

## SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky. Podrobnosti o hlášení nežádoucích účinků viz bod 4.8.

### 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

BESPONSA 1 mg prášek pro koncentrát pro infuzní roztok

### 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna injekční lahvička obsahuje 1 mg inotuzumabum ozogamicinum.

1 ml roztoku po rekonstituci (viz bod 6.6) obsahuje inotuzumabum ozogamicinum 0,25 mg.

Inotuzumab ozogamicin je konjugát léčiva a protilátky (ADC) složený z rekombinantní humanizované monoklonální protilátky IgG4 kappa namířené proti antigenu CD22 (vyrobené technologií rekombinace DNA v ovariálních buňkách čínského křečička), která je kovalentně navázána na N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

### 3. LÉKOVÁ FORMA

Prášek pro koncentrát pro infuzní roztok.

Bílý až téměř bílý lyofilizovaný koláč nebo prášek.

### 4. KLINICKÉ ÚDAJE

#### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek BESPONSA je indikován jako monoterapie k léčbě dospělých s relabující nebo refrakterní CD22-pozitivní akutní lymfoblastickou leukémií (ALL) z prekurzorů B-buněk. U dospělých pacientů s Philadelphia chromozom pozitivní (Ph<sup>+</sup>) relabující nebo refrakterní ALL z prekurzorů B-buněk je vyžadováno předchozí selhání léčby alespoň 1 inhibítozem tyrosinkinázy (TKI).

#### 4.2 Dávkování a způsob podání

Přípravek BESPONSA se musí podávat pod dohledem lékaře, který má zkušenosti v podávání protinádorové terapie, a ve zdravotnickém zařízení, kde je okamžitě k dispozici kompletní vybavení pro resuscitaci.

Při zvažování použití přípravku BESPONSA k léčbě relabující nebo refrakterní ALL z prekurzorů B-buněk je před zahájením léčby vyžadována počáteční CD22 pozitivita > 0 % stanovená ověřeným a senzitivním analytickým postupem (viz bod 5.1).

U pacientů s cirkulujícími lymfoblasty se před první dávkou doporučuje provést cytoredukcí kombinací hydroxymočoviny, steroidů a/nebo vinkristinu na počet periferních blastů ≤ 10 000/mm<sup>3</sup>.

Před podáváním se doporučuje premedikace kortikosteroidy, antipyretiky a antihistaminiky (viz bod 4.4).

U pacientů s vysokou nádorovou zátěží se před podáváním doporučuje premedikace ke snížení hladiny kyseliny močové a hydratace (viz bod 4.4).

U pacientů je třeba sledovat příznaky reakcí spojených s podáváním infuze, a to během infuze a nejméně 1 hodinu po jejím ukončení (viz bod 4.4).

### Dávkování

Přípravek BESPONSA se podává v 3týdenních nebo 4týdenních cyklech.

U pacientů, u kterých se předpokládá transplantace hematopoetických kmenových buněk (HSCT) je doporučená doba podávání léčby 2 cykly. Třetí cyklus se může zvážit u těch pacientů, kteří po 2 cyklech nedosáhnou kompletní remise (CR) nebo kompletní remise s neúplnou obnovou hematologických parametrů (CRi) a negativního minimálního reziduálního onemocnění (MRD) (viz bod 4.4). U pacientů, kteří nepodstoupí HSCT, lze podat maximálně 6 cyklů. U všech pacientů, kteří během 3 cyklů nedosáhnou CR/CRi, se má léčba ukončit.

V tabulce 1 jsou uvedeny doporučené režimy dávkování.

Doporučená celková dávka přípravku BESPONSA v prvním cyklu je pro všechny pacienty 1,8 mg/m<sup>2</sup> na cyklus, podávaná ve 3 dílčích dávkách v 1. den (0,8 mg/m<sup>2</sup>), 8. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) a 15. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>). Doba trvání 1. cyklu je 3 týdny, lze ji však prodloužit na 4 týdny, pokud pacient dosáhne CR nebo CRi a/nebo je zapotřebí doba pro zotavení pacienta z případných nežádoucích účinků.

Doporučená celková dávka přípravku BESPONSA v následných cyklech je 1,5 mg/m<sup>2</sup> na cyklus, podávaná ve 3 dílčích dávkách v 1. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>), 8. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) a 15. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) u pacientů, kteří dosáhli CR/CRi, nebo 1,8 mg/m<sup>2</sup> na cyklus, podávaná ve 3 dílčích dávkách v 1. den (0,8 mg/m<sup>2</sup>), 8. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) a 15. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) u pacientů, kteří nedosáhli CR/CRi. Následné cykly trvají 4 týdny.

**Tabulka 1. Režim dávkování pro 1. cyklus a následné cykly v závislosti na odpovědi na léčbu**

	<b>1. den</b>	<b>8. den<sup>a</sup></b>	<b>15. den<sup>a</sup></b>
<b>Režim dávkování pro 1. cyklus</b>			
<b>Všichni pacienti:</b>			
Dávka (mg/m <sup>2</sup> )	0,8	0,5	0,5
Délka cyklu	21 dní <sup>b</sup>		
<b>Režim dávkování pro následné cykly v závislosti na odpovědi na léčbu</b>			
<b>Pacienti, kteří dosáhli CR<sup>c</sup> nebo CRi<sup>d</sup>:</b>			
Dávka (mg/m <sup>2</sup> )	0,5	0,5	0,5
Délka cyklu	28 dní <sup>c</sup>		
<b>Pacienti, kteří nedosáhli CR<sup>c</sup> ani CRi<sup>d</sup>:</b>			
Dávka (mg/m <sup>2</sup> )	0,8	0,5	0,5
Délka cyklu	28 dní <sup>e</sup>		

Zkratky: ANC = absolutní počet neutrofilů; CR = kompletní remise; CRi = kompletní remise s neúplnou obnovou hematologických parametrů.

<sup>a</sup> +/-2 dny (udržujte odstup mezi dávkami minimálně 6 dní).

<sup>b</sup> U pacientů, kteří dosáhli CR/CRi, a/nebo je to potřeba pro zotavení pacienta z toxicity, lze cyklus prodloužit až na 28 dní (tj. 7denní období bez léčby začíná 21. den).

<sup>c</sup> CR je definována jako < 5 % blastů v kostní dřeni a nepřítomnost leukemických blastů v periferní krvi, úplné obnovení periferního krevního obrazu (trombocyty  $\geq 100 \times 10^9/l$  a ANC  $\geq 1 \times 10^9/l$ ) a úprava jakéhokoli extramedulárního onemocnění.

<sup>d</sup> CRi je definována jako < 5 % blastů v kostní dřeni a nepřítomnost leukemických blastů v periferní krvi, neúplné obnovení periferního krevního obrazu (trombocyty  $< 100 \times 10^9/l$  a/nebo ANC  $< 1 \times 10^9/l$ ) a úprava jakéhokoli extramedulárního onemocnění.

<sup>e</sup> 7denní období bez léčby začíná 21. den.

## Úprava dávkování

Úprava dávkování přípravku BESPONSA může být nutná s ohledem na individuální bezpečnost a snášenlivost (viz bod 4.4). Léčba některých nežádoucích účinků léčivého přípravku může vyžadovat přerušení podávání a/nebo snížení dávky nebo trvalé ukončení léčby přípravkem BESPONSA (viz body 4.4 a 4.8). Pokud se dávka snižuje v důsledku toxicity související s přípravkem BESPONSA, nesmí se dávka znovu zvyšovat.

V tabulce 2 a tabulce 3 jsou uvedeny doporučené postupy pro úpravu dávkování v případě hematologických, respektive nehematologických toxicit. Podávání přípravku BESPONSA v průběhu léčebného cyklu (tj. 8. a/nebo 15. den) se nemusí přerušovat v důsledku neutropenie nebo trombocytopenie; přerušení podávání v průběhu cyklu se však doporučuje u nehematologických toxicit.

**Tabulka 2. Úprava dávkování při hematologických toxicitách na začátku léčebného cyklu (1. den)**

Hematologická toxicita	Toxicita a úprava dávkování
Hladiny před léčbou přípravkem BESPONSA:	
ANC byla $\geq 1 \times 10^9/l$	Pokud ANC klesne, přerušte příští léčebný cyklus až do úpravy ANC na $\geq 1 \times 10^9/l$ .
počet trombocytů byl $\geq 50 \times 10^9/l^a$	Pokud počet trombocytů klesne, přerušte příští léčebný cyklus až do úpravy počtu trombocytů na $\geq 50 \times 10^9/l^a$ .
ANC byl $< 1 \times 10^9/l$ a/nebo počet trombocytů byl $< 50 \times 10^9/l^a$	Pokud ANC a/nebo počet trombocytů klesne, přerušte příští léčebný cyklus až do výskytu nejméně jedné následující okolnosti: - úprava ANC a počet trombocytů alespoň na počáteční hladiny v předchozím cyklu nebo - úprava ANC na $\geq 1 \times 10^9/l$ a úprava počtu trombocytů na $\geq 50 \times 10^9/l^a$ nebo - stabilní onemocnění nebo jeho zlepšení (dle nejnovějšího vyšetření kostní dřeně) a pokles ANC a počtu trombocytů se připisuje původnímu onemocnění (není považováno za toxicitu související s přípravkem BESPONSA).

Zkratka: ANC = absolutní počet neutrofilů.

<sup>a</sup> Počet trombocytů použitý ke stanovení dávky musí být nezávislý na krevní transfuzi.

