 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 1 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Handläggning av Övre Gastrointestinal blödning

Incidensen övre GI blödning är i Europa 50-100/100 000 invånare. Etiologiskt utgör ulcus minst 50 %, vilket ökar med stigande ålder. Riskfaktorer för mortalitet vid övre GI blödning är hög ålder, annan allvarlig sjukdom, anamnes på blodtrycksfall och reblödning.

Blödning från *esofagusvaricer* handläggs primärt av medicin kliniken, vg se [pm med klin](#). I nämnda pm står även praktisk instruktion för nedsättning av *Sengstaken-Blakemore sond* (vid massiv blödning). Kom ihåg möjligheten att lägga en esofagusstent, som rescuealternativ.

Definition Gastrointestinal blödning:

Anamnes på eller pågående hematemes/hematochezi/melena. Vid hematochezi (färskt rektalblödning) i regel nedre gastrointestinal blödning, men ca 5% av stor övre GI blödning debuterar med färskt blod per rectum. Kemiskt påvisat blod i ventrikelaspirat eller kräkning har inget diagnostiskt värde utan en hematemes skall vara makroskopiskt uppenbar.

Patienter med övre gastrointestinal blödning utgör en heterogen grupp. Snabbt omhändertagande och värdering av blödningens art samt riskfaktorer är viktigt. Handläggningen blir därför individuell utifrån klinisk presentation, comorbiditet och riskfaktorer. Nedan riktlinjer kan utgöra ett stöd.


Åtgärder på akutmottagningen

Samtliga patienter med övre GI blödning bör inläggas fastande. Operationsjouren kontaktas.

Stor gastrointestinal blödning

(Chock, prechock (puls>100 och/eller blodtryck <100mmHg), anamnes på cirkulationspåverkan (svimning, yrsel, kallsvettning) före undersökningstillfället. Stor mängd melena. Stor mängd färskt rött blod i kräkning alt ventrikel aspirat)

- Fri venväg (grov infart 1,4-1,6) x2. Chockbehandling inleds med 1-2 l Ringer-Acetat
- Blodgruppering, bastest, bukprover samt PK, APTT. Beställ 4-6 e-konc
- Klinisk undersökning samt V-sond (>22Fr), EKG, KAD
- Ta kontakt med jourhavande narkosläkare, överför patient till IVA för vidare vård
- Inf. Omeprazol 80mg bolusdos varefter 8mg/h i infusion (samt eventuell ytterligare medikamentell terapi (se nedan))
- EGD-skopi, så snart patienten är stabiliserad. Överväg skopi i intubationsnarkos.
- Kontakt med ÖG kirurg vb, speciellt om planerad endoskopisk intervention

 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 2 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Medelstor eller liten GI blödning

- Fri venväg samt 1 l Ringer-Acetat
- Blodgruppering, bastest, bukprover samt PK, APTT. Beställ 2-4 E-konc vb
- Klinisk undersökning
- V-sond vb, EKG vb
- Patient överföres till vårdavdelning.
- Övervakning med blodtryck, puls samt eventuellt sondinnehåll – Klinisk utveckling får avgöra övervakningsintervall.
- Hb kontrolleras efter 4 timmar samt nästföljande morgon.
- Fasta tills EGD-skopi. EGD-skopi kan oftast utföras dagtid, men bör ske inom 24h.

Patienter över 60 år samt patienter med hjärt-lungsjukdom överväg transfusion till Hb 100 g/l.

- Medicinsk terapi med Inj Omeprazol 40mg 1x2 inleds på avdelningen före EGD-skopi och innan definitiv diagnos föreligger.

Endoskopi

Vid massiv transfusionskrävande blödning kan indikation för akut EGD-skopi under jourtid föreligga. De flesta skopier kan dock ske dagtid på endoskopienheten. Endoskopins mål är att fastställa etiologin till blödningen, värdera reblödningsrisken samt erbjuda möjlighet till endoskopisk behandling. Endoskopisk behandling minskar risken för reblödning och behovet av kirurgi.


