

**PŘÍLOHA I**  
**SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU**

## 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

MEPACT 4 mg prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna injekční lahvička obsahuje mifamurtidum 4 mg\*.

Po rekonstituci obsahuje jeden ml suspenze v injekční lahvičce mifamurtidum 0,08 mg.

\*plně syntetický analog součásti buněčné stěny bakterie *Mycobacterium sp.*

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

## 3. LÉKOVÁ FORMA

Prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi.

Bílý až téměř bílý homogenní lyofylizovaný koláč nebo prášek.

## 4. KLINICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek MEPACT je indikován u dětí, dospívajících a mladých dospělých k léčbě resekovatelného osteosarkomu vysokého stupně bez metastáz po makroskopicky kompletní chirurgické resekcii.

Používá se v kombinaci s pooperační chemoterapií sestávající z více léčiv. Bezpečnost a účinnost byla hodnocena ve studiích u pacientů, jimž byla počáteční diagnóza stanovena mezi 2. a 30. rokem věku (viz bod 5.1).

### 4.2 Dávkování a způsob podání

Léčbu mifamurtidem mají zahajovat a sledovat specializovaní lékaři zkušené v diagnostice a léčbě osteosarkomu.

#### Dávkování

Doporučená dávka mifamurtidu pro všechny pacienty je 2 mg/m<sup>2</sup> tělesného povrchu. Tato dávka má být podávána jako adjuvantní léčba následující po resekcii: dvakrát týdně s odstupem nejméně 3 dnů po dobu 12 týdnů a dále jedenkrát týdně po dobu dalších 24 týdnů, takže celkové podané množství je 48 infuzí za 36 týdnů.

#### Zvláštní skupiny pacientů

##### *Dospělí > 30 let*

Žádnému z pacientů, kteří byli léčeni v rámci studií týkajících se osteosarkomu, nebylo 65 či více let a do randomizované studie fáze III byli zahrnuti pouze pacienti do 30 let. Neexistuje tedy dostatek údajů, aby mohlo být používání přípravku MEPACT doporučeno u pacientů starších 30 let.

##### *Porucha funkce ledvin nebo jater*

Nebyly prokázány žádné klinicky významné účinky lehké až středně těžké poruchy funkce ledvin (clearance kreatininu (CrCL)  $\geq$  30 ml/min) nebo poruchy funkce jater (Child-Pugh třída A nebo B) na farmakokinetiku mifamurtidu, proto není pro tyto pacienty třeba úprava dávky.

Protože variabilita farmakokinetiky mifamurtidu je však u pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater větší (viz bod 5.2) a údaje o bezpečnosti jsou u pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater omezené, doporučuje se při podávání mifamurtidu pacientům se středně těžkou poruchou funkce jater opatrnost.

Protože nejsou dostupné žádné údaje týkající se farmakokinetiky mifamurtidu u pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin nebo jater, doporučuje se při podávání mifamurtidu těmto pacientům opatrnost.

Pokud je mifamurtid používán déle než chemoterapie, doporučuje se kontinuální sledování funkce ledvin a jater, dokud není skončena veškerá léčba.

#### *Pediatrická populace <2 roky*

Bezpečnost a účinnost mifamurtidu u dětí od 0 do 2 let věku nebyla stanovena. Nejsou k dispozici žádné údaje.

#### Způsob podání

Přípravek MEPACT se podává pomocí intravenózní infuze v průběhu 1 hodiny.

Přípravek MEPACT **nesmí** být podáván jako bolusová injekce.

Další instrukce týkající se rekonstituce, filtrování přes přiložený filtr a ředění léčivého přípravku před podáním viz bod 6.6.

### **4.3 Kontraindikace**

Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.

Současné užívání cyklosporinu nebo jiných inhibitorů kalcineurinu (viz bod 4.5).

Současné užívání vysokých dávek nesteroidních protizánětlivých léků (NSAID, inhibitory cyklooxygenázy) (viz bod 4.5).

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

#### Dechová nedostatečnost

U pacientů s anamnézou astmatu nebo jiného chronického obstrukčního plicního onemocnění, má být zváženo profylaktické podávání bronchodilatačních přípravků. U dvou pacientů, u kterých se již dříve projevvalo astma, se rozvinula v souvislosti s léčbou lehká až středně závažná dechová nedostatečnost (viz bod 4.8). V případě výskytu těžké dechové nedostatečnosti se má podávání mifamurtidu přerušit a zahájit odpovídající léčba.

#### Neutropenie

V souvislosti s podáváním mifamurtidu se běžně vyskytovala přechodná neutropenie, obvykle v případě, že byl přípravek užíván současně s chemoterapií. Epizody neutropenické horečky mají být sledovány a adekvátně léčeny. Mifamurtid může být podáván během období neutropenie, ale následná horečka připisovaná této léčbě má být přísně sledována. Je třeba vyšetřit, zda horečka či třesavka, která přetrvává po více než 8 hodin po podání mifamurtidu, není způsobena sepsí.

### Zánětlivá reakce

Spojení podávání mifamurtidu se známkami výrazné zánětlivé reakce, včetně perikarditidy a pleuritidy, bylo méně časté. Přípravek má být používán s opatrností u pacientů s anamnézou autoimunitního, zánětlivého nebo jiného onemocnění kolagenu. Během podávání mifamurtidu mají být u pacientů sledovány neobvyklé známky či příznaky, jako je artritida nebo synovitida, které mohou naznačovat nekontrolované zánětlivé reakce.

### Kardiovaskulární poruchy

Pacienti s anamnézou žilní trombózy, vaskulitidy nebo nestabilních kardiovaskulárních onemocnění mají být během podávání mifamurtidu přísně sledováni. Pokud příznaky přetrvávají nebo se zhoršují, podávání přípravku má být odloženo nebo přerušeno. U zvířat, jimž byly podávány velmi vysoké dávky, bylo pozorováno krvácení. Při podávání doporučené dávky se krvácení neočekává, doporučuje se však vyšetřit parametry krevní srážlivosti po první dávce a pak ještě jednou po podání několika dávek.

### Alergické reakce

V souvislosti s léčbou mifamurtidem se objevily občasné alergické reakce, které zahrnovaly vyrážku, dušnost a hypertenzi stupně 4 (viz bod 4.8). Může být obtížné odlišit alergické reakce od výrazných zánětlivých reakcí, ale u pacientů má být sledován výskyt známek alergických reakcí.

### Gastrointestinální toxicita

Nauzea, zvracení a ztráta chuti k jídlu jsou velmi časté nežádoucí účinky při podávání mifamurtidu (viz bod 4.8). Gastrointestinální toxicita se může zhoršovat, je-li mifamurtid používán v kombinaci s vysokými dávkami chemoterapie skládající se z více léčiv a byla-li spojena se zvýšeným používáním parenterální výživy.

### Přípravek MEPACT obsahuje sodík

Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v jedné dávce.

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

Byl proveden jen omezený počet studií interakcí mifamurtidu s chemoterapií. Ačkoliv tyto studie nejsou konečné, neexistuje důkaz, že by mifamurtid ovlivňoval protinádorové účinky chemoterapie a naopak.

Doporučuje se časově oddělit podávání mifamurtidu a doxorubicinu či jiných lipofilních léčivých přípravků, jsou-li používány ve stejném režimu chemoterapie.

Používání mifamurtidu současně s cyklosporinem či dalšími inhibitory kalcineurinu je kontraindikováno kvůli jejich předpokládanému účinku na fagocytární funkci makrofágů a mononukleárních buněk ve slezině (viz bod 4.3).

*In vitro* bylo také prokázáno, že vysoké dávky NSAID (inhibitorů cyklooxygenázy) mohou blokovat aktivující účinek lipozomálního mifamurtidu na makrofágy. Užívání vysokých dávek NSAID je proto kontraindikováno (viz bod 4.3).

