

Biologicals

Biologicals zijn medicijnen die gemaakt worden met biotechnologie. Biotechnologie is een verzamelnaam voor technieken waarbij planten, dieren, schimmels en bacteriën worden gebruikt voor het maken van nieuwe stoffen, voeding en medicijnen.

Soorten biologicals

Er zijn verschillende soorten biologicals. Welke biological uw kind krijgt, hangt af van de (huid)aandoening die hij of zij heeft.

TNF blokkers

TNF staat voor tumor necrosis factor. Witte bloedcellen maken dit stofje aan. TNF speelt een belangrijke rol in een ontsteking. Een TNF blokker is een stofje dat TNF wegvangt en daardoor de werking van TNF blokkeert. Hierdoor kunnen de ontstekingen in het lichaam verminderen. TNF blokkers schrijven we bijvoorbeeld voor bij *psoriasis vulgaris* en jeugdgreuma.

Alle TNF blokkers hebben een sterk ontstekingsremmend effect, zolang het middel wordt gegeven.

Deze biologicals zijn TNF blokkers:

- Adalimumab (Humira)
- Etanercept (Enbrel)
- Infliximab (Remicade)

IL-1 blokkers

IL-1 staat voor Interleukine-1. Dit is ook een stofje dat witte bloedcellen aanmaken en een belangrijke rol speelt in het ontstekingsproces. Een IL-1 blokker is een stofje dat IL-1 wegvangt en daardoor de werking van IL-1 blokkeert. Hierdoor kunnen ontstekingen in het lichaam verminderen. IL-1 blokkers schrijven we bijvoorbeeld voor bij *auto-inflammatoire syndromen*.

Deze biologicals zijn IL-1 blokkers:

- Anakinra (Kineret)
- Canakinumab (Ilaris)

IL-6 blokkers

IL-6 staat voor Interleukine-6. Dit is ook een stofje dat witte bloedcellen aanmaken en een belangrijke rol speelt in het ontstekingsproces. Op dit moment bestaat er 1 medicijn dat IL-6 wegvangt uit het lichaam en daardoor de werking van IL-6 blokkeert. Hierdoor kunnen ontstekingen in het lichaam verminderen. IL-6 blokkers schrijven we bijvoorbeeld voor bij



meerdere vormen van jeudreuma en soms bij *lokale sclerodermie (morphea)*. Dit medicijn is:

- Tocilizumab (RoActemra)

IL-12 en IL-23 remmers:

IL-12 en IL-23 staan voor Interleukine-12 en 23. Dit zijn beide ook stofjes die door witte bloedcellen worden aangemaakt en een belangrijke rol spelen bij het ontstekingsproces. IL-12 en IL-23 remmers zijn antilichamen die een binding aangaan met de stofjes en daardoor de werking remmen. Hierdoor kunnen ontstekingen in het lichaam verminderen. De biological schrijven we bijvoorbeeld voor bij *psoriasis vulgaris*. Een IL-12/IL-23 remmer is:

- Ustekinumab (Stelara)

IL-17 remmers

IL-17 staat voor Interleukine-17. Dit is ook een stofje dat door witte bloedcellen wordt aangemaakt en een belangrijke rol speelt bij het ontstekingsproces. IL-17 remmers zijn antilichamen die een binding aangaan met het stofje en daardoor de werking remt. Hierdoor kunnen ontstekingen in het lichaam verminderen. De biological schrijven we bijvoorbeeld voor bij *psoriasis vulgaris*. IL-17 remmers zijn:

- Secukinumab (Cosentyx)
- Ixekizumab (Taltz)

IL-4 en IL-13 remmers

IL-4 en IL-13 staan voor Interleukine-4 en 13. Dit zijn beide ook stofjes die door witte bloedcellen worden aangemaakt en een belangrijke rol spelen bij het ontstekingsproces. Ze spelen beide een belangrijke rol bij het veroorzaken van de klachten en symptomen van atopisch eczeem. IL-4 en IL-13 remmers zijn antilichamen die een binding aangaan met de stofjes en daardoor de werking remmen. Hierdoor kunnen ontstekingen van atopische eczeem in het lichaam verminderen. Een IL-12/IL-23 remmer is:

- Dupilumab (Dupixent)

Kosten

De behandeling met biologicals is duur. De prijs varieert van 15.000 tot 20.000 euro per jaar.

Toediening

De meeste biologicals worden gegeven met een subcutane injectie. Dit is een prik die vlak onder de huid gegeven wordt. Zo komt het medicijn net onder de huid in het bindweefsel terecht. De patiënt, familieleden of verzorgers kunnen zelf leren om de injecties toe te

dienen.