Blödningsstigmata

		reblödningsrisk
Forrest Ia	sprutande artärblödning	85 %
Forrest Ib	sivande blödning	60 %
Forrest IIa	icke blödande kärlpipa	40 %
Forrest IIb	koagel täcker såret	20 %
Forrest IIc	flack hematinfläck i sårbottnen	10 %
Forrest III	fibrinbelagt sår	5 %

Observeras bör att multipla blödningskällor finns i upp till 20 % av fallen.

Endoskopisk behandling

Vid fynd av ulcer behandlas sår med blödningsstigmata enligt Forrest Ia+b, IIa+b endoskopiskt. Kombinationsterapi har i flera studier visat sig överlägsen monoterapi. Inled därför med adrenalininjektioner följt av heater probe. Aetoxysclerol rekommenderas ej i ventrikel/duodenum. Vid reblödning överväg i första hand förnyad endoskopisk behandling. Vid stor gastrointestinal blödning överväg gastroskopi i intubationsnarkos.

 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 3 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Instruktioner för injektionsbehandling och Heater probe finns i ”blödningslådan” på gastrorummet (utanför sal 520) på operationsavdelningen samt även vid sidan om Heater probe apparaten. Endoskopin utföres jouttid med fördel på operationssal 520.

Injektionsbehandling: **Adrenalin 0,1 mg/ml** injiceras i kvaddlar om 1-2 ml ”submucöst” kring ulcuskanten, sedan djupt ner kring kärlpipa och ulcusbotten. Doser mellan 10-20ml behövs ofta. Vid akut pågående hjärtsjukdom rekommenderas spädning av adrenalinlösningen till 0,05 mg/ml. Clips, som kan användas för hemostasbruk, i selekterade fall finns i förberedelserummet till sal 520.

Utrustning:

Scleroseringsnål

Adrenalin 0,1 mg/ml i fys NaCl, 10ml ampull (1/10 000; 0,01%)

Ventrikelsond 22-26F

10st 2ml sprutor

Värme terapi: **Heater probe** (finns längst ner på endoskopistapeln på operationsavdelningen) Komprimerar och tamponerar blödningskällan, varefter koagulation med värme.

Hemospray (finns på operation) för endoskopiskt bruk kan vara ett behandlingsalternativ. Hemospray får endast ges av ÖG Kirurg som har deltagit i utbildning för preparatet.

Jouttid ange till operation om terapiinstrument (större sugkanal) eller vanligt gastroskop önskas. Skopin underlättas ofta om man vrider patienten för att friprojicera hela ventrikeln yta. Heater proben har en utomordentlig spolfunktion med högt tryck. Koagel skall bortspolas från sår. Vid stora mängder koagel och dålig översikt överväg stöddos 250mg Erytromycin iv (ger ofta buksmärta) och upprepa skopin efter 20 minuter.


Om endoskopisk behandling utförts fortsatt med högdos syrahämmande regim ytterligare 3-5 dygn, varefter medicinsk standardterapi mot bakomliggande blödningsorsak.

Fasta lämpligen 2-3 dygn efter endoskopisk behandling. Eventuellt reskopi vid Forrest I-IIc.

Medicinsk terapi

Medicinsk behandling ges på misstanke om övre gastrointestinal blödning så snart som möjligt, utan att avvakta definitiv diagnostik. Medicinsk terapi har troligen en högst begränsad effekt på blödningen, men kan ändå vid nedan angivna högdos regim teoretiskt ha positiv inverkan på hemostas. Tillslagstiden för Omeprazol till pH>6 är ca 12 timmar. Tanken med syrahämmande behandling är därför inte primärt blödningsbegränsande utan bör ses som tidig insatt medicinering mot grundorsaken (oftast ulcus eller esofagit)

Stor blödning: Inj Esomeprazol 80mg bolusdos varefter 8mg/h i infusion (IVA)

 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 4 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Esomeprazol i denna dos ger $\text{pH} > 6$, vilket inaktiverar pepsin och förbättrar koagulationen.

