

KYMRIAH® $1,2 \times 10^6$ – 6×10^8 cells dispersie voor infusie (tisagenlecleucel)

versie 6, oktober 2025

Trainingsmateriaal voor beroepsbeoefenaren

Product and therapeutische indicaties

- Tisagenlecleucel is een immunocellulaire therapie met autologe T-cellen die *ex vivo* genetisch gemodificeerd zijn door gebruik te maken van een lentivirale vector die voor een anti-CD19 chimere antigeenreceptor codeert (CAR)
- Tisagenlecleucel is geïndiceerd voor de behandeling van:
 - Pediatriche en jongvolwassen patiënten tot en met de leeftijd van 25 jaar met refractaire B-cel acute lymfoblastaire leukemie (ALL), of met een recidief na transplantatie of met een tweede of later recidief van B-cel ALL
 - Volwassen patiënten met een recidief of refractair diffuus grootcellig B-cellymfoom (DLBCL) na twee of meer lijnen systemische therapie
 - Volwassen patiënten met een recidief of refractair folliculair lymfoom (FL) na twee of meer lijnen systemische therapie

Materialen verstrekt aan beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg en patiënten

Het volgende materiaal wordt geleverd in het informatiepakket voor zorgverleners:

- Samenvatting van de Productkenmerken (SmPC)
- Trainingsmateriaal voor beroepsbeoefenaren
- Brief voor hematologen, intensivisten, verpleegkundig specialisten, CAR-T coördinatoren, neurologen, apothekers en celtherapie medewerkers
- Handleiding ontvangst en infusie

Het volgende materiaal wordt geleverd in het informatiepakket voor patiënten:

- De bijsluiter
- Patiëntenkaart
 - Een kaart die de patiënt altijd bij zich moet dragen
- Informatiefolder voor patiënten
 - Dit betreft instructies voor de patiënt en informatie voor hun beroepsbeoefenaren

Redenen om behandeling met tisagenlecleucel uit te stellen

Stel infusie van tisagenlecleucel bij de patiënt uit in geval van:

Ernstige bijwerkingen van voorgaande chemotherapie (vooral pulmonaire bijwerkingen, cardiale bijwerkingen of hypotensie) die nog niet zijn verdwenen

Actieve ongecontroleerde infectie

Actieve graft-versus-hostziekte (GVHD)

Significante klinische achteruitgang van leukemie of lymfoom na chemotherapie voor lymfocytendepletie

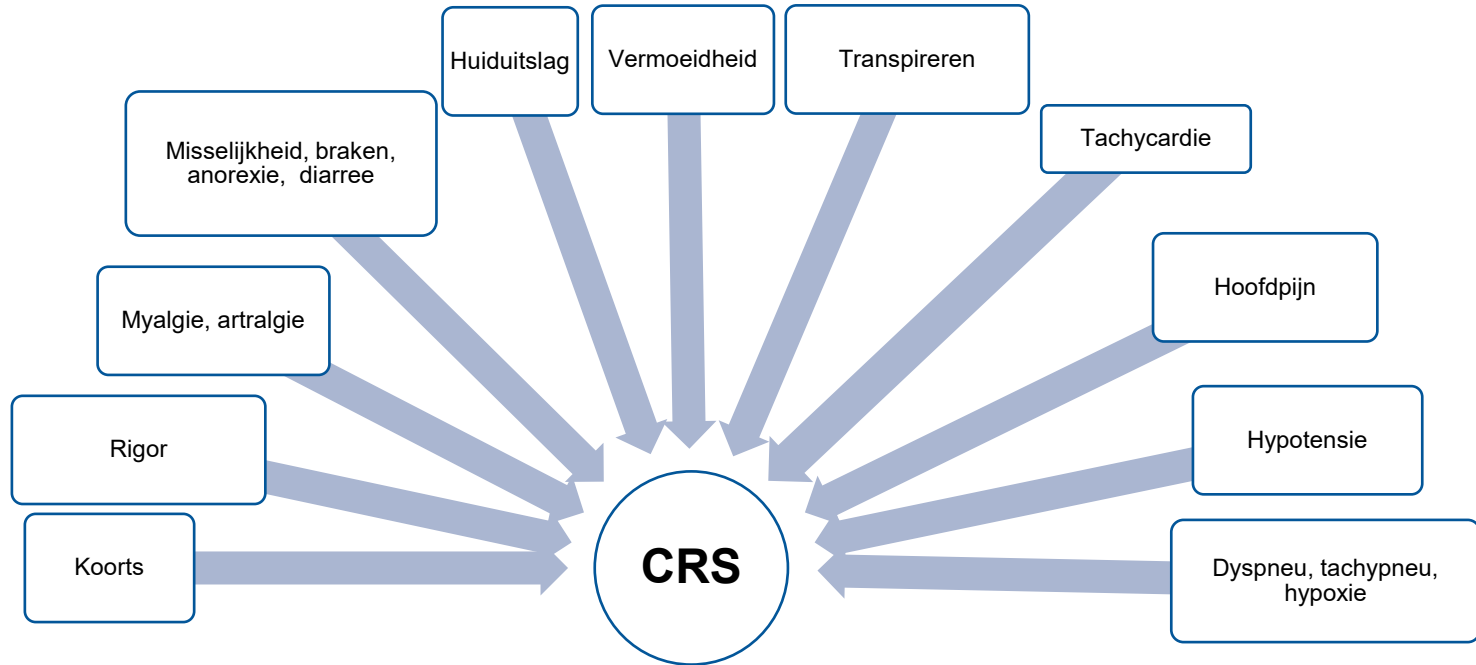
Cytokine release syndroom (CRS) gerelateerd aan tisagenlecleucel

