

**FLU + targeted BUSULFAN + CYCLOFOSFAMIDE
MYELO-ABLATIEF schema met HLA-IDENTIEKE of 10/10 MUD DONOR**

Therapielijst/ aftekenlijst/aanvraag cytostatica

Patiëntsticker:	Datum aanvraag	Afdeling	12-NAT:	Gefaxt naar apotheek Ja/Nee
	Lengte (cm)	Gewicht (kg)	Lich.opp (m2)	AIBW (kg)
	Code kuur E2↓			
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	339966B 339966C	chemo gemetast chemo acute leukemie	
	Naam + paraaf arts	Naam + paraaf supervisor	Naam + paraaf VPK1	Naam + paraaf VPK2
Specialisme: IHM Indicatie: MYELO-ABLATIEF schema met HLA-IDENTIEKE DONOR Cyclus duur 1 Bron: Posttransplantation cyclophosphamide for prevention of graft-versus-host disease after HLA-Matched mobilized blood cell transplantation, Mielcarek et al Blood, 17 March 2016 Volume 127, Nr11, 1502-1508; Predictive performance of a busulfan pharmacokinetic model in children and young adults. Bertelink et al, Ther Drug Monit;34: 574-583	Dosisreductie: <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja:.....% (vul in percentage en middel)			

kuur (= dag -5) alleen starten op woensdag en donderdag

Opmerkingen:

*TW=toedieningsweg

** EPD

Datum	Dag	Tijden	GENEESMIDDEL	TW *	Dosis	Pomp-stand	Paraaf 1	Paraaf 2= aanhangen
	Dag -6		Time out procedure en plaatsen CVK					
	Dag -6 t/m dag 0		Levetiracetam (Keppra) 2dd 1000mg	p.o. p.o.	1000mg 1000mg		** **	** **
	Dag -5	08.45-11.45	BUSULFAN mg/kg/AIBW zie tabel onderin dit schema voor berekening eerste dosis in .....ml NaCl 0,9% (hoeveelheid afhankelijk van dosering, wordt door apotheek berekend) inlooptijd 3 uur p.m. tijden afname monsters noteren!	i.v.	mg			
		13.00-13.30	FLUDARABINE 40 mg/m ² in 50 ml NaCl 0,9% inlooptijd: 30 min	i.v.	mg			

	Dag -4	13.00-13.30	FLUDARABINE 40 mg/m ² in 50 ml NaCl 0,9% inlooptijd: 30 min	i.v.	mg		
		14.00-17.00	BUSULFAN dosering afhankelijk van advies apotheek na spiegelbepalingen dag -5	i.v.	mg		
	Dag -3	13.00-13.30	FLUDARABINE 40 mg/m ² in 50 ml NaCl 0,9% inlooptijd: 30 min	i.v.	mg		
		14.00-17.00	BUSULFAN dosering afhankelijk van advies apotheek na spiegelbepalingen dag -5of dag -4 *	i.v.	mg		
	Dag-2	13.00-13.30	FLUDARABINE 40 mg/m ² in 50 ml NaCl 0,9% inlooptijd: 30 min	i.v.	mg		
		14.00-17.00	BUSULFAN dosering afhankelijk van advies apotheek na spiegelbepalingen dag -5of dag -4 *	i.v.	mg		
	Dag -1		Rustdag				
	Dag 0		STAMCEL REINFUSIE (middag) in lijn zonder filter Premedicatie 1 uur voor teruggave: Clemastine (Tavegil) 1 dd Bij ABO incompatibiliteit prehydratie: Zie separaat schema	i.v.	2mg	**	**
	Dag +3	07:45-08:00	Mercapto- ethaansulfonzuur (Mesna) Totaal 10mg/kg inlooptijd15 min	i.v.	mg	**	**
		08:00-08.00	Mercapto- ethaansulfonzuur (Mesna) Totaal 50mg/kg inlooptijd 24 uur	i.v.	mg	**	**
		08:30-10:30	CYCLOFOSFAMIDE 50mg/kg/AIBW in 250 ml NaCl 0,9% inlooptijd 2 uur	i.v.	mg		
	Dag +4	08:00-08.00	Mercapto- ethaansulfonzuur (Mesna) Totaal 50mg/kg Inlooptijd 24 uur	i.v.	mg	**	**
		08:30-10:30	CYCLOFOSFAMIDE 50mg/kg/AIBW in 250 ml NaCl 0,9% inlooptijd 2uur	i.v.	mg		
	Dag +5 En verder	08:00	Tacrolimus 0.015 mg/kg	i.v.	mg		