Medelstor/liten blödning: Inj Esomeprazol 40mg x2 i.v. alternativt T.Omeprazol 40mg 1x2 per sond/oralt.

Endoskopisk behandling bör kombineras med syrahämmande behandling

Det endoskopiska fyndet styr fortsatt medicinsk terapi. Övergå till peroral administration så fort kliniken tillåter detta. Parenteral och peroral administrering har likvärdig effekt på pH. Om reblödningsrisken bedöms som liten och kliniken tillåter övergång till peroral administrering av Omeprazol skall dosering ges utifrån sedvanlig behandlingsregim mot bakomliggande blödningskälla

Övrig behandling

Obs nedan skall EJ ges om det inte finns specifik medicinsk indikation (sällan)

Cyklokapron® (Tranexamsyra) **1g x 6 i.v. i 3 dygn** (obs dosreduktion vid njurinsuff.)

Octostim® (Desmopressin) **0,3µg/kg utspädd i NaCl till 10ml som iv infusion ges under 10 min. Dosen kan ev upprepas efter 6-12 h.** Positiv effekt av Octostim är bäst dokumenterad hos individer med nedsatt primär hemostas, d.v.s. trombocytfunktionsrubbningar (ex p.g.a. ASA, NSAID), mild von Willebrand och vid uremi. Biverkan kan ses i form av vätskeretention och hyponatremi. Patienter med samtidig hypovolemi kan även reagera med flush och obehag över bröstet.

Vid koagulationsrubbning (högt PK INR – ex. waranmedicinering) överväg reversering av PK. PK bör sänkas till $< 1,5$ vid pågående blödning.

Konakion (vitamin K) obs tar flera timmar innan effekt. Ingen plats i behandlingen vid akut pågående blödning, men kan ges (10mg iv) för att få en senare och mer utdragen effekt på PK


Transfusion av plasma (färskfrusen) Tumregel 15 ml/kg kroppsvikt sänker PK INR nivån till halva det numeriska värdet. Effekten inträder direkt, halveringstid 6-8h.

Koagulationsfaktorspreparat (Confidex®) En enhet motsvarar 1-1,5ml plasma, d.v.s. 10-15E/kg kroppsvikt sänker PK INR till halva numeriska värdet. Effekten inträder direkt, halveringstid likvärdigt med FFP. Kan kombineras med FFP.

Koagulationspreparat finns på Blodcentralen (tfn 21988 kl 07-21; tfn 21184 kl 21-07). Blodcentralen kan vid behov hänvisa koagulationsfrågeställningar till egen läkare, som också ordinerar Confidex, annars finns koagulationsjour att söka via vx UAS.

PK handboken: [Waranhandboken \(SSTH\)](#)

Lathund för dosering av Confidex: [Läkemedel – koagulationspreparat \(Confidex\)](#)

 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 5 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Blodtransfusion

Blodtransfusion förlänger blödningstiden och studier har även påvisat ökad reblödningsfrekvens efter transfusion. Man bör därför i grunden ha en restriktiv transfusionspolicy. Behov för transfusion föreligger ofta vid Hb 80g/l för en cirkulatorisk stabil individ utan riskfaktorer. Målet för transfusion bör i normaltillståndet vara kring 100 g/l. För cirkulatoriskt instabila patienter är Hb-värdet en okänslig parameter och den totala kliniska bilden får avgöra behovet.

[USÖs Hemostasgruppsrekommendationer vid blödning](#)

Operation

Operationsindikationer:

- Patient som ej svarar på chockbehandling
- Blödning som ej avstannar med endoskopisk behandling
- Pågående blödning från bulbus duodeni bakvägg alt ventrikelns minorsida

Vänta inte för länge med operationsbeslut, men ***gastroskopera gärna först på bordet m intuberad patient.***

Operationsmetodik:


Montera Riesslerbåge + hake samt Martinarm m bred djup hake från början.

