

Uw kind krijgt een therapeutische aferese of celcollectie

Informatie voor ouders en wettelijk vertegenwoordigers van kinderen tot 18 jaar

Wat is een aferese of celcollectie?

Bij bepaalde ziektes is het nodig om een deel van het bloed te verwijderen. Of het kan zijn dat een bepaalde bloedcel uit bloed moet worden verzameld en dan als behandeling terug kan worden gegeven aan uw kind.

In het kort betekent aferese het 'scheiden van bloed'. Doordat het bloed door een speciale aferesemachine gaat waarin het wordt rondgedraaid, komen de verschillende delen van het bloed los van elkaar te liggen. Hierna kan het deel van het bloed dat de ziekte veroorzaakt, worden vervangen of verwijderd. De aferese is dan zelf een vorm van behandeling. Het heet dan een **therapeutische aferese**. Soms worden bepaalde bloedcellen weggehaald om later als behandeling terug te geven. Dan heet het een **celcollectie**.

Welke soorten aferese zijn er?

Omdat het bloed uit verschillende onderdelen bestaat, zijn er ook verschillende soorten aferese. Bloed bestaat uit bloedcellen die in een bepaald vocht in het lichaam 'zweven' en zo worden rondgepompt door het hart. Het vocht heet plasma. De verschillende bloedcellen heten rode bloedcellen, witte bloedcellen en bloedplaatjes. Elk van deze bloeddelen kan met aferese worden verwijderd of verzameld. De arts bepaalt welke soort aferese voor uw kind nodig is, of dat het bloeddeel wel of niet moet worden teruggegeven.

Plasmaferese

Bij sommige ziektes bevat het plasma schadelijke stoffen of wordt in het plasma te veel van een bepaalde stof gemaakt, waardoor het bloed iemand ziek maakt. Wanneer dit plasma moet worden verwijderd, dan wordt het via een aferesemachine gewisseld met gezond, donorplasma of een ander middel dat het zieke plasma vervangt. Dit heet een plasmaferese.

Rode-bloedcelafereze of rode-bloedcelwissel

Rode bloedcellen worden erythrocyten genoemd. Zij zorgen voor het vervoer van zuurstof in het lichaam. Bij bepaalde ziektes zijn er te veel rode bloedcellen. Of de rode bloedcellen werken niet goed genoeg. Ook kan het ijzer in de rode bloedcellen een probleem vormen als er veel te veel ijzer is. Kortom, er zijn meerdere ziektebeelden waar het nodig kan zijn om een deel van de eigen rode bloedcellen te verwijderen of te wisselen tegen gezonde rode bloedcellen. Wanneer er een te veel aan rode bloedcellen wordt verwijderd, heet het een erythrocytaferese. Wanneer er zieke rode bloedcellen worden vervangen door gezonde, donor rode bloedcellen, dan heet het een rode bloedcelwissel. Vaak wordt dan de engelse term "red blood cell exchange" gebruikt.

Trombocytaferese

Bloedplaatjes worden trombocyten genoemd. Trombocyten zorgen samen met stollingseiwitten voor de bloedstolling. Zijn er te veel bloedplaatjes in het bloed aanwezig, dan kunnen bloedpropjes of juist bloedingen ontstaan. Met een trombocytaferese is het mogelijk het teveel aan bloedplaatjes snel te verwijderen. Dit heet een trombocytaferese.

Leukoferese of celcollectie

Witte bloedcellen worden leukocyten genoemd. Dit is een verzamelnaam voor verschillende soorten witte bloedcellen. Alle witte bloedcellen samen zorgen voor de afweer tegen infecties. Bij bepaalde ziektes kunnen er te veel witte bloedcellen in het bloed aanwezig zijn, waardoor het bloed te stroperig wordt. De overtollige witte bloedcellen kunnen dan door een aferesemachine worden verwijderd. Dit heet een leukocytaferese. Daarnaast zijn er ook vier speciale vormen van leukocytaferese, waarbij alleen één bepaalde soort witte bloedcel wordt afgenomen. Dit gebeurt bij bepaalde vormen van kanker of bij een stamceltransplantatie.

