

# ▼ **Breyanzi**<sup>®</sup> (LISOCABTAGENE MARALEUCEL)

## VEJLEDNING TIL SUNDHEDSPERSONER

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan nye sikkerhedsoplysninger hurtigt tilvejebringes. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger til Lægemiddelstyrelsen på [www.meldenbivirkning.dk](http://www.meldenbivirkning.dk).

# INDHOLDSFORTEGNELSE

▼BREYANZI®	1
LISOCABTAGENE MARALEUCEL	1
VEJLEDNING TIL SUNDHEDSPERSONER	1
INDHOLDSFORTEGNELSE	2
OVERSIGT OVER TABELLER	3
OVERSIGT OVER FORKORTELSER	4
1 INTRODUCTION	5
2 YDERLIGERE RISIKOMINIMERINGSFORANSTALTNINGER	5
3 VIGTIGE ASPEKTER, DER SKAL OVERVEJES, FØR ADMINISTRATION AF BREYANZI	6
4 MONITORERING AF PATIENTER EFTER ADMINISTRATION AF BREYANZI	7
5 SIKKERHEDSRISICI FORBUNDET MED BREYANZI	7
6 CYTOKINFRIGØRELSESSYNDROM	8
6.1 Tegn og symptomer på cytokinfrigivelsessyndrom	8
6.2 Håndtering af cytokinfrigivelsessyndrom	8
7 NEUROLOGISK TOKSICITET HERUNDER ICANS	11
7.1 Tegn og symptomer på neurologisk toksicitet herunder ICANS	11
7.2 Gradering af hændelser med neurologisk toksicitet	11
7.3 Håndtering af neurologisk toksicitet herunder ICANS	11
8 TRANSGEN ANALYSE, TEST AF SEKUNDÆRE MALIGNITER	13
9 PATIENTRÅDGIVNING	15
10 INDBERETNING AF BIVIRKNINGER	16
11 FIRMAETS KONTAKTOPLYSNINGER	16
12 REFERENCER	16

# OVERSIGT OVER TABELLER

Tabel 1: Cytokinfrigivelsessyndrom-grader og håndteringsvejledning 9

Tabel 2: Neurologiske toksicitetsgrader (NT) herunder ICANS-grader og håndteringsvejledning 12-13

# OVERSIGT OVER FORKORTELSER

---

<b>Forkortelse</b>	<b>Definition</b>
ASTCT	Det amerikanske selskab for transplantation og cellulær terapi ( <i>American Society for Transplantation and Cellular Therapy</i> )
CAR	kimærisk antigenreceptor
CD	cluster of differentiation
CTCAE	Fælles terminologikriterier for bivirkninger ( <i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i> )
CRS	cytokinfrigivelsessyndrom
EBMT	Det europæiske selskab for blod- og knoglemarvstransplantation ( <i>European Society for Blood and Marrow Transplantation</i> )
EU	Den Europæiske Union
EEG	elektroencefalografi
FiO <sub>2</sub>	inspiratorisk iltfraktion
ICANS	immuneffektorcelle-associeret neurotoksicitetssyndrom
ICE	immuneffektorcelle-associeret encefalopati
ICP	intrakranielt tryk
i.v.	intravenøs
mAb	monoklonalt antistof
RfIC	infusionsfrigivelsecertifikat
RMP	risikostyringsplan
scFv	variabelt enkeltkædefragment
SmPC	produktresumé

# 1. INTRODUKTION

Breyanzi (lisocabtagene maraleucel) er et Cluster of differentiation (CD)19-mårettet, genetisk modificeret, autolog cellebaseret produkt.

Det indeholder levedygtige CAR-positive T-celler, bestående af en defineret komposition af CD8+ og CD4+-cellekomponenter. Hvert 4,6 ml-hætteglas indeholder lisocabtagene maraleucel ved en batchspecifik koncentration af autolog T-celler, der er genetisk modificeret til at udtrykke anti-CD19 CAR-positive levedygtige T-celler. Lægemidlet er pakket i et eller flere hætteglas indeholdende en celledispersion af  $5,1\text{-}322 \times 10^6$  levedygtige CAR-positive T-celler ( $1,1\text{-}70 \times 10^6$  levedygtige CAR-positive T-celler/ml) for hver komponent suspenderet i en kryokonservet opløsning.

