

# Regionaal Protocol

## Onderhoudsfase Subcutane Immunotherapie

### Geldigheid

1 jaar na laatste wijziging

### Datum laatste wijziging

29 augustus 2018

### Opgesteld en beoordeeld door

Gert-Jan Braunstahl, longarts Franciscus Gasthuis & Vlietland  
Jasper Kappen, longarts Franciscus Gasthuis & Vlietland  
Sanne Ruikes-Mertens, internist-allergoloog Maasstad ziekenhuis  
Richard Paping, KNO-arts IJsselland Ziekenhuis  
Maurits van Maaren, internist-allergoloog Erasmus MC  
Roy Gerth van Wijk, internist-allergoloog Erasmus MC  
Patrick Bindels, hoogleraar huisartsgeneeskunde Erasmus MC  
Jan Willem Arendse, KNO-arts Ikazia Ziekenhuis  
Lei Man Chow, huisarts Huisartsenpraktijk Tarwezig  
Barbara Hanselaar-Dietz, huisarts Zorg op Noord  
Geertje van Limpt, research coördinator Franciscus Gasthuis

### Inhoud

1. Doelstelling
  2. Bestemd voor
  3. Bevoegdheden
  4. Indicatie
  5. Contra-indicaties
  6. Benodigdheden
  7. Aandachtspunten
  8. Voorbereiding
  9. Uitvoering
  10. Nazorg
  11. Evaluatiebezoeken
  12. Complicaties
- Bijlage 1. Geregistreerde allergeen extracten  
Bijlage 2. Contactgegevens specialisten  
Bijlage 3. Doseringaanpassingen en maatregelen ter voorkoming van bijwerkingen  
Bijlage 4. Behandelen anafylaxie

## 1. Doelstelling

Het doel van dit protocol is de indicaties, contra-indicaties, werkwijze, benodigdheden, bijwerkingen en doseringaanpassingen van subcutane immunotherapie met allergeen extracten te beschrijven. Hiermee wordt beoogd dat de **onderhoudsfase** van subcutane immunotherapie bij de behandeling van patiënten met allergisch astma en/of allergische rhinitis regionaal op een eenduidige wijze wordt uitgevoerd.

## 2. Bestemd voor

- Bevoegd personeel (artsen, POH's, doktersassistenten, verpleegkundigen) van huisartspraktijken dat patiënten behandelt met subcutane immunotherapie in de onderhoudsfase.
- Medisch specialisten en assistenten (arts-assistenten, verpleegkundigen, longfunctieanalisten, doktersassistenten) van het Franciscus Gasthuis & Vlietland, het Maasstad Ziekenhuis, het IJsselland Ziekenhuis, het Ikazia Ziekenhuis en het Erasmus MC die patiënten behandelen met subcutane immunotherapie in de onderhoudsfase.

## 3. Bevoegdheden

Deze handeling mag verricht worden mits theoretisch en praktisch bekwaam voor deze handeling en de handeling past bij het opleidingsniveau. De handeling mag ook onder begeleiding uitgevoerd worden als dat passend is binnen de opleiding om praktische bekwaamheid op te bouwen. Eenmaal per twee jaar dient nascholing plaats te vinden voor het geven van subcutane immunotherapie.

## 4. Indicatie

Patiënten met een (inhalatie)allergie voor huisstofmijt, bomen, grassen en/of katten, die met goed gevolg de instelfase van subcutane immunotherapie hebben afgerond.

## 5. Contra-indicaties

Relatieve contra-indicaties:

- Veel bijwerkingen tijdens de instelfase
- Ongecontroleerd astma (m.n. recente exacerbaties)
- Logistieke problemen
- Matige therapietrouw
- Gebruik van bètablokkers

## 6. Benodigdheden

### Benodigdheden toedienen injectie

- Toegang tot [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl)
- (Elektronische) tensiometer
- Noodset medicatie bij optreden anafylactische shock (zie 'benodigdheden behandelen reactie')
- 1 cc spuit(en)
- Steriele naald(en) voor subcutane toediening
  - diameter: 0,4 à 0,6 mm
  - lengte (volwassenen): 19 à 32 mm
  - lengte (kinderen): 5 à 12 mm
- Opzignaald(en).
- Flesje(s) met allergeen (zie bijlage 1 voor alle geregistreerde allergeen extracten).
- Naaldencontainer
- Hydrocortisoncrème
- Gaasjes (onsteriel)
- Pleister(s)
- Cetirizine tabletten 10 mg.

