

**PŘÍLOHA I**  
**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

Imnovid 1 mg tvrdé tobolky  
Imnovid 2 mg tvrdé tobolky  
Imnovid 3 mg tvrdé tobolky  
Imnovid 4 mg tvrdé tobolky

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

### Imnovid 1 mg tvrdé tobolky

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 1 mg.

### Imnovid 2 mg tvrdé tobolky

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 2 mg.

### Imnovid 3 mg tvrdé tobolky

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 3 mg.

### Imnovid 4 mg tvrdé tobolky

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 4 mg.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

## 3. LÉKOVÁ FORMA

Tvrdá tobolka

### Imnovid 1 mg tvrdé tobolky

Tvrdá želatinová tobolka velikosti 3, tmavě modré neprůhledné víčko a žluté neprůhledné tělo s nápisem „POML“ bílým inkoustem a „1 mg“ černým inkoustem.

### Imnovid 2 mg tvrdé tobolky

Tvrdá želatinová tobolka velikosti 1, tmavě modré neprůhledné víčko a oranžové neprůhledné tělo s nápisem „POML 2 mg“ bílým inkoustem.

### Imnovid 3 mg tvrdá tobolka

Tvrdá želatinová tobolka velikosti 1, tmavě modré neprůhledné víčko a zelené neprůhledné tělo s nápisem „POML 3 mg“ bílým inkoustem.

### Imnovid 4 mg tvrdá tobolka

Tvrdá želatinová tobolka velikosti 1, tmavě modré neprůhledné víčko a modré neprůhledné tělo s nápisem „POML 4 mg“ bílým inkoustem.

## 4. KLINICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Terapeutické indikace

Imnovid je v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem indikován k léčbě dospělých pacientů s mnohočetným myelomem, kteří absolvovali alespoň jedno předchozí léčebné schéma, zahrnující lenalidomid.

Imnovid je v kombinaci s dexamethasonem indikován k léčbě dospělých pacientů s relabujícím a refrakterním mnohočetným myelomem, kteří absolvovali alespoň dvě předchozí léčebná schémata, zahrnující jak lenalidomid, tak i bortezomib, a při poslední terapii vykazovali progresi onemocnění.

### 4.2 Dávkování a způsob podání

Léčba musí být zahájena a vedena pod dohledem lékaře se zkušenostmi v léčbě mnohočetného myelomu.

Dávkování se má udržovat nebo upravovat na základě klinických a laboratorních nálezů (viz bod 4.4).

#### Dávkování

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

Doporučená počáteční dávka přípravku Innovid činí 4 mg perorálně jednou denně 1. až 14. den opakovaných 21denních cyklů.

Pomalidomid se podává v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem podle tabulky 1. Doporučená počáteční dávka bortezomibu je 1,3 mg/m<sup>2</sup> intravenózně nebo subkutánně jednou denně, ve dnech uvedených v tabulce 1. Doporučená dávka dexamethasonu je 20 mg perorálně jednou denně, ve dnech uvedených v tabulce 1.

Léčba pomalidomidem v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem se má podávat do progresu onemocnění nebo dokud se neobjeví neakceptovatelná toxicita.

#### **Tabulka 1. Doporučené schéma dávkování pro přípravek Innovid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem**

1.–8. cyklus	Den (21denního cyklu)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Pomalidomid (4 mg)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Bortezomib (1,3 mg/m <sup>2</sup> )	•			•				•			•										
Dexamethason (20 mg) *	•	•		•	•			•	•		•	•									

9. cyklus a následující cykly	Den (21denního cyklu)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Pomalidomid (4 mg)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Bortezomib (1,3 mg/m <sup>2</sup> )	•							•													
Dexamethason (20 mg) *	•	•						•	•												

\* Informace o pacientech ve věku >75 let viz Zvláštní populace

### Úprava dávky pomalidomidu nebo přerušeni léčby

Nový cyklus léčby pomalidomidem lze zahájit, pouze pokud je počet neutrofilů  $\geq 1 \times 10^9/l$  a počet trombocytů  $\geq 50 \times 10^9/l$ .

Pokyny pro přerušeni léčby nebo snížení dávky související s nežádoucími účinky pomalidomidu jsou uvedeny v tabulce 2 a dávkové hladiny jsou definovány v tabulce 3 níže.

**Tabulka 2. Pokyny pro úpravu dávky pomalidomidu**

<b>Toxicita</b>	<b>Úprava dávky</b>
<b>Neutropenie*</b> ANC** $< 0,5 \times 10^9/l$ nebo febrilní neutropenie (horečka $\geq 38,5 \text{ }^\circ\text{C}$ a ANC $< 1 \times 10^9/l$ )	Přerušeni léčby pomalidomidem po zbytek cyklu. Sledování kompletního KO*** v týdenních intervalech.
Návrat ANC na $\geq 1 \times 10^9/l$	Pokračování v léčbě pomalidomidem na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
Každý následný pokles na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušeni léčby pomalidomidem.
Návrat ANC na $\geq 1 \times 10^9/l$	Pokračování v léčbě pomalidomidem na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
<b>Trombocytopenie</b> Počet trombocytů $< 25 \times 10^9/l$	Přerušeni léčby pomalidomidem po zbytek cyklu. Sledování kompletního KO*** v týdenních intervalech.
Návrat počtu trombocytů na $\geq 50 \times 10^9/l$	Pokračování v léčbě pomalidomidem na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka .
Každý následný pokles na $< 25 \times 10^9/l$	Přerušeni léčby pomalidomidem.
Návrat počtu trombocytů na $\geq 50 \times 10^9/l$	Pokračování v léčbě pomalidomidem na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
<b>Vyrážka</b> Vyrážka = 2.–3. stupeň	Zvážení přerušeni podávání nebo ukončení léčby pomalidomidem.
Vyrážka = 4. stupeň nebo tvorba puchýřů (včetně angioedému, anafylaktické reakce, exfoliativní nebo bulózní vyrážky nebo podezření na Stevensův-Johnsonův syndrom (SJS), toxickou epidermální nekrolýzu (TEN) nebo reakce na lék s eozinofilií a systémovými příznaky (DRESS))	Trvalé ukončení léčby (viz bod 4.4).
<b>Jiné</b> Jiné nežádoucí účinky v souvislosti s léčbou pomalidomidem $>3$ . stupně	Přerušeni léčby pomalidomidem po zbytek cyklu. V dalším cyklu pokračování v léčbě na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka (před opětovným zahájením podávání musí nežádoucí účinek vymizet nebo se musí zmírnit na $\leq 2$ . stupeň).

<sup>o</sup> Pokyny k úpravě dávek v této tabulce se vztahují na podávání pomalidomidu v kombinaci s borteomibem a dexamethasonem a podávání pomalidomidu v kombinaci s dexamethasonem.

\* V případě neutropenie má lékař zvážit použití růstových faktorů. \*\*ANC – absolutní počet neutrofilů; \*\*\*KO – krevní obraz.

**Tabulka 3. Snížení dávky pomalidomidu<sup>o</sup>**

Dávková hladina	Dávka perorálního pomalidomidu
Počáteční dávka	4 mg
Dávková hladina -1	3 mg
Dávková hladina -2	2 mg
Dávková hladina -3	1 mg

<sup>o</sup>Snížení dávek v této tabulce se vztahují na podávání pomalidomidu v kombinaci s borteomibem a dexamethasonem a podávání pomalidomidu v kombinaci s dexamethasonem.

Pokud se nežádoucí účinky vyskytnou po snížení dávky na 1 mg, je nutné léčivý přípravek vysadit.

#### Silné inhibitory CYP1A2

Jestliže jsou s pomalidomidem současně podávány silné inhibitory CYP1A2 (např. ciprofloxacin, enoxacin a fluvoxamin), snižte dávku pomalidomidu o 50 % (viz body 4.5 a 5.2).

#### *Úprava dávky borteomibu nebo přerušeni léčby*

Pokyny týkající se přerušeni léčby nebo snížení dávky při výskytu nežádoucích účinků souvisejících s borteomibem jsou uvedeny v souhrnu údajů o přípravku (*Summary of Product Characteristics*, SmPC) borteomibu.

#### *Úprava dávky dexamethasonu nebo přerušeni léčby*

Pokyny týkající se přerušeni léčby nebo snížení dávky při výskytu nežádoucích účinků souvisejících s dexamethasonem v nízkých dávkách jsou uvedeny níže v tabulkách 4 a 5. Rozhodnutí o přerušeni a opětovném zahájení podávání jsou však na uváženi lékaře podle souhrnu údajů o přípravku (SmPC).

**Tabulka 4. Pokyny pro úpravu dávky dexamethasonu**

Toxicita	Úprava dávky
Dyspepsie = 1.-2. stupeň	Udržování dávky a léčba blokátory histaminu (H <sub>2</sub> ) nebo ekvivalenty. V případě přetrvávání příznaků snížení dávky o jednu úroveň.
Dyspepsie ≥ 3. stupeň	Přerušeni podávání dávky až do zvládnuti příznaků. Přidání blokátoru H <sub>2</sub> nebo ekvivalentu a pokračování v podávání na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
Edém ≥ 3. stupeň	Použití diuretik podle potřeby a snížení dávky o jednu úroveň.
Zmatenost nebo změny nálady ≥ 2. stupeň	Přerušeni podávání dávky do vymizeni příznaků. Pokračování v podávání na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
Svalová slabost ≥ 2. stupeň	Přerušeni podávání dávky do fáze svalové slabosti ≤ 1. stupeň. Pokračování v podávání na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.
Hyperglykemie ≥ 3. stupeň	Snížení dávky o jednu úroveň. Léčba insulinem nebo perorálními hypoglykemickými přípravky dle potřeby.

Toxicita	Úprava dávky
Akutní pankreatitida	Ukončení podávání dexamethasonu v rámci léčebného schématu.
Další nežádoucí reakce související s dexamethasonem $\geq 3$ . stupeň	Přerušeni podávání dexamethasonu do vymizení nežádoucích reakcí na $\leq 2$ . stupeň. Pokračování v podávání na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.

Pokud zotavování z toxicit trvá déle než 14 dní, pak se má opětovně podávání dexamethasonu zahájit na dávkové hladině o jednu úroveň nižší než předchozí dávka.

**Tabulka 5. Snížení dávky dexamethasonu**

Dávková hladina	$\leq 75$ let Dávka (1.-8. cyklus: 1., 2., 4., 5., 8., 9., 11., 12. den 21denního cyklu $\geq 9$ . cyklus: 1., 2., 8., 9. den 21denního cyklu)	$> 75$ let Dávka (1.-8. cyklus: 1., 2., 4., 5., 8., 9., 11., 12. den 21denního cyklu $\geq 9$ . cyklus: 1., 2., 8., 9. den 21denního cyklu)
Počáteční dávka	20 mg	10 mg
Dávková hladina -1	12 mg	6 mg
Dávková hladina -2	8 mg	4 mg

Podávání dexamethasonu je nutné ukončit, pokud pacient netoleruje dávku 8 mg v případě, že je ve věku  $\leq 75$  let, nebo dávku 4 mg v případě, že je ve věku  $> 75$  let.

V případě trvalého ukončení podávání kterékoli složky léčebného schématu je pokračování v podávání zbývajících léčivých přípravků na uvážení lékaře.

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

Doporučená počáteční dávka přípravku Imnovid činí 4 mg perorálně jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu.

Doporučená dávka dexamethasonu je 40 mg perorálně jednou denně 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu.

Léčba pomalidomidem v kombinaci s dexamethasonem se má podávat do progrese onemocnění nebo dokud se neobjeví neakceptovatelná toxicita.

#### *Úprava dávky pomalidomidu nebo přerušeni léčby*

Pokyny týkající se přerušeni léčby nebo snížení dávky při výskytu nežádoucích účinků v souvislosti s pomalidomidem jsou uvedeny v tabulkách 2 a 3.

#### *Úprava dávky dexamethasonu nebo přerušeni léčby*

Pokyny týkající se úpravy dávky při výskytu nežádoucích účinků souvisejících s dexamethasonem jsou uvedeny v tabulce 4. Pokyny týkající se snížení dávky při výskytu nežádoucích účinků souvisejících s dexamethasonem jsou uvedeny níže v tabulce 6. Rozhodnutí o přerušeni /opětovném zahájení podávání jsou však na uvážení lékaře podle aktuálního souhrnu údajů o přípravku (SmPC).

**Tabulka 6. Snížení dávky dexamethasonu**

<b>Dávková hladina</b>	<b>≤75 let 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu</b>	<b>&gt;75 let 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu</b>
Počáteční dávka	40 mg	20 mg
Dávková hladina -1	20 mg	12 mg
Dávková hladina -2	10 mg	8 mg

Podávání dexamethasonu je nutné ukončit, pokud pacient netoleruje dávku 10 mg v případě, že je ve věku ≤75 let, nebo dávku 8 mg v případě, že je ve věku >75 let.

### Zvláštní populace

#### *Starší lidé*

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

Úprava dávky pomalidomidu není nutná.

Další informace týkající se bortezomibu podávaného v kombinaci s přípravkem Imnovid jsou uvedeny v příslušném aktuálním SmPC.

U pacientů ve věku >75 let je počáteční dávka dexamethasonu:

- 1. až 8. cyklus: 10 mg jednou denně 1., 2., 4., 5., 8., 9., 11. a 12. den každého 21denního cyklu
- 9. cyklus a následující cykly: 10 mg jednou denně 1., 2., 8. a 9. den každého 21denního cyklu

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

Úprava dávky pomalidomidu není nutná.

U pacientů ve věku > 75 let je počáteční dávka dexamethasonu:

- 20 mg jednou denně 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu.

#### *Porucha funkce jater*

Pacienti s celkovým sérovým bilirubinem > 1,5 x horní hranice rozmezí normálních hodnot (*upper limit of normal range*, ULN) byli z klinických studií vyřazeni. Porucha funkce jater má mírný vliv na farmakokinetiku pomalidomidu (viz bod 5.2). U pacientů s poruchou funkce jater definovanou za použití kritérií podle Childa a Pugh není nutná žádná úprava počáteční dávky pomalidomidu. Je však nutné pacienty s poruchou funkce jater důkladně sledovat kvůli výskytu nežádoucích účinků a podle potřeby snížit dávku nebo přerušit podávání pomalidomidu.

#### *Porucha funkce ledvin*

U pacientů s poruchou funkce ledvin není nutná žádná úprava dávky pomalidomidu. Ve dnech, kdy pacienti podstupují hemodialýzu, má být dávka pomalidomidu užita po hemodialýze.

#### *Pediatrická populace*

Pomalidomid byl kromě schválených indikací studován u dětí ve věku od 4 do 18 let s rekurentními nebo progresivními nádory mozku. Výsledky studií však neumožňují učinit závěr, že přínosy takového použití převažují nad riziky. Aktuálně dostupné údaje jsou popsány v bodech 4.8, 5.1 a 5.2. Použití pomalidomidu v indikaci mnohočetného myelomu u dětí ve věku 0-17 let není relevantní.

## Způsob podání

Perorální podání.

Tvrdé tobolky přípravku Imnovid se užívají perorálně každý den ve stejnou dobu. Tobolky se nesmí otevírat, lámat ani žvýkat (viz bod 6.6). Tobolky je třeba polykat vcelku, nejlépe zapít vodou. Tobolky se mohou užívat s jídlem nebo bez něho. Pokud pacient zapomene jeden den užít dávku pomalidomidu, může užít normální předepsanou dávku v plánovaný čas následujícího dne. Pacienti nesmí upravovat dávku, aby nahradili vynechanou dávku z předchozího dne.

Pro vyjmutí tobolky z blistru se doporučuje zatlačit pouze na jedné straně, aby se minimalizovalo riziko deformace či rozlomení tobolky.

Informace týkající se dalších léčivých přípravků podávaných v kombinaci s přípravkem Imnovid jsou uvedeny v příslušných aktuálních SmPC.

### **4.3 Kontraindikace**

- Těhotenství.
- Ženy, které mohou otěhotnět, pokud nejsou splněny všechny podmínky Programu prevence početí (viz body 4.4 a 4.6).
- Pacienti muži, kteří nejsou schopni dodržovat požadovaná antikoncepční opatření (viz bod 4.4).
- Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.

Informace týkající se dalších léčivých přípravků podávaných v kombinaci s přípravkem Imnovid jsou uvedeny v příslušných aktuálních SmPC.

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

#### Teratogenita

Pomalidomid se nesmí užívat v průběhu těhotenství, neboť se očekávají teratogenní účinky. Pomalidomid je strukturálně podobný thalidomidu. Thalidomid je známý lidský teratogen, který způsobuje těžké a život ohrožující vrozené vady. Pomalidomid vykazoval teratogenní účinky jak u potkanů, tak i u králíků, pokud byl podáván v období hlavní organogeneze (viz bod 5.3).

Všechny pacientky musí splňovat podmínky Programu prevence početí (PPP), pokud není spolehlivý důkaz o tom, že u pacientky je možnost otěhotnění vyloučena.

#### Kritéria pro ženu, která nemůže otěhotnět

Pacientka nebo partnerka pacienta-muže je považována za neschopnou otěhotnět, pokud splňuje alespoň jedno z následujících kritérií:

- věk  $\geq 50$  let a přirozená amenorea po dobu  $\geq 1$  rok (amenorea po protinádorové terapii nebo během kojení nevylučuje možnost otěhotnění pacientky)
- předčasné selhání vaječnicků potvrzené gynekologem
- předchozí oboustranná adnexektomie nebo hysterektomie
- genotyp XY, Turnerův syndrom, ageneze dělohy.

#### Poradenství

U žen, které mohou otěhotnět, je pomalidomid kontraindikován, pokud nejsou splněna všechna následující kritéria:

- Žena si je vědoma očekávaného teratogenního rizika pro nenarozené dítě.
- Žena chápe nutnost účinné antikoncepce praktikované bez přerušení nejméně 4 týdny před začátkem léčby, po celou dobu během ní a nejméně 4 týdny po jejím ukončení.
- I když má fertilní žena amenoreu, musí používat účinnou antikoncepci.



- Žena musí být schopna dodržovat účinná antikoncepční opatření.
- Žena je informována a je si vědoma potenciálních následků těhotenství a nutnosti rychle informovat lékaře, pokud hrozí riziko těhotenství.
- Žena chápe nutnost zahájení léčby hned po vydání pomalidomidu, kterému předchází negativní těhotenský test.
- Žena chápe nutnost a je ochotna absolvovat těhotenské testy nejméně každé 4 týdny, kromě případů potvrzené sterilizace podvazem vejcovodů.
- Žena potvrdí, že si je vědoma rizik a nutných bezpečnostních opatření spojených s užíváním pomalidomidu.

Předepisující lékař musí u žen, které mohou otěhotnět, zajistit, že:

- Pacientka splňuje podmínky Programu prevence početí (PPP), včetně ujištění, že těmto podmínkám patřičně porozuměla.
- Pacientka výše uvedené podmínky potvrdila.

