

13. Massaal bloedverlies + transfusie protocol HOORN

START	
1. Wie is de teamleider? START TIMER 2. Indien trauma: Zet traumasein uit (<i>Direct worden 3 erythrocytenconcentraten (EC's) naar SEH gebracht</i>)	
3. Benoem Massaal bloedverlies	
4. Overweeg hulp te halen	Extra vpk 8241 Intensivist 8600 Anesthesist 8551 Chirurgie 8200

Stap	DIRECTE ACTIES
1	Stop grote externe bloedingen. Eventueel tourniquet (kamer 7 onder 'C') <i>Noteer tijdstip tourniquet op Tourniquet</i> Beoordeel aanwezigheid ademhaling en/of pulsaties → Indien afwezig: start BLS en zet reanimatie-sein uit *99
2	<ul style="list-style-type: none"> - Positioneer patiënt in trendelenburg (hoofdeinde omlaag) - Geef zuurstof - Zorg voor 2 Intraveneuze toegangen - Indien niet mogelijk: plaats botboor: kamer 7 en 12 in de wandkast onder 'C'. - Neem bloed af <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bloedbeeld, kruisbloed, stolling, nierfunctie, calcium, fibrinogeen) + POCT INR + ABG (indien uit botboor dit erbij vermelden bij het lab)</i> - Vulling initieel met erythrocytenconcentraat in afwachting van ontdooing plasma. Indien nog niet beschikbaar: warme vloeistoffen. <ul style="list-style-type: none"> - Permissive hypotension systole 80-100 mmhg (cave bij [verdenking] neurotrauma) - Kinderen: 10 ml/kg - Haal: Level One (kamer 7), - Activeer massaal transfusieprotocol bij het transfusielab 7626 (dagdienst), 8246 (ANW dienst) → MTP: Erythrocytenconcentraat (EC): Omniplasma : Trombocyten in 3:3:1 wordt uitgegeven - Denk aan inzetten op damage control chirurgie/endoscopie/interventieradiologie
3	<ul style="list-style-type: none"> - Continueer met EC's:Omniplasma:Trombooycten in verhouding 3:3:1 (verwarmd via Level1) - Houd patiënt warm (Bairhugger) - Breng eventueel arteriële lijn in - Overweeg Tranexaminezuur 1000 mg (in 50 NaCL in 10 minuten) <ul style="list-style-type: none"> - <i>nadien 1g in 8 uur (niet bij subarachnoïdale bloeding)</i> - Coupeer/antagoneer anticoagulantia: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Indien gebruik Vitamine K-antagonisten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Geef pragmatisch 40 ml (1000 IE) Cofact/Beriplex in 2 ml/min. 1 uur nadien INR meten. Zie tabel op achterzijde - geef 10 mg vitamine K - <u>Bij gebruik trombocytenuitremmers:</u> overweeg verhouding trombocyten verhogen of Desmopressine (0,3 microgram/kg oplossen in 50 cc NaCL 0,9%, inlopen 20-30 min) - <u>Bij gebruik DOAC:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Indien Dabigatran: geef Idarucizumab (Praxbind) 2 maal 2,5 gram.

	<ul style="list-style-type: none"> - Indien Rivaroxaban: overleg met ziekenhuisapotheker voor geactiveerd protrombinecomplexconcentraat (FREIBA) (niet voorradig Dijklander) - Geef herhaald Protrombinecomplex (Beriplex/Cofact) 25-50 IE/kg (max 2 ml/min) - <i>Apixaban en Rivaroxaban antidotum (andexanet alfa®) in het DLZ niet beschikbaar</i> - Na Heparine <ul style="list-style-type: none"> - Overweeg protamine - 1 ml (= 1400 IE) protamine (10 mg/ml) coupeert 1000 IE heparine. Als regel: heparine gegeven in de laatste 2 uur couperen. IV zeer langzaam spuiten (cave: allergische reactie). Maximale dosis 50 mg (=5 ml) - Geef calcium 10 ml Calciumgluconaat 10% - Overweeg gift fibrinogeen (met name bij peripartum bloedingen) 50 mg/kg - Overweeg recombinant factor VIIa (Novoseven) in een “rug tegen de muur” situatie <ul style="list-style-type: none"> - Dosering 0,09 mg/kg bolus - Mogelijke indicaties: polytrauma, fluxus postpartum, centrale vaatchirurgie <ul style="list-style-type: none"> - Zie protocol Zenya: massaal bloedverlies
4	Zet diagnostiek in: Echo, CTa Consulteer chirurgie/interventieradiologie/MDL/Gyn
	Denk aan het retourneren van niet-gebruikte bloedproducten

Bijzondere medicatie

- Protrombinecomplex (Beriplex 500IE): Hoorn SEH
- Fibrinogeen (Haemocomplettan®) (koelkast!): Hoorn: SEH
- Recombinant factor VIIa (Novoseven®): Hoorn: IC
- Idarucizumab (Praxbind®) (koelkast): Hoorn: Noodkast

Dosering Beriplex

INR vóór behandeling	2,0-3,9	4,0-6,0	> 6,0
Approximatieve dosis ml/kg	1	1,4	2
Approximatieve dosis IE (factor IX)/kg	25	35	50
Maximumdosis: <i>Doseringen zijn gebaseerd op een maximum lichaamsgewicht van 100 kg.</i> <i>Bij een lichaamsgewicht >100 kg de dosering per 100 kg lichaamsgewicht aanhouden, deze niet overschrijden</i>	2500IE	3500IE	5000IE