## Benodigheden behandelen (systemische) reactie

- Adrenaline 1 mg/ml (1 ml ampul) of adrenaline auto-injector (Jext of Epipen)
- 1 cc spuiten en 2 cc spuiten.
- Naalden voor intramusculaire toediening
- Clemastine (Tavegil) 1 mg/ml, (2 ml ampul)
- Dexamethason, 4 mg/ml (1 ml ampul)
- Prednisolon (Di-adresonp-F) 50 mg of Hydrocortison (Solu Cortef) 100 mg
- Salbutamol (Ventolin) dosisaerosol, 100 µg plus voorzetkamer (Volumatic)
- Cetirizine of ander H1-antagonist
- Hydrocortison crème
- Infuusnaalden
- Infuussysteem

## 7. Aandachtspunten

- Er wordt aan het einde van de instelfase bepaald of een patiënt geschikt is om de onderhoudsfase immunotherapie voort te zetten in de huisartsenpraktijk. Patiënten met relevante co-morbiditeit en systemische reacties tijdens de instelfase dienen voor de onderhoudsfase onder behandeling van een specialist te blijven.
- Bij patiënten die **griep** of **koorts** hebben, **flink verkouden** zijn of een **exacerbatie van astma** hebben, bestaat een grotere kans op een algemene reactie en moet de injectie 1 week uitgesteld worden.
- Eventueel wordt vooraf aan injectie (30 min) een antihistaminicum ingenomen.
- Bij **vaccinatie** (bv griep, hepatitis B, reizigersvaccinatie etc.) geldt de regel dat er minimaal 1 week voor en na vaccinatie geen injectie gegeven dient te worden.
- Het feit dat bij patiënten stoffen worden geïnjecteerd waarvoor zij allergisch zijn kan een allergische reactie geven. Deze reactie kan milde (rhinitis, jeuk) tot heftige vormen aannemen als astma en anafylaxie (shock).
- De behandelend arts dient altijd in de directe nabijheid te verblijven.
- Bij twijfel of bij vragen contact opnemen met de specialist.

## 8. Voorbereiding

- De medisch specialist die de instelfase heeft begeleid draagt relevante informatie over aan de behandelde huisarts voor de onderhoudsfase:
  - Naam allergeen, doseringsfrequentie, duur behandeling
  - Follow-up, evaluatie en controlemomenten
  - Evt. eerdere bijwerkingen, problemen en voorzorgsmaatregelen (o.a. wel of geen antihistaminicum voorafgaand aan de injectie).
- Open het juiste patiëntendossier op [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) en controleer bij het *priklijst*-overzicht het volgende:
  - Welk medicijn de patiënt moet krijgen
  - Wanneer de patiënt de vorige injectie heeft gehad. Bij overschrijding van het geadviseerde tijdsinterval moet de dosis aangepast worden (Bijlage 3). Of de patiënt antihistaminicum heeft ingenomen voorafgaand aan voorgaande injecties
  - Of de patiënt een reactie heeft gehad op voorgaande injecties.

## Klaarmaken medicatie

- Reinig het werkoppervlak met 70% alcohol, leg alle benodigheden klaar, reinig de handen met handalcohol en trek handschoenen aan.
- De flacons van depotextracten dienen voor het gebruik voorzichtig geschud te worden. Reinig de rubberen bovenzijde van de flacon en laat dit 30 seconden drogen.
- Trek de vloeistof op, let op luchtballen, en gooi de opzuignaald weg. Plaats de subcutane naald op de spuit.

- Laat een collega de medicatie, concentratie, kleur en helderheid van het allergeenextract, houdbaarheid, de te geven dosis en patiëntengegevens controleren (dubbelcheck).
- Trek de handschoenen uit en desinfecteer de handen.

## 9. Uitvoering

LET OP: Het feit dat bij patiënten stoffen worden geïnjecteerd waarvoor zij allergisch zijn kan een allergische reactie geven. Deze reactie kan milde (rhinitis, jeuk) tot heftige vormen aannemen als astma en anafylaxie (shock). Het is daarom van belang dat patiënten vooraf goed geïnformeerd zijn. Zie bijlage 4 voor behandelen anafylaxie.

