

Toedienlijst Desensibilisatie 'Wesp of Bij' bij mastocytose

Specialisme	: IYYP
Interval	: Instelfase wekelijks, onderhoudsfase elke 6 weken
Afspraakcodes	: DESENSIBI (Deel 1 instelfase) 6:00 uur, DESENSVERV (Deel 2 instelfase en onderhoudsfase) 2:00 uur.

Week 1, dag 1 (Deel 1 instelfase)

Start/ Einde minuten	Inloop -tijd	Geneesmiddel	Dosering	Toedien- ing	Pomp- stand	TIV	Toelichting
							zet spoedkar klaar
							a.
							monitor aansluiten
							RR, pols
							Visite allergoloog: wacht op toestemming start
		Levoceterizine	5 mg	p.o			
		NaCl 0,9%		iv	20		waakinfuus
							b. bloedafname
000		Pharmalgen	0,0001 µg	sc			c.
030		Pharmalgen	0,001 µg	sc			c.
060		Pharmalgen	0,01 µg	sc			c.
090		Pharmalgen	0,1 µg	sc			c.
120		Pharmalgen	1,0 µg	sc			c.
150		Pharmalgen	10 µg (= gelijk aan 10.000 SQ Alutard)	sc			c.
							1 uur observatie
							d.
							1 uur observatie
							e.

Verpleegkundige instructies:

- a.: Leg klaar: Adrenaline 0,3 cc uit 1 mg/ml voor i.m en Adrenaline iv (zie achtergrondinformatie) en Clemastine 2 mg voor iv. Indien astma, sluit vernevelset aan en vul met Ipramol, aangevuld met NaCl 0,9% tot 4 ml.
- b. **Wesp:** IgE wesp, IgG4 wesp, Ves v 5, plus 5 heparinebuizen 10ml.
b. **Bij:** IgE bij, IgG4 bij, Api m 1, plus 5 heparinebuizen 10ml.
Verzending 5 heparinebuizen: bel Harald de Bruin lab allergologie tel 14341, hij haalt de buizen op.
- c.: Injecteer Pharmalgen subcutaan aan de buitenzijde van de bovenarm (t.p.v. M. triceps), afwisselend links/rechts.
- d.: Maak waaknaald en koppel monitor af.
- e.: Bel dd allergoloog voor telefonisch ontslag door allergoloog.
- Los het geneesmiddel op volgens de aanwijzingen op het achtergronddocument.
- Vul **observatieformulier** volledig in, bewaar deze in zorgdossier. Dit is je rapportage.
- Gedurende de desensibilisatie mag de verpleegkundige het cluster niet verlaten zonder over te dragen, de patiënt moet continue geobserveerd worden.

Week 2 t/m 7, dag 1 (Deel 2 instelfase)

Week	Inloop-tijd	Geneesmiddel	Dosis	Toe dien - ing	Pomp-stand	TIV	Toelichting
Elke week							zet spoedkar klaar
							a.
							RR, pols
			Levoceterizine	5 mg	p.o		b.
							vraag na: c.
		NaCl 0,9%		iv	20		waakinfuus

Week 2		Alutard SQ wesp	10.000 SQ.	s.c		0,1 ml	d.
Week 3		Alutard SQ wesp	20.000 SQ			0,2 ml	d.
Week 4		Alutard SQ wesp	40.000 SQ			0,4 ml	d.
Week 5		Alutard SQ wesp	60.000 SQ			0,6 ml	d.
Week 6		Alutard SQ wesp	80.000 SQ			0,8 ml	d.
Week 7		Alutard SQ wesp	100.000 SQ			1,0 ml	d.e.

