essere giustificato il ricorso alla chirurgia esplorativa che tuttavia presenta alto rischio di morbilità a mortalità (laparoscopia, mediastinoscopia, laparotomia). La comparsa di complicanze maggiori (emorragia, perforazione) rende necessario l'intervento chirurgico resettivo.

**GRADO 3b:** i pazienti con lesioni di Grado 3b (necrosi estesa) devono essere attentamente monitorati in ICU per l'altissimo rischio di perforazione e la eventuale necessità di trattamento chirurgico connaturato a questo tipo di lesioni. La perforazione viscerale gastrica o duodenale, ma soprattutto esofagea rappresenta il fattore maggiormente correlato alla mortalità precoce del paziente. In conclusione: "La perforazione deve essere prevista e non attesa"

**EGDS A 2-3 SETTIMANE:** mentre le lesioni di Grado 1 guariscono generalmente senza esiti, le lesioni di Grado 2 e 3 trattate conservativamente sono esposte ad un rischio crescente, in proporzione alla gravità, di sviluppare stenosi cicatriziale. La stenosi si sviluppa a partire da 2 settimane dopo l'ingestione. Questi pazienti dovrebbero pertanto essere sottoposti ad EGDS di controllo a 2-3 settimane dall'evento acuto. In caso di stenosi il trattamento potrà essere endoscopico con dilatazioni ogni 3-6 settimane o chirurgico.

## SOSTANZE IMPLICATE (1)

- ✓ CAUSTICI ALCALINI (Ph >10 )
- ✓ CAUSTICI ACIDI (Ph < 3 )
- ✓ AGENTI OSSIDANTI ( acqua ossigenata e gli ipocloriti : varechina e candeggina ( attualmente presenti in commercio a concentrazioni pari al 5-7% di cloro attivo : se ingerite in modesta quantità (<150ml) non provocano solitamente danni rilevanti

### Caustici alcalini

Idrossido di sodio  
Idrossido di potassio  
Carbonato di sodio  
Carbonato di potassio  
Permanganato di potassio  
Ammoniaca

### Caustici acidi

Acido fenico  
Acido cloridrico  
Acido solforico  
Acido nitrico  
Acido fosforico

### Agenti Ossidanti

Acqua ossigenata  
Ipocloriti  
Tintura di iodio



Danger  
Toxic Material

## SOSTANZE IMPLICATE (2)

### ELENCO DELLE SOSTANZE PIU' COMUNEMENTE OGGETTO DI INGESTIONE CASUALE O VOLONTARIA

Categoria	Sostanza chim.	Nome comune	Uso	Modalità lesive
Acidi Forti	Acido solforico Acido cloridrico Acido nitrico Acido fosforico Acido ossalico	Vetriolo Acido muriatico Acquaforte	Batterie-det.WC det.WC, sanit. Acquaforte	Stomaco>esofago Disidratazione Necrosi coagulat. Escare
Basi Forti	Idrossido di Na Idrossido di K Idrossido di ammonio	Soda caustica Potassa Ammoniaca	Lavastoviglie Lavastoviglie Detergenti domestici	Stomaco>esofago Denaturazione Necrosi colliquat. Transmuralizz.
Ossidanti	Ipoclorito di Na Perossido di H Permanganato K	Candeggina Acqua Ossigenata	Sbiancante Disinfettante-Sbiancante	Disidratazione Necrosi