- Open een nieuwe priklijst op [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl). Klik op *Formulieren* en op *Priklijst*. Vul hier alle gegevens in (premedicatie, bijwerkingen vorige injecties, klinische toestand, gebruik van onderhoudsmedicatie, recent ziek of vaccinatie, zwangerschap). Bij bepaalde klachten moet de dosis aangepast worden of de injectie worden uitgesteld! (zie bijlage 3).
- Desinfecteer de handen.
- De injecties worden bij voorkeur diep onderhuids (subcutaan) achter in de bovenarm gegeven. Bij recidiverende sterke plaatselijke reacties op de arm, ondanks verlaging van de dosering, kan het bovenbeen als “uitwijkplaats” dienen.
- Pak een kleine huidplooi met duim en wijsvinger en breng de naald ongeveer 1 cm in de subcutis onder een hoek van 45 graden.
- Spuit de medicatie rustig in. Wanneer de vloeistof langzaam wordt ingespoten heeft de patiënt daarna de minste kans op een vervelende pijnlijke noduli/schijf op de plaats van injectie.
- Trek de naald uit de huid na het beëindigen van inspuiten van de medicatie, laat de huidplooi los en doe de naald in de naaldencontainer.
- Na de injectie de insteekplaats afdekken, eventueel met een gaasje met Hydrocortisonzalf.
- Desinfecteer de handen

## 10. Nazorg

- Na injectie dient de patiënt tenminste **30 minuten onder supervisie van een arts** te blijven wachten i.v.m. een mogelijke systemische reactie. De patiënt dient instructies te krijgen om bij later optredende bijwerkingen contact op te nemen.
- Na de injectie dient de patiënt verder gedurende enkele uren geen zware lichamelijke inspanning te verrichten, een sauna te bezoeken, heet te douchen of alcohol te drinken.
- Na toediening van de immunotherapie noteert de medewerker de toegediende dosering op de geopende priklijst in het patiëntendossier op [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl). Klik daarna op *opslaan*.
- Flacons dienen in de koelkast (niet in de vriezer) bewaard te worden

## 11. Evaluatiebezoeken

- Om het effect van de behandeling goed te kunnen monitoren is het van belang de patiënt terug te zien op een moment kort na de periode dat de meeste allergische klachten te verwachten zijn. In het schema hieronder wordt aangegeven wanneer deze controlemomenten het beste kunnen plaatsvinden voor een patiënt met boompollen (BP), graspollen (GP) en/of een huisstofmijt (HSM) allergie. Naast het effect kan op die momenten ook nagegaan worden of er (onaanvaardbare) bijwerkingen zijn en of de patiënt therapietrouw is.

Controlemomenten SCIT + SLIT					
	3 maanden na start therapie (In 2 <sup>e</sup> lijn)	Mei (1 <sup>e</sup> of 2 <sup>e</sup> lijn)	Juli (1 <sup>e</sup> of 2 <sup>e</sup> lijn)	December (1 <sup>e</sup> of 2 <sup>e</sup> lijn)	Na voltooiën therapie (In 2 <sup>e</sup> lijn)
<b>BP</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>GP</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>HDM</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
<b>BP+GP</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>BP+HDM</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>GP+HDM</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>BP+GP+HDM</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

- Tijdens het controlebezoek dient te worden geëvalueerd of het zinvol is om door te gaan, in aangepaste vorm verder te gaan of voortijdig te stoppen. Dit dient door de arts geregistreerd te worden op [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) → formulieren → controlebezoekformulier.
- Indien er twijfel bestaat over of doorgaan of aanpassen van het immunotherapie-schema zinvol is, dan is het advies om dit te bespreken met de medisch specialist.
- Patiënten worden via [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) gevraagd om in de piekperiode vragenlijsten betreffende hun klachten in te vullen (CARAT (allergische klachten) en AQLQ/RQLQ (kwaliteit van leven)). Het behandelingseffect kan na het 1<sup>e</sup> behandelingsjaar worden geëvalueerd aan de hand van de punten in onderstaande tabel. Voortgangsgrafieken van de door de patiënt zijn te vinden op [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) → voortgang.

	Mean Clinical Important Difference (MCID)
<b>CARAT</b> (Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test)	Verschil van 4 punten t.o.v. voorgaande ja(a)r(en)
<b>miniAQLQ</b> (Asthma Quality of Life Questionnaire)	Verschil van 0.5 punten t.o.v. voorgaande ja(a)r(en)
<b>miniRQLQ</b> (Rhinoconjunctivitis QoL Questionnaire)	Verschil van 0.7 punten t.o.v. voorgaande ja(a)r(en)
<b>Medicatiegebruik</b>	Afname van 50%
<b>Aantal exacerbaties (astma/rhinitis)</b>	Afname van 30%

- Aan het einde van de 3-jarige behandeling zal de patiënt nog 1x terugkomen bij de specialist voor een take-out gesprek.

## 12. Complicaties

- Allergische reacties die zich in de huisartsenpraktijk voordoen of waar de patiënt later voor naar de huisartsenpraktijk belt dienen door de huisarts via [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) gemeld te worden: Klik op *Formulieren* en op *AE report Immunotherapie*.

- eConsults en bijwerkingen die door de patiënt via [www.allergie-netwerk.nl](http://www.allergie-netwerk.nl) gemeld worden zullen via de 2<sup>e</sup> lijn beantwoord worden. Deze meldingen komen binnen bij de research verpleegkundige die hierop actie onderneemt. De behandelend specialist is hierin eindverantwoordelijk. Indien nodig wordt contact opgenomen met behandelend huisarts.

**Complicaties indeling volgens Müller:**

- M0: Grote lokale reactie: >10cm, meestal <24uur: strikt genomen dus geen anafylactische reactie
- M1: Gegeneraliseerde jeuk, erytheem en urticaria
- M2: Angio-oedeem vnl. in het hoofd-hals gebied. Druk op de borst, duizeligheid en gastro-intestinale verschijnselen zoals: misselijkheid, braken, diarree, buikpijn.
- M3: Respiratoire symptomen zoals: dyspnoe, piepende ademhaling, stridor, dysfagie, dysartrie, heesheid, auditieve en visuele zwakte, verwarring en angst.
- M4: Cardiovasculaire symptomen zoals: hypotensie, collaps, bewustzijnsverlies, incontinentie, cyanose.

**Behandeling:**

- M0: Alleen Antihistaminicum eventueel Hydrocortison crème 0.1% en koelen
- M1: Antihistaminicum (Clemastine 1mg oraal) met eventueel prednison 30 mg (oraal)
- M2: Antihistaminicum met eventueel Prednison en Adrenaline 0.3 ml i.m., clemastine i.v of i.m.
- M3-4: Snelle therapie vereist (adrenaline i.m., clemastine i.m.). Afhankelijk ernst reactie en respons op therapie: opname gedurende 24 uur.

**Zie bijlage 4 voor meer informatie over behandeling anafylaxie.**

## Bijlage 1. Geregistreerde allergeen extracten

	<b>Subcutaan</b>	<b>Sublinguaal</b>
Graspollen	Alutard SQ (ALK-Abello)	Grazax (ALK-Abello)
	Purethal graspollen (HAL Allergy)	Oralair (Stallergenes)
	Pollinex (Allergy Therapeutics)	
	Allergovit (Allergopharma)	
Boompollen	Alutard SQ (ALK-Abello)	
	Pollinex (Allergy Therapeutics)	
Huisstofmijt	Alutard SQ (ALK-Abello)	Acarizax (ALK-Abello)
Epithelia	Alutard SQ (ALK-Allergy)	

## Bijlage 2. Contactgegevens specialisten

Ziekenhuis	Telefoonnummer
Franciscus Gasthuis, poli longziekten <i>Gert-Jan Braunstahl, longarts</i> <i>Jasper Kappen, longarts</i>	010-4616149
Franciscus Vlietland, poli KNO <i>Maud Elias, KNO-arts</i>	010-8930000
Erasmus Medisch Centrum, poli allergologie <i>Maurits van Maaren, internist-allergoloog</i>	010-7040100
Maasstad Ziekenhuis, poli allergologie <i>Sanne Ruikes-Mertens, internist-allergoloog</i>	010-2912215
Ikazia Ziekenhuis, poli KNO <i>Jan Willem Arendse, KNO-arts</i>	010-2975330
IJsselland ziekenhuis, poli KNO <i>Richard Paping, KNO-arts</i>	010-2585049



## Bijlage 3. Doseringsaanpassingen en maatregelen ter voorkoming van bijwerkingen

Voor behandeling van bijwerkingen/complicaties zie hoofdstuk 11: Complicaties.  
Bij twijfel of bij vragen contact opnemen met de specialist.

### Bij klachten vóór huidige injectie:

1. Bij patiënten met de volgende klachten bestaat een grotere kans op een algemene reactie en moet de injectie **1 week uitgesteld** worden:
  - o Exacerbatie van astma of rhinitis
  - o Acute infecties, zoals griep
  - o Koorts
2. Bij vaccinatie (bv griep, hepatitis B, reizigersvaccinatie etc.) geldt de regel dat er **minimaal 1 week voor en na vaccinatie geen injectie** gegeven dient te worden.

### Bij bijwerkingen na voorgaande injectie:

3. Lokale huidreactie: Een lokale reactie vergroot de kans op een acute reactie bij een volgende injectie niet. Dosisaanpassing is om die reden dan ook niet nodig. Bovendien neemt de kans op een succesvolle behandeling af als een lagere dosis wordt gegeven.