Elke week							1 uur observatie
-----------	--	--	--	--	--	--	------------------

Verpleegkundige instructies:

- a.: Leg klaar: Adrenaline 0,3 cc uit 1 mg/ml voor i.m en Adrenaline iv (zie achtergrondinformatie) en Clemastine 2 mg voor iv.
- b.: Check of patiënt vooraf Levoceterizine heeft ingenomen. Zo niet: geef dit alsnog aan de patiënt en wacht 30 minuten alvorens het allergeen te geven
- c.: Vraag het volgende na:
 - (Late) reactie op vorige injectie?
 - Gebruik medicatie/en of verandering van gebruik medicatie?
 - Ziekte of recente ziekte of herstellende van operaties;
 - Recente vaccinaties (relevant: 1 week voor- en 1 week na);
 - Bij astmapatiënten: astmatische klachten.
 - Is de injectie volgens schema? Zo nee, meldt dit aan allergoloog

Als een vraag met 'ja' wordt beantwoord, raadpleeg allergoloog, anders is consult van de allergoloog niet meer noodzakelijk.

Eventueel kan allergoloog ivm bijwerkingen opdracht geven tot extra injectie, maak dan een extra afspraak.

Bij verkoudheid: informeer de patiënt dat door de behandeling de verkoudheid kan verergeren. Overleg bij ernstige verkoudheidsklachten met allergoloog of injectie wel gegeven kan worden.
- Vul **observatieformulier** in, bewaar deze in zorgdossier. Dit is je rapportage.
- d.: Alutard SQ moet **vooraf voorzichtig geschud** worden (10 tot 20 keer flacon omkeren). Injecteer **Alutard SQ wesp langzaam** subcutaan aan de buitenzijde van de bovenarm (t.p.v. M. triceps).
- e.: Indien de injecties zonder problemen zijn verlopen, check dan of de patiënt is ingepland voor de onderhoudsfase. (tot 1 jaar vanaf start desensibilisatie) Overleg bij problematisch verloop met allergoloog voor vervolg.
- Gedurende de desensibilisatie mag de verpleegkundige het cluster niet verlaten zonder over te dragen, de patiënt moet continu geobserveerd worden.
- Check of er een vervolgspraak is op het INDC voor de volgende injectie.

Onderhoudsfase (elke 6 weken: week 13, 19, 25, 31)

Start/ Einde minuten	Inloop -tijd	Geneesmiddel	Dosering	Toedien- ing	Pomp- stand	TIV	Toelichting
							zet spoedkar klaar
							a.
							RR, pols
		Levoceterizine	5 mg	p.o			b.
							vraag na: c.
							d.visite allergoloog week 25 (en 31)
		NaCl 0,9%		iv	20		waakinfluus
							e.bloedafname in week 13 en week 31
		Alutard SQ wesp 100.000 SQ	1 ml	s.c.			f.
							1 uur observatie
							g. week 31: overdracht indien functiecentrum

Verpleegkundige instructies:

- a: Leg klaar: Adrenaline 0,3 cc uit 1 mg/ml voor i.m, Clemastine 2 mg voor iv,
- b: Check of patiënt vooraf Levoeterizine heeft ingenomen. Zo niet: geef dit alsnog aan de patiënt en wacht 30 minuten alvorens het allergen te geven.
- c: Vraag het volgende na:
 - (Late) reactie op vorige injectie?
 - Gebruik medicatie/en of verandering van gebruik medicatie?
 - Ziekte of recente ziekte of herstellende van operaties;
 - Recente vaccinaties (relevant: 1 week voor- en 1 week na);
 - Bij astmapatiënten: astmatische klachten.
 - Is de laatste injectie bij patiënt langer dan 6 weken geleden?

Als een vraag met 'ja' wordt beantwoord, raadpleeg allergoloog, anders is consult van de allergoloog niet noodzakelijk.