Cytokine release syndroom (CRS)

- CRS is een systemische ontstekingsreactie dat geassocieerd is met tisagenlecleucel celproliferatie, activering en het doden van tumorcellen
- CRS, waaronder levensbedreigende en fatale gevallen, is frequent waargenomen na infusie met tisagenlecleucel
 - Bij pediatrische en jongvolwassen patiënten met r/r B-cel ALL (ELIANA-onderzoek, n=79): 77% van de patiënten ontwikkelde CRS van enige graad (volgens gradatiecriteria van Penn) en 48% ontwikkelde graad 3 of 4 CRS
 - Volwassen patiënten met r/r DLBCL (JULIET-onderzoek, n=115): 57% van de patiënten ontwikkelde CRS van enige graad (volgens gradatiecriteria van Penn) en 23% ontwikkelde graad 3 of 4 CRS
 - Volwassen patiënten met r/r FL (ELARA-onderzoek, n=97): 50% van de patiënten ontwikkelde CRS van enige graad (volgens gradatiecriteria van Lee) en geen patiënt ontwikkelde graad 3 of 4 CRS
- In bijna alle gevallen trad CRS op tussen 1 en 10 dagen (mediaan 3 dagen) na infusie met tisagenlecleucel bij pediatrische en jongvolwassen patiënten met B-cel ALL, tussen 1 en 9 dagen (mediaan 3 dagen) bij volwassen patiënten met DLBCL en tussen 1 en 14 dagen (mediaan 4 dagen) bij volwassen patiënten met FL. In sommige gevallen trad CRS na die periode op.
 - Patiënten dienen nauwlettend gevolgd te worden op klachten of verschijnselen van CRS en patiënten en zorgverleners moeten worden geïnformeerd over het mogelijk late optreden van klachten of verschijnselen en dienovereenkomstig worden geïnstrueerd.
- De mediane tijd tot herstel van CRS was 8 dagen bij patiënten met B-cel ALL, 7 dagen bij patiënten met DLBCL en 4 dagen bij patiënten met FL
- Patiënten met CRS moeten mogelijk opgenomen worden op de intensive care voor ondersteunende zorg

ALL, Acute lymfoblastaire leukemie; DLBCL, Diffuus grootcellig B cellymfoom; FL, Folliculair lymfoom; r/r, recidiverende/refractaire.

