



Struttura: MCU E-mail: dea.vb@aslvc.it	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in SOC MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 1 di 17
Firma per redazione: Dott. Giuseppe Facciotto	Firma per approvazione: Dott. Paolo Gramatica	Firma Gruppo di Verifica e Validazione Dott. Margherita Bianchi
Firma per validazione Direzione Generale Dott. Angelo Perna		

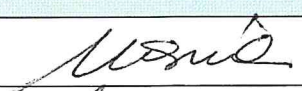

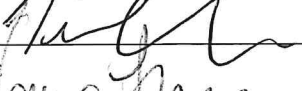
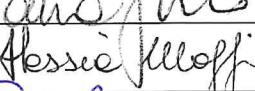

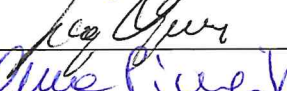
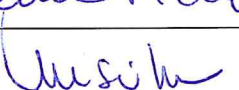
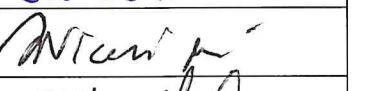
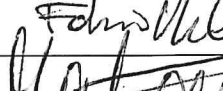


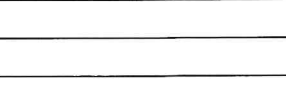
## TRATTAMENTO DELLE EMORRAGIE DIGESTIVE SUPERIORI ACUTE IN SOC MCU

### INDICE

<b>INDICE</b> .....	1
GRUPPO DI LAVORO .....	2
LEGENDA/DEFINIZIONI .....	2
INTRODUZIONE .....	3
METODOLOGIA .....	4
SCOPO ED OBIETTIVI .....	5
CAMPO DI APPLICAZIONE .....	5
MODALITÀ OPERATIVE.....	6
Episodio 1 stato di shock/parametri instabili (Triage Codice Rosso/Giallo).....	6
Episodio 2 emorragia riferita e parametri vitali stabili (Triage Codice Verde).....	7
Episodio 3 Valutazione degli accertamenti (SCORE DI BLATCHFORD) .....	9
Raccomandazioni cliniche.....	10
Episodio 4 Consulenza Specialistica Endoscopica .....	11
Classificazione di Forrest (gravità dell'emorragia da ulcere sanguinanti).....	12
Classificazione di Rocktall (rischio di risanguinamento e di morte).....	12
Episodio 5 Trattamento Endoscopico.....	13
Indicazioni all'Intervento chirurgico .....	13
Episodio 6 Trattamento in urgenza delle varici esofagee e gastriche.....	14
Episodio 7 Controllo del sanguinamento e prevenzione del ri-sanguinamento nei pazienti trattati con FANS, aspirina o clopidogrel.....	14
Episodio 8 Trasferimento presso Hub .....	14
Episodio 9 Ricovero in OBI/Dimissioni.....	15
Episodio 10 Ricovero in degenza ordinaria.....	15
INDICATORI.....	16
ALLEGATI .....	16
BIBLIOGRAFIA.....	16

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 2 di 17	

## GRUPPO DI LAVORO

COGNOME NOME	RUOLO/FUNZIONE	FIRMA
Bianchi Margherita	Dirigente Medico Responsabile Governo Clinico, Qualità, Appropriatezza Rischio Clinico	
Facciotto Giuseppe	Responsabile SSD Endoscopia Digestiva	
Iannicelli Paolo	Dirigente Medico SOC MCU Verbania	
Irico Laura	Coordinatore SOC MCU Verbania	
Maggiola Alessia	Coordinatore SOC MCU Domodossola	
Gramatica Paolo	Direttore SOC MCU e Dipartimento Medico	
Oragano Luigi	Dirigente Medico Chirurgia Generale	
Pingitore Anna	Dirigente Farmacista SOC Farmacia Responsabile Qualità e Rischio	
Ruscitto Leonardo	Responsabile SOSD SIMT VCO	
Nicolini Roberta	Coordinatrice SOC Rianimazione Domodossola	
De Cesare Fabio	Responsabile SOSD Day Surgery	
Maestrone Carlo	Direttore SOC Anestesia Rianimazione	

## LEGENDA/DEFINIZIONI

E.D.S.	Emorragia Digestiva Superiore
EGDS	Esofagogastroduodenoscopia
EMT	Emotrasfusione
EMATEMESI	Emissione di sangue con vomito, di colore rosso vivo, se l'emorragia è recente, e/o bruno-nero (caffeano) se il sangue ha ristagnato per qualche tempo nello stomaco ed è stato alterato dall'acido cloridrico (40% dei casi dati ASGE 1990)
EMATOCHEZIA	Emissione di sangue rosso vivo misto a feci (verniciamento delle feci già formate presenti nell'ampolla rettale)
PROCTORRAGIA	Emissione di sangue rosso vivo o rosso bruno dal retto, da solo o misto a coaguli.
MELENA	Emissione di feci nere solide, liquide o semiliquide, maleodoranti. Il colore nero è dovuto alla degradazione della emoglobina a emetina nell'intestino (60% dei casi).
TCI	Test di Coombs Indiretto (ricerca di anticorpi irregolari)
R.Ch.	Routine Chirurgica
LACERAZIONE MALLORY-WEYSS	Lacerazione della giunzione esofagogastrica, causa del 10-15% di tutti i sanguinamenti del tratto gastrointestinale superiore. Spesso è associata all'ernia iatale.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 3 di 17	

## INTRODUZIONE

L'emorragia digestiva rappresenta una problematica di frequentissimo riscontro nella pratica medica di emergenza-urgenza in tutto il mondo occidentale, giustifica un numero elevatissimo di ricoveri ospedalieri ed è gravata da un'alta mortalità. Negli ultimi anni gli avanzamenti in questo campo sono stati numerosi ed importanti, sia sotto il profilo diagnostico che terapeutico. In particolare le modalità di trattamento intensivo pre-endoscopico del paziente critico, il progresso delle tecniche diagnostiche e terapeutiche endoscopiche, l'avvento della radiologia interventistica, l'utilizzo di farmaci antiulcerosi potenti ed efficaci, il ricorso selettivo ad approcci chirurgici meno invasivi, hanno insieme contribuito a migliorare il percorso diagnostico ed il trattamento dei pazienti con sanguinamento digestivo superiore ed inferiore.

