

**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

Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 5 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 10 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 15 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 20 mg tvrdé tobolky  
Revlimid 25 mg tvrdé tobolky

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

### Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 2,5 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 73,5 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 5 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 5 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 147 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 7,5 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 144,5 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 10 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 10 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 294 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 15 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 15 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 289 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 20 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 20 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 244,5 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

### Revlimid 25 mg tvrdé tobolky

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 25 mg.

### Pomocná látka/Pomocné látky se známým účinkem

Jedna tobolka obsahuje 200 mg laktosy (ve formě bezvodé laktosy).

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

### **3. LÉKOVÁ FORMA**

Tvrdá tobolka.

#### Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky

Modrozelené/bílé tobolky velikosti 4; 14,3 mm, s nápisem „REV 2.5 mg“.

#### Revlimid 5 mg tvrdé tobolky

Bílé tobolky velikosti 2; 18,0 mm, s nápisem „REV 5 mg“.

#### Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky

Světle žluté/bílé tobolky velikosti 2; 18 mm, s nápisem „REV 7.5 mg“.

#### Revlimid 10 mg tvrdé tobolky

Modrozelené/světle žluté tobolky velikosti 0; 21,7 mm, s nápisem „REV 10 mg“.

#### Revlimid 15 mg tvrdé tobolky

Světle modré/bílé tobolky velikosti 0; 21,7 mm, s nápisem „REV 15 mg“.

#### Revlimid 20 mg tvrdé tobolky

Modrozelené/světle modré tobolky velikosti 0; 21,7 mm, s nápisem „REV 20 mg“.

#### Revlimid 25 mg tvrdé tobolky

Bílé tobolky velikosti 0; 21,7 mm, s nápisem „REV 25 mg“.

### **4. KLINICKÉ ÚDAJE**

#### **4.1 Terapeutické indikace**

##### Mnohočetný myelom

Revlimid je v monoterapii indikován k udržovací léčbě dospělých pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem, kteří podstoupili autologní transplantaci kmenových buněk.

Revlimid je v kombinované terapii (viz bod 4.2) indikován k léčbě dospělých pacientů s doposud neléčeným mnohočetným myelomem, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci.

Revlimid je v kombinaci s dexamethasonem indikován k léčbě dospělých pacientů s mnohočetným myelomem, kteří absolvovali alespoň jednu předchozí terapii.

##### Myelodysplastické syndromy

Revlimid je v monoterapii indikován k léčbě dospělých pacientů s anémií závislou na transfuzi, která vznikla v důsledku myelodysplastických syndromů s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně, spojených s cytogenetickou abnormalitou izolované delece 5q v případech, kdy jsou ostatní léčebné možnosti nedostatečné nebo neadekvátní.

##### Lymfom z pláštěvých buněk

Revlimid je v monoterapii indikován k léčbě dospělých pacientů s relabujícím nebo refrakterním lymfomem z pláštěvých buněk (MCL) (viz body 4.4 a 5.1).

## 4.2 Dávkování a způsob podání

Léčba přípravkem Revlimid musí být vedena pod dohledem lékaře se zkušenostmi v používání protinádorových terapií.

Pro všechny indikace popsané níže:

- Dávku je třeba upravovat na základě klinických a laboratorních nálezů (viz bod 4.4)
- K léčbě trombocytopenie 3. a 4. stupně, neutropenie nebo jiné toxicity 3. a 4. stupně vyhodnocené jako spojené s lenalidomidem se v průběhu léčby a po znovuzahájení léčby doporučuje úprava dávkování.
- V případě neutropenie má být k léčbě pacienta zvaženo použití růstových faktorů.
- Pokud od vynechání dávky uplynulo méně než 12 hodin, pacient může vynechanou dávku užít. Pokud od vynechání dávky v plánovaném čase uplynulo více než 12 hodin, pacient nesmí užít vynechanou dávku, ale vezme si další dávku v plánovaný čas následujícího dne.

### Dávkování

#### Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom (NDMM)

- Udržovací léčba lenalidomidem u pacientů, kteří podstoupili autologní transplantaci kmenových buněk (autologous stem cell transplantation – ASCT).

Podávání udržovací dávky lenalidomidu se má zahájit až po patřičné stabilizaci hematologických parametrů po ASCT u pacientů bez průkazné progresse. Léčba lenalidomidem nesmí začít, pokud absolutní počet neutrofilů (ANC) je  $< 1,0 \times 10^9/l$ , a/nebo počet trombocytů je  $< 75 \times 10^9/l$ .

#### *Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 10 mg perorálně jednou denně průběžně (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů) podávaná až do progresse onemocnění nebo intolerance. Po 3 cyklech podávání udržovací dávky lenalidomidu může být dávka, pokud je tolerována, zvýšena na 15 mg perorálně jednou denně.

- *Kroky při snižování dávky*

	Počáteční dávka (10 mg)	Pokud je dávka zvýšena (15 mg) <sup>a</sup>
Dávková hladina -1	5 mg	10 mg
Dávková hladina -2	5 mg (v 1. až 21. den každých 28 dní)	5 mg
Dávková hladina -3	Neuplatňuje se	5 mg (v 1. až 21. den každých 28 dní)
	Nepodávejte dávku nižší než 5 mg (v 1. až 21. den každých 28 dní)	

<sup>a</sup> Po 3 cyklech podávání udržovací dávky lenalidomidu může být dávka, pokud je tolerována, zvýšena na 15 mg perorálně jednou denně.

- *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
klesne na $< 30 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 30 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem při dávkové hladině -1 jednou denně
při každém následném poklesu na $< 30 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 30 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem při nejbližší nižší dávkové hladině jednou denně

- *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba <sup>a</sup>
klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem při dávkové hladině -1 jednou denně
při každém následném poklesu na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem při nejbližší nižší dávkové hladině jednou denně

<sup>a</sup> Pokud je neutropenie jedinou toxicitou při jakékoliv dávkové hladině, přidejte, dle uvážení lékaře, faktor stimulující granulocytární kolonie (G-CSF) a udržte dávkovou hladinu lenalidomidu.

- Lenalidomid v kombinaci s dexamethasonem až do progresse onemocnění u pacientů, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci.

Léčba lenalidomidem nesmí začít, pokud ANC je  $< 1,0 \times 10^9/l$  a/nebo počet trombocytů je  $< 50 \times 10^9/l$ .

#### *Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 25 mg perorálně jednou denně v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů.

Doporučená dávka dexamethasonu je 40 mg perorálně jednou denně v 1., 8., 15. a 22. den opakovaných 28denních cyklů. Pacienti mohou v terapii lenalidomidem a dexamethasonem pokračovat až do progresse onemocnění nebo intolerance.

- *Kroky při snižování dávky*

	lenalidomid <sup>a</sup>	dexamethason
Počáteční dávka	25 mg	40 mg
Dávková hladina -1	20 mg	20 mg
Dávková hladina -2	15 mg	12 mg
Dávková hladina -3	10 mg	8 mg
Dávková hladina -4	5 mg	4 mg
Dávková hladina -5	2,5 mg	Neuplatňuje se

<sup>a</sup> Snižování dávky obou přípravků může probíhat nezávisle na sobě

- *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
klesne na $< 25 \times 10^9/l$	Přerušeni dávkování lenalidomidu po zbytek cyklu <sup>a</sup>
vrátí se na $\geq 50 \times 10^9/l$	Snížení o jednu dávkovou hladinu při pokračování v dalším cyklu

<sup>a</sup> Pokud po 15. dni cyklu nastane toxicita limitující dávku (DLT), bude dávkování lenalidomidu přerušeno minimálně po zbytek stávajícího 28denního cyklu.

- *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba
poprvé klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušeni léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 1 \times 10^9/l$ , pokud je neutropenie jedinou pozorovanou toxicitou	Pokračování léčby lenalidomidem při počáteční dávce jednou denně
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$ , pokud jsou pozorovány hematologické toxicity úměrné dávce jiné než neutropenie	Pokračování léčby lenalidomidem při dávkové hladině -1 jednou denně
při každém následném poklesu na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušeni léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem při nejbližší nižší dávkové hladině jednou denně

V případě hematologické toxicity může být dávka lenalidomidu znovu nastavena na nejbližší vyšší dávkovou hladinu (až na počáteční dávku), pokud došlo ke zlepšení funkce kostní dřeně (žádná hematologická toxicita po dobu alespoň 2 po sobě následujících cyklů: ANC  $\geq 1,5 \times 10^9/l$  s počtem trombocytů  $\geq 100 \times 10^9/l$  na začátku nového cyklu).

- Lenalidomid v kombinaci s melfalanem a prednisonem s následnou udržovací terapií lenalidomidem u pacientů, kteří nejsou vhodnými kandidáty na transplantaci.

Léčbu lenalidomidem nelze zahájit, pokud je ANC  $< 1,5 \times 10^9/l$  a/nebo počet trombocytů je  $< 75 \times 10^9/l$ .

#### *Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 10 mg jednou denně perorálně v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů po dobu až 9 cyklů, melfalanu 0,18 mg/kg perorálně v 1. až 4. den

opakovaných 28denních cyklů, prednisonu 2 mg/kg perorálně v 1. až 4. den opakovaných 28denních cyklů. Pacienti, kteří dokončí 9 cyklů nebo nejsou schopni dokončit kombinovanou terapii kvůli intoleranci, jsou léčeni lenalidomidem v monoterapii následovně: 10 mg jednou denně perorálně v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů až do progresu onemocnění.

- *Kroky při snižování dávky*

	Lenalidomid	Melfalan	Prednison
Počáteční dávka	10 mg <sup>a</sup>	0,18 mg/kg	2 mg/kg
Dávková hladina -1	7,5 mg	0,14 mg/kg	1 mg/kg
Dávková hladina -2	5 mg	0,10 mg/kg	0,5 mg/kg
Dávková hladina -3	2,5 mg	Neuplatňuje se	0,25 mg/kg

<sup>a</sup>Pokud je neutropenie jedinou toxicitou při jakékoliv dávkové hladině, přidejte faktor stimulující granulocytární kolonie (G-CSF) a udržte dávkovou hladinu lenalidomidu.

- *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
poprvé klesne na $< 25 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 25 \times 10^9/l$	Přerušení dávkování lenalidomidu Pokračování léčby lenalidomidem a melfalanem při dávkové hladině -1
při každém následném poklesu pod $30 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 30 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem při nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -2 nebo -3) jednou denně

- *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba
poprvé klesne na $< 0,5 \times 10^9/l^a$ vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$ pokud je neutropenie jedinou pozorovanou toxicitou	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem při počáteční dávce jednou denně
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$ pokud jsou pozorovány hematologické toxicity úměrné dávce jiné než neutropenie	Pokračování léčby lenalidomidem při dávkové hladině -1 jednou denně
při každém následném poklesu na $< 0,5 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem při další nižší dávkové hladině jednou denně

<sup>a</sup> Pokud pacient nedostával G-CSF terapii, zahajte tuto G-CSF terapii. V 1. den dalšího cyklu pokračujte dle potřeby s G-CSF a udržte dávku lenalidomidu, pokud byla neutropenia jedinou DLT. V opačném případě snižte dávku o jednu dávkovou hladinu na začátku dalšího cyklu.

Mnohočetný myelom s alespoň jednou předchozí terapií

Léčba lenalidomidem se nesmí zahájit, pokud je ANC  $< 1,0 \times 10^9/l$  a/nebo počet trombocytů  $< 75 \times 10^9/l$  nebo, v závislosti od míry infiltrace kostní dřeně plazmatickými buňkami, počet trombocytů  $< 30 \times 10^9/l$ .

*Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 25 mg perorálně jednou denně v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů. Doporučená dávka dexamethasonu je při prvních 4 cyklech léčby 40 mg perorálně jednou denně v 1. až 4., 9. až 12. a 17. až 20. den každého 28denního cyklu. Po prvních 4 cyklech se užívá 40 mg jednou denně v 1. až 4. den každého 28denního cyklu. Předepisující lékaři by měli důkladně vyhodnotit, jaká dávka dexamethasonu se použije, přičemž by měli brát v úvahu zdravotní stav a stav nemoci pacienta.

- *Kroky při snižování dávky*

Počáteční dávka	25 mg
Dávková hladina -1	15 mg
Dávková hladina -2	10 mg
Dávková hladina -3	5 mg

- *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
poprvé klesne na $< 30 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 30 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem v dávkové hladině -1
při každém následném poklesu pod $30 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 30 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -2 nebo -3) jednou denně. Nepodávejte méně než 5 mg/den.

- *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba
poprvé klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$ (když je neutropenie jedinou pozorovanou toxicitou)	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby počáteční dávkou lenalidomidu jednou denně
vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$ (když jsou pozorovány i jiné hematologické toxicity závislé na dávce než neutropenie)	Pokračování léčby lenalidomidem v dávkové hladině -1 jednou denně
při každém následném poklesu pod $< 0,5 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -1, -2 nebo -3) jednou denně. Nepodávejte méně než 5 mg/den.