CRS tekenen en symptomen: patiëntpresentatie



Diagnose op basis van klinische tekenen en symptomen¹⁻³

CRS, cytokine release syndroom

Referenties: 1. Lee DW et al 2019; 2. Smith LT, et al., 2017; 3. Kymriah SmPC 2025

CRS-geïnduceerde orgaantoxiciteit en geassocieerde bijwerkingen

Hepatisch	• leverschade: verhoogd aspartaataminotransferase (ASAT), verhoogd alanineaminotransferase (ALAT) en hyperbilirubinemie
Renaal	• Acute nierschade en nierfalen, hiervoor is mogelijk dialyse nodig
Respiratoir	• Respiratoir falen, pulmonair oedeem, hiervoor is mogelijk intubatie en mechanische beademing nodig
Cardiaal	• Aritmie • Hartfalen
Vasculair	• Hypotensie • Capillairleksyndroom
Hematologische aandoeningen waaronder cytopenieën >28 dagen na infusie met tisagenlecleucel	• Leukopenie, neutropenie, trombocytopenie en/of anemie • Let op: Myeloïde groeifactoren, in het bijzonder granulocyt-macrophage-coloniestimulerende factor (granulocyte macrophage-colony stimulating factor; GM-CSF), kunnen CRS-symptomen verslechteren en worden niet aanbevolen tijdens de eerste 3 weken na tisagenlecleucel-infusie of tot CRS is verdwenen

CRS, cytokine release syndroom.

CRS-geïnduceerde orgaantoxiciteit en geassocieerde bijwerkingen (vervolg)

Coagulopathie met hypofibrinogenemie

- Diffuse intravasale stolling (DIS) met lage fibrinogeenspiegels
- Kan resulteren in bloedingen

Hemofagocytair lymfohistiocytose/macrofagenactivatiesyndroom (HLH/MAS)

- **Let op:** Ernstige CRS en HLH/MAS kunnen overlappende pathologieën, klinische manifestaties en laboratoriumprofielen hebben
- **Let op:** Wanneer HLH of MAS voorkomen als gevolg van tisagenlecleucel, behandel dan volgens het CRS-management algoritme. Voor late begin, tocilizumab refractaire HLH/MAS, overweeg andere anti-cytokine- en anti-T-celtherapieën volgens procedures en gepubliceerde richtlijnen

Risicofactoren voor ernstige CRS in ALL, DLBCL en FL patiënten

Patiënten tot en met de leeftijd van 25 jaar met r/r B-cel ALL	
Tumorlast voor infusie	- Hoge tumorlast voorafgaand aan infusie, ongecontroleerde of toenemende tumorlast na chemotherapie voor lymfocytedepletie kan worden geassocieerd met ernstig CRS - Voorafgaand aan toediening van tisagenlecleucel moet worden geprobeerd om hoge tumorlast bij de patiënt te verminderen en onder controle te houden.
Infectie	- Actieve infectie kan het risico op ernstige CRS vergroten - Infecties kunnen ook optreden gedurende CRS en kunnen het risico op fatale uitkomst verhogen <u>Vóór</u> de toediening van tisagenlecleucel moet geschikte profylactische en therapeutische behandeling voor infecties worden gegeven en volledig herstel van bestaande infecties moet zijn vastgesteld
Begin van koorts	Het vroegtijdig optreden van koorts kan samengaan met ernstige CRS
Begin van CRS	Het vroegtijdig optreden van CRS kan samengaan met ernstige CRS
Volwassen patiënten met r/r DLBCL	
Tumorlast voorafgaand aan infusie	Hoge tumorlast kan worden geassocieerd met ernstig CRS
Volwassen patiënten met r/r FL	
Geen risicofactoren voor ernstig CRS werden gevonden bij volwassen patiënten met r/r FL. Geen patiënten ontwikkelden ernstig CRS in het ELARA klinische onderzoek.	

ALL acute lymfoblastaire leukemie; CRS, cytokine release syndroom, difuus grootcellig B cellymfoom; FL, folliculair lymfoom, , r/r *recidiverend of refractair*.

Monitoren van CRS

- In de eerste week na infusie moeten patiënten 2 tot 3 keer worden gecontroleerd, of vaker naar inzicht van de arts, op klachten en verschijnselen van mogelijk CRS, neurologische voorvallen en andere toxiciteiten.
- Na de eerste week volgend op de infusie moeten patiënten gecontroleerd worden naar inzicht van de arts.
- Artsen moeten ziekenhuisopname overwegen bij de eerste klachten/verschijnselen van CRS en/of neurologische bijwerkingen
- Patiënten moeten worden geïnstrueerd om in de nabijheid (op minder dan 2 uur reisafstand) van een gekwalificeerd behandelcentrum te blijven gedurende ten minste 4 weken na de infusie.