Breyanzi er godkendt til de indikationer, som specificeret i produktresuméet. Den seneste version af produktresuméet kan findes på EMAs hjemmeside.

## 2. YDERLIGERE RISIKOMINIMERINGSFORANSTALTNINGER

Denne vejledning er en del af de yderligere risikominimeringsforanstaltninger for Breyanzi og indeholder oplysninger om de udvalgte bivirkninger, cytokinfrigivelsessyndrom (CRS), neurologiske toksiciteter herunder immuneffektorcelle-associeret neurotoksicitetssyndrom (ICANS) og sekundær malignitet af T-celleoprindelse, der er forbundet med Breyanzi. Disse to bivirkninger er ikke de eneste bivirkninger, der er forbundet med Breyanzi. Se produktresuméet for yderligere oplysninger.

Hospitaler og deres tilknyttede centre kan kun dispensere Breyanzi, hvis de er kvalificerede i overensstemmelse med det aftalte kontrollerede distributionsprogram ved:

- Sikring af øjeblikkelig adgang på stedet til en dosis af tocilizumab pr. patient inden Breyanzi-infusion. Behandlingscenteret skal også have adgang til yderligere en dosis tocilizumab inden for 8 timer efter hver tidligere dosis. I det ekstraordinære tilfælde, hvor tocilizumab ikke er tilgængeligt grundet forsyningsvanskeligheder, der er opført i Det Europæiske Lægemiddelagenturs oversigt over forsyningsvanskeligheder, skal passende alternative foranstaltninger til behandling af CRS i stedet for tocilizumab være tilgængelige på stedet.
- Sundhedspersoner, der er involveret i behandlingen af en patient, har gennemført uddannelsesprogrammet.
- Sundhedspersoner, der forventes at ordinere, dispensere og administrere Breyanzi til en patient, skal fuldføre uddannelsesprogrammet ved at modtage information i henhold til det aftalte uddannelsesprogram for sundhedspersoner.

Detaljerede oplysninger om klargørings- og optøningsproceduren for Breyanzi er anført i Vejledning til håndtering og administration af produktet.

### 3. VIGTIGE ASPEKTER, DER SKAL OVERVEJES, FØR ADMINISTRATION AF BREYANZI

For at formindske de sikkerhedsrisici, der er forbundet med Breyanzi-behandling, skal CAR T-behandlingscentre overholde de risikominimeringsforanstaltninger, som er beskrevet i denne Vejledning til sundhedspersoner, før bestilling af Breyanzi.

Breyanzi skal administreres på et kvalificeret behandlingscenter.

Før infusionen gives, skal hospitaler og deres tilknyttede centre sikre, at der er mindst en dosis af tocilizumab tilgængelig (til brug i tilfælde af CRS) til øjeblikkelig anvendelse på stedet. Behandlingscenteret skal have adgang til yderligere en dosis af tocilizumab inden for 8 timer for hver tidligere dosis. I det ekstraordinære tilfælde, hvor tocilizumab ikke er tilgængeligt grundet forsyningsvanskeligheder, der er opført i Det Europæiske Lægemiddelagenturs oversigt over forsyningsvanskeligheder, skal passende alternative foranstaltninger til behandling af CRS i stedet for tocilizumab være tilgængelige før infusion.

Behandlingen skal initieres under anvisning og opsyn af en sundhedsperson, der har erfaring med behandling af hæmatologiske maligniteter og er trænet i administration og håndtering af patienter behandlet med Breyanzi.

Behandlingscenteret er ansvarlig for, at denne vejledning bliver udleveret til alt relevant personale.

På grund af de risici, som er forbundet med behandling med Breyanzi, skal infusion udsættes, hvis en patient har en eller flere af følgende tilstande:

- Uafklarede alvorlige bivirkninger (særligt pulmonale reaktioner, kardielle reaktioner eller hypotension), inklusive dem fra foregående kemoterapier.
- Aktive, ukontrollerede infektioner eller inflammatoriske sygdomme.
- Aktiv graft-versus-host sygdom.

## 4. MONITORERING AF PATIENTER EFTER ADMINISTRATION AF BREYANZI

Patienter skal monitoreres 2-3 gange i den første uge efter infusion, for tegn og symptomer på potentiel CRS, neurologiske hændelser og andre toksiciteter. Læger bør overveje indlæggelse ved første tegn eller symptomer på CRS og/eller neurologiske toksiciteter.