Maar ook kan het zijn dat de witte bloedcellen niet ziek zijn, maar juist onderdeel worden van de behandeling. De witte bloedcellen worden dan juist verzameld om later terug te geven als reserve of na een bepaalde bewerking zodat ze een medicijn worden. Dit noemen we dan een celcollectie. Heel soms kan het zijn dat uw kind niet ziek is en toch gevraagd wordt om bloed of bloedcellen af te staan om iemand anders te helpen. Uw kind is dan dus niet de patiënt maar de donor. Afhankelijk van welke witte bloedcel wordt afgenomen, heet dit een CD34-collectie, DLI of CAR-T-cel therapie of een granulocytaferese. Deze laatste vorm gebeurt echter meestal alleen bij volwassenen ouder dan 18 jaar.

Zo werkt de aferesemachine

Om het bloed in de machine te krijgen, zijn twee infusen of een zogenaamde centraal veneuze lijn nodig. Het kan soms ook via één naald. Dan heet het 'single needle procedure'. Een infuus is een naald met daaromheen een smal, plastic buisje. De naald wordt in een bloedvat geprikt. Bijvoorbeeld in de hand of elleboog. Als de naald er weer uitgehaald wordt, blijft het plastic buisje in de ader zitten. Aan beide infusen wordt een plastic slang vastgemaakt die in verbinding staat met de aferesemachine. Het ene infuus zorgt dat er bloed van uw kind naar de machine gaat, en de andere geeft het weer aan uw kind terug nadat de machine het bloeddeel eruit heeft gehaald wat nodig was. Wanneer het niet lukt om twee infusen te prikken, zal de arts een andere oplossing zoeken. Dit kan een centraal veneuze lijn zijn die korte tijd wordt geplaatst of die langere tijd blijft zitten. Welke toegangsmethode het beste is voor uw kind, bepaalt de arts. Ook bepaalt de arts waarom de afereze moet plaats vinden, of het nodig is om ook bloedproducten te gebruiken tijdens de afereze en hoe vaak de afereze moet worden herhaald.



Hoe verloopt een afereseprocedure?

Omdat een procedure anderhalf tot twee uur in beslag kan nemen, is het verstandig voor het starten naar het toilet te gaan. De afereseprocedure wordt door speciaal geschoolde medewerkers uitgevoerd. Ouders of een andere volwassene mogen aanwezig zijn. De naald moet gedurende de procedure precies in het bloedvat blijven zitten. Daarom moet uw kind de arm zo min mogelijk bewegen. Het is dan ook verstandig om kleding met wijde of korte mouwen te dragen.

De afereze gebeurt met behulp van een aferesemachine die het bloed scheidt in de verschillende bloedbestanddelen. Dit gebeurt door het draaien van het bloed als het in een aferesekamer zit. Dit draaien heet centrifugeren. Op die manier gaat het lichte plasma bovenin de kamer drijven en de zware rode bloedcellen onderin. De witte bloedcellen en bloedplaatjes komen er tussen in. De aferesemachine kan dan zo worden ingesteld dat alleen dat deel van het bloed wat verwijderd moet worden of wat gewisseld moet worden, eruit wordt gehaald. Dit verwijderen en teruggeven gaat via de twee geplaatste infusen of de centrale lijn. Als het nodig is, wordt het teruggegeven bloed aangevuld met een vervangende vloeistof of wordt het vervangen door een bloedproduct dat van een donor afkomstig is. Om ervoor te zorgen dat uw kind er geen last van heeft dat het bloed tijdelijk door de aferesemachine gaat gebeurt dit langzaam, in tussen de 1 en 6 uur).

Zijn er dingen waar ik op moet letten bij een afereze of celcollectie?

Uw kind hoeft niet nuchter te zijn. Het mag eten en drinken. Soms zegt de arts dat uw kind voor of tijdens de behandeling medicijnen moet innemen of juist met bepaalde medicijnen moet wachten tot na de afereze. Om de procedure goed te laten verlopen zal de arts soms voor, tijdens en na afloop van de afereze bloedonderzoek laten uitvoeren.