Protože mifamurtid působí přes stimulaci imunitního systému, má být během léčby mifamurtidem vyloučeno chronické nebo pravidelné užívání kortikosteroidů.

Studie interakcí *in vitro* ukázaly, že lipozomální ani nelipozomální mifamurtid neinhibuje ve skupině lidských jaterních mikrozomů metabolickou aktivitu cytochromu P450. Lipozomální ani nelipozomální mifamurtid neindukuje v primárních kulturách čerstvě izolovaných lidských hepatocytů metabolickou aktivitu ani transkripci cytochromu P450. Neočekává se tedy, že by mifamurtid ovlivňoval metabolismus látek, které jsou substráty jaterního cytochromu P450.

Ve velké kontrolované randomizované studii nezvyšoval mifamurtid používaný v doporučených dávkách a podle doporučeného rozvrhu toxicitu dalších současně používaných přípravků se známou toxicitou pro ledviny (cisplatina, ifosfamid) nebo játra (vysoké dávky methotrexátu, ifosfamid), a nebylo tudíž nutné přizpůsobovat dávku mifamurtidu.

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

##### Těhotenství

O použití mifamurtidu u těhotných žen nejsou k dispozici žádné údaje. Pokud jde o reprodukční toxicitu, jsou údaje ze studií na zvířatech nedostačující (viz bod 5.3). Podávání mifamurtidu se v průběhu těhotenství a u žen ve fertilním věku, které nepoužívají účinnou antikoncepci, nedoporučuje.

##### Kojení

Není známo, zda se mifamurtid vylučuje do mateřského mléka. Vylučování mifamurtidu do mléka nebylo sledováno u zvířat. Při rozhodování, zda pokračovat v kojení/přerušit kojení nebo pokračovat v léčbě/přerušit léčbu, je třeba vzít v úvahu přínos kojení pro dítě a přínos léčby mifamurtidu pro ženu.

##### Fertilita

S mifamurtidem nebyly provedeny žádné studie zaměřené na fertilitu (viz bod 5.3).

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

MEPACT má mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Závratě, vertigo, únava a rozmazané vidění byly velmi časté a časté nežádoucí účinky léčby mifamurtidem

#### **4.8 Nežádoucí účinky**

##### Souhrn bezpečnostního profilu

Mifamurtid byl studován v monoterapii u 248 pacientů s většinou pokročilými nádorovými onemocněními během časných jednoramenných klinických studií fáze I a II. Nejčastějšími nežádoucími účinky jsou třesavka, horečka, únava, nauzea, tachykardie a bolest hlavy. O mnoha velmi často udávaných nežádoucích účincích, jak jsou uvedeny v následující souhrnné tabulce, se předpokládá, že souvisejí s mechanismem účinku mifamurtidu (viz tabulka 1). Většina těchto příhod byla hlášena jako mírná nebo středně závažná.

##### Seznam nežádoucích účinků v tabulce

Nežádoucí účinky jsou řazeny podle třídy orgánových systémů a frekvence. Skupiny frekvencí jsou stanoveny podle následující konvence: velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ), není známo (z dostupných údajů nelze určit). V každé skupině frekvencí jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

**Tabulka 1. Nežádoucí účinky**

<b>Třída orgánových systémů</b>	<b>Kategorie frekvencí</b>	<b>Nežádoucí účinky (preferované názvy)</b>
<b>Infekce a infestace</b>	Časté	Sepse, celulitida, nazofaryngitida, infekce v místě zavedení katétru, infekce horních dýchacích cest, infekce močových cest, faryngitida, infekce virem <i>herpes simplex</i>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)</b>	Časté	Nádorová bolest
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	Velmi časté	Anemie
	Časté	Leukopenie, trombocytopenie, granulocytopenie, febrilní neutropenie
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	Velmi časté	Anorexie
	Časté	Dehydratace, hypokalemie, snížená chuť k jídlu
<b>Psychiatrické poruchy</b>	Časté	Stav zmatenosti, deprese, nespavost, úzkost
<b>Poruchy nervového systému</b>	Velmi časté	Bolest hlavy, závrať
	Časté	Parestezie, hypestezie, tremor, ospalost, letargie
<b>Poruchy oka</b>	Časté	Rozmazané vidění
<b>Poruchy ucha a labyrintu</b>	Časté	Vertigo, tinitus, ztráta sluchu
<b>Srdeční poruchy</b>	Velmi časté	Tachykardie
	Není známo	Perikardiální výpotek
	Časté	Cyanóza, palpitace
<b>Cévní poruchy</b>	Velmi časté	Hypertenze, Hypotenze
	Časté	Flebitida, zrudnutí, bledost
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	Velmi časté	Dušnost, tachypnoe, kašel
	Časté	Pleurální výpotek, exacerbace dušnosti, produktivní kašel, hemoptýza, sípot, epistaxe, námahová dušnost, kongesce sliznice sinusů, nosní kongesce, faryngolaryngeální bolest
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	Velmi časté	Zvracení, průjem, zácpa, bolest břicha, nauzea
	Časté	Bolest v horní části břicha, dyspepsie, abdominální distenze, bolest v dolní části břicha

Třída orgánových systémů	Kategorie frekvencí	Nežádoucí účinky (preferované názvy)
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	Časté	Bolest v oblasti jater
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáň</b>	Velmi časté	Hyperhidróza
	Časté	Vyrážka, svědění, erytém, alopecie, suchá kůže
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň</b>	Velmi časté	Myalgie, artralgie, bolest zad, bolest končetin
	Časté	Svalové spasmy, bolest krku, bolest v tříslech, bolest kostí, bolest ramene, bolest hrudní stěny, muskuloskeletální ztuhlost
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>	Časté	Hematurie, dysurie, polakisurie
<b>Poruchy reprodukčního systému a prsu</b>	Časté	Dysmenorea
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	Velmi časté	Horečka, třesavka, únava, hypotermie, bolest, malátnost, astenie, bolest na hrudi
	Časté	Periferní edém, edém, zánět sliznic, erytém v místě podání infuze, reakce v místě podání infuze, bolest v místě zavedení katétru, tlak na hrudi, pocit chladu
<b>Vyšetření</b>	Časté	Snížení tělesné hmotnosti
<b>Chirurgické a léčebné postupy</b>	Časté	Bolest po léčebném zákroku

#### Popis vybraných nežádoucích účinků

##### *Poruchy krve a lymfatického systému*

Anemie byla hlášena velmi často, pokud byl mifamurtid používán současně s chemoterapeutickými látkami. V randomizované kontrolované studii byla incidence myeloidních malignit (akutní myeloidní leukémie/myelodysplastický syndrom) stejná u pacientů, kteří byli léčeni přípravkem MEPACT plus chemoterapií, jako u pacientů, kteří byli léčeni pouze chemoterapií (2,1 %).

##### *Poruchy metabolismu a výživy*

Anorexie (21 %) byla hlášena velmi často ve studiích fáze I a II s mifamurtidem.

##### *Poruchy nervového systému*

Shodně s dalšími generalizovanými příznaky, byly velmi častými poruchami nervového systému bolest hlavy (50 %) a závratě (17 %). Jeden pacient ve studii fáze III prodělal dvě epizody epileptického záchvatu stupně 4 během léčby chemoterapií a mifamurtidem. Druhá epizoda zahrnovala opakované záchvaty typu grand mal v průběhu několika dní. V léčbě mifamurtidem bylo pokračováno po zbývající část studie bez opětovného výskytu záchvatů.

##### *Poruchy ucha a labyrintu*

Ačkoliv ztrátu sluchu lze přisoudit ototoxické chemoterapii, např. cisplatině, není jasné, zda přípravek MEPACT podávaný současně s chemoterapií skládající se z mnoha léčiv může zvyšovat výskyt ztráty sluchu.