Monitoreringshyppighed efter den første uge skal foretages efter lægens skøn og skal fortsætte i mindst 2 uger efter infusion.

Patienter skal instrueres i at opholde sig i nærheden af et kvalificeret behandlingscenter i mindst 2 uger efter infusion.

Patienter og omsorgspersoner skal informeres om potentialet for sen debut af CRS og/eller neurologisk toksicitet og instrueres i at søge øjeblikkelig lægehjælp, hvis patienterne oplever tegn eller symptomer på CRS og/eller neurologisk toksicitet.

Patienter bør monitoreres livslangt for sekundære maligniteter.

Det europæiske selskab for blod- og knoglemarvstransplantation (*European Society for Blood and Marrow Transplantation, EBMT*) vedligeholder et register til opfølgning på patienter, der har fået Breyanzi. Sundhedspersoner skal informere deres patienter om vigtigheden af at bidrage til et sådant register, og bør tilskynde deres patienter til at tilmelde sig dette register efter behandlingen med Breyanzi med henblik på langtidsopfølgning af sikkerheden og virkningen i op til 15 år efter infusion.

## 5. SIKKERHEDSRISICI FORBUNDET MED BREYANZI

Cytokinfrigivelsessyndrom, inklusive dødsfald eller livstruende reaktioner, kan forekomme efter infusion med Breyanzi. Ved det første tegn på CRS skal understøttende behandling, behandling med tocilizumab eller tocilizumab og kortikosteroider iværksættes, som beskrevet i Tabel 1.

Neurologiske toksiciteter, herunder ICANS, der kan være dødelige eller livstruende, er forekommet efter behandling med Breyanzi, inklusive samtidig med CRS, efter CRS-resolution eller under fravær af CRS. Hvis der er formodning om neurologisk toksicitet, skal det håndteres i henhold til anbefalingerne i Tabel 2.

Breyanzi fortsætter med at ekspandere efter administration af tocilizumab og kortikosteroider.

Der er rapporteret sekundære maligniteter af T-celleoprindelse, herunder kimærisk antigenreceptor (CAR)-positive maligniteter, inden for få uger og op til flere år efter behandling af hæmatologiske maligniteter med en CD19-målet CAR-T-celleterapi. Der har været dødelige udfald. Patienter bør monitoreres livslangt for sekundære maligniteter.

## 6. CYTOKINFRIGØRELSESSYNDROM

### 6.1 Tegn og symptomer på cytokinfrigivelses-syndrom

Cytokinfrigivelsessyndrom er en ikke-antigenspecifik toksicitet, der opstår som et resultat af omfattende immunaktivering forårsaget af Breyanzis virkningsmekanisme<sup>1</sup>.

De kliniske symptomer på og sværhedsgraden af CRS varierer meget, lige fra lette influenzalignende symptomer til multiorgansvigt. Feber er et kendetegn ved CRS.

**Komorbiditet** kan gøre sygdomskontrol og behandling **kompliceret**.

I tilfælde af alvorlig eller livstruende CRS skal monitorering, svarende til den foretaget på intensivafdeling, og understøttende behandling overvejes.

I kliniske studier omfattede de mest almindelige CRS-manifestationer hos patienter, der fik Breyanzi, pyreksi, hypotension, takykardi, kulderystelser, hypoksi, hovedpine, kvalme, dyspnø og træthed. Se produktresuméets pkt. 4.4 (Særlige advarsler og forsigtighedsregler) og pkt. 4.8 (Bivirkninger) for en mere detaljeret beskrivelse af CRS i de kliniske studier med Breyanzi.