### Myelodysplastické syndromy (MDS)

Léčba lenalidomidem nesmí být zahájena, pokud je ANC  $< 0,5 \times 10^9/l$  a/nebo počet trombocytů  $< 25 \times 10^9/l$ .

#### *Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 10 mg perorálně jednou denně 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů.

- *Kroky při snižování dávky*

Počáteční dávka	10 mg jednou denně v 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -1	5,0 mg jednou denně v 1. až 28. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -2	2,5 mg jednou denně v 1. až 28. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -3	2,5 mg obden v 1. až 28. den každého 28denního cyklu

- *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
klesne na $< 25 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 25 \times 10^9/l - < 50 \times 10^9/l$ , a to nejméně 2krát za $\geq 7$ dní nebo pokud se počet trombocytů kdykoli vrátí na $\geq 50 \times 10^9/l$ .	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -1, -2 nebo -3)

- *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba
klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$ vrátí se na $\geq 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -1, -2 nebo -3)

### *Ukončení léčby lenalidomidem*

U pacientů, u kterých nebylo dosaženo alespoň mírné erytroidní odpovědi během 4 měsíců od zahájení léčby, což se projevuje poklesem potřeby transfuze o 50 % nebo u netransfundovaných zvýšením hemoglobinu o 1 g/dl, má být léčba lenalidomidem ukončena.

### Lymfom z pláštěvých buněk

#### *Doporučená dávka*

Doporučená počáteční dávka lenalidomidu je 25 mg perorálně jednou denně 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů.

#### • *Kroky při snižování dávky*

Počáteční dávka	25 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -1	20 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -2	15 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -3	10 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -4	5 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu
Dávková hladina -5	2,5 mg jednou denně 1. až 21. den každého 28denního cyklu <sup>1</sup> 5 mg obden 1. až 21. den každého 28denního cyklu

<sup>1</sup> – V zemích, kde je 2,5mg tobolka dostupná.

#### • *Trombocytopenie*

Pokud počet trombocytů	Doporučená léčba
klesne na $< 50 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem a vyšetření úplného krevního obrazu nejméně každých 7 dní
vrátí se na $\geq 60 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -1)
při každém následném poklesu pod $50 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem a vyšetření úplného krevního obrazu nejméně každých 7 dní
vrátí se na $\geq 60 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -2, -3, -4 nebo -5). Nepodávejte nižší dávkovou hladinu než -5.

#### • *Neutropenie*

Pokud počet neutrofilů	Doporučená léčba
klesne na $< 1 \times 10^9/l$ po dobu minimálně 7 dní nebo klesne na $< 1 \times 10^9/l$ a je doprovázen horečkou (tělesná teplota $\geq 38,5$ °C) nebo klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem a vyšetření úplného krevního obrazu nejméně každých 7 dní
vrátí se na $\geq 1 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -1)
při každém následném poklesu pod $1 \times 10^9/l$ nejméně po dobu 7 dní nebo klesne na $< 1 \times 10^9/l$ a je doprovázen horečkou (tělesná teplota $\geq 38,5$ °C) nebo klesne na $< 0,5 \times 10^9/l$	Přerušení léčby lenalidomidem
vrátí se na $\geq 1 \times 10^9/l$	Pokračování léčby lenalidomidem v nejbližší nižší dávkové hladině (dávková hladina -2, -3, -4 nebo -5). Nepodávejte nižší dávkovou hladinu než -5.



### *Reakce vzplanutí tumoru*

V léčbě lenalidomidem lze pokračovat u pacientů s reakcí vzplanutí tumoru (*tumor flare reaction*, TFR) 1. nebo 2. stupně bez přerušení nebo úprav, podle uvážení lékaře. U pacientů s TRF 3. nebo 4. stupně se má pozastavit léčba lenalidomidem, dokud TFR nedosáhne  $\leq 1$ . stupně, a léčba pacientů může být vedena symptomaticky podle pokynů pro léčbu TRF 1. a 2. stupně (viz bod 4.4).

### *Všechny indikace*

V případě jiných toxicit 3. nebo 4. stupně, u kterých se předpokládá souvislost s lenalidomidem, je nutné léčbu přerušit a po návratu toxicity na  $\leq 2$ . stupeň obnovit léčbu dle uvážení lékaře v nejbližší nižší dávkové hladině.

Přerušení nebo ukončení léčby lenalidomidem je třeba zvážit v případě kožní vyrážky 2. nebo 3. stupně. Lenalidomid musí být vysazen v případě angioedému, vyrážky 4. stupně, exfoliativní nebo bulózní vyrážky nebo v případě podezření na Stevens-Johnsonův syndrom (SJS), toxickou epidermální nekrolýzu (TEN) nebo lékovou reakci s eozinofilií a systémovými příznaky (DRESS) a léčba nesmí být po ukončení z důvodu těchto reakcí obnovena.

### *Zvláštní populace*

- Pediatrická populace

Z důvodu obav ohledně bezpečnosti se Revlimid nemá používat u dětí a dospívajících od narození až do méně než 18 let věku (viz bod 5.1).

- Starší osoby

V současnosti dostupné farmakokinetické údaje jsou popsány v bodě 5.2. Lenalidomid byl v klinických studiích podáván pacientům s mnohočetným myelomem do věku 91 let, pacientům s myelodysplastickými syndromy do věku 95 let a pacientům s lymfomem z pláštěvých buněk do věku 88 let (viz bod 5.1).

U starších pacientů je snížení funkce ledvin pravděpodobnější, proto je třeba při volbě dávky postupovat opatrně a je vhodné funkci ledvin sledovat.

### *Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty na transplantaci*

Pacienti s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem ve věku 75 let a starší mají být před zvážením léčby důkladně vyšetřeni (viz bod 4.4).

Pro pacienty starší 75 let léčené lenalidomidem v kombinaci s dexamethasonem je počáteční dávka dexamethasonu 20 mg/den v 1., 8., 15. a 22. den opakovaných 28denních léčebných cyklů.

Pro pacienty starší 75 let léčené lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem není navržena žádná úprava dávky.

U pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem ve věku 75 let a starších, kterým byl podáván lenalidomid, došlo k většímu výskytu závažných nežádoucích účinků a nežádoucích účinků, které vedly k ukončení léčby.

Kombinovaná léčba lenalidomidem u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem byla méně tolerovaná u pacientů starších 75 let ve srovnání s mladší populací. Tito pacienti ukončili léčbu častěji kvůli intoleranci (nežádoucí účinky 3. nebo 4. stupně a závažné nežádoucí účinky) ve srovnání s pacienty mladšími 75 let.

### *Mnohočetný myelom: pacienti s alespoň jednou přechozí terapií*

Procento pacientů s mnohočetným myelomem ve věku 65 a starších se ve skupinách lenalidomid/dexamethason a placebo/dexamethason významně nelišilo. Nebyl zjištěn žádný celkový rozdíl v bezpečnosti a účinnosti mezi těmito pacienty a mladšími pacienty, ale vyšší predispozici u starších osob nelze vyloučit.

### Myelodysplastické syndromy

U pacientů s myelodysplastickými syndromy léčených lenalidomidem nebyl pozorován žádný celkový rozdíl v bezpečnosti a účinnosti mezi pacienty ve věku nad 65 let a mladšími pacienty.

### Lymfom z pláštěvých buněk

U pacientů s lymfomem z pláštěvých buněk léčených lenalidomidem nebyl pozorován žádný celkový rozdíl v bezpečnosti a účinnosti mezi pacienty ve věku 65 let a více a pacienty ve věku do 65 let.

- **Pacienti s poruchou funkce ledvin**

Lenalidomid je vylučován primárně ledvinami; pacienti s vyšší mírou poruchy funkce ledvin mohou hůře tolerovat léčbu (viz bod 4.4). Při volbě dávky je třeba postupovat opatrně, a je doporučeno sledovat funkci ledvin.

U pacientů s lehkou poruchou funkce ledvin a mnohočetným myelomem, myelodysplastickými syndromy nebo lymfomem z pláštěvých buněk není potřeba dávku upravit. Následující úpravy dávky jsou doporučeny při zahájení léčby a v průběhu léčby pacientů se středně těžkou nebo těžkou poruchou funkce ledvin nebo v konečném stadiu onemocnění ledvin. Nejsou zkušenosti z klinických studií fáze III s konečným stadiem onemocnění ledvin (ESRD) (Clcr < 30 ml/min, vyžadující dialýzu).

### Mnohočetný myelom

<b>Funkce ledvin (clearance kreatininu-Clcr)</b>	<b>Úprava dávky</b> (1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů)
Středně těžká porucha funkce ledvin ( $30 \leq \text{Clcr} < 50 \text{ ml/min}$ )	10 mg jednou denně <sup>1</sup>
Těžká porucha funkce ledvin (Clcr < 30 ml/min, nevyžaduje dialýzu)	7,5 mg jednou denně <sup>2</sup> 15 mg obden
Konečné stadium onemocnění ledvin ( <i>End Stage Renal Disease</i> , ESRD) (Clcr < 30 ml/min, vyžaduje dialýzu)	5 mg jednou denně. V den provedení dialýzy se má dávka podat po dialýze.

<sup>1</sup> Dávku lze po 2 cyklech zvýšit na 15 mg jednou denně, pokud pacient na léčbu nereaguje a léčbu toleruje.

<sup>2</sup> V zemích, kde je 7,5mg tobolka dostupná.

### Myelodysplastické syndromy

<b>Funkce ledvin (clearance kreatininu – Clcr)</b>	<b>Úprava dávky</b>	
Středně těžká porucha funkce ledvin ( $30 < \text{Clcr} < 50 \text{ ml/min}$ )	Počáteční dávka	5 mg jednou denně (v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -1*	2,5 mg jednou denně (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -2*	2,5 mg obden (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)
Těžká porucha funkce ledvin (Clcr < 30 ml/min, nevyžaduje dialýzu)	Počáteční dávka	2,5 mg jednou denně (v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -1*	2,5 mg obden (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -2*	2,5 mg dvakrát týdně (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)

Konečné stadium onemocnění ledvin (ESRD) (Clcr < 30 ml/min, vyžaduje dialýzu)  Ve dnech, kdy je prováděna dialýza, je třeba dávku podávat až po dialýze.	Počáteční dávka	2,5 mg jednou denně (v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -1*	2,5 mg obden (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)
	Dávková hladina -2*	2,5 mg dvakrát týdně (v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů)

\* Doporučené kroky při snižování dávky během léčby a jejího opětovného zahájení, k léčbě neutropenie nebo trombocytopenie 3. nebo 4. stupně nebo jiné toxicity 3. nebo 4. stupně vyhodnocené jako spojené s lenalidomidem, jak je popsáno výše.

- *Lymfom z pláštěových buněk*

<b>Funkce ledvin (clearance kreatininu-Clcr)</b>	<b>Úprava dávky</b> (1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů)
Středně těžká porucha funkce ledvin ( $30 \leq \text{Clcr} < 50 \text{ ml/min}$ )	10 mg jednou denně <sup>1</sup>
Těžká porucha funkce ledvin (Clcr < 30 ml/min, nevyžaduje dialýzu)	7,5 mg jednou denně <sup>2</sup> 15 mg obden
Konečné stadium onemocnění ledvin (ESRD) (Clcr < 30 ml/min, vyžaduje dialýzu)	5 mg jednou denně. V den provedení dialýzy se má dávka podat po dialýze.

<sup>1</sup> Dávku lze po 2 cyklech zvýšit na 15 mg jednou denně, pokud pacient na léčbu nereaguje a léčbu toleruje.

<sup>2</sup> V zemích, kde je 7,5mg tobolek dostupná

Po zahájení léčby lenalidomidem má být následující úprava dávky lenalidomidu u pacientů s poruchou funkce ledvin založena na toleranci léčby individuálního pacienta, jak je popsáno výše.

- Pacienti s poruchou funkce jater

Účinky lenalidomidu nebyly formálně u pacientů s poruchou jaterní funkce sledovány a pro tuto skupinu neexistují specifická dávkovací doporučení.

#### Způsob podání

Perorální podání.

Tobolky Revlimid se mají užívat perorálně zhruba ve stejnou dobu každého dne dle rozpisu. Tobolky se nesmí otevírat, lámat ani žvýkat. Tobolky je třeba polykat celé, nejlépe zapít vodou. Tobolky se mohou užívat s jídlem nebo bez něho.

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

### 4.3 Kontraindikace

- Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.
- Těhotné ženy.
- Ženy, které mohou otěhotnět, pokud nejsou splněny všechny podmínky Programu prevence početí (PPP) (viz body 4.4 a 4.6).

### 4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

#### Varování před těhotenstvím

Lenalidomid je strukturálně podobný thalidomidu. Thalidomid je známá lidská teratogenní léčivá látka, která způsobuje těžké a život ohrožující vrozené vady. Lenalidomid způsoboval u opic malformace podobné malformacím popsaným u thalidomidu (viz body 4.6 a 5.3). Pokud je lenalidomid užíván během těhotenství, očekávají se u lidí teratogenní účinky lenalidomidu.