CRS, cytokine release syndroom.

Behandeling van CRS

- CRS moet behandeld worden op basis van klinische presentatie en volgens het algoritme voor behandeling van door tisagenlecleucel veroorzaakte CRS, zoals beschreven in de SmPC en in de volgende dia's
- Bij alle indicaties moet geschikte profylactische en therapeutische behandeling voor infecties worden gegeven. Elke bestaande infectie moet volledig verholpen zijn.
- Infecties kunnen ook optreden tijdens CRS en kunnen het risico op een fatale afloop verhogen.
- Patiënten met een medisch relevante hartfunctiestoornis moeten behandeld worden volgens standaarden van intensieve zorg en maatregelen zoals echocardiografie moeten worden overwogen

CRS, cytokine release syndroom, SmPC, Samenvatting van de productkenmerken.

Behandeling van CRS (vervolg)

- Therapie gericht tegen IL-6 zoals tocilizumab* wordt toegediend voor matig of ernstig tisagenlecleucel-gerelateerde CRS. Eén dosis tocilizumab per patiënt moet ter plekke beschikbaar zijn. Binnen 8 uur moet er toegang zijn tot extra doses tocilizumab, zoals beschreven in de productinformatie
 - In het uitzonderlijke geval dat tocilizumab niet beschikbaar is vanwege een tekort dat is vermeld in de Tekorten Catalogus van het Europees Geneesmiddelenbureau, moet het behandelcentrum toegang hebben tot alternatieve maatregelen voor tocilizumab om CRS te behandelen.
- Vanwege het bekende lymfolytische effect van corticosteroïden*:
 - Gebruik geen corticosteroïden als pre-medicatie behalve in levensbedreigende situaties
 - Vermijd het gebruik van corticosteroïden na infusie behalve in levensbedreigende situaties of volgens het CRS-management algoritme
- Tumornecrosefactorantagonisten (TNF-blokkers) worden niet aanbevolen voor tisagenlecleucel-gerelateerd CRS

CRS, cytokine release syndroom.; IL, interleukine.

* Tisagenlecleucel expansie en persistentie houdt aan na toediening van tocilizumab en corticosteroïden

Behandelingsalgoritme voor tisagenlecleucel-gerelateerde CRS

Ernst van CRS	Symptomatische Behandeling	Tocilizumab	Corticosteroiden
Lichte symptomen die alleen symptomatische behandeling vereisen, bijv. - lichte koorts - vermoeidheid - anorexia	Sluit andere oorzaken uit (bijv. infectie) en behandel specifieke symptomen met, bijvoorbeeld, antipyretica, anti-emetica, anti-analgetica, enz. Indien neutropenie optreedt, dien antibiotica toe volgens de lokale richtlijnen	Niet van toepassing	Niet van toepassing

CRS, cytokine release syndroom.

Behandelingsalgoritme voor tisagenlecleucel-gerelateerde CRS (vervolg)

Ernst van CRS	Symptomatische Behandeling	Tocilizumab	Corticosteroiden
<u>Symptomen die matige interventie vereisen:</u> - hoge koorts - hypoxie - lichte hypotensie	Antipyretica, zuurstof, intraveneuze vloeistoffen en/of lagedosis-vasopressoren naar behoefte. Behandel andere orgaantoxiciteiten volgens de lokale richtlijnen	Als er geen verbetering is na symptomatische behandeling, dien dan tocilizumab intraveneus gedurende 1 uur toe: - 8 mg/kg (max. 800 mg) bij lichaamsgewicht ≥ 30 kg - 12 mg/kg bij lichaamsgewicht < 30 kg Als er geen verbetering is, dan elke 8 uur (max. in totaal 4 doses)* herhalen	Als er geen verbetering is binnen 12-18 uur na tocilizumab, dien dan een dagelijkse dosis van 2 mg/kg intraveneus methylprednisolon (of equivalent) toe totdat vasopressor en zuurstof niet langer nodig zijn, bouw dan af*
<u>Symptomen die agressieve interventie vereisen:</u> - hypoxie die zuurstofsuppletie met een hoge stroomsnelheid vereist of - hypotensie die een hoge dosis of meerdere vasopressoren vereist	Zuurstof met een hoge stroomsnelheid Intraveneuze vloeistoffen en hoge-dosis-vasopressoren. Behandel andere orgaantoxiciteiten volgens de lokale richtlijnen		
<u>Levensbedreigende symptomen:</u> - hemodynamische instabiliteit ondanks intraveneuze vloeistoffen en vasopressoren - verergering van ademnood - snelle klinische verslechtering	Mechanische ventilatie Intraveneuze vloeistoffen en hoge-dosis-vasopressoren Behandel andere orgaantoxiciteiten volgens de lokale richtlijnen		