### 6.2 Håndtering af cytokinfrigivelsessyndrom

- Patienterne skal monitoreres for tegn og symptomer på CRS 2-3 gange i løbet af den første uge efter infusion. Monitoreringshyppighed efter den første uge skal foretages efter lægens skøn og skal fortsætte i mindst 2 uger efter infusion.
- Patienter og omsorgspersoner skal informeres om potentialet for sen debut af CRS og instrueres i at søge øjeblikkelig lægehjælp, hvis patienterne oplever tegn eller symptomer på CRS.
- CRS skal identificeres baseret på klinisk præsentation. Patienter skal evalueres og behandles for andre årsager til feber, hypoksi og hypotension. Hæmofagocytisk lymfocytose/makrofagaktiveringssyndrom bør overvejes hos patienter med svær CRS, eller CRS der ikke reagerer på behandling.
- Ved første tegn på CRS skal understøttende behandling, behandling med tocilizumab eller tocilizumab og kortikosteroider iværksættes, som beskrevet i Tabel 1.
- I det ekstraordinære tilfælde, hvor tocilizumab ikke er tilgængeligt grundet forsyningsvanskeligheder, der er opført i Det Europæiske Lægemiddelagenturs oversigt over forsyningsvanskeligheder, skal passende alternative foranstaltninger til behandling af CRS anvendes.
- Patienter, der oplever CRS, skal monitoreres tæt for hjerte- og organfunktion indtil symptomresolution.
- I tilfælde af alvorlig eller livstruende CRS skal monitorering, svarende til den foretaget på intensivafdeling, og understøttende behandling, overvejes.
- Hvis der er formodning om samtidig neurologisk toksicitet under CRS, administreres:
  - Kortikosteroider svarende til den mere aggressive intervention baseret på graderne af CRS og neurologisk toksicitet i Tabel 1 and Tabel 2;
  - Tocilizumab svarende til graden af CRS i Tabel 1;
  - Lægemidler mod krampeanfald svarende til graden af neurologisk toksicitet i Tabel 2.



Tabel 1: Cytokinfrigevlessyndrom-grader og håndteringsvejledning

CRS-grad <sup>1</sup>	Tocilizumab	Kortikosteroider <sup>a</sup>
<p><b>Grad 1:</b></p> <p>Feber</p>	<p>Hvis 72 timer eller mere efter infusion, behandl symptomatisk.</p> <p>Hvis mindre end 72 timer efter infusion, overvej tocilizumab 8 mg/kg i.v. over 1 time (uden at overskride 800 mg).</p>	<p>Hvis 72 timer eller mere efter infusion, behandl symptomatisk.</p> <p>Hvis mindre end 72 timer efter infusion, overvej dexamethason 10 mg i.v. hver 24. time.</p>
<p><b>Grad 2:</b></p> <p>Symptomer kræver og responderer på moderat intervention.</p> <p>Feber, iltbehov på mindre end 40 % inspiratorisk iltfraktion (FiO<sub>2</sub>) eller hypotension responderende på væsker eller lav dosis af en vasopressor eller grad 2 organotoksicitet.</p>	<p>Administrér tocilizumab 8 mg/kg i.v. over 1 time (uden at overskride 800 mg).</p>	<p>Hvis 72 timer eller mere efter infusion, overvej dexamethason 10 mg i.v. hver 12.-24. time.</p> <p>Hvis mindre end 72 timer efter infusion administrér dexamethason 10 mg i.v. hver 12.-24. time.</p>
	<p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller hurtig progression, gentag tocilizumab og eskalér dosis og frekvens af dexamethason (10-20 mg i.v. hver 6.-12. time).</p> <p>Hvis der ikke er bedring eller fortsat hurtig progression, maksimér dexamethason, skift til højdosis methylprednisolon 2 mg/kg, hvis nødvendigt. Efter 2 doser af tocilizumab, overvej alternative immunsupprimerende lægemidler, Overskrid ikke 3 doser tocilizumab inden for 24 timer eller 4 doser i alt.</p>	
<p><b>Grad 3:</b></p> <p>Symptomer kræver og responderer på aggressiv intervention.</p> <p>Feber, iltbehov på mere end eller lig med 40 % FiO<sub>2</sub> eller hypotension der kræver højdosis eller flere vasopressorer eller grad 3 organotoksicitet eller grad 4 transaminitis.</p>	<p>Administrér tocilizumab 8 mg/kg i.v. over 1 time (uden at overskride 800 mg).</p>	<p>Administrér dexamethason 10 mg i.v. hver 12. time.</p>
	<p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller hurtig CRS-progression, eskalér tocilizumab- og kortikosteroidbrug som ved grad 2.</p>	
<p><b>Grad 4:</b></p> <p>Livstruende symptomer.</p> <p>Kræver respiratorbehandling eller kontinuerlig veno-venøs hæmodialyse eller grad 4-organotoksicitet (eksklusive transaminitis).</p>	<p>Administrér tocilizumab 8 mg/kg i.v. over 1 time (uden at overskride 800 mg).</p>	<p>Administrér dexamethason 20 mg i.v. hver 6. time.</p>
	<p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller hurtig CRS-progression, eskalér tocilizumab- og kortikosteroidbrug som ved grad 2.</p>	

<sup>a</sup> Hvis kortikosteroider initieres, fortsæt med mindst 3 doser eller indtil fuldstændig symptomresolution og overvej kortikosteroid-aftrapning.