**Tabulka 3. Úprava dávkování při nehematologických toxicitách kdykoli během léčby**

Nehematologická toxicita	Úprava dávkování
VOD/SOS nebo jiná závažná hepatotoxicita	Trvale ukončete léčbu (viz bod 4.4).
Celkový bilirubin $> 1,5 \times \text{ULN}$ a AST/ALT $> 2,5 \times \text{ULN}$	Přerušte podávání až do úpravy celkového bilirubinu na $\leq 1,5 \times \text{ULN}$ a AST/ALT na $\leq 2,5 \times \text{ULN}$ před každou dávkou s výjimkou případů, kdy je příčinou Gilbertův syndrom nebo hemolýza. Trvale ukončete léčbu, pokud nedojde k úpravě celkového bilirubinu na $\leq 1,5 \times \text{ULN}$ nebo úpravě AST/ALT na $\leq 2,5 \times \text{ULN}$ (viz bod 4.4).
Reakce spojená s podáváním infuze	Přerušte infuzi a zahajte odpovídající farmakologickou léčbu. V závislosti na závažnosti reakce spojené s podáváním infuze zvažte ukončení infuze nebo podání steroidů a antihistaminik. U závažných a život ohrožujících reakcí spojených s podáváním infuze trvale ukončete léčbu (viz bod 4.4).

**Tabulka 3. Úprava dávkování při nehematologických toxicitách kdykoli během léčby**

Nehematologická toxicita	Úprava dávkování
Nehematologické toxicity $\geq 2$ . stupně <sup>a</sup> (spojené s přípravkem BESPONSA)	Léčbu přerušete až do úpravy na hladiny odpovídající 1. stupni nebo počátečnímu stupni před každou dávkou.

Zkratky: ALT = alaninaminotransferáza; AST = aspartátaminotransferáza; ULN = horní hranice normálu; VOD/SOS = venookluzivní nemoc/syndrom obstrukce jaterních sinusů.

<sup>a</sup> Stupeň závažnosti dle obecných terminologických kritérií pro nežádoucí účinky Národního institutu pro nádorová onemocnění (NCI CTCAE), verze 3.0.

V tabulce 4 jsou uvedeny doporučené postupy pro úpravu dávkování v závislosti na délce přerušení podávání v důsledku toxicity.

**Tabulka 4. Úprava dávkování v závislosti na délce přerušení podávání v důsledku toxicity**

Délka přerušení podávání v důsledku toxicity	Úprava dávkování
< 7 dní (v rámci jednoho cyklu)	Přerušete příští dávku (udržujte odstup mezi dávkami minimálně 6 dní).
$\geq 7$ dní	Vynechejte příští dávku v rámci cyklu.
$\geq 14$ dní	Po dosažení adekvátní úpravy snižte celkovou dávku pro následující cyklus o 25 %. Pokud je nutná další úprava dávkování, pak pro následující cykly snižte počet dávek na 2 dávky na cyklus. Pokud léčba není tolerována po 25% snížení celkové dávky a po následném snížení na 2 dávky na cyklus, pak léčbu trvale ukončete.
> 28 dní	Zvažte trvalé ukončení léčby přípravkem BESPONSA.

### Zvláštní polupace

#### *Starší osoby*

Není nutná žádná úprava zahajovací dávky podle věku (viz bod 5.2).

#### *Porucha funkce jater*

Úprava zahajovací dávky není nutná u pacientů s poruchou funkce jater definovanou jako celkový bilirubin  $\leq 1,5 \times$  horní hranice normálu (ULN) a aspartátaminotransferáza (AST) / alaninaminotransferáza (ALT)  $\leq 2,5 \times$  ULN (viz bod 5.2). Dostupné informace o bezpečnosti u pacientů s celkovým bilirubinem  $> 1,5 \times$  ULN a AST/ALT  $> 2,5 \times$  ULN před podáním dávky jsou omezené. Přerušete podávání až do úpravy celkového bilirubinu na  $\leq 1,5 \times$  ULN a AST/ALT na  $\leq 2,5 \times$  ULN před každou dávkou s výjimkou případů, kdy je příčinou Gilbertův syndrom nebo hemolýza. Trvale ukončete léčbu, pokud nedojde k úpravě celkového bilirubinu na  $\leq 1,5 \times$  ULN nebo úpravě AST/ALT na  $\leq 2,5 \times$  ULN (viz tabulka 3 a bod 4.4).

#### *Porucha funkce ledvin*

Úprava zahajovací dávky není nutná u pacientů s mírnou, středně těžkou a těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu [CL<sub>cr</sub>] 60-89 ml/min, 30-59 ml/min, respektive 15-29 ml/min) (viz bod 5.2). Bezpečnost a účinnost přípravku BESPONSA u pacientů s konečným stadiem renálního selhání nebyla hodnocena.

#### *Pediatrická populace*

Bezpečnost a účinnost přípravku BESPONSA u dětí (ve věku 0 až <18 let) nebyla stanovena. Nejsou dostupné žádné údaje.

## Způsob podání

Přípravek BESPONSA je určen k intravenóznímu podání. Infuze se musí podávat po dobu 1 hodiny.

Přípravek BESPONSA nesmí být podán jako rychlá intravenózní nebo bolusová injekce.

Přípravek BESPONSA se musí před podáním rekonstituovat a naředit. Návod k rekonstituci a naředení přípravku BESPONSA před jeho podáním je uveden v bodě 6.6.

### **4.3 Kontraindikace**

- Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.
- Pacienti, u kterých probíhá nebo se v minulosti potvrdila závažná venookluzivní jaterní nemoc/syndrom obstrukce jaterních sinusů (VOD/SOS).
- Pacienti s probíhajícím těžkým onemocněním jater (např. cirhózou, nodulární regenerativní hyperplazií, aktivní hepatitidou).

### **4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití**

#### Dohledatelnost

K lepší dohledatelnosti biologických léčivých přípravků je nutné do pacientovy dokumentace přehledně zaznamenat název a číslo šarže podávaného přípravku.

#### Hepatotoxicita, včetně venookluzivní jaterní nemoci / syndromu obstrukce jaterních sinusů (VOD/SOS)

Hepatotoxicita, včetně závažné, život ohrožující a někdy fatální VOD/SOS, byla hlášena u pacientů s relabující nebo refrakterní ALL, kteří dostávali přípravek BESPONSA (viz bod 4.8). Přípravek BESPONSA v této populaci pacientů vedl k výrazně zvýšenému riziku VOD/SOS, než jaké je spojované se standardními chemoterapeutickými režimy. Nejpatrnější riziko bylo pozorováno u pacientů, kteří následně podstupovali HSCT.

V následujících podskupinách byla hlášena četnost VOD/SOS po HSCT  $\geq 50$  %:

- pacienti, kteří dostali přípravný režim pro HSCT zahrnující 2 alkylační činidla;
- pacienti ve věku  $\geq 65$  let; a
- pacienti se sérovým bilirubinem  $\geq$  ULN před HSCT.

Vyvarujte se podávání přípravných režimů pro HSCT, které zahrnují 2 alkylační činidla. Pečlivě zvažte poměr přínosů a rizik před podáním přípravku BESPONSA pacientům, u kterých je pravděpodobně nevyhnutelné podávání přípravných režimů pro HSCT, které zahrnují 2 alkylační činidla.

U pacientů se sérovým bilirubinem  $\geq$  ULN před HSCT, je podstoupení HSCT po léčbě přípravkem BESPONSA možné teprve po pečlivém zvážení poměru přínosů a rizik. Pokud budou tito pacienti podstupovat HSCT, mají u nich být pečlivě sledovány známky a příznaky VOD/SOS (viz bod 4.2).

Mezi další faktory u pacientů, které se zdají být spojené se zvýšeným rizikem VOD/SOS po HSCT, patří předchozí HSCT, věk  $\geq 55$  let, onemocnění jater v anamnéze a/nebo hepatitida před léčbou, pozdější záchranné terapie a větší počet léčebných cyklů.

Podání přípravku BESPONSA pacientům, kteří v minulosti podstoupili HSCT, je třeba důkladně zvážit. V klinických hodnoceních pacientů s relabující nebo refrakterní ALL, kteří byli léčeni přípravkem BESPONSA, nebyli žádní pacienti, kteří by v předchozích 4 měsících podstoupili HSCT.

Důkladně vyšetřete pacienty s onemocněním jater v anamnéze před zahájením léčby přípravkem BESPONSA (např. ultrazvukový sken, testování na virovou hepatitidu), aby se vyloučila možnost probíhajícího těžkého onemocnění jater (viz bod 4.3).

Kvůli riziku VOD/SOS u pacientů podstupujících HSCT je doporučena doba trvání léčby inotuzumab ozogamicinem 2 cykly; třetí cyklus lze zvážit u těch pacientů, kteří po 2 cyklech nedosáhnou CR nebo CRi a negativního MRD (viz bod 4.2).

Pečlivě sledujte známky a příznaky VOD/SOS u všech pacientů, a to zejména po podstoupení HSCT. Známky mohou zahrnovat zvýšení celkového bilirubinu, hepatomegálii (která může být bolestivá), rychlý přírůstek tělesné hmotnosti a ascites. Sledování pouze celkového bilirubinu nemusí odhalit všechny pacienty s rizikem VOD/SOS. U všech pacientů sledujte jaterní testy, včetně ALT, AST, celkového bilirubinu a alkalické fosfatázy, a to před každou dávkou přípravku BESPONSA i po ní. U pacientů, u nichž se objeví abnormální jaterní testy, se mají častěji sledovat jaterní testy a klinické známky a příznaky hepatotoxicity. U pacientů, kteří podstupují HSCT, pečlivě sledujte jaterní testy během prvního měsíce po HSCT a poté méně často, v souladu se standardními lékařskými postupy. Zvýšení hodnot jaterních testů může vyžadovat přerušování podávání, snížení dávky nebo trvalé ukončení léčby přípravkem BESPONSA (viz bod 4.2). Léčba má být trvale ukončena, pokud se vyskytne VOD/SOS (viz bod 4.2). V případě závažné VOD/SOS zahajte léčbu v souladu se standardními lékařskými postupy.

#### Myelosuprese/cytopenie

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, byly hlášeny neutropenie, trombocytopenie, anémie, leukopenie, febrilní neutropenie, lymfopenie a pancytopenie, přičemž některé případy byly život ohrožující (viz bod 4.8).