Bij verkoudheid: informeer de patiënt dat door de behandeling de verkoudheid kan verergeren.
Overleg bij ernstige verkoudheidsklachten met allergoloog of injectie wel gegeven kan worden.
- d. in week 25: Overleg met de allergoloog waar het vervolg van de behandeling plaats vindt na week 31; het functiecentrum of een lokaal ziekenhuis.
 - Indien naar functiecentrum: Bel functiecentrum (tel. 12958 of 19323)) om door te geven op welke datum en hoe laat je in week 31 langs komt met de patiënt voor de overdracht.
 - Indien naar ander ziekenhuis: allergoloog regelt overdracht.
- d. Week 31: Indien voor een ander ziekenhuis besloten is komt de allergoloog wederom langs op het Dagcentrum om te checken of de afspraken in het lokale ziekenhuis zijn gemaakt.
- e: week 13 en 31:
 - Wesp:** IgE wesp, IgG4 wesp, Ves v 5, plus 5 heparinebuizen 10ml.
 - Bij:** IgE bij, IgG4 bij, Api m 1, plus 5 heparinebuizen 10ml.
 - Verzending 5 heparinebuizen: bel Harald de Bruin lab allergologie tel 14341, hij haalt de buizen op.
- Vul **observatieformulier** in, dit is je rapportage.
- f: Alutard SQ moet **vooraf voorzichtig geschud** worden (10 tot 20 keer flacon omkeren). Injecteer eenmalig 1 ml **Alutard SQ wesp 100.000 SQ langzaam** (bijv. 60 seconden) subcutaan aan de buitenzijde van de bovenarm (t.p.v. M. triceps).
- g. in week 31: indien behandeling vervolgd wordt op functiecentrum: Leg aan de patiënt uit dat de behandeling op het functiecentrum er anders uit ziet; niet in een bed maar op een stoel in de wachtkamer en geen infuus en monitor meer. Maak kopie van de observatieformulieren en loop met de patiënt mee naar het functiecentrum waar op het afgesproken tijdstip. Geef kopie observatieformulieren aan medewerker functiecentrum. De patiënt kan ter plekke vervolgspraken maken met de medewerkers van het functiecentrum.
- Gedurende de desensibilisatie mag de verpleegkundige het cluster niet verlaten zonder over te dragen, de patiënt moet continue geobserveerd worden.
- Week 13, 19, 25: Check of er een vervolgspraak is voor over 6 weken op het INDC voor de volgende injectie.
- Week 31: meld aan MZA dat dit de laatste behandeling is. (MZA stuurt de groene lijst en een kopie van de controlelijst naar poli allergologie tbv scannen)

Achtergrondinformatie Desensibilisatie bij Mastocytose

Informatie over de behandeling:

- Indicatie: behandeling van een allergie voor wespengif bij mastocytosepatiënten.
- Een desensibilisatie bestaat uit een instelfase en een onderhoudsfase. In de instelfase wordt de dosis allergeen opgebouwd. De instelfase bestaat uit een eerste deel semi-rush met zes injecties, en een tweede deel met 6 weken achtereen éénmaal per week een injectie. In de onderhoudsfase krijgen patiënten eenmaal per zes weken een injectie. Bij mastocytose-patiënten vindt de onderhoudsfase gedurende 6 maanden vanaf de start van de behandeling op het dagcentrum plaats en daarna op het functiecentrum of in lokaal ziekenhuis.
- Het eerste gedeelte van de instelfase wordt ook wel rush-desensibilisatie genoemd. Er wordt met een waterige oplossing gedesensibiliseerd. Dit wordt snel opgenomen in het lichaam, waardoor ook eventuele reacties snel zullen optreden. Tijdens het 2^e gedeelte van de instelfase en de onderhoudsfase wordt gebruik gemaakt van een oplossing met een aluminium verbinding, waardoor de oplossing langzamer in het lichaam opgenomen wordt. 10 µg (waterige oplossing) komt overeen met 10.000 SQ (aluminium verbinding).
- De injecties dienen met regelmaat gegeven te worden. Als patiënt afbelt ivm ziekte dient zo snel mogelijk een nieuwe injectie gegeven te worden, uiterlijk binnen 2 weken. Als er meer dan 8 weken tussen 2 injecties zit dient in overleg met allergoloog de dosis te worden aangepast. Indien dosis aanpassing nodig is, dient zo snel mogelijk de dosering weer opgebouwd te worden naar de onderhoudsconcentratie. Dit moet gebeuren in wekelijkse stappen. Op het moment dat de onderhoudsdosering bereikt is kan de volgende injectie weer 6 weken later ingepland worden. Eventueel kan de allergoloog opdracht geven tot extra injectie in het 2^e deel van de instelfase, maak dan een extra afspraak.
- Door op regelmatige tijdstippen steeds hogere doseringen insectengif te injecteren, wordt de tolerantie voor deze gif-allergenen groter door het aanmaken van beschermende zogenaamde blokkerende anti-lichamen van het type immunoglobuline G (IgG).
- Duur van de behandeling: **levenslang**.
- 2 allergenen kunnen tegelijkertijd toegediend worden, elk in 1 arm (bijvoorbeeld wesp rechts en bij links), tenzij anders aangegeven door arts.
- 5 heparinebuizen(10ml) voor het isoleren van PBMC's: Teeoka Polling van het Dagcentrum draagt er zorg voor dat het lab allergologie (Harald de Bruin) op tijd geïnformeerd wordt per mail over de data dat er heparinebuizen worden afgenomen.