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 schopnou otěhotnět, pokud nesplňuje 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 lenalidomid 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 po 4 týdny před začátkem léčby, po celou dobu během ní a 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 lenalidomidu, kterému předchází negativní těhotenský test.
- Žena chápe nutnost a je ochotna absolvovat těhotenské testy každé 4 týdny, kromě případů potvrzené sterilizace podvazem vejcovodů.
- Žena potvrdí, že si je vědoma rizik a nutných bezpečnostních opatření spojených s užíváním lenalidomidu.

U mužů užívajících lenalidomid farmakokinetická data ukázala, že lenalidomid je během léčby přítomen v semeni v extrémně malých množstvích a u zdravých dobrovolníků je 3 dny po ukončení užívání látky v semeni nedetekovatelný (viz bod 5.2). Z preventivních důvodů, a s ohledem na zvláštní populace s prodlouženou dobou eliminace, např. s poruchou funkce ledvin, musí všichni muži užívající lenalidomid splňovat následující podmínky:

- Být si vědomi očekávaného teratogenního rizika při pohlavním styku s těhotnou ženou nebo se ženou, která může otěhotnět.
- Chápat nutnost používání kondomu, pokud mají pohlavní styk s těhotnou ženou nebo se ženou, která může otěhotnět a nepoužívá účinnou antikoncepci (i v případech, kdy muž podstoupil vasektomii), během léčby a po dobu 1 týdne po přerušení a/nebo ukončení léčby.
- Být si vědomi, že je nutné okamžitě informovat ošetřujícího lékaře, pokud jejich partnerka otěhotní v období, kdy užívají přípravek Revlimid, nebo krátce poté, co přestanou užívat přípravek Revlimid, a že se doporučuje vyšetření partnerky u lékaře se specializací nebo zkušenostmi v teratologii pro vyhodnocení a další doporučení.

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

- Pacientka dodržuje podmínky Programu prevence početí (PPP) a potvrdila, že si je nutnosti antikoncepce patřičně vědoma.
- Pacientka potvrdí výše uvedené podmínky.

#### Antikoncepce

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

Vhodné metody antikoncepce například jsou:

- implantát
- nitroděložní tělísko uvolňující levonorgestrel
- postupně se uvolňující depozit medroxyprogesteron-acetátu
- sterilizace podvazem vejcovodů
- pohlavní styk pouze s mužem po vasektomii; vasektomie musí být potvrzena dvěma negativními testy semene
- antikoncepční tablety inhibující ovulaci obsahující pouze progesteron (tj. desogestrel)

Vzhledem ke zvýšenému riziku žilní tromboembolie u pacientek s mnohočetným myelomem užívajících lenalidomid v rámci kombinované terapie, a v menší míře u pacientek s mnohočetným myelomem, s myelodysplastickými syndromy a lymfomem z plášťových buněk užívajících lenalidomid v monoterapii, se kombinovaná perorální antikoncepce nedoporučuje (viz také bod 4.5). Pokud pacientka v současnosti používá 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 tělíška 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.

Nitroděložní tělíška uvolňující měď se obecně nedoporučují vzhledem k potenciálnímu riziku infekce v době zavedení a nadměrné ztrátě menstruační krve, která může způsobit komplikace u pacientek trpících neutropenií nebo 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 lenalidomidu 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 lenalidomid 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 lenalidomidem těhotná.

#### Konec léčby a následné kontroly

Těhotenský test pod lékařským dohledem musí být opakován každé 4 týdny včetně 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, za účelem bezpečné likvidace.

Pacienti nesmí darovat krev během terapie a 1 týden po vysazení lenalidomidu.

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

Držitel rozhodnutí o registraci vydáním osvětových materiálů dodávaných zdravotníkům poradí pacientům, jak zabránit vlivu lenalidomidu na plod. Materiály obsahují varování před očekávanými teratogenními účinky lenalidomidu, rady ohledně antikoncepce před začátkem terapie a poučení o nutnosti těhotenských testů. Předepisující lékař musí informovat pacienty, muže i ženy, o očekávaném teratogenním riziku a přísných antikoncepčních opatřeních uvedených v Programu prevence početí a poskytnout pacientům příslušné vzdělávací materiály pro pacienty, průkazku pacienta a/nebo

odpovídající pomůcky v souladu se zavedeným národním systémem průkazek pacientů. Ve spolupráci s jednotlivými příslušnými národními orgány byla zavedena národní kontrolovaná distribuce. Tento distribuční systém zahrnuje použití průkazek pacienta a/nebo obdobného nástroje pro kontrolu preskripce a/nebo výdeje a shromáždění podrobných údajů vztahujících se k indikaci za účelem pečlivého sledování neschváleného použití na území státu. V ideálním případě se má těhotenský test, vydání lékařského předpisu a výdej léku uskutečnit v jeden den. Vydání lenalidomidu ženám ve fertilním věku je třeba provést do 7 dnů od preskripce, v návaznosti na negativní výsledek těhotenského testu provedeného pod lékařským dozorem. Ženám, které mohou otěhotnět, může být předepsán na maximální dobu 4 týdnů a všem ostatním pacientům na maximální dobu 12 týdnů.

#### Jiná zvláštní upozornění a opatření pro použití

##### Infarkt myokardu

Infarkt myokardu byl popsán u pacientů užívajících lenalidomid, zejména u pacientů se známými rizikovými faktory a v průběhu prvních 12 měsíců při použití v kombinaci s dexamethasonem. Pacienti se známými rizikovými faktory - včetně dříve prodělané trombozy - mají být důkladně sledováni a měla by být zajištěna snaha o minimalizaci všech modifikovatelných rizikových faktorů (např. kouření, hypertenze, hyperlipidemie).

##### Žilní a tepenné tromboembolické příhody

U pacientů s mnohočetným myelomem je léčba kombinací lenalidomidu s dexamethasonem spojena se zvýšeným rizikem žilní tromboembolie (především hluboké žilní trombozy a plicní embolie) a byla zaznamenána v menší míře s lenalidomidem v kombinované terapii s melfalanem a prednisonem.

U pacientů s mnohočetným myelomem, myelodysplastickými syndromy a lymfomem z plášťových buněk byla monoterapie lenalidomidem spojena s nižším rizikem žilní tromboembolie (především hluboké žilní trombozy a plicní embolie) než u pacientů s mnohočetným myelomem léčených lenalidomidem v kombinované terapii (viz body 4.5 a 4.8).

U pacientů s mnohočetným myelomem je léčba kombinací lenalidomidu s dexamethasonem spojena se zvýšeným rizikem tepenné tromboembolie (především infarkt myokardu a cerebrovaskulární příhody) a byla zaznamenána v menší míře s lenalidomidem v kombinované terapii s melfalanem a prednisonem. Riziko tepenné tromboembolie je nižší u pacientů s mnohočetným myelomem léčených monoterapií lenalidomidem než u pacientů s mnohočetným myelomem léčených lenalidomidem v kombinované terapii.

Pacienti se známými rizikovými faktory související s tromboembolií – včetně dříve prodělané trombozy – mají tedy být důkladně sledováni. Měla by být zajištěna snaha o minimalizaci všech modifikovatelných rizikových faktorů (např. kouření, hypertenze, hyperlipidemie). Současné podávání přípravků podporujících erytropoezu nebo předchozí tromboembolické příhody v anamnéze mohou u těchto pacientů také zvýšit riziko trombozy. Přípravky podporující erytropoezu nebo jiné přípravky, které mohou zvýšit riziko trombozy (například hormonální substituční terapie), je proto třeba používat u pacientů s mnohočetným myelomem užívajících lenalidomid s dexamethasonem se zvýšenou opatrností. Při koncentraci hemoglobinu vyšší než 12 g/dl má být používání přípravků podporujících erytropoezu přerušeno.

Pacientům a lékařům se doporučuje sledovat možné známky a příznaky tromboembolie. Je třeba poučit pacienty, aby vyhledali lékařskou pomoc, pokud se u nich vyskytnou příznaky jako dušnost, bolest na hrudi a otok horních nebo dolních končetin. Doporučuje se profylaktické podávání antitrombotik a to zvláště u pacientů s dalšími rizikovými trombotickými faktory. O profylaktickém nasazení antitrombotik by mělo být rozhodnuto po pečlivém zhodnocení základních rizikových faktorů u jednotlivých pacientů.

Pokud se u pacienta vyskytne jakákoli tromboembolická příhoda, musí být léčba přerušena a musí být zahájena standardní antikoagulační terapie. Poté, co je pacient antikoagulační léčbou stabilizován a veškeré komplikace tromboembolické příhody jsou zvládnuty, může být léčba lenalidomidem opět zahájena v původním dávkování, na základě vyhodnocení přínosu a rizika. V průběhu léčby lenalidomidem má pacient pokračovat v antikoagulační terapii.

### Neutropenie a trombocytopenie

Hlavními toxicitami limitujícími dávky lenalidomidu jsou neutropenie a trombocytopenie. Před léčbou je třeba stanovit úplný krevní obraz, včetně počtu leukocytů a diferenciálního počtu, počtu trombocytů, množství hemoglobinu a hematokritu. Tyto testy je třeba opakovat jednou týdně prvních 8 týdnů léčby lenalidomidem, a později jednou měsíčně, kvůli sledování cytopenií. U pacientů s lymfomem z pláštěvých buněk má být režim sledování každé 2 týdny ve 3. a 4. cyklu a následně na začátku každého cyklu. Může být nutné snížit dávku (viz bod 4.2).

V případě neutropenie má lékař zvážit použití růstových faktorů k léčbě pacienta. Pacienty je třeba poučit, aby bezodkladně hlásili případy výskytu febrilií.

Pacientům a lékařům se doporučuje sledovat možné známky a příznaky krvácení, včetně petechií a epistaxe, zvláště u pacientů, kterým se souběžně podává medikace, která je schopna vyvolat krvácení (viz bod 4.8 Hemoragické poruchy).

Při současném podávání lenalidomidu s jinými myelosupresivy je třeba postupovat opatrně.

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří podstoupili ASCT, léčení udržovací dávkou lenalidomidu

Mezi nežádoucí účinky ve studii CALGB 100104 patřily příhody následující po podání vysoké dávky melfalanu a ASCT (HDM/ASCT), jakož i příhody z období udržovací léčby. Druhá analýza odhalila příhody, k nimž došlo po zahájení udržovací léčby. Ve studii IFM 2005-02 byly nežádoucí účinky pouze v období udržovací léčby.

Ve 2 studiích hodnotících užívání udržovací dávky lenalidomidu u pacientů s NDMM, kteří podstoupili ASCT, byla ve skupinách léčených udržovací dávkou lenalidomidu celkově zaznamenána neutropenie 4. stupně ve vyšší míře v porovnání s placebem v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 32,1 % vs. 26,7 % [16,1 % vs. 1,8 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 16,4 % vs. 0,7 % ve studii IFM 2005-02). Nežádoucí účinky související s léčbou v podobě neutropenie, které vedly k ukončení léčby lenalidomidem, byly hlášeny u 2,2 % pacientů ve studii CALGB 100104 a 2,4 % pacientů ve studii IFM 2005-02. V obou studiích byla febrilní neutropenie 4. stupně hlášena s obdobnou četností ve skupinách léčených udržovací dávkou lenalidomidu v porovnání se skupinami léčenými placebem v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 0,4 % vs. 0,5 % [0,4 % vs. 0,5 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 0,3 % vs. 0 % ve studii IFM 2005-02). Pacienty je třeba poučit, aby bezodkladně hlásili případy výskytu febrilií, může být potřebné přerušit léčbu a/nebo snížit dávku (viz bod 4.2).

Ve studiích hodnotících udržovací dávku lenalidomidu u pacientů s NDMM, kteří podstoupili ASCT, byla trombocytopenie 3. a 4. stupně hlášena s vyšší četností ve skupinách léčených udržovací dávkou lenalidomidu v porovnání se skupinami léčenými placebem v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 37,5 % vs. 30,3 % [17,9 % vs. 4,1 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 13,0 % vs. 2,9 % ve studii IFM 2005-02). Pacientům a lékařům se doporučuje sledovat možné známky a příznaky krvácení, včetně petechií a epistaxe, zvláště u pacientů, kterým se souběžně podává medikace, která je schopna vyvolat krvácení (viz bod 4.8 Hemoragické poruchy).

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu

Ve skupině léčené lenalidomidem v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu byla zaznamenána neutropenie 4. stupně v menší míře než v kontrolní skupině (8,5 % u Rd [kontinuální léčba] a Rd18 [léčba po dobu 18 čtyřtýdenních cyklů] v porovnání s 15 % ve skupině melfalan/prednison/thalidomid, viz bod 4.8). Epizody febrilní neutropenie 4. stupně byly konzistentní s kontrolní skupinou (0,6 % v Rd a Rd18 pacienti léčení kombinací lenalidomid/dexamethason v porovnání s 0,7 % ve skupině melfalan/prednison/thalidomid, viz bod 4.8).