Vyšší četnost objektivní a subjektivní ztráty sluchu byla ve studii fáze III (popis studie (viz bod 5.1)) celkově pozorována u pacientů, kteří byli léčeni přípravkem MEPACT a chemoterapií (12 %, respektive 4 %), ve srovnání s pacienty, kteří byli léčeni pouze chemoterapií (7 % a 1 %). Všichni pacienti dostali celkovou dávku cisplatinu 480 mg/m<sup>2</sup> jako součást režimu úvodní (neoadjuvantní) a/nebo udržovací (adjuvantní) chemoterapie.

#### *Srdeční a cévní poruchy*

V nekontrolovaných studiích s mifamurtidem byly velmi často hlášeny mírná až středně závažná tachykardie (50 %), hypertenze (26 %) a hypotenze (29 %). V časných studiích byla hlášena jedna závažná příhoda subakutní trombózy, ale ve velké randomizované kontrolované studii se v souvislosti s mifamurtidem nevyskytly žádné závažné srdeční příhody (viz bod 4.4).

#### *Respirační poruchy*

Velmi často byly hlášeny respirační poruchy, včetně dušnosti (21 %), kašle (18 %) a tachypnoe (13 %), a ve studii fáze II se rozvinula u 2 pacientů s již dříve existujícím astmatem v souvislosti s léčbou přípravkem MEPACT mírná až středně závažná dechová nedostatečnost.

#### *Gastrointestinální poruchy*

V souvislosti s podáváním mifamurtidu se často vyskytovaly gastrointestinální poruchy, které zahrnovaly nauzeu (57 %) a zvracení (44 %) asi u poloviny pacientů, zácpu (17 %), průjem (13 %) a bolest břicha (viz bod 4.4).

#### *Poruchy kůže a podkožní tkáň*

V nekontrolovaných studiích byla u pacientů, kteří dostávali mifamurtid, velmi častá hyperhidróza (11 %).

#### *Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň*

Bolest nízkého stupně byla u pacientů, kteří dostávali mifamurtid, velmi častá a zahrnovala myalgie (31 %), bolest zad (15 %), bolest končetin (12 %) a artralgie (10 %).

#### *Celkové poruchy a reakce v místě aplikace*

Většina pacientů prodělala třesavku (89 %), horečku (85 %) a únavu (53 %). Tyto příznaky byly typicky mírné až středně závažné, svou povahou přechodné a obecně dobře odpovídaly na paliativní léčbu (např. paracetamol u horečky). Ostatní celkové příznaky, které byly typicky mírné až středně závažné a velmi časté, zahrnovaly hypotermii (23 %), malátnost (13 %), bolest (15 %), astenii (13 %) a bolest na hrudi (11 %). Otoky, hrudní diskomfort, lokální reakce v místě podání infuze nebo zavedeného katétru a „pocit chladu“ byly u těchto pacientů hlášeny méně často, a to zvláště u pacientů s nádorovým onemocněním pokročilého stadia.

#### *Vyšetření*

U jednoho pacienta s osteosarkomem ve studii fáze II, který měl při zařazení do studie vysokou hladinu kreatininu, se v souvislosti s používáním mifamurtidu vyskytlo zvýšení urey a kreatininu v krvi.

#### *Poruchy imunitního systému*

Ve studii fáze I se vyskytlo jedno hlášení závažné alergické reakce po první infuzi mifamurtidu v dávce 6 mg/m<sup>2</sup>. U pacienta se projevil třes, pocit chladu, horečka, nauzea, zvracení, nekontrolovatelný kašel, dušnost, cyanotické rty, závrať, slabost, hypotenze, tachykardie, hypertenze a hypotermie, což vedlo k přerušení studie. Vyskytlo se také jedno hlášení alergické reakce stupně 4 (hypertenze) ve studii fáze III, které si vyžádalo hospitalizaci (viz bod 4.4)

#### 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 prostřednictvím **národního systému hlášení nežádoucích účinků uvedeného v Dodatku V.**

## 4.9 Předávkování

Maximální tolerovaná dávka ve studiích fáze I byla 4–6 mg/m<sup>2</sup> s velkou variabilitou nežádoucích účinků. Známký a příznaky, které souvisely s vyššími dávkami a/nebo byly limitovány velikostí dávky, nebyly život ohrožující a zahrnovaly horečku, třesavku, únavu, nauzeu, zvracení, bolest hlavy a hypotenzi nebo hypertenzi.

Zdravý dospělý dobrovolník dostal náhodně jednu dávku 6,96 mg mifamurtidu a vyskytla se u něj reverzibilní příhoda ortostatické hypotenze související s léčbou.

V případě předávkování se doporučuje zahájit vhodnou podpurnou léčbu. Podpurná opatření mají vycházet ze zavedených doporučených postupů a klinických příznaků. Příklady zahrnují například podávání paracetamolu při horečce, třesavce a bolesti hlavy a antiemetik (jiných než steroidů) při nauzeu a zvracení.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutické skupina: Imunostimulancia, jiná imunostimulancia, ATC kód: L03AX15

#### Mechanismus účinku

Mifamurtid (muramyltripeptidfosfatidylethanolamin, MTP-PE) je plně syntetický derivát muramyllopeptidu (MDP), nejmenší přirozeně se vyskytující součásti buněčných stěn, která stimuluje imunitní systém a pochází z bakterie *Mycobacterium sp.* Má podobné imunostimulační účinky jako přirozený MDP. MEPACT je lipozomální léková forma navržena speciálně tak, aby byla intravenózní infuzí *in vivo* cílena do makrofágů.

MTP-PE se specificky váže na NOD2, receptor, který se primárně nachází na monocytech, dendritických buňkách a na makrofázích. MTP-PE je silný aktivátor monocytů a makrofágů. Aktivace lidských makrofágů mifamurtidem je spojena s produkcí cytokinů, které zahrnují tumor nekrotizující faktor (TNF- $\alpha$ ), interleukin-1 (IL-1 $\beta$ ), IL-6, IL-8 a IL-12, a adhezivních molekul, včetně antigenu souvisejícího s funkcí lymfocytů 1 (LFA-1) a intercelulární adhezivní molekuly 1 (ICAM-1). Lidské monocyty při léčbě *in vitro* ničily alogenní a autologní nádorové buňky (včetně melanomu, ovariálního karcinomu, karcinomu tlustého střeva a ledvin), ale nevykazovaly toxicitu pro normální buňky.

*In vivo* vedlo podávání mifamurtidu k inhibici nádorového růstu u myších a potkaních modelů pro plicní metastázy, karcinom kůže a jater a fibrosarkom. Významné zlepšení doby přežití bez přítomnosti onemocnění bylo prokázáno také při léčbě osteosarkomu a hemangiosarkomu u psů s mifamurtidem jako adjuvantní léčbou. Přesný mechanismus, jak aktivace monocytů a makrofágů mifamurtidem vede k protinádorovému účinku u zvířat a lidí, dosud není znám.

#### Klinická bezpečnost a účinnost

Bezpečnost lipozomálního mifamurtidu byla zhodnocena u více než 700 pacientů s různými druhy a stadii nádorového onemocnění a u 21 zdravých dospělých subjektů (viz bod 4.8).

V randomizované studii fáze III u 678 pacientů (věkového rozmezí od 1,4 do 30,6 let) s nově diagnostikovaným resekovatelným osteosarkomem vysokého stupně, vedlo přidání adjuvantního

mifamurtidu k chemoterapii (doxorubicinem, cisplatinou a methothrexátem s ifosfamidem nebo bez něj) k výraznému zvýšení 6 letého celkového přežití a k relativnímu snížení rizika úmrtí o 28 % ( $p = 0,0313$ , míra rizika (HR) = 0,72 [95 % konfidenční interval (CI): 0,53, 0,97]).

### Pediatrická populace

Děti a mladí dospělí byli hodnoceni v pivotní studii na základě prevalence onemocnění. Avšak u pacientů ve věku < 18 let a  $\geq 18$  let nejsou k dispozici žádné analýzy účinnosti specifických podskupin.