Mastocytose:

- Mastocytose is een zeldzame ziekte waarbij er een toename is van abnormale mestcellen. Mestcellen komen bij iedereen in het lichaam voor en spelen een rol bij de afweer. Ze zijn herkenbaar in het beenmerg als cellen die vol korrels zitten. Bij mastocytose is er een overmaat aan mestcellen in het beenmerg en vaak ook op andere plaatsen in het lichaam, zoals de huid, de darmen, de lever of de milt. In de huid is deze ophoping te zien in de vorm van bruin-paarse vlekjes (urticaria pigmentosa genoemd). De ophoping van mestcellen kan diverse problemen veroorzaken, bijvoorbeeld een vergrootte lever en/of milt. Daarnaast kunnen de stoffen die in de mestcel zitten problemen veroorzaken. Deze stoffen lekken voortdurend een beetje uit de mestcel. Hierdoor kan osteoporose ontstaan, of buikpijn en/of diarree. Daarnaast kunnen deze stoffen ook plotseling in grote(re) hoeveelheden tegelijk vrijkomen. Dit wordt degranuleren genoemd. Dit kan zonder een duidelijk aanwijsbare reden ontstaan, bijvoorbeeld in de vorm van opvliegers met een rode kleur, hartkloppingen en/of warm worden. Maar ook door specifieke prikkels zoals een pijnstillers (NSAID's) of doordat je allergisch bent voor een insect. Een insectenallergie komt relatief vaak voor bij mensen met mastocytose.
- Patiënten met mastocytose blijken vaker last te hebben van bijwerkingen bij immunotherapie dan patiënten zonder mastocytose. Ernstige bijwerkingen komen voor bij ongeveer 7 % van alle mastocytose-patiënten die behandeld worden met immunotherapie. Minder ernstige bijwerkingen tijdens immunotherapie komen voor bij ongeveer 1 op de 5 patiënten (20,5 %) van alle mastocytose-patiënten.
- Mastocytose-patiënten moeten een Epi-pen bij zich blijven dragen omdat het niet zeker is dat ze door de immunotherapie volledig beschermd zijn.

Bijwerkingen:

- **Locale reacties**
Zwelling, roodheid en/of gevoeligheid rondom injectieplaats. In zeldzame gevallen kunnen subcutane noduli ontstaan op de plek van injectie. Deze verdwijnen gewoonlijk binnen 2 weken tot 4 maanden.
- **Systemische reacties**
Conjunctivitis, rhinitis, urticaria. Quincke's oedeem, bronchoconstrictie (zowel direct na behandeling als na enige uren), vermoeidheid, larynx oedeem, anafylactische shock. Immuuncomplexreacties (type III), die zich uiten in koorts, exantheem, gewrichtspijnen en spierpijnen. Tijdens de behandeling kan een bestaand allergisch eczeem en astma (tijdelijk) verergeren.