U některých pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, byly hlášeny komplikace spojené s neutropenií a trombocytopenií (včetně infekcí, respektive krvácení/krvácivých příhod) (viz bod 4.8).

Před podáním každé dávky přípravku BESPONSA zkontrolujte krevní obraz a během léčby a po HSCT (viz bod 5.1) sledujte známky a příznaky infekce, během léčby potom známky krvácení a jiných myelosupresivních účinků. Podle potřeby podejte profylaktická antiinfektiva a zaveďte kontrolní testy během léčby a po jejím ukončení.

Léčba závažné infekce, krvácení a jiných myelosupresivních účinků, včetně závažné neutropenie nebo trombocytopenie, může vyžadovat přerušování podávání, snížení dávky nebo ukončení léčby (viz bod 4.2).

#### Reakce spojené s podáváním infuze

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, byly hlášeny reakce spojené s podáváním infuze (viz bod 4.8).

Před podáváním se doporučuje premedikace kortikosteroidy, antipyretiky a antihistaminiky (viz bod 4.2).

Během infuze a nejméně 1 hodinu po jejím ukončení u pacientů pečlivě sledujte potenciální nástup reakcí spojených s podáváním infuze včetně příznaků, jako jsou hypotenze, návaly horka nebo dýchací obtíže. Pokud se vyskytne reakce spojená s podáváním infuze, přerušte infuzi a zaveďte odpovídající farmakologickou léčbu. V závislosti na závažnosti reakce spojené s podáváním infuze zvažte ukončení infuze nebo podání steroidů a antihistaminik (viz bod 4.2). U závažných a život ohrožujících reakcí spojených s podáváním infuze trvale ukončete léčbu (viz bod 4.2).

#### Syndrom nádorového rozpadu (TLS)

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, byl hlášen TLS, který může být život ohrožující

nebo fatální (viz bod 4.8).

U pacientů s vysokou nádorovou zátěží se před podáváním doporučuje premedikace ke snížení hladiny kyseliny močové a hydratace (viz bod 4.2).

Sledujte známky a příznaky TLS a poskytněte léčbu v souladu se standardními lékařskými postupy.

#### Prodloužení QT intervalu

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, bylo pozorováno prodloužení QT intervalu (viz body 4.8 a 5.2).

Přípravek BESPONSA se má podávat s opatrností u pacientů, kteří mají prodloužení QT intervalu v anamnéze nebo k němu mají predispozice, užívají léčivé přípravky, o nichž je známo, že prodlužují QT interval (viz bod 4.5), a u pacientů s elektrolytovými poruchami. Vyšetření EKG a elektrolytů je třeba provést před zahájením léčby a pravidelně je kontrolovat v průběhu léčby (viz body 4.8 a 5.2).

#### Zvýšená amyláza a lipáza

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, bylo hlášeno zvýšení amylázy a lipázy (viz bod 4.8).

Sledujte zvýšení hladin amylázy a lipázy. Vyhodnoťte riziko hepatobiliárního onemocnění a při léčbě následujte standardní lékařské postupy.

#### Imunizace

Bezpečnost imunizace živými virovými vakcínami během léčby nebo po léčbě přípravkem BESPONSA nebyla studována. Očkování živými virovými vakcínami se nedoporučuje nejméně 2 týdny před začátkem léčby přípravkem BESPONSA, během léčby a až do obnovení B lymfocytů po posledním léčebném cyklu.

### **4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce**

Nebyly provedeny žádné formální klinické studie lékových interakcí (viz bod 5.2).

Podle údajů získaných *in vitro* je nepravděpodobné, že by souběžné podávání inotuzumab ozogamicinu s inhibitory nebo induktory enzymů metabolizujících lék, cytochromu P450 (CYP) nebo uridin difosfát-glukuronosyltransferázy (UGT) změnilo expozici N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazidu. Kromě toho je nepravděpodobné, že by inotuzumab ozogamicin a N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid změnil expozici substrátů enzymů CYP a že by N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid změnil expozici substrátů enzymů UGT nebo hlavních transportérů léku.

U pacientů, kteří dostávali inotuzumab ozogamicin, byl pozorován prodloužený QT interval (viz bod 4.4). Proto je třeba pečlivě zvážit souběžné používání inotuzumab ozogamicinu s léčivými přípravky, o nichž je známo, že prodlužují QT interval nebo indukují torsades de pointes. V případě kombinací s takovými léčivými přípravky je nutné kontrolovat QT interval (viz body 4.4, 4.8 a 5.2).

### **4.6 Fertilita, těhotenství a kojení**

#### Ženy ve fertilním věku/antikoncepce u mužů a žen

Ženy ve fertilním věku se v průběhu léčby přípravkem BESPONSA musí vyvarovat otěhotnění.

Ženy musí během léčby přípravkem BESPONSA a nejméně 8 měsíců po poslední dávce používat účinnou antikoncepci. Muži, jejichž partnerky jsou ve fertilním věku, musí během léčby přípravkem BESPONSA a nejméně 5 měsíců po poslední dávce používat účinnou antikoncepci.

### Těhotenství

Údaje o těhotných ženách, kterým je podáván inotuzumab ozogamicin, nejsou k dispozici. Podle neklinických zjištění týkajících bezpečnosti může inotuzumab ozogamicin podávaný těhotným ženám způsobovat embryofetální poškození. Studie na zvířatech prokázaly reprodukční toxicitu (viz bod 5.3).

Přípravek BESPONSA se smí v těhotenství použít pouze tehdy, když potenciální přínos pro matku převažuje nad potenciálními riziky pro plod. Těhotné ženy nebo pacientky, které otěhotní v průběhu léčby inotuzumab ozogamicinem, nebo léčení pacienti mužského pohlaví, jejichž partnerka je těhotná, musí být upozorněni na potenciální riziko pro plod.

### Kojení

Neexistují žádné údaje o přítomnosti inotuzumab ozogamicinu nebo jeho metabolitů v lidském mateřském mléce, účincích na kojené děti nebo účincích na tvorbu mléka. Vzhledem k potenciálním nežádoucím účinkům na kojené děti nesmí ženy kojit během léčby přípravkem BESPONSA a nejméně 2 měsíce po poslední dávce (viz bod 5.3).

### Fertilita

Podle neklinických zjištění týkajících bezpečnosti může léčba inotuzumab ozogamicinem ovlivnit fertilitu u mužů a žen (viz bod 5.3). Nejsou k dispozici žádné informace o fertilitě pacientů. Muži i ženy musí před léčbou vyhledat pomoc za účelem zachování fertility.

## **4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje**

Přípravek BESPONSA může mít mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Pacienti mohou během léčby přípravkem BESPONSA pociťovat únavu (viz bod 4.8). Proto se při řízení nebo obsluze strojů doporučuje opatrnost.

## **4.8 Nežádoucí účinky**

### Souhrn bezpečnostního profilu

Nejčastějšími ( $\geq 20\%$ ) nežádoucími účinky byly trombocytopenie (51 %), neutropenie (49 %), infekce (48 %), anémie (36 %), leukopenie (35 %), únava (35 %), krvácení (33 %), pyrexie (32 %), nauzea (31 %), bolest hlavy (28 %), febrilní neutropenie (26 %), zvýšené transaminázy (26 %), bolest břicha (23 %), zvýšená gama-glutamyltransferáza (21 %) a hyperbilirubinemie (21 %).

Nejčastějšími ( $\geq 2\%$ ) závažnými nežádoucími účinky u pacientů léčených přípravkem BESPONSA byly infekce (23 %), febrilní neutropenie (11 %), krvácení (5 %), bolest břicha (3 %), pyrexie (3 %), VOD/SOS (2 %) a únava (2 %).

### Tabulkový seznam nežádoucích účinků

V tabulce 5 jsou uvedeny nežádoucí účinky hlášené u pacientů s relabující nebo refrakterní ALL, kteří dostávali přípravek BESPONSA.

Nežádoucí účinky jsou uvedeny podle třídy orgánových systémů a frekvence, která je definována pomocí následující klasifikace: velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ), méně časté ( $\geq 1/1\,000$  až  $< 1/100$ ), vzácné ( $\geq 1/10\,000$  až  $< 1/1\,000$ ), velmi vzácné ( $< 1/10\,000$ ) a není známo (z dostupných údajů nelze určit). V každé skupině frekvence jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.



**Tabulka 5. Nežádoucí účinky hlášené u pacientů s relabující nebo refrakterní ALL z prekursorů B-buněk, kteří dostávali přípravek BESPONSA**

<b>Třída orgánových systémů podle databáze MedDRA</b>	<b>Velmi časté</b>	<b>Časté</b>
Infekce a infestace	Infekce (48 %) <sup>a</sup> (včetně sepse a bakteriemie [17 %], mykotické infekce [9 %], infekce dolních cest dýchacích [12 %], infekce horních cest dýchacích [12 %], bakteriální infekce [1 %], virové infekce [7 %], gastrointestinální infekce [4 %], kožní infekce [4 %])	
Poruchy krve a lymfatického systému	Febrilní neutropenie (26 %) Neutropenie (49 %) Trombocytopenie (51 %) Leukopenie (35 %) Lymfopenie (18 %) Anémie (36 %)	Pancytopenie <sup>b</sup> (2 %)
Poruchy imunitního systému		Hypersenzitivita (1 %)
Poruchy metabolismu a výživy	Snížená chuť k jídlu (12 %)	Syndrom nádorového rozpadu (2 %) Hyperurikemie (4 %)
Poruchy nervového systému	Bolest hlavy (28 %)	
Cévní poruchy	Krvácení <sup>c</sup> (33 %) (včetně krvácení do centrálního nervového systému [1 %], krvácení v horní části zažívacího traktu [6 %], krvácení v dolní části zažívacího traktu [4 %], epistaxe [15 %])	
Gastrointestinální poruchy	Bolest břicha (23 %) Zvracení (15 %) Průjem (17 %) Nauzea (31 %) Stomatitida (13 %) Zácpa (17 %)	Ascites (4 %) Břišní distenze (6 %)
Poruchy jater a žlučových cest	Hyperbilirubinemie (21 %) Zvýšené transaminázy (26 %) Zvýšení GMT (21 %)	Venookluzivní jaterní nemoc (syndrom obstrukce jaterních sinusů) (3 % [před HSCT] <sup>d</sup> )
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Pyrexie (32 %) Únava (35 %) Třesavka (11 %)	
Vyšetření	Zvýšená alkalická fosfatáza (13 %)	Prodloužený QT interval na záznamu EKG (1 %) Zvýšená amyláza (5 %) Zvýšená lipáza (9 %)
Poranění, otravy a procedurální komplikace	Reakce spojená s infuzí (10 %)	

Nežádoucí účinky zahrnovaly všechny příhody související s léčbou bez ohledu na kauzalitu, které se objevily v 1. den 1. cyklu nebo později až do 42 dní po poslední dávce přípravku BESPONSA, avšak před zahájením nové protinádorové léčby (včetně HSCT).

Preferované termíny byly získány z databáze Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA), verze 19.1.

Zkratky: ALL = akutní lymfoblastická leukemie; EKG = elektrokardiografické vyšetření;

GMT = gama-glutamyltransferáza; HSCT = transplantace hematopoetických kmenových buněk.

<sup>a</sup> Do infekce spadají také další typy infekcí (11 %). Poznámka: u pacientů se mohl vyskytnout > 1 typ infekce.

<sup>b</sup> Pancytopenie zahrnuje následující hlášené preferované termíny: selhání kostní dřeně, febrilní aplazie kostní dřeně a pancytopenie.

<sup>c</sup> Do krvácení spadají také další typy krvácení (17 %). Poznámka: u pacientů se mohl vyskytnout > 1 typ krvácení.

<sup>d</sup> VOD/SOS zahrnuje 1 dalšího pacienta s venookluzivní jaterní nemocí, která se vyskytla 56. den bez provedené HSCT. VOD/SOS byla také hlášena u 18 pacientů po následné HSCT.

### Popis vybraných nežádoucích účinků

#### *Hepatotoxicita, včetně venookluzivní jaterní nemoci / syndromu obstrukce jaterních sinusů (VOD/SOS)*

V pivotní klinické studii (N = 164) byla VOD/SOS hlášena u 23 (14 %) pacientů, mimo jiné u 5 (3 %) pacientů během hodnocené léčby nebo následného sledování bez provedení HSCT. Ze 79 pacientů, kteří podstoupili následnou HSCT (a z nichž 8 podstoupilo dodatečnou záchrannou terapii po léčbě přípravkem BESPONSA a před přikročením k HSCT), byla VOD/SOS hlášena u 18 (23 %) pacientů. Pět z 18 příhod VOD/SOS, k nimž došlo po HSCT, bylo fatálních (viz bod 5.1).

VOD/SOS byla hlášena bez provedení HSCT, a to až 56 dní po poslední dávce inotuzumab ozogamicinu. Medián doby od HSCT do nástupu VOD/SOS byl 15 dní (rozsah: 3-57 dní). Mezi 5 pacienty, u kterých se vyskytla VOD/SOS během léčby inotuzumab ozogamicinem avšak bez provedení HSCT, byli také 2 pacienti, u nichž byla před léčbou přípravkem BESPONSA provedena HSCT.

Mezi pacienty, kteří podstoupili HSCT po léčbě přípravkem BESPONSA, byla VOD/SOS hlášena u 5/11 (46 %) pacientů, kterým byla HSCT provedena před jakou léčbou přípravkem BESPONSA, tak i po ní, a u 13/68 (19 %) pacientů, kterým byla HSCT provedena pouze po léčbě přípravkem BESPONSA.

Co se týče dalších rizikových faktorů, VOD/SOS byla hlášena u 6/11 (55 %) pacientů, kteří podstoupili přípravný režim HSCT zahrnující 2 alkylační činidla, a u 9/53 (17 %) pacientů, kteří podstoupili přípravný režim HSCT zahrnující 1 alkylační činidlo, u 7/17 (41 %) pacientů ve věku  $\geq$  55 let a 11/62 (18 %) pacientů ve věku < 55 let, a u 7/12 (58 %) pacientů s hladinou sérového bilirubinu  $\geq$  ULN před HSCT a u 11/67 (16 %) pacientů s hladinou sérového bilirubinu < ULN před HSCT.

V pivotní studii (N = 164) byly hlášeny hyperbilirubinemie a zvýšené transaminázy u 35 (21 %), respektive 43 (26 %) pacientů. U 9 (6 %), respektive 11 (7 %) pacientů byl hlášen  $\geq$  3. stupeň hyperbilirubinemie a zvýšených transamináz. Medián doby do nástupu hyperbilirubinemie a zvýšených transamináz byl 73 dní, respektive 29 dní.

Informace o klinické léčbě hepatotoxicity, včetně VOD/SOS, viz bod 4.4.

#### *Myelosuprese/cytopenie*

V pivotní studii (N = 164) byla trombocytopenie hlášena u 83 (51 %) pacientů a neutropenie u 81 (49 %) pacientů. Trombocytopenie a neutropenie 3. stupně byly hlášeny u 23 (14 %), respektive 33 (20 %) pacientů. Trombocytopenie a neutropenie 4. stupně byly hlášeny u 46 (28 %), respektive 45 (27 %) pacientů. Febrilní neutropenie, která může být život ohrožující, byla hlášena u 43 (26 %) pacientů.

Informace o klinické léčbě myelosuprese/cytopenií viz bod 4.4.

#### *Infekce*

V pivotní studii (N = 164) byly infekce, včetně závažných infekcí, z nichž některé byly život ohrožující nebo fatální, hlášeny u 79 (48 %) pacientů. Frekvence konkrétních typů infekcí byly: sepse a bakteriemie (17 %), infekce dolních cest dýchacích (12 %), infekce horních cest dýchacích (12 %), mykotické infekce (9 %), virové infekce (7 %), gastrointestinální infekce (4 %), kožní infekce (4 %) a bakteriální infekce (1 %). Fatální infekce včetně pneumonie, neutropenické sepse, septického šoku a pseudomonádové sepse byly hlášeny u 8 (5 %) pacientů.

Informace o klinické léčbě infekcí viz bod 4.4.

#### *Krvácení*

V pivotní klinické studii (N = 164) bylo krvácení/krvácivé příhody většinou mírné a bylo hlášeno u 54 (33 %) pacientů. Frekvence konkrétních typů krvácení/krvácivých příhod byly: epistaxe (15 %), krvácení v horní části zažívacího traktu (6 %), krvácení v dolní části zažívacího traktu (4 %) a krvácení do centrálního nervového systému (CNS) (1 %). U 8/164 (5 %) pacientů bylo hlášeno krvácení/krvácivé příhody 3/4. stupně. Bylo hlášeno jedno krvácení/krvácivá příhoda 5. stupně (nitrobřišní krvácení).

Informace o klinické léčbě krvácení/krvácivých příhod viz bod 4.4.

#### *Reakce spojené s podáváním infuze*

V pivotní studii (N = 164) byly reakce spojené s podáváním infuze hlášeny u 17 (10 %) pacientů. Všechny příhody byly ≤ 2. stupně závažnosti. Reakce spojené s podáváním infuze se obecně vyskytovaly v 1. cyklu a krátce po ukončení infuze inotuzumab ozogamicinu a odezněly spontánně nebo po farmakologické léčbě.

Informace o klinické léčbě reakcí spojených s infuzí viz bod 4.4.

#### *Syndrom nádorového rozpadu (TLS)*

V pivotní studii (N = 164) byl TLS, který může být život ohrožující nebo fatální, hlášen u 4/164 (2 %) pacientů. U 3 (2 %) pacientů byl hlášen TLS 3/4. stupně. TLS se vyskytoval krátce po ukončení infuze inotuzumab ozogamicinu a odezněl po farmakologické léčbě.

Informace o klinické léčbě TLS viz bod 4.4.

#### *Prodloužení QT intervalu*

V pivotní studii (n = 164) bylo u 30/162 (19 %) a 4/162 (3 %) pacientů zjištěno maximální zvýšení QT intervalu po korekci na srdeční frekvenci podle vzorce Fridericia (QTcF)  $\geq 30$  ms a  $\geq 60$  ms oproti počáteční hodnotě. Zvýšení QTcF intervalu o  $> 450$  ms bylo pozorováno u 26/162 (16 %) pacientů. U žádných pacientů nebyly zvýšení QTcF intervalu  $> 500$  ms. U 2/164 (1 %) pacientů bylo hlášeno prodloužení QT intervalu 2. stupně. Nebylo hlášeno žádné prodloužení QT intervalu  $\geq 3$ . stupně nebo příhoda torsades de pointes.

Informace k pravidelným kontrolám EKG a hladin elektrolytů viz bod 4.4.

#### *Zvýšená amyláza a lipáza*

V pivotní studii (N = 164) byla zvýšená amyláza hlášena u 8 (5 %) pacientů a zvýšená lipáza u 15 (9 %) pacientů. U 3 (2 %) pacientů byl hlášen  $\geq 3$ . stupeň zvýšené amylázy a u 7 (4 %) pacientů  $\geq$

3. stupeň zvýšené lipázy.

Informace k pravidelným kontrolám zvýšené amylázy a lipázy viz bod 4.4.

### *Imunogenicita*

V klinických studiích přípravku BESPONSA u pacientů s relabující nebo refrakterní ALL mělo 7/236 (3 %) pacientů pozitivní test na protilátky proti inotuzumab ozogamicinu. Žádný pacient neměl pozitivní test na neutralizační protilátky proti inotuzumab ozogamicinu. U pacientů s pozitivním testem na protilátky proti inotuzumab ozogamicinu nebyl v populační farmakokinetické analýze zjištěn žádný účinek na clearance přípravku BESPONSA. Ke zhodnocení vlivu protilátek proti inotuzumab ozogamicinu na účinnost a bezpečnost nebyl k dispozici dostatečný počet pacientů.

### Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Šrobárova 48

100 41 Praha 10

Webové stránky: [www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek](http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek)

## **4.9 Předávkování**

V klinických studiích s pacienty s relabující nebo refrakterní ALL byly maximální jednorázové a opakované dávky inotuzumab ozogamicinu 0,8 mg/m<sup>2</sup>, respektive 1,8 mg/m<sup>2</sup> na cyklus, podávané ve 3 dílčích dávkách v 1. den (0,8 mg/m<sup>2</sup>), 8. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) a 15. den (0,5 mg/m<sup>2</sup>) (viz bod 4.2). Předávkování může vést ke stejným nežádoucím účinkům jako reakce pozorované při doporučené terapeutické dávce (viz bod 4.8).

V případě předávkování se musí infuze dočasně přerušit a sledovat pacienty kvůli jaterním a hematologickým toxicitám (viz bod 4.2). Po úpravě všech toxicit je třeba zvážit obnovení léčby přípravkem BESPONSA ve správné terapeutické dávce.

## **5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI**

### **5.1 Farmakodynamické vlastnosti**

Farmakoterapeutická skupina: cytostatika, ostatní cytostatika, monoklonální protilátky ATC kód: L01XC26.

#### Mechanismus účinku

Inotuzumab ozogamicin je ADC (antibody drug conjugate - konjugát léčiva a protilátky) složený z monoklonální protilátky mířené proti CD22, která je kovalentně navázána na N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid. Inotuzumab je humanizovaná protilátka imunoglobulinu třídy G subtypu 4 (IgG4), která specificky rozpoznává lidský antigen CD22. Malá molekula N-acetyl-gama-kalicheamicin je cytotoxický produkt.

N-acetyl-gama-kalicheamicin je na protilátku kovalentně navázán prostřednictvím kyselinou štěpitelného linkeru. Neklinické údaje napovídají, že protinádorová aktivita přípravku BESPONSA vychází z vazby ADC na nádorové buňky exprimující CD22, následné internalizace komplexu ADC-CD22 a uvolnění N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazidu uvnitř buněk prostřednictvím

hydrolytického štěpení linkeru. Aktivace N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazidu indukuje dvouřetězcové zlomy DNA, což následně vyvolává zástavu buněčného cyklu a apoptickou buněčnou smrt.

### Klinická účinnost a bezpečnost

*Pacienti s relabující nebo refrakterní ALL, kteří absolvovali 1 nebo 2 předchozí léčebné režimy ALL - studie 1*

Bezpečnost a účinnost přípravku BESPONSA u pacientů s relabující nebo refrakterní CD22-pozitivní ALL byla hodnocena v otevřené, mezinárodní, multicentrické studii fáze III (studie 1), ve které byli pacienti randomizováni k léčbě přípravkem BESPONSA (n = 164 [164 pacientů dostalo léčbu]), nebo k chemoterapii dle volby zkoušejícího lékaře (n = 162 [143 pacientů dostalo léčbu]), konkrétně se jednalo o kombinace fludarabin plus cytarabin plus faktor stimulující kolonie granulocytů (FLAG) (n = 102 [93 pacientů dostalo léčbu]), mitoxantron/cytarabin (MXN/Ara-C) (n = 38 [33 pacientů dostalo léčbu]) nebo vysokých dávek cytarabinu (HIDAC) (n = 22 [17 pacientů dostalo léčbu]).

Vhodní pacienti byli ve věku  $\geq 18$  let s Philadelphia chromozom negativní (Ph-) nebo Ph+ relabující nebo refrakterní CD-22 pozitivní ALL z prekurzorů B-buněk.

Expresce CD22 byla vyšetřována průtokovou cytometrií z aspirátu kostní dřeně. U pacientů s nevhodným vzorkem z aspirace kostní dřeně se testoval vzorek periferní krve. U pacientů s nevhodným aspirátem kostní dřeně a nedostatečným počtem cirkulujících blastů se exprese CD22 zjistila imunohistochemicky.

Při klinické studii byla senzitivita některých testů používaných v místních laboratořích nižší než u testů v centrální laboratoři. Proto se smí používat jen ověřené testy s prokazatelně vysokou senzitivitou.

Všichni pacienti museli mít  $\geq 5$  % blastů v kostní dřeni a museli absolvovat 1 nebo 2 předchozí režimy indukční chemoterapie ALL. U pacientů s Ph+ ALL z prekurzorů B-buněk musela selhat léčba nejméně 1 TKI druhé nebo třetí generace a standardní chemoterapie. V tabulce 1 (viz bod 4.2) je uveden režim dávkování použitý k léčbě pacientů.

Souběžnými primárními cílovými parametry byla CR/CRi, vyhodnocená zaslepenou nezávislou komisí pro posuzování cílových parametrů (EAC), a celkové přežití (OS). Mezi sekundární cílové parametry patřily negativní MRD, doba trvání remise (DoR), četnost HSCT a přežití bez progresu (PFS).

Primární analýza CR/CRi a negativní MRD byla provedena u původních 218 randomizovaných pacientů a analýza OS, PFS, DoR a četnosti HSCT byla provedena u všech 326 randomizovaných pacientů.

Ze všech 326 randomizovaných pacientů (populace ITT) 215 (66 %) pacientů podstoupilo 1 předchozí léčebný režim a 108 (33 %) pacientů podstoupilo 2 předchozí léčebné režimy proti ALL. Medián věku byl 47 let (rozsah: 18–79 let), u 206 (63 %) pacientů trvala první remise  $< 12$  měsíců a 55 (17 %) pacientů podstoupilo HSCT před léčbou přípravkem BESPONSA nebo chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Počáteční demografické údaje a charakteristiky onemocnění těchto 2 léčebných skupin byly obecně vyvážené. Celkem 276 (85 %) pacientů mělo Ph<sup>-</sup> ALL. Ze 49 (15 %) pacientů s Ph<sup>+</sup> ALL 4 pacienti nepodstoupili předchozí léčbu TKI, 28 pacientů podstoupilo 1 předchozí léčbu TKI a 17 pacientů podstoupilo 2 předchozí léčby TKI. Nejčastěji podávaným typem TKI byl dasatinib (42 pacientů) a druhý nejčastější byl imatinib (24 pacientů).

Počáteční charakteristiky byly u původních 218 randomizovaných pacientů obdobné.

Z celkového počtu 326 pacientů (populace ITT) se od 253 pacientů podařilo získat vzorky, které bylo možné vyšetřit na CD22 v místní i centrální laboratoři. Podle výsledků testů v centrální laboratoři

mělo 231/253 (91,3 %) pacientů na počátku  $\geq 70$  % CD22-pozitivních leukemických blastů. Dle výsledků testů z místních laboratoří platí tento výsledek pro 130/253 (51,4 %) pacientů.

V tabulce 6 jsou uvedeny výsledky účinnosti z této studie.

**Tabulka 6. Studie 1: Výsledky účinnosti u pacientů ve věku  $\geq 18$  let s relabující nebo refrakterní ALL z prekurzorů B-buněk, kteří podstoupili 1 nebo 2 předchozí léčebné režimy proti ALL**

	<b>BESPONSA (n = 109)</b>	<b>HIDAC, FLAG nebo MXN/Ara-C (n = 109)</b>
CR <sup>a</sup> /CRi <sup>b</sup> ; n (%) [95% CI]	88 (80,7 %) [72,1 % - 87,7 %]	32 (29,4 %) [21,0 % - 38,8 %]
2stranná p-hodnota < 0,0001		
CR <sup>a</sup> ; n (%) [95% CI]	39 (35,8 %) [26,8 % - 45,5 %]	19 (17,4 %) [10,8 % - 25,9 %]
2stranná p-hodnota = 0,0022		
CRi <sup>b</sup> ; n (%) [95% CI]	49 (45,0 %) [35,4 % - 54,8 %]	13 (11,9 %) [6,5 % - 19,5 %]
2stranná p-hodnota < 0,0001		
Negativní MRD <sup>c</sup> u pacientů, kteří dosáhli CR/CRi; četnost <sup>d</sup> (%) [95% CI]	69/88 (78,4 %) [68,4 % - 86,5 %]	9/32 (28,1 %) [13,7 % - 46,7 %]
2stranná p-hodnota < 0,0001		
	<b>BESPONSA (n = 164)</b>	<b>HIDAC, FLAG nebo MXN/Ara-C (n = 162)</b>
Medián OS; měsíce [95% CI]	7,7 [6,0 až 9,2]	6,2 [4,7 až 8,3]
Relativní riziko [95% CI] = 0,751 [0,588-0,959] 2stranná p-hodnota = 0,0210		
Medián PFS <sup>e, f</sup> ; měsíce [95% CI]	5,0 [3,9 až 5,8]	1,7 [1,4 až 2,1]
Relativní riziko [95% CI] = 0,450 [0,348-0,581] 2stranná p-hodnota < 0,0001		
Medián DoR <sup>g</sup> ; měsíce [95% CI]	3,7 [2,8 až 4,6]	0,0 [-,-]
Relativní riziko [95% CI] = 0,471 [0,366-0,606] 2stranná p-hodnota < 0,0001		

Zkratky: ALL = akutní lymfoblastická leukemie; ANC = absolutní počet neutrofilů; Ara-C = cytarabin; CI = interval spolehlivosti; CR = kompletní remise; CRi = kompletní remise s neúplnou obnovou hematologických parametrů; DoR = doba trvání remise; EAC = komise pro posouzení cílových parametrů; FLAG = fludarabin + cytarabin + faktor stimulující kolonie granulocytů; HIDAC = vysoké dávky cytarabinu; HSCT = transplantace hematopoetických kmenových buněk; ITT = intent-to-treat; MRD = minimální reziduální onemocnění; MXN = mitoxantron; n = počet pacientů; OS = celkové přežití; PFS = přežití bez progresse.