Di seguito la tabella delle più comuni cause di Emorragie superiori:

Cause di Emorragia Digestiva	Frequenza %
• Ulcera Duodenale	24%
• Erosioni Gastriche	24%
• Ulcera Gastrica	21%
• Varici Esofagee	10%
• Lesione di Mallory Weiss	07%
• Esofagite	06%
• Duodenite Erosiva	06%
• Neoplasie	03%
• Ulcera Anastomotica	02%
• Ulcera Esofagea	02%
• Altre	07%

Più lesioni possono essere presenti contemporaneamente. Le modalità di presentazione dell'E.D. sono varie e dipendono dall'entità della perdita, dalla velocità con cui avviene e dalla sede del sanguinamento. Comunemente ematemesi e/o melena sono considerati segni di sanguinamento del Tratto Digestivo Superiore, mentre l'ematochezia e la proctorragia sono considerati sintomi di sanguinamento del Tratto Digestivo Inferiore.

Nel 5-10% dei casi una melena può avere origine dal tenue e/o dal colon dx, in condizioni di rallentato transito, una emorragia imponente del tratto digestivo superiore può manifestarsi come ematochezia per un aumento del volume e della velocità del transito intestinale e sintomi sistemici quali Astenia, Lipotimia, Dispnea, Angina Pectoris, Deficit cerebrali transitori, Collasso e Shock.

La letteratura scientifica fornisce numerosi score (Baylor, Rockall, Cedars Sinai Medical Center, Blatchford, PNED) che permettono di distribuire i pazienti emorragici in gruppi di rischio. Nell'80% dei casi, l'Emorragia si arresta spontaneamente, mentre nel restante 20% essa continua o recidiva entro poco tempo. La mortalità si aggira intorno all'8-10%.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 4 di 17	

## METODOLOGIA

L'analisi di processo ha previsto l'individuazione:

- delle sedi in cui si svolge il percorso, punti di ingresso nel percorso,
- delle strutture sanitarie specialistiche coinvolte,
- del volume di attività delle sedi eroganti nel triennio 2016-2018.

I dati di produzione sono stati forniti dalla SOS "Budget e Controllo".

## DATI DI ATTIVITÀ

Di seguito le Tabelle con i dati di attività dell'ultimo triennio relativi agli accessi e ai ricoveri per emorragia del tratto gastrointestinale.

Accessi Dea per sospette/emorragie del tratto gastrointestinale:

DIAGNOSI	ACCESSI DEA								
	2016			2017			2018		
	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE
4560 VARICI ESOFAGEE CON SANGUINAMENTO		1	1	1		1	2	1	3
53021 ULCERA ESOFAGEA CON SANGUINAMENTO		1	1	1	1	1			-
53100 ULCERA GASTRICA ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE	2		2	2	4	6	3	5	8
53101 ULCERA GASTRICA ACUTA CON EMORRAGIA, CON OSTRUZIONE		1	1			-			-
53200 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE	4	2	6	2	2	4		1	1
53201 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA, CON OSTRUZIONE			-		1	1		1	1
53220 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA E PERFORAZIONE, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-	1	2	3	1	1	2
53221 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA E PERFORAZIONE, CON OSTRUZIONE			-	1	3	4			-
53240 ULCERA DUODENALE CRONICA O NON SPECIFICATA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-		1	1	1		1
53300 ULCERA PEPTICA A LOCALIZZAZIONE NON SPECIFICATA ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-			-	1		1
53341 ULCERA PEPTICA A LOCALIZZAZIONE NON SPECIFICATA CRONICA O NON SPECIFICATA CON EMORRAGIA, CON OSTRUZIONE			-			-		1	1
53501 GASTRITE ACUTA CON EMORRAGIA	1	4	5	3	2	5	1		1
53531 GASTRITE ALCOOLICA CON EMORRAGIA			-			-		1	1
53541 ALTRA GASTRITE SPECIFICATA CON EMORRAGIA	1	2	3		1	1	4	3	7
53551 GASTRITE E GASTRODUODENITE NON SPECIFICATE CON EMORRAGIA	1		1	1		1	1		1
53561 DUODENITE CON EMORRAGIA	1	1	2			-	1		1
5780 EMATEMESI	5	6	11	4	5	9	7	11	18
5781 MELENA E RETTORRAGIA	30	48	78	47	74	121	46	60	106
5789 EMORRAGIA DEL TRATTO GASTROINTESTINALE, NON SPECIFICATA		6	6	3	3	6			-
<b>TOTALE</b>	<b>45</b>	<b>72</b>	<b>117</b>	<b>65</b>	<b>99</b>	<b>164</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>153</b>

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 5 di 17	

### Ricoveri con diagnosi principale dei codici ICD-9CM:

DIAGNOSI	ATTIVITÀ DI RICOVERO								
	2016			2017			2018		
	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE	SAN BIAGIO	CASTELLI	TOTALE
4560 VARICI ESOFAGEE CON SANGUINAMENTO		2	2			-	1		1
53021 ULCERA ESOFAGEA CON SANGUINAMENTO			-		1	1		1	1
5307 SINDROME CON LACERAZIONE ED EMORRAGIA GASTROESOFAGEA		1	1	1		1			-
53100 ULCERA GASTRICA ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE	2	7	9	6	7	13	3	3	6
53120 ULCERA GASTRICA ACUTA CON EMORRAGIA E PERFORAZIONE, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-			-	1		1
53140 ULCERA GASTRICA CRONICA O NON SPECIFICATA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-	1	1	2			-
53200 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE	5	5	10	2	8	10	5	3	8
53201 ULCERA DUODENALE ACUTA CON EMORRAGIA, CON OSTRUZIONE			-	2		2			-
53240 ULCERA DUODENALE CRONICA O NON SPECIFICATA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-		1	1			-
53400 ULCERA GASTRODIGIUNALE ACUTA CON EMORRAGIA, SENZA MENZIONE DI OSTRUZIONE			-		1	1		2	2
53501 GASTRITE ACUTA CON EMORRAGIA	3		3	1	2	3	3		3
53531 GASTRITE ALCOOLICA CON EMORRAGIA			-	1		1			-
53541 ALTRA GASTRITE SPECIFICATA CON EMORRAGIA		1	1		1	1			-
53551 GASTRITE E GASTRODUODENITE NON SPECIFICATE CON EMORRAGIA	4		4	3	1	4	3		3
53561 DUODENITE CON EMORRAGIA			-			-	1		1
53783 ANGIODISPLASIA DELLO STOMACO E DEL DUODENO CON EMORRAGIA	1		1	1		1	1		1
56203 DIVERTICOLITE DELL'INTESTINO TENUE CON EMORRAGIA			-			-	1		1
5780 EMATEMESI		1	1	1		1	1		1
5781 MELENA E RETTORRAGIA	6	3	9	2	4	6	1	9	10
5789 EMORRAGIA DEL TRATTO GASTROINTESTINALE, NON SPECIFICATA	2	2	4	3	7	10	1	2	3
<b>TOTALE</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>42</b>

### SCOPO ED OBIETTIVI

Scopo della procedura è individuare e condividere le modalità di gestione in urgenza delle Emorragie Digestive Superiori in assenza del Servizio di reperibilità endoscopica presso l'ASL VCO.