Trombocytopenie 3. a 4. stupně byla hlášena v menším rozsahu u skupin Rd a Rd18 než v kontrolní skupině (8,1 % vs 11,1 %, v uvedeném pořadí).

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem

Kombinace lenalidomidu s melfalanem a prednisonem v klinických studiích u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem je spojena s vyšším výskytem neutropenie 4. stupně (34,1 % u skupiny melfalanu, prednisonu and lenalidomidu, následované lenalidomidem [MPR+R] a pacientů léčených melfalanem, prednisonem a lenalidomidem, následovaným placebem [MPR+p] v porovnání se 7,8 % u pacientů MPP+p; viz bod 4.8). Nepravidelně byly pozorovány epizody febrilní neutropenie 4. stupně (1,7 % u pacientů léčených MPR+R/MPR+p v porovnání s 0,0 % u pacientů léčených MPP+p; viz bod 4.8).

Kombinace lenalidomidu s melfalanem a prednisonem u pacientů s mnohočetným myelomem je spojena s vyšším výskytem trombocytopenie 3. a 4. stupně (40,4 % u pacientů léčených MPR+R/MPR+p, v porovnání s 13,7 % u pacientů léčených MPP+p; viz bod 4.8).

- Mnohočetný myelom: pacienti s alespoň jednou předchozí terapií

Kombinace lenalidomidu s dexamethasonem u pacientů s mnohočetným myelomem s alespoň jednou předchozí terapií je spojena s vyšším výskytem neutropenie 4. stupně (5,1 % u pacientů léčených lenalidomidem/dexamethasonem, v porovnání s 0,6 % u pacientů užívajících placebo/dexamethason; viz bod 4.8). Občas byly pozorovány případy febrilní neutropenie 4. stupně (0,6 % u pacientů léčených lenalidomidem/dexamethasonem oproti 0,0 % u pacientů užívajících placebo/dexamethason; viz bod 4.8).

Kombinace lenalidomidu s dexamethasonem u pacientů s mnohočetným myelomem je spojena s vyšším výskytem trombocytopenie 3. a 4. stupně (9,9 % a 1,4 % u pacientů léčených lenalidomidem/dexamethasonem, v porovnání s 2,3 % a 0,0 % u pacientů užívajících s placebo/dexamethason; viz bod 4.8).

- Myelodysplastické syndromy

Léčba lenalidomidem je u pacientů s myelodysplastickými syndromy spojena s vyšším výskytem trombocytopenie a neutropenie 3. a 4. stupně v porovnání s pacienty, kterým bylo podáváno placebo (viz bod 4.8).

- Lymfom z plášťových buněk

Léčba lenalidomidem je u pacientů s lymfomem z plášťových buněk spojena s vyšším výskytem neutropenie 3. a 4. stupně v porovnání s pacienty z kontrolního ramene (viz bod 4.8).

#### Poruchy činnosti štítné žlázy

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

#### Periferní neuropatie

Lenalidomid je strukturálně podobný thalidomidu, o němž je známo, že způsobuje těžkou periferní neuropatii. V souvislosti s dlouhodobým užíváním lenalidomidu k léčbě nově diagnostikovaného mnohočetného myelomu nedošlo ke zvýšení výskytu periferní neuropatie.

#### Reakce vzplanutí tumoru a syndrom nádorového rozpadu

Lenalidomid má antineoplastickou aktivitu, proto se mohou objevit komplikace syndromu nádorového rozpadu (tumour lysis syndrome, TLS). TLS a reakce vzplanutí tumoru (tumour flare reaction, TFR) byly obvykle pozorovány u pacientů s chronickou lymfatickou leukémií (CLL) a méně často u pacientů s lymfomy, kteří byli léčeni lenalidomidem. Během léčby lenalidomidem byly hlášeny fatální případy TLS. Riziko vzniku TLS a TFR je u pacientů s vysokým nádorovým zatížením před započítím léčby. K zahájení léčby lenalidomidem u těchto pacientů se má přistupovat s opatrností. Tyto pacienty je třeba pozorně sledovat, zejména během prvního cyklu léčby nebo při zvyšování dávky, a přijmout příslušná opatření. Vzácně byly hlášeny případy TLS u pacientů s MM léčených lenalidomidem, a nebyly hlášeny žádné případy u pacientů s MDS léčených lenalidomidem.



### Nádorová zátěž

- Lymfom z pláštěvých buněk

Lenalidomid se nedoporučuje k léčbě pacientů s vysokou nádorovou zátěží, pokud jsou dostupné jiné možnosti léčby.

### Předčasné úmrtí

Ve studii MCL-002 bylo celkové zjevné zvýšení předčasných (do 20 týdnů) úmrtí. U pacientů s vysokou nádorovou zátěží před zahájením léčby existuje zvýšené riziko předčasného úmrtí; ve skupině s lenalidomidem bylo 16/81 (20 %) předčasných úmrtí a v kontrolní skupině 2/28 (7 %) předčasných úmrtí. V 52. týdnu byly odpovídající údaje 32/81 (40 %) a 6/28 (21 %) (viz bod 5.1).

### Nežádoucí účinky

Během 1. léčebného cyklu studie MCL-002 byla léčba vysazena u 11/81 (14 %) pacientů s vysokou nádorovou zátěží ve skupině s lenalidomidem v porovnání s 1/28 (4 %) pacientem v kontrolní skupině. Hlavním důvodem pro vysazení léčby u pacientů s vysokou nádorovou zátěží během 1. léčebného cyklu ve skupině s lenalidomidem byly nežádoucí účinky; 7/11 (64 %).

Pacienty s vysokou nádorovou zátěží je proto nutné pečlivě sledovat kvůli výskytu nežádoucích účinků (viz bod 4.8), včetně známek reakce vzplanutí tumoru (TFR). Úpravy dávky při TFR jsou uvedeny v bodě 4.2.

Vysoká nádorová zátěž byla definována jako minimálně jedna léze o průměru  $\geq 5$  cm nebo 3 léze o průměru  $\geq 3$  cm.

### Reakce vzplanutí tumoru

- Lymfom z pláštěvých buněk

Doporučuje se pečlivě sledování a hodnocení kvůli riziku výskytu TFR. U pacientů s vysokým mezinárodním prognostickým indexem lymfomu z pláštěvých buněk (MIPI) v době diagnózy nebo zasaženými lymfatickými uzlinami (*bulky disease*) před zahájením léčby (minimálně jedna léze s nejdelším průměrem  $\geq 7$  cm) může být riziko TFR. Reakce vzplanutí tumoru může napodobovat progresi onemocnění. Pacienti ve studiích MCL-002 a MCL-001, kteří prodělali TFR 1. a 2. stupně, byli léčeni kortikosteroidy, nesteroidními antiflogistiky (NSAID) a/nebo opioidními analgetiky ke zvládnutí symptomů TFR. K terapeutickým opatřením TFR se má přistoupit po pečlivém zhodnocení klinického stavu každého pacienta (viz bod 4.2).

### Alergické reakce

U pacientů léčených lenalidomidem byly hlášeny případy alergických reakcí/hypersenzitivních reakcí (viz bod 4.8). Pacienti, u kterých se dříve objevila alergická reakce při léčbě thalidomidem, mají být pečlivě sledováni, protože v literatuře již byly popsány případy zkřížených reakcí mezi lenalidomidem a thalidomidem.

### Závažné kožní reakce

Byly hlášeny závažné kožní reakce při užívání lenalidomidu, včetně SJS, TEN a DRESS. 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. Lenalidomid se musí přestat podávat při exfoliativní nebo bulózní vyrážce nebo pokud existuje podezření na SJS, TEN nebo DRESS a neměl by se začít znovu podávat při vysazení z těchto důvodů. Při výskytu jiných forem kožních reakcí, v závislosti na jejich závažnosti, je třeba zvážit přechodné nebo trvalé vysazení lenalidomidu. Pacientům s těžkou vyrážkou spojenou s léčbou thalidomidem v anamnéze by neměl být lenalidomid podáván.

### Intolerance laktosy

Tobolky Revlimid obsahují laktosu. Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí galaktosy, vrozený nedostatkem laktázy nebo malabsorpcí glukosy a galaktosy, by tento přípravek neměli užívat.

### Další primární malignity

V klinických studiích u již dříve léčených pacientů s myelomem, kterým byl podáván lenalidomid/dexamethason, byl pozorován nárůst dalších primárních malignit (second primary malignancies, SPM) (3,98 na 100 pacientoroků) ve srovnání s kontrolními skupinami (1,38 na 100

pacientoroků). Neinvazivní další primární malignity zahrnují bazocelulární nebo spinocelulární karcinom kůže (basal cell carcinoma - BCC a squamous cell carcinoma - SCC). Většina invazivních SPM byly solidní maligní tumory.

V klinických studiích pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, byl pozorován 4,9násobně zvýšený výskyt hematologických SPM (případy AML, MDS) u pacientů léčených lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem až do progresu (1,75 na 100 pacientoroků) v porovnání s melfalanem v kombinaci s prednisonem (0,36 na 100 pacientoroků).

U pacientů, kterým byl podáván lenalidomid (9 cyklů) v kombinaci s melfalanem a prednisonem bylo pozorováno 2,12násobné zvýšení výskytu SPM solidních tumorů (1,57 na 100 pacientoroků) ve srovnání s melfalanem v kombinaci s prednisonem (0,74 na 100 pacientoroků).

U pacientů, kterým byl podáván lenalidomid v kombinaci s dexamethasonem až do progresu nebo po dobu 18 měsíců nebyl výskyt hematologických SPM (0,16 na 100 pacientoroků) zvýšen v porovnání s thalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem (0,79 na 100 pacientoroků).

U pacientů, kterým byl podáván lenalidomid v kombinaci s dexamethasonem až do progresu nebo po dobu 18 měsíců (1,58 na 100 pacientoroků) bylo zaznamenáno 1,3násobné zvýšení výskytu SPM solidních tumorů, v porovnání s thalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem (1,19 na 100 pacientoroků).

Zvýšené riziko sekundárně primárních malignit spojených s lenalidomidem je relevantní také v kontextu NDMM po transplantaci kmenových buněk. Přestože toto riziko není dosud plně popsáno, je třeba to mít na paměti při zvažování a používání přípravku Revlimid u těchto pacientů.

Četnost výskytu hematologických malignit, nejvýznamněji AML, MDS a malignit B-buněk (včetně Hodgkinova lymfomu), byla 1,31 na 100 pacientoroků pro skupiny užívající lenalidomid a 0,58 na 100 pacientoroků pro skupiny užívající placebo (1,02 na 100 pacientoroků u pacientů vystavených lenalidomidu po ASCT a 0,60 na 100 pacientoroků u pacientů nevystavených lenalidomidu po ASCT). Četnost výskytu pevných nádorů SPM byla 1,36 na 100 pacientoroků pro skupiny užívající lenalidomid a 1,05 na 100 pacientoroků pro skupiny užívající placebo (1,26 na 100 pacientoroků u pacientů vystavených lenalidomidu po ASCT a 0,60 na 100 pacientoroků u pacientů nevystavených lenalidomidu po ASCT).

Před zahájením léčby lenalidomidem buď v kombinaci s melfalanem nebo okamžitě po podání vysoké dávky melfalanu a ASCT je nutné vzít v úvahu riziko výskytu hematologických SPM. Lékař by měl pacienta pečlivě vyšetřit před léčbou a v jejím průběhu, za použití standardního screeningu na odhalení SPM a zahájit léčbu podle indikace.

#### Progrese do akutní myeloidní leukemie u MDS s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně

- Karyotyp

Proměnné na počátku, včetně komplexní cytogenetiky, jsou spojeny s progresí do AML u pacientů, kteří jsou závislí na transfuzi a mají abnormalitu delece 5q. V kombinované analýze dvou klinických studií přípravku Revlimid lenalidomidu u myelodysplastických syndromů s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně měli pacienti s komplexní cytogenetikou nejvyšší odhadované 2leté kumulativní riziko progresu do AML (38,6 %). Odhadovaný 2letý výskyt progresu do AML u pacientů s abnormalitou izolované delece 5q byl 13,8 %, ve srovnání se 17,3 % u pacientů s delecí 5q a jednou další cytogenetickou abnormalitou.

V důsledku výše uvedeného není znám poměr přínosů a rizik lenalidomidu u MDS, souvisejícího s delecí 5q a komplexní cytogenetikou.

- TP53 status

Mutace TP53 je přítomna u 20 až 25 % pacientů s nižším rizikem MDS s delecí 5q a je spojena s vyšším rizikem progresu do akutní myeloidní leukemie (AML). V post-hoc analýze údajů z klinické

studie hodnocení přípravku Revlimid lenalidomidu u myelodysplastických syndromů s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně (MDS-004) byl odhadovaný 2letý výskyt progresu do AML 27,5 % u pacientů s IHC-p53 pozitivitou (1% hraniční hladina silného barvení jádra, za použití imunohistochemického vyhodnocení proteinu p53 jako náhradního parametru pro stav mutace TP53) a 3,6 % u pacientů s IHC-p53 negativitou ( $p = 0,0038$ ) (viz bod 4.8).