Verpleegkundige toelichting en - instructies:

- Handel zo nodig volgens INDC protocol 'anafylactische reacties', druk zo nodig op de 'noodbel allergologie' in de observatieruimte van de verpleegkundigen.
- Bereiden adrenaline voor I.V.:
Uit 1 ampul adrenaline á 10 ml (1 ml = 0,1 mg)

1 ml opzuigen (0,1 mg) dit verdunnen met NaCl 0,9%

tot een eindvolume van 10 ml (zodat 10 ml = 0,1 mg)
- Thuismedicatie: Levoceterizine 5 mg *alleen* op de ochtend van een vervolg-injectie.

Informatie over Pharmalgen en Alutard (gifallergenen bij of wesp)

- Pharmalgen, albumine diluent, de verdunningsvloeistof en Alutard moeten in de koelkast bewaard worden.
- Voor reconstitutie van Pharmalgen mag alleen albumine diluent worden gebruikt en voor het verdunnen alleen de verdunningsvloeistof ALK-Diluent .
- Na reconstitutie moet de Pharmalgen flacon als zodanig worden geëtiketteerd met vermelding van de datum van openen.
- Op de flacons verdunningsvloeistof moet staan: W of B en de concentratie (0,0001 – 10 µg/ml). Gooi deze flacons weg als de patient het dagcentrum verlaten heeft.
- Levering: Contactpersoon apotheek houdt de voorraad in de gaten in de koelkast in de medicijnruimte, en bestelt zo nodig via inkoop.
- **Bereiding Pharmalgen:**
 - Voor gebruik moet het gevriesdroogde gif worden gereconstitueerd met 1,2 ml albumine diluent waarna de flacon 10-20 maal voorzichtig dient te worden gekeerd. De concentratie is dan 100 microgram per ml. Na reconstitutie wordt de oplossing verder verdund volgens onderstaand schema.
- **Verdunning Pharmalgen:**
 - Neem 6 flacons verdunningsvloeistof ALK-Diluent à 5 ml. Haal uit elke flacon 0,5 ml en gooi dit weg, of haal alles eruit en stop er 4,5 ml weer in. Doe dit met 2 personen, zodat je zeker weet dat in elk potje 4,5 ml zit.
 - Schrijf daarop de concentraties van de verdunningen en wesp of bij (W of B).

Verduunningen:Concentratie:

0,1 ml van 100 µg /ml is 10 µg, dus
0,5 ml van 100 µg /ml is 50 µg.
Voeg 0,5 ml gif toe aan 4,5 ml verdunningsvloeistof.
5 ml is dan 50 µg, dus
1 ml is dan 10 µg. 10

1 ml is 10 µg, dus
0,5 ml is 5 µg
Voeg 0,5 ml uit gifpotje '10' toe aan 4,5 ml verdunningsvloeistof.
5 ml is dan 5 µg, dus
1 ml is 1 µg 1

1 ml is 1 µg
0,1 ml is 0,1 µg
0,5 ml is 0,5 µg
Voeg 0,5 ml toe aan 4,5 ml
5 ml is dan 0,5 µg
1 ml is 0,1 µg 0,1

1 ml is 0,1 µg
0,1 ml is 0,01 µg
0,5 ml is 0,05 µg
Voeg 0,5 ml toe aan 4,5 ml
5 ml is dan 0,05 µg
1 ml is 0,01 µg 0,01

1 ml is 0,01 µg
0,1 ml is 0,001 µg
0,5 ml is 0,005 µg
Voeg 0,5 ml toe aan 4,5 ml
5 ml is dan 0,005 µg
1 ml is 0,001 µg 0,001

1 ml is 0,001 µg
0,1 ml is 0,0001 µg
0,5 ml is 0,0005 µg
Voeg 0,5 ml toe aan 4,5 ml
5 ml is dan 0,0005 µg
1 ml is 0,0001 µg 0,0001