Forkortelser: CRS, cytokinfrigevlessyndrom; FiO<sub>2</sub>, inspiratorisk iltfraktion; i.v., intravenøst.



# 7. NEUROLOGISK TOKSICITET HERUNDER ICANS

## 7.1 Tegn og symptomer på neurologisk toksicitet herunder ICANS

I de kliniske studier omfattede de mest almindelige manifestationer af neurologisk toksicitet hos patienter, som fik Breyanzi, encefalopati, tremor, afasi, delirium, hovedpine, ataksi og svimmelhed. Krampeanfald og cerebralt ødem (ikke almindeligt) er også forekommet hos patienter behandlet med Breyanzi. Se produktresuméet, pkt. 4.4 (Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen) og pkt. 4.8 (Bivirkninger) for en mere fyldestgørende beskrivelse af præsentationen af neurologisk toksicitet i de kliniske studier med Breyanzi.

Der har været indberetninger om dødelige hændelser relateret til ICANS efter markedsføring

## 7.2 Gradering af hændelser med neurologisk toksicitet

Patienterne bør monitoreres for neurologiske toksiciteter. Graden af neurologisk toksicitet bestemmes ved den sværeste hændelse med neurologisk toksicitet, der ikke kan tilskrives nogen anden årsag. Se Tabel 2 for en beskrivelse af grader af neurologisk toksicitet, herunder præsentation af symptomer

## 7.3 Håndtering af neurologisk toksicitet herunder ICANS

- Patienterne bør monitoreres for tegn og symptomer på neurologiske toksiciteter 2-3 gange i den første uge efter infusionen. Monitoreringshyppighed efter den første uge skal foretages efter lægens skøn og skal fortsættes i mindst 2 uger efter infusion.
- Patienter og omsorgspersoner skal informeres om potentialet for sen debut af neurologiske toksiciteter og instrueres i at søge øjeblikkelig lægehjælp, hvis patienterne oplever tegn eller symptomer på neurologiske toksiciteter.
- Hvis neurologisk toksicitet formodes, bør det behandles i henhold til anbefalingerne i Tabel 2. Andre neurologiske symptomer bør udelukkes, herunder vaskulære hændelser. Intensiv understøttende behandling bør gives ved alvorlige eller livstruende neurologiske toksiciteter.
- Hvis samtidig CRS er formodet under den neurologiske toksicitet, administreres:
  - Kortikosteroider svarende til den mere aggressive intervention baseret på graderne af CRS og neurologisk toksicitet i Tabel 1 og Tabel 2
  - Tocilizumab svarende til graden af CRS i Tabel 1
  - Lægemedler mod krampeanfald svarende til graden af neurologisk toksicitet i Tabel 2.

Tabel 2: Neurologiske toksicitetsgrader (NT) herunder ICANS-grader og håndteringsvejledning

Grad af neurologisk toksicitet, herunder tilstedeværende symptomer <sup>a</sup>	Kortikosteroider og lægemidler mod kramper
<p><b>Grad 1*</b></p> <p>Let eller asymptomatisk eller</p> <p>ICE-score 7-9<sup>b</sup> eller</p> <p>nedsat bevidsthedsniveau<sup>c</sup>: vågner spontant.</p>	<p>Påbegynd ikke-sederende lægemidler mod krampeanfald (f.eks. levetiracetam) for krampeanfaldsprofylakse.</p> <p>Hvis 72 timer eller mere efter infusion, observér.</p> <p>Hvis mindre end 72 timer efter infusion, dexamethason 10 mg i.v. hver 12.-24. time i 2-3 dage</p>
<p><b>Grad 2*</b></p> <p>Moderat eller</p> <p>ICE-score 3-6<sup>b</sup> eller</p> <p>nedsat bevidsthedsniveau<sup>c</sup>: vågner ved lyden af stemmer.</p>	<p>Påbegynd ikke-sederende lægemidler mod krampeanfald (f.eks. levetiracetam) for krampeanfaldsprofylakse.</p> <p>Dexamethason 10 mg i.v. hver 12. time i 2-3 dage eller længere ved vedvarende symptomer. Overvej aftrapning ved total kortikosteroideksponering på mere end 3 dage.</p> <p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller forværring af neurologisk toksicitet, øg dosen og/eller frekvensen af dexamethason op til maksimalt 20 mg i.v. hver 6. time.</p> <p>Hvis der ikke er bedring inden for yderligere 24 timer, hurtigt forværrende symptomer eller livstruende komplikationer opstår, giv methylprednisolon (2 mg/kg støddosis efterfulgt af 2 mg/kg opdelt til 4 gange dagligt; aftrap inden for 7 dage).</p>
<p><b>Grad 3*</b></p> <p>Svær eller medicinsk signifikant, men ikke umiddelbart livstruende; hospitalsindlæggelse eller forlængelse; invaliderende eller</p> <p>ICE-score 0-2<sup>b</sup></p> <p><i>hvis ICE-scoren er 0, men patienten kan vækkes (f.eks. vågen med global afasi) og er i stand til at udføre vurderingen</i></p> <p>eller</p> <p>nedsat bevidsthedsniveau<sup>c</sup>: vågner kun ved taktil stimulering eller</p> <p>krampeanfald<sup>c</sup>, enten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ethvert klinisk krampeanfald, fokalt eller generaliseret, der forsvinder hurtigt, eller</li> <li>• ikke-convulsive krampeanfald på EEG, der forsvinder ved intervention</li> </ul> <p>eller</p> <p>forhøjet ICP<sup>c</sup>: fokalt/lokalt ødem på neurobilleddannelse.</p>	<p>Påbegynd ikke-sederende lægemidler mod krampeanfald (f.eks. levetiracetam) for krampeanfaldsprofylakse.</p> <p>Dexamethason 10 til 20 mg i.v. hver 8.-12. time.</p> <p>Kortikosteroider anbefales ikke ved isolerede grad 3-hovedpiner.</p> <p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller forværring af neurologisk toksicitet, eskalér til methylprednisolon (2 mg/kg støddosis efterfulgt af 2 mg/kg opdelt til 4 gange dagligt; aftrap inden for 7 dage).</p> <p>Hvis cerebralt ødem formodes, overvej hyperventilation og hyperosmolær behandling. Giv højdosis methylprednisolon (1-2 g, gentag hver 24. time hvis nødvendigt; aftrapning som klinisk indiceret) og cyclophosphamid 1,5 g/m<sup>2</sup>.</p>

Grad af neurologisk toksicitet, herunder tilstedeværende symptomer <sup>a</sup>	Kortikosteroider og lægemidler mod kramper
<p><b>Grad 4*</b></p> <p>Livstruende eller</p> <p>ICE-score 0<sup>b</sup> eller</p> <p>nedsat bevidsthedsniveau<sup>c</sup>, enten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten kan ikke vækkes eller kræver kraftig eller gentagen stimulering for at vågne, eller</li> <li>• stupor eller koma</li> </ul> <p>eller</p> <p>krampeanfald<sup>c</sup>, enten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• livstruende længerevarende krampeanfald (&gt; 5 min.), eller</li> <li>• gentagne kliniske eller elektriske krampeanfald uden tilbagevenden til <i>baseline</i> imellem</li> </ul> <p>eller</p> <p>motoriske fund<sup>c</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dyb fokal motorisk svaghed såsom hemiparese eller paraparese</li> </ul> <p>eller</p> <p>forhøjet IPC/cerebralt ødem<sup>c</sup>, med tegn/symptomer såsom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diffust cerebralt ødem på neurobilleddannelse, eller</li> <li>• decerebreret eller dekortikeret position, eller</li> <li>• parese af kranienerve VI, eller</li> <li>• papilødem, eller</li> <li>• Cushings triade.</li> </ul>	<p>Påbegynd ikke-sederende, lægemidler mod krampeanfald (f.eks. levetiracetam) for krampeanfaldsprofylakse.</p> <p>Dexamethason 20 mg i.v. hver 6 time.</p> <p>Hvis der ikke er bedring inden for 24 timer eller forværring af neurologisk toksicitet, eskalér til methylprednisolon (2 mg/kg støddosis efterfulgt af 2 mg/kg opdelt til 4 gange dagligt; aftrap inden for 7 dage).</p> <p>Hvis cerebralt ødem formodes, overvej hyperventilation og hyperosmolær behandling. Giv højdosis methylprednisolon (1-2 g, gentag hver 24. time hvis nødvendigt; aftrapning som klinisk indiceret) og cyclophosphamid 1,5 g/m<sup>2</sup>.</p>

Forkortelser: ICE = Immuneffektorcelle-associeret encefalopati, EEG = Elektroencefalografi, ICP = Intrakranielt tryk, i.v. = intravenøst.

\* Klassificering i henhold til NCI CTCAE eller ASTCT/ICANS

<sup>a</sup> Behandlingen bestemmes af den sværeste hændelse, som ikke kan tilskrives nogen anden årsag.

<sup>b</sup> Hvis patienten kan vækkes og er i stand til at udføre ICE-vurderingen, skal følgende vurderes: Orientering (kender år, måned, by, hospital = 4 point), identificering (sæt navn på 3 genstande, peg f.eks. på ur, pen, knap = 3 point), evne til at følge instrukser (f.eks. "vis mig to fingre" eller "luk øjnene, og ræk tunge" = 1 point), skriveevne (i stand til at skrive en almindelig sætning = 1 point) og fokus (tæl ned fra 100 i tiere = 1 point). Hvis patienten ikke kan vækkes og ikke er i stand til at udføre ICE-vurderingen (Grad 4 ICANS) = 0 point.

<sup>c</sup> Kan ikke tilskrives en anden årsag.

## 8. TRANSGEN ANALYSE, TEST AF SEKUNDÆRE MALIGNITER

Patienter behandlet med Breyanzi kan udvikle sekundære maligniteter. Patienter bør monitoreres livslangt for sekundære maligniteter.

I tilfælde af sekundære maligniteter med T-celle-oprindelse, eller hvis der er formodning om, at maligniteten har en årsagssammenhæng med Breyanzi, skal firmaet kontaktes for at få instruktioner til indsamling af tumorprøver til transgen-test. Sundhedspersoner bør informere deres patienter om vigtighed af, at deres prøver overføres til transgen-test.

Der vil blive taget en prøve af tumoren med bekræftet involvering af aktiv sygdom for at teste for tilstedeværelse af Breyanzi-transgen. Den bedst egnede prøve til test er den originale diagnostiske tumorprøve, der tidligere er blevet indsamlet og brugt til diagnosticering af den sekundære malignitet. Hvis den originale diagnostiske tumorprøve ikke er tilgængelig, er det acceptabelt at anvende en tumorprøve, der er indsamlet efter diagnosticering og med bekræftet involvering af den sekundære malignitet. I tilfælde af en sekundær malignitet med involvering af knoglemarven, er den foretrukne prøve til test knoglemarvsaspirat (hvis tilgængelig) frem for knoglemarvsbiopsi. Ud over tumorprøver kan perifert blod indsamlet under diagnosticeringen af den sekundære malignitet også være påkrævet til test.

Hvis der påvises kvalificerende niveauer af Breyanzi-transgen i tumorprøven, vil der blive udført analyse af insertionsstedet for at vurdere klonaliteten af den transducerede cellepopulation ved at identificere frekvensen og lokationen af insertionssteder, for at fastslå, om der er formodning om insertionsmutagenese i udviklingen af maligniteten. Hvis der er formodning om insertionsmutagenese, kan der udføres yderligere tests for at undersøge involveringen af den genmodificerede celleterapi med den sekundære malignitet.

Der kan findes oplysninger om typen og mængden af tumor og blodprøver, der er acceptable til test, samt information om de tests, der vil blive udført, i observationsprotokollen CA082085 Transgen Analyse Service på webstedet [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov) under studiet NCT06357754.

Testresultaterne kan udleveres til den indberettende sundhedsperson efter anmodning herom.

Hvis der forekommer sekundære maligniteter efter behandling med Breyanzi, bedes sundhedspersoner kontakte firmaet direkte ved at ringe på tlf. +45 45 28 01 28 eller sende en e-mail til [medinfo.denmark@bms.com](mailto:medinfo.denmark@bms.com).

## 9. PATIENTRÅDGIVNING

Instruér patienten i at læse indlægssedlen.

Tal med patienten om risikoen for CRS, neurologisk toksicitet herunder ICANS og sekundær malignitet af T-celleoprindelse.

Patienter og omsorgspersoner skal informeres om potentialet for sen debut af CRS og/eller neurologiske toksiciteter og instrueres i at søge øjeblikkelig lægehjælp, hvis patienterne oplever tegn eller symptomer på CRS og/eller neurologiske toksiciteter.

Instruér dem i at søge øjeblikkelig lægehjælp hvis noget af følgende forekommer:

Neurologiske bivirkninger	Cytokinfrigivelsessyndrom
<b>Følgende kan være symptomer på ICANS:</b>	
• Konfusion	• Feber
• Nedsat opmærksomhedsniveau (nedsat bevidsthed)	• Kulderystelser eller rystelser
• Talebesvær eller sløret tale	• Træthed
• Rysten (tremor)	• Hurtig eller uregelmæssig hjerterytme
• Angst	• Ørhed (ør i hovedet) eller åndenød
• Svimmelhed	
• Hovedpine	

Instruér patienterne i at tale med lægen, hvis de oplever nye hævelser i kirtlerne (lymfeknuderne) eller ændringer i huden, f.eks. nye udslæt eller knuder, da det kan være tegn på en ny type cancer.

Udlever patientkortet til patienten, og informér dem om:

- Symptomerne, som de skal være opmærksomme på, er også angivet på patientkortet.
- De skal altid have patientkortet på sig, og de skal altid vise patientkortet til lægen eller sygeplejersken, når de ser dem, eller hvis de skal på hospitalet.
- Batchnummer og kontaktoplysninger på patientkortet vil blive udfyldt af den læge, der varetager behandlingen med Breyanzi.

Instruér patienten i nødvendigheden af:

- At opholde sig i nærheden af et kvalificeret behandlingscenter i mindst 2 uger efter infusion eller længere efter lægens skøn.
- At undgå at føre motorkøretøj eller betjene kraftige eller potentielt farlige maskiner i mindst 4 uger efter infusionen med Breyanzi eller længere efter lægens skøn.

## 10. INDBERETNING AF BIVIRKNINGER

Indberetning af formodede bivirkninger efter administration af Breyanzi er vigtig, da det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for behandlingen.

Sundhedspersoner anmodes om at indberette bivirkninger, som er opstået under anvendelsen af Breyanzi, på tilstrækkelig og passende vis.

Alle formodede bivirkninger skal indberettes til Lægemiddelstyrelsen i henhold til de lokale retningslinjer for indrapportering af bivirkninger.

Lægemiddelstyrelsen

Axel Heides Gade 1

DK-2300 København S

Websted: [www.meldenbivirkning.dk](http://www.meldenbivirkning.dk)

Læger og andre sundhedspersoner kan også med patientens udtrykkelige samtykke indberette formodede bivirkninger til: Bristol Myers Squibb på tlf. +45 28 01 28 / e-mail: [medinfo.denmark@bms.com](mailto:medinfo.denmark@bms.com).

## 11. FIRMAETS KONTAKTOPLYSNINGER

Hvis du ønsker at få information om uddannelsesmateriale til sundhedspersoner, produktresumé eller vejledning til patienter, eller hvis du har nogen andre spørgsmål, kan du ringe på tlf. +45 45 28 01 28 eller sende en e-mail til [medinfo.denmark@bms.com](mailto:medinfo.denmark@bms.com).

## 12. REFERENCER

<sup>1</sup> Lee DW, Gardner R, Porter DL, et al. Current concepts in the diagnosis and management of cytokine release syndrome. *Blood* 2014;124(2):188-95. Errata in *Blood*: 2015;126(8):1048 and *Blood* 2016;128(11):1533.

*Materialet opfylder betingelserne for markedsføringstilladelsen og er godkendt af Lægemiddelstyrelsen.*

Godkendt af Lægemiddelstyrelsen: 23Mar2026

© 2026 Juno Therapeutics, Inc., a Bristol Myers Squibb company  
Breyanzi® is a trademark of Juno Therapeutics, Inc.