* Indien er na de eerste dag een doseringswijziging wordt geadviseerd van >25% dan worden er op dag -4 wederom spiegels bepaald

Start dosering busulfan voor een gewenste target dosering van 5400 mmol·(L·min)⁻¹ per dag

patiëntensticker

Body	Dose	Dose
Weight (kg)	(mg)	(mg/kg)
40	156	3.9
45	167	3.7
50	177	3.5
55	187	3.4
60	195	3.3
65	204	3.1
70	212	3.0
75	219	2.9
80	226	2.8
85	233	2.7

Boven de 85 kg AIBW een startdosis van 2.7 mg/kg handhaven

Dag -5 Spiegelafnames busulfan (1^e dag) toediening:

			TIJD AFNAME NOTEREN
T -3 = direct voor start busulfan toediening	= eerste bloedmonster	08.45	.....
T 0=direct na staken busulfan toediening	= tweede bloedmonster	11.45	.....
T 5 minuten na eerste bloedmonster	= derde bloedmonster	11.50	.....
T = 1 uur= 1 uur na staken busulfan toediening	= vierde bloedmonster	12.45	.....
T = 3 uur = 3 uur na staken busulfan toediening	= vijfde bloedmonster	14.45	.....
T = 4,5 uur = 4,5 uur na staken busulfan toediening	= zesde bloedmonster	16.15	.....

Dag -4 Spiegelafnames busulfan (2^e dag) toediening (Alleen indien de dosis op de 2^e dag meer dan 25% afwijkt van de eerste dag:

T -3 = direct voor start busulfan toediening	= eerste bloedmonster	14:00	.....
T 0=direct na staken busulfan toediening	= tweede bloedmonster	17:00	.....
T 5 minuten na eerste bloedmonster	= derde bloedmonster	17:05	.....
T = 1 uur= 1 uur na staken busulfan toediening	= vierde bloedmonster	18:00	.....
T = 3 uur = 3 uur na staken busulfan toediening	= vijfde bloedmonster	20:00	.....
T = 4,5 uur = 4,5 uur na staken busulfan toediening	= zesde bloedmonster	21:30	.....

Hydratie en overige medicatieschema invoeren in EPD

Datum	Paraaf arts zodra in EPDgeplaatst	Hydratieschema/ medicatie
		Hydratie: (Start dag -6: 22.00 uur tot en met dag 1) schema alleen verminderen in opdracht arts. 2l Gluc2.5%/NaCl0,45% met per 500 ml: .....mmol KCl (10 mmol per 500 ml) (afhankelijk van ABO mismatch)
		Start dag -6 in ieder geval t/m dag 1 : 2 x dd.....mg Furosemide (Lasix) i.v. push
		Hydratie: (Start dag +2: 22.00 uur tot en met dag 5) schema alleen verminderen in opdracht arts. 4l Gluc2.5%/NaCl0,45% met per 500 ml: .....mmol KCl (10 mmol per 500 ml)
		Van dag -5 t/m + 5: Ondansetron 2 dd 8 mg i.v., gedurende alle kuurdagen (zie voor volledig anti emetica beleid www.hematologiegroningen.nl)
		Aprepitant 125 mg op dag +3, aprepitant 80 mg op dag +4 en +5
		Metoclopramide 3dd 10 mg i.v. zo nodig na de kuurdagen.
		Lorazepam 4dd 0.5 mg s.l., als sedativum <i>toevoegen</i> Z.N (niet als monotherapie) na de kuurdagen
		Dag-6 t/m dag 1: Levetiracetam (Keppra) 2dd 1000mg/p.o.
		Dag 0: Clemastine 1dd 2mg
		Dag +3: Mercapto-ethaansulfonzuur (Mesna) Totaal 10mg/kg
		Dag +3 en dag +4: Mercapto-ethaansulfonzuur (Mesna) Totaal 50mg/kg
		S.D.D.: volgens protocol www.hematologiegroningen.nl Geén ciproxin geven tot 24 uur na einde cyclofosamide
		Penicilline 4 x 1 milj. IE/i.v. Start dag 0 t/m herstel bloedwaarden
		Valaciclovir 2 dd 500 mg/p.o. Indien p.o. niet wordt verdragen: Aciclovir 3 dd 5 mg/kg/i.v.
		Multivitamine zonder ijzer 1 dd 1 capsule
		Norethisteron (Primolut N.) 2 dd 5 mg/p.o. (bij vrouwen voor de menopauze)
		Tacrolimus 15 µg/kg/i.v. per 24 uur in continu infuus Indien mogelijk over op oraal tacrolimus: conversiefactor 1 : 3 tot 4 Start dag + 5. Tapering in afwezigheid van GVHD van dag 56 tot 126
		Ursodeoxycholzuur (Ursochol) start 2 weken voor Tx. 2 dd 6 mg/kg (tabletten 300mg)n. Dagdos: 2 x dd .....mg.
		2 weken voor transplantatie start Co-trimoxazol (Bactrimel) 2 dd 960 mg en stop bij start conditionering. Dag + 28 weer start Co-trimoxazol 2 x 960mg/p.o./ elke zaterdag en zondag.
		Bloedproducten bestralen
		Wekelijks CMV en EBV PCR
		Tacrolimus (dalspiegels) MA en DO (indien oraal) vóór inname afnemen
		NB bij ontslag Tacrolimus, Ursochol, Valaciclovir, Multivitamine (zonder ijzer), Co-trimoxazol continueren. Bij steroïden gebruik tevens: Ciproxin en Amoxicilline toevoegen