Een lokale reactie neemt ook vaak af in de loop van de behandeling, hoewel dat soms pas na een jaar behandelen is. Mocht een lokale reactie hinderlijk zijn dan kan bij het geven van een injectie het volgende toegepast worden:

- Een antihistaminicum een half uur van tevoren laten innemen
  - Een NSAID van tevoren te laten innemen (indien niet gecontra-indiceerd)
  - De dosis verdelen over 2 armen
  - De halve dosis 1x per 2 weken toedienen
  - Hydrocortisonzalf smeren ter plekke direct na de injectie
4. Lichte algemene reactie: Last van ogen, jeukende neus, niezen, urticaria
    - Een antihistaminicum een half uur van tevoren laten innemen
    - Dosisreductie naar 50% en volgende keer volgens schema.
  5. Matige algemene reactie: Benauwdheid goed reagerend op luchtwegverwijders:
    - Een antihistaminicum een half uur van tevoren laten innemen
    - Een bèta 2 sympathicomimeticum half uur van te voren laten inhaleren
    - Dosisreductie naar 10% en neem contact op met de medisch specialist!
  6. Ernstige algemene reactie: Verschillende gelijktijdig optredende symptomen, algehele malaise.
    - Neem contact op met de medisch specialist.

### Dosering gemist?

Als de patiënt 6-8 weken geen dosering heeft ontvangen wordt 0,2 cc minder van de laatst gegeven dosis gegeven. Als patiënt langer dan 8 weken geen dosering heeft ontvangen overleggen met de medisch specialist voor vervolgdoseringen. Bij een vertraging van meer dan 3 maanden moet opnieuw gestart worden.

### Bij zwangerschap & borstvoeding

Tijdens de zwangerschap mag SCIT niet worden gestart. In de onderhoudsfase is een zwangerschap **geen** contra-indicatie. In de periode van 6 weken voor de geplande bevalling tot 6 weken na de bevalling wordt SCIT onderbroken. Daarna kan SCIT versnel weer worden opgestart. Neem contact op met de specialist voor de aanpassingen in dosering. Er zijn gegevens bekend over borstvoeding tijdens immunotherapie. Gezien de samenstelling van het extract lijken er geen risico's te bestaan voor het kind. Er is voorzichtigheid geboden met antihistaminica bij het geven van borstvoeding. Dit moet overlegd worden met de huisarts / specialist.

## Bijlage 4. Behandelen anafylaxie

- De patiënt neerleggen.
- Adrenaline 1mg/ml: 0,3-0,5 mg i.m. (**Niet i.v.**) Na 10 min. bij onvoldoende effect herhalen. Bij een diepe shock kan een tienvoudig verdunde oplossing van adrenaline (1 mg/ml adrenaline: 9 ml NaCl) zeer langzaam onder controle van het hartritme intraveneus worden ingespoten.
- De luchtweg zoveel mogelijk vrijhouden.
- Een infuus inbrengen en bij hypotensie vullen: NaCl 0,9% (plasma-expanders kunnen het vrijkomen van histamine induceren).
- Clemastine (Tavegil) 2 mg langzaam i.m. of i.v. inspuiten
- Prednisolon (Di-adresonp-F) 50 mg in 30sec. i.v., of dexamethason 8 mg i.v. of i.m. tegen een mogelijke vertraagde reactie. Gunstig effect mogelijk ook in de vroege fase.
- Bij bronchospasme: aanvullend: Salbutamol (400 µg) inhalatie. Terbutaline 0,25 mg s.c. (halve ampul) eventueel herhalen en zuurstoftoediening (5 L/min).
- Indien mogelijk monitorbewaking.
- Neem contact opnemen met specialist.

<b>Medicatie en dosering bij anafylaxie</b>		
<b>Medicament</b>	<b>Dosering bij volwassenen</b>	<b>Dosering bij kinderen</b>
<b>Adrenaline (i.m.)</b>	0,3-0,5 mg	0,01 mg/kg LG
<b>Epipen auto-injector (i.m.)</b>	0,3 mg	0,15 mg
<b>Clemastine (i.v.)</b>	2 mg	0,025 mg/kg LG
<b>Dexamethason (i.v.)</b> <b>Prednisolon (i.v.)</b>	8 mg 50 mg	0,1 mg/kg LG 25 mg
<b>Salbutamol DA</b>	4x100 mcg	4x100 mcg
<b>Salbutamol Vern.</b>	5 mg	5 mg
LG = lichaamsgewicht		