

**MASSIVE BLEEDING** or **SHOCK**  
2L in 3 hrs / >150 ml/min or HR/SBP >1.0  
พิจารณาเจาะ LAB ตาม 1 2 และ 3

วิสัญญีแพทย์หรือผู้แทนตัดสินใจใช้ MTP  
กำหนดตัว MTP doctor และ MTP nurse  
(แพทย์ประจำบ้านวิสัญญีฯ) (พยาบาลผ่าตัด)

**Check lab**

- POCT: pH > 7.2, iCa > 4.0 mg/dL, BE > -4
- Central lab: CBC, Cr, Ca, lactate, PT/INR, aPTT, fibrinogen  
เลือด 3 mL tube สีฟ้า สีเขียว สีม่วง สีเทา
- ROTEM: เลือด 3 mL (tube สีฟ้า)  
[EXTEM, INTEM, FIBTEM, APTM, HEPTM (กรณีได้ heparin)]

**Target Parameters**

- Hb 7 g/dL
- Platelet > 75,000/uL
- PT, aPTT < 1.5 เท่าของค่าปกติ
- Fibrinogen > 150 mg/dL
- Ca<sup>2+</sup> 4.8 mg/dL
- Keep Temp > 36 °C

MTP doctor

**MTP doctor**

- โทรแจ้งธนาคารเลือดเบอร์ 97098, 97099 เพื่อเริ่ม MTP
- กรอกฟอร์ม บันทึกการขอ MTP EDTA tube 6 ml (สีม่วง)
- ให้เลือดและบันทึก unit number ในแบบบันทึกการให้ MTP
- ติดตามผลเลือดและโทรแจ้งธนาคารเลือดหากต้องการ set ต่อไป หรือเลือดอื่นเพิ่มเติม
- โทรแจ้งหยุด MTP

พิจารณาให้ tranexamic acid 1 g IV  
โดยเฉพาะเคส trauma และ OB-GYN

**MTP set 1**  
4 units RBC  
2 units FFP

**STOP MTP criteria**

- Control of bleeding
- Physiologic – BP, HR, urine output, ↓ vasopressor or further resuscitation is futile

Yes **STOP MTP** No

ได้ผล ROTEM  
↓  
พิจารณาจัดการตามผล ROTEM

พิจารณาครั้งละ 1 set

<b>MTP set 2</b> 4 units RBC 4 units FFP 1 dose platelet	<b>MTP set 3</b> 4 units RBC 4 units FFP 2 pre-pooled CRYO or 3 bottles freeze dried CRYO
---	---

Notify blood bank โทร. 97098, 97099  
เพื่อคืนเลือด และ blood cooler ภายใน 30 นาที

- MTP set ถัดไป สลับระหว่าง set 2 และ 3
- อาจพิจารณาปรึกษา Hemato Med สำหรับ PCC ที่เบอร์ 97777 + Check lab ตามข้อ 1 และ 2
- หากยังมี ongoing bleeding หรือได้รับ treatment แล้ว  
→ พิจารณา recheck ROTEM q 10-15 mins

[ หากได้ผล ROTEM พิจารณา ดังนี้ ]