Ongemakken en mogelijke bijwerkingen

Het is erg belangrijk dat u de verpleegkundige of de aferese-medewerker informeert als uw merkt dat uw kind last krijgt van bijwerkingen. Zij kunnen dan de procedure aanpassen of een arts raadplegen. De volgende klachten of bijwerkingen kunnen optreden:

- 1** Het aanprikken van het bloedvat met een naald in de elleboogplooi kan pijnlijk zijn en er kan een blauwe plek ontstaan. Sommigen kinderen helpt het om vooraf een verdovende crème in de ellebogen aan te brengen. Als de naald eenmaal is geplaatst, hoort deze geen pijn meer te doen.
- 2** Soms kan het nodig zijn om een centraal veneuze lijn te krijgen. Dit gebeurt vaak onder sedatie. De arts zal deze procedure aan u en uw kind uitleggen. Van de sedatie kan uw kind misselijk worden. Meld dit bij de arts.
- 3** Tijdens de aferese zelf wordt er een antistollingsmiddel toegevoegd, zodat het bloed niet gaat klonteren. Dit is citraat. Hiervan gaat een deel via de machine met het bloed terug naar uw kind. Dit wordt doorgaans goed verdragen, maar kan tintelingen geven. Of soms geeft dit een metaalachtige smaak op de tong. Het kan dan nodig zijn om de procedure aan te passen of een medicijn te geven (calcium).
- 4** Heel soms treedt er een allergische reactie of een koortsreactie op. Uw kind voelt dit als jeuk op het lichaam of er ontstaat een zwelling van het gezicht of de mond. Bij koorts kan uw kind koude rillingen krijgen. Als u één van deze symptomen ziet, moet u dit melden. Soms is het nodig om de procedure aan te passen of een medicijn te geven.
- 5** Door de veranderingen in het bloedvolume kan uw kind zich een beetje duizelig gaan voelen. Laat uw kind daarom na de procedure rustig opstaan. Ook vermoeidheid of een koud gevoel na een aferese komt vaker voor. Daarom is het verstandig om de eerste uren rustiger aan te doen.



Waarom moet ik toestemming voor een aferese of celcollectie geven?

De aferese is een medische handeling. Daarom kan dit alleen worden uitgevoerd als daar toestemming voor is gegeven. Dat heet een informed consent. Wanneer er ook bloedtransfusies nodig zijn, is hier een aparte toestemming voor nodig. Wie er toestemming geeft, hangt af van de leeftijd van het kind:

- Wanneer uw kind jonger dan 12 jaar is, wordt u als gezaghebbende ouder(s) of wettelijk vertegenwoordiger gevraagd om toestemming te geven.
- Wanneer uw kind tussen de 12 en 16 jaar is, geven zowel u als ouder(s) of wettelijk vertegenwoordiger toestemming als het kind zelf.
- Vanaf 16 jaar en ouder geven jongeren zelf toestemming.

Deze toestemming moet u beiden "goed geïnformeerd en weloverwogen" geven. Lees deze folder dus goed door, maar bespreek ook de inhoud met uw kind. Bij vragen adviseren we u deze te stellen aan de arts van uw kind.



Wanneer er tijdens de afereseprocedure ook bloedproducten worden teruggegeven, kunnen hier ook reacties door komen. Meer informatie hierover vindt u in de Sanquin folder: **"Mijn kind krijgt een bloedtransfusie - Informatie voor ouders van kinderen tot 18 jaar"**

Meer weten?

Als u naar aanleiding van deze folder nog vragen hebt, raden wij u aan om deze te bespreken met de arts van uw kind. Ook de medewerkers van Sanquin kunnen u tijdens de procedure helpen wanneer er vragen zijn.

Deze folder is opgesteld door:

Sanquin
Postbus 9892
1006 AN Amsterdam
www.sanquin.nl

For Life.