MEDISCHE INSTRUCTIES

- CVK triple lumen
- Medicatie behorend bij kuur invoeren in EPD op stofnaam
- CNS profylaxe (bijv. bij ALL). Laatste MTX injectie geven 72 uur voor start conditionering, herstart CNS profylaxe vanaf dag 32
- Het gecorrigeerde ideale lichaamsgewicht (AIBW = Adjusted Ideal Bodyweight) wordt als volgt berekend

$$AIBW = 0,25 \times (\text{werkelijk lichaamsgewicht} - IBW) + IBW$$
 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.
(bron: SPC Busilvex® versie juli 2008)
- Vochtbalans aanpassen zo nodig extra Furosemide geven, o.g.v. diurese, gewicht en RR.

VERPLEEGKUNDIGE INSTRUCTIES

- Controleer of alle medicatie in EPD is geplaatst

Myeloablatief schema BU/FLU/CYCLO

M.R. de Groot/M. Gelderloos/ M. Maurer/Y van der Iest

Versie 1.0

06-03-2019

blz. 4 van 5
Hematologie E2VA

patiëntensticker

- Maatregelen mbt Cyclofosfamide en risico hemorragische cystitis
 - Pas starten met Cyclofosfamide als diurese > 150 ml/h.
 - Als urine productie < 600 ml, in eerste 4uur na Cyclofosfamide: Bladderscan en bij retentie katheter. Tevens overleg met arts
 - Patiënt moet elke 2 uur urineren, tot ten minste 8 uur na Cyclofosfamide
 - Mesna en spoelschema mag samen lopen.
 - Zo nodig katheter geven.
 - Wegen voor en 12uur na Cyclofosfamide: als gewicht > 2kg gestegen is overleg met arts
 - Hydratie stopt 48 uur na laatste gift Cyclofosfamide
 - Dagelijks wegen, vochtbalans, bij cyclofosfamide zie risico hemorragische cystitis
- Vochtbalans aanpassen zo nodig extra Furosemide geven, o.g.v. diurese, gewicht en RR.
- Dagelijkse observatie en inspectie mucositis en instructie mondverzorging.
- Materiaal klaarzetten voor transplantatie:
 - Dag voor TX: vacuumklok, afzuigpot O₂-klok
 - Dag van TX: spoedkar in de buurt plaatsen
 - Transplantatielijn zonder filter, gevuld met NaCl 0,9%. Geen bionecteur ertussen
- Beschermende maatregelen bij excreta kunnen 3 dagen na de laatste gift cyclofosfamide worden opgeheven
datum:.....