

# Blödning larm vuxna

## Förändringar sedan föregående version

Tillägg av 3 bilagor.

## Bakgrund och syfte

Massiv blödning definieras som en blödning som ger instabil cirkulation och ett behov av kontinuerlig transfusion för att upprätthålla adekvat blodtryck.

Tidsfaktorn till korrekta åtgärder är avgörande för prognosen. Snabb och kontinuerlig substitution av blodprodukter och koagulationsfaktorer innan kirurgisk/medicinsk hemostas uppnåtts är avgörande. Patient med pågående blödning ska uppfylla ett eller flera av nedanstående kriterier för att aktivera blödningslarm:

- Misstänkt allvarlig blödning.
- Tecken till hypovolem chock i behov av transfusion.
- Lågt BE (<-6) och/ eller förhöjt laktat.
- Kirurgisk eller interventionell åtgärd bedöms sannolik för blödningskontroll

## Utförande

- Blödningslarm utlöses av narkosläkare.
- Blodcentralen meddelas på anknytning 6767, att blödningslarm är utlöst.
- Patientidentitet (alternativt reservnummer samt kön och uppskattad ålder) meddelas blodcentralen.
- En kontaktperson utses av narkosläkare på plats, vanligen IVA/narkosköterska. Kontaktpersonen lämnar sitt telefonnummer till kontaktperson på blodcentralen och sköter

all kontakt med blodcentralen under blödningslarmet.

Kontaktpersonen följer patienten så länge blödningslarm gäller alternativt lämnar tydligt över ansvaret och meddelar blodcentralen byte av ansvarig.

- Prov för blodgruppering och BAS-test innan någon blodkomponent ges. Dessa två prov kan vid blödningslarm tas samtidigt: 2 rör och 2 remisser.
- Blodcentralen packar omedelbart Transfusionspaket 1: 4 enheter O RhD neg Erytrocyter i box märkt med utlämningstid.
- Transfusionspaket 2: 4 enheter plasma+ 1 enhet trombocyt lämnas ut så fort plasman är tinad (ca 15 minuter).
- Blodcentralen beställer samtidigt trombocytter från Borås (ca 60 minuter).
- Blodcentralen fortsätter lämna ut transfusionspaket (4 Enheter Erytrocyter+ 4 enheter plasma) tills trombocytter anlant från Borås. När trombocytter anlant lämnas dessa ut. Därefter lämnas transfusionspaket ut enligt 4 enheter Erytrocyter+ 4 enheter plasma + 1 enhet trombocyt.
- Övergång till ABO-kompatibla blodprodukter sker snarast möjligt.
- Blodcentralen fortsätter att lämna ut transfusionspaket så länge blödningslarm gäller.
- Meddela blodcentralen så fort blödningslarm avblåsts av ansvarig läkare.
- Kopia på transfusionsdokumenten ifyllt med patient-ID samt uppgifter om transfusionen ska returneras till blodcentralen (gäller akututlämnade produkter där patient-ID inte är förtryckt på transfusionsdokumentet).
- Dokumentera i Bilaga 3.

### Akut provtagning

- Blodgruppering och BAS-test tas innan någon blodkomponent ges.
- APTT, PK(INR), Hb, TPK, fibrinogen, utökad artärblodgas (Hb, pH, jonCa, laktat, elektrolyter och B-glukos) och kreatinin. Dessa finns som färdig mall i Meliors labbordination: "Blödningslarm"

## Övrigt omhändertagande

- Håll patienten > 36,5°C (höj rumstemperatur, varma filter, ”Bairhugger”, blodvärmare)
- Håll blodtryck adekvat för cerebral perfusion (80–90 mmHg (TBI >110 mmHg)
- Håll Hb >90 g/L, TPK > 100x10<sup>9</sup>/L, PK <1,5, jonCa >1,0 mml/L, pH >7,2
- Ge 2–4 g fibrinogen iv (mål >2,0g-2,5g/L (Obstetrisk blödning >4g/L). Dos ordineras av Narkosläkare inför varje transfusionspaket.
- Ge 2 g tranexamsyra iv. Ges till varje transfusionspaket.
- Ge 10–20 ml calciumglukonat för att hålla jonCa >1,0 under pågående transfusion. Dos styrs av Narkosläkare inför varje transfusionspaket.
- Använd med fördel övertryckskammare vid transfusion av erythrocyter och plasma.
- Använd sprutpumpar för att administrera läkemedel.
- Säkra patienten med infarter, utan backventil.