## **5.2 Farmakokinetické vlastnosti**

Farmakokinetika mifamurtidu byla sledována u zdravých dospělých subjektů po 4 mg intravenózní infuzi a u dětských a dospělých pacientů s osteosarkomem po intravenózní infuzi 2 mg/m<sup>2</sup>.

U 21 zdravých dospělých subjektů byl mifamurtid ze séra rychle odstraňován (minuty) s poločasem  $2,05 \pm 0,40$  hodiny, což mělo za následek velmi nízké sérové koncentrace celkového (lipozomálního a volného) mifamurtidu. Průměrná plocha pod křivkou (AUC) byla  $17,0 \pm 4,86$  h x nM a C<sub>max</sub> (maximální koncentrace) byla  $15,7 \pm 3,72$  nM.

U 28 pacientů s osteosarkomem ve věku 6 až 39 let sérové koncentrace celkového mifamurtidu (lipozomálního a volného) rychle klesaly, a to s průměrným poločasem  $2,04 \pm 0,456$  hodiny. BSA normalizovaná clearance a poločas byly podobné napříč věkovým spektrem a odpovídaly hodnotám u zdravých dospělých subjektů, což podporuje doporučenou dávku 2 mg/m<sup>2</sup>.

V samostatné studii u 14 pacientů, se časové křivky průměrných koncentrací celkového a volného mifamurtidu, které byly hodnoceny po první infuzi mifamurtidu a po poslední infuzi o 11 nebo 12 týdnů později, téměř překrývaly a průměrné hodnoty AUC volného mifamurtidu po první a poslední infuzi byly obdobné. Tyto údaje naznačují, že ani celkový, ani volný mifamurtid se během období léčby neakumuluje.

6 hodin po injekci radioaktivně značených lipozomů, které obsahovaly 1 mg mifamurtidu, byla radioaktivita detekována v játrech, slezině, nosohltanu, štítné žláze a v menší míře v plicích. Lipozomy byly fagocytovány buňkami retikuloendoteliárního systému. U 2 ze 4 pacientů s plicními metastázami, byla radioaktivita asociována s plicními metastázami.

Metabolismus liposomálního MTP-PE nebyl u lidí studován.

Po injekci radioaktivně značených lipozomů obsahujících mifamurtid byl průměrný poločas radioaktivně značeného materiálu bifázický s  $\alpha$  fází okolo 15 minut a terminální poločas přibližně 18 hodin.

### **Zvláštní skupiny pacientů**

#### Porucha funkce ledvin

Farmakokinetika jednotlivé dávky 4 mg mifamurtidu po 1hodinové intravenózní infuzi byla hodnocena u dospělých dobrovolníků s lehkou ( $n = 9$ ) nebo středně těžkou ( $n = 8$ ) poruchou funkce ledvin a u skupiny zdravých dospělých s normálními funkcemi ledvin ( $n = 16$ ) vyvážené podle věku, pohlaví a tělesné hmotnosti. Nebyl zjištěn žádný účinek u lehké ( $50 \text{ ml/min} \leq \text{clearance kreatininu [CLcr]} \leq 80 \text{ ml/min}$ ) nebo středně těžké ( $30 \text{ ml/min} \leq \text{CLcr} < 50 \text{ ml/min}$ ) renální insuficience na clearance celkového MTP-PE ve srovnání s pozorováním u zdravých dospělých jedinců s normální funkcí ledvin ( $\text{CLcr} > 80 \text{ ml/min}$ ). Dále pak systémové expozice AUC od času nula do nekonečna ( $\text{AUC}_{\text{inf}}$ ) volného (nevázaného na lipozomy) MTP-PE u lehké nebo středně těžké poruchy funkce ledvin byly podobné jako u zdravých dospělých jedinců s normálními renálními funkcemi.

### Porucha funkce jater

Farmakokinetika jednotlivé dávky 4 mg mifamurtidu po 1hodinové intravenózní infuzi byla hodnocena u dospělých dobrovolníků s lehkou (Child-Pugh třída A; n = 9) nebo středně těžkou (Child-Pugh třída B; n = 8) poruchou funkce jater a u skupiny zdravých dospělých s normálními funkcemi jater (n = 19) vyvážené podle věku, pohlaví a tělesné hmotnosti. Nebyl zjištěn žádný účinek u lehké poruchy funkce jater na systémovou expozici ( $AUC_{inf}$ ) celkového MTP-PE. Středně těžká porucha funkce jater měla za následek malé zvýšení  $AUC_{inf}$  celkového MTP-PE, s průměrným poměrem (vyjádřeno v %) pro středně těžkou poruchu funkce jater ve srovnání se skupinou s normálními jaterními funkcemi 119 % (90 % interval spolehlivosti [CI]: 94,1 %-151 %).

Farmakokinetická variabilita byla u skupiny se středně těžkou poruchou funkce jater vyšší (koeficient změn v systémové expozici ( $AUC_{inf}$ ) byl 50 % oproti < 30 % v jiných skupinách hepatálních funkcí).

Průměrný biologický poločas celkového a volného MTP-PE byl u lehké poruchy funkce jater 2,02 hodiny resp. 1,99 hodiny a tyto hodnoty byly srovnatelné s hodnotami u jedinců s normálními jaterními funkcemi (2,15 hodiny resp. 2,26 hodiny). Průměrný biologický poločas celkového a volného MTP-PE u středně těžké poruchy funkce jater byl 3,21 hodiny resp. 3,15 hodiny. Dále pak byl geometrický průměr plazmatické  $AUC_{inf}$  volného (nevázaného na liposomy) MTP-PE u mírné a středně těžké poruchy funkce jater o 47 % vyšší než odpovídající hodnoty u skupiny s normálními hepatálními funkcemi.

Tyto změny nejsou považovány za klinicky významné, protože maximální tolerovaná dávka (4-6 mg/m<sup>2</sup>) mifamurtidu je 2-3krát vyšší než doporučená dávka (2 mg/m<sup>2</sup>).

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

U citlivých druhů (králík a pes) byla nejvyšší dávka lipozomálního mifamurtidu, která nezpůsobovala nežádoucí účinky, 0,1 mg/kg, což odpovídá 1,2, respektive 2 mg/m<sup>2</sup>. Hladina, při které se u zvířat nevyskytují nežádoucí účinky mifamurtidu, přibližně odpovídá doporučené dávce 2 mg/m<sup>2</sup> u člověka.

Údaje z šestiměsíční studie na psech, kdy byly podávány intravenózní injekce až do 0,5 mg/kg (10 mg/m<sup>2</sup>) mifamurtidu, stanovily bezpečnostní hranici kumulativní expozice pro zjevnou toxicitu na 8–19násobek zamýšlené klinické dávky u lidí. Hlavní toxické účinky související s těmito vysokými denními a kumulativními dávkami mifamurtidu byly hlavně vystupňované farmakologické účinky: pyrexie, příznaky projevující se zánětlivou reakcí, které se manifestovaly jako synovitida, bronchopneumonie, perikarditida a zánětlivá nekróza jater a kostní dřeně. Byly také pozorovány následující příhody: krvácení a prodloužení koagulačních časů, infarkty, morfologické změny ve stěně malých tepen, otoky a překrvení centrálního nervového systému, mírné srdeční účinky a lehká hyponatremie. Mifamurtid nebyl mutagenní a u potkanů a králíků neměl teratogenní účinky. Embryotoxické účinky byly pozorovány pouze při hladinách, které byly toxické pro matku.

Ze studií obecné toxicity nevyplynuly žádné výsledky, které by naznačovaly škodlivé účinky na mužské nebo ženské reprodukční orgány. Specifické studie týkající se reprodukčních funkcí, perinatální toxicity a karcinogenního potenciálu nebyly provedeny.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

oleoylpalmitoylglycerofosfocholin (POPC)

sodná sůl dioleoylglycerofosfoserinu (OOPS)

## **6.2 Inkompatibility**

Tento léčivý přípravek nesmí být mísen s jinými léčivými přípravky s výjimkou těch, které jsou uvedeny v bodě 6.6.