U mužů užívajících pomalidomid farmakokinetická data ukázala, že pomalidomid je během léčby přítomen ve spermatu. Z preventivních důvodů a při vzetí v úvahu speciálních populací s potenciálně delší dobou vylučování, například při poruše funkce jater, musí všichni muži užívající pomalidomid splňovat následující podmínky:

- Muž si je vědom očekávaného teratogenního rizika při pohlavním styku s těhotnou ženou nebo se ženou, která může otěhotnět.
- Muž chápe nutnost používání kondomu, pokud má pohlavní styk s těhotnou ženou nebo se ženou, která může otěhotnět a nepoužívá účinnou antikoncepci, během trvání léčby, v průběhu přerušování dávky a po dobu 7 dní po přerušování a/nebo ukončení léčby. To platí i pro muže, kteří podstoupili vasektomii a mají při pohlavním styku s těhotnou ženou nebo se ženou ve fertilitním věku používat kondom, jelikož semenná tekutina může i při absenci spermií obsahovat pomalidomid.
- Muž si je vědom, že musí ihned informovat svého ošetřujícího lékaře, pokud jeho partnerka otěhotní v průběhu jeho léčby pomalidomidem nebo 7 dní po ukončení léčby, a že se doporučuje partnerku předat specialistovi nebo zkušenému teratologovi, aby posoudil riziko a poskytl doporučení.

### Antikoncepce

Ženy, které mohou otěhotnět, musí používat nejméně jednu účinnou metodu antikoncepce nejméně 4 týdny před léčbou, během ní a nejméně 4 týdny po léčbě pomalidomidem, a také po dobu případného přerušování léčby, pokud se nezavážou k absolutní a trvalé pohlavní abstinenci, kterou musí každý měsíc potvrdit. Pokud pacientka nepoužívá účinnou antikoncepci, musí být odeslána k vyškolenému zdravotníkovi, který jí s výběrem antikoncepční metody poradí, aby antikoncepce mohla být nasazena.

Vhodné metody antikoncepce například jsou:

- implantát
- nitroděložní tělíčko uvolňující levonorgestrel
- depotní medroxyprogesteron-acetát
- sterilizace podvazem vejcovodů
- pohlavní styk pouze s mužem po vasektomii; vasektomie musí být potvrzena dvěma negativními testy spermatu
- antikoncepční tablety inhibující ovulaci obsahující pouze progesteron (tj. desogestrel)

Vzhledem ke zvýšenému riziku žilní tromboembolie u pacientek s mnohočetným myelomem užívajících pomalidomid a dexamethason se kombinovaná perorální antikoncepce nedoporučuje (viz také bod 4.5). Pokud pacientka v současnosti užívá kombinovanou perorální antikoncepci, je třeba přejít na některou z účinných antikoncepčních metod uvedených výše. Riziko žilní tromboembolie trvá po dobu 4–6 týdnů po vysazení kombinované perorální antikoncepce. Účinnost steroidních

antikoncepčních přípravků může být během současného podávání dexamethasonu snížena (viz bod 4.5).

Implantáty a nitroděložní tělíska uvolňující levonorgestrel jsou spojeny se zvýšeným rizikem infekce v době zavedení a nepravidelného vaginálního krvácení. Je třeba zvážit profylaktické podávání antibiotik, zvláště u pacientek s neutropenií.

Zavádění nitroděložních tělísek uvolňujících měď se nedoporučuje vzhledem k potenciálnímu riziku infekce v době zavedení a ztrátě menstruační krve, která může způsobit komplikace u pacientek trpících těžkou neutropenií nebo těžkou trombocytopenií.

### Těhotenské testy

V souladu s místní praxí je třeba zajistit provádění těhotenských testů s minimální citlivostí 25 mIU/ml pod dohledem lékaře u žen, které mohou otěhotnět, jak je uvedeno níže. Tento požadavek se týká i žen, které mohou otěhotnět a praktikují absolutní a trvalou pohlavní abstinenci. Je ideální, aby byl ve stejný den proveden těhotenský test a lék předepsán i vydán. Vydání pomalidomidu ženám, které mohou otěhotnět, se má provést během 7 dnů od předepsání.

#### *Před začátkem léčby*

Je třeba provést těhotenský test pod lékařským dohledem při návštěvě lékaře, kdy je pomalidomid předepsán, nebo ve 3 dnech předcházejících návštěvě u předepisujícího lékaře – poté, co pacientka používá účinnou antikoncepci přinejmenším 4 týdny. Test musí potvrdit, že pacientka není při zahájení léčby pomalidomidem těhotná.

#### *Ukončení léčby a další sledování*

Těhotenský test pod lékařským dohledem musí být opakován nejméně každé 4 týdny včetně nejméně 4 týdnů po ukončení léčby, kromě případů potvrzené sterilizace podvazem vejcovodů. Tyto testy je třeba provést v den předepsání přípravku nebo během 3 dnů před návštěvou předepisujícího lékaře.

### Další opatření

Pacienti musí být poučeni, aby nikdy tento léčivý přípravek nedávali jiným osobám a nepoužité tobolky vrátili na konci léčby do lékárny.

Pacienti nesmí darovat krev, semeno nebo sperma během léčby (včetně období přerušování léčby) a 7 dní po vysazení pomalidomidu.

Zdravotničtí pracovníci a ošetřující personál musí při manipulaci s blistrem nebo tobolkou používat jednorázové rukavice. Ženy, které jsou těhotné, nebo mají podezření, že by mohly být těhotné, nesmí s blistrem ani tobolkou manipulovat (viz bod 6.6).

### Vzdělávací materiály, omezení týkající se předepisování a výdeje

Držitel rozhodnutí o registraci bude vydávat vzdělávací materiály pro zdravotníky, aby byli schopni odborně poradit pacientům, jak zabránit vlivu pomalidomidu na plod. Materiály obsahují varování před očekávanými teratogenními účinky pomalidomidu, rady ohledně antikoncepce před začátkem terapie a poučení o nutnosti těhotenských testů. Předepisující lékař musí pacienta informovat o očekávaném teratogenním riziku a přísných antikoncepčních opatřeních tak, jak jsou uvedena v Programu prevence početí (PPP) a poskytnout pacientům odpovídající informační brožurku, kartu pacienta a/nebo ekvivalentní pomůcky v souladu se zavedeným národním systémem evidence karet pacientů. Ve spolupráci s jednotlivými příslušnými národními orgány byl zaveden systém regulované národní distribuce. Tento systém regulované distribuce zahrnuje využívání karet pacientů a/nebo ekvivalentního nástroje k regulaci předepisování a/nebo výdeje a shromažďování podrobných údajů týkajících se indikace za účelem monitorování použití mimo schválenou indikaci na území daného státu. Ideálně se mají procesy předepsání a výdeje léku uskutečnit ve stejný den jako těhotenský test. Pomalidomid je nutné ženám, které mohou otěhotnět, vydat do 7 dní od předpisu a po provedení

těhotenského testu pod lékařským dohledem s negativním výsledkem. Ženám, které mohou otěhotnět, může být předepsán na maximální dobu 4 týdnů léčby podle schválených dávkovacích režimů pro dané indikace (viz bod 4.2) a všem ostatním pacientům na maximální dobu 12 týdnů.

### Hematologické příhody

Neutropenie byla nejčastěji hlášeným hematologickým nežádoucím účinkem 3. nebo 4. stupně u pacientů s relabujícím /s refrakterním mnohočetným myelomem, dále následovaly anémie a trombocytopenie. U pacientů je třeba sledovat výskyt hematologických nežádoucích účinků, především neutropenie. Pacienty je nutné informovat, aby febrilní epizody neprodleně hlásili. Lékaři musí u pacientů sledovat známky krvácení, jako jsou epistaxe, zejména při současném užívání léčivých přípravků, o nichž je známo, že zvyšují riziko krvácení (viz bod 4.8). Celkový krevní obraz je nutné sledovat na počátku, jednou týdně po dobu prvních 8 týdnů a dále jednou za měsíc. Může být nutné upravit dávky (viz bod 4.2). U pacientů může být potřeba použít podpurné krevní produkty a/nebo růstové faktory.

### Tromboembolické příhody

U pacientů užívajících pomalidomid buď v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem, nebo v kombinaci s dexamethasonem, se vyskytují žilní tromboembolické příhody (především hluboká žilní trombóza a plicní embolie) a tepenné trombotické příhody (infarkt myokardu a cerebrovaskulární příhoda). Pacienty se známými rizikovými faktory pro tromboembolismus – včetně trombózy v anamnéze – je nutné důkladně sledovat. Je nutné přijmout opatření k minimalizaci veškerých modifikovatelných rizikových faktorů (např. kouření, hypertenze a hyperlipidemie). Pacientům a lékařům se doporučuje sledovat možný výskyt známek a příznaků tromboembolismu. Pacienty je nutné poučit, aby vyhledali lékařskou péči, pokud se u nich objeví příznaky, jako je dechová nedostatečnost, bolest na hrudi a otoky rukou nebo nohou. Doporučuje se antikoagulační terapie (pokud není kontraindikována) (například kyselina acetylsalicylová, warfarin, heparin, nebo klopogrel), především u pacientů s dalšími trombotickými rizikovými faktory. O profylaktických opatřeních má být rozhodnuto po pečlivém zhodnocení základních rizikových faktorů u jednotlivých pacientů. V klinických studiích pacienti dostávali v rámci profylaxe kyselinu acetylsalicylovou nebo alternativní antitrombotickou terapii. Použití erytropoetických látek s sebou nese riziko tromboembolických příhod včetně tromboembolismu. Proto je nutné erytropoetické látky i jiné látky, které mohou zvyšovat riziko tromboembolických příhod, používat s opatrností.

### Poruchy činnosti štítné žlázy

Byly hlášeny případy hypotyreózy. Před začátkem léčby se doporučuje optimalizovat kontrolu komorbidních onemocnění ovlivňujících funkce štítné žlázy. Doporučuje se počáteční a průběžné sledování funkce štítné žlázy.

### Periferní neuropatie

Pacienti s probíhající periferní neuropatií  $\geq 2$ . stupně byli z klinických studií s pomalidomidem vyloučeni. Při zvažování léčby těchto pacientů pomalidomidem je třeba postupovat s patřičnou opatrností.

### Významná srdeční dysfunkce

Pacienti s významnou srdeční dysfunkcí (městnavým srdečním selháním [třídy III nebo IV podle NYHA], infarktem myokardu v průběhu 12 měsíců od zahájení studie, nestabilní nebo nedostatečně kontrolovanou anginou pectoris) byli z klinických studií s pomalidomidem vyloučeni. Byly hlášeny srdeční příhody, včetně městnavého srdečního selhání, plicního edému a fibrilace síní (viz bod 4.8), zejména u pacientů s již existujícím srdečním onemocněním nebo s kardiálními rizikovými faktory. Při zvažování léčby těchto pacientů pomalidomidem je třeba postupovat s patřičnou opatrností, včetně pravidelného sledování známek a příznaků srdečních příhod.

## Syndrom nádorového rozpadu

Mezi pacienty s největším rizikem syndromu nádorového rozpadu patří pacienti s vysokou nádorovou zátěží před léčbou. Tyto pacienty je nutné důkladně sledovat a přijmout vhodná opatření.

## Další primární malignity

U pacientů léčených pomalidomidem byly hlášeny další primární malignity, např. nemelanomové kožní nádory (viz bod 4.8). Lékaři musí pacienty důkladně vyšetřit před léčbou i během léčby pomocí standardních metod pro zjišťování karcinomu pro případ výskytu dalších primárních malignit a zahájit léčbu podle indikace.

## Alergické reakce a závažné kožní reakce

Při používání pomalidomidu byly hlášeny případy angioedému, anafylaktické reakce a závažných kožních reakcí včetně SJS, TEN a DRESS (viz bod 4.8). Pacienti mají být od svých předepisujících lékařů informováni o známkách a příznacích těchto reakcí a má jim být řečeno, aby vyhledali lékařskou pomoc, když se u nich tyto příznaky rozvinou. Pomalidomid se musí přestat podávat při exfoliativní nebo bulózní vyrážce, nebo pokud existuje podezření na SJS, TEN nebo DRESS, a nesmí se začít znovu podávat po ukončení léčby z důvodu těchto reakcí. Pacienti s předchozí závažnou alergickou reakcí spojenou s léčbou thalidomidem nebo lenalidomidem v anamnéze byli z klinických studií vyloučeni. Tito pacienti mohou být vystaveni zvýšenému riziku hypersenzitivitních reakcí a pomalidomid jim nemá být podáván. Při výskytu kožní vyrážky stupně 2 až 3 je třeba zvážit přerušeni nebo ukončení léčby pomalidomidem. Léčba pomalidomidem musí být trvale ukončena při výskytu angioedému a anafylaktické reakce.

## Závratě a zmatenost

Při užívání pomalidomidu byly hlášeny závratě a zmatenost. Pacienti se musí vyvarovat situací, kdy pro ně závratě nebo zmatenost mohou představovat problém, a nesmí bez předchozí konzultace s lékařem užívat jiné léčivé přípravky, které mohou způsobovat závratě nebo zmatenost.

## Intersticiální plicní onemocnění (*Interstitial lung disease - ILD*)

Při léčbě pomalidomidem byly pozorovány případy ILD a souvisejících onemocnění, včetně pneumonitidy. Pacienti s akutním nástupem nebo s nevysvětleným náhlým zhoršením plicních příznaků mají být pečlivě vyšetřeni, aby se vyloučilo ILD. Pomalidomid má být do doby vyšetření těchto příznaků vysazen a pokud se ILD potvrdí, má být zahájena vhodná terapie. Podávání pomalidomidu lze obnovit pouze po důkladném vyhodnocení přínosů a rizik.

## Poruchy funkce jater

U pacientů léčených pomalidomidem bylo pozorováno významné zvýšení hladin alaninaminotransferázy a bilirubinu (viz bod 4.8). Vyskytly se také případy hepatitidy, které vedly k ukončení léčby pomalidomidem. Po dobu prvních 6 měsíců léčby pomalidomidem a dále podle klinické indikace se doporučuje pravidelné sledování jaterních funkcí.

## Infekce

U pacientů, kteří byli v minulosti infikováni virem hepatitidy B (HBV), léčených pomalidomidem v kombinaci s dexamethasonem, byla vzácně hlášena reaktivace hepatitidy B. Některé z těchto případů progredovaly do akutního selhání jater, což vedlo k ukončení léčby pomalidomidem. Před zahájením léčby pomalidomidem se mají provést testy na stanovení viru hepatitidy B. U pacientů pozitivních na infekci HBV se doporučuje konzultace s lékařem specializovaným na léčbu hepatitidy B. Při použití kombinace pomalidomidu s dexamethasonem u pacientů, kteří byli v minulosti infikováni HBV, včetně pacientů, kteří jsou anti-HBc pozitivní, ale HBsAg negativní, je třeba postupovat s opatrností.

Tyto pacienty je nutné v průběhu celé léčby pečlivě sledovat kvůli výskytu známek a příznaků aktivní infekce HBV.

#### Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML)

Při užívání pomalidomidu byly hlášeny případy progresivní multifokální leukoencefalopatie, včetně fatálních případů. PML byla hlášena v rozmezí od několika měsíců do několika let od zahájení léčby pomalidomidem. Případy byly obecně hlášeny u pacientů, kteří souběžně užívali dexamethason nebo podstoupili předchozí jinou imunosupresivní chemoterapii. Lékaři mají pacienty pravidelně sledovat a u pacientů s novými nebo zhoršujícími se neurologickými příznaky, kognitivními nebo behaviorálními známkami nebo příznaky mají při diferenciální diagnostice zvažovat i PML. Pacientům se také doporučuje, aby svého partnera nebo ošetřující osobu/pečovatele o léčbě informovali, protože mohou zaznamenat příznaky, které si pacient neuvědomuje.

Hodnocení z hlediska PML se má opírat o neurologické vyšetření, vyšetření mozku magnetickou rezonancí a analýzu mozkomíšního moku na DNA JC viru polymerázovou řetězovou reakcí (PCR) nebo biopsii mozku s testováním na JC virus. Negativní výsledek PCR na JC virus ovšem PML nevylučuje. Pokud nelze stanovit jinou diagnózu, může být nutné další sledování a vyhodnocování.

V případě podezření na PML musí být další léčba přerušena, dokud se PML nevyloučí. Pokud se PML potvrdí, podávání pomalidomidu musí být trvale ukončeno.

#### Obsah sodíku

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

Informace týkající se dalších léčivých přípravků podávaných v kombinaci s přípravkem Imnovid jsou uvedeny v příslušných aktuálních SmPC.

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

#### Účinek pomalidomidu na jiné léčivé přípravky

Při současném podávání pomalidomidu a substrátů enzymů nebo transportérů se nepředpokládají klinicky relevantní farmakokinetické lékové interakce v důsledku inhibice nebo indukce izoenzymu P450 nebo inhibice transportérů. Potenciál k takovým lékovým interakcím, včetně potenciálního dopadu pomalidomidu na farmakokinetiku kombinovaných perorálních kontraceptiv, nebyl klinicky hodnocen (viz bod 4.4 Teratogenita).

#### Účinek jiných léčivých přípravků na pomalidomid

Pomalidomid je částečně metabolizován enzymy CYP1A2 a CYP3A4/5. Je také substrát P-glykoproteinu. Současné podávání pomalidomidu s ketokonazolem, silným inhibitorem CYP3A4/5, a P-glykoproteinem, nebo karbamazepinem, silným induktorem CYP3A4/5, nemá žádný klinicky relevantní účinek na expozici pomalidomidu. Současné podávání pomalidomidu s fluvoxaminem, silným inhibitorem CYP1A2, za přítomnosti ketokonazolu zvýšilo střední expozici pomalidomidu o 107 % při 90% intervalu spolehlivosti [91 % až 124 %] v porovnání s kombinací pomalidomidu a ketokonazolu. Ve druhé studii, která hodnotila příspěvek samotného inhibitoru CYP1A2 ke změnám metabolismu, zvýšilo současné podávání samotného fluvoxaminu s pomalidomidem střední expozici pomalidomidu o 125 % při 90% intervalu spolehlivosti [98 % až 157 %] v porovnání se samotným pomalidomidem. Jestliže jsou s pomalidomidem současně podávány silné inhibitory CYP1A2 (např. ciprofloxacin, enoxacin a fluvoxamin), snižte dávku pomalidomidu o 50 %.

## Dexamethason

Současné podávání opakovaných dávek až 4 mg pomalidomidu s 20 mg až 40 mg dexamethasonu (slabý až středně silný induktor několika enzymů CYP, včetně CYP3A) pacientům s mnohočetným myelomem nemělo žádný účinek na farmakokinetiku pomalidomidu v porovnání s pomalidomidem podávaným v monoterapii.

Účinky dexamethasonu na warfarin nejsou známy. Během léčby se doporučuje pečlivě sledovat hladinu warfarinu.

Informace týkající se dalších léčivých přípravků podávaných v kombinaci s přípravkem Imnovid jsou uvedeny v příslušných aktuálních SmPC.

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

### Ženy, které mohou otěhotnět / antikoncepce u mužů a žen

Ženy, které mohou otěhotnět, musí používat účinnou metodu antikoncepce. Pokud žena léčená pomalidomidem otěhotní, musí být léčba zastavena a pacientka odeslána ke specializovanému lékaři nebo zkušenému teratologovi, aby posoudil riziko a navrhl doporučení. Pokud otěhotní partnerka pacienta-muže léčeného pomalidomidem, doporučuje se tuto partnerku odeslat ke specializovanému lékaři nebo zkušenému teratologovi, aby posoudil riziko a poskytl doporučení. Pomalidomid je přítomen v lidském semeni. Z preventivních důvodů musí všichni pacienti muži užívající pomalidomid používat kondom po celou dobu léčby, během jejího přerušování a 7 dní po ukončení léčby, pokud je jejich partnerka těhotná nebo pokud u ní nelze možnost otěhotnění vyloučit, a pokud ta nepoužívá jinou antikoncepci (viz body 4.3 a 4.4).