* Als er geen verbetering optreedt na tocilizumab en steroïden, overweeg dan andere anti-cytokine- en anti-T-celtherapieën volgens het institutionele beleid en de gepubliceerde richtlijnen.

Alternatieve strategieën voor de beheerbehandeling van het cytokine release syndroom kunnen worden geïmplementeerd op basis van bijpassende institutionele of academische richtlijnen.

CRS, cytokine release syndroom

Secundaire maligniteiten met oorsprong in de T-cellen

Secundaire maligniteiten met oorsprong in de T-cellen

Patiënten behandeld met Kymriah kunnen secundaire maligniteiten ontwikkelen, waaronder maligniteiten van T-celoorsprong. Deze zijn gemeld binnen enkele weken tot jaren na toediening van CAR T-celtherapie, waaronder Kymriah.

Acties voor zorgverleners:

- **Levenslange monitoring:** Patiënten die met Kymriah zijn behandeld, moeten levenslang worden gemonitord op het ontstaan van secundaire maligniteiten
- **Meldplicht:** Meld alle nieuwe secundaire maligniteiten (daaropvolgend neoplasma) bij patiënten die met Kymriah zijn behandeld direct aan Novartis: bijwerkingen.nederland@novartis.com of via telefoonnummer 088 045 22 43
- **Monstertest:** Indien mogelijk, regel het testen van gearchiveerde tumormonsters en/of opgeslagen DNA uit bloed van de patiënt
- **Aanbieden studie:** Bied in aanmerking komende patiënten deelname aan aan de niet-interventionele veiligheidsstudie (PASS B2402), om onderzoek naar maligniteiten van T-celoorsprong te faciliteren.
- **Volg guidance:** Voor alle andere patiënten (niet in aanmerking komend, geen toestemming, of locaties die niet deelnemen) met een gerapporteerde secundaire T-cel maligniteit, volg het huidige Novartis Secondary Malignancy Guidance Document and Process

Neurologische bijwerkingen gerelateerd aan tisagenlecleucel

Neurologische bijwerkingen

- Neurologische bijwerkingen, in het bijzonder encefalopathie, verwarde toestand of delier, treden frequent op na infusie van tisagenlecleucel en kunnen ernstig of levensbedreigend zijn. Andere klinische manifestaties omvatten verminderd bewustzijn, epileptische insulten, afasie en spraakstoornissen
 - Bij pediatrische en jongvolwassen patiënten met r/r B-cel ALL (ELIANA-onderzoek, n=79): manifestaties van encefalopathie en/of delier van alle graden kwamen voor bij 39% van de patiënten en van graad 3 of 4 bij 13 % van de patiënten binnen 8 weken na infusie
 - Bij volwassen patiënten met r/r DLBCL (JULIET-onderzoek, n=115): manifestaties van encefalopathie en/of delier van alle graden kwamen voor bij 20% van de patiënten en van graad 3 of 4 bij 11% van de patiënten binnen 8 weken na infusie van tisagenlecleucel
 - Bij volwassen patiënten met r/r FL (ELARA-onderzoek, n=97): manifestaties van encefalopathie en/of delier van alle graden kwamen voor bij 9 % van de patiënten en van graad 3 of 4 bij 1 % van de patiënten binnen 8 weken na infusie
 - Encefalopathie is een dominant kenmerk van het immuuneffectorcel-geassocieerd neurotoxiciteitssyndroom (ICANS), een nieuwe term die in gebruik wordt genomen tijdens deze studie die werd gemeld bij 4% van de patiënten in alle graden en bij 1% van de patiënten in graad 3 of 4, allemaal binnen 8 weken na infusie

ALL acute lymfoblastaire leukemie; CRS, cytokine release syndroom; DLBCL, diffuus grootcellig B-cellymfoom; FL, folliculair lymfoom, r/r recidiverend of refractair.