#### Progrese do jiných malignit u lymfomu z plášťových buněk

U lymfomu z plášťových buněk existují potenciální rizika AML, B-buněčné malignity a nemelanomových kožních nádorů (NMSC).

#### Poruchy funkce jater

U pacientů léčených lenalidomidem v rámci kombinované terapie byla hlášena selhání jater, včetně fatálních případů: akutní selhání jater, toxická hepatitida, cytolytická hepatitida, cholestatická hepatitida a smíšená cytolytická/cholestatická hepatitida. Mechanismy závažné, lékem vyvolané hepatotoxicity zůstávají neznámé, ačkoli v některých případech lze za rizikové faktory považovat přetrvávající virové onemocnění jater, zvýšenou výchozí hladinu jaterních enzymů a možná také léčbu antibiotiky.

Často byly hlášeny abnormální výsledky jaterních testů, které byly obvykle asymptomatické a po přerušení užívání reverzibilní. Jakmile se parametry vrátí na výchozí úroveň, je možné zvážit léčbu nižší dávkou.

Lenalidomid se vylučuje ledvinami. U pacientů s poruchou funkce ledvin je důležitá úprava dávky, aby se předešlo plazmatickým hladinám, které mohou zvyšovat riziko závažnějších hematologických nežádoucích účinků nebo hepatotoxicity. Doporučuje se sledovat jaterní funkce, především při souběžné virové hepatitidě nebo v případě jejího výskytu v anamnéze, nebo při podávání lenalidomidu v kombinaci s léčivými přípravky, u nichž je známa souvislost s dysfunkcí jater.

#### Infekce s nebo bez neutropenie

Pacienti s mnohočetným myelomem jsou náchylní ke vzniku infekce včetně pneumonie. U lenalidomidu v kombinaci s dexamethasonem byl zaznamenán vyšší výskyt infekcí než v kombinaci s MPT u pacientů s NDMM, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, a s udržovací léčbou lenalidomidem ve srovnání s placebem u pacientů, kteří podstoupili ASCT. V souvislosti s neutropenií byly zaznamenány infekce  $\geq 3$ . stupně u méně než třetiny pacientů. Pacienti se známými rizikovými faktory v souvislosti s infekcemi musí být pečlivě monitorováni. Všichni pacienti musejí být poučeni, aby neodkladně vyhledali lékařskou péči při prvních známkách infekce (např. kašel, horečka atd.) a tím umožnili včasné řešení za účelem snížení závažnosti.

U pacientů léčených lenalidomidem byly hlášeny případy virové reaktivity, včetně závažných případů reaktivity viru způsobujícího herpes zoster nebo viru hepatitidy B (*hepatitis B virus*, HBV).

Některé případy virové reaktivity měly fatální následky.

Některé případy reaktivity viru způsobujícího herpes zoster vedly k diseminovanému onemocnění herpes zoster, herpetické meningitidě nebo očnímu onemocnění herpes zoster. Tyto případy vyžadovaly dočasné pozastavení nebo permanentní ukončení léčby lenalidomidem a adekvátní antivirovou léčbu.

Reaktivace HBV byla hlášena vzácně u pacientů, kteří byli dříve infikováni HBV, léčených lenalidomidem. Některé z těchto případů progredovaly do akutního selhání jater, což vedlo k ukončení léčby lenalidomidem a adekvátní antivirové léčbě. Před zahájením léčby lenalidomidem se má určit stav HBV. U pacientů, jejichž vyšetření je pozitivní na infekci HBV, se doporučuje konzultace s odborníkem na léčbu hepatitidy B. Pokud se lenalidomid používá u pacientů, kteří byli dříve infikováni HBV, včetně pacientů, kteří jsou anti-HBc pozitivní, ale HBsAG negativní, je třeba dbát opatrnosti. Tyto pacienty je třeba pečlivě sledovat kvůli výskytu známek a příznaků aktivní infekce HBV v průběhu terapie.

- Pacienti s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem

U pacientů ve věku > 75 let byl vyšší výskyt intolerance (3. nebo 4. stupeň nežádoucích účinků, závažných nežádoucích účinků, ukončení), ISS fáze III, ECOG PS $\leq$ 2 nebo Clcr<60 ml/min, pokud se lenalidomid podával v kombinaci. Pacienti musí být pečlivě vyšetřeni kvůli schopnosti tolerovat lenalidomid v kombinaci, s ohledem na věk, ISS fáze III, ECOG PS $\leq$ 2 nebo Clcr<60 ml/min (viz body 4.2 a 4.8).

#### Katarakta

U pacientů léčených lenalidomidem v kombinaci s dexamethasonem byla s větší četností hlášena katarakta, zejména při používání v delším časovém období. Doporučuje se pravidelná kontrola zrakových schopností.

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

Přípravky podporující erytropoezu nebo jiné přípravky, které mohou zvýšit riziko trombózy, například hormonální substituční terapie, mají být používány u pacientů s mnohočetným myelomem užívajících lenalidomid s dexamethasonem se zvýšenou opatrností (viz body 4.4 a 4.8).

#### Perorální antikoncepce

S perorální antikoncepcí nebyla provedena žádná studie interakcí. Lenalidomid není induktor enzymů. Ve studii *in vitro* s lidskými hepatocyty lenalidomid, testovaný v různých koncentracích, neindukoval CYP1A2, CYP2B6, CYP2C9, CYP2C19 a CYP3A4/5. Z tohoto důvodu není pravděpodobné, že by docházelo k indukci vedoucí ke snížení účinnosti léčivých přípravků, včetně hormonální antikoncepce, pokud je lenalidomid podáván samostatně. Dexamethason je však známý jako slabý až střední induktor CYP3A4 a pravděpodobně ovlivňuje i jiné enzymy a transportéry. Nelze vyloučit snížení účinnosti perorální antikoncepce během léčby. Zabránění těhotenství musí být zajištěno účinnými antikoncepčními opatřeními (viz body 4.4 a 4.6).

#### Warfarin

Současné podávání opakovaných 10mg dávek lenalidomidu nemělo vliv na farmakokinetiku jednorázové dávky R- a S- warfarinu. Současné podání jednorázové dávky 25 mg warfarinu nemělo vliv na farmakokinetiku lenalidomidu. Není však známo, zda k interakci nedochází při klinickém použití (současná léčba dexamethasonem). Dexamethason je slabým až středním induktorem enzymů a jeho vliv na účinky warfarinu není znám. Během léčby se doporučuje pečlivě sledovat hladinu warfarinu.

#### Digoxin

Současné podávání lenalidomidu v dávce 10 mg jednou denně zvýšilo plazmatickou expozici digoxinu (0,5 mg, jednorázová dávka) o 14 % s 90 % intervalem spolehlivosti [0,52 % – 28,2 %]. Není známo, zda tento účinek bude v klinické praxi (vyšší dávky lenalidomidu a současná léčba dexamethasonem) jiný. Během léčby lenalidomidem se proto doporučuje sledovat koncentraci digoxinu.

#### Statiny

Při podávání statinů s lenalidomidem existuje zvýšené riziko rhabdomyolýzy, které může být i aditivní povahy. Zvýšené klinické a laboratorní sledování je potřebné zejména během prvních týdnů léčby.

#### Dexamethason

Současné podání jedné nebo více dávek dexamethasonu (40 mg jednou denně) nemá klinicky významný účinek na farmakokinetiku opakovaných dávek lenalidomidu (25 mg jednou denně).

#### Interakce s inhibitory P-glykoproteinu (P-gp)

*In vitro* je lenalidomid substrátem P-gp, není však inhibitorem P-gp. Současné podávání opakovaných dávek silného inhibitoru P-gp chinidinu (600 mg, dvakrát denně) nebo středně silného inhibitoru P-gp/substrátu P-gp temsirolimu (25 mg) nemá klinicky významný účinek na farmakokinetiku lenalidomidu (25 mg). Současné podávání lenalidomidu nemění farmakokinetiku temsirolimu.

## 4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Vzhledem k teratogennímu potenciálu musí být lenalidomid předepisován za podmínek Programu prevence početí (PPP), pokud není spolehlivý důkaz o tom, že u pacientky je možnost otěhotnění vyloučena.

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

Ženy ve fertilním věku musí používat účinnou metodu antikoncepce. Pokud žena léčená lenalidomidem otěhotní, léčba musí být zastavena a pacientka předána odborníkovi na teratologii, aby posoudil riziko a poskytl doporučení. Pokud otěhotní partnerka pacienta užívajícího lenalidomid, doporučuje se ji předat odborníkovi na teratologii, aby posoudil riziko a poskytl doporučení.

Lenalidomid je během léčby přítomen v semeni v extrémně malých množstvích a u zdravých dobrovolníků je 3 dny po ukončení užívání látky v semeni nedetekovatelný (viz bod 5.2). Z preventivních důvodů, a s ohledem na zvláštní populace s prodlouženou dobou eliminace, např. s poruchou funkce ledvin, musí všichni mužští pacienti užívající lenalidomid používat kondom po celou dobu léčby, během jejího přerušování a 1 týden po ukončení léčby, pokud je jejich partnerka těhotná nebo pokud u ní nelze možnost otěhotnění vyloučit, a pokud ta nepoužívá jinou antikoncepci.

### Těhotenství

Lenalidomid je strukturálně podobný thalidomidu. Thalidomid je známá lidská teratogenní léčivá látka, která způsobuje těžké a život ohrožující vrozené vady.

Lenalidomid způsoboval u opic malformace podobné malformacím popsáným pro thalidomid (viz bod 5.3). Proto se u lidí očekávají teratogenní účinky lenalidomidu a lenalidomid je během těhotenství kontraindikován (viz bod 4.3).

### Kojení

Není známo, zda se lenalidomid vylučuje do lidského mateřského mléka. Kojení je proto během léčby s lenalidomidem nutno přerušit.

### Fertilita

Studie fertility u potkanů, kterým byly podávány dávky lenalidomidu až 500 mg/kg (přibližně 200 až 500 násobek dávek pro člověka, respektive 25 mg a 10 mg, dle plochy povrchu těla), nevykázaly žádné nežádoucí účinky na fertilitu ani na rodičovskou toxicitu.

## 4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Lenalidomid má malý nebo mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Při užívání lenalidomidu byly hlášeny závratě, únava, somnolence, vertigo a rozmazané vidění. Proto se doporučuje při řízení vozidel nebo obsluze strojů postupovat opatrně.

## 4.8 Nežádoucí účinky

### Souhrn bezpečnostního profilu

#### *Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří podstoupili ASCT, léčení udržovací dávkou lenalidomidu*

Ke zjištění nežádoucích účinků ve studii CALGB 100104 byl použit konzervativní přístup. Mezi nežádoucí účinky uvedené v tabulce 1 patřily příhody následující po léčbě HDM/ASCT, jakož i příhody z období udržovací léčby. Druhá analýza, která odhalila příhody, k nimž došlo po zahájení udržovací léčby, naznačuje, že četnosti uvedené v tabulce 1 mohou být vyšší než četnosti skutečně pozorované v průběhu období udržovací léčby. Ve studii IFM 2005-02 byly nežádoucí účinky pouze v období udržovací léčby.

Závažné nežádoucí účinky pozorované ve skupině užívající udržovací dávku lenalidomidu častěji ( $\geq 5$  %) než ve skupině s placebem byly:

- pneumonie (10,6 %, kombinovaný termín) ve studii IFM 2005-02

- infekce plic (9,4 % [9,4 % po zahájení udržovací léčby]) ve studii CALGB 100104

Nežádoucí účinky častěji pozorované u pacientů užívajících udržovací dávku lenalidomidu než placebo ve studii IFM 2005-02 byly neutropenie (60,8 %), bronchitida (47,4 %), průjem (38,9 %), nazofaryngitida (34,8 %), svalové spazmy (33,4 %), leukopenie (31,7 %), astenie (29,7 %), kašel (27,3 %), trombocytopenie (23,5 %), gastroenteritida (22,5 %) a pyrexie (20,5 %).

Nežádoucí účinky častěji pozorované u pacientů užívajících udržovací dávku lenalidomidu než placebo ve studii CALGB 100104 byly neutropenie (79,0 % [71,9 % po zahájení udržovací léčby]), trombocytopenie (72,3 % [61,6 %]), průjem (54,5 % [46,4 %]), vyrážka (31,7 % [25,0 %]), infekce horních cest dýchacích (26,8 % [26,8 %]), únava (22,8 % [17,9 %]), leukopenie (22,8 % [18,8 %]) a anémie (21,0 % [13,8 %]).

Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu

Závažné nežádoucí účinky pozorované u lenalidomidu v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu (Rd a Rd18) častěji ( $\geq 5$  %) než s melfalanem, prednisonem a thalidomidem (MPT) byly:

- pneumonie (9,8 %)
- renální selhání (včetně akutního) (6,3 %)

Nežádoucí účinky pozorované častěji s Rd nebo Rd18 než s MPT byly: průjem (45,5 %), únava (32,8 %), bolest zad (32,0 %), astenie (28,2 %), nespavost (27,6 %), vyrážka (24,3 %), snížená chuť k jídlu (23,1 %), kašel (22,7 %), pyrexie (21,4 %) a svalové křeče (20,5 %).

Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem

Závažné nežádoucí účinky pozorované častěji ( $\geq 5$  %) s melfalanem, prednisonem a lenalidomidem následované udržovací dávkou lenalidomidu (MPR+R) nebo s melfalanem, prednisonem a lenalidomidem následované placebem (MPR+p) než s melfalanem, prednisonem a placebem následované placebem (MPp+p) byly:

- febrilní neutropenie (6,0 %)
- anémie (5,3 %)

Nežádoucí účinky pozorované častěji s MPR+R nebo MPR+ p než s MPp+p byly: neutropenie (83,3 %), anémie (70,7 %), trombocytopenie (70,0 %), leukopenie (38,8 %), zácpa (34,0 %), průjem (33,3 %), vyrážka (28,9 %), pyrexie (27,0 %), periferní edém (25,0 %), kašel (24,0 %), snížená chuť k jídlu (23,7 %) a astenie (22,0 %).

Mnohočetný myelom: pacienti s alespoň jednou předchozí terapií

Ve dvou placebem kontrolovaných studiích fáze III byla 353 pacientům s mnohočetným myelomem podávána kombinace lenalidomid/dexamethason a 351 pacientům kombinace placebo/dexamethason.

Nejzávažnější nežádoucí účinky pozorované častěji u kombinace lenalidomidu/dexamethasonu než u kombinace placebo/dexamethasonu byly:

- žilní tromboembolie (hluboká žilní trombóza a plicní embolie (viz bod 4.4)
- neutropenie 4.stupně (viz bod 4.4).

Pozorované nežádoucí účinky, které se vyskytly častěji u lenalidomidu a dexamethasonu než u placeba s dexamethasonem v souhrnných klinických studiích mnohočetného myelomu (MM-009 a MM-010), byly únava (43,9 %), neutropenie (42,2 %), zácpa (40,5 %), průjem (38,5 %), svalové křeče (33,4 %), anémie (31,4 %), trombocytopenie (21,5 %) a vyrážka (21,2 %).

Myelodysplastické syndromy

Celkový bezpečnostní profil lenalidomidu u pacientů s myelodysplastickými syndromy se zakládá na údajích získaných z jedné studie fáze II a jedné studie fáze III, celkem od 286 pacientů (viz bod 5.1). Ve studii fáze II bylo všech 148 pacientů léčeno lenalidomidem. Ve studii fáze III bylo 69 pacientů

léčeno 5 mg lenalidomidu, 69 pacientů 10 mg lenalidomidu a 67 pacientů dostávalo placebo během dvojité zaslepené fáze této studie.

Většina nežádoucích účinků se spíše vyskytovala během prvních 16 týdnů léčby lenalidomidem.

Mezi závažné nežádoucí účinky patří:

- žilní tromboembolie (hluboká žilní trombóza, plicní embolie) (viz bod 4.4),
- neutropenie 3. nebo 4. stupně, febrilní neutropenie a trombocytopenie 3. nebo 4. stupně (viz bod 4.4).

Nejčastěji pozorované nežádoucí účinky, které se ve studii fáze III vyskytovaly častěji ve ramenech léčených lenalidomidem než v kontrolní skupině, byly neutropenie (76,8 %), trombocytopenie (46,4 %), průjem (34,8 %), zácpa (19,6 %), nauzea (19,6 %), svědění (25,4 %), vyrážka (18,1 %), únava (18,1 %) a svalové křeče (16,7 %).

#### Lymfom z plášťových buněk

Celkový bezpečnostní profil lenalidomidu u pacientů s lymfomem z plášťových buněk vychází z údajů randomizované, kontrolované studie MCL-002 fáze II s 254 pacienty (viz bod 5.1).

V tabulce 3 jsou navíc zahrnuty nežádoucí účinky z podpůrné studie MCL-001.

Závažné nežádoucí účinky, které byly častěji pozorovány ve studii MCL-002 (s rozdílem nejméně 2 procentních bodů) v ramenu léčeném lenalidomidem v porovnání s kontrolním ramenem

- Neutropenie (3,6 %)
- Plicní embolie (3,6 %)
- Průjem (3,6 %)

Nejčastěji pozorovanými nežádoucími účinky, které se vyskytovaly častěji v ramenu léčeném lenalidomidem v porovnání s kontrolním ramenem ve studii MCL-002, byly neutropenie (50,9 %), anémie (28,7 %), průjem (22,8 %), únava (21,0 %), zácpa (17,4 %), pyrexie (16,8 %) a vyrážka (zahrnující alergickou dermatitidu) (16,2 %).

Ve studii MCL-002 bylo celkové zjevné zvýšení předčasných (do 20 týdnů) úmrtí. U pacientů s vysokou nádorovou zátěží před zahájením léčby existuje zvýšené riziko předčasného úmrtí; 16/81 (20 %) předčasných úmrtí ve skupině s lenalidomidem a 2/28 (7 %) předčasná úmrtí v kontrolní skupině. V 52. týdnu byly odpovídající údaje 32/81 (39,5 %) a 6/28 (21 %) (viz bod 5.1).

Během 1. léčebného cyklu byla léčba vysazena u 11/81 (14 %) pacientů s vysokou nádorovou zátěží ve skupině s lenalidomidem v porovnání s 1/28 (4 %) pacientem v kontrolní skupině. Hlavním důvodem pro vysazení léčby u pacientů s vysokou nádorovou zátěží během 1. léčebného cyklu ve skupině s lenalidomidem byly nežádoucí účinky; 7/11 (64 %).

Vysoké nádorové zatížení bylo definováno jako minimálně jedna léze o průměru  $\geq 5$  cm nebo 3 léze o průměru  $\geq 3$  cm.

#### Přehled nežádoucích účinků v tabulce

Nežádoucí účinky pozorované u pacientů léčených lenalidomidem jsou uvedeny níže a seřazeny podle tříd orgánových systémů a četnosti. V každé skupině četností jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti. Četnosti jsou definovány takto: velmi časté ( $\geq 1/10$ ); časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ); méně časté ( $\geq 1/1\ 000$  až  $< 1/100$ ); vzácné ( $\geq 1/10\ 000$  až  $< 1/1\ 000$ ); velmi vzácné ( $< 1/10\ 000$ ); není známo (z dostupných údajů nelze určit).

Nežádoucí účinky byly v níže uvedené tabulce zařazeny do příslušné kategorie podle nejvyšší četnosti pozorované v kterékoliv z hlavních klinických studií.

#### Souhrn pro monoterapii u MM v tabulce

Následující tabulka vychází z údajů získaných ze studií NDMM u pacientů, kteří podstoupili ASCT, léčených udržovací dávkou lenalidomidu. Údaje nebyly upraveny podle delší doby trvání léčby ve skupinách s léčbou zahrnující lenalidomid, které pokračovaly až do progresse onemocnění, v porovnání se skupinami s placebem v pivotních studiích mnohočetného myelomu (viz bod 5.1).

**Tabulka 1: Nežádoucí účinky zaznamenané v klinických studiích u pacientů s mnohočetným myelomem léčených udržovací dávkou lenalidomidu**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky / Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4 / Frekvence</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<p><u>Velmi časté</u> Pneumonie<sup>◊,a</sup>, infekce horních cest dýchacích, neutropenická infekce, bronchitida<sup>◊</sup>, chřipka<sup>◊</sup>, gastroenteritida<sup>◊</sup>, sinusitida, nazofaryngitida, rinitida</p> <p><u>Časté</u> infekce<sup>◊</sup>, infekce močových cest<sup>◊,*</sup>, infekce dolních cest dýchacích, infekce plic<sup>◊</sup></p>	<p><u>Velmi časté</u> Pneumonie<sup>◊,a</sup>, neutropenická infekce</p> <p><u>Časté</u> Seps<sup>◊,b</sup>, bakterémie, infekce plic<sup>◊</sup>, bakteriální infekce dolních cest dýchacích, bronchitida<sup>◊</sup>, chřipka<sup>◊</sup>, gastroenteritida<sup>◊</sup>, Herpes zoster<sup>◊</sup>, infekce<sup>◊</sup></p>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)</b>	<p><u>Časté</u> Myelodysplastický syndrom<sup>◊,*</sup></p>	
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<p><u>Velmi časté</u> Neutropenie<sup>^,◊</sup>, febrilní neutropenie<sup>^,◊</sup>, trombocytopenie<sup>^,◊</sup>, anémie, leukopenie<sup>◊</sup>, lymfopenie</p>	<p><u>Velmi časté</u> Neutropenie<sup>^,◊</sup>, febrilní neutropenie<sup>^,◊</sup>, trombocytopenie<sup>^,◊</sup>, anémie, leukopenie<sup>◊</sup>, lymfopenie</p> <p><u>Časté</u> Pancytopenie<sup>◊</sup></p>
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Hypokalemie</p>	<p><u>Časté</u> Hypokalemie, dehydratace</p>
<b>Poruchy nervového systému</b>	<p><u>Velmi časté</u> Parestzie</p> <p><u>Časté</u> Periferní neuropatie<sup>c</sup></p>	<p><u>Časté</u> Bolest hlavy</p>
<b>Cévní poruchy</b>	<p><u>Časté</u> Plicní embolie<sup>◊,*</sup></p>	<p><u>Časté</u> Hluboká žilní trombóza<sup>^,◊,d</sup></p>
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Kašel</p> <p><u>Časté</u> Dušnost<sup>◊</sup>, rinorea</p>	<p><u>Časté</u> Dušnost<sup>◊</sup></p>
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Průjem, zácpa, bolest břicha, nauzea</p> <p><u>Časté</u> Zvracení, bolest v nadbřišku</p>	<p><u>Časté</u> Průjem, zvracení, nauzea</p>
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<p><u>Velmi časté</u> Abnormální testy jaterní funkce</p>	<p><u>Časté</u> Abnormální testy jaterní funkce</p>
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<p><u>Velmi časté</u> Vyrážka, suchá kůže</p>	<p><u>Časté</u> Vyrážka, svědění</p>



<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<u>Velmi časté</u> Svalové spazmy  <u>Časté</u> Myalgie, muskuloskeletální bolest	
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	<u>Velmi časté</u> Únava, astenie, pyrexie	<u>Časté</u> Únava, astenie

<sup>◊</sup> Nežádoucí účinky hlášené jako závažné v klinických studiích u pacientů s NDMM, kteří podstoupili ASCT

<sup>\*</sup> Vztahuje se pouze na závažné nežádoucí účinky

<sup>^</sup> Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků

<sup>a</sup> „Pneumonie“ kombinovaný termín pro nežádoucí účinek zahrnuje následující preferované termíny: bronchopneumonie, lobární pneumonie, pneumonie zapříčiněná Pneumocystis jiroveci, pneumonie, klebsielová pneumonie, legionelová pneumonie, mykoplazmová pneumonie, pneumokoková pneumonie, streptokoková pneumonie, virová pneumonie, poruchy plic, pneumonitida

<sup>b</sup> „Sepse“ kombinovaný termín pro nežádoucí účinek zahrnuje následující preferované termíny: bakteriální seps, pneumokoková seps, septický šok, stafylokoková seps

<sup>c</sup> „Periferní neuropatie“ kombinovaný termín pro nežádoucí účinek zahrnuje následující preferované termíny: neuropatie periferní, periferní senzorická neuropatie, polyneuropatie.

<sup>d</sup> „Hluboká žilní trombóza“ kombinovaný termín pro nežádoucí účinek zahrnuje následující preferované termíny: hluboká žilní trombóza, trombóza, žilní trombóza

### Souhrn pro kombinovanou terapii MM v tabulce

Následující tabulka je odvozena z údajů získaných ze studií mnohočetných myelomů s kombinovanou terapií. Údaje nebyly upraveny podle delší doby trvání léčby ve skupinách s lenalidomidem, které pokračovaly do progresu onemocnění, v porovnání s kontrolními skupinami v pivotních studiích mnohočetného myelomu (viz bod 5.1).