### Těhotenství

U člověka lze očekávat teratogenní účinek pomalidomidu. Pomalidomid je v těhotenství a u žen ve fertilitním věku kontraindikován, vyjma případů, kdy jsou splněny všechny podmínky prevence početí, viz body 4.3 a 4.4.

### Kojení

Není známo, zda se pomalidomid vylučuje do lidského mateřského mléka. Pomalidomid byl zjištěn v mateřském mléce laktujících samic potkanů po podání matkám. Vzhledem k potenciálu k nežádoucím účinkům pomalidomidu u kojených dětí je třeba posoudit nezbytnost léčivého přípravku pro matku a rozhodnout, zda bude přerušeno kojení nebo zda ukončit podávání léčivého přípravku matce a zároveň vzít v úvahu výhody kojení pro dítě a výhody léčby pro ženu.

### Fertilita

Bylo zjištěno, že u zvířat má pomalidomid negativní dopad na fertilitu a vykazuje teratogenní účinky. Pomalidomid po podání březím samicím králíka postupoval placentou a byl přítomen v krvi plodu. Viz bod 5.3.

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

Pomalidomid má malý nebo mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Při užívání pomalidomidu byly hlášeny únava, snížený stupeň vědomí, zmatenost a závratě. Při výskytu těchto příznaků mají být pacienti poučeni, aby po dobu léčby pomalidomidem neřídili vozidla, nepoužívali stroje a nevykonávali nebezpečné činnosti.

## 4.8 Nežádoucí účinky

### Souhrn bezpečnostního profilu

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

Nejčastěji hlášenými nežádoucími poruchami krve a lymfatického systému byly neutropenie (46,8 %), trombocytopenie (36,7 %) a anémie (28,4 %). Nejčastěji hlášeným nežádoucím účinkem byla periferní senzorická neuropatie (47,8 %). Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky 3. a 4. stupně byly poruchy krve a lymfatického systému včetně neutropenie (41,7 %), trombocytopenie (27,3 %) a anémie (14,0 %). Nejčastěji hlášeným závažným nežádoucím účinkem byla pneumonie (11,5 %). Další hlášené závažné nežádoucí účinky zahrnovaly pyrexii (4,0 %), infekci dolních cest dýchacích (2,9 %), plicní embolii (2,9 %), chřipku (2,9 %) a akutní poškození ledvin (2,9 %).

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky v klinických studiích byly poruchy krve a lymfatického systému včetně anémie (45,7 %), neutropenie (45,3 %) a trombocytopenie (27 %); celkové poruchy a reakce v místě aplikace včetně únavy (28,3 %), pyrexie (21 %) a periferního edému (13 %); a infekce a infestace včetně pneumonie (10,7 %). Nežádoucí účinky periferní neuropatie byly hlášeny u 12,3 % pacientů a nežádoucí účinky žilní embolické nebo trombotické příhody (VTE) byly hlášeny u 3,3 % pacientů. Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky 3. a 4. stupně byly poruchy krve a lymfatického systému včetně neutropenie (41,7 %), anémie (27 %) a trombocytopenie (20,7 %); infekce a infestace včetně pneumonie (9 %); a celkové poruchy a reakce v místě aplikace včetně únavy (4,7 %), pyrexie (3 %) a periferního edému (1,3 %). Nejčastěji hlášeným závažným nežádoucím účinkem byla pneumonie (9,3 %). Další hlášené závažné nežádoucí účinky zahrnovaly febrilní neutropenii (4,0 %), neutropenii (2,0 %), trombocytopenii (1,7 %) a nežádoucí účinky VTE (1,7 %).

Nežádoucí účinky se vyskytovaly častěji spíše v prvních 2 cyklech léčby pomalidomidem.

### Přehled nežádoucích účinků v tabulce

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

V randomizované studii CC-4047-MM-007 byly 278 pacientům podávány pomalidomid, bortezomib a dexamethason (skupina Pom+Btz+Dex). Informace týkající se dávkování viz bod 4.2.

Nežádoucí účinky pozorované u pacientů léčených pomalidomidem v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem jsou uvedeny v tabulce 7 a seřazeny podle tříd orgánových systémů a četnosti veškerých nežádoucích účinků a nežádoucích účinků 3. a 4. stupně.

Četnosti výskytu pro Pom+Btz+Dex (jakéhokoli stupně) jsou definovány v souladu s platnými předpisy takto: velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ) a méně časté ( $\geq 1/1\ 000$  až  $< 1/100$ ).

**Tabulka 7. Veškeré nežádoucí účinky hlášené v klinickém hodnocení MM-007 u pacientů léčených pomalidomidem v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky / Četnost</b>	<b>Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Pneumonie  Bronchitida  Infekce horních cest dýchacích  Virová infekce horních cest dýchacích</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Sepse  Septický šok  Kolitida způsobená <i>Clostridium difficile</i>  Infekce dýchacích cest  Infekce dolních cest dýchacích  Plicní infekce  Chřipka  Bronchiolitida  Infekce močových cest</p>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Pneumonie</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Sepse  Septický šok  Kolitida způsobená <i>Clostridium difficile</i>  Bronchitida  Infekce horních cest dýchacích  Infekce dýchacích cest  Infekce dolních cest dýchacích  Plicní infekce  Chřipka  Bronchiolitida  Infekce močových cest</p>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)</b>	<p><b><u>Časté</u></b>  Bazocelulární karcinom</p>	
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Neutropenie  Trombocytopenie  Leukopenie  Anémie</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Febrilní neutropenie  Lymfopenie</p>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Neutropenie  Trombocytopenie  Anémie</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Febrilní neutropenie  Leukopenie  Lymfopenie</p>
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Hypokalemie  Hyperglykemie</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Hypomagnesemie  Hypokalcemie  Hypofosfatemie  Hyperkalemie  Hyperkalcemie</p>	<p><b><u>Časté</u></b>  Hypokalemie  Hyperglykemie  Hypomagnesemie  Hypokalcemie  Hypofosfatemie  Hyperkalemie  Hyperkalcemie</p>
<b>Psychiatrické poruchy</b>	<p><b><u>Velmi časté</u></b>  Insomnie</p> <p><b><u>Časté</u></b>  Deprese</p>	<p><b><u>Časté</u></b>  Deprese  Insomnie</p>



<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky / Četnost</b>	<b>Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost</b>
<b>Poruchy nervového systému</b>	<b>Velmi časté</b> Periferní senzorycká neuropatie Závratě Třes  <b>Časté</b> Synkopa Periferní senzomotorická neuropatie Parestezie Dysgeuzie	<b>Časté</b> Synkopa Periferní senzorycká neuropatie Periferní senzomotorická neuropatie  <b>Méně časté</b> Závratě Třes
<b>Poruchy oka</b>	<b>Časté</b> Katarakta	<b>Časté</b> Katarakta
<b>Srdeční poruchy</b>	<b>Časté</b> Fibrilace síní	<b>Časté</b> Fibrilace síní
<b>Cévní poruchy</b>	<b>Časté</b> Hluboká žilní trombóza Hypotenze Hypertenze	<b>Časté</b> Hypotenze Hypertenze  <b>Méně časté</b> Hluboká žilní trombóza
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<b>Velmi časté</b> Dušnost Kašel  <b>Časté</b> Plicní embolie	<b>Časté</b> Plicní embolie Dušnost
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<b>Velmi časté</b> Průjem Zvracení Nauzea Zácpa  <b>Časté</b> Abdominální bolest Bolest v horní části břicha Stomatitida Sucho v ústech Břišní distenze	<b>Časté</b> Průjem Zvracení Abdominální bolest Zácpa  <b>Méně časté</b> Bolest v horní části břicha Stomatitida Nauzea Břišní distenze
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<b>Časté</b> Vyrážka	<b>Časté</b> Vyrážka
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<b>Velmi časté</b> Svalová slabost Bolest zad  <b>Časté</b> Bolest kostí Svalové křeče	<b>Časté</b> Svalová slabost Bolest zad  <b>Méně časté</b> Bolest kostí
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>	<b>Časté</b> Akutní poškození ledvin Chronické poškození ledvin Retence moči	<b>Časté</b> Akutní poškození ledvin Chronické poškození ledvin Retence moči

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky / Četnost	Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Únava Pyrexie Periferní edém  <b><u>Časté</u></b> Bolest na hrudi jiného než srdečního původu Edém	<b><u>Časté</u></b> Únava Pyrexie Bolest na hrudi jiného než srdečního původu Periferní edém Edém
<b>Vyšetření</b>	<b><u>Časté</u></b> Zvýšená hladina alaninaminotransferázy Snížená tělesná hmotnost	<b><u>Časté</u></b> Snížená tělesná hmotnost  <b><u>Méně časté</u></b> Zvýšená hladina alaninaminotransferázy
<b>Poranění, otravy a procedurální komplikace</b>	<b><u>Časté</u></b> Pád	<b><u>Méně časté</u></b> Pád

#### Přehled nežádoucích účinků v tabulce

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

V randomizované studii CC-4047-MM-003 bylo 302 pacientů s relabujícím a refrakterním mnohočetným myelomem vystaveno působení pomalidomidu v dávce 4 mg podávaného jednou denně po dobu 21 dní každého 28denního cyklu, v kombinaci s dexamethasonem v nízkých dávkách podávaným každý týden.

Nežádoucí účinky pozorované u pacientů léčených kombinací pomalidomidu a dexamethasonu jsou uvedeny níže v tabulce 8 a seřazeny podle tříd orgánových systémů a četnosti veškerých nežádoucích účinků a nežádoucích účinků 3. a 4. stupně.

Četnosti nežádoucích účinků jsou četnosti hlášené ve skupině léčené kombinací pomalidomidu a dexamethasonu ve studii CC-4047-MM-003 (n = 302). V každé třídě orgánových systémů a skupině četností jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti. Četnosti jsou definovány v souladu s platnými předpisy takto: velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ) a méně časté ( $\geq 1/1000$  až  $< 1/100$ ).

**Tabulka 8. Nežádoucí účinky hlášené v klinické studii MM-003 u pacientů léčených pomalidomidem v kombinaci s dexamethasonem**

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky / Četnost	Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost
<b>Infekce a infestace</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Pneumonie (bakteriální, virové a mykotické infekce, včetně oportunních infekcí)  <b><u>Časté</u></b> Neutropenická seps Bronchopneumonie Bronchitida Infekce dýchacích cest Infekce horních cest dýchacích Nazofaryngitida Herpes zoster	<b><u>Časté</u></b> Neutropenická seps Pneumonie (bakteriální, virové a mykotické infekce, včetně oportunních infekcí) Bronchopneumonie Infekce dýchacích cest Infekce horních cest dýchacích  <b><u>Méně časté</u></b> Bronchitida Herpes zoster

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky / Četnost</b>	<b>Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost</b>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)</b>	<b><u>Méně časté</u></b> Bazocelulární karcinom kůže, Spinocelulární karcinom kůže	<b><u>Méně časté</u></b> Bazocelulární karcinom kůže, Spinocelulární karcinom kůže
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Neutropenie Trombocytopenie Leukopenie Anémie  <b><u>Časté</u></b> Febrilní neutropenie	<b><u>Velmi časté</u></b> Neutropenie Trombocytopenie Anémie  <b><u>Časté</u></b> Febrilní neutropenie Leukopenie
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Snížená chuť k jídlu  <b><u>Časté</u></b> Hyperkalemie Hyponatremie	<b><u>Časté</u></b> Hyperkalemie Hyponatremie  <b><u>Méně časté</u></b> Snížená chuť k jídlu
<b>Psychiatrické poruchy</b>	<b><u>Časté</u></b> Stav zmatenosti	<b><u>Časté</u></b> Stav zmatenosti
<b>Poruchy nervového systému</b>	<b><u>Časté</u></b> Snížený stupeň vědomí Periferní senzoričká neuropatie Závratě Třes	<b><u>Časté</u></b> Snížený stupeň vědomí  <b><u>Méně časté</u></b> Periferní senzoričká neuropatie Závratě Třes
<b>Poruchy ucha a labyrintu</b>	<b><u>Časté</u></b> Vertigo	<b><u>Časté</u></b> Vertigo
<b>Cévní poruchy</b>	<b><u>Časté</u></b> Hluboká žilní trombóza	<b><u>Méně časté</u></b> Hluboká žilní trombóza
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Dušnost Kašel  <b><u>Časté</u></b> Plicní embolie	<b><u>Časté</u></b> Dušnost  <b><u>Méně časté</u></b> Plicní embolie Kašel
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Průjem Nauzea Zácpa  <b><u>Časté</u></b> Zvracení Gastrointestinální krvácení	<b><u>Časté</u></b> Průjem Zvracení Zácpa  <b><u>Méně časté</u></b> Nauzea Gastrointestinální krvácení
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<b><u>Méně časté</u></b> Hyperbilirubinemie	<b><u>Méně časté</u></b> Hyperbilirubinemie
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<b><u>Časté</u></b> Vyrážka Svědění	<b><u>Časté</u></b> Vyrážka
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<b><u>Velmi časté</u></b> Bolest kostí Svalové křeče	<b><u>Časté</u></b> Bolest kostí  <b><u>Méně časté</u></b> Svalové křeče

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky / Četnost	Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost
Poruchy ledvin a močových cest	<b>Časté</b> Renální selhání Retence moči	<b>Časté</b> Renální selhání  <b>Méně časté</b> Retence moči
Poruchy reprodukčního systému a prsu	<b>Časté</b> Bolest v oblasti pánve	<b>Časté</b> Bolest v oblasti pánve
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	<b>Velmi časté</b> Únava Pyrexie Periferní edém	<b>Časté</b> Únava Pyrexie Periferní edém
Vyšetření	<b>Časté</b> Snížený počet neutrofilů Snížený počet leukocytů Snížený počet trombocytů Zvýšená hladina alaninaminotransferázy	<b>Časté</b> Snížený počet neutrofilů Snížený počet leukocytů Snížený počet trombocytů Zvýšená hladina alaninaminotransferázy

Přehled nežádoucích účinků z údajů po uvedení přípravku na trh v tabulce

Kromě výše uvedených nežádoucích účinků z pivotních klinických hodnocení uvádíme tabulku 9 s údaji shromážděnými ze sledování po uvedení přípravku na trh.

Četnosti jsou definovány v souladu se stávajícími pokyny jako velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ), méně časté ( $\geq 1/1\ 000$  až  $< 1/100$ ) a není známo (z dostupných údajů nelze určit).

**Tabulka 9. Nežádoucí účinky u pacientů léčených pomalidomidem po uvedení přípravku na trh**

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky / Četnost	Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost
Infekce a infestace	<b>Není známo</b> Reaktivace hepatitidy B	<b>Není známo</b> Reaktivace hepatitidy B
Poruchy krve a lymfatického systému	<b>Časté</b> Pancytopenie	<b>Časté</b> Pancytopenie
Poruchy imunitního systému	<b>Časté</b> Angioedém Kopřivka <b>Není známo</b> Anafylaktická reakce Rejekce transplantovaného solidního orgánu	<b>Méně časté</b> Angioedém Kopřivka <b>Není známo</b> Anafylaktická reakce
Endokrinní poruchy	<b>Není známo</b> Hypotyreóza	
Poruchy metabolismu a výživy	<b>Časté</b> Hyperurikemie  <b>Méně časté</b> Syndrom nádorového rozpadu	<b>Časté</b> Hyperurikemie  <b>Méně časté</b> Syndrom nádorového rozpadu
Poruchy nervového systému	<b>Časté</b> Intrakraniální krvácení  <b>Méně časté</b> Cerebrovaskulární příhoda	<b>Méně časté</b> Cerebrovaskulární příhoda Intrakraniální krvácení

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky / Četnost</b>	<b>Nežádoucí účinky 3.-4. stupně / Četnost</b>
<b>Srdeční poruchy</b>	<b>Časté</b> Srdeční selhání Fibrilace síní Infarkt myokardu	<b>Časté</b> Srdeční selhání Fibrilace síní  <b>Méně časté</b> Infarkt myokardu
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<b>Časté</b> Epistaxe Intersticiální plicní onemocnění	<b>Méně časté</b> Epistaxe Intersticiální plicní onemocnění
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<b>Méně časté</b> Hepatitida	
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáň</b>	<b>Není známo</b> Léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky Toxická epidermální nekrolýza Stevensův-Johnsonův syndrom	<b>Není známo</b> Léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky Toxická epidermální nekrolýza Stevensův-Johnsonův syndrom
<b>Vyšetření</b>	<b>Časté</b> Zvýšená hladina kyseliny močové v krvi	<b>Méně časté</b> Zvýšená hladina kyseliny močové v krvi

#### Popis vybraných nežádoucích účinků

##### *Teratogenita*

Pomalidomid je strukturálně podobný thalidomidu. Thalidomid je známá lidská teratogenní léčivá látka, která způsobuje těžké a život ohrožující vrozené vady. Pomalidomid vykazoval teratogenní účinky jak u potkanů, tak i u králíků, pokud byl podáván v období hlavní organogeneze (viz body 4.6 a 5.3). Pokud je pomalidomid užíván během těhotenství, očekávají se u lidí teratogenní účinky pomalidomidu (viz bod 4.4).

##### *Neutropenie a trombocytopenie*

U pacientů, kterým byla v klinických studiích podávána kombinovaná terapie s pomalidomidem, se vyskytla neutropenie až u 46,8 % pacientů (41,7 % 3. nebo 4. stupně). Neutropenie nevedla k ukončení podávání pomalidomidu u žádného z pacientů a byla zřídka závažná.

Febrilní neuropatie (FN) byla hlášena u 3,2–6,7 % pacientů a u 1,8–4,0 % pacientů měla závažný charakter (viz bod 4.2 a 4.4).

U pacientů, kterým byla v klinických studiích podávána kombinovaná terapie s pomalidomidem, se vyskytla trombocytopenie u 27,0–36,7 % pacientů. Trombocytopenie byla 3. nebo 4. stupně u 20,7–27,3 % pacientů, vedla k ukončení léčby pomalidomidem u 0,7 % pacientů a měla závažný charakter u 0,4–1,7 % pacientů (viz body 4.2 a 4.4).

Neutropenie a trombocytopenie se častěji objevovaly během prvních 2 cyklů léčby pomalidomidem.

##### *Infekce*

Infekce byla nejčastější nehematologickou toxicitou.

U pacientů, kterým byla v klinických studiích podávána kombinovaná terapie s pomalidomidem, se vyskytla infekce u 55,0–80,2 % pacientů (24,0–30,9 % 3. nebo 4. stupně). Nejčastěji se vyskytujícími infekcemi byly infekce horních cest dýchacích a pneumonie. Fatální infekce (5. stupně) se vyskytla u 2,7–4,0 % pacientů. Infekce vedly k ukončení léčby pomalidomidem u 2,0–2,9 % pacientů.

### *Tromboembolické příhody*

Pro všechny pacienty v klinických studiích bylo povinné profylaktické podávání kyseliny acetylsalicylové (a dalších antikoagulancií u pacientů s vysokým rizikem). Doporučuje se antikoagulační léčba, pokud není kontraindikována (viz bod 4.4).

U pacientů, kterým byla v klinických studiích podávána kombinovaná terapie s pomalidomidem, se vyskytly žilní tromboembolické příhody (*venous thromboembolic event*, VTE) u 3,3–11,5 % pacientů (1,3–5,4 % 3. nebo 4. stupně). VTE byla hlášena jako závažná u 1,7–4,3 % pacientů, nebyly hlášeny žádné fatální reakce a až u 1,8 % pacientů byla VTE spojena s ukončením léčby pomalidomidem.

### *Periferní neuropatie*

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

Pacienti s probíhající periferní neuropatií  $\geq 2$ . stupně s bolestí v průběhu 14 dní před randomizací byli z klinických studií vyloučeni. Periferní neuropatie se vyskytla u 55,4 % pacientů (10,8 % 3. stupně, 0,7 % 4. stupně). Míra výskytu upravená vzhledem k expozici byla mezi léčebnými skupinami srovnatelná. Přibližně 30 % pacientů, u kterých se periferní neuropatie vyskytla, mělo v anamnéze neuropatii na začátku studie. Periferní neuropatie vedla k ukončení léčby bortezomibem přibližně u 12,9 % pacientů, pomalidomidem u 1,8 %, resp. dexamethasonem u 2,2–8,9 % pacientů. Viz také SmPC bortezomibu.

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

Pacienti s probíhající periferní neuropatií  $\geq 2$ . stupně byli z klinických studií vyloučeni. Periferní neuropatie se vyskytla u 12,3 % pacientů (1,0 % 3. nebo 4. stupně). Žádný z případů periferní neuropatie nebyl hlášen jako závažný a u 0,3 % pacientů vedla periferní neuropatie k ukončení léčby (viz bod 4.4).

### *Krvácení*

Při léčbě pomalidomidem byly zejména u pacientů s rizikovými faktory, např. se současně podávanými léčivými přípravky, které zvyšují náchylnost ke krvácení, hlášeny hemoragické poruchy. Hemoragické příhody zahrnovaly epistaxi, intrakraniální krvácení a gastrointestinální krvácení.

### *Alergické reakce a závažné kožní reakce*

Při používání pomalidomidu byly hlášeny případy angioedému, anafylaktické reakce a závažných kožních reakcí včetně SJS, TEN a DRESS. Pacientům s těžkou vyrážkou spojenou s léčbou lenalidomidem nebo thalidomidem v anamnéze se nemá pomalidomid podávat (viz bod 4.4).

### *Pediatrická populace*

Nežádoucí účinky hlášené u pediatrických pacientů (ve věku 4 až 18 let) s rekurentními nebo progresivními nádory mozku byly konzistentní se známým bezpečnostním profilem pomalidomidu u dospělých pacientů (viz bod 5.1).

### 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**

Pomalidomid byl hodnocen v dávkách 50 mg podávaných v jediné dávce zdravým dobrovolníkům a 10 mg podávaných v opakovaných dávkách jednou denně pacientům s mnohočetným myelomem; nebyly hlášeny žádné závažné nežádoucí reakce v důsledku předávkování. Studie zjistily, že pomalidomid lze odstranit hemodialýzou.

V případě předávkování se doporučuje poskytnutí symptomatické péče.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Imunosupresiva, jiná imunosupresiva. ATC kód: L04AX06

#### Mechanismus účinku

Pomalidomid má přímý tumoricidní účinek na myelomy, imunomodulační účinky a inhibuje podporu stromálních buněk pro růst nádorových buněk mnohočetného myelomu. Konkrétně pomalidomid inhibuje proliferaci a indukuje apoptózu hematopoetických nádorových buněk. Pomalidomid rovněž inhibuje proliferaci buněčných linií mnohočetného myelomu rezistentních vůči lenalidomidu a v kombinaci s dexamethasonem působí jak na buněčné linie odpovídající na lenalidomid, tak i na ty, které jsou vůči lenalidomidu rezistentní, a indukuje apoptózu nádorových buněk. Pomalidomid zvyšuje imunitu zprostředkovanou T buňkami a přirozenými zabíječi (NK (*Natural Killer*) buňkami) a inhibuje tvorbu prozánětlivých cytokinů (např. TNF- $\alpha$  a IL-6) monocytu. Pomalidomid také inhibuje angiogenezi blokováním migrace a adheze endotelových buněk.

Pomalidomid se váže přímo na protein cereblon (CRBN), který je součástí komplexu ligázy E3, který obsahuje protein DDB1 (*DNA damage-binding protein 1*) rozpoznávající poškozenou deoxyribonukleovou kyselinu (DNA), CUL4 (cullin 4) a Roc1 (regulator of cullins-1), a dokáže inhibovat autoubikvitinaci CRBN v rámci komplexu. E3 ubikvitin ligázy jsou zodpovědné za polyubikvitinaci různých substrátových proteinů, čímž lze částečně vysvětlit pleiotropní efekt v buňkách pozorovaný při léčbě pomalidomidem.

Substrátové proteiny Aiolos a Ikaros se za přítomnosti pomalidomidu *in vitro* stávají cílem ubikvitinace a následné degradace, která vede k přímým cytotoxickým a imunomodulačním účinkům. *In vivo* vedla léčba pomalidomidem ke snížení hladin proteinu Ikaros u pacientů s relabujícím, vůči lenalidomidu refrakterním mnohočetným myelomem.

#### Klinická účinnost a bezpečnost

- *Pomalidomid v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem*

Účinnost a bezpečnost pomalidomidu v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem v nízkých dávkách (Pom+Btz+LD-Dex) byly srovnávány s bortezomibem a dexamethasonem v nízkých dávkách (Btz+LD-Dex) v multicentrické, randomizované, otevřené studii fáze III (CC-4047-MM-007) u dříve léčených dospělých pacientů s mnohočetným myelomem, kteří absolvovali nejméně jedno předchozí léčebné schéma, zahrnující lenalidomid, a u nichž po poslední léčbě došlo k progresi onemocnění. Do studie bylo zařazeno celkem 559 pacientů, kteří byli randomizováni: 281 do skupiny Pom+Btz+LD-Dex a 278 do skupiny Btz+LD-Dex. 54 % pacientů byli muži, s mediánem věku v celkové populaci 68 let (min. 27 let, max. 89 let). Přibližně 70 % pacientů bylo refrakterních vůči lenalidomidu (71,2 % ve skupině Pom+Btz+LD-Dex; 68,7 % ve skupině Btz+LD-Dex). Přibližně 40 % pacientů bylo v 1. relapsu a přibližně 73 % pacientům byl při předchozí léčbě podáván bortezomib.

Pacienti ve skupině Pom+Btz+LD-Dex dostávali 4 mg pomalidomidu perorálně 1. až 14. den každého 21denního cyklu. Bortezomib (1,3 mg/m<sup>2</sup>/dávku) byl pacientům podáván v obou skupinách 1., 4., 8. a 11. den 21denního cyklu v průběhu 1. až 8. cyklu a 1. a 8. den 21denního cyklu v průběhu 9. cyklu a následujících cyklech. Dexamethason v nízkých dávkách (20 mg/den [ $\leq 75$  let věku] nebo 10 mg/den [ $> 75$  let věku]) byl podáván pacientům v obou skupinách 1., 2., 4., 5., 8., 9., 11. a 12. den 21denního cyklu v průběhu 1. až 8. cyklu a 1., 2., 8. a 9. den každého následujícího 21denního cyklu od 9. cyklu dál. Dávky se snižovaly a léčba se dočasně přerušovala nebo pozastavovala podle potřeby za účelem zvládnutí toxicity (viz bod 4.2).

Primárním cílovým parametrem účinnosti bylo přežití bez progresu (*Progression Free Survival*, PFS) posuzované nezávislou komisí IRAC (*Independent Response Adjudication Committee*) podle kritérií IMWG (*International Myeloma Working Group* – Mezinárodní pracovní skupina zabývající se mnohočetným myelomem) za použití populace určené k léčbě (*intent to treat*, ITT). Po mediánu doby

následného sledování v délce 15,9 měsíců činil medián doby PFS ve skupině Pom+Btz+LD-Dex 11,20 měsíců (95% IS: 9,66; 13,73). Ve skupině Btz+LD-Dex činil medián doby PFS 7,1 měsíců (95% IS: 5,88; 8,48).

Přehled všech celkových údajů týkajících se účinnosti je uveden v tabulce 10. Datum uzávěrky údajů je 26. října 2017. Kaplanova-Meierova křivka parametru PFS v populaci ITT je znázorněna na obrázku 1.

**Tabulka 10. Přehled celkových údajů týkajících se účinnosti**

	Pom+Btz+LD-Dex (n = 281)	Btz+LD-Dex (n = 278)
<b>PFS (měsíce)</b>		
Medián <sup>a</sup> doby (95% IS) <sup>b</sup>	11,20 (9,66; 13,73)	7,10 (5,88; 8,48)
HR <sup>c</sup> (95% IS), p-hodnota <sup>d</sup>	0,61 (0,49; 0,77); <0,0001	
<b>ORR, n (%)</b>	82,2 %	50,0 %
sCR	9 (3,2)	2 (0,7)
CR	35 (12,5)	9 (3,2)
VGPR	104 (37,0)	40 (14,4)
PR	83 (29,5)	88 (31,7)
OR (95% IS) <sup>e</sup> , p-hodnota <sup>f</sup>	5,02 (3,35; 7,52); <0,001	
<b>DoR (měsíce)</b>		
Medián <sup>a</sup> doby (95% IS) <sup>b</sup>	13,7 (10,94; 18,10)	10,94 (8,11; 14,78)
HR <sup>c</sup> (95% IS)	0,76 (0,56; 1,02)	

Btz = bortezomib; IS = interval spolehlivosti; CR = kompletní odpověď (*complete response*); DoR = přetrvávání odpovědi (*duration of response*); HR = poměr rizik (*hazard ratio*); LD-Dex = dexamethason v nízkých dávkách (*low-dose dexamethasone*); OR = poměr šancí (*odds ratio*); ORR = výskyt celkové odpovědi (*overall response rate*); PFS = přežití bez progresu (*progression free survival*); POM = pomalidomid; PR = parciální odpověď (*partial response*); sCR = striktně kompletní odpověď (*stringent complete response*); VGPR = velmi dobrá parciální odpověď (*very good partial response*).

<sup>a</sup> Medián podle Kaplanova-Meierova odhadu.

<sup>b</sup> 95% interval spolehlivosti mediánu.

<sup>c</sup> Vychází z Coxova modelu poměrných rizik.

<sup>d</sup> p-hodnota vychází ze stratifikovaného log-rank testu.

<sup>e</sup> Poměr šancí je pro Pom+Btz+LD-Dex : Btz+LD-Dex

<sup>f</sup> p-hodnota vychází z CMH testu stratifikovaného podle věku ( $\leq 75$  let vs.  $> 75$  let), předchozích antimyelomových schémat (1 vs.  $>1$ ) a beta-2 mikroglobulinu při screeningu ( $< 3,5$  mg/l versus  $\geq 3,5$  mg/l;  $\leq 5,5$  mg/l versus  $> 5,5$  mg/l).

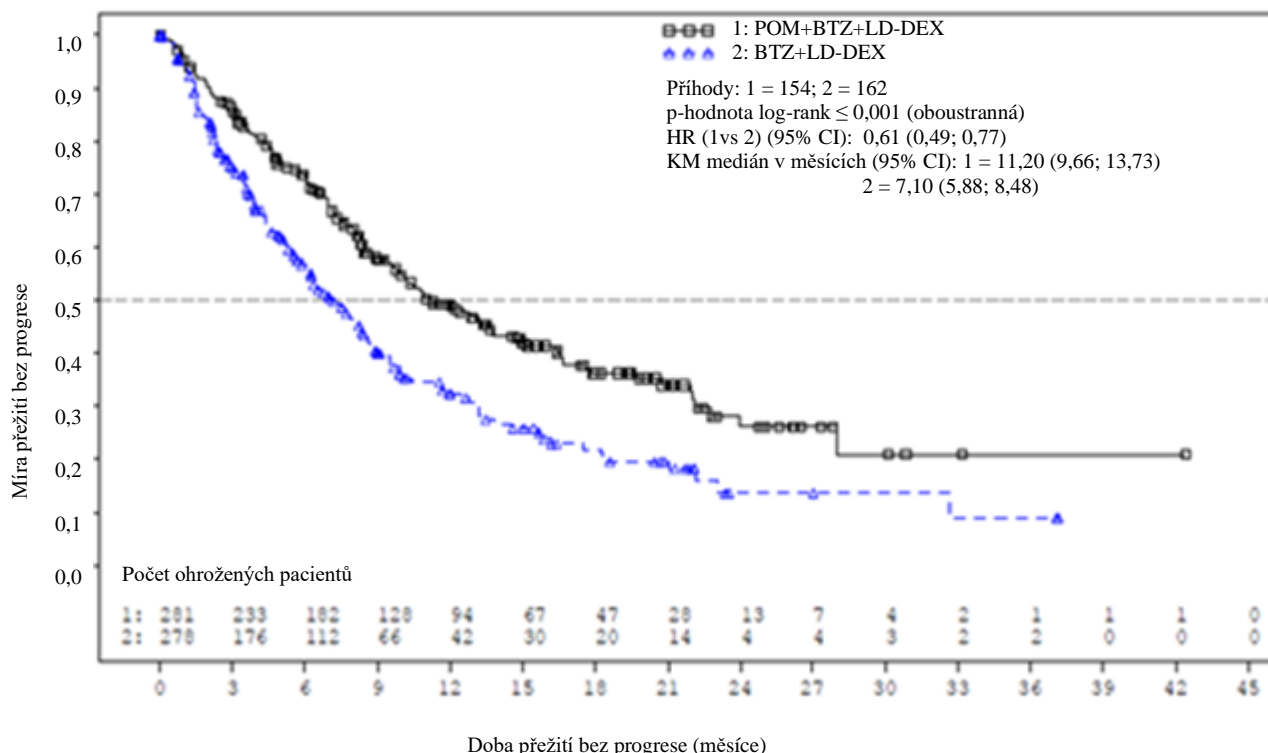
Medián doby léčby byl 8,8 měsíců (12 léčebných cyklů) ve skupině Pom+Btz+LD-Dex a 4,9 měsíců (7 léčebných cyklů) ve skupině Btz+LD-Dex.

Výhodnější PFS bylo výraznější u pacientů, kteří byli dříve léčeni pouze jednou linií terapie.

U pacientů, kterým byla podána 1 předchozí antimyelomová linie, byl ve skupině Pom+Btz+LD-Dex medián doby PFS 20,73 měsíců (95% IS: 15,11; 27,99) a ve skupině Btz+LD-Dex 11,63 měsíců (95% IS: 7,52; 15,74). Při léčbě Pom+Btz+LD-Dex bylo pozorováno 46% snížení rizika (HR = 0,54; 95% IS: 0,36; 0,82).



**Obrázek 1. Přežití bez progresy po revizi odezvy IRAC podle kritérií IMWG (stratifikovaný log-rank test) (populace ITT)**



Uzávěrka údajů: 26. října 2017

Podle nedávné průběžné analýzy celkového přežití (OS) při uzavěrci sběru údajů k 15. září 2018 (medián doby sledování 26,2 měsíců) byl průměrný čas OS z odhadů Kaplan-Meier 40,5 měsíce pro Pom + Btz + LD-Dex a 30,5 měsíce pro rameno Btz + LD-Dex; HR = 0,91, 95% CI: 0,70, 1,18, s celkovým výskytem příhod 43,3 %.

- *Pomalidomid v kombinaci s dexamethasonem*

Účinnost a bezpečnost pomalidomidu v kombinaci s dexamethasonem byla hodnocena v multicentrické, randomizované, otevřené studii fáze III (CC-4047-MM-03), v níž byla léčba pomalidomidem v kombinaci s nízkými dávkami dexamethasonu (Pom + LD-Dex) porovnávána s vysokými dávkami dexamethasonu samotného (HD-Dex). Do studie byli zařazeni dříve léčení dospělí pacienti s relabujícím a refrakterním mnohočetným myelomem, kteří absolvovali nejméně dvě předchozí léčebná schémata, včetně lenalidomidu i bortezomibu, a u nichž při poslední léčbě došlo k progresi onemocnění. Do studie bylo zařazeno celkem 455 pacientů: 302 pacientů ve skupině Pom + LD-Dex a 153 pacientů ve skupině HD-Dex. Většina pacientů byla mužského pohlaví (59 %) a bílé pleti (79 %); s mediánem věku v celkové populaci činil 64 let (min. 35 let, max. 87 let).

Pacienti ve skupině Pom + LD-Dex dostávali 4 mg pomalidomidu perorálně 1.–21. den každého 28denního cyklu. LD-Dex (40 mg) byl podáván jednou denně 1., 8., 15. a 22. den 28denního cyklu. Ve skupině HD-Dex byl dexamethason (40 mg) podáván jednou denně 1.–4., 9.–12. a 17.–20. den každého 28denního cyklu. Pacienti ve věku > 75 let zahajovali léčbu 20 mg dexamethasonu. Léčba pacientů pokračovala až do progresy nemoci.

Primárním cílovým parametrem účinnosti bylo přežití bez progresy podle kritérií IMWG. V populaci určené k léčbě (ITT) činil medián doby PFS po revizi IRAC na základě kritérií IMWG 15,7 týdne (95% IS: 13,0; 20,1) ve skupině Pom + LD-Dex a vypočtená četnost přežití bez příhod po dobu 26 týdnů byla 35,99 % ( $\pm 3,46$  %). Ve skupině HD-Dex byl medián doby PFS 8,0 týdne (95% IS: 7,0; 9,0) a vypočtená četnost přežití bez příhod po dobu 26 týdnů byla 12,15 % ( $\pm 3,63$  %).

Parametr PFS byl hodnocen v několika relevantních podskupinách: podle pohlaví, rasy, stavu ECOG, stratifikačních faktorů (věk, populace s onemocněním, předchozí léčby myelomu [2, > 2]), vybraných prognosticky významných parametrů (vstupní hladina beta-2 mikroglobulinu, vstupní hladiny albuminu, vstupní porucha funkce ledvin a cytogenetické riziko) a expozice a refrakterita k předchozím léčbám myelomu. Bez ohledu na hodnocené podskupiny byla hodnota PFS celkově konzistentní s hodnotami pozorovanými v populaci ITT v obou léčebných skupinách.

Výsledky přežití bez progresu (PFS) v populaci ITT jsou shrnuty v tabulce 11. Kaplan-Meierova křivka parametru PFS v populaci ITT je znázorněna na obrázku 2.

**Tabulka 11. Doba přežití bez progresu po revizi IRAC na základě kritérií IMWG (stratifikovaný test log-rank) (populace ITT)**

	<b>Pom + LD-Dex (n=302)</b>	<b>HD-Dex (n=153)</b>
Přežití bez progresu, N	302 (100,0)	153 (100,0)
Cenzorováno, n (%)	138 (45,7)	50 (32,7)
S progresí/zemřelo, n (%)	164 (54,3)	103 (67,3)
Doba přežití bez progresu (týdny)		
Medián <sup>a</sup>	15,7	8,0
Oboustranný 95% IS <sup>b</sup>	[13,0; 20,1]	[7,0; 9,0]
Poměr rizik (Pom + LD-Dex : HD-Dex) oboustranný 95% IS <sup>c</sup>	0,45 [0,35; 0,59]	
P-hodnota oboustranného log-rank testu <sup>d</sup>	< 0,001	

Poznámka: IS = interval spolehlivosti; IRAC = Nezávislá revizní a posudková komise (*Independent Review Adjudication Committee*); NE = nelze určit.

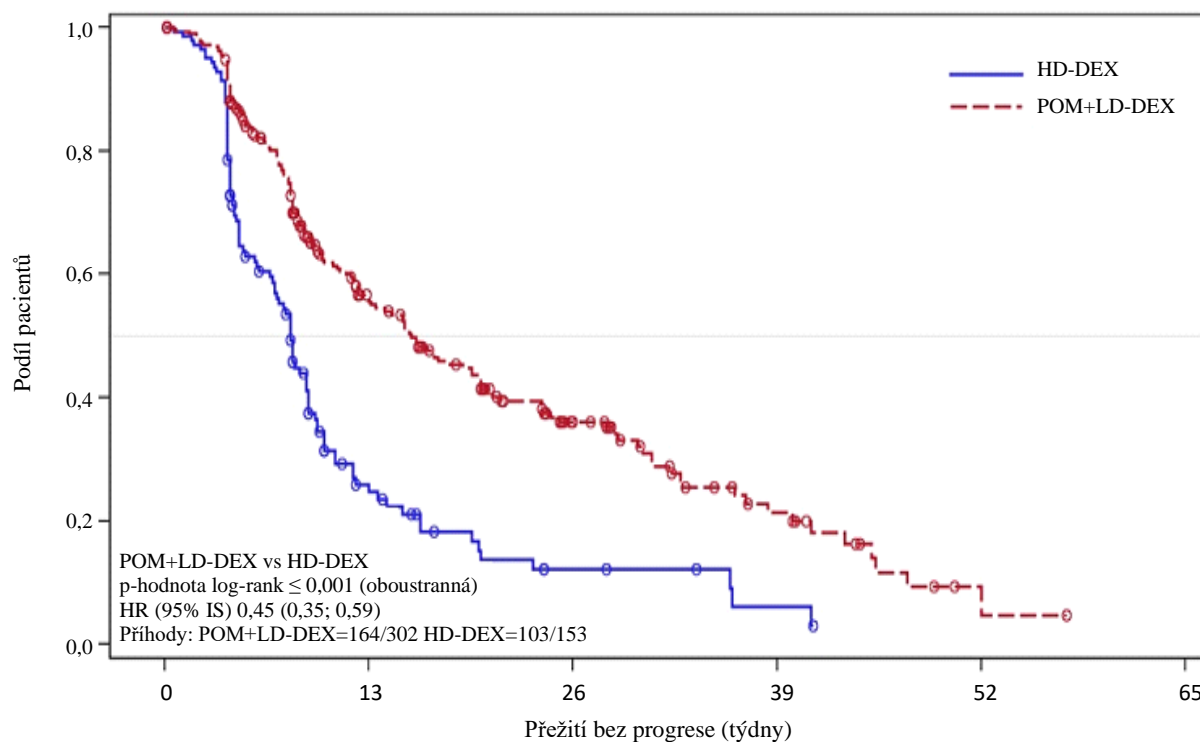
<sup>a</sup> Medián podle Kaplanova-Meierova odhadu.

<sup>b</sup> 95% interval spolehlivosti mediánu doby přežití bez progresu.

<sup>c</sup> Vychází z Coxova modelu poměrných rizik porovnávacího rizikové funkce spojené s léčebnými skupinami, stratifikovaných podle věku ( $\leq 75$  let vs.  $> 75$  let), populace s onemocněním (refrakterita jak k lenalidomidu, tak i bortezomibu vs. bez refrakterity k oběma léčivým látkám) a počet předchozích léčeb myelomu (= 2 vs.  $> 2$ ).

<sup>d</sup> p-hodnota vychází ze stratifikovaného log-rank testu se stejnými stratifikačními faktory jako u výše uvedeného Coxova modelu.  
Údaje ke dni: 7. září 2012

**Obrázek 2. Přežití bez progresu po revizi odezvy IRAC podle kritérií IMWG (stratifikovaný log-rank test) (populace ITT)**



Údaje ke dni: 7. září 2012

Hlavním sekundárním cílovým parametrem studie bylo celkové přežití. Celkem 226 (74,8 %) pacientů ve skupině Pom + LD-Dex a 95 (62,1 %) pacientů ve skupině HD-Dex přežilo ke dni uzávěrky (7. září 2012). Medián doby celkového přežití podle Kaplan-Meierova odhadu nebyl ve skupině Pom + LD-Dex dosažen, lze však očekávat, že bude činit nejméně 48 týdnů, což je spodní hranice 95% IS. Medián doby celkového přežití ve skupině HD-Dex činil 34 týdnů (95% IS: 23,4; 39,9). Četnost přežití po dobu 1 roku bez příhody byla 52,6 % ( $\pm 5,72$  %) ve skupině Pom + LD-Dex a 28,4 % ( $\pm 7,51$  %) ve skupině HD-Dex. Rozdíl mezi celkovým přežitím v obou léčebných skupinách byl statisticky významný ( $p < 0,001$ ).

Výsledky celkového přežití v populaci ITT jsou shrnuty v tabulce 12. Kaplan-Meierova křivka celkového přežití v populaci ITT je znázorněna na obrázku 3.

Na základě výsledků obou cílových parametrů, přežití bez progresu a celkového přežití, doporučila komise monitorující údaje, která byla pro tuto studii ustavena, studii dokončit a pacienty ve skupině HD-Dex převést do skupiny Pom + LD-Dex.

**Tabulka 12. Celkové přežití: populace ITT**

	Statistika	Pom + LD-Dex (n=302)	HD-Dex (n=153)
	N	302 (100,0)	153 (100,0)
Cenzorováno	n (%)	226 (74,8)	95 (62,1)
Zemřelo	n (%)	76 (25,2)	58 (37,9)
Doba přežití (týdny)	Medián <sup>a</sup>	NE	34,0
	Oboustranný 95% IS <sup>b</sup>	[48,1; NE]	[23,4; 39,9]
Poměr rizik (Pom + LD-Dex : HD-Dex) [oboustranný 95% IS <sup>c</sup> ]		0,53[0,37; 0,74]	
P-hodnota oboustranného log-rank testu <sup>d</sup>		< 0,001	

Poznámka: IS = interval spolehlivosti; NE = nelze určit.

<sup>a</sup> Medián podle Kaplan-Meierova odhadu.

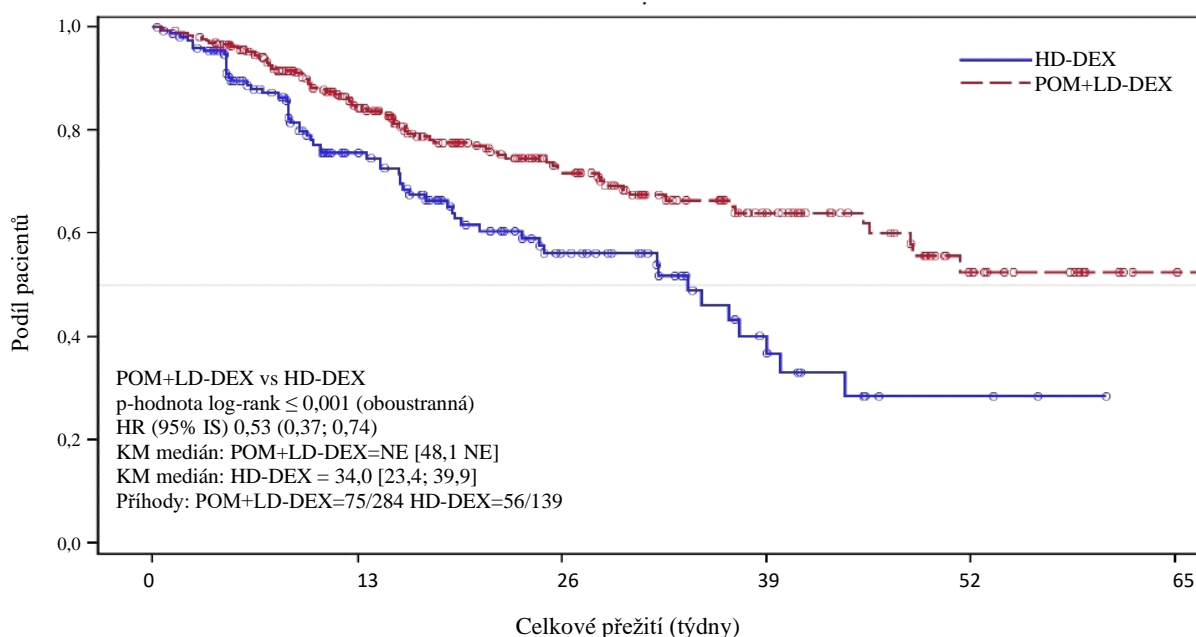
<sup>b</sup> 95% interval spolehlivosti mediánu doby celkového přežití.

<sup>c</sup> Vychází z Coxova modelu poměrných rizik porovnávacího rizikové funkce spojené s léčebnými skupinami.

<sup>d</sup> p-hodnota vychází z nestratifikovaného log-rank testu.

Údaje ke dni: 7. září 2012

**Obrázek 3. Kaplan-Meierova křivka celkového přežití (populace ITT)**



Údaje ke dni: 7. září 2012

- *Pediatrická populace*

V otevřené studii fáze 1 s jedním ramenem se zvyšováním dávky byla maximální tolerovaná dávka (MTD) a/nebo doporučená dávka pomalidomu ve fázi 2 (RP2D) u pediatrických pacientů stanovena na 2,6 mg/m<sup>2</sup>/den podávaná perorálně 1. den až 21. den opakovaného 28denního cyklu.

Účinnost nebyla prokázána v multicentrické, otevřené, studii fáze 2 s paralelními skupinami provedené u 52 pediatrických pacientů léčených pomalidomidem ve věku 4 až 18 let s rekurentním nebo progresivním gliomem vysokého stupně, meduloblastomem, ependymomem nebo difuzním intrinsickým pontinním gliomem (DIPG) s primárním umístěním v centrálním nervovém systému (CNS).

Ve studii fáze 2 dosáhli dva pacienti ve skupině s gliomem vysokého stupně (n = 19) odpovědi definované v protokolu; jeden z těchto pacientů dosáhl částečné odpovědi (PR) a druhý pacient dosáhl dlouhodobého stabilního onemocnění (SD), což mělo za následek objektivní odpověď (OR) a výskyt dlouhodobého SD 10,5 % (95% IS: 1,3, 33,1). Jeden pacient ve skupině s ependymomem (n = 9) dosáhl dlouhodobého SD, což mělo za následek OR a výskyt dlouhodobého SD 11,1 % (95% IS: 0,3; 48,2). U žádného z hodnotitelných pacientů ve skupině s difúzním intrinsickým pontinním gliomem (DIPG) (n = 9) ani ve skupině s meduloblastomem (n = 9) nebyly pozorovány žádné potvrzené OR nebo dlouhodobé SD. Žádná ze 4 paralelních skupin hodnocených v této studii fáze 2 nesplnila primární cílový parametr objektivní odpovědi nebo dlouhodobě stabilní výskyt onemocnění. Celkový bezpečnostní profil pomalidomidu u pediatrických pacientů odpovídal známému bezpečnostnímu profilu u dospělých. Farmakokinetické (PK) parametry byly hodnoceny v integrované PK analýze studií fáze 1 a fáze 2 a bylo zjištěno, že nemají žádnou významnou odchylku od těch, které byly pozorovány u dospělých pacientů (viz bod 5.2).

## 5.2 Farmakokinetické vlastnosti

### Absorpce

Pomalidomid dosahuje maximální plazmatické koncentrace ( $C_{max}$ ) za 2 až 3 hodiny a po perorálním podání jediné dávky je absorbováno nejméně 73 %. Systémová expozice (AUC) pomalidomidu se zvyšuje přibližně lineárně a úměrně dávce. Po podání několika dávek má pomalidomid akumulací poměr 27 až 31 % AUC.

Při současném podávání stravy s vysokým obsahem tuku a vysoce kalorické stravy dochází ke zpomalení absorpce a snížení střední plazmatické  $C_{max}$  přibližně o 27 %, ale účinek na celkovou míru absorpce je s 8% poklesem střední AUC minimální. Pomalidomid lze tedy podávat bez ohledu na příjem potravy.

### Distribuce

Střední zdánlivý distribuční objem (Vd/F) pomalidomidu je 62 až 138 l v ustáleném stavu. Pomalidomid je distribuován do spermatu zdravých jedinců v množství přibližně 67 % plazmatické koncentrace 4 hodiny po podání dávky (přibližně  $T_{max}$ ) po 4 dnech dávkování 2 mg jednou denně. Vazba enantiomerů pomalidomidu na lidské plazmatické proteiny *in vitro* je v rozmezí 12 % až 44 % a není závislá na koncentraci.

### Biotransformace

Pomalidomid je hlavní cirkulující složkou (přibližně 70 % plazmatické radioaktivity) *in vivo* u zdravých jedinců, kteří dostali jedinou perorální dávku [ $^{14}C$ ]-pomalidomidu (2 mg). V plazmě nebyly zjištěny žádné metabolity v množství > 10% vzhledem k základní nebo celkové radioaktivitě.

Převládající metabolickou cestou eliminace radioaktivity jsou hydroxylace s následnou glukuronidací nebo hydrolyza. *In vitro* bylo zjištěno, že CYP1A2 a CYP3A4 jsou primárními enzymy, které se podílejí na CYP zprostředkované hydroxylaci pomalidomidu, k níž v menší míře také přispívají CYP2C19 a CYP2D6. Pomalidomid je rovněž substrátem P-glykoproteinu *in vitro*. Současné podávání pomalidomidu s ketokonazolem, silným inhibitorem CYP3A4/5 a P-glykoproteinu, nebo karbamazepinem, silným induktorem CYP3A4/5, nemělo žádný klinicky relevantní účinek na expozici pomalidomidu. Současné podávání pomalidomidu s fluvoxaminem, silným inhibitorem CYP1A2, za přítomnosti ketokonazolu zvýšilo střední expozici pomalidomidu o 107 % při 90% intervalu spolehlivosti [91 %; 124 %] v porovnání s kombinací pomalidomidu a ketokonazolu. Ve druhé studii, která hodnotila přispění samotného inhibitoru CYP1A2 ke změnám metabolismu, zvýšilo současné podávání samotného fluvoxaminu s pomalidomidem střední expozici pomalidomidu o 125 % při 90% intervalu spolehlivosti [98 % až 157 %] v porovnání se samotným pomalidomidem. Jestliže jsou s pomalidomidem současně podávány silné inhibitory CYP1A2 (např. ciprofloxacín, enoxacín a fluvoxamin), snižte dávku pomalidomidu na 50 %. Podávání pomalidomidu u kuřáků nemělo klinicky

relevantní účinek na expozici pomalidomidu v porovnání s expozicí pomalidomidu pozorovanou u nekuřáků, ačkoli je známo, že kouření tabáku indukuje izoformu CYP1A2.

Dle údajů *in vitro* pomalidomid není inhibitorem ani induktorem izoenzymů cytochromu P-450 a neinhibuje žádné transportéry léčiv, které byly studovány. Klinicky relevantní lékové interakce se při současném podávání pomalidomidu a substrátů těchto cest neočekávají.

### Eliminace

Pomalidomid je vylučován se středním plazmatickým poločasem přibližně 9,5 hodiny u zdravých jedinců a přibližně 7,5 hodiny u pacientů s mnohočetným myelomem. Pomalidomid má průměrnou celkovou tělesnou clearance (CL/F) přibližně 7–10 l/h.

Po jediném perorálním podání [<sup>14</sup>C]-pomalidomidu (2 mg) zdravým jedincům bylo přibližně 73 % radioaktivní dávky vyloučeno močí a 15 % stolicí, s přibližně 2 %, resp. 8 % podaného radioaktivního uhlíku vyloučenými ve formě pomalidomidu v moči a stolici.

Pomalidomid je ve značné míře metabolizován dříve, než dojde k vyloučení, s výslednými metabolity vylučovanými primárně v moči. Tři převládající metabolity v moči (tvořené prostřednictvím hydrolyzy nebo hydroxylace s následnou glukuronidací) odpovídají za přibližně 23 %, 17 % a 12 % dávky v moči.

Metabolity závislé na CYP odpovídají přibližně za 43 % celkové vyloučené radioaktivity, zatímco hydrolytické metabolity nezávislé na CYP odpovídají za 25 % a vyloučení nezměněného pomalidomidu odpovídalo za 10 % (2 % v moči a 8 % ve stolici).

### Farmakokinetika populace (PK)

Na základě farmakokinetických analýz populace za použití dvojkompartimentového modelu měli zdraví a pacienti s mnohočetným myelomem srovnatelnou zdánlivou clearance (CL/F) a zdánlivý centrální distribuční objem ( $V_2/F$ ). V periferních tkáních byl pomalidomid přednostně vstřebán nádory, se zdánlivou periferní distribuční clearance ( $Q/F$ ) 3,7krát vyšší než u zdravých jedinců a zdánlivým distribučním objemem ( $V_3/F$ ) 8krát vyšším než u zdravých jedinců.

### Pediatrická populace

Po jednorázové perorální dávce pomalidomidu u dětí a mladých dospělých s rekurentním nebo progresivním primárním nádorem mozku byl medián  $T_{max}$  2 až 4 hodiny po podání dávky a odpovídal hodnotám geometrického průměru  $C_{max}$  (CV%) 74,8 (59,4%), 79,2 (51,7%) a 104 (18,3%) ng/ml při hladinách dávky 1,9; 2,6 a 3,4 mg/m<sup>2</sup>. Hodnoty  $AUC_{0-24}$  a  $AUC_{0-inf}$  vykazovaly podobné tendence s celkovou expozicí v rozmezí přibližně 700 až 800 h·ng/ml při nižších 2 dávkách a přibližně 1 200 h·ng/ml při vysokých dávkách. Odhady poločasu rozpadu byly v rozmezí přibližně 5 až 7 hodin. U MTD nebyly žádné jednoznačné tendence, které bylo možné přičíst stratifikaci podle věku a užívání steroidů.

Celkově údaje naznačují, že hodnota AUC se zvýšila téměř úměrně ke zvýšení dávky pomalidomidu, zatímco zvýšení hodnoty  $C_{max}$  bylo obecně menší než proporcionální.

Farmakokinetika pomalidomidu po perorálním podání byla stanovena u dávek 1,9 mg/m<sup>2</sup>/den až 3,4 mg/m<sup>2</sup>/den u 70 pacientů ve věku od 4 do 20 let v integrované analýze studie fáze 1 a fáze 2 u rekurentních nebo progresivních mozkových nádorů u dětí. Profily koncentrace pomalidomidu v závislosti na čase byly adekvátně popsány pomocí jednokompartimentového PK modelu s absorpcí a eliminací prvního řádu. Pomalidomid vykazoval lineární a časově neměnnou PK se střední variabilitou. Typické hodnoty CL/F,  $V_c/F$ ,  $K_a$ , prodlevy pomalidomidu byly 3,94 l/h, 43,0 l, 1,45 h<sup>-1</sup> a 0,454 h. Terminální eliminační poločas pomalidomidu byl 7,33 hodiny. Na PK pomalidomidu neměla kromě plochy povrchu těla (BSA) vliv žádná z testovaných proměnných, včetně věku a pohlaví.

Přestože byl BSA identifikován jako statisticky významná kovarianta pomalidomidu CL/F a Vc/F, dopad BSA na parametry expozice nebyl považován za klinicky relevantní. Obecně neexistuje žádný významný rozdíl mezi PK pomalidomidu u pediatrických a dospělých pacientů.

#### Starší lidé

Na základě farmakokinetických analýz populace u zdravých jedinců a u pacientů s mnohočetným myelomem nebyl pozorován významný vliv věku (19-83 let) na perorální clearance pomalidomidu. V klinických studiích nebyla u starších pacientů (> 65 let) vystavených pomalidomidu vyžadována žádná úprava dávky (viz bod 4.2).

#### Porucha funkce ledvin

Ve farmakokinetických analýzách populace bylo prokázáno, že farmakokinetické parametry pomalidomidu nejsou výrazně ovlivněny u pacientů s poruchou funkce ledvin (definovanou pomocí clearance kreatininu nebo odhadu glomerulární filtrace [*estimated glomerular filtration rate*, eGFR]) v porovnání s pacienty s normální funkcí ledvin (CrCl  $\geq$  60 ml/min). Průměrná normalizovaná AUC expozice pomalidomidu byla 98,2 % při 90% intervalu spolehlivosti [77,4 % až 120,6 %] u pacientů se středně těžkou poruchou funkce ledvin (eGFR  $\geq$  30 až  $\leq$  45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) v porovnání s pacienty s normální funkcí ledvin. Průměrná normalizovaná AUC expozice pomalidomidu byla 100,2 % při 90% intervalu spolehlivosti [79,7 % až 127,0 %] u pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin, jejichž stav nevyžadoval dialýzu (CrCl < 30 nebo eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) v porovnání s pacienty s normální funkcí ledvin. Průměrná normalizovaná AUC expozice pomalidomidu se zvýšila o 35,8 % při 90% intervalu spolehlivosti [7,5 % až 70,0 %] u pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin, jejichž stav vyžadoval dialýzu (CrCl < 30 ml/min, stav vyžadující dialýzu) v porovnání s pacienty s normální funkcí ledvin. Průměrné změny expozice pomalidomidu v každé z těchto skupin poruch funkce ledvin nejsou tak významné, aby bylo nutné upravovat dávkování.

#### Porucha funkce jater

U pacientů s poruchou funkce jater (definovanou za použití kritérií podle Childa a Pughy) byly mírně změněné farmakokinetické parametry v porovnání se zdravými jedinci. Průměrná expozice pomalidomidu se zvýšila o 51 % při 90% intervalu spolehlivosti [9 % až 110 %] u pacientů s lehkou poruchou funkce jater v porovnání se zdravými jedinci. Průměrná expozice pomalidomidu se zvýšila o 58 % při 90% intervalu spolehlivosti [13 % až 119 %] u pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater v porovnání se zdravými jedinci. Průměrná expozice pomalidomidu se zvýšila o 72 % při 90% intervalu spolehlivosti [24 % až 138 %] u pacientů s těžkou poruchou funkce jater v porovnání se zdravými jedinci. Průměrné zvýšení expozice pomalidomidu v každé z těchto skupin poruch funkce jater nejsou tak významná, aby bylo nutné upravovat harmonogram dávek nebo dávku (viz bod 4.2).

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

#### Toxikologické studie s opakovanými dávkami

U potkanů bylo dlouhodobé podávání pomalidomidu v dávkách 50, 250 a 1000 mg/kg/den po dobu 6 měsíců dobře tolerováno. Žádné nepříznivé nálezy nebyly zaznamenány až do 1000 mg/kg/den (175násobný poměr expozice pro 4mg klinickou dávku).

Pomalidomid byl hodnocen ve studiích s opakovanými dávkami podávanými opicím po dobu až 9 měsíců. V těchto studiích vykazovaly opice větší vnímavost k účinkům pomalidomidu než potkani. Primární toxicity pozorované u opic byly spojeny s hematopoetickými/lymforetikulárními systémy. V 9měsíční studii, ve které byly opicím podávány dávky 0,05, 0,1 a 1 mg/kg/den, byla u 6 zvířat pozorována morbidita a předčasná eutanazie při dávkách 1 mg/kg/den a tyto účinky byly připisovány imunosupresivním účinkům (stafylokokové infekce, snížené lymfocyty v periferní krvi, chronický zánět tlustého střeva, histologická lymfoidní deplece a hypocelularita kostní dřene) při vysokých

expozicích pomalidomidu (15násobný poměr expozice pro 4mg klinickou dávku). Tyto imunosupresivní účinky vedly u 4 opic k předčasné eutanázii v důsledku špatného zdravotního stavu (vodnatá stolice, nechut k příjmu potravy, snížený příjem potravy a váhový úbytek). Histopatologické vyšetření těchto zvířat prokázalo chronický zánět tlustého střeva a vilózní atrofii tenkého střeva. Stafylokoková infekce byla pozorována u 4 opic, z nichž 3 zvířata odpověděla na antibiotickou léčbu a 1 zvíře uhynulo bez léčby. Nález konzistentní s akutní myelogenní leukemií také vedly u 1 opice k předčasné eutanázii. Klinická pozorování a klinické patologické stavy a/nebo změny kostní dřene pozorované u tohoto zvířete byly konzistentní s imunosupresí. Při dávkách 1 mg/kg/den byla rovněž pozorována minimální nebo mírná proliferace žlučových cest a související zvýšení hladin ALP a GGT. Vyhodnocení zotavených zvířat prokázala, že všechny nálezy v souvislosti s léčbou byly reverzibilní po 8 týdnech vysazení dávky, vyjma proliferace intrahepatálních žlučových cest, která byla pozorována u 1 zvířete ve skupině užívající 1 mg/kg/den. Hladina bez jakýchkoli nežádoucích účinků (*No Observed Adverse Effect Level*, NOAEL) byla 0,1 mg/kg/den (0,5násobný poměr expozice pro 4mg klinickou dávku).

### Genotoxicita/kancerogenita

Pomalidomid nebyl mutagenní v testech mutací na bakteriálních a savčích buňkách a nepřivodil chromozomální aberace v lidských lymfocytech z periferní krve nebo mikronukleární formaci v polychromatických erythrocytech v kostní dřeni potkanů, kteří dostávali dávky až 2000 mg/kg/den. Studie kancerogenity nebyly provedeny.

### Fertilita a časný embryonální vývoj

Ve studiích fertility a časného embryonálního vývoje u potkanů byl pomalidomid podáván samcům i samicím v dávkách 25, 250 a 1000 mg/kg/den. Vyšetření dělohy 13. den gestace prokázalo snížení středního počtu životaschopných embryí a zvýšení postimplantační ztráty při všech dávkových hladinách. Hladina NOAEL pro tyto pozorované účinky byla tedy < 25 mg/kg/den ( $AUC_{24h}$  byla 39 960 ng•h/ml [nanogram•hodina/mililitr] při této nejnižší hodnocené dávce a poměr expozice byl 99násobný pro 4mg klinickou dávku). Při spáření samců léčených v této studii s neléčenými samicemi byly všechny parametry týkající se dělohy srovnatelné s kontrolní skupinou. Na základě těchto výsledků byly pozorované účinky připsány léčbě samic.

### Embryofetální vývoj

Pomalidomid vykazoval teratogenní účinky jak u potkanů, tak i u králíků, pokud byl podáván v období hlavní organogeneze. V toxikologické studii embryofetálního vývoje u potkanů byly při všech dávkových hladinách (25, 250 a 1000 mg/kg/den) pozorovány malformace v podobě nepřítomnosti močového měchýře, nepřítomnosti štítné žlázy a fúze a vychýlení bederních a hrudních obratlů (středové a/nebo neurální oblouky).

V této studii nebyla pozorována žádná maternální toxicita. Hladina NOAEL pro maternální toxicitu byla tedy 1000 mg/kg/den a hladina NOAEL pro vývojovou toxicitu byla < 25 mg/kg/den ( $AUC_{24h}$  byla 34 340 ng•h/ml 17. den gestace při této nejnižší hodnocené dávce a poměr expozice byl 85násobný pro 4mg klinickou dávku). Pomalidomid v dávkách 10 až 250 mg/kg u králíků způsoboval embryofetální vývojové malformace. Zvýšené srdeční anomálie byly pozorovány při všech dávkách, významný nárůst byl zaznamenán při dávce 250 mg/kg/den. Při dávkách 100 a 250 mg/kg/den byl pozorován mírný nárůst postimplantační ztráty a mírný pokles tělesné hmotnosti plodu. Fetální malformace při dávce 250 mg/kg/den zahrnovaly anomálie končetin (flexe a/nebo rotace předních a/nebo zadních končetin, nepřirostlý nebo chybějící prst) a související kosterní malformace (nezkostnatělý metakarpus, vychýlená falanga nebo metakarpus, chybějící prst, nezkostnatělá falanga a krátká nezkostnatělá nebo ohnutá tibia), mírnou dilataci laterálního ventrikulu v mozku, abnormální umístění pravé podklíčkové tepny, nepřítomnost středního plicního laloku, nízko posazené ledviny, změněnou morfologii jater, nekompletně nebo zcela nezkostnatělou pánev, zvýšený průměr nadpočetných hrudních žeber a snížený průměr zkostnatělých tarsů. Při dávkách 100 a 250 mg/kg/den bylo pozorováno mírné snížení maternálního váhového přírůstku, významné snížení triglyceridů a významné snížení absolutních a relativních hmotností sleziny. Maternální hladina NOAEL byla



10 mg/kg/den a hladina NOAEL pro vývojovou toxicitu byla < 10 mg/kg/den (AUC<sub>24h</sub> byla 418 ng•h/ml v 19. den gestace při této nejnižší hodnocené dávce, což je obdobná hodnota, jaká byla získána při 4mg klinické dávce).

## 6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

### 6.1 Seznam pomocných látek

#### Obsah tobolky

Mannitol (E 421)  
Předbobtnalý škrob  
Natrium-stearyl-fumarát

#### Tobolka

##### *Imnovid 1 mg tvrdé tobolky*

Želatina  
Oxid titaničitý (E 171)  
Indigokarmín (E 132)  
Žlutý oxid železitý (E 172)  
Bílý a černý inkoust

##### *Imnovid 2 mg tvrdé tobolky*

Želatina  
Oxid titaničitý (E 171)  
Indigokarmín (E 132)  
Žlutý oxid železitý (E 172)  
Erythrosin (E 127)  
Bílý inkoust

##### *Imnovid 3 mg tvrdé tobolky*

Želatina  
Oxid titaničitý (E 171)  
Indigokarmín (E 132)  
Žlutý oxid železitý (E 172)  
Bílý inkoust

##### *Imnovid 4 mg tvrdé tobolky*

Želatina  
Oxid titaničitý (E 171)  
Indigokarmín (E 132)  
Brilantní modř FCF (E 133)  
Bílý inkoust

#### Potiskový inkoust

##### *Imnovid 1 mg tvrdé tobolky*

*Bílý inkoust*  
Šelak  
Oxid titaničitý (E 171)  
Simetikon  
Propylenglykol (E 1520)  
Koncentrovaný roztok amoniaku (E 527)

*Černý inkoust:*  
Šelak  
Černý oxid železitý (E 172)  
Propylenglykol (E 1520)  
Koncentrovaný roztok amoniaku (E 527)

*Imnovid 2 mg tvrdé tobolky, Imnovid 3 mg tvrdé tobolky, Imnovid 4 mg tvrdé tobolky*

*Bílý inkoust*  
Šelak  
Oxid titaničitý (E 171)  
Simetikon  
Propylenglykol (E 1520)  
Koncentrovaný roztok amoniaku (E 527)

## **6.2 Inkompatibility**

Neuplatňuje se.

## **6.3 Doba použitelnosti**

4 roky.

## **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání.

## **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Tobolky jsou baleny v blistrech z polyvinylchloridu (PVC) / polychlorotrifluorethylenu (PCTFE), s protlačovací hliníkovou fólií.

Velikost balení: 14 nebo 21 tobolek.  
Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

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

Tobolky se nesmí otvírat ani drtit. Pokud se prášek pomalidomidu dostane do kontaktu s kůží, je nutné kůži okamžitě a důkladně umýt mýdlem a vodou. Pokud se pomalidomid dostane do kontaktu se sliznicí, je nutné postižené místo důkladně opláchnout vodou.

Zdravotničtí pracovníci a ošetřující personál musí při manipulaci s blistrem nebo tobolkou používat jednorázové rukavice. Aby se zabránilo expozici kůže, mají se rukavice poté opatrně sundat, umístit do uzavíratelného plastového polyethylenového pytle a zlikvidovat v souladu s místními požadavky. Ruce je poté nutné důkladně omýt mýdlem a vodou. Ženy, které jsou těhotné, nebo mají podezření, že by mohly být těhotné, nesmí s blistrem ani tobolkou manipulovat (viz bod 4.4).

Veškerý nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být zlikvidován v souladu s místními požadavky. Nepoužitý léčivý přípravek se musí na konci léčby vrátit lékárníkovi.

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

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

## **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)**

### Imnovid 1 mg tvrdé tobolky

EU/1/13/850/001

EU/1/13/850/005

### Imnovid 2 mg tvrdé tobolky

EU/1/13/850/002

EU/1/13/850/006

### Imnovid 3 mg tvrdé tobolky

EU/1/13/850/003

EU/1/13/850/007

### Imnovid 4 mg tvrdé tobolky

EU/1/13/850/004

EU/1/13/850/008

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

Datum první registrace: 5. srpna 2013

Datum posledního prodloužení registrace: 11. července 2018

## **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. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ 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. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**

### Název a adresa výrobce odpovědného za propouštění šarží

Celgene Distribution B.V.  
Orteliuslaan 1000  
3528 BD Utrecht  
Nizozemsko

## **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 (MAH) 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 významného milníku (v rámci farmakovigilance nebo minimalizace rizik).

- **Další opatření k minimalizaci rizik**

1. Držitel rozhodnutí o registraci se na konkrétních bodech řízeného distribučního systému musí dohodnout s národní kompetentní autoritou a musí tento program v rámci dané země realizovat, aby zajistil že:
  - Před uvedením přípravku na trh dostanou všichni lékaři, kteří budou předepisovat pomalidomid a všichni lékárníci, kteří budou pomalidomid vydávat, sdělení adresované přímo zdravotnickým pracovníkům, jak je popsáno níže.
  - Před předepisováním (a pokud je to relevantní, po domluvě s národní kompetentní autoritou, před vydáváním) bude všem zdravotnickým pracovníkům, kteří budou předepisovat (a vydávat) pomalidomid, poskytnut balíček informací pro lékaře obsahující:
    - Vzdělávací materiály pro zdravotnické pracovníky
    - Vzdělávací brožury pro pacienty
    - Průkazky pacientů
    - Souhrn údajů o přípravku (SmPC) a příbalovou informaci a označení na obalu.

2. Držitel rozhodnutí o registraci musí realizovat Program prevence početí (PPP) v každém členském státě. Podrobnosti PPP se dohodnou s příslušným orgánem v každém členském státě a zavedou před uvedením přípravku na trh.
3. Držitel rozhodnutí o registraci se na konečném znění textu sdělení přímo adresovaného zdravotnickým pracovníkům a balíčku informací pro lékaře dohodne s příslušným orgánem v každém členském státě a zajistí, že materiály budou obsahovat klíčové prvky popsané níže.
4. Držitel rozhodnutí o registraci se dohodne na způsobu zavedení systému průkazek pacientů v každém členském státě.

### **Klíčové prvky, které budou zahrnuty**

#### **Sdělení přímo adresovaná zdravotnickým pracovníkům (před uvedením přípravku na trh)**

Sdělení přímo adresované zdravotnickým pracovníkům (DHPC) musí obsahovat dvě části:

- Hlavní text, jak je schválen Výborem pro humánní léčivé přípravky (CHMP)
- Zvláštní národní požadavky dohodnuté s národní kompetentní autoritou ohledně:
  - Distribuce léčivého přípravku
  - Zajištění, aby před vydáním pomalidomidu byla provedena všechna příslušná opatření

#### **Vzdělávací materiály pro zdravotnické pracovníky**

Vzdělávací materiály pro zdravotnické pracovníky musí obsahovat následující prvky:

- Stručnou informaci o pomalidomidu a jeho schválené indikaci
- Maximální doba předepisování podle schválených dávkovacích režimů pro dané indikace
  - 4 týdny léčby u žen, které mohou otěhotnět
  - 12 týdnů léčby u mužů a žen, které nemohou otěhotnět
- Nutnost vyhnout se expozici plodu z důvodu teratogenních účinků pomalidomidu u zvířat a očekávaných teratogenních účincích pomalidomidu u lidí
- Pokyny pro zdravotnické pracovníky a ošetřující personál týkající se manipulace s blistrem nebo tobolkou přípravku Imnovid
- Povinnosti zdravotnického pracovníka ohledně předepisování pomalidomidu
  - Musí pacientům poskytnout úplné informace a poradenství
  - Pacient musí být způsobilý dodržovat požadavky pro bezpečné používání pomalidomidu
  - Musí pacientům poskytnout příslušné brožury pro pacienty a průkazku pacienta
- Poradenství související s bezpečností pro všechny pacienty
  - Popis a léčba trombocytopenie včetně četnosti výskytu v klinických studiích
  - Popis a léčba srdečního selhání
  - Likvidace nepoužitelného léčiva
  - Místní národně specifická opatření pro vydání předepsaného pomalidomidu
- Popis PPP a kategorizace pacientů na základě pohlaví a možnosti otěhotnění
  - Algoritmus k realizaci PPP
  - Definice ženy, která může otěhotnět, a postup lékaře v případě, že si touto možností není jistý
- Poradenství týkající se bezpečnosti pro ženy, které mohou otěhotnět
  - Nutnost vyhnout se expozici plodu
  - Popis PPP
  - Nutnost účinné antikoncepce (dokonce i u žen s amenoreou) a definice účinné antikoncepce
    - Režim těhotenských testů
    - Informace o vhodných testech
    - Před začátkem léčby
    - Během léčby na základě metody antikoncepce
    - Po ukončení léčby
  - Nutnost okamžitého ukončení užívání pomalidomidu při podezření na těhotenství

- Nutnost okamžitě informovat ošetřujícího lékaře při podezření na těhotenství
- Poradenství týkající se bezpečnosti pro muže
  - Nutnost vyhnout se expozici plodu
  - Nutnost používat kondomy, jestliže je sexuální partnerka muže těhotná nebo může otěhotnět a nepoužívá žádnou antikoncepci (i v případech, kdy muž podstoupil vasektomii)
    - Během léčby pomalidomidem
    - Jeden týden po poslední dávce
  - Informaci o tom, že pacienti nesmí darovat semeno nebo sperma během léčby (včetně období přerušeni dávky) a 7 dní po vysazení pomalidomidu.
  - Informaci o tom, že když partnerka muže otěhotní během období, kdy muž užívá pomalidomid, nebo krátce poté, má muž okamžitě informovat ošetřujícího lékaře
- Požadavky v případě těhotenství
  - Instrukce, aby užívání pomalidomidu bylo u pacientek při podezření na těhotenství okamžitě ukončeno
  - Povinnost předat pacientku odborníkovi na teratologii a její diagnózu, pro posouzení rizika a příslušná doporučení
  - Místní kontaktní údaje pro hlášení jakéhokoliv podezření na těhotenství
  - Formulář ke hlášení těhotenství
- Potvrzující formulář pro pacienta, který má zajistit, že se pacientovi dostane příslušného poradenství, přiměřeného pohlaví a stavu plodnosti, týkající se léčby, antikoncepčních metod a předcházení těhotenství
- Formulář ke hlášení nežádoucích účinků

### Vzdělávací brožury pro pacienty

Vzdělávací brožury pro pacienty mají být 3 typů:

- Brožury pro ženy, které mohou otěhotnět, a jejich partnery
- Brožury pro ženy, které nemohou otěhotnět
- Brožury pro muže

Všechny brožury pro pacienty musí obsahovat následující prvky:

- Informaci o tom, že pomalidomid je teratogenní u zvířat a že se očekávají teratogenní účinky u lidí
- Informaci o tom, že polamidomid může způsobit trombocytopenii a informaci o potřebě pravidelných krevních testů
- Popis průkazky pacienta a informace o její potřebě
- Likvidace nepoužitelného léčiva
- Pokyny pro zacházení s pomalidomidem pro pacienty, ošetřující personál a rodinné příslušníky
- Národní nebo jiná platná specifická opatření pro vydání předepsaného pomalidomidu
- Informaci o tom, že pacient nesmí dávat pomalidomid jiným osobám
- Informaci o tom, že pacient nesmí darovat krev během léčby (včetně období přerušeni dávky) a dalších 7 dní po ukončení léčby pomalidomidem
- Informaci o tom, že pacient musí informovat svého lékaře o jakýchkoliv nežádoucích účincích

Následující informace mají být poskytnuty v příslušné brožuře:

#### Brožura pro ženy, které mohou otěhotnět

- Nutnost vyhnout se expozici plodu
- Popis PPP
- Nutnost účinné antikoncepce a definice účinné antikoncepce
- Režim těhotenských testů
  - Před zahájením léčby
  - Během léčby (včetně období přerušeni dávky) nejméně každé 4 týdny, kromě případů potvrzené sterilizace podvazem vejcovodů
  - Po ukončení léčby
- Nutnost okamžitého ukončení užívání pomalidomidu při podezření na těhotenství

- Nutnost okamžitě informovat ošetřujícího lékaře při podezření na těhotenství

#### Brožura pro muže

- Nutnost vyhnout se expozici plodu
- Nutnost používat kondomy jestliže je sexuální partnerka muže těhotná nebo může otěhotnět a nepoužívá žádnou antikoncepci (i v případech, kdy muž podstoupil vasktomii)
  - Během léčby pomalidomidem (včetně období přerušeni dávky)
  - Po dobu 7 dní po poslední dávce
- Informaci o tom, že když partnerka muže otěhotní, muž má okamžitě informovat ošetřujícího lékaře
- Pacienti muži nesmí darovat semeno nebo sperma během léčby (včetně období přerušeni dávky) a 7 dní po vysazení pomalidomidu.

#### Průkazka pacienta

Průkazka pacienta musí obsahovat následující prvky:

- Potvrzení o provedení příslušného poradenství
- Dokumentace o stavu fertility pacientky
- Datum těhotenských testů a jejich výsledky
- **Povinnost uskutečnit poregistrační opatření**

Držitel rozhodnutí o registraci uskuteční v daném termínu níže uvedená opatření:

<b>Popis</b>	<b>Termín splnění</b>
Vést neintervenční poregistrační registr pacientů s relabujícím a refrakterním mnohočetným myelomem léčených pomalidomidem, s cílem sledovat výskyt nežádoucích účinků léku v „podmínkách reálné praxe“, realizaci programu PPP společnosti Celgene a systém řízení národní distribuce, v souladu s příslušným národním kompetentním orgánem (tj. sledovat vyplňování průkazky pacienta).	Závěrečná zpráva klinické studie: 31. srpna 2023
Poregistrační studie účinnosti (PAES) MM-007: Za účelem dalšího zkoumání účinnosti pomalidomidu v kombinaci s bortezomibem a dexamethasonem pro léčbu dospělých pacientů s mnohočetným myelomem, kteří absolvovali alespoň jedno předchozí léčebné schéma, zahrnující lenalidomid, držitel rozhodnutí o registraci by měl předložit konečnou analýzu OS z randomizované otevřené studie MM-007 ve fázi 3.	4. čtvrtletí 2022



### **PŘÍLOHA III**

#### **OZNAČENÍ NA OBALU A PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## **A. OZNAČENÍ NA OBALU**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Imnovid 1 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

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

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 1 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

14 tvrdých tobolek.

21 tvrdých tobolek.

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

Perorální podání.

Doplňte QR kód

[www.imnovid-eu-pil.com](http://www.imnovid-eu-pil.com)

#### 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

UPOZORNĚNÍ: Riziko závažných vrozených vad. Neužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Imnovid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Veškeré nepoužitelné léčivo vraťte do lékárny.

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

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/13/850/005 (velikost balení 14 tvrdých tobolek)  
EU/1/13/850/001 (velikost balení 21 tvrdých tobolek)

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Imnovid 1 mg

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem

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

PC  
SN  
NN

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Imnovid 1 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Bristol-Myers Squibb **Pharma EEIG**

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABÍČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Imnovid 2 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

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

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 2 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

14 tvrdých tobolek.

21 tvrdých tobolek.

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

Perorální podání.

Doplňte QR kód

[www.imnovid-eu-pil.com](http://www.imnovid-eu-pil.com)

#### 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

UPOZORNĚNÍ: Riziko závažných vrozených vad. Neužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Innovid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Veškeré nepoužitelné léčivo vraťte do lékárny.

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

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/13/850/006 (velikost balení 14 tvrdých tobolek)  
EU/1/13/850/002 (velikost balení 21 tvrdých tobolek)

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Imnovid 2 mg

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem

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

PC  
SN  
NN

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Imnovid 2 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**



## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Imnovid 3 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

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

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 3 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

14 tvrdých tobolek.

21 tvrdých tobolek.

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

Perorální podání.

Doplňte QR kód

[www.imnovid-eu-pil.com](http://www.imnovid-eu-pil.com)

#### 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

UPOZORNĚNÍ: Riziko závažných vrozených vad. Neužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Innovid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Veškeré nepoužitelné léčivo vraťte do lékárny.

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

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/13/850/007 (velikost balení 14 tvrdých tobolek)  
EU/1/13/850/003 (velikost balení 21 tvrdých tobolek)

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Imnovid 3 mg

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem

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

PC  
SN  
NN

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Imnovid 3 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Bristol-Myers Squibb **Pharma EEIG**

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Imnovid 4 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

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

Jedna tvrdá tobolka obsahuje pomalidomidum 4 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

14 tvrdých tobolek.

21 tvrdých tobolek.

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

Perorální podání.

Doplňte QR kód

[www.imnovid-eu-pil.com](http://www.imnovid-eu-pil.com)

#### 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

UPOZORNĚNÍ: Riziko závažných vrozených vad. Neužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Imnovid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Veškeré nepoužitelné léčivo vraťte do lékárny.

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

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/13/850/008 (velikost balení 14 tvrdých tobolek)  
EU/1/13/850/004 (velikost balení 21 tvrdých tobolek)

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Imnovid 4 mg

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem

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

PC  
SN  
NN

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Imnovid 4 mg tvrdé tobolky

pomalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Bristol-Myers Squibb **Pharma EEIG**

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## **B. PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## Příbalová informace: informace pro pacienta

**Imnovid 1 mg tvrdé tobolky**  
**Imnovid 2 mg tvrdé tobolky**  
**Imnovid 3 mg tvrdé tobolky**  
**Imnovid 4 mg tvrdé tobolky**  
pomalidomidum

▼ Tento přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Můžete přispět tím, že nahlásíte jakékoli nežádoucí účinky, které se u Vás vyskytnou. Jak hlásit nežádoucí účinky je popsáno v závěru bodu 4.

**Očekává se, že přípravek Innovid může způsobit závažné vrozené vady a může vést k úmrtí nenarozeného dítěte.**

- Neužívejte tento lék, pokud jste těhotná nebo byste mohla otěhotnět.
- Musíte dodržovat doporučení týkající se antikoncepce popsána v této příbalové informaci.

**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, lékárníka nebo zdravotní sestry.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře.
- 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 Innovid a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Innovid užívat
3. Jak se přípravek Innovid užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek Innovid uchovávat
6. Obsah balení a další informace

### 1. Co je přípravek Innovid a k čemu se používá

#### Co je přípravek Innovid

Přípravek Innovid obsahuje léčivou látku „pomalidomid“. Tento léčivý přípravek je příbuzný s thalidomidem a patří ke skupině léků, které ovlivňují imunitní systém (přirozená obrana těla).

#### K čemu se přípravek Innovid používá

Přípravek Innovid se používá k léčbě dospělých pacientů s typem zhoubného nádorového onemocnění, které se nazývá „mnohočetný myelom“.

Přípravek Innovid se používá buď:

- **s dvěma dalšími léky** – zvanými „bortezomib“ (typ chemoterapeutika) a „dexamethason“ (protizánětlivý lék) u lidí, kteří již podstoupili nejméně jednu další léčbu zahrnující lenalidomid.

**nebo**

- **s jedním dalším lékem** – zvaným „dexamethason“ u lidí, u nichž došlo ke zhoršení myelomu navzdory tomu, že již podstoupili alespoň dvě další léčby zahrnující lenalidomid a bortezomib.



## Co je mnohočetný myelom

Mnohočetný myelom je typ zhoubného nádorového onemocnění, které postihuje určitý typ bílé krvinky (zvaný plazmocyty). Tyto buňky nekontrolovaně rostou a hromadí se v kostní dřeni. To způsobuje poškození kostí a ledvin.

Obecně se mnohočetný myelom nedá vyléčit. Nicméně léčba může známky a příznaky onemocnění zmírnit nebo může na určitou dobu způsobit jejich vymizení. Když k tomu dojde, hovoříme o „odpovědi na léčbu“.

## Jak přípravek Imnovid působí

Přípravek Imnovid působí několika různými způsoby:

- zastavuje vývoj buněk myelomu,
- stimuluje imunitní systém k útoku na nádorové buňky,
- zastavuje tvorbu krevních cév zásobujících nádorové buňky.

### Přínos použití přípravku Imnovid s bortezomibem a dexamethasonem

Pokud se přípravek Imnovid používá s bortezomibem a dexamethasonem u lidí, kteří podstoupili nejméně jednu další léčbu, může zastavit zhoršování mnohočetného myelomu:

- Přípravek Imnovid při použití s bortezomibem a dexamethasonem v průměru pozastavil znovuobjevení mnohočetného myelomu až o 11 měsíců – ve srovnání se 7 měsíci u pacientů, kteří používali pouze bortezomib a dexamethason.

### Přínos použití přípravku Imnovid s dexamethasonem

Pokud se přípravek Imnovid používá s dexamethasonem u lidí, kteří podstoupili nejméně dvě další léčby, může zastavit zhoršování mnohočetného myelomu:

- Přípravek Imnovid při použití s dexamethasonem v průměru pozastavil znovuobjevení mnohočetného myelomu až o 4 měsíce ve srovnání s 2 měsíci u pacientů, kteří používali pouze dexamethason.

## 2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Imnovid užívat

### Neužívejte přípravek Imnovid:

- jestliže jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět – **očekávají se totiž škodlivé účinky přípravku Imnovid na nenarozené dítě.** (Muži a ženy užívající tento léčivý přípravek si musí přečíst bod „Těhotenství, antikoncepce a kojení – informace pro ženy a muže“ níže).
- jestliže byste mohla otěhotnět a nedodržíte potřebná antikoncepční opatření (viz „Těhotenství, antikoncepce a kojení – informace pro ženy a muže“). Pokud byste mohla otěhotnět, lékař zaznamená při každém předepsání léku, že byla provedena potřebná opatření, a toto potvrzení Vám také vydá.
- jestliže jste alergický(á) na pomalidomid nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6). Jestliže se domníváte, že můžete být alergický(á), požádejte o radu lékaře.

Pokud si nejste jistý(á), zda se na Vás vztahuje některá z výše uvedených podmínek, poraďte se před užitím přípravku Imnovid se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou.

### Upozornění a opatření

Před užitím přípravku Imnovid se poraďte se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou, jestliže:

- jste kdykoli v minulosti zaznamenal(a) krevní sraženiny. Během léčby přípravkem Imnovid u Vás existuje zvýšené riziko vzniku krevních sraženin v žilách a v tepnách. Lékař Vám může doporučit užívání dalších léčivých přípravků (např. warfarinu) nebo snížení dávky přípravku Imnovid, aby se snížila pravděpodobnost výskytu krevních sraženin.

- jste už někdy zaznamenal(a) alergickou reakci, například vyrážku, svědění, otoky, závratě nebo dýchací potíže, při užívání příbuzných léčivých přípravků, jako je „thalidomid“ nebo „lenalidomid“.
- jste prodělal(a) srdeční příhodu (infarkt myokardu), trpíte srdečním selháním, měl(a) jste dýchací potíže nebo pokud kouříte, máte vysoký krevní tlak nebo vysoké hladiny cholesterolu.
- máte vysoký celkový počet nádorů v celém těle, včetně kostní dřeně. To může vést ke stavu, kdy dochází k rozpadu nádorů, což způsobuje neobvyklé hladiny chemických látek v krvi a výsledkem může být selhání ledvin. Můžete také zaznamenat nepravidelný tlukot srdce. Tento stav se nazývá syndrom nádorového rozpadu.
- v současné době trpíte nebo jste trpěl(a) neuropatií (poškození nervů způsobující mravenčení nebo bolest rukou nebo nohou).
- máte nebo jste měl(a) hepatitidu B (žloutenku typu B). Léčba přípravkem Imnovid může u pacientů, kteří jsou nosiči viru hepatitidy B, způsobit opětovnou aktivaci tohoto viru, což vede k návratu infekce. Lékař zkontroluje, zda jste v minulosti prodělal(a) infekci hepatitidou B.
- zaznamenáte nebo jste v minulosti zaznamenal(a) kombinaci kterýchkoli z následujících příznaků: vyrážka na obličeji nebo rozsáhlá vyrážka, zarudlá kůže, vysoká horečka, příznaky podobající se chřipce, zvětšené mízní uzliny (známky závažné kožní reakce zvané léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky (DRESS), nebo syndrom přecitlivělosti na lék, toxická epidermální nekrolýza (TEN) nebo Stevensův-Johnsonův syndrom (SJS), viz také bod 4 „Možné nežádoucí účinky“).

Je nutné poznamenat, že u pacientů s mnohočetným myelomem léčených pomalidomidem se mohou rozvinout další typy rakoviny. Lékař proto musí pečlivě vyhodnotit přínosy a rizika, je-li Vám tento přípravek předepsán.

Kdykoliv během léčby nebo po ní informujte ihned svého lékaře nebo zdravotní sestru, pokud zaznamenáte: rozmazané nebo dvojitě vidění, ztrátu zraku, obtíže při mluvení, slabost v rukou nebo v nohou, změnu způsobu chůze, potíže s rovnováhou, přetrvávající necitlivost nebo snížení či ztrátu čítí, ztrátu paměti nebo zmatenost. Toto všechno mohou být příznaky závažného onemocnění mozku, zvaného progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML), které někdy může vést i k úmrtí. Pokud jste tyto příznaky měl(a) ještě před zahájením léčby přípravkem Imnovid, informujte o jakýchkoliv změnách těchto příznaků svého lékaře.

Po ukončení léčby musíte vrátit všechny nepoužité tobolky do lékárny.

### **Těhotenství, antikoncepce a kojení – informace pro ženy a muže**

Je nutné dodržovat následující body, které jsou uvedeny v Programu prevence početí pro přípravek Imnovid.

Ženy a muži užívající přípravek Imnovid nesmí otěhotnět, respektive počít dítě. Očekává se totiž, že by pomalidomid mohl nenarozenému dítěti uškodit. Vy i Váš partner (Vaše partnerka) musíte při užívání tohoto léku používat účinné metody antikoncepce.

#### Ženy

Neužívejte přípravek Imnovid, jestliže jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná nebo plánujete otěhotnět. Očekává se totiž, že by tento přípravek mohl nenarozenému dítěti uškodit. Před začátkem léčby musíte svého lékaře informovat, zda byste mohla otěhotnět, i když si myslíte, že to je nepravděpodobné.

Pokud u Vás existuje možnost, že můžete otěhotnět:

- musíte používat účinné metody antikoncepce nejméně 4 týdny před léčbou, po celou dobu léčby a nejméně 4 týdny po léčbě. Poradte se se svým lékařem o tom, jaká metoda antikoncepce je pro Vás nejlepší.
- při každém předepsání léku se Váš lékař ujistí, že rozumíte nezbytným opatřením, která je třeba přijmout, aby se předešlo otěhotnění.
- Váš lékař připraví těhotenské testy před zahájením léčby, nejméně každé 4 týdny během ní a nejméně 4 týdny po jejím ukončení.

Pokud otěhotníte navzdory preventivním opatřením:

- musíte léčbu ihned přerušit a neprodleně se poradit se svým lékařem.

### *Kojení*

Není známo, zda Imnovid nepřechází do lidského mateřského mléka. Informujte svého lékaře, pokud kojíte nebo máte v plánu kojit. Lékař Vám poradí, zda máte s kojením přestat nebo můžete dále kojit.

### Muži

Imnovid přechází do mužského semene.

- Pokud je Vaše partnerka těhotná nebo by mohla otěhotnět, musíte po celou dobu Vaší léčby a 7 dní po ukončení léčby používat kondom.
- Pokud Vaše partnerka otěhotní v době, když užíváte Imnovid, ihned to sdělte svému lékaři. Také Vaše partnerka to musí ihned sdělit svému lékaři.

Nesmíte darovat semeno nebo sperma během léčby a 7 dní po ukončení léčby.

### **Darování krve a krevní testy**

Nesmíte darovat krev během léčby a 7 dní po ukončení léčby.

Před léčbou přípravkem Imnovid a během ní budete absolvovat pravidelné krevní testy. Přípravek totiž může způsobit pokles počtu krevních buněk, které bojují proti infekci (bílé krvinky) a počtu buněk, které pomáhají zastavit krvácení (krevní destičky).

Lékař Vás požádá o absolvování krevního testu:

- před zahájením léčby
- každý týden během prvních 8 týdnů léčby
- alespoň jednou měsíčně po uplynutí prvních 8 týdnů léčby po dobu užívání přípravku Imnovid.

Na základě výsledků těchto testů může Váš lékař dávku přípravku Imnovid změnit nebo léčbu ukončit. Lékař také může změnit dávku nebo ukončit podávání přípravku na základě Vašeho celkového zdravotního stavu.

### **Děti a dospívající**

Používání přípravku Imnovid u dětí a dospívajících do 18 let se nedoporučuje.

### **Další léčivé přípravky a přípravek Imnovid**

Informujte svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestru o všech lécích, které užíváte, které jste v nedávné době užíval(a) nebo které možná budete užívat. Přípravek Imnovid totiž může ovlivňovat působení některých jiných léků. Některé jiné léky také mohou ovlivňovat působení přípravku Imnovid.

Zejména informujte svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestru před užitím přípravku Imnovid, pokud užíváte kterýkoli z následujících léků:

- některá antimykotika (přípravky k léčbě plísní), jako je ketokonazol
- některá antibiotika (např. ciprofloxacin, enoxacin)
- určitá antidepresiva (k léčbě deprese), jako je fluvoxamin.

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

Někteří lidé při užívání přípravku Imnovid pociťují únavu, závratě, mdloby, zmatenost nebo sníženou pozornost. Pokud k tomu u Vás dojde, neřídte dopravní prostředek ani neobsluhujte žádné přístroje nebo stroje.

### **Přípravek Imnovid obsahuje sodík**

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

### 3. Jak se přípravek Imnovid užívá

Přípravek Imnovid Vám musí podat lékař se zkušeností s léčbou mnohočetného myelomu.

Vždy používejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou.

#### Kdy se užívá přípravek Imnovid s dalšími léky

##### Přípravek Imnovid s bortezomibem a dexamethasonem

- Více informací o používání a účincích bortezomibu a dexamethasonu naleznete v jejich příbalových informacích.
- Imnovid, bortezomib a dexamethason se užívají v „léčebných cyklech“. Každý cyklus trvá 21 dní (3 týdny).
- Podívejte se do níže uvedené tabulky, abyste viděl(a), co se který den 3týdenního cyklu užívá:
  - Každý den se podívejte do tabulky a vyhledejte správný den, abyste věděl(a), jaké léky užít.
  - Některé dny užijete všechny 3 léky, některé dny pouze 2 léky nebo 1 lék a některé dny vůbec žádné.
- **IMN:** Imnovid; **BOR:** Bortezomib; **DEX:** Dexamethason

##### Cykly 1 až 8

Den	Název přípravku		
	IMN	BOR	DEX
1	√	√	√
2	√		√
3	√		
4	√	√	√
5	√		√
6	√		
7	√		
8	√	√	√
9	√		√
10	√		
11	√	√	√
12	√		√
13	√		
14	√		
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

##### Cyklus 9 a další

Den	Název přípravku		
	IMN	BOR	DEX
1	√	√	√
2	√		√
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√	√	√
9	√		√
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

- Po dokončení každého 3týdenního cyklu zahajte nový cyklus.

##### Přípravek Imnovid pouze s dexamethasonem

- Více informací o používání a účincích dexamethasonu naleznete v jeho příbalové informaci.
- Přípravek Imnovid a dexamethason se užívají v „léčebných cyklech“. Každý cyklus trvá 28 dní (4 týdny).
- Podívejte se do níže uvedené tabulky, abyste viděl(a), co se který den 4týdenního cyklu užívá:

- Každý den se podívejte do tabulky a vyhledejte správný den, abyste věděli(a), jaké léky užít.
- Některé dny užijete oba léky, některé dny pouze 1 lék a některé dny vůbec žádný.
- **IMN:** Imnovid; **DEX:** Dexamethason

Den	Název léku	
	IMN	DEX
1	√	√
2	√	
3	√	
4	√	
5	√	
6	√	
7	√	
8	√	√
9	√	
10	√	
11	√	
12	√	
13	√	
14	√	
15	√	√
16	√	
17	√	
18	√	
19	√	
20	√	
21	√	
22		√
23		
24		
25		
26		
27		
28		

- Po dokončení každého 4týdenního cyklu zahajte nový cyklus.

### **Jaké množství přípravku Imnovid s dalšími léky užít**

#### Imnovid s bortezomibem a dexamethasonem

- Doporučená počáteční dávka přípravku Imnovid je 4 mg denně.
- Doporučenou počáteční dávku bortezomibu určí lékař a tato dávka bude vycházet z tělesné hmotnosti a výšky ( $1,3 \text{ mg/m}^2$  plochy tělesného povrchu).
- Doporučená počáteční dávka dexamethasonu je 20 mg denně. Pokud jste však starší než 75 let, je doporučená počáteční dávka 10 mg denně.

#### Imnovid pouze s dexamethasonem

- Doporučená dávka přípravku Imnovid je 4 mg denně.
- Doporučená počáteční dávka dexamethasonu je 40 mg denně. Pokud jste však starší než 75 let, je doporučená počáteční dávka 20 mg denně.

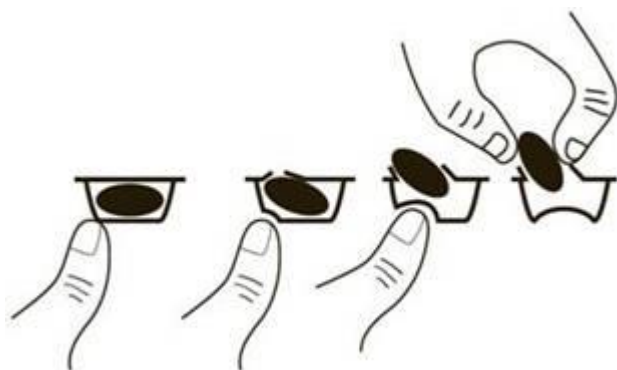
Lékař Vám může snížit dávku přípravku Imnovid, bortezomibu nebo dexamethasonu nebo může léčbu jedním nebo více z těchto léků přerušit, a to na základě výsledků Vašich krevních testů, na základě Vašeho celkového zdravotního stavu, na základě dalších léků, které můžete užívat (např. ciprofloxacín, enoxacín a fluvoxamin) nebo pokud se u Vás v důsledku léčby objeví nežádoucí účinky (zejména vyrážka nebo otok).

Jestliže máte jaterní nebo ledvinové potíže, lékař bude Váš zdravotní stav během užívání tohoto přípravku velmi důkladně sledovat.

### **Jak přípravek Imnovid užívat**

- Tobolky nelámejte, neotevírejte ani nežvýkejte. Pokud se prášek z rozlomené tobolky přípravku Imnovid dostane do kontaktu s kůží, místo okamžitě a důkladně omyjte mýdlem a vodou.
- Zdravotničtí pracovníci, ošetřující personál a rodinní příslušníci musí při manipulaci s blistrem nebo tobolkou používat jednorázové rukavice. Aby se zabránilo expozici kůže, mají se rukavice poté opatrně sundat, umístit do uzavíratelného plastového polyethylenového pytle a zlikvidovat v souladu s místními požadavky. Ruce je poté nutné důkladně omýt mýdlem a vodou. Ženy, které jsou těhotné, nebo mají podezření, že by mohly být těhotné, nesmí s blistrem ani tobolkou manipulovat.
- Tobolky polykejte vcelku, pokud možno s vodou.
- Tobolky můžete užívat s jídlem nebo bez jídla.
- Přípravek Imnovid užívejte každý den přibližně ve stejnou dobu.

Pro vyjmutí tobolky z blistru zatlačte pouze na jednu stranu tobolky a tím ji protlačte fólií. Nepokoušejte se tlačit na středovou část tobolky, tím byste ji mohl(a) rozlomit.



Lékař Vám sdělí, jak a kdy máte užívat přípravek Imnovid, pokud máte problémy s ledvinami a podstupujete léčbu dialýzou.

### **Doba trvání léčby přípravkem Imnovid**

V cyklech své léčby musíte pokračovat do té doby, než Vám lékař sdělí, abyste přestal(a).

### **Jestliže jste užil(a) více přípravku Imnovid, než jste měl(a)**

Jestliže jste užil(a) více přípravku Imnovid, než jste měl(a), informujte lékaře nebo jděte přímo do nemocnice. Vezměte s sebou balení léku.

### **Jestliže jste zapomněl(a) užít přípravek Imnovid**

Pokud přípravek Imnovid zapomenete užít v den, kdy jste měl(a), vezměte si další tobolku normálně následující den. Nezvyšujte počet užitých tobolek, abyste nahradil(a) zapomenutou tobolku přípravku Imnovid z předchozího dne.

Máte-li jakékoli další otázky týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.

#### 4. Možné nežádoucí účinky

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

##### **Závažné nežádoucí účinky**

**Ukončete užívání přípravku Imnovid a ihned vyhledejte lékaře, pokud zaznamenáte kterýkoli z následujících závažných nežádoucích účinků – můžete totiž potřebovat urgentní lékařskou péči:**

- horečka, zimnice, bolest v krku, kašel, vředy v ústech nebo jakékoli jiné známky infekce (v důsledku menšího množství bílých krvinek, které brání tělo proti infekci),
- krvácení nebo podlitiny bez příčiny, včetně krvácení z nosu, ze střeva nebo žaludku (v důsledku účinků na krevní buňky zvané „krevní destičky“),
- zrychlené dýchání, zrychlený puls, horečka a zimnice, močení velmi malého množství moči nebo neschopnost močit, pocit na zvracení a zvracení, zmatenost, bezvědomí (v důsledku infekce krve zvané sepse nebo septický šok),
- těžký přetrvávající nebo krvavý průjem (pravděpodobně s bolestí břicha nebo horečkou) způsobený bakterií zvanou *Clostridium difficile*,
- bolest na hrudi nebo bolest nohou a otoky, především bérců nebo lýtek (způsobené krevními sraženinami),
- dušnost (v důsledku závažné infekce hrudníku, zápalu plic, srdečního selhání nebo krevní sraženiny),
- otok obličeje, rtů, jazyka a hrdla, který může způsobit dýchací potíže (v důsledku závažných typů alergických reakcí, tzv. angioedému a anafylaktické reakce),
- určité typy nádorových onemocnění kůže (spinozellulární karcinom a bazocelulární karcinom), které mohou způsobit změny vzhledu kůže nebo kožní výrůstky na kůži. Pokud si při užívání přípravku Imnovid všimnete jakýchkoli změn na kůži, sdělte to co nejdříve svému lékaři,
- opětovný výskyt hepatitidy B, která může způsobit zežloutnutí kůže a očí, tmavě hnědé zbarvení moči, bolest na pravé straně břicha, horečku a pocit na zvracení nebo zvracení. Pokud si všimnete kteréhokoli z těchto příznaků, sdělte to okamžitě svému lékaři.
- rozsáhlá vyrážka, vysoká tělesná teplota, zvětšené mízní uzliny a poškození dalších tělesných orgánů (léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky, známá také jako DRESS nebo syndrom přecitlivělosti na lék, toxická epidermální nekrolýza nebo Stevensův-Johnsonův syndrom). Pokud se u Vás rozvinou tyto příznaky, přestaňte pomalidomid užívat a ihned kontaktujte svého lékaře nebo vyhledejte lékařskou pomoc. Viz také bod 2.

**Ukončete užívání přípravku Imnovid a ihned vyhledejte lékaře, pokud zaznamenáte kterýkoli z výše uvedených závažných nežádoucích účinků – můžete totiž potřebovat urgentní lékařskou péči.**

##### **Další nežádoucí účinky**

**Velmi časté** (mohou postihnout více než 1 z 10 osob):

- dušnost,
- plicní infekce (pneumonie a bronchitida),
- infekce nosu, vedlejších nosních dutin a krku způsobená bakteriemi nebo viry,
- malé množství červených krvinek, které může zapříčinit anémii, vedoucí k únavě a slabosti,
- nízké hladiny draslíku v krvi (hypokalemie), které mohou způsobovat slabost, svalové křeče, bolest svalů, bušení srdce, brnění nebo necitlivost, dušnost, změny nálad,
- vysoké hladiny krevního cukru,
- ztráta chuti k jídlu,
- zácpa, průjem nebo pocit na zvracení,
- zvracení,
- nedostatek energie,

- obtížné usínání nebo neklidný spánek,
- závratě, třes,
- svalové křeče, svalová slabost,
- bolesti kostí, bolest zad,
- necitlivost, mravenčení nebo pálivý pocit na kůži, bolest rukou nebo nohou (periferní senzorická neuropatie),
- otoky celého těla včetně otoků paží a nohou.

#### Časté (mohou postihnout až 1 z 10 osob):

- pád,
- nitrolební krvácení,
- snížená schopnost pohybu nebo hmatu (cítění) postihující ruce, paže a nohy z důvodu poškození nervů (periferní senzomotorická neuropatie),
- necitlivost, svědění a pocit mravenčení na kůži (parestezie),
- pocit točení hlavy, související s obtížemi stát a normálně se pohybovat,
- otok způsobený tekutinou,
- kopřivka (urtikarie),
- vyrážka,
- svědění kůže,
- pásový opar,
- rychlý a nepravidelný srdeční rytmus (fibrilace síní),
- srdeční příhoda (bolest na hrudi šířící se do paží, krku, čelisti, pocit pocení a dechové nedostatečnosti, pocit na zvracení nebo zvracení),
- bolest na hrudi, hrudní infekce,
- zvýšený krevní tlak,
- pokles počtu červených a bílých krvinek a zároveň i krevních destiček (pancytopenie), která způsobí, že budete mít větší sklony ke krvácení a vzniku modřin. Možná budete cítit únavu, slabost a dušnost a taktéž budete více náchylný(á) k nákaze infekcemi.
- snížený počet lymfocytů (typu bílých krvinek), jehož častou příčinou je infekce (lymfopenie),
- nízké hladiny hořčíku v krvi (hypomagnesemie), které mohou způsobovat únavu, celkovou slabost, svalové křeče, podráždění a mohou vést k nízkým hladinám vápníku v krvi (hypokalcemie), která může způsobovat necitlivost a/nebo brnění rukou, chodidel nebo rtů, svalové křeče, svalovou slabost, pocit točení hlavy, zmatenost,
- nízké hladiny fosfátu v krvi (hypofosfatemie), které mohou způsobovat svalovou slabost a podrážděnost nebo zmatenost,
- vysoké hladiny vápníku v krvi (hyperkalcemie), které mohou způsobovat zpomalení reflexů a slabost kosterních svalů,
- vysoké hladiny draslíku v krvi, které mohou způsobovat abnormality srdečního rytmu,
- nízké hladiny sodíku v krvi, které mohou způsobovat únavu a zmatenost, záškuby ve svalech, záchvaty (epileptické záchvaty) nebo kóma,
- vysoká hladina kyseliny močové v krvi, která může způsobit určitou formu zánětu kloubů zvanou dna,
- nízký krevní tlak, který může způsobovat závratě a omdlávání,
- chřipkové příznaky (chřipka),
- vředy v ústech nebo sucho v ústech,
- změny vnímání chuti,
- bolest břicha, zvětšené břicho,
- pocit zmatenosti,
- pocit beznaděje (depresivní nálada),
- ztráta vědomí, omdlávání,
- šedý zákal (katarakta),



- poškození ledvin,
- neschopnost močit,
- abnormální výsledky jaterních testů,
- infekce močových cest, která může způsobovat pálivý pocit při močení nebo častější potřebu močit,
- bolest v oblasti pánve,
- snížení tělesné hmotnosti.

**Méně časté** (mohou postihnout až 1 ze 100 osob):

- cévní mozková příhoda,
- zánět jater (hepatitida), který může způsobit svědění kůže, zežloutnutí kůže a bělma očí (žloutenka), světle zbarvenou stolici, tmavě zbarvenou moč a bolest břicha.
- rozpad rakovinných buněk, který se projevuje uvolňováním toxických látek do krevního oběhu (syndrom nádorového rozpadu). To může mít za následek problémy s ledvinami.
- nízká aktivita štítné žlázy, která může způsobit příznaky jako jsou únava, letargie (netečnost), svalová slabost, pomalá srdeční frekvence, nárůst tělesné hmotnosti.

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

- odmítnutí transplantovaného pevného orgánu (například srdce nebo jater)

### **Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. 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 Imnovid uchovávat**

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na blistru a krabičce za „EXP“. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Tento přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání.

Nepoužívejte tento přípravek, pokud si na obalu všimnete poškození nebo známek nežádoucí manipulace.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Veškerý nepoužitý přípravek musí být na konci léčby vrácen lékárníkovi. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

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

### **Co přípravek Imnovid obsahuje**

- Léčivou látkou je pomalidomidum.
- Dalšími složkami jsou mannitol (E 421), předbobtnalý škrob a natrium-stearyl-fumarát.

Imnovid 1 mg tvrdá tobolek:

- Jedna tobolek obsahuje pomalidomidum 1 mg.
- Tobolek obsahuje: želatínu, oxid titaničitý (E 171), indigokarmín (E 132), žlutý oxid železitý (E 172) a bílý a černý inkoust.

- Potiskový inkoust obsahuje: šelak, oxid titaničitý (E 171), simetikon, propylenglykol (E 1520) a koncentrovaný roztok amoniaku (E 527) (bílý inkoust) a šelak, černý oxid železitý (E 172), propylenglykol (E 1520) a koncentrovaný roztok amoniaku (E 527) (černý inkoust).

Imnovid 2 mg tvrdá tobolka:

- Jedna tobolka obsahuje pomalidomidum 2 mg.
- Tobolka obsahuje: želatinu, oxid titaničitý (E 171), indigokarmín (E 132), žlutý oxid železitý (E 172), erythrosin (E 127) a bílý inkoust.
- Potiskový inkoust obsahuje: bílý inkoust - šelak, oxid titaničitý (E 171), simetikon, propylenglykol (E 1520) a koncentrovaný roztok amoniaku (E 527).

Imnovid 3 mg tvrdá tobolka:

- Jedna tobolka obsahuje pomalidomidum 3 mg.
- Tobolka obsahuje: želatinu, oxid titaničitý (E 171), indigokarmín (E 132), žlutý oxid železitý (E 172) a bílý inkoust.
- Potiskový inkoust obsahuje: bílý inkoust - šelak, oxid titaničitý (E 171), simetikon, propylenglykol (E 1520) a koncentrovaný roztok amoniaku (E 527).

Imnovid 4 mg tvrdá tobolka:

- Jedna tobolka obsahuje pomalidomidum 4 mg.
- Tobolka obsahuje: želatinu, oxid titaničitý (E 171), indigokarmín (E 132), brilantní modř FCF (E 133) a bílý inkoust.
- Potiskový inkoust obsahuje: bílý inkoust - šelak, oxid titaničitý (E 171), simetikon, propylenglykol (E 1520) a koncentrovaný roztok amoniaku (E 527).

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

Imnovid 1 mg tvrdé tobolky: tmavě modré neprůhledné víčko a žluté neprůhledné tělo s nápisem „POML 1 mg“.

Imnovid 2 mg tvrdé tobolky: tmavě modré neprůhledné víčko a oranžové neprůhledné tělo s nápisem „POML 2 mg“.

Imnovid 3 mg tvrdé tobolky: tmavě modré neprůhledné víčko a zelené neprůhledné tělo s nápisem „POML 3 mg“.

Imnovid 4 mg tvrdé tobolky: tmavě modré neprůhledné víčko a modré neprůhledné tělo s nápisem „POML 4 mg“.

Balení obsahuje 14 nebo 21 tobolek. Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

### **Držitel rozhodnutí o registraci**

Bristol-Myers Squibb Pharma EEIG  
Plaza 254  
Blanchardstown Corporate Park 2  
Dublin 15, D15 T867  
Irsko

### **Výrobce**

Celgene Distribution B.V.  
Orteliuslaan 1000  
3528 BD Utrecht  
Nizozemsko

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována**

## **Další zdroje informací**

Podrobné a aktualizované informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici po sejmutí QR kódu umístěného na vnějším obalu za pomoci chytrého telefonu. Stejné informace jsou rovněž dostupné na webové stránce: [www.imnovid-eu-pil.com](http://www.imnovid-eu-pil.com).

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky <http://www.ema.europa.eu>. Na těchto stránkách naleznete též odkazy na další webové stránky týkající se vzácných onemocnění a jejich léčby.

**PŘÍLOHA IV**  
**VĚDECKÉ ZÁVĚRY A ZDŮVODNĚNÍ ZMĚNY V REGISTRACI**

## **Vědecké závěry**

S ohledem na hodnotící zprávu výboru PRAC týkající se pravidelně aktualizované zprávy o bezpečnosti (PSUR) pomalidomidu dospěl výbor CHMP k těmto vědeckým závěrům:

Vzhledem k dostupným údajům z literatury týkající se rejekce transplantovaného solidního orgánu a spontánním hlášením uvádějícím v některých případech blízkou časovou souvislost, a vzhledem k pravděpodobnému mechanismu účinku se hodnotitel v pozici PRAC Rapporteur pod záštitou agentury EMA domnívá, že lze stanovit příčinnou souvislost mezi pomalidomidem a rejekcí transplantovaného solidního orgánu. Hodnotitel v pozici PRAC Rapporteur došel k závěru, že informace o přípravku léčivých přípravků obsahujících pomalidomid mají být náležitě upraveny.

Výbor CHMP souhlasí s vědeckými závěry výboru PRAC.

## **Zdůvodnění změny v registraci**

Na základě vědeckých závěrů týkajících se pomalidomidu výbor CHMP zastává stanovisko, že poměr přínosů a rizik léčivého přípravku obsahujícího pomalidomid zůstává nezměněný, a to pod podmínkou, že v informacích o přípravku budou provedeny navrhované změny.

Výbor CHMP doporučuje změnu v registraci.