Neurologische bijwerkingen (vervolg)

- De meeste neurologische bijwerkingen traden op binnen 8 weken na infusie van tisagenlecleucel en waren tijdelijk van aard
 - Mediane duur tot het optreden*: 9 dagen voor B-cel ALL, en 6 dagen voor DLBCL en 9 dagen voor FL
 - Mediane duur tot verdwijnen: 7 dagen voor B-cel ALL, en 13 dagen voor DLBCL en 2 dagen voor FL
 - In sommige gevallen traden neurologische bijwerkingen na die periode op
- Neurologische bijwerkingen kunnen zich gelijktijdig met CRS, na het verdwijnen van CRS of in afwezigheid van CRS voordoen.
- Patiënten dienen nauwlettend gevolgd te worden op klachten of verschijnselen van CRS en patiënten en zorgverleners moeten worden geïnformeerd over het mogelijk late optreden van klachten of verschijnselen en dienovereenkomstig worden geïnstrueerd.

ALL acute lymfoblastaire leukemie; CRS, cytokine release syndroom; DLBCL, diffuus grootcellig B cellymfoom; FL, folliculair lymfoom, r/r recidiverend of refractair.

*Mediane duur tot het optreden van de eerste neurologische bijwerkingen op enige tijd na infusie

Monitoren van neurologische bijwerkingen

- In de eerste week-na infusie moeten patiënten 2 tot 3 keer worden gecontroleerd, of vaker naar inzicht van de arts, op klachten en verschijnselen van mogelijk CRS, neurologische voorvallen en andere toxiciteiten.
- Na de eerste week volgend op de infusie moeten patiënten gecontroleerd worden naar inzicht van de arts.
- Artsen moeten ziekenhuisopname overwegen bij de eerste klachten/verschijnselen van CRS en/of neurologische bijwerkingen
- Patiënten en/of ouders/verzorgers moeten worden geïnstrueerd om in de nabijheid (op minder dan 2 uur reisafstand) van een gekwalificeerd behandelingscentrum te blijven gedurende ten minste 4 weken na de infusie.

CRS, cytokine release syndroom

Evaluatie en voorlichting aan patiënt en/of ouders/verzorgers over neurologische bijwerkingen

- Bij patiënten met neurologische bijwerkingen moet verdere diagnostiek plaatsvinden en moeten ze behandeld worden afhankelijk van de onderliggende pathofysiologie en in overeenstemming met lokale standaardzorg
- Evaluatie en beoordeling van neurologische bijwerkingen kunnen zijn: een neurologische beoordeling en evaluatie van neurologische domeinen zoals bewustzijnsniveau, motorische symptomen, toevallen en tekenen van verhoogde intracraniele druk/hersenoedeem¹
- De patiënt dient te worden gecontroleerd op infecties en in sommige gevallen infecties die laat optreden. Patiënten met neurologische voorvallen moeten diagnostisch worden onderzocht op opportunistische infecties van het centrale zenuwstelsel (CZS) en moeten worden behandeld afhankelijk van de onderliggende pathofysiologie en in overeenstemming met de lokale zorgstandaard
- Als een neurologische bijwerking gelijktijdig optreedt met CRS, raadpleeg dan het CRS behandelalgoritme
- Overweeg medicatie tegen epileptische insulten (bijv. levetiracetam) bij patiënten met een hoog risico (voorgeschiedenis van epileptisch insult) of dien toe in geval van een epileptisch insult
- Voor encefalopathie, delier of gerelateerde voorvallen: passende behandeling en ondersteunende zorg moet ingezet worden in overeenstemming met lokale standaardzorg. Overweeg een kortdurende corticosteroïdenkuur bij verergering van de bijwerking

CRS, cytokine release syndroom

1. Lee DW, et al. 2019

Voorlichting van de patiënt/verzorger

Voorlichting aan patiënt, ouders en/of verzorgers van de patiënt

Artsen moeten 3 materialen verstrekken aan de patiënt en/of ouders/verzorgers: de bijsluiter van tisagenlecleucel, de patiënteninformatiefolder van tisagenlecleucel en de patiëntenkaart. Bekijk deze materialen in detail met de patiënt en/of ouders/verzorgers, en vul de patiëntenkaart in.