**Tabulka 2. Nežádoucí účinky zaznamenané v klinických studiích u pacientů s mnohočetným myelomem léčených lenalidomidem v kombinaci s dexamethasonem nebo s melfalanem a prednisonem**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<u>Velmi časté</u> Pneumonie <sup>◊</sup> , infekce horních cest dýchacích <sup>◊</sup> , bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◊</sup> , nazofaryngitida, faryngitida, bronchitida <sup>◊</sup>  <u>Časté</u> Sepse <sup>◊</sup> , sinusitida <sup>◊</sup>	<u>Časté</u> Pneumonie <sup>◊</sup> , bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◊</sup> , celulitida <sup>◊</sup> , seps <sup>◊</sup> , bronchitida <sup>◊</sup>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (včetně cyst a polypů)</b>	<u>Méně časté</u> Bazocelulární karcinom <sup>^◊</sup> Spinocelulární karcinom <sup>^◊,*</sup>	<u>Časté</u> Akutní myeloidní leukemie <sup>◊</sup> , myelodysplastický syndrom <sup>◊</sup> , spinocelulární karcinom kůže <sup>^◊,**</sup>  <u>Méně časté</u> akutní leukemie T-buněk <sup>◊</sup> , bazocelulární karcinom <sup>^◊</sup> , syndrom nádorového rozpadu

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence	Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<p><u>Velmi časté</u> Neutropenie<sup>^,◊</sup>, trombocytopenie<sup>^,◊</sup>, anémie<sup>◊</sup>, hemoragická porucha<sup>^</sup>, leukopenie</p> <p><u>Časté</u> Febrilní neutropenie<sup>^,◊</sup>, pancytopenie<sup>◊</sup></p> <p><u>Méně časté</u> Hemolýza, autoimunní hemolytická anémie, hemolytická anémie</p>	<p><u>Velmi časté</u> Neutropenie<sup>^,◊</sup>, trombocytopenie<sup>^,◊</sup>, anémie<sup>◊</sup>, leukopenie</p> <p><u>Časté</u> Febrilní neutropenie<sup>^,◊</sup>, pancytopenie<sup>◊</sup>, hemolytická anémie</p> <p><u>Méně časté</u> Hyperkoagulace, koagulopatie</p>
<b>Poruchy imunitního systému</b>	<p><u>Méně časté</u> Hypersenzitivita<sup>^</sup></p>	
<b>Endokrinní poruchy</b>	<p><u>Časté</u> Hypotyreóza</p>	
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Hypokalemie<sup>◊</sup>, hyperglykemie, hypokalcemie<sup>◊</sup>, snížená chuť k jídlu, pokles tělesné hmotnosti</p> <p><u>Časté</u> Hypomagnezemie, hyperurikemie, dehydratace<sup>◊</sup>, hyperkalcemie<sup>+</sup></p>	<p><u>Časté</u> Hypokalemie<sup>◊</sup>, hyperglykemie, hypokalcemie<sup>◊</sup>, diabetes mellitus<sup>◊</sup>, hypofosfatemie, hyponatremie<sup>◊</sup>, hyperurikemie, dna, snížená chuť k jídlu, pokles tělesné hmotnosti</p>
<b>Psychiatrické poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Deprese, nespavost</p> <p><u>Méně časté</u> Ztráta libida</p>	<p><u>Časté</u> Deprese, nespavost</p>
<b>Poruchy nervového systému</b>	<p><u>Velmi časté</u> Periferní neuropatie (mimo motorické neuropatie), závratě, třes, dysgeuzie, bolest hlavy</p> <p><u>Časté</u> Ataxie, poruchy rovnováhy</p>	<p><u>Časté</u> Cévní mozková příhoda<sup>◊</sup>, závratě, synkopa</p> <p><u>Méně časté</u> Intrakraniální krvácení<sup>^</sup>, tranzitorní ischemická ataka, cerebrální ischemie</p>
<b>Poruchy oka</b>	<p><u>Velmi časté</u> Katarakta, rozmazané vidění</p> <p><u>Časté</u> Snížená zraková ostrost</p>	<p><u>Časté</u> Katarakta</p> <p><u>Méně časté</u> Ztráta zraku</p>
<b>Poruchy ucha a labyrintu</b>	<p><u>Časté</u> Ztráta sluchu (včetně hypakuze), tinitus</p>	
<b>Srdeční poruchy</b>	<p><u>Časté</u> Fibrilace síní<sup>◊</sup>, bradykardie</p> <p><u>Méně časté</u> Arytmie, prodloužený QT interval, flutter síní, komorové extrasystoly</p>	<p><u>Časté</u> Infarkt myokardu (včetně akutního)<sup>^,◊</sup>, fibrilace síní<sup>◊</sup>, městnavé srdeční selhání<sup>◊</sup>, tachykardie, srdeční selhání<sup>◊</sup>, ischemie myokardu<sup>◊</sup></p>

Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín	Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence	Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence
<b>Cévní poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Žilní tromboembolické příhody, především hluboká žilní trombóza a plicní embolie<sup>^,◊</sup></p> <p><u>Časté</u> Hypotenze<sup>◊</sup>, hypertenze, ekchymóza<sup>^</sup></p>	<p><u>Velmi časté</u> Žilní tromboembolické příhody, především hluboká žilní trombóza a plicní embolie<sup>^,◊</sup></p> <p><u>Časté</u> Vaskulitida</p> <p><u>Méně časté</u> Ischemie, periferní ischemie, trombóza intrakraniálních venózních sinů</p>
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Dušnost<sup>◊</sup>, epistaxe<sup>^</sup></p>	<p><u>Časté</u> Syndrom respirační tísně<sup>◊</sup>, dušnost<sup>◊</sup></p>
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<p><u>Velmi časté</u> Průjem<sup>◊</sup>, zácpa<sup>◊</sup>, bolest břicha<sup>◊</sup>, nauzea, zvracení, dyspepsie</p> <p><u>Časté</u> Gastrointestinální krvácení (včetně krvácení z konečníku, hemoroidálního krvácení, peptického vředu s krvácením a krvácení z dásně)<sup>^</sup>, pocit sucha v ústech, stomatitida, dysfagie</p> <p><u>Méně časté</u> Kolitida, zánět tlustého střeva</p>	<p><u>Časté</u> Průjem<sup>◊</sup>, zácpa<sup>◊</sup>, bolest břicha<sup>◊</sup>, nauzea, zvracení</p>
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<p><u>Časté</u> Abnormální testy jaterní funkce<sup>◊</sup></p> <p><u>Méně časté</u> Selhání jater<sup>^</sup></p>	<p><u>Časté</u> Cholestáza<sup>◊</sup>, abnormální testy jaterní funkce<sup>◊</sup></p> <p><u>Méně časté</u> Selhání jater<sup>^</sup></p>
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<p><u>Velmi časté</u> Vyrážka, svědění</p> <p><u>Časté</u> Kopřivka, hyperhidróza, suchá kůže, kožní hyperpigmentace, ekzém, erytém</p> <p><u>Méně časté</u> Změny zbarvení kůže, fotosenzitivní reakce</p>	<p><u>Časté</u> Vyrážka</p>
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<p><u>Velmi časté</u> Svalové křeče, bolest kostí<sup>◊</sup>, bolest a diskomfort svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (včetně bolesti zad<sup>◊</sup>), artralgie<sup>◊</sup></p> <p><u>Časté</u> Svalová slabost, otoky kloubů, myalgie</p>	<p><u>Časté</u> Svalová slabost, bolest kostí<sup>◊</sup>, bolest a diskomfort svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (včetně bolesti zad<sup>◊</sup>)</p> <p><u>Méně časté</u> Otoky kloubů</p>

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>	<u>Velmi časté</u> Renální selhání (včetně akutního) <sup>◊</sup>  <u>Časté</u> Hematurie <sup>^</sup> , retence moči, inkontinence moči  <u>Méně časté</u> Získaný Fanconiho syndrom	<u>Méně časté</u> Renální tubulární nekróza
<b>Poruchy reprodukčního systému a prsu</b>	<u>Časté</u> Erektální dysfunkce	
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	<u>Velmi časté</u> Únava <sup>◊</sup> , edém (včetně periferního edému), pyrexie <sup>◊</sup> , astenie, příznaky podobné chřipce (včetně pyrexie, kašle, myalgie, muskuloskeletální bolesti, bolesti hlavy a ztuhlosti)  <u>Časté</u> Bolest na hrudi, letargie	<u>Časté</u> Únava <sup>◊</sup> , pyrexie <sup>◊</sup> , astenie
<b>Vyšetření</b>	<u>Časté</u> Zvýšená hladina C-reaktivního proteinu	
<b>Poranění, otravy a procedurální komplikace</b>	<u>Časté</u> Pád, kontuze <sup>^</sup>	

<sup>^</sup>Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků

<sup>◊</sup>Nežádoucí účinky hlášené jako závažné v klinických hodnoceních u pacientů s mnohočetným myelomem léčeným pomocí lenalidomidu v kombinaci s dexamethasonem nebo s melfalanem a prednisonem

+ Vztahuje se pouze na závažné nežádoucí účinky léku

\*Spinozellulární karcinom byl hlášen v klinických studiích u pacientů s myelomem dříve léčených lenalidomidem/dexamethasonem v porovnání s kontrolními skupinami

\*\* Spinozellulární karcinom kůže byl hlášen v klinické studii u pacientů s nově diagnostikovaným myelomem léčených lenalidomidem/dexamethasonem v porovnání s kontrolními skupinami

#### Souhrn pro monoterapii v tabulce

Následující tabulky jsou odvozeny z údajů získaných z hlavních studií monoterapie myelodysplastických syndromů a lymfomu z pláštěvých buněk.

#### **Tabulka 3. Nežádoucí účinky zaznamenané v klinických studiích u pacientů s myelodysplastickými syndromy léčených lenalidomidem#**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<u>Velmi časté</u> Bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◊</sup>	<u>Velmi časté</u> Pneumonie <sup>◊</sup>  <u>Časté</u> Bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◊</sup> , bronchitida
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<u>Velmi časté</u> Trombocytopenie <sup>^,◊</sup> , neutropenie <sup>^,◊</sup> , leukopenie	<u>Velmi časté</u> Trombocytopenie <sup>^,◊</sup> , neutropenie <sup>^,◊</sup> , leukopenie  <u>Časté</u> Febrilní neutropenie <sup>^,◊</sup>
<b>Endokrinní poruchy</b>	<u>Velmi časté</u> Hypotyreóza	
<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<u>Velmi časté</u> Snížená chuť k jídlu  <u>Časté</u> Přetížení železem, pokles tělesné hmotnosti	<u>Časté</u> Hyperglykemie <sup>◊</sup> , snížená chuť k jídlu
<b>Psychiatrické poruchy</b>		<u>Časté</u> Změněná nálada <sup>◊,~</sup>
<b>Poruchy nervového systému</b>	<u>Velmi časté</u> Závratě, bolest hlavy  <u>Časté</u> Parestezie	
<b>Srdeční poruchy</b>		<u>Časté</u> Akutní infarkt myokardu <sup>^,◊</sup> , fibrilace síní <sup>◊</sup> , srdeční selhání <sup>◊</sup>
<b>Cévní poruchy</b>	<u>Časté</u> Hypertenze, hematom	<u>Časté</u> Žilní tromboembolické příhody, především hluboká žilní trombóza a plicní embolie <sup>^,◊</sup>
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<u>Velmi časté</u> Epistaxe <sup>^</sup>	
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<u>Velmi časté</u> Průjem <sup>◊</sup> , bolest břicha (včetně žaludku), nauzea, zvracení, zácpa  <u>Časté</u> pocit sucha v ústech, dyspepsie	<u>Časté</u> Průjem <sup>◊</sup> , zácpa, bolest zubů
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<u>Časté</u> Abnormální testy jaterní funkce	<u>Časté</u> Abnormální testy jaterní funkce
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<u>Velmi časté</u> Vyrážka, suchá kůže, svědění	<u>Časté</u> Vyrážka, svědění
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<u>Velmi časté</u> Svalové křeče, bolest svalové a kosterní soustavy (včetně bolesti zad <sup>◊</sup> a bolesti končetin), artralgie, myalgie	<u>Časté</u> Bolest zad <sup>◊</sup>

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>		<u>Časté</u> Renální selhání <sup>◇</sup>
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	<u>Velmi časté</u> Únava, periferní edém, příznak podobné chřipce (včetně pyrexie, kašle, faryngitidy, myalgie, muskuloskeletální bolesti, bolesti hlavy)	<u>Časté</u> Pyrexie
<b>Poranění, otravy a procedurální komplikace</b>		<u>Časté</u> Pád

<sup>^</sup>Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků

<sup>◇</sup>Nežádoucí účinky hlášené jako závažné v klinických studiích léčby myelodysplastických syndromů

<sup>◊</sup>Změněná nálada byla hlášena jako častý závažný nežádoucí účinek ve studii fáze III léčby myelodysplastických syndromů; nebyla hlášena jako nežádoucí účinek 3. nebo 4. stupně.

Algoritmus použitý pro zahrnutí do souhrnu údajů o přípravku: všechny nežádoucí účinky vyhovující algoritmu studie fáze III jsou zahrnuty do souhrnu údajů o přípravku pro EU. U těchto nežádoucích účinků byla provedena doplňková kontrola četnosti nežádoucích účinků vyhovujících algoritmu studie fáze II a v případě, že četnost nežádoucích účinků ve studii fáze II byla vyšší než ve studii fáze III, byl daný účinek zahrnut do souhrnu údajů o přípravku pro EU s tou četností, v jaké se vyskytoval ve studii fáze II.