## **6.3 Doba použitelnosti**

### Neotevřená lahvička s práškem

30 měsíců

### Rekonstituovaná suspenze

Chemická a fyzikální stabilita byla prokázána po dobu 6 hodin při teplotě do 25 °C.

Z mikrobiologického hlediska má být přípravek použit okamžitě. Není-li použit okamžitě, doba a podmínky uchovávání rekonstituovaného, přefiltrovaného a naředěného roztoku po otevření před použitím nesmí být delší než 6 hodin při teplotě 25 °C. Roztok chraňte před chladem nebo mrazem.

## **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Uchovávejte v chladničce (2 °C - 8 °C). Chraňte před mrazem.

Uchovávejte injekční lahvičku v krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem.

Podmínky uchovávání léčivého přípravku po rekonstituci, viz bod 6.3.

## **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Skleněná 50 ml injekční lahvička třídy I s šedou pryžovou zátkou, hliníkovým uzávěrem a plastovým odtrhávacím víčkem, která obsahuje 4 mg mifamurtidu.

Krabička obsahuje 1 lahvičku a 1 jednorázový, apyrogenní, sterilní filtr na přípravek MEPACT, který je dodáván v PVC blistru.

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

Přípravek MEPACT musí být před podáním rekonstituován, přefiltrován pomocí přiloženého filtru a dále naředěn za použití aseptické techniky.

Každá injekční lahvička by měla být rekonstituována 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného. Po rekonstituci obsahuje každý ml suspenze v injekční lahvičce 0,08 mg mifamurtidu. Objem rekonstituované suspenze odpovídající vypočtené dávce je odebrán přes dodaný filtr a dále naředěn dalšími 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného podle podrobného návodu, který je uveden níže.

Rekonstituovaná, přefiltrovaná a naředěná infuzní suspenze je homogenní, bílá až téměř bílá neprůhledná lipozomální suspenze bez viditelných částic a bez pěny a tukových hrudek.

## Pokyny pro přípravu intravenózní infuze s přípravkem MEPACT

*Materiál dodávaný v každém balení:*

- MEPACT prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi (injekční lahvička),
- filtr k přípravku MEPACT.

*Potřebný materiál, který není dodáván:*

- injekční roztok chloridu sodného 9 mg/ml (0,9 %), 100 ml vak,
- 1 jednorázová 60 ml nebo 100 ml injekční stříkačka s luerovou koncovkou,
- 2 sterilní injekční jehly středního průměru (18G).

Doporučuje se, aby byla rekonstituce lipozomální suspenze prováděna aseptickou technikou v digestoři s laminárním prouděním za použití sterilních rukavic.

Před rekonstitucí, filtrováním přes dodávaný filtr a ředěním se má nechat lyofylizovaný prášek dosáhnout teploty mezi asi 20 °C - 25 °C. Mělo by to trvat přibližně 30 minut.

1. Odstraňte víčko z injekční lahvičky a očistěte zátku vatovým tamponem s alkoholem.
2. Vyjměte filtr z obalu a z hrotu filtru odstraňte víčko. Pevně zasuňte hrot do septa injekční lahvičky, dokud nezapadne. V tuto chvíli neodstraňujte kryt luerové spojky filtru.
3. Připravte si 100 ml vak s 9 mg/ml (0,9 %) injekčním roztokem chloridu sodného, jehlu a stříkačku (nejsou součástí balení).
4. Místo na vaku 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného, kam se bude zasunovat jehla, otřete vatovým tamponem s alkoholem.
5. Pomocí jehly a stříkačky natáhněte z vaku 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného.
6. Po odstranění jehly ze stříkačky, připojte stříkačku k filtru tak, že otevřete uzávěr luerové spojky filtru (obrázek 1).



Obrázek 1

7. Přidejte do injekční lahvičky 9 mg/ml (0,9 %) injekční roztok chloridu sodného pomalým, stálým stlačováním pístu stříkačky. **Filtr a stříkačka nesmí být oddělovány od injekční lahvičky.**
8. Nechte injekční lahvičku v klidu stát po dobu 1 minuty, aby byla zajištěna důkladná hydratace suché látky.
9. **Injekční lahvičkou poté důkladně 1 minutu třeste a udržujte filtr a stříkačku připojeny k injekční lahvičce.** Během této doby se samovolně vytvoří lipozomy (obrázek 2).



Obrázek 2

10. Požadovanou dávku lze z injekční lahvičky natáhnout obrácením injekční lahvičky a pomalým tahem za píst stříkačky (obrázek 3). Jeden ml rekonstituované suspenze obsahuje 0,08 mg mifamurtidu. Objem suspenze, která má být natažena z injekční lahvičky pro jednotlivá dávková množství, se vypočítá následovně:

$$\text{Objem k natažení} = [12,5 \times \text{vypočtená dávka (mg)}] \text{ ml}$$

Pro zjednodušení je uvedena následující srovnávací tabulka:

<u>Dávka</u>	<u>Objem</u>
1,0 mg	12,5 ml
2,0 mg	25 ml
3,0 mg	37,5 ml
4,0 mg	50 ml



Obrázek 3

11. Stříkačku poté oddělte od filtru a na tuto stříkačku naplněnou suspenzí umístěte novou jehlu. Otfete místo vpichu na vaku vatovým tamponem s alkoholem a vstříkněte suspenzi ze stříkačky do originálního vaku, který obsahuje zbývajících 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného (obrázek 4).



Obrázek 4

12. Jemně vakem otáčejte, aby se roztok smísil.
13. Vak obsahující rekonstituovanou, přefiltrovanou a naředěnou lipozomální suspenzi označte identifikací pacienta, časem a datem.
14. Chemická a fyzikální stabilita po otevření před použitím byla prokázána po dobu 6 hodin při pokojové teplotě (mezi přibližně 20 °C - 25 °C).
15. Z mikrobiologického hlediska má být roztok použit okamžitě. Není-li použit okamžitě, doba a podmínky uchovávání po otevření před použitím jsou v odpovědnosti uživatele a tato doba nesmí být delší než 6 hodin při pokojové teplotě.
16. Vzhledem k lipozomálnímu charakteru přípravku se při jeho podání nedoporučuje používat infuzní set s in-line filtrem.
17. Lipozomální suspenze se podává intravenózní infuzí v průběhu 1 hodiny.

Žádné zvláštní požadavky na likvidaci.

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

## **7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Takeda France SAS  
112 avenue Kléber  
75116 Paris  
Francie

## **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/08/502/001

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

Datum první registrace: 6. března 2009  
Datum posledního prodloužení registrace: 20. února 2019

## **10. DATUM REVIZE TEXTU**

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



## **PŘÍLOHA II**

- A. VÝROBCI ODPOVĚDNÍ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**
- B. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ VÝDEJE A POUŽITÍ**
- C. DALŠÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY REGISTRACE**
- D. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ S OHLEDEM NA  
BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽÍVÁNÍ LÉČIVÉHO  
PŘÍPRAVKU**

## **A. VÝROBCI ODPOVĚDNÍ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**

### Název a adresa výrobců odpovědných za propouštění šarží

Takeda Austria GmbH  
St. Peter-Straße 25  
A-4020 Linz  
Rakousko

Delpharm Novara S.r.l.  
Via Crosa, 86  
28065 Cerano (NO)  
Itálie

V příbalové informaci k léčivému přípravku musí být uveden název a adresa výrobce odpovědného za propouštění dané šarže.

## **B. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ VÝDEJE A POUŽITÍ**

Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis s omezením (viz Příloha I: Souhrn údajů o přípravku, bod 4.2).