Obiettivo generale è classificare il paziente in gruppi di rischio che consentano al medico della SOC MCU e allo Specialista Gastroenterologo di decidere il percorso Diagnostico-Terapeutico idoneo.

Obiettivi specifici sono:

- Riconoscere Segni e Sintomi di Emorragia Digestiva
- Valutare le priorità di intervento: Stabilizzazione del paziente, Terapia del sanguinamento
- Valutare il rischio di risanguinamento
- Stabilire la necessità di eseguire EGDS: in Urgenza / Diagnostica

### CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica ai pazienti con diagnosi/sospetto di emorragia digestiva delle vie superiori che afferiscono alla SOC di Medicina e Chirurgia d'Urgenza.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 6 di 17	

### Sedi ASL VCO delle attività

Macroattività/Strutture	PO Castelli Verbania	PO San Biagio Domodossola	COQ Omegna
Sede MCU h24 (DEA I Livello)	*	*	P.P.I. 8.00-20.00
Servizio di Endoscopia dalle ore 8.00 alle ore 16.00 dal lunedì al venerdì giorni feriali	*	*	Assente
Ambulatori di Cardiologia dalle ore 8.00 alle ore 16.00 dal lunedì al venerdì giorni feriali	*	*	Assente
Laboratorio Analisi h24	*	*	P.P.I. h 24 con POCT

Tabella 1 ASL – VCO Sedi di Macroattività

### MODALITÀ OPERATIVE

La gestione del pz emorragico dipende da:

- Entità della perdita
- Velocità con cui essa avviene
- Sede del sanguinamento

Altri fattori che interferiscono con il trattamento di questa patologia sono:

- Azione dei mezzi di soccorso
- Valutazione e gestione clinica del pz in Dea (SOC MCU)
- Disponibilità di un Servizio di Endoscopia Digestiva
- Tipologia del Reparto che prenderà in carico il pz dopo la prima fase di diagnosi e terapia

### *Episodio 1 stato di shock/parametri instabili (Triage Codice Rosso/Giallo)*

Presenza di:

- Pallore
- Ipotensione
- Agitazione psicomotoria
- Tachicardia con ampiezza polso ridotta
- Tachipnea
- Diuresi contratta
- Estremità fredde
- Episodio sincope o presincope

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 7 di 17	

- Ematemesi
- Rettorragia o melena

Indicano stato di *shock*, secondo tabella “Classi dello Shock Emorragico” (allegato 03) e prevedono accompagnamento del Paziente in Sala Emergenza e attribuzione di Codice Rosso o Giallo.

### **Terapia in presenza di parametri instabili**

- O<sub>2</sub>
- Inibitori pompa protonica: Bolo di 80mg+ Infusione continua a 8mg/h per 72h (5 fl nelle 26h)
- Ringer Lattato (1500-2000 cc ev) Ripetibile se non stabilizzazione del Pz
- Soluzione di Cristalloidi riscaldata per evitare l’ipotermia se Infusione Rapida
- Plasma expanders
- EMT se Hb < 8 gr/dl o di altri emocomponenti/emoderivati in base ad emocromo, albumina, fattori della coagulazione
- Acido Tranexamico e Vitamina K (in caso di epatopatia e/o difetti coagulativi)
- Terlipressina 2mg in bolo lento (F.100) ev ogni 4-6 h per 48 h, poi 1mg in bolo ogni 4-6 h per 72 h (in caso di sanguinamento di varici esofagee)
- Eventuale Sonda di Blackmoore se esiste la certezza che il Pz sanguini da varici, il sanguinamento fosse inarrestabile e non fosse disponibile il Servizio di Endoscopia in immediato (considerare consulenza chirurgica per valutazione posizionamento)

### ***Episodio 2 emorragia riferita e parametri vitali stabili (Triage Codice Verde)***

#### **Nei casi di emorragia riferita e parametri vitali stabili**

- Misurazione PA, FC, SO<sub>2</sub>, FR, livello di coscienza
- Incannulamento una Vena periferica
- Prelievo R.Ch.
- Ricerca anticorpi irregolari / Prove Crociate, Emogruppo
- Valutazione di eventuale episodio di ematemesi nelle 6 ore precedenti l’accesso al DEA o 2 ore precedenti se paziente in trattamento con TAO/NAO
- Documentare eventuale episodio di rettorragia o melena

#### **Inviare in Sala Chirurgica o Medica, prima disponibile**

- Incannulamento altra vena periferica (una o due agocannula 14 G – 16 G) se indicato
- Valutazione clinica e controllo parametri vitali
- Valutazione bioumorale: Emo-Coagulazione - Azotemia – Creatinina – Elettroliti - GOT – GPT – GGT - Bilirubina Tot - Gruppo Sanguigno - Prove Crociate.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 8 di 17	

- Anamnesi: valutazione sintomi, precedenti malattie peptiche, pregressi sanguinamenti, uso di farmaci (Fans), consumo di alcol, vomito incoercibile (possibile Mallory-Weyss), eventuali patologie concomitanti (epatopatie, teleangectasie).
- S.N.G con eventuale lavaggio gastrico
- Catetere vescicale, per valutare la diuresi (Oliguria diuresi < a 0,5 ml/Kg/h)
- Esplorazione Rettale
- ECG se non già effettuato in triage
- Monitoraggio PA e FC
- Eventuale Emogasanalisi

NB il primo emocromo non è un parametro efficace per valutare l'entità del sanguinamento, perché nel pz sanguinante si verifica una emoconcentrazione e sono necessarie 8h affinché si ristabilisca un equilibrio con i liquidi extravascolari.

Dati significativi per gravità e rischio di risanguinamento sono la presenza di:

- Età avanzata
- Sanguinamento Intraospedaliero
- Tempo trascorso dal sanguinamento indice (> 48 ore, < 48 ore);
- Comorbidità:
  - Cardiache: (aritmia, IMA, angina instabile di recente insorgenza, insufficienza cardiaca congestizia classe III-IV NYHA)
  - Malattie epatiche (epatite acuta alcolica, cirrosi)
  - Malattie polmonari (deficit respiratorio acuto, polmonite)
  - Malattie renali (creatinina > 4 mg%)
  - Malattie neurologiche (delirio, demenza, ictus),
  - Neoplasie (tumori solidi, interventi chirurgici maggiori (entro 30 giorni),
  - CID
  - Sepsi
- **Farmacoterapia** (anticoagulanti, FANS/ASA/NAO/Altri AG)
- **Ematemesi ripetute o ematochezia**
- **Reiterata** aspirazione di sangue rosso vivo o materiale caffèano dal S.N.G. con l'impossibilità, anche tramite **lavaggi ripetuti**, di ripulire lo stomaco dal sangue
- **Segni di Shock** (Pallore, Ipotensione, Agitazione psicomotoria, Tachicardia)

#### A Paziente stabilizzato

- **RX Torace e Addome smc** se si sospetta perforazione di organo cavo
- **EGDS**
- **Contattare il Reparto di degenza** per concordare l'ulteriore prosecuzione dell'iter diagnostico terapeutico
- Se emorragia solo riferita e parametri vitali stabili osservazione presso OBI seguendo l'evoluzione clinica.



Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 9 di 17	

### ***Episodio 3 Valutazione degli accertamenti (SCORE DI BLATCHFORD)***

Usare i seguenti punteggi formali di valutazione del rischio per tutti i pazienti con emorragia gastrointestinale superiore acuta:

- il punteggio di Blatchford alla prima valutazione,
- il punteggio completo di Rockall dopo l'endoscopia.

#### **SCORE DI BLATCHFORD**

Utilizza soltanto variabili cliniche e di laboratorio ed è in grado di discriminare Pazienti ad *Alto* e *Basso* Rischio di sanguinamento:

<b>Parametro</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Azotemia(mg/dl)</b>	
>39 e <48	2
>48 e <60	3
>60 e <150	4
>150	6
<b>Hb Uomo</b>	
>12 e <13	1
>10 e <12	3
<10	6
<b>Hb Donna</b>	
>10 e <12	1
<10	6
<b>Pressione Sistolica</b>	
>100 e < 109	1
>90 e < 99	2
<90	3
<b>Altri Marker</b>	
FC >100 bpm	1
Melena	1
Sincope	2
Scompenso cardiaco	2
Epatopatia	2

**Basso rischio:** Punteggio minore o uguale a 2

**Alto rischio:** Punteggio maggiore o uguale a 3

**Score di Blatchford  $\geq$  3:**

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 10 di 17	

**Pz Emodinamicamente Stabile → Endoscopia Entro 24h.**

**Pz Instabile → Terapia Intensiva → Pz Stabile → EGDS entro 6-12h.**

**Pz Instabile → Terapia Intensiva → Endoscopia Appena Possibile**

1. se in orario attività Endoscopia ASL VCO appena sala libera
2. altrimenti invio come paziente tempo dipendente ASO Novara

**Score di Blatchford ≤ 2:**

**Pz Emodinamicamente stabile → Endoscopia Entro 24-48h**

**Pz Instabile → Endoscopia Appena Possibile:**

3. se in orario attività Endoscopia ASL VCO appena sala libera
4. altrimenti invio come paziente tempo dipendente ASO Novara

NB: Considerare la dimissione precoce per i pazienti con una pre-endoscopia punteggio di Blatchford pari a 0, comunque dopo le 4 ore di osservazione temporanea, con indicazione ad un indagine endoscopica programmata.

Le 24-48 ore di espletamento della procedura endoscopica, nei pazienti stabili sono stimate dall'avvenuta richiesta di consulenza.

## Raccomandazioni cliniche

1. Prendere decisioni di base sulla trasfusione di sangue sul quadro clinico completo, riconoscendo che la trasfusione eccessiva può essere dannosa quanto la sottotrasfusione (Sangue 0 negativo per sanguinamento massivo con shock – richiesta urgentissima)
2. Non richiedere trasfusione piastrinica a pazienti che non stanno sanguinando attivamente e sono emodinamicamente stabili.
3. Somministrare trasfusione piastrinica a pazienti che stanno sanguinando attivamente e hanno una conta piastrinica inferiore a  $50 \times 10^9$  / litro.
4. Prescrivere plasma congelato fresco a pazienti che stanno sanguinando attivamente e hanno un tempo di protrombina (o un rapporto normalizzato internazionale) o un tempo di tromboplastina parziale attivato superiore a 1,5 volte il normale. Se il livello di fibrinogeno di un paziente rimane inferiore a 1,5 g / litro nonostante l'uso di plasma fresco congelato, offrire anche crioprecipitato.
5. Valutare l'uso del complesso di protrombina a pazienti che stanno assumendo warfarin e sanguinamento attivo.
6. Trattare i pazienti che assumono warfarin e il cui sanguinamento superiore del tratto gastrointestinale si è fermato in linea con i protocolli locali del warfarin.
7. Non utilizzare il fattore VII ricombinante tranne quando tutti gli altri metodi hanno fallito.
8. Valutare l'uso dell'antidoto specifico Idarucizumab (Praxbind) nei pazienti in terapia con Dabigatran (Pradaxa) farmaco anticoagulante appartenente alla nuova categoria degli inibitori diretti della trombina, detti anche Nuovi Anticoagulanti Orali (NAO)

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 11 di 17

9. Utilizzare Idarucizumab nei pazienti in trattamento con dabigatran etexilato che debbano sottoporsi a interventi chirurgici di emergenza o in caso di sanguinamento incontrollato. E' disponibile al Dea conservato in frigorifero (2°C-8°C). Il flaconcino chiuso può essere tenuto a temperatura ambiente (25°C) per un periodo massimo di 48 ore, se conservato nella confezione originale per proteggere il medicinale dalla luce, o fino a 6 ore se esposto alla luce.
10. Somministrare Praxbind (2 x 2,5 g/50 mL), dose raccomandata, per via endovenosa, tramite due infusioni consecutive di 5-10 minuti ciascuna o tramite iniezione in bolo. Non miscelare con altri medicinali. Può essere utilizzata una linea endovenosa preesistente. Prima e dopo l'infusione effettuare il lavaggio della linea endovenosa con una soluzione iniettabile di cloruro di sodio 9 mg/mL (0,9%). Non devono essere somministrate altre infusioni in parallelo utilizzando lo stesso accesso endovenoso.
11. Somministrare una seconda dose di Praxbind 5 g in considerazione nelle seguenti situazioni:
  - se recidiva di sanguinamento clinicamente rilevante con tempi di coagulazione prolungati,
  - se la potenziale ricomparsa del sanguinamento dovesse essere pericolosa per la vita e se si dovessero osservare tempi di coagulazione prolungati, o
  - se i pazienti dovessero avere necessità di un secondo intervento chirurgico di emergenza/una seconda procedura d'urgenza e presentare tempi di coagulazione prolungati
12. Il trattamento con Pradaxa può essere ripreso 24 ore dopo la somministrazione di Praxbind se il paziente è clinicamente stabile e se è stata raggiunta un'emostasi adeguata.
13. Dopo la somministrazione di Praxbind, è possibile avviare un'altra terapia antitrombotica, in qualsiasi momento se il paziente è clinicamente stabile e se è stata raggiunta un'emostasi adeguata.
14. Considerare l'endoscopia a pazienti instabili con emorragia gastrointestinale superiore acuta grave immediatamente dopo la rianimazione.
15. Programmare l'endoscopia entro 24 ore dall'ammissione a tutti gli altri pazienti con emorragia gastrointestinale superiore, accordandosi sul caso clinico specifico con il Medico di riferimento Hub nei casi di chiusura del servizio interno di Endoscopia.
16. Non somministrare farmaci inibitori della pompa protonica o antagonisti del recettore H2 prima dell'endoscopia a pazienti con sospetta emorragia gastrointestinale superiore non varicosa
17. Somministrare inibitori della pompa protonica a pazienti con emorragia gastrointestinale superiore non varicosa e con recente emorragia mostrata in endoscopia.
18. Valutare la radiologia interventistica (emostasi angiografica) a pazienti instabili con persistenza di emorragia nonostante terapia medica/endoscopica.
19. Fare riferimento urgentemente alla chirurgia se la radiologia interventistica non è prontamente disponibile.

#### ***Episodio 4 Consulenza Specialistica Endoscopica***

L'Endoscopia deve essere richiesta il prima possibile ed eseguita:

- 1) **entro 6h/12h Endoscopia D'Urgenza** nei casi in cui:
  - Il pz continui a sanguinare
  - Si ipotizzino lesioni ad alto rischio da trattare subito (Varici Esofagee, Ulcera Peptica sanguinante)
  - Il pz risulti emodinamicamente instabile all'esordio del sanguinamento

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 12 di 17

## 2) entro 24h/48h Endoscopia Diagnostica nel Paziente stabile

**NB:** L'Endoscopia deve essere eseguita nelle condizioni di maggior sicurezza, ovvero con Pz stabile o stabilizzato.

### Classificazione di Forrest (gravità dell'emorragia da ulcere sanguinanti)

Per stabile la gravità dell'Emorragia da Ulcere Sanguinanti si utilizza la **classificazione di Forrest**:

CLASSE DI FORREST	ASPETTO LESIONE	% RISANGUINAMENTO
Ia	Sanguinamento a Getto	50-70
Ib	Sanguinamento a Nappo	50-70
IIa	Vaso Visibile su Fondo di Ulcera	50-70
IIb	Coagulo Adeso su Fondo di Ulcera	33-36
IIc	Chiazza di Ematina su fondo di U.	18-25
III	Ulcera con Fondo Fibrinoso	1-3

### Classificazione di Rocktall (rischio di risanguinamento e di morte)

Per valutare il rischio di risanguinamento e di morte post ricovero si utilizza la **Classificazione di Rocktall**.

Punteggio	0	1	2	3
Età	<60	60-79	>80	
Shock	No	Tachicardia	Ipotensione	
FC	<100	>100		
PAS	>100	>100	<100	
Comorbilità	Nessuna		Cardiaca BPCO Cirrosi Tumore GI	Insuff. Renale Insuff. Epatica Tumore
Endoscopia	No lesioni MW, No SRS	Tutte le Altre	Tumore	
SRS	Nessuna Dark Spot FIIc		Sangue Vaso Visibile Coagulo	

SRS: Stigmate di Recente Sanguinamento

MW: Malloryv-Weiss

FIIa ecc.: Forrest score

- I pazienti con uno **Score di Rocktal**  $\leq 2$  sono considerati a **basso rischio di risanguinamento**

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 13 di 17	

- I pazienti con **Score di Rocktal  $\geq 2$  o FIII** sono trattenuti in osservazione per 24 h e poi dimessi dopo trattamento medico/endoscopico e poi dimessi se parametri vitali ed Hb nella norma.

## ***Episodio 5 Trattamento Endoscopico***

### **Gestione del sanguinamento non varicoso**

1. Trattamento endoscopico
2. Non utilizzare adrenalina come monoterapia per il trattamento endoscopico di emorragia gastrointestinale superiore non varicosa.
3. Per il trattamento endoscopico di emorragia gastrointestinale superiore non varicosa, utilizzare uno dei seguenti:
  - metodo meccanico (ad esempio, clip) con o senza adrenalina
  - coagulazione termica con adrenalina
  - fibrina o trombina con adrenalina.

### **Trattamento dopo la prima endoscopia**

1. Programmare controllo endoscopico per tutti i pazienti ad alto rischio di ri-sanguinamento, in particolare se c'è un dubbio sull'emostasi adeguata alla prima endoscopia (**dopo 24 ore**)
2. Ripetere controllo endoscopico a distanza di 48 ore ai pazienti ad alto rischio in cui vi sia un decorso instabile con il ritrattamento delle lesioni che dimostrano la persistenza di stigmate emorragiche
3. Considerare radiologia interventistica (emostasi angiografica) a pazienti instabili con persistenza di emorragia nonostante terapia medica/endoscopica.
4. Fare riferimento urgentemente alla chirurgia se la radiologia interventistica non è prontamente disponibile.
5. La rivalutazione "*second look*", eseguita entro 72 ore, non è raccomandata nella routine.

### **Indicazioni all'Intervento chirurgico**

L'intervento chirurgico è indicato in caso di:

- fallimento della terapia endoscopica;
- emorragia recidivante dopo 2 tentativi di emostasi endoscopica;
- shock associato a emorragia ricorrente;
- paziente instabile dopo infusione rapida di almeno 5 unità di emazie o perdite  $> 2500$  cc nelle 24 ore;
- sanguinamento continuo richiedente più di 3 unità di emazie al giorno.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 14 di 17

### ***Episodio 6 Trattamento in urgenza delle varici esofagee e gastriche***

In sospetto di varici esofagee/gastriche il trattamento prevede quanto indicato sopra al capitolo “terapia” ed in particolare:

- **Terlipressina** 2mg in bolo lento (F.100) ev ogni 4-6 h per 48 h, poi 1mg in bolo ogni 4-6 h per 72 h (**in caso di sanguinamento di varici esofagee**)  
Interrompere il trattamento dopo l'emostasi definitiva o dopo 5 giorni, a meno che non vi sia un'altra indicazione per il suo uso.
- Eventuale **Sonda di Blackmoore** se esiste la certezza che il Pz sanguini da varici, il sanguinamento fosse inarrestabile e non fosse disponibile il Servizio di Endoscopia in immediato.
- Trattamento endoscopico urgente con eventuale sclerosi, legatura delle varici
- Somministrare una terapia antibiotica profilattica al momento della presentazione a pazienti con sospetto o confermato sanguinamento da varici.

Trattamento medico in urgenza: in caso di pazienti in terapia con NAO, altri anticoagulanti, antiaggreganti: sospensione della terapia di cui sopra ed eventuale sostituzione con EBPM (dosaggio rapportato a peso corporeo) in base al quadro clinico che ha comportato somministrazione di NAO TAO, valutare somministrazione di Idarucizumab (Praxbind) nei pazienti in terapia con Dabigatran (Pradaxa).

### ***Episodio 7 Controllo del sanguinamento e prevenzione del ri-sanguinamento nei pazienti trattati con FANS, aspirina o clopidogrel***

- Continuare l'aspirina a basso dosaggio per la prevenzione secondaria degli eventi vascolari nei pazienti con emorragia gastrointestinale superiore in cui è stata raggiunta l'emostasi.
- Sospendere altri farmaci antinfiammatori non steroidei (compresi gli inibitori della ciclossigenasi-2 [COX-2] durante la fase acuta in pazienti che presentino sanguinamento gastrointestinale superiore.
- Discutere i rischi e i benefici del clopidogrel (o di qualsiasi altro agente antiplastrinico tienopiridinico) in pazienti con emorragia gastrointestinale superiore con lo specialista appropriato (ad esempio, un cardiologo o uno specialista di ictus) e con il paziente.

### ***Episodio 8 Trasferimento presso Hub***

La Deliberazione della Giunta Regionale n. 1-600 del 19/11/2014, relativamente alle attività e ai servizi che interessano la rete ospedaliera dell'Area Nord Est, individua “Hub” di riferimento l'AOU di Novara per le attività di Gastroenterologia e di Endoscopia Digestiva di maggiore complessità e in regime di emergenza e urgenza, in quanto sede di risposta assistenziale con copertura h 24.

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 15 di 17	

Negli orari di chiusura della SOSD Endoscopia Digestiva ASL VCO il paziente viene trasferito presso il Centro di Riferimento (SOC Gastroenterologia di AUO di Novara) da contattare a cura del medico MCU ai seguenti recapiti telefonici: 0321/3733206 – 235 tramite centralino.

I pazienti vengono inviati, previo accordo con il medico reperibile dell'AUO di Novara, per l'esecuzione di endoscopia d'emergenza (dopo eventuale stabilizzazione del paziente) o d'urgenza (entro le 24 ore).

Il trasferimento dei pazienti è previsto negli orari di chiusura del servizio endoscopico nei casi di:

- Necessità di endoscopia urgente (pazienti instabili con emorragia gastrointestinale superiore acuta grave immediatamente dopo la rianimazione e/o pazienti ad alto rischio di risanguinamento valutato con score di riferimento)
- Necessità di programmazione di endoscopia diagnostica da effettuare entro le 24h, a paziente stabilizzato (se indagine non differibile).
- Necessità di procedura radiologica interventistica urgente (emostasi angiografica in pazienti instabili con persistenza di emorragia nonostante terapia medica/endoscopica già eseguita)

Per il trasporto fare riferimento alla PO 27-OUP 11 "Sistema di Trasporto intra ed extra aziendale REV2017", in collaborazione con gli specialisti di competenza (Urgentista, Anestesista, Cardiologo etc.).

Il Medico di MCU reperibile si occupa del trasporto del paziente quando non è richiesto:

- Il Rianimatore (paziente emodinamicamente stabile che non richiede il supporto ventilatorio)
- Il Cardiologo (paziente con sindrome cardiologica)
- La patologia è tempo dipendente e quindi di competenza del 118

### ***Episodio 9 Ricovero in OBI/Dimissioni***

Indicazioni al ricovero in OBI.

Il Paziente può essere trattenuto in OBI per un massimo di 48 ore fino ad una prima diagnosi cui può seguire un ricovero, una dimissione, un invio al MMG con richiesta di *follow up*.

### ***Episodio 10 Ricovero in degenza ordinaria***

Indicazioni al ricovero e accordi per la gestione dei posti letto.

**In caso di lesioni a rischio di risanguinamento basso o molto basso** il paziente è ricoverato nell'ambito delle SOC del Dipartimento Medico.

In caso di recidive di sanguinamento gastro-intestinale in seguito a duplice procedura EGDS con relative emostasi (chimica / meccanica) o in caso di eventuale trattamento di radiologia interventistica, **il paziente è ricoverato nelle U.O. Rianimazione - Utic – Stroke in base al quadro clinico per un adeguato monitoraggio.**

La dimissione ospedaliera può essere effettuata dopo valutazione dei seguenti criteri:

Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 16 di 17	

- Assenza di segni di sanguinamento attivo
- Stabilità clinica
- Accordo con lo specialista gastroenterologo
- Pianificazione del piano terapeutico domiciliare

## INDICATORI

Gli indicatori di processo sono raccolti, verificati e valutati annualmente utilizzando il Gestionale della SOC MCU (PSWEB).

- N° Endoscopie d'Urgenza eseguite entro 6 ore dalla richiesta / N° Totale Richieste di Endoscopie d'Urgenza - Standard 80%
- N° Endoscopie Diagnostiche eseguite entro 24 ore dalla richiesta / N° Totale Richieste Endoscopie Diagnostiche - Standard 80%

## ALLEGATI

- ALL01 di PP 05-MCU 01 Algoritmo EGDS
- ALL02 di PP 05-MCU 01 Ripristino Volume nelle Emorragie Digestive Superiori Acute
- ALL03 di PP 05-MCU 01 Classi dello Shock Emorragico
- ALL04 PO 27-OUP 11 Sistema di Trasporto intra ed extra aziendali REV2017
- ALL05 PO 05-MCU 02 Brochure PDTA EMODIGE

## BIBLIOGRAFIA

British society of Gastroenterology: UK guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. June 2000 (Rew. January 2006)

Zuccaro O. Jr. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. American College of Gastroenterology. Practice Parameters Committee. Am J Gastroenterol 1998; 93: 1202-08

Farrel J.J., Friedman LS.: Review article: The management of lower gastrointestinal bleeding. Alim. Pharmacology e Therapeutics 2005; 21: 12

British Society of Gastroenterology Endoscopy Committee. Non-variceal upper Gastrointestinal Haemorrhage: guidelines. Gut 2002

Giornale italiano di endoscopia digestive: diagnosi e trattamento emorragia digestive alta non varicose R. Defranchis; giornale SIED giugno 2016



Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: PROCEDURA OPERATIVA	Codice: PP 05-MCU 01
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00
Titolo documento: Trattamento delle Emorragie Digestive Superiori Acute in MCU	Emesso il: 12/06/2019	Pagina 17 di 17

Antonio Cartabellotta: emorragia digestiva superiore diagnosi e terapia; Evidence, gennaio 2013 vol5.

ASL Vercelli, procedure generali, emorragie digestive superiori;

Linee guida per diagnosi e cura emorragie digestive regione Toscana aggiornamento 2015

AIGO-SIED-SIGE-SIMEU Sezioni regionali Emilia Romagna. Ver. 02.2010 emergenze urgenze endoscopiche

Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. *Risk assessment after acute upper gastrointestinal*

Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage. National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. Lancet. 1996; 347:1138-40. (b)

Blatchford O, Davidson LA, Murray WR, Blatchford M, Pell J. Acute upper gastrointestinal haemorrhage in west of Scotland: case ascertainment study. BMJ. 1997;315:5104

**Linee Guida ESGE:**

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1393172> Endoscopy 2015; 47: 1–46

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-102652> Published online: 0.0.2016 Endoscopy 2016; 48:1–18

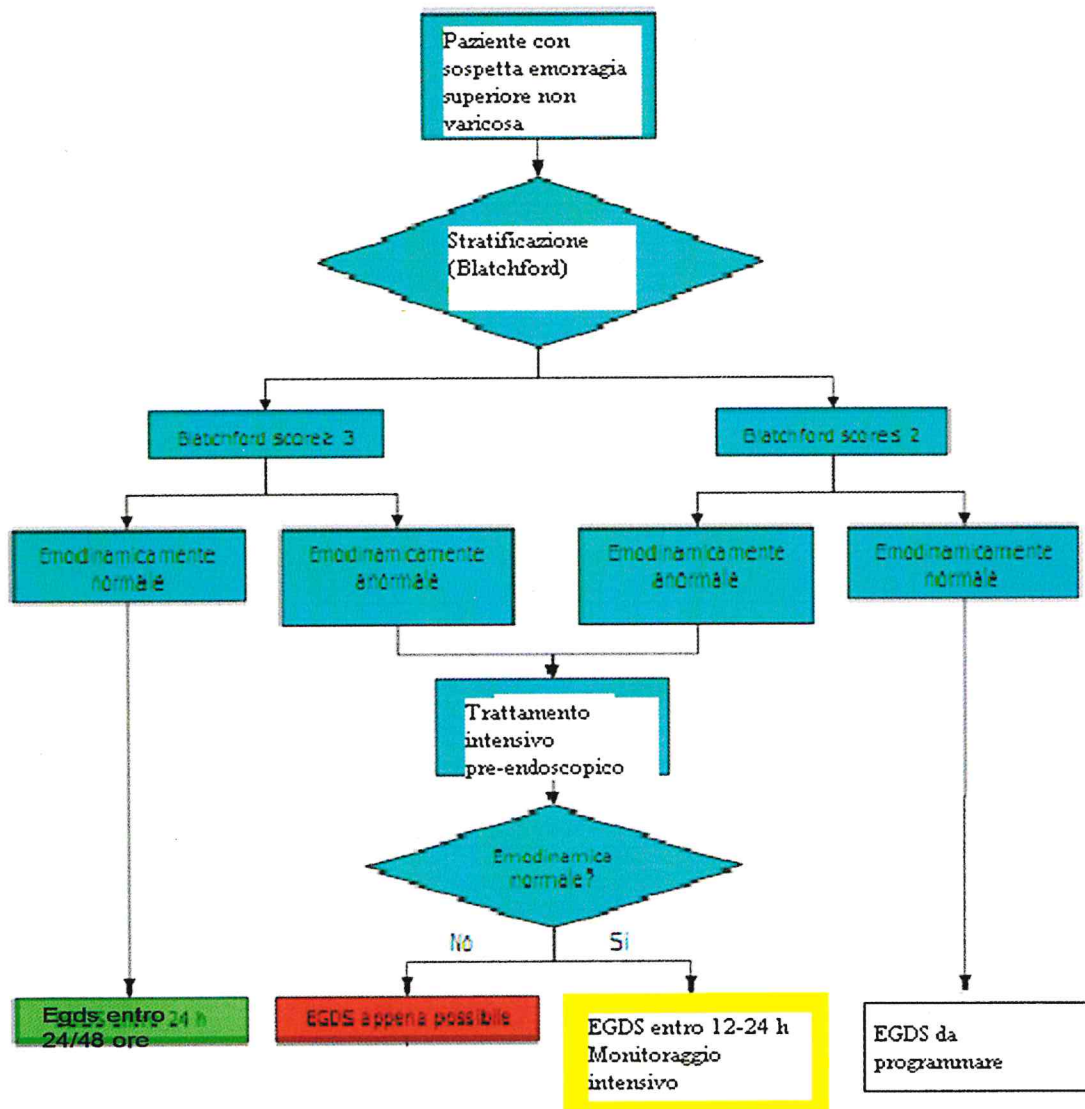
Overview | Acute upper gastrointestinal bleeding in over 16s: management| Guidance | NICE. (n.d.). Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg141#XI-af8NSlfg.mendeley> Published: 13 June 2012

Gestione dei pazienti con emorragia digestiva alta non da varici (SGIA) Linee Guida Aziendali Gruppo *Evidence Based Medicine* Marzo 2007 AZIENDA SANITARIA OSPEDALIERA SAN GIOVANNI BATTISTA DI TORINO

Organizzazione in rete per la cura delle emorragie digestive alte, D.d.g. 11 giugno 2012 – n. 5168 REGIONE LOMBARDIA

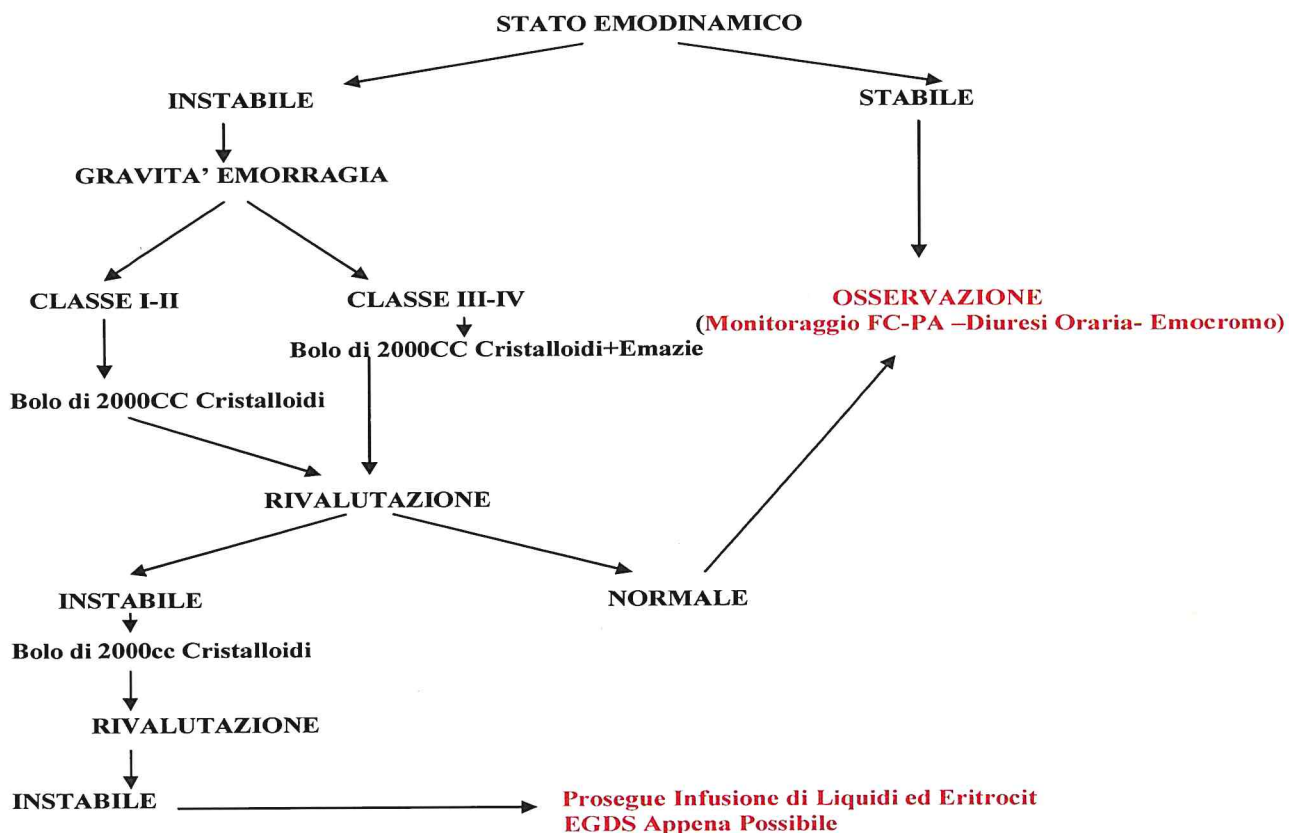
Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: ALLEGATO	Codice: ALL 01 di PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Algoritmo EGDS per Emorragie Digestive Superiori Acute	Emesso il: 10/01/2019	Pagina 1 di 1	

### ALGORITMO GESTIONE IN DEA (TEMPISTICA EGDS)



Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: ALLEGATO	Codice: ALL 02 di PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Ripristino volume nelle Emorragie Digestive Superiori Acute	Emesso il: 10/01/2019	Pagina 1 di 1	

## RIPRISTINO VOLUME CIRCOLANTE



Struttura: SOC MCU	Tipo di documento: ALLEGATO	Codice: ALL 03 di PP 05-MCU 01	
Redatta da: Responsabile SOSD Endoscopia Digestiva	Approvata da: Direttore Dipartimento Medico	Revisione: 00	
Titolo documento: Classi dello Shock Emorragico	Emesso il: 10/01/2019	Pagina 1 di 1	

### CLASSI DELLO SHOCK EMORRAGICO

	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
Perdita di sangue (ml)	Fino a 750	750 - 1500	1500 - 2000	> 2000
Perdita di sangue (% del volume ematico)	Fino al 15 %	15 - 30 %	30 - 40 %	> 40 %
Frequenza cardiaca	< 100	> 100	> 120	> 140
Pressione arteriosa	Normale	Normale	Ridotta	Ridotta
Pressione differenziale (mm Hg)	Normale o aumentata	Ridotta	Ridotta	Ridotta
Frequenza respiratoria	14 - 20	20 - 30	30 - 40	> 35
Diuresi oraria (ml/h)	> 30	20 -30	da 5 a 15	Trascurabile
Stato di coscienza	Leggermente ansioso	Moderatamente ansioso	Ansioso e confuso	Confuso e letargico
Reintegrazione di liquidi (regola 3:1)	Cristalloidi	Cristalloidi	Cristalloidi e sangue	Cristalloidi e sangue