# Algoritmus použitý pro myelodysplastické syndromy:

- Studie fáze III léčby myelodysplastických syndromů (dvojitě zaslepená, bezpečnostní, populační studie, rozdíl mezi lenalidomidem 5/10 mg a placebem při úvodním dávkovacím režimu vyskytující se alespoň u 2 subjektů).
  - všechny nežádoucí účinky související s léčbou u  $\geq 5\%$  subjektů s lenalidomidem a nejméně 2 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a placebem
  - všechny nežádoucí účinky 3. nebo 4. stupně související s léčbou u 1 % subjektů s lenalidomidem a nejméně 1 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a placebem
  - všechny závažné nežádoucí účinky související s léčbou u 1 % subjektů s lenalidomidem a nejméně 1 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a placebem
- Studie fáze II léčby myelodysplastických syndromů
  - všechny nežádoucí účinky související s léčbou u  $\geq 5\%$  subjektů léčených lenalidomidem,
  - všechny nežádoucí účinky 3. nebo 4. stupně související s léčbou u 1 % subjektů léčených lenalidomidem,
  - všechny závažné nežádoucí účinky související s léčbou u 1 % subjektů léčených lenalidomidem.

**Tabulka 4. Nežádoucí účinky zaznamenané v klinických studiích u pacientů s lymfomem z pláštěvých buněk léčených lenalidomidem**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<u>Velmi časté</u> Bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◇</sup> , nazofaryngitida, pneumonie <sup>◇</sup>  <u>Časté</u> Sinusitida	<u>Časté</u> Bakteriální, virové a mykotické infekce (včetně oportunních infekcí) <sup>◇</sup> , pneumonie <sup>◇</sup>
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)</b>	<u>Časté</u> Reakce vzplanutí tumoru	<u>Časté</u> Reakce vzplanutí tumoru, spinocelulární karcinom kůže <sup>^,◇</sup> , bazocelulární karcinom <sup>^,◇</sup>
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<u>Velmi časté</u> Trombocytopenie <sup>^</sup> , neutropenie <sup>^,◇</sup> , leukopenie <sup>◇</sup> , anémie <sup>◇</sup>  <u>Časté</u> Febrilní neutropenie <sup>^,◇</sup>	<u>Velmi časté</u> Trombocytopenie <sup>^</sup> , neutropenie <sup>^,◇</sup> , anémie <sup>◇</sup>  <u>Časté</u> Febrilní neutropenie <sup>^,◇</sup> , leukopenie <sup>◇</sup>

<b>Poruchy metabolismu a výživy</b>	<u>Velmi časté</u> Snížená chuť k jídlu, pokles tělesné hmotnosti, hypokalemie  <u>Časté</u> Dehydratace <sup>◇</sup>	<u>Časté</u> Dehydratace <sup>◇</sup> , hyponatremie, hypokalcemie
<b>Psychiatrické poruchy</b>	<u>Časté</u> Nespavost	
<b>Poruchy nervového systému</b>	<u>Velmi časté</u> Dysgeuzie, bolest hlavy, periferní neuropatie	<u>Časté</u> Periferní senzoričká neuropatie, letargie
<b>Poruchy ucha a labyrintu</b>	<u>Časté</u> Vertigo	
<b>Srdeční poruchy</b>		<u>Časté</u> Infarkt myokardu (včetně akutního) <sup>^,◇</sup> , srdeční selhání
<b>Cévní poruchy</b>	<u>Časté</u> Hypotenze <sup>◇</sup>	<u>Časté</u> Hluboká žilní trombóza <sup>◇</sup> , plicní embolie <sup>^,◇</sup> , hypotenze <sup>◇</sup>
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>	<u>Velmi časté</u> Dyspnoe <sup>◇</sup>	<u>Časté</u> Dyspnoe <sup>◇</sup>
<b>Gastrointestinální poruchy</b>	<u>Velmi časté</u> Průjem <sup>◇</sup> , nauzea <sup>◇</sup> , zvracení <sup>◇</sup> , zácpa  <u>Časté</u> Bolest břicha <sup>◇</sup>	<u>Časté</u> Průjem <sup>◇</sup> , bolest břicha <sup>◇</sup> , zácpa
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně</b>	<u>Velmi časté</u> Vyrážka (včetně alergické dermatitidy), svědění  <u>Časté</u> Noční pocení, suchá kůže	<u>Časté</u> Vyrážka
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně</b>	<u>Velmi časté</u> Svalové křeče, bolest zad  <u>Časté</u> Artralgie, bolest končetin, svalová slabost <sup>◇</sup>	<u>Časté</u> Bolest zad, svalová slabost <sup>◇</sup> , artralgie, bolest končetin
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>		<u>Časté</u> Renální selhání <sup>◇</sup>
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>	<u>Velmi časté</u> Únava, astenie <sup>◇</sup> , periferní edém, příznaky podobné chřipce (včetně pyrexie <sup>◇</sup> , kašle)  <u>Časté</u> Zimnice	<u>Časté</u> Pyrexie <sup>◇</sup> , astenie <sup>◇</sup> , únava

<sup>^</sup>Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků

<sup>◇</sup>Nežádoucí účinky hlášené jako závažné v klinických studiích léčby lymfomu z pláštěvých buněk

Algoritmus použitý pro lymfom z pláštěvých buněk:

- Kontrolovaná studie fáze II léčby lymfomu z pláštěvých buněk
  - všechny nežádoucí účinky související s léčbou u  $\geq 5$  % subjektů v rameni léčeném lenalidomidem a nejméně 2 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a kontrolním ramenem
  - všechny nežádoucí účinky 3. nebo 4. stupně související s léčbou u  $> 1$  % subjektů v rameni léčeném lenalidomidem a nejméně 1,0 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a kontrolním ramenem
  - všechny závažné nežádoucí účinky související s léčbou u  $> 1$  % subjektů v rameni léčeném lenalidomidem a nejméně 1,0 % rozdíl v podílu mezi lenalidomidem a m ramenem

- Jednoramenná studie fáze II léčby lymfomu z pláštěvých buněk
  - všechny nežádoucí účinky související s léčbou u  $\geq 5$  % subjektů
  - všechny nežádoucí účinky 3. nebo 4. stupně související s léčbou u 2 nebo více subjektů
  - všechny závažné nežádoucí účinky související s léčbou u 2 nebo více subjektů

Souhrn nežádoucích účinků po uvedení přípravku na trh v tabulce

Kromě výše uvedených nežádoucích účinků zjištěných v pivotních klinických studiích, je následující tabulka odvozena z údajů shromážděných po uvedení přípravku na trh.

**Tabulka 5. Nežádoucí účinky zaznamenané při použití po uvedení přípravku na trh u pacientů léčených lenalidomidem**

<b>Třídy orgánových systémů / Preferovaný termín</b>	<b>Veškeré nežádoucí účinky/Frekvence</b>	<b>Nežádoucí účinky stupně 3–4/Frekvence</b>
<b>Infekce a infestace</b>	<u>Není známo</u> Virové infekce, včetně reaktivace viru způsobujícího herpes zoster a viru hepatitidy B	<u>Není známo</u> Virové infekce, včetně reaktivace viru způsobujícího herpes zoster a viru hepatitidy B
<b>Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (včetně cyst a polypů)</b>		<u>Vzácné</u> Syndrom nádorového rozpadu
<b>Poruchy krve a lymfatického systému</b>	<u>Není známo</u> Získaná hemofilie	
<b>Poruchy imunitního systému</b>	<u>Není známo</u> Rejekce transplantovaného solidního orgánu	
<b>Endokrinní poruchy</b>	<u>Časté</u> Hypertyreóza	
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy</b>		<u>Není známo</u> Intersticiální pneumonitida
<b>Gastrointestinální poruchy</b>		<u>Není známo</u> Pankreatitida, perforace v gastrointestinálním traktu (zahrnující divertikulární perforaci, perforaci tenkého a tlustého střeva) <sup>^</sup>
<b>Poruchy jater a žlučových cest</b>	<u>Není známo</u> Akutní selhání jater <sup>^</sup> , toxická hepatitida <sup>^</sup> , cytolytická hepatitida <sup>^</sup> , cholestatická hepatitida <sup>^</sup> , smíšená cytolytická/cholestatická hepatitida <sup>^</sup>	<u>Není známo</u> Akutní selhání jater <sup>^</sup> , toxická hepatitida <sup>^</sup>
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáň</b>		<u>Méně časté</u> Angioedém  <u>Vzácné</u> Stevens-Johnsonův syndrom <sup>^</sup> Toxická epidermální nekrolýza <sup>^</sup>  <u>Není známo</u> Leukocytoklastická vaskulitida, léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky <sup>^</sup>

<sup>^</sup>Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků



## Popis vybraných nežádoucích účinků

### Teratogenita

Lenalidomid je strukturálně podobný thalidomidu. Thalidomid je známá lidská teratogenní léčivá látka, která způsobuje těžké a život ohrožující vrozené vady. Lenalidomid způsoboval u opic malformace podobné malformacím popsáným u thalidomidu (viz body 4.6 a 5.3). Pokud je lenalidomid užíván během těhotenství, očekávají se u lidí teratogenní účinky lenalidomidu.

### Neutropenie a trombocytopenie

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří podstoupili ASCT, léčení udržovací dávkou lenalidomidu

Léčba udržovací dávkou lenalidomidu po ASCT je spojována s vyšší četností výskytu neutropenie 4. stupně v porovnání s placebem v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 32,1 % vs. 26,7 % [16,1 % vs. 1,8 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 16,4 % vs. 0,7 % ve studii IFM 2005-02). Nežádoucí účinky související s léčbou v podobě neutropenie, které vedly k ukončení léčby lenalidomidem, byly hlášeny u 2,2 % pacientů ve studii CALGB 100104 a 2,4 % pacientů ve studii IFM 2005-02. V obou studiích byla febrilní neutropenie 4. stupně hlášena s obdobnou četností ve skupinách léčených udržovací dávkou lenalidomidu v porovnání se skupinami léčenými placebem v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 0,4 % vs. 0,5 % [0,4 % vs. 0,5 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 0,3 % vs. 0 % ve studii IFM 2005-02).

Léčba udržovací dávkou lenalidomidu po ASCT je spojována s vyšší četností výskytu trombocytopenie 3. a 4. stupně oproti placebo v udržovací léčbě (v uvedeném pořadí 37,5 % vs. 30,3 % [17,9 % vs. 4,1 % po zahájení udržovací léčby] ve studii CALGB 100104 a 13,0 % vs. 2,9 % ve studii IFM 2005-02).

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu

Kombinace lenalidomidu s nízkou dávkou dexamethasonu u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem je spojena s nižší četností neutropenie 4. stupně (8,5 % u Rd a Rd18) v porovnání s MPT (15 %). Febrilní neutropenie 4. stupně byla pozorována nepravidelně (0,6 % u Rd a Rd18 v porovnání s 0,7 % u MPT).

Kombinace lenalidomidu s nízkou dávkou dexamethasonu u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem je spojena s nižší četností trombocytopenie 3. a 4. stupně (8,1 % u Rd a Rd18) v porovnání s MPT (11 %).

- Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom: pacienti, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci, léčení lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem

Kombinace lenalidomidu s melfalanem a prednisonem u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem je spojena s vyšší četností neutropenie 4. stupně (34,1 % u MPR+R/MPR+p) v porovnání s MPp+p (7,8 %). Byla pozorována vyšší četnost febrilní neutropenie 4. stupně (1,7 % u MPR+R/MPR+p v porovnání s 0,0 % u MPp+p).

Kombinace lenalidomidu s melfalanem a prednisonem u pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem je spojena s vyšší četností trombocytopenie 3. a 4. stupně (40,4 % u MPR+R/MPR+p) v porovnání s MPp+p (13,7 %).

- Mnohočetný myelom: pacienti s alespoň jednou předchozí terapií

Kombinace lenalidomidu s dexamethasonem u pacientů s mnohočetným myelomem je spojena s vyšším výskytem neutropenie 4. stupně (5,1 % u pacientů léčených lenalidomidem/dexamethasonem, v porovnání s 0,6 % u pacientů užívajících placebo/dexamethason). Občas byly pozorovány případy febrilní neutropenie 4. stupně (0,6 % u pacientů léčených lenalidomidem/dexamethasonem oproti 0,0 % u pacientů užívajících placebo/dexamethason).

Kombinace lenalidomidu s dexamethasonem u pacientů s mnohočetným myelomem je spojena s vyšším výskytem trombocytopenie 3. a 4. stupně (9,9 % a 1,4 % u pacientů léčených

lenalidomidem/dexamethasonem, v porovnání s 2,3 % a 0,0 % u pacientů užívajících placebo/dexamethason).

- Pacienti s myelodysplastickými syndromy

U pacientů s myelodysplastickými syndromy je lenalidomid spojen s vyšším výskytem neutropenie 3. nebo 4. stupně (74,6 % u pacientů léčených lenalidomidem oproti 14,9 % u pacientů užívajících placebo ve studii fáze III). Epizody febrilní neutropenie 3. nebo 4. stupně byly pozorovány u 2,2 % pacientů léčených lenalidomidem oