

Massiv transfusionsprotokoll (vuxen) – pocketguide

Massiv transfusionsprotokoll (vuxen) – pocketguide

Urakut blödning?

JA

JA

Omedelbara åtgärder:

- Blodgrupp och BAS test
- MTP enligt 4:4:1
- Tranexamsyra 1 (+1) g
- Fibrinogen 2-4 g
- Reversera ev antikogulantia
- ROTEM, PK, APTT, TPK, Fibrinogen

Optimera kontinuerligt vid pågående blödning:

- Temp > 36.5 °C
- pH > 7.2
- BE > -6
- Hb > 90 g/L
- TPK > 100 x 10⁹/L
- Fibrinogen > 2 g/L
- Calcium > 1.0 mmol/L
- PK < 1.5
- Syst BT 80-90 mmHg (max 1h)
- TBl: Syst BT > 110 mmHg (max 1h)

ROTEM

EXTEM, INTEM, FIBTEM, APTM

Behandla Hyperfibrinolys?

Extm CT > APTM CT
eller
ML > 15%

Tranexamsyra
1-2 g

Optimera Fibrinogen?

Fibtem A₁₀ < 8 mm

Fibrinogen
2-4 g

Optimera Trombocyter?

Extm A₁₀ < 40 mm
+
Fibtem A₁₀ > 12 mm

Trombocyt-
transfusion

Optimera Trombin?

Extm CT > 80 s
+
Extm CT ≈ Aptem CT

Plasma-
transfusion

Mycket allvarlig koagulopati?

Extm A₁₀ < 30 mm

Tranexamsyra 2 g
Fibrinogen 2-4 g
Plasmatransfusion
Trombocyttransfusion

Glöm ej:

Tät kommunikation med kirurg.
Finns kirurgisk hemostas?
Klampa aorta? Aortabällong?
Indikation för CellSaver?

Upprepa provtagning efter varje intervention.
Övervaka med täta ABC.
Behovs extra personal? Kalla på hjälp tidigt!
Se till att ha blodprodukter tillgängligt på sal.

Reversering av antikogulantia

(Liberal kontakt med koagulationsjour)

Koagulationsjour

Tel nr:

Anti Vit-K

Waran
(mål PK < 1.5)

1. Konakion 10 mg iv
2. PCC (protrombinkomplexkoncentrat)

Vikt	PK 1,5-2	PK 2-3	PK >3	Ge ytterligare om otillräcklig effekt
40-60	500 IE	1000 IE	1500 IE	500 IE
60-90	1000 IE	1500 IE	2000 IE	1000 IE
>90	1500 IE	2000 IE	2500 IE	1000 IE

Ofraktionerat Heparin

Heparin

Överväg Protamin, doseras efter APTT/ACT/ROTEM. Normaldos 2.5-5 ml (3500-7500 IE). Obs kort halveringstid!

LMWH

Fragmin
Innohep
Klexane

Överväg ev Protamin om dos given < 3-4 h. Profylaktiska doser reverseras ej.

FXa antagonist

Arixtra

Antidot saknas. Överväg NovoSeven 90-100 ug/kg och/eller Feiba 20-30 IE/kg.

DOAC

Xarelto
Eliquis
Lixiana

< 15 h sedan dos ge 2000E PCC.
15-24 h sedan dos ge 1500E PCC.
Överväg NovoSeven vid behandlingssvikt.

Trombin antagonist

Pradaxa

Praxbind 5 g. Om det ej finns ge PCC (samma doser som DOAC ovan).
Överväg Desmopressin 0.3 ug/kg och/eller HD.

COX hämmare

ASA

Trombocyttransfusion 2 E, upprepa vb.
Överväg Desmopressin 0.3 ug/kg.
Tranexamsyra om ej givet.

P2Y12 antagonist

Plavix
Efient
Brilique

Trombocyttransfusion 3-4 E, upprepa vb.
Överväg Desmopressin 0.3 ug/kg.
Tranexamsyra om ej givet.

Glöm ej:

Kontrollera PK 15 min efter Waran reversering.
Ring kemlab för snabbsvar PK.
Anti-Xa kan användas för att monitorera effekt av LMWH, Arixtra, Xarelto, Eliquis och Lixiana.

Multiplate för analys av trombocytfunktion
OBS! Desmopressin kan ge vätskeretention och hyponatemi-> ökat ICP!