

In studieverband

Buiten studieverband

## Aplastische Anemie Standaardschema ATG/CYCLO/TX

### Therapielijst/ aftekenlijst/aanvraag cytostatica

Patiëntsticker:	Datum aanvraag	Afdeling	12-NAT:	Gefaxt naar apotheek	
	Lengte (cm)	Gewicht (kg)	Lich.opp (m2)		
	Code kuur E2↓				
	<input type="checkbox"/>	333801R	Stamceltx Allogeen verwante donor		
	<input type="checkbox"/>	333801S	Stamceltx Allogeen MUD		
Naam + paraaf arts	Naam + paraaf supervisor	Naam + paraaf VPK1	Naam + paraaf VPK2		
Specialisme: IHM Indicatie: Verworven aplastische anemie Standaardschema		Dosisreductie: <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja:.....% (vul in percentage en middel)			

**# Kuur niet starten (=dag -5) op maandag, dinsdag of woensdag i.v.m. TBI- en TX-dagen**

**Opmerkingen:**

\*TW=toedieningsweg

\*\* MVK = op medicatie verantwoordingskaart aftekenen

Datum	In EVS plaatsen	Dag	Tijden	GENEESMIDDEL	TW *	Dosis	Pompstand	Paraaf 1	Paraaf 2= aanhangen
		<b>Dag -7</b>		Time out procedure					
		<b>Dag -6</b>		Plaatsen CVK					
	<b>ja</b>		22.00	Start hyperhydratie	i.v.			**	**
	<b>ja</b>	<b>Dag -5</b>	08.30-09.00	MESNA 10mg/kg/i.v. in 100 ml NaCl 0,9% inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg		**	**
	<b>ja</b>		09.00-09.00	MESNA 50mg/kg in 500ml NaCl 0,9% inlooptijd 24 uur	i.v.	.....mg		**	**
			10.00-11.00	<b>CYCLOFOSFAMIDE</b> 50mg/kg In 500ml NaCl 0,9% Inlooptijd: 60 min.	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		11.15- 11.45	Solumedrol 2mg/kg/dd In 250 ml NaCl 0,9% Inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg		**	**
	<b>ja</b>		12.00	Tavegil	i.v.	2mg		**	**
			12.30-22.30	<b>ATG (Thymoglobuline konijn Genzyme)</b> 3.75mg/kg in 500ml NaCl inlooptijd 10 uur	i.v.	.....mg			

	<b>ja</b>	<b>Dag -4</b>	08.30-09.00	MESNA 10mg/kg/i.v. In 100 ml NaCl 0,9% Inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg		**	**
	<b>ja</b>		09.00-09.00	MESNA 50mg/kg in 500ml NaCl 0,9% inlooptijd 24 uur	i.v.	.....mg		**	**
			10.00-11.00	<b>CYCLOFOSFAMIDE</b> 50mg/kg inlooptijd 1 uur	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		11.15- 11.45	Solumedrol 2mg/kg/dd In 250 ml NaCl 0,9% Inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		12.00	Tavegil	i.v.	2mg			
			12.30-22.30	<b>ATG (Thymoglobuline)</b> 3.75mg/kg inlooptijd 10 uur	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>	<b>Dag -3</b>	08.30-09.00	MESNA 10mg/kg in 100 ml NaCl 0,9% inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		09.00-09.00	MESNA 50mg/kg in 500ml NaCl 0,9% inlooptijd 24 uur	i.v.	.....mg			
			10.00-11.00	<b>CYCLOFOSFAMIDE</b> 50mg/kg inlooptijd 1 uur	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		11.15-11.45	Solumedrol 2mg/kg/dd in 250 ml NaCl 0,9% inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		12.00	Tavegil	i.v.	2mg			
			12.30-22.30	<b>ATG (Thymoglobuline)</b> 3.75mg/kg inlooptijd 10 uur	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>	<b>Dag -2</b>	08.30-09.00	MESNA 10mg/kg in 100 ml NaCl 0,9% inlooptijd 30 min	i.v.	.....mg			
	<b>ja</b>		09.00-09.00	MESNA 50mg/kg in 500ml NaCl 0,9% inlooptijd 24 uur	i.v.	.....mg			
			10.00-11.00	<b>CYCLOFOSFAMIDE</b> 50mg/kg in 500ml NaCl 0,9% inlooptijd: 60 min.		.....mg			
		<b>Dag -1</b>		SIB= rustdag TBI (Total Body Irradiation) *1 x dd 2Gy alleen bij MUD *bij MisMatched Unrelated Donor 2 xdd 2 Gy op dag -1					
	<b>ja</b>	<b>Dag 0</b>		<b>Stamceltransplantatie</b> Premedicatie: 1 uur voor teruggave: Tavegil Bij ABO incompatibiliteit pre- hydratie: zie separaat schema	i.v.	2mg			

## Hydratie en overige medicatieschema invoeren in EVS

Datum	Paraaf arts zodra in EVS geplaatst	Hydratieschema/ medicatie
		<b>Hydratie:</b> (Start minimaal 6 uur voor Cyclofosfamide) dag -6: 22.00u t/m dag 0 4 l Gluc 2,5%/NaCl 0,45% met per 500 ml: .....mmol KCl (10 mmol per 500 ml)
		Dag -5 t/m dag 0:Furosemide (lasix) 3 x dd .....mg push i.v.
		Dag -5 t/m dag -1: Ondansetron (Zofran) 2 x dd 8 mg/i.v.
		Ondansetron (Zofran): 8 mg/p.o. 1 uur voorafgaand aan TBI
		SDD: volgens protocol <a href="http://www.hematologiegroningen.nl">www.hematologiegroningen.nl</a>
		Pen G 4 x dd 1 milj.E/i.v. Dag 0 t/m herstel bloedwaarden
		Zelitrex (valaciclovir)2 x 500 mg/p.o/dd. Indien p.o niet wordt verdragen: Aciclovir 3 x 5mg/kg/i.v
		Multivitamine zonder ijzer 1 x dd 1 capsule p.o.
		Norethisteron ( <b>Primolut N.</b> ) <b>2 x 5 mg/p.o.</b> (bij vrouwen voor de menopauze)
		<b>Ciclosporine</b> 2 x dd 1,5 mg/kg/i.v.. <b>Dosering aanpassen aan nierfunctie start dag -1.</b> Indien mogelijk over op oraal: conversiefactor: 2½.
		MMF (Cellcept) 3x1000mg. Start dag 0. Eerste dosis 5-10 uur na 1 <sup>e</sup> stamcelinfusie
		Ursochol start 2 weken voor TX. 2 x dd 6 mg/kg (tabletten 300mg), continueren zo nodig als drank geven. Dagdosis: 2 x dd .....mg.
		2 weken voor transplantatie start Co-trimoxazol 2 x 960 mg en stop bij start conditionering. Dag + 28 weer start Co-trimoxazol 2 x 960 mg/p.o/elke zaterdag en zondag
		<b>Bloedproducten bestralen</b>
		Wekelijks X-thorax
		Wekelijks CMV, EBV en PCR
		Wekelijks Aspergillus Galactomannan
		<b>NB bij ontslag Ciclosporine, Ursochol, Zelitrex, Multivitamine (zonder ijzer), Co-Trimoxazol continueren. Bij steroïden gebruik tevens: Ciproxin en Amoxicilline toevoegen</b>

### MEDISCHE INSTRUCTIES:

- CVK: *triple lumen* inbrengen op dag -6
- Elke maandag en donderdag Ciclosporine spiegel prikken.
- Bij Solumedrol gebruik dagelijks glucose controle
- Het gecorrigeerde ideale lichaamsgewicht (AIBW = Adjusted Ideal Bodyweight) wordt als volgt berekend:

- **AIBW = 0,25 x (werkelijk lichaamsgewicht – IBW) + IBW**

Het ideale lichaamsgewicht (IBW) wordt als volgt berekend:

IBW mannen ((lengte – 152) x 0,91) + 50

IBW vrouwen ((lengte – 152) x 0,91) + 45

NB: Gebruik AIBW als werkelijk lichaamsgewicht groter is dan ideaal lichaamsgewicht. Als werkelijk lichaamsgewicht kleiner is dan het ideaal lichaamsgewicht: gebruik dan actueel gewicht. Dit geldt altijd wanneer AIBW wordt gebruikt.

- Indien blijvende misselijkheid zo nodig Primperan 3 tot 4 x dd. 10 mg. i.v. geven

### VERPLEEGKUNDIGE INSTRUCTIES:

Aplastische Anemie standaardschema

ATG/CYCLO/TX versie 1.2

M.R.de Groot/M.Gelderloos/Y.vd Iest

18-05-2015

- Maatregelen mbt Cyclofosfamide en risico hemorragische cystitis
  - Pas starten met Cyclofosfamide als diurese > 150 ml/h.
  - Als urine productie < 600 ml, in eerste 4u na Cyclofosfamide: Bladderscan en bij retentie katheter. Tevens overleg met arts.
  - Patiënt moet elke 2 uur urineren, tot ten minste 8u na Cyclofosfamide
  - Wegen voor en 12u na Cyclofosfamide: als gewicht > 2kg gestegen is overleg!
  - Hydratie stopt 48 uur na laatste gift cyclofosfamide.
  - Mesna en spoelschema mag samen lopen.
- Bij Solumedrol gebruik dagelijks glucose controle
- Geen paracetamol bij ATG
- Dagelijks wegen, vochtbalans
- **Mucositiscore bijhouden**
- Mondverzorging
- Beschermende maatregelen bij excreta van mondlap en handschoenen kunnen 3 dagen na de laatste gift Cyclofosfamide worden opgeheven datum:.....
- Vochtbalans aanpassen zo nodig extra lasix geven, o.g.v. diurese, gewicht en RR.