- <sup>a</sup> CR, dle EAC, byla definována jako < 5 % blastů v kostní dřeni a nepřítomnost leukemických blastů v periferní krvi, úplné obnovení periferního krevního obrazu (trombocyty  $\geq 100 \times 10^9/l$  a ANC  $\geq 1 \times 10^9/l$ ) a úprava jakéhokoli extramedulárního onemocnění.
- <sup>b</sup> CRi, dle EAC, byla definována jako < 5 % blastů v kostní dřeni a nepřítomnost leukemických blastů v periferní krvi, částečné obnovení periferního krevního obrazu (trombocyty <  $100 \times 10^9/l$  a/nebo ANC <  $1 \times 10^9/l$ ) a úprava jakéhokoli extramedulárního onemocnění.
- <sup>c</sup> Negativní MRD byla definována podle vyšetření průtokovou cytometrií jako počet leukemických buněk <  $1 \times 10^{-4}$  (< 0,01 %) jaderných buněk kostní dřeni.
- <sup>d</sup> Četnost byla definována jako počet pacientů, kteří dosáhli negativní MRD, vydělený celkovým počtem pacientů, kteří dosáhli CR/CRi dle EAC.
- <sup>e</sup> PFS bylo definováno jako doba od data randomizace do prvního data výskytu následujících příhod: smrt, progresivní onemocnění (včetně objektivní progresse, relapsu po CR/CRi, ukončení léčby v důsledku celkového zhoršení zdravotního stavu) a zahájení nové indukční terapie nebo HSCT po terapii bez dosažení

CR/CRi.

- <sup>f</sup> Podle standardní definice PFS (doba od data randomizace do prvního data výskytu následujících příhod: smrt, progresivní onemocnění, včetně objektivní progresy a relapsu po CR/CRi) bylo HR 0,568 (2stranná p-hodnota = 0,0002) a medián PFS byl 5,6 měsíce v ramenu s přípravkem BESPONSA a 3,7 měsíce v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího.
- <sup>g</sup> Doba trvání remise byla definována jako doba od první odpovědi CR<sup>a</sup> nebo CRi<sup>b</sup> dle hodnocení zkoušejícího lékaře do data výskytu příhody PFS nebo data cenzorování, pokud nebyla zdokumentována žádná příhoda PFS. Analýza byla založena na ITT populaci s tím, že u pacientů bez remise byla zadána nulová doba trvání s fiktivní příhodou.

Z 218 původních randomizovaných pacientů dosáhlo CR/CRi v ramenu s přípravkem BESPONSA 64/88 (73 %) pacientů reagujících na léčbu dle EAC v 1. cyklu a 21/88 (24 %) ve 2. cyklu. Po 3. cyklu nedosáhli CR/CRi žádní další pacienti v ramenu s přípravkem BESPONSA.

Zjištěné parametry CR/CRi a negativní MRD u původních 218 randomizovaných pacientů byly konzistentní s výsledky zjištěnými u všech 326 randomizovaných pacientů.

Pro všech 326 randomizovaných pacientů byla pravděpodobnost přežití ve 24. měsíci 22,8 % v ramenu s přípravkem BESPONSA a 10 % v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře.

Celkem 79/164 (48,2 %) pacientů v ramenu s přípravkem BESPONSA a 36/162 (22,2 %) pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře následně podstoupilo HSCT. Mezi tyto pacienty patřilo 70 pacientů v ramenu s přípravkem BESPONSA a 18 pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře, kteří postoupili přímo k HSCT. U těchto pacientů, kteří postoupili přímo k HSCT, byl medián doby mezi poslední dávkou inotuzumab ozogamicinu a HSCT 4,8 týdne (rozsah: 1–19 týdnů). U pacientů, kteří podstoupili HSCT, bylo pozorováno lepší OS u přípravku BESPONSA oproti pacientům v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Přestože v ramenu s přípravkem BESPONSA byl pozorován vyšší výskyt časných úmrtí po HSCT (ke 100. dni), byl u přípravku BESPONSA patrný přínos pro dlouhodobé přežívání. U pacientů, kteří podstoupili následné HSCT, byl u přípravku BESPONSA medián OS 11,9 měsíce (95% CI: 9,2; 20,6) ve srovnání s 19,8 měsíci (95% CI: 14,6; 26,7) u chemoterapie dle volby zkoušejícího lékaře. Ve 24. měsíci byla pravděpodobnost přežití 38,0 % (95% CI: 27,4; 48,5), zatímco s přípravkem BESPONSA a v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře činila 35,5 % (95% CI: 20,1; 51,3). Navíc byla ve 24. měsíci pravděpodobnost přežití pacientů, kteří podstoupili následné HSCT, 38,0% (95% CI: 27,4; 48,5), ve srovnání s 8 % (95% CI: 3,3, 15,3) pacientů, kteří následné HSCT v ramenu s přípravkem BESPONSA nepodstoupili.

Přípravek BESPONSA oproti chemoterapii dle volby zkoušejícího lékaře dosahoval lepšího OS ve všech stratifikačních faktorech včetně doby trvání první remise  $\geq 12$  měsíců, statusu záchranné terapie 1 a věku  $< 55$  let v době randomizace. Pacienti s jinými prognostickými faktory (Ph, bez předchozí HSCT,  $\geq 90$  % leukemických blastů pozitivních na CD22 na počátku léčby, bez periferních blastů na počátku léčby a hemoglobin na počátku léčby  $\geq 10$  g/dl, dle exploračních analýz) měli tendenci dosahovat s přípravkem BESPONSA lepšího OS. Pacienti se změnami genu leukemie smíšené linie (MLL), včetně (4 : 11), kteří mají před léčbou obecně nižší expresi antigenu CD22, měli po léčbě přípravkem BESPONSA nebo chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře horší výsledky v parametru OS.

U výsledků hlášených pacienty byla většina skóre z hodnocení funkcí a příznaků ve prospěch přípravku BESPONSA v porovnání s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Výsledky hlášené pacienty a měřené pomocí hlavního dotazníku k hodnocení kvality života Evropské organizace pro výzkum a léčbu onkologických onemocnění (EORTC QLQ-C30) byly významně lepší u přípravku BESPONSA v porovnání s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře na základě vypočteného středního skóre po zahájení léčby (přípravek BESPONSA versus chemoterapie dle volby zkoušejícího lékaře) pro vykonávání funkcí (64,7 versus 53,4; zlepšení nízkého stupně), tělesných funkcí (75,0 versus 68,1; zlepšení nízkého stupně), sociálního fungování (68,1 versus 59,8; zlepšení středního stupně) a ztráty chuti (17,6 versus 26,3; zlepšení nízkého stupně). U přípravku BESPONSA byla prokázána tendence, zlepšení nízkého stupně, k dosažení lepšího vypočteného středního skóre po zahájení léčby (přípravek BESPONSA versus volba zkoušejícího lékaře) u celkového zdravotního

stavu/kvality života (QoL) (62,1 versus 57,8), kognitivních funkcí (85,3 versus 82,5), dyspnoe (14,7 versus 19,4), průjmu (5,9 versus 8,9), únavy (35,0 versus 39,4). Byla prokázána tendence k dosažení lepšího vypočteného středního skóre po zahájení léčby u přípravku BESPONSA pomocí dotazníku EuroQoL s 5 dimenzemi (EQ-5D) (přípravek BESPONSA versus chemoterapie dle volby zkoušejícího lékaře) v indexu EQ-5D (0,80 versus 0,76; minimálně významný rozdíl u rakoviny = 0,06).

*Pacienti s relabující nebo refrakterní ALL, kteří absolvovali 2 nebo více předchozích léčebných režimů ALL – studie 2*

Bezpečnost a účinnost přípravku BESPONSA byla hodnocena v jednoramenné, otevřené, multicentrické studii fáze I/II (studie 2). Způsobilí pacienti byli ve věku  $\geq 18$  let a měli relabující nebo refrakterní ALL z prekursorů B-buněk.

Z 93 pacientů, kteří prošli screeningem, bylo 72 pacientů přiřazeno do skupiny s hodnoceným přípravkem a léčeno přípravkem BESPONSA. Medián věku byl 45 let (rozsah 20–79); 76,4 % mělo stav záchranných terapií  $\geq 2$ ; 31,9 % obdrželo předchozí HSCT a 22,2 % bylo Ph<sup>+</sup>. Nejčastějšími příčinami ukončení léčby bylo: progresse/relaps onemocnění (30 [41,7 %]), rezistence onemocnění (4 [5,6 %]); HSCT (18 [25,0 %]) a nežádoucí příhody (13 [18,1 %]).

V části studie odpovídající fázi I dostávalo 37 pacientů přípravek BESPONSA v celkové dávce 1,2 mg/m<sup>2</sup> (n = 3), 1,6 mg/m<sup>2</sup> (n = 12) nebo 1,8 mg/m<sup>2</sup> (n = 22). Doporučená dávka přípravku BESPONSA byla stanovena na 1,8 mg/m<sup>2</sup>/cyklus podaná jako dávka 0,8 mg/m<sup>2</sup> v 1. den a 0,5 mg/m<sup>2</sup> v 8. a 15. den 28denního cyklu se snížením dávky při dosažení CR/CRi.

V části studie odpovídající fázi II museli mít pacienti za sebou alespoň 2 předchozí léčebné režimy proti ALL a pacienti s Ph<sup>+</sup> ALL z prekursorů B-buněk museli podstoupit léčbu alespoň 1 TKI, která byla neúspěšná. Z 9 pacientů s Ph<sup>+</sup> ALL z prekursorů B-buněk dostal 1 pacient 1 předchozí léčbu TKI a 1 pacient nedostal žádnou předchozí léčbu TKI. V tabulce 7 jsou uvedeny výsledky měření účinnosti pro tuto studii.

**Tabulka 7. Studie 2: Výsledky účinnosti u pacientů ve věku  $\geq 18$  let s relabující nebo refrakterní ALL z prekursorů B-buněk, kteří absolvovali 2 nebo více předchozích léčebných režimů proti ALL**

	<b>BESPONSA (n = 35)</b>
CR <sup>a</sup> /CRi <sup>b</sup> ; n (%) [95% CI]	24 (68,6 %) [50,7 % - 83,2 %]
CR <sup>a</sup> ; n (%) [95% CI]	10 (28,6 %) [14,6 % - 46,3 %]
CRi <sup>b</sup> ; n (%) [95% CI]	14 (40,0 %) [23,9 % - 57,9 %]
Medián DoR <sup>f</sup> ; měsíce [95% CI]	2,2 [1,0 až 3,8]
Negativní MRD <sup>c</sup> u pacientů, kteří dosáhli CR/CRi; četnost <sup>d</sup> (%) [95% CI]	18/24 (75 %) [53,3 % - 90,2 %]
Medián PFS <sup>e</sup> ; měsíce [95% CI]	3,7 [2,6 až 4,7]
Medián OS; měsíce [95% CI]	6,4 [4,5 až 7,9]

Zkratky: ALL = akutní lymfoblastická leukemie; ANC = absolutní počet neutrofilů; CI = interval spolehlivosti; CR = kompletní remise; CRi = kompletní remise s neúplnou obnovou hematologických parametrů; DoR = délka trvání remise; HSCT = transplantace hematopoetických kmenových buněk; MRD = minimální reziduální onemocnění; n = počet pacientů; OS = celkové přežití; PFS = přežití bez progresse.

a, b, c, d, e, f Definice viz tabulka 6 (s výjimkou CR/CRi, které u studie 2 nebylo dle EAC)



V části studie odpovídající fázi II podstoupilo 8/35 (22,9 %) pacientů následné HSCT.

### Pediatrická populace

Evropská agentura pro léčivé přípravky udělila odklad povinnosti předložit výsledky studií s přípravkem BESPONSA u 1 nebo více podskupin pediatrické populace v léčbě relabující nebo refrakterní ALL (informace o použití u dětí viz bod 4.2.).

## **5.2 Farmakokinetické vlastnosti**

Pacienti s relabující nebo refrakterní ALL léčených doporučenou zahajovací dávkou inotuzumab ozogamicinu 1,8 mg/m<sup>2</sup>/cyklus (viz bod 4.2) dosáhli ustálené expozice do 4. cyklu. Střední (SD) maximální sérové koncentrace (C<sub>max</sub>) inotuzumab ozogamicinu byla 308 ng/ml (362). Střední (SD) simulovaná celková plocha pod křivkou koncentrace v čase (AUC) na cyklus v ustáleném stavu byla 100 µg•h/ml (32,9).

### Distribuce

*In vitro* se přibližně 97 % N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazidu naváže na lidské bílkoviny v plazmě. N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid je *in vitro* substrátem P-glykoproteinu (P-gp). Celkový distribuční objem inotuzumab ozogamicinu u člověka je přibližně 12 l.

### Biotransformace

N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid byl *in vitro* primárně metabolizován cestou neenzymatické redukce. Sérové hladiny N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazidu u člověka byly obvykle pod mezí stanovitelnosti (50 pg/ml), ale u některých pacientů se vyskytly sporadické měřitelné hladiny nekonjugovaného kalicheamicinu až 276 pg/ml.

### Eliminace

Farmakokinetika inotuzumab ozogamicinu byla dobře popsána pomocí 2kompartimentového modelu, jehož součástí byly lineární a na čase závislá clearance. U 234 pacientů s relabující nebo refrakterní ALL byla clearance inotuzumab ozogamicinu v ustáleném stavu 0,0333 l/h a terminální poločas eliminace (t<sub>1/2</sub>) na konci 4. cyklu byl přibližně 12,3 dne. Po opakovaném podávání dávek byla mezi 1. a 4. cyklem pozorována 5,3násobná akumulace inotuzumab ozogamicinu.

V populační farmakokinetické analýze zahrnující 765 pacientů bylo zjištěno, že plocha povrchu těla významně ovlivňuje dispozici inotuzumab ozogamicinu. Podávaná dávka inotuzumab ozogamicinu vychází z plochy povrchu těla (viz bod 4.2).

### Věk, rasa a pohlaví

Podle populační farmakokinetické analýzy neměly věk, rasa a pohlaví významný vliv na dispozici inotuzumab ozogamicinu.

### Porucha funkce jater

U pacientů s poruchou funkce jater nebyly provedeny žádné formální farmakokinetické studie inotuzumab ozogamicinu.

V populační farmakokinetické analýze zahrnující 765 pacientů byla clearance inotuzumab ozogamicinu u pacientů s poruchou funkce jater, definovanou podle kritérií pracovní skupiny pro orgánové dysfunkce Národního institutu pro onkologická onemocnění (NCI ODWG - National Cancer Institute Organ Dysfunction Working Group) jako kategorie B1 (celkový bilirubin ≤ ULN a AST > ULN; n = 133) nebo B2 (celkový bilirubin > 1,0-1,5× ULN a jakákoli hladina AST; n = 17), obdobná jako u pacientů s normální jaterní funkcí (celkový bilirubin/AST ≤ ULN; n = 611) (viz bod 4.2). U 3 pacientů s poruchou funkce jater, definovanou podle kritérií NCI ODWG jako

kategorie C (celkový bilirubin  $> 1,5-3 \times$  ULN a jakákoli hladina AST), a u 1 pacienta s poruchou funkce jater, definovanou podle kritérií NCI ODWG jako kategorie D (celkový bilirubin  $> 3 \times$  ULN a jakákoli hladina AST), nebyla clearance inotuzumab ozogamicinu snížena.

### Porucha funkce ledvin

U pacientů s poruchou funkce ledvin nebyly provedeny žádné formální farmakokinetické studie inotuzumab ozogamicinu.

V populační farmakokinetické analýze zahrnující 765 pacientů byla clearance inotuzumab ozogamicinu u pacientů s mírnou poruchou funkce ledvin ( $CL_{cr}$  60-89 ml/min;  $n = 237$ ), středně těžkou poruchou funkce ledvin ( $CL_{cr}$  30-59 ml/min;  $n = 122$ ) nebo těžkou poruchou funkce ledvin ( $CL_{cr}$  15-29 ml/min;  $n = 4$ ) obdobná jako u pacientů s normální renální funkcí ( $CL_{cr} \geq 90$  ml/min;  $n = 402$ ) (viz bod 4.2). Inotuzumab ozogamicin nebyl hodnocen u pacientů s konečným stadiem renálního onemocnění (viz bod 4.2).

### Srdeční elektrofyziologie

Farmakokinetická/farmakodynamická analýza naznačila vztah mezi zvýšením sérových koncentrací inotuzumab ozogamicinu a prodloužením QTc intervalů u pacientů s ALL a pacientů s non-Hodgkinovým lymfomem (NHL). Medián (horní hranice 95% CI) změny QTcF při supratherapeutické koncentraci  $C_{max}$  činila 3,87 ms (7,54 ms).

V randomizované klinické studii u pacientů s relabující nebo refrakterní ALL (studie 1) bylo maximální zvýšení QTcF o  $\geq 30$  ms oproti počáteční hodnotě naměřeno u 30/162 (19 %) pacientů v ramenu s inotuzumab ozogamicinem a u 18/124 (15 %) pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Maximální zvýšení QTcF o  $\geq 60$  ms oproti počáteční hodnotě bylo u 4/162 (3 %) pacientů v ramenu s inotuzumab ozogamicinem a u 3/124 (2 %) pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Zvýšení QTcF o  $> 450$  ms bylo pozorováno u 26/162 (16 %) pacientů v ramenu s inotuzumab ozogamicinem a u 12/124 (10 %) pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře. Zvýšení QTcF o  $> 500$  ms nebylo pozorováno u žádného pacienta v ramenu s inotuzumab ozogamicinem a bylo zjištěno u 1/124 (1 %) pacientů v ramenu s chemoterapií dle volby zkoušejícího lékaře (viz bod 4.8).

## **5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti**

### Toxicita po opakovaném podávání

Primární cílové orgány u zvířat zahrnovaly játra, kostní dřeň a lymfatické orgány se souvisejícími hematologickými změnami, ledviny a nervový systém. Mezi další pozorované změny patřily účinky na samčí a samičí reprodukční orgány (viz níže) a preneoplastické a neoplastické jaterní léze (viz níže). Většina účinků byla reverzibilní nebo částečně reverzibilní s výjimkou účinků na játra a nervový systém. Relevance u zvířat zjištěných nevratných účinků pro člověka je nejistá.

### Genotoxicita

Inotuzumab ozogamicin měl *in vivo* klastogenní účinky na kostní dřeň u myších samců. Toto zjištění je konzistentní se známou indukcí zlomů DNA vyvolanou kalicheamicinem. N-acetyl-gama-kalicheamicin dimethylhydrazid (cytotoxická látka uvolňovaná z inotuzumab ozogamicinu) byl mutagenní v *in vitro* testu bakteriálních reverzních mutací (Ames).

### Karcinogenita

Oficiální studie karcinogenity s inotuzumab ozogamicinem nebyly provedeny. Ve studiích toxicity se u potkanů přibližně po 0,3násobku klinické expozice u člověka podle AUC rozvinula hyperplazie oválných buněk, změněná hepatocelulární ložiska a hepatocelulární adenomy v játrech. U 1 opice byla zjištěna změna hepatocelulárního ložiska přibližně po 3,1násobku klinické expozice u člověka podle

AUC na konci 26týdenního období podávání. Relevance těchto u zvířat zjištěných účinků pro člověka je nejistá.