### **Vid långdragen blödning och dålig hemostas kontaktas koagulationsjour**

(kontorstid 031-342 83 77, övrig tid via SU växel 031-342 10 00).

**Om koagulationsjour anser att rFVIIa är indicerat finns det i VNL på SU/Östra. Ring IVA 031-343 40 43. De skickar med bud i taxi till oss.** Ge 0,1 mg/kg kroppsvikt (avrundas till lämplig förpackningsstorlek) som intravenös injektion under 2–3 minuter.

## Bilaga 1

Fyrkantens uppgifter.

## Bilaga 2

Checklista vid blödningslarm.

## Bilaga 3

Vätskebalans vid blödningslarm.

## Bilaga 1 – Fyrkantens uppgifter

### **Blödningslarm: Fyrkantens uppgifter (jourtid fördelas uppgifterna på lämpligast sätt)**

1. Ta fram 2 rutiner för blödningslarm i fyrkanten, en till salen samt en till fyrkanten.
2. Ring 6767 för att aktivera blödningslarm, uppge patientidentitet samt meddela även att kontaktpersonen på Operation är 6167.
3. 07.30-16.30: Ring samtliga: Uppge blödningslarm och sal
  - Kirurgbakjour 6501
  - Ortopedbakjour 6502
  - Anestesiläkare 7144 och 6303
  - Anestesisjuksköterska 6167
  - Avdelningschef 6698 eller sektionsledare på plats
  - Ledningsansvarig SSK IVA 6300/6666
4. Ring läkemedelsförsörjningen 6056 och meddela att det är ett blödningslarm, de kontrollerar då lagret på Fibrinogen, Calcium samt Tranexamsyra. De är på plats mellan 07:30- 15:00. Vid annan tid ring 6666 (IVA) som ansvarar för inventering.
5. Skriv ut Labetiketter på patienten: Melior: Labordination, färdig mall Blödningslarm. Blodgasen går att analysera på IVA.
6. Förflytta fyrkantsarbetet mer fysiskt mot berörd sal då någon annan tagit över fyrkantsfunktionen mot de andra salarna.
7. Bakjour tar beslut tillsammans med övriga berörda om vilka övriga salar som ev skall startas under pågående blödningslarm.

### **Att tänka på under pågående blödningslarm:**

- Tydlig kommunikation av alla, använd Closed loop
- Hur många personer behövs på salen samt utanför?
- Vem kontaktar anhöriga om det behovet föreligger?

## Bilaga 2 – Checklista vid kritisk blödning

Datum: \_\_\_\_\_

Kontaktperson lab: \_\_\_\_\_

**Telefonnummer Blodcentralen:** \_\_\_\_\_

Dagtid akut: **6767**

Jourtid (02.00-07.00): **6320**

### Patientetikett

Pågår  Given

Paket	Klockslag	Erythrocyter	Plasma	Trombocyter	Fibrinogen	Tranexamsyra	Calcium	Signatur
1		1	1	1	g	g	mL: _____	
		2	2					
		3	3					
		4	4					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
2		5	5	2	g	g	mL: _____	
		6	6					
		7	7					
		8	8					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
3		9	9	3	g	g	mL: _____	
		10	10					
		11	11					
		12	12					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
4		13	13	4	g	g	mL: _____	
		14	14					
		15	15					
		16	16					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
5		17	17	5	g	g	mL: _____	
		18	18					
		19	19					
		20	20					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
6		21	21	6	g	g	mL: _____	
		22	22					
		23	23					
		24	24					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
7		25	25	7	g	g	mL: _____	
		26	26					
		27	27					
		28	28					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
8		29	29	8	g	g	mL: _____	
		30	30					
		31	31					
		32	32					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
9		33	33	9	g	g	mL: _____	
		34	34					
		35	35					
		36	36					
Ta ny artärgas och mät vätskebalans								
10		37	37	10	g	g	mL: _____	
		38	38					
		39	39					
		40	40					



# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Operation Alingsås, Intensivvårdsavdelning Alingsås

**Innehållsansvar:** Katarina Waldén, (katwa7), Överläkare

**Godkänd av:** Per Werner Möller, (permo7), Enhetschef

**Dokument-ID:** SV9042-122748033-122

**Version:** 4.0

**Giltig från:** 2026-02-10

**Giltig till:** 2028-02-02