**Bij ATG toediening:**

- ATG kan daling van het aantal trombo's geven: Trombo > 20 houden

Trombo's voor ATG	Transfusie
<20	Voor ATG en recovery meten
20 – 40	Na ATG + recovery meten
>40	Na ATG trombo's bepalen, wanneer trombo's < 20 transfusie

- Trombo's voor ATG geven om 6.00 zodat recovery meebepaald kan worden met dagelijkse lab.ronde
- Voor start van ATG trombo's > 20
- Bij recovery na de ATG trombo's >20
- Recovery Trombo's: 's morgens en 's avonds 1 uur na trombocytentransfusie en 4 uur na ATG gift
- Trombo's bestraald door arts laten bestellen.
- Na ATG alle lijnen verschonon
  - Large: transfusielijn
  - Small: ATG-lijn met spoedlijn aansluiten
- Bij misselijkheid zonodig primperan
- Spoedbakje 1 amp. Tavegil 2 mg(clemastine) en 1 amp adrenaline. **Geen paracetamol**
- Zorgvuldige observatie van de patiënt. CAVE shock tgv reactie op lichaamsvreemd eiwit (koorts, oedeem, huiduitslag), ademnood, vernauwde luchtwegen en lage RR. Na de infusie dient de observatie nog ten minste 30 minuten te worden voortgezet. De meest voorkomende bijwerkingen na toediening van ATG zijn misselijkheid, braken, duizeligheid, huiduitslag zwelling van extremiteiten (gezicht) botpijn, hoofdpijn, vermindering trombocyten, vermindering leukocyten, hypotensie, dyspnoe. Koorts van 40 °C of hoger en rillingen zijn zeldzaam een verdwijnen gewoonlijk weer binnen de eerste dagen van de behandeling.

**Zet materiaal klaar voor TX**

- Dag voor TX: zuigerij (vacuumklok, zuig- en verbindingsslang, yankauer, afzuigpot+zak) O<sub>2</sub>(O<sub>2</sub>-klok, O<sub>2</sub>-masker)
- Dag van TX: spoedset: intraveneus: ampul Clemastine 2mg, ampul Prednisolon 25 mg, Adrenaline Sterile solution mini-jet (1mg/10ml). Opzuiгнаalden (2 stuks) spuiten (2 stuks), toediennaalden (3 stuks) in bekkentje klaarleggen bij de patiënt.
- Transplantatielijn zonder filter, gevuld met NaCl 0,9%. Geen bionecteur ertussen.

**ACHTERGRONDINFORMATIE**

**Cyclofosfamide:** (Synoniem: CTX, Endoxan)

- Cytostaticum behorende tot de alkylerende middelen.
- Cyclofosfamide bij voorkeur in de ochtend toedienen, zodat de metabolieten zijn uitgescheiden voor de nacht.
- Bijwerkingen: beenmergdepressie maagdarfstoornissen, haaruitval, complicaties van nieren en urinewegen (zoals hematurie, oedeem, bloeding, ontsteking, fibrose, sclerose, hemorragische necrotiserende cystitis, soms met fatale afloop, en zelden bij hoge doses nierlaesies bij patiënten met nierfunctiestoornis in de anamnese), subfertiliteit
- Instrueer de patiënt geen grapefruit en pomelmoes te eten en geen grapefruitsap en pomelmoessap te drinken.

**Mesna** (Uromitexan)

- Ontgift metabolieten
- Ter voorkoming en het onder controle houden van de toxische werking van de oxazafosforinen (cyclofosfamide, ifosfamide, trofosfamide) op de blaas en lagere urinewegen (hemorragische cystitis).

**ATG:** (Anti-humaan T-lymfocytenimmunoGlobuline)

- Deze immunoglobulines worden opwekt in konijnen waarbij immuuncellen afkomstig van thymi zijn ingespoten. Afhankelijk van de dosis- zorgt ATG ervoor dat (alle) T cellen in het lichaam vernietigd worden zodat zij geen immuunreacties op gang brengen. Om zijn effectieve werkingsmechanisme wordt ATG ook gegeven als afstotingstherapie. ([www.transplantatievereniging.nl](http://www.transplantatievereniging.nl))