### Reprodukční toxicita

Podání inotuzumab ozogamicinu samicím potkanů v dávce toxické pro matku (přibližně 2,3násobek klinické expozice u člověka podle AUC) před pářením nebo v průběhu prvního týdne gestace vedlo k embryofetální toxicitě, včetně zvýšené resorpce a nižší životaschopnosti embryí. Dávka toxická pro matku (přibližně 2,3násobek klinické expozice u člověka podle AUC) rovněž vedla k retardaci růstu plodu, včetně nižší hmotnosti plodů a opožděné osifikaci skeletu. Mírná retardace růstu plodu se u potkanů vyskytovala také přibližně po 0,4násobku klinické expozice u člověka podle AUC (viz bod 4.6).

Na základě neklinických nálezů se má za to, že inotuzumab ozogamicin má potenciál poškodit reprodukční funkci a fertilitu u mužů i žen (viz bod 4.6). Zjištěné účinky na reprodukční systém samic potkanů a opic ve studiích toxicity po opakovaném podávání zahrnovaly atrofii vaječnicků, dělohy, vaginy a prsní žlázy. Hladina bez pozorovaného nežádoucího účinku (NOAEL) z hlediska účinků na reprodukční orgány u samic potkanů a opic byla přibližně 2,2násobek, respektive 3,1násobek klinické expozice u člověka podle AUC. Zjištěné účinky na reprodukční systém potkaních samců ve studiích toxicity po opakovaném podávání zahrnovaly degeneraci varlat spojenou s hypospermií a atrofii prostaty a semenných váčků. Hladina NOAEL nebyla zjištěna pro účinky na samčí reprodukční orgány, které byly pozorovány přibližně při 0,3násobku klinické expozice u člověka podle AUC.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

Sacharosa  
Polysorbát 80  
Chlorid sodný  
Trometamol

### **6.2 Inkompatibility**

Studie kompatibility nejsou k dispozici, a proto nesmí být tento léčivý přípravek mísen s jinými léčivými přípravky s výjimkou těch, které jsou uvedeny v bodě 6.6.

### **6.3 Doba použitelnosti**

#### Neotevřené injekční lahvičky

4 roky

#### Rekonstituovaný roztok

Přípravek BESPONSA neobsahuje žádné bakteriostatické konzervační látky. Rekonstituovaný roztok se musí použít okamžitě. Pokud nelze rekonstituovaný roztok použít okamžitě, může být po dobu až 4 hodin uchováván v chladničce (2 °C - 8 °C). Chraňte před světlem a mrazem.

#### Náředený roztok

Náředený roztok se musí použít okamžitě nebo uchovávat při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C) nebo v chladničce (2 °C - 8 °C). Maximální doba mezi rekonstitucí a koncem podávání musí být ≤ 8 hodin a doba mezi rekonstitucí a ředěním musí být ≤ 4 hodiny. Chraňte před světlem a mrazem.

## 6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Uchovávejte v chladničce (2 °C - 8 °C).

Chraňte před mrazem.

Uchovávejte v původní krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem.

Podmínky uchovávání po rekonstituci a ředění jsou uvedeny v bodě 6.3.

## 6.5 Druh obalu a obsah balení

Injekční lahvička z hnědého skla třídy I s chlorobutylovou pryžovou zátkou a uzávěrem s odtrhovacím víčkem a obsahující 1 mg prášku.

Jedna krabička obsahuje 1 injekční lahvičku.

## 6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku a pro zacházení s ním

### Návod k rekonstituci, ředění a podání

Při rekonstituci a ředění používejte vhodnou aseptickou techniku. Inotuzumab ozogamicin (o hustotě 1,02 g/ml při teplotě 20 °C/68 °F) je citlivý na světlo a v průběhu rekonstituce, ředění a podávání musí být chráněn před ultrafialovým světlem.

Maximální doba mezi rekonstitucí a koncem podávání musí být  $\leq 8$  hodin a doba mezi rekonstitucí a ředěním musí být  $\leq 4$  hodiny.

### *Rekonstituce*

- Vypočítejte dávku (mg) a potřebný počet injekčních lahviček přípravku BESPONSA.
- Jednorázový roztok 0,25 mg/ml přípravku BESPONSA získáte rekonstitucí jedné 1mg injekční lahvičky ve 4 ml vody na injekci.
- Rozpuštění můžete urychlit jemným kroužením injekční lahvičkou. Roztokem netřepejte.
- Zkontrolujte, zda rekonstituovaný roztok nezměnil barvu a neobsahuje pevné částice. Rekonstituovaný roztok musí být čirý až mírně zakalený, bezbarvý a především bez viditelných cizorodých částic. Pokud jsou v roztoku patrné pevné částice nebo změna barvy, nepoužívejte jej.
- Přípravek BESPONSA neobsahuje žádné bakteriostatické konzervační látky. Rekonstituovaný roztok se musí použít okamžitě. Pokud nelze rekonstituovaný roztok použít okamžitě, může být uchováván v chladničce (2 °C - 8 °C) po dobu až 4 hodin. Chraňte před světlem a mrazem.

### *Ředění*

- Vypočítejte požadovaný objem rekonstituovaného roztoku, který je potřeba pro dávku odpovídající ploše povrchu těla pacienta. Pomocí injekční stříkačky natáhněte tento objem z injekční lahvičky (injekčních lahviček). Chraňte před světlem. Veškerý nepoužitý rekonstituovaný roztok, který zůstal v injekční lahvičce, zlikvidujte.
- Rekonstituovaný roztok přidejte do infuzní nádoby s injekčním roztokem chloridu sodného 9 mg/ml (0,9%) na celkový jmenovitý objem 50 ml. Výsledná koncentrace musí být v rozsahu 0,01 a 0,1 mg/ml. Chraňte před světlem. Doporučuje se infuzní nádoba vyrobená z polyvinylchloridu (PVC) (obsahující nebo neobsahující di-2-ethylhexyl ftalát [DEHP]), polyolefinu (polypropylen a/nebo polyethylenu) nebo ethylenvinylacetátu (EVA).
- Naředěný roztok promíchejte jemným otáčením infuzní nádoby. Roztokem netřepejte.
- Naředěný roztok se musí použít okamžitě, uchovávat při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C) nebo v chladničce (2 °C - 8 °C). Maximální doba mezi rekonstitucí a koncem podávání musí být  $\leq 8$  hodin a doba mezi rekonstitucí a ředěním musí být  $\leq 4$  hodiny. Chraňte před světlem a mrazem.

## Podání

- Pokud se naředěný roztok uchovává v chladničce (2 °C - 8 °C), musí se před podáním nechat odstát při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C) po dobu přibližně 1 hodiny.
- Naředěný roztok se nemusí filtrovat. Pokud se však naředěný roztok filtruje, doporučují se filtry na bázi polyethersulfonu (PES), polyvinylidenfluoridu (PVDF) nebo hydrofilního polysulfonu (HPS). Nepoužívejte filtry vyrobené z nylonu nebo směsi esterů celulózy (MCE).
- Během infuze chraňte intravenózní vak před světlem pomocí krytí blokujícího ultrafialové záření (např. jantarově hnědé, tmavě hnědé nebo zelené vaky nebo hliníková fólie). Infuzní set před světlem chráněný být nemusí.
- Naředěný roztok podávejte infuzí po dobu 1 hodiny rychlostí 50 ml/h při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C). Chraňte před světlem. Doporučují se infuzní sety vyrobené z PVC (obsahující nebo neobsahující DEHP), polyolefinu (polypropylenu a/nebo polyethylenu) nebo polybutadienu.

Přípravek BESPONSA se nesmí mísit s dalšími léčivými přípravky ani se nesmí společně podávat v jedné infuzi.

V tabulce 8 jsou uvedeny doby a podmínky uchovávání pro rekonstituci, ředění a podávání přípravku BESPONSA.

**Tabulka 8. Doby a podmínky uchovávání rekonstituovaného a naředěného roztoku přípravku BESPONSA**

← Maximální doba mezi rekonstitucí a koncem podávání ≤ 8 hodin <sup>a</sup> →		
Rekonstituovaný roztok	Naředěný roztok	
	Po zahájení ředění	Podání
Rekonstituovaný roztok použijte okamžitě nebo po jeho uchování v chladničce (2 °C - 8 °C) po dobu až 4 hodin. Chraňte před světlem. Chraňte před mrazem.	Naředěný roztok použijte okamžitě nebo po jeho uchování při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C) nebo v chladničce (2 °C - 8 °C). Maximální doba mezi rekonstitucí a koncem podávání musí být ≤ 8 hodin a doba mezi rekonstitucí a ředěním musí být ≤ 4 hodiny. Chraňte před světlem. Chraňte před mrazem.	Pokud se naředěný roztok uchovává v chladničce (2 °C - 8 °C), umístěte jej do pokojové teploty (20 °C - 25 °C) přibližně 1 hodinu před podáním. Naředěný roztok podávejte infuzí po dobu 1 hodiny rychlostí 50 ml/h při pokojové teplotě (20 °C - 25 °C). Chraňte před světlem.

<sup>a</sup> Doba mezi rekonstitucí a ředěním musí být ≤ 4 hodiny.

## Likvidace

Přípravek BESPONSA je určen pouze k jednorázovému použití.

Veškerý nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být zlikvidován v souladu s místními požadavky.

## 7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI

Pfizer Europe MA EEIG  
Boulevard de la Plaine 17  
1050 Bruxelles  
Belgie

**8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)**

EU/1/17/1200/001

**9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE**

Datum první registrace: 29. června 2017

**10. DATUM REVIZE TEXTU**

**5. října 2018**

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky <http://www.ema.europa.eu>.