Elk medicijn heeft een eigen toedieningsschema:

- **Adalimumab (Humira):** 1 keer per 2 weken via subcutane injectie.
- **Etanercept (Enbrel):** 1 keer per week via subcutane injectie.
- **Infliximab (Remicade):** geven we in het ziekenhuis op de dagbehandeling via een infuus. Dit gebeurt bij 0, 2 en 6 weken en daarna 1 keer per 8 weken.
- **Anakinra (Kineret):** dagelijks via subcutane injectie. Dit gebeurt altijd bij de patiënt thuis. Als de ouders of de patiënt niet zelf injecteren, schakelen we de thuiszorg in.
- **Tocilizumab (RoActemra):** 1 keer per 2, 3 of 4 wken op de dagbehandeling via een infuus.
- **Ustekinumab (Stelara):** 1 keer per 12 weken via subcutane injectie.
- **Secukinumab (Cosentyx):** na een opbouwschema, 1 keer per 4 weken via subcutane injectie.
- **Ixekizumab (Taltz):** na een opbouwschema, 1 keer per 4 weken via subcutane injectie.
- **Dupilumab (Dupixent):** na een opbouwschema, 1 keer per 2 weken via subcutane injectie.

Bijwerkingen

Omdat we nog geen lange ervaring hebben met biologicals, hebben we nog geen gegevens over de veiligheid op lange termijn.

Bijwerkingen van biologicals zijn:

- Infecties van de bovenste luchtwegen met een verstopte neus, hoesten, keelpijn en hoofdpijn komen vaak voor.
- Bij biologicals die we via een infuus geven, kunnen tijdens de toediening allergische reacties optreden. Soms zijn er milde symptomen, zoals rode huid of jeuk, maar soms zijn er ook ernstigere reacties met kortademigheid, verlaagde bloeddruk en risico's voor shock. Deze allergische reacties komen vooral voor tijdens de eerste paar toedieningen van het medicijn. Als er een allergische reactie is geweest, moeten we stoppen met de toediening.
- Infusiereacties en roodheid of zwelling op de plek waar we het infuus hebben aangeprikt komen vaak voor. Meestal zijn deze reacties na 2 tot 3 weken weg.
- Kinderen die biologicals krijgen zijn gevoeliger voor infecties. Voordat een kind met een biological begint, moeten we eerst kijken of het kind geen tuberculose heeft. Dit doen we door het maken van een longfoto (röntgenfoto) en een huidpriktest (Mantoux test). Als er aanwijzingen zijn voor een (ernstige) infectie, stoppen we (tijdelijk) met de biological.
- Als uw kind waterpokken of gordelroos krijgt, moet u ook stoppen met de biological totdat de koorts weg is en er geen nieuwe blaasjes meer ontstaan (en ook met methotrexaat of leflunomide als uw kind dit ook krijgt). Daarnaast adviseren wij u om vanaf het ontstaan van de eerste blaasjes 5 dagen lang uw kind een medicijn tegen virussen te geven. Dit medicijn heet Valaciclovir. U krijgt een recept mee van de dokter bij het starten van methotrexaat als uw kind nog geen waterpokken heeft gehad. U kunt de Valaciclovir kuur dan ophalen en thuis bewaren voor het geval dat uw kind waterpokken of gordelroos krijgt.

Wat kunt u zelf doen tegen de bijwerkingen?

Injecteert u de biological subcutaan in de huid? Dan kunt u de huid van te voren met een ijsblokje koelen om de pijn te verzachten en zwelling tegen te gaan.

Tegen rode uitslag bestaat een zalf. Uw behandelend arts kan dit voorschrijven.

Heeft uw kind last van overgevoeligheidsreacties? Neem dan contact op met de behandelend arts. Contactgegevens staan onder het kopje 'contact'.

We controleren het bloed van uw kind regelmatig om eventuele bijwerkingen snel op te sporen. Soms stoppen we (tijdelijk) met de biologicals vanwege de bijwerkingen.

Tot nu toe is er geen bewijs dat de behandeling met biologicals ervoor zorgt dat kanker vaker wordt vóórkomen.

Vaccinaties

Wanneer uw kind een oproep krijgt voor de vaccinaties volgens het Rijksvaccinatieprogramma (DKTP, BMR, HIB, Pneumokokken, HPV), kunt u het beste even overleggen met de behandelend arts van uw kind wanneer hij of zij deze mag krijgen.

Koorts

Heeft uw kind een lichaamstemperatuur van boven de 38,5 graden Celsius? Dan moet uw kind tijdelijk stoppen met de biological (en ook met de methotrexaat of leflumomide als uw kind dit krijgt).

Heeft uw kind een lichaamstemperatuur van tussen de 38 en 38,5 graden Celsius? Dan kunt u zelf overwegen om tijdelijk met de biological te stoppen. Dit hangt af van de klachten van uw kind. Bij verkoudheid, milde griepachtige symptomen zonder hoge koorts of hoesten, kan u de biological gewoon geven.

Wanneer moet u contact opnemen?

We adviseren u contact op te nemen met de huisarts of de behandeld arts bij:

- Blaasjes of afters in de mond
- Kortademigheid of veel hoesten
- Erge keelpijn en koorts
- Veel bloedneuzen
- Snel en veel blauwe plekken
- Koorts boven de 38,5 graden Celsius voor twee dagen
- Bij waterpokken

Contact

Centrum voor kinderdermatologie - Sophia Kinderziekenhuis

Locatie Sophia: Dr. Molewaterplein 40,
3015 GD Rotterdam, 5e etage

Bij spoed zijn we bereikbaar via: 010 703 73 80

Bij alle overige vragen kunt u contact opnemen via de Beter Dichtbij App

www.huidhuis.nl
www.erasmusmc.nl