Vid okänd blödningskälla systematisk genomgång av ventrikel, duodenum, tarm. Ibland kan packning av ventrikeln underlätta.

I regel är omstickning tillfyllest vid ulcus både i ventrikel och duodenum, liksom vid Mallory-Weiss och exulceratio simplex Dieulafoy. Duodenalsår omstickes med djup suturligatur x4 i sårets periferi. I ventrikeln kan ibland även excision vara ett alternativ, däremot är ventrikelresektion extremt sällan indicerat. Vid duodenalulcus kan samtidig duodenalexklusion + GE (på jejunumloop m EA) samt extraduodenal ligatur av åtminstone a. gastroduodenale övervägas

Antibiotikaproylax: Zinacef 1,5g x1 i.v.

Angiografi kan övervägas vid selekterade fall, som alternativ till operation, om patienten ej tål laparotomi alternativt om endoskopisk diagnostik ej har varit konklusiv och patienten fortsätter att blöda. ***Kontrastförstärkt CT*** har större sensitivitet än angiografi vid diagnostik vid pågående blödning och kan användas om blödningskällan är oklar efter gastroskopi.

 Region Örebro län Universitetssjukhuset Örebro	Dokumentnamn Handläggning av övre gastrointestinal blödning	Dokumentkategori Riktlinje	Sida 6 (6)
	Upprättad av Ingemar Bolin, överläkare	Upprättat datum 2008-06-01	
Verksamhet Kirurgiska kliniken	Reviderat av Ingemar Bolin, överläkare	Utgåva 3	Reviderat datum 2015-12-03
Övre gastrosektionen	Godkänt av Ingemar Bolin, sektionschef	Sign	Giltigt datum t o m 2017-12-03
	Göran Wallin, verksamhetschef		

Vårdtid

Patienter med ulcusblödning bör vårdas ineliggande så länge signifikant reblödningsrisk kvarstår (Forrest I-IIc), vilket i regel innebär 3-4 dygn. Överväg därför reskopi vid Forrest I-IIc för att bedöma ovan.

Utskrivning

Enklaste regim är HP-eradikering till samtliga duodenal- och ventrikelulcus. (exkl individer med ventrikelulcus och samtidig NSAID/ASA medicinering samt neg HP-test)

HP eradikeringen initieras lämpligen då de får börja äta alternativt vid utskrivningen. För patienter med NSAID/ASA utlöst ulcus samt äldre individer bör man överväga efterföljande livslång protonpumpsbehandling (PPI). Om det finns en absolut indikation för salicylsyra preparat måste patienten kvarstå på PPI.

Ventrikelulcus skall skopikontrolleras efter 6-8 veckor fram till läkning, samt biopsi av ulcus/ärret. PPI skall ges fram tills läkning av såret (Omeprazol 20mg dagl). Prepylorala sår bör handläggas som övriga ventrikelulcus.

Duodenalulcus skall HP eradikeras komb m PPI i 4v (Omeprazol/Nexium 20mg dagl) Ej indicerat med endoskopikontroll.

Kontroll av HP eradikering skall utföras vid alla komplicerade ulcus, d.v.s. efter blödning alt perforation. Vg se PM HP-Antigen i faeces.

Vid recidiv eller svårläkta sår överväg ASA-missbruk alt fortsatt Helicobacter infektion. Biopsa frikostigt, efterfråga HP förekomst på PADremissen. Överväg odling med resistensbestämning. HP-serologi i serum är en dålig markör för eradikeringskontroll. Urea andningstest finns ej tillgängligt på USÖ. Överväg bakomliggande gastrinproducerande tumör (Zollinger-Ellison syndrom) (S-Kromogranin A och S-gastrin).