Patiënten en/of ouders/verzorgers moeten de bijsluiter lezen en bewaren. Neem de bijsluiter samen met de patiënt en/of ouders/verzorgers door.

Patiënten en/of ouders/verzorgers moeten de patiënteninformatiefolder van tisagenlecleucel lezen en bewaren om ze te herinneren aan de tekenen en symptomen van CRS en neurologische bijwerkingen, die directe medische hulp vereisen.

Patiënten en/of ouders/verzorgers moeten de patiëntenkaart van tisagenlecleucel helemaal lezen en patiënten moeten de kaart altijd bij zich dragen en laten zien aan iedere arts of zorgverlener bij wie ze komen

CRS, cytokine release syndroom; SmPC, samenvatting van de productkenmerken.

Voorlichting aan patiënt, ouders en/of verzorgers van de patiënt (vervolg)

Instrueer patiënten en/of ouders/verzorgers over het risico op CRS en neurologische bijwerkingen en adviseer ze contact op te nemen met hun zorgverlener als ze tekenen of symptomen hebben die gerelateerd zijn aan CRS of neurologische bijwerkingen

Patiënten moeten in de nabijheid (d.w.z. op minder dan 2 uur reisafstand) van een gekwalificeerd behandelcentrum blijven gedurende ten minste 4 weken na de infusie met tisagenlecleucel,

Informeer patiënten, ouders en/of verzorgers van de patiënt dat ze gedurende de eerste week na infusie 2 tot 3 keer, of vaker naar inzicht van de arts, gecontroleerd moeten worden op tekenen en symptomen van mogelijk CRS, neurologische voorvallen en andere toxiciteiten en mogelijk in het ziekenhuis moeten blijven in verband met bijwerkingen

Patiënten moeten geadviseerd worden om 2 keer per dag hun temperatuur op te nemen gedurende 3-4 weken na toediening van tisagenlecleucel. Als hun temperatuur verhoogd is, moeten ze onmiddellijk hun arts raadplegen

Tisagenlecleucel kan neurologische problemen veroorzaken zoals veranderd of verminderd bewustzijn, verwardheid of epileptische aanvallen in de 8 weken na infusie. Patiënten mogen niet autorijden, zware machines besturen of deelnemen aan activiteiten waarbij men alert moet zijn

Patiënten mogen geen bloed, organen, weefsel en cellen doneren

CRS, cytokine release syndroom.

Voorlichting aan patiënt, ouders en/of verzorgers van de patiënt (vervolg)

Informeer patiënten en/of ouders/verzorgers dat tisagenlecleucel mogelijk niet goed kan worden geproduceerd en dat er geen infusie kan worden gegeven als het eindproduct buiten de specificities valt ('out-of-specification', OOS). In sommige gevallen kan een tweede productie van tisagenlecleucel worden geprobeerd. In het geval van OOS kan het eindproduct soms toch worden gegeven op verzoek van de arts, indien de voordelen opwegen tegen de risico's

Informeer patiënten, ouders en/of verzorgers van de patiënt over de mogelijke noodzaak van een overbruggingsbehandeling om de onderliggende ziekte te stabiliseren, en de gerelateerde bijwerkingen, gedurende de periode dat tisagenlecleucel geproduceerd wordt en voordat tisagenlecleucel kan worden toegediend.

Informeer patiënten, ouders en/of verzorgers van de patiënt over het risico op progressie van de ziekte gedurende de periode dat tisagenlecleucel geproduceerd wordt

CRS, cytokine release syndroom.

Tisagenlecleucel: Register en melden van bijwerkingen

Register

- Zorgverleners moeten hun patiënten aanbieden om zich na behandeling met tisagenlecleucel in te laten schrijven in het CAR-T-register dat bijgehouden wordt door EBMT, voor adequate opvolging m.b.t. veiligheid en werkzaamheid tot 15 jaar na infusie
- Zorgverleners moeten bijwerkingen melden bij het EBMT en tegelijk wordt aangemoedigd om dezelfde bijwerking te melden aan Novartis of het Lareb, als verband met tisagenlecleucel wordt vermoed
- Let op, bij het melden van bijwerkingen moeten zorgverleners altijd het individuele tisagenlecleucel batchnummer vermelden

EBMT, European Society for Blood and Marrow Transplantation.