## **C. DALŠÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY REGISTRACE**

### **• Pravidelně aktualizované zprávy o bezpečnosti**

Požadavky pro předkládání pravidelně aktualizovaných zpráv o bezpečnosti pro tento léčivý přípravek jsou uvedeny v seznamu referenčních dat Unie (seznam EURD) stanoveném v čl. 107c odst. 7 směrnice 2001/83/ES a jakékoli následné změny jsou zveřejněny na evropském webovém portálu pro léčivé přípravky.

## **D. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ S OHLEDEM NA BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽÍVÁNÍ LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

### **• Plán řízení rizik (RMP)**

Držitel rozhodnutí o registraci uskuteční požadované činnosti a intervence v oblasti farmakovigilance podrobně popsané ve schváleném RMP uvedeném v modulu 1.8.2 registrace a ve veškerých schválených následných aktualizacích RMP.

Aktualizovaný RMP je třeba předložit

- na žádost Evropské agentury pro léčivé přípravky,
- při každé změně systému řízení rizik, zejména v důsledku obdržení nových informací, které mohou vést k významným změnám poměru přínosů a rizik, nebo z důvodu dosažení význačného milníku (v rámci farmakovigilance nebo minimalizace rizik).

**PŘÍLOHA III**  
**OZNAČENÍ NA OBALU A PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## **A. OZNAČENÍ NA OBALU**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### VNĚJŠÍ OBAL

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

MEPACT 4 mg prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi  
mifamurtidum

#### 2. OBSAH LÉČIVÉ LÁTKY / LÉČIVÝCH LÁTEK

Jedna injekční lahvička obsahuje mifamurtidum 4 mg. Po rekonstituci obsahuje jeden ml suspenze v injekční lahvičce mifamurtidum 0,08 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Pomocné látky: oleoylpalmitoylglycerofosfocholin (POPC),  
sodná sůl dioleoylglycerofosfoserinu (OOPS)

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

Prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi

Balení: 1 injekční lahvička s práškem, 1 sterilní filtr

#### 5. ZPŮSOB A CESTA / CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

Intravenózní podání po rekonstituci, přefiltrování přes dodaný filtr a po dalším naředění.

#### 6. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, ŽE LÉČIVÝ PŘÍPRAVEK MUSÍ BÝT UCHOVÁVÁN MIMO DOHLED A DOSAH DĚTÍ

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

#### 7. DALŠÍ ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, POKUD JE POTŘEBNÉ

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

Uchovávejte v chladničce. Chraňte před mrazem.

Uchovávejte injekční lahvičku v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem.

**10. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PRO LIKVIDACI NEPOUŽITÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ NEBO ODPADU Z TAKOVÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ, POKUD JE TO VHODNÉ**

**11. NÁZEV A ADRESA DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Takeda France SAS  
112 avenue Kléber  
75116 Paris  
Francie

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/08/502/001

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Nevyžaduje se – odůvodnění přijato

**17. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – 2D ČÁROVÝ KÓD**

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem.

**18. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – DATA ČITELNÁ OKEM**

PC:  
SN:  
NN:

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNITŘNÍM OBALU

### INJEKČNÍ LAHVIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

MEPACT 4 mg prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi  
mifamurtidum

#### 2. OBSAH LÉČIVÉ LÁTKY / LÉČIVÝCH LÁTEK

Jedna injekční lahvička obsahuje mifamurtidum 4 mg. Po rekonstituci obsahuje jeden ml suspenze  
v injekční lahvičce mifamurtidum 0,08 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Pomocné látky: oleoylpalmitoylglycerofosfocholin (POPC),  
sodná sůl dioleoylglycerofosfoserinu (OOPS)

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A VELIKOST BALENÍ

Prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi  
4 mg mifamurtidu

#### 5. ZPŮSOB A CESTA / CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.  
Intravenózní podání po rekonstituci, přefiltrování přes dodaný filtr a po dalším naředění.

#### 6. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, ŽE LÉČIVÝ PŘÍPRAVEK MUSÍ BÝT UCHOVÁVÁN MIMO DOHLED A DOSAH DĚTÍ

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

#### 7. DALŠÍ ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, POKUD JE POTŘEBNÉ

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

Uchovávejte v chladničce. Chraňte před mrazem.

Uchovávejte injekční lahvičku v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem.

**10. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PRO LIKVIDACI NEPOUŽITÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ NEBO ODPADU Z TAKOVÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ, POKUD JE TO VHODNÉ**

**11. NÁZEV A ADRESA DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Takeda France SAS  
112 avenue Kléber  
75116 Paris  
Francie

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/08/502/001

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Nevyžaduje se – odůvodnění přijato

**17. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – 2D ČÁROVÝ KÓD**

**18. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – DATA ČITELNÁ OKEM**



## **B. PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## **Příbalová informace: informace pro uživatele**

### **MEPACT 4 mg prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi mifamurtidum**

**Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek užívat, protože obsahuje pro Vás důležité údaje.**

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

**Co naleznete v této příbalové informaci:**

1. Co je přípravek MEPACT a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek MEPACT užívat
3. Jak se přípravek MEPACT užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek MEPACT uchovávat
6. Obsah balení a další informace

#### **1. Co je přípravek MEPACT a k čemu se používá**

MEPACT obsahuje léčivou látku mifamurtid, která je podobná součásti buněčné stěny určitého druhu bakterie. Stimuluje Váš imunitní systém, aby Vašemu tělu pomohl zničit nádorové buňky.

Přípravek MEPACT se používá k léčbě osteosarkomu (nádorové onemocnění kostí) u dětí, dospívajících a mladých dospělých (mezi 2 a 30 roky). Používá se poté, co u Vás byl proveden chirurgický výkon k odstranění nádoru, současně s chemoterapií, aby zničil zbývající nádorové buňky, a tím snížil riziko znovuobjevení se nádoru.

#### **2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek MEPACT používat**

**Nepoužívejte přípravek MEPACT**

- jestliže jste alergický(á) na mifamurtid nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6).
- jestliže užíváte léčivé přípravky, které obsahují cyklosporin nebo jiné inhibitory kalcineurinu nebo vysoké dávky nesteroidních antirevmatik (NSAID) (viz Vzájemné působení s dalšími léčivými přípravky níže).

**Upozornění a opatření**

Před použitím přípravku MEPACT se poradte se svým lékařem:

- jestliže máte nebo jste měl(a) problémy se srdcem či cévami, například krevní sraženiny (trombózu), krvácení (hemoragii) nebo zánět žil (vaskulitidu). Při používání přípravku MEPACT máte být přísněji sledován(a). Máte-li dlouhodobé nebo zhoršující se příznaky, oznamte to svému lékaři, protože léčbu přípravkem MEPACT možná bude potřeba odložit nebo přerušit.
- jestliže jste v minulosti měl(a) astma nebo jiné poruchy dýchání. Před začátkem používání přípravku MEPACT, se poradte se svým lékařem, zda byste zároveň s používáním přípravku MEPACT měl(a) brát také léky na astma.
- jestliže jste prodělal(a) zánětlivé nebo autoimunitní onemocnění nebo pokud jste byl(a) léčen(a) kortikosteroidy nebo jinými léčivými přípravky, které mohou ovlivňovat Váš imunitní systém.

- jestliže máte alergickou reakci na jakékoli léky, jako např. vyrážku, potíže s dýcháním nebo máte vysoký krevní tlak. Jestliže se Vaše příznaky zhoršují, kontaktujte svého lékaře, neboť mohou být způsobeny přípravkem MEPACT.
- jestliže máte zažívací potíže jako je pocit na zvracení, zvracení, nedostatečná chuť k jídlu. Jestliže se Vaše potíže zhoršují, obraťte se na svého lékaře, neboť mohou být způsobeny přípravkem MEPACT, pokud je používán současně s chemoterapií.
- jestliže začnete mít zimnici, třesavku nebo pocit tepla. Máte si změřit tělesnou teplotu, zda nemáte horečku. Horečka a snížený počet bílých krvinek (neutropenie) může být známkou závažné infekce.

Podrobné informace o upozorněních a varováních týkajících se nežádoucích účinků, které se mohou objevit během používání tohoto přípravku, jsou uvedeny v bodě 4.

## **Děti**

Tento přípravek se nedoporučuje podávat dětem mladším 2 let, protože pro tuto věkovou skupinu nejsou dostupné informace o bezpečnosti a účinnosti tohoto přípravku.

## **Další léčivé přípravky a MEPACT**

Informujte svého lékaře o všech lécích, které užíváte nebo jste užíval(a) v nedávné době. Toto se týká i léků, které jsou dostupné bez lékařského předpisu. Je obzvláště důležité informovat lékaře, že užíváte léky, které obsahují některou z následujících léčivých látek:

- cyklosporin, takrolimus, používané po transplantaci k zabránění odmítnutí transplantovaných orgánů, nebo jiná imunosupresiva používaná např. k léčbě lupénky (kožní onemocnění),
- nesteroidní protizánětlivé léky (NSAID), jako je kyselina acetylsalicylová, ibuprofen nebo diklofenak, používané k léčbě bolestí hlavy a jiných bolestí nebo k léčbě horečky; přípravek MEPACT nesmí být používán současně s vysokými dávkami NSAID,
- kortikosteroidy, používané k léčbě zánětů, alergií nebo astmatu. Při podávání přípravku MEPACT je třeba vyloučit pravidelné užívání kortikosteroidů, neboť to může ovlivnit účinek léku.

Doporučuje se časově oddělit podávání přípravku MEPACT a doxorubicinu či jiných léčivých přípravků, jsou-li používány ve stejném režimu chemoterapie.

## **Těhotenství, kojení a plodnost**

Pokud jste těhotná nebo kojíte, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem dříve, než začnete tento přípravek používat.

MEPACT nebyl testován u těhotných žen. Přípravek MEPACT proto nemá být používán v průběhu těhotenství a u žen v plodném věku, které nepoužívají účinnou antikoncepci.

Pokud jste léčena přípravkem MEPACT, máte používat účinnou antikoncepci.

Není známo, zda přípravek MEPACT přechází do lidského mléka. Pokud kojíte, poraďte se se svým lékařem.

## **Řízení dopravních prostředků a obsluha strojů**

Některé velmi časté a časté nežádoucí účinky léčby přípravkem MEPACT (jako točení hlavy, závratě, únava a rozmazané vidění) mohou mít vliv na schopnost řídit a obsluhovat stroje.

## **Přípravek MEPACT obsahuje sodík**

Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v jedné dávce, což znamená, že je v podstatě „bez sodíku“.

### 3. Jak se přípravek MEPACT používá

#### Dávkování a trvání léčby

Přípravek MEPACT Vám bude podáván pouze pod dohledem odborného specialisty. Vždy používejte tento lék přesně podle pokynů svého lékaře. Pokud si nejste jistý(á), zeptejte se svého lékaře.

Doporučená dávka přípravku MEPACT je 2 mg mifamurtidu/m<sup>2</sup> tělesného povrchu. Bude Vám podáván dvakrát týdně (s nejméně třídenním odstupem) v prvních 12 týdnech a poté jedenkrát týdně po dobu dalších 24 týdnů.

Režim podávání Vaší léčby přípravkem MEPACT může být přizpůsoben tak, aby vyhovoval Vašemu režimu podávání chemoterapie. Pokud je odloženo podávání chemoterapie, není nutné přerušovat podávání přípravku MEPACT; máte dokončit 36 týdnů (9 měsíců) léčby přípravkem MEPACT bez přerušení.

#### Jak se přípravek MEPACT podává

Mrazem vysušený (lyofilizovaný) prášek se musí před použitím rekonstituovat na tekutou suspenzi, přefiltrovat přes přiložený filtr a dále naředit. Přípravek MEPACT Vám pak bude podán infuzí do žíly (intravenózně) v průběhu 1 hodiny. Tento úkon provádí Váš lékař nebo sestra, který/á Vás během této doby bude také sledovat. Kvůli podávání přípravku MEPACT nemusíte být hospitalizován(a). Přípravek může být podáván také ambulantně.

#### Jestliže jste použil(a) více přípravku MEPACT, než jste měl(a)

Můžete pociťovat závažnější nežádoucí účinky, které mohou zahrnovat horečku, třesavku, únavu, pocit na zvracení, zvracení, bolest hlavy a vysoký nebo nízký krevní tlak. V případě předávkování kontaktujte svého lékaře nebo nejbližší nemocnici.

#### Jestliže jste přestal(a) používat přípravek MEPACT

Neukončujte léčbu přípravkem MEPACT bez ukončení léčebného cyklu a předchozí porady se svým lékařem. Máte-li jakékoliv další otázky, týkající se používání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře.

### 4. Možné nežádoucí účinky

Podobně jako všechny léky, může mít i přípravek MEPACT nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

Většina pacientů pociťuje třesavku, horečku a únavu, zvláště pak při prvním podání přípravku MEPACT. Typicky jsou mírné až středně závažné a přechodné a obvykle mohou být léčeny Vaším lékařem, např. podáním paracetamolu při horečce.

Léčba přípravkem MEPACT, pokud je používán společně s chemoterapií, může často způsobit žaludeční potíže jako je pocit na zvracení, zvracení a ztráta chuti k jídlu.

**Ihned** se spojte se svým lékařem:

- pokud máte přetrvávající horečku nebo třesavku déle než 8 hodin poté, co jste dostal(a) dávku přípravku MEPACT, protože může jít o známku infekce, nebo
- pokud se u Vás objevila vyrážka nebo jakékoli dechové potíže (sípot), nebo
- pokud máte žaludeční problémy

**Velmi časté nežádoucí účinky** (mohou se vyskytnout u více než 1 pacienta z 10):

- horečka, třesavka/zimnice, slabost, únava nebo celkový pocit nemoci
- pocit na zvracení a/nebo zvracení, průjem nebo zácpa,
- bolest hlavy nebo závratě,

- rychlé bušení srdce,
- vysoký krevní tlak nebo nízký krevní tlak,
- ztráta chuti k jídlu,
- pocení,
- bolest, včetně celkové bolesti, bolesti ve svalech a/nebo kloubech a bolest v zádech, na hrudi, v břiše, v pažích či nohou,
- kašel, potíže s dýcháním nebo zrychlené dýchání
- nízká tělesná teplota,
- nízký počet červených krvinek.

**Časté nežádoucí účinky** (mohou se vyskytnout až u 1 pacienta z 10):

- modravé zbarvení tkání jako je kůže nebo dásně způsobené nízkým obsahem kyslíku,
- citelný vzestup frekvence nebo síly srdečního tepu,
- otoky paží nebo nohou nebo jiné otoky,
- nepříjemný pocit na hrudi,
- podrážděný žaludek, snížení chuti k jídlu nebo pokles tělesné hmotnosti,
- zčervenání místa injekce nebo místa zavedení katétru, otok, infekce nebo jiná místní reakce, vyrážka nebo zčervenání, zánět kůže, svědění, suchá kůže, bledost nebo přechodné zčervenání,
- zánět kůže, šlach, svalů nebo podobných podpurných tkání,
- zánět žil,
- bolest horní části břicha nebo hrudní stěny, pocit nadmutí nebo bolest břicha, porucha trávení nebo bolest v oblasti jater
- jiná bolest, včetně bolesti krku, ramen, třísel, kostí nebo hrdla, pooperační bolest
- svalové křeče nebo napětí,
- pocit chladu,
- pocit únavy, otupělosti nebo ospalosti,
- pocit pálení, píchání/brnění, snížené citlivosti nebo vjemů bez podnětu
- mimovolní pohyby (třes),
- dehydratace,
- nízká koncentrace draslíku v krvi
- zánět sliznic,
- překrvení nebo zánět nosu, hrdla nebo sliznice vedlejších nosních dutin,
- infekce horních dýchacích cest (jako je nachlazení) nebo močových cest (jako je zánět močového měchýře),
- generalizovaná infekce,
- infekce virem *herpes simplex*,
- produktivní kašel, sípot nebo námahová dušnost nebo nové se objevující dušnost,
- vykašlávání krve nebo krvácení z nosu,
- tekutina v pleurální dutině (prostor mezi plícemi a hrudní stěnou),
- krev v moči, obtížné nebo bolestivé močení nebo časté močení,
- spánkové obtíže, deprese, úzkost nebo zmatenost,
- závrať,
- ušní šelest,
- rozmazané vidění,
- vypadávání vlasů,
- bolestivá menstruace,
- ztráta sluchu,
- nízký počet bílých krvinek s horečkou nebo bez ní, nízký počet krevních destiček.

**Není známo** (z dostupných údajů nelze určit)

- abnormální nahromadění tekutiny kolem srdce (perikardiální výpotek)

**Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci.

Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo prostřednictvím **národního systému hlášení nežádoucích účinků** uvedeného v **Dodatku V**. Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

## **5. Jak přípravek MEPACT uchovávat**

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na štítku injekční lahvičky a na krabičce za „EXP“.

Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

### Neotevřená injekční lahvička

Uchovávejte v chladničce (2 °C - 8 °C). Chraňte před mrazem.

Uchovávejte injekční lahvičku v krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem.

### Rekonstituovaná suspenze

Po rekonstituování v 9 mg/ml (0,9 %) roztoku chloridu sodného uchovávejte při pokojové teplotě (přibližně 20 °C – 25 °C) a spotřebujte do 6 hodin.

Nepoužívejte tento přípravek, pokud si všimnete jakýchkoli viditelných známek snížené jakosti.

Nevyhazujte léčivé přípravky do odpadních vod. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

## **6. Obsah balení a další informace**

### **Co přípravek MEPACT obsahuje**

- Léčivá látka je mifamurtidum. Jedna injekční lahvička obsahuje mifamurtidum 4 mg. Po rekonstituci obsahuje jeden ml suspenze mifamurtidum 0,08 mg.
- Pomocnými látkami jsou oleoylpalmitoylglycerofosfocholin (POPC) a sodná sůl dioleoylglycerofosfoserinu (OOPS). Viz bod 2 „Přípravek MEPACT obsahuje sodík“.

### **Jak přípravek MEPACT vypadá a co obsahuje toto balení**

Přípravek MEPACT je bílý až téměř bílý homogenní koláč nebo prášek pro koncentrát pro infuzní disperzi.

Přípravek MEPACT se dodává v krabičce, která obsahuje

- Jednu 50 ml lahvičku se šedou butylovou zátkou, hliníkovým uzávěrem a plastovým odtrhávacím víčkem.
- Jeden sterilní filtr k přípravku MEPACT dodávaný v blistru.

### **Držitelem rozhodnutí o registraci je:**

Takeda France SAS  
112 avenue Kléber  
75116 Paris  
Francie

### **Výrobce přípravku je:**

Takeda Austria GmbH  
St. Peter-Straße 25  
A-4020 Linz  
Rakousko

Delpharm Novara S.r.l.  
Via Crosa, 86  
28065 Cerano (NO)  
Itálie

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována**

### **Další zdroje informací**

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

-----  
---

Následující informace je určena pouze pro zdravotnické pracovníky:

### Pokyny pro přípravu intravenózní infuze přípravku MEPACT

*Materiál dodávaný v každém balení –*

- 1 injekční lahvička přípravku MEPACT (mifamurtid),
- 1 filtr k přípravku MEPACT.

*Potřebný materiál, který není dodáván –*

- injekční roztok chloridu sodného 9 mg/ml (0,9 %), 100 ml vak,
- 1 jednorázová 60 ml nebo 100 ml injekční stříkačka s luerovou koncovkou,
- 2 sterilní injekční jehly středního průměru (18G).

Doporučuje se, aby byla rekonstituce lipozomální suspenze prováděna aseptickou technikou v digestoři s laminárním prouděním za použití sterilních rukavic.

Před rekonstitucí, filtrováním přes dodávaný filtr a ředěním má lyofilizovaný prášek dosáhnout teploty mezi asi 20 °C - 25 °C. Mělo by to trvat přibližně 30 minut.

1. Odstraňte víčko z injekční lahvičky a očistěte zátku vatovým tamponem s alkoholem.
2. Vyjměte filtr z obalu a z hrotu filtru odstraňte víčko.  
Pevně zasuněte hrot do septa injekční lahvičky, dokud nezapadne. V tuto chvíli neodstraňujte kryt luerové spojky filtru.
3. Připravte si 100 ml vak s 9 mg/ml (0,9 %) injekčním roztokem chloridu sodného, jehlu a stříkačku (nejsou součástí balení).
4. Místo na vaku 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného, kam se bude zasunovat jehla, otřete vatovým tamponem s alkoholem.
5. Pomocí jehly a stříkačky natáhněte z vaku 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného.
6. Po odstranění jehly ze stříkačky, připojte stříkačku k filtru tak, že otevřete uzávěr luerové spojky filtru (obrázek 1).



Obrázek 1

7. Přidejte do injekční lahvičky 9 mg/ml (0,9 %) injekční roztok chloridu sodného pomalým, stálým stlačováním pístu stříkačky. **Filtr a stříkačka nesmí být oddělovány od injekční lahvičky.**
8. Nechte injekční lahvičku v klidu stát po dobu 1 minuty, aby byla zajištěna důkladná hydratace suché látky.
9. **Injekční lahvičkou poté důkladně 1 minutu třeste a udržujte filtr a stříkačku připojeny k injekční lahvičce.** Během této doby se samovolně vytvoří lipozomy (obrázek 2).



Obrázek 2

10. Požadovanou dávku lze z injekční lahvičky natáhnout obrácením injekční lahvičky a pomalým tahem za píst stříkačky (obrázek 3) Každý ml rekonstituované suspenze obsahuje 0,08 mg mifamurtidu. Objem suspenze, která má být natažena z injekční lahvičky pro jednotlivá dávková množství, se vypočítá následovně:

$$\text{Objem k natažení} = [12,5 \times \text{vypočtená dávka (mg)}] \text{ ml}$$

Pro zjednodušení je uvedena následující srovnávací tabulka:

<u>Dávka</u>	<u>Objem</u>
1,0 mg	12,5 ml
2,0 mg	25 ml
3,0 mg	37,5 ml
4,0 mg	50 ml





Obrázek 3

11. Stříkačku poté oddělte od filtru a na tuto stříkačku naplněnou suspenzí umístěte novou jehlu. Otřete místo vpichu na vaku vatovým tamponem s alkoholem a vstříkněte suspenzi ze stříkačky do originálního vaku, který obsahuje zbývajících 50 ml 9 mg/ml (0,9 %) injekčního roztoku chloridu sodného (obrázek 4).



Obrázek 4

12. Jemně vakem otáčejte, aby se roztok smísil.
13. Vak obsahující rekonstituovanou, přefiltrovanou a naředěnou suspenzi označte identifikací pacienta, časem a datem.
14. Chemická a fyzikální stabilita po otevření před použitím byla prokázána po dobu 6 hodin při pokojové teplotě (mezi přibližně 20 °C - 25 °C).
15. Z mikrobiologického hlediska má být roztok použit okamžitě. Není-li použit okamžitě, doba a podmínky uchovávání po otevření před použitím jsou v odpovědnosti uživatele a tato doba nesmí být delší než 6 hodin při pokojové teplotě.

Žádné zvláštní požadavky na likvidaci.