Melden van bijwerkingen

Meld bijwerkingen bij het Nederlands Bijwerkingencentrum Lareb

▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Daardoor kan snel nieuwe veiligheidsinformatie worden vastgesteld.

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd.

Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb; website www.lareb.nl.

Bijwerkingen kunnen ook gemeld worden bij Novartis Pharma B.V.

E-mail: bijwerkingen.nederland@novartis.com

Informatie en aanvragen van risicominimalisatiematerialen

- U kunt het materiaal voor patiënten opvragen bij het secretariaat van Novartis Pharma B.V. via telefoonnummer 088-04 52 100 of via info.nederland@novartis.com
- Het materiaal is online beschikbaar op www.novartis.nl/medicijnen/rmm/kymriah
- Aanvullende informatie betreffende tisagenlecleucel is beschikbaar in de Samenvatting van productkenmerken (SmPC) en bijsluiter op www.geneesmiddeleninformatiebank.nl
- Heeft u nog medisch inhoudelijke vragen? Neem dan contact op met de afdeling Medische Informatie van Novartis via telefoonnummer 088-04 52 111 of via email info.farma@novartis.com

**Onsuccesvolle productie of product valt
buiten de specificaties**

Overzicht van het leveringsproces van product buiten specificaties

- In sommige gevallen kan het mogelijk zijn dat tisagenlecleucel niet geproduceerd kan worden of dat niet voldaan kan worden aan de criteria voor vrijgifte vanwege patiëntfactoren of onsuccesvolle productie
- In het geval dat het product niet geproduceerd kan worden of het product buiten de specificaties valt ('out-of-specification'), wordt de behandelende beroepsbeoefenaar zo vroeg mogelijk geïnformeerd door Novartis in overeenstemming met sectie 11.5 van deel 4 van de Good Manufacturing Practice (GMP)-richtlijn specifiek voor 'Advanced Therapy Medicinal Products' (ATMPs), zodat de juiste maatregelen voor de veiligheid van de patiënt kunnen worden genomen
- In het geval dat een batch van tisagenlecleucel buiten de specificaties blijkt te vallen, zal Novartis een beoordeling uitvoeren van de verwachte effectiviteit en veiligheidsrisico's op dit specifieke kwaliteitsdefect. Bij de risicobeoordeling wordt rekening gehouden met eerdere klinische ervaring met infusie van tisagenlecleucel in klinische studies en commercieel gebruik en gepubliceerde literatuur. Belangrijk is dat de beoordeling geen aanbevelingen voor infusie geeft, maar dat het bedoeld is om de behandelende arts te informeren over de verwachte risico's die samenhangen met een mogelijke infusie van deze specifieke batch

Overzicht van het leveringsproces van product buiten specificaties (vervolg)

- De risicobeoordeling van Novartis wordt meegedeeld aan de behandelende arts, waarmee de arts een onafhankelijke evaluatie van de risico-batenverhouding van deze batch kan uitvoeren. De arts kan vragen om het product te verstrekken, tegen afweging van de beschikbare alternatieven, zoals andere behandelingen, of herproductie van een nieuwe batch aanvragen (waarbij indien mogelijk rekening wordt gehouden met de medische status van de patiënt)

Bedankt

Referenties

Referenties

1. Lee DW, Santomaso BD, Locke FL, et al. ASTCT Consensus Grading for Cytokine Release Syndrome and Neurologic Toxicity Associated with Immune Effector Cells. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2019;25(4):625-638. doi:10.1016/j.bbmt.2018.12.758Smith LT, Venella K. *Clin J Oncol Nurs*. 2017;21(2):29-34.
2. Smith L, Venella K. Cytokine release syndrome: Inpatient care for side effects of CAR T-cell therapy [published correction appears in Vol. 21, No. 6, p. 698]. *Clin J Oncol Nurs*. 2017;21(2 Suppl):29-34. doi:10.1188/17.CJON.S2.29-34.
3. Kymriah Samenvatting van de Productkenmerken, zie www.novartis.nl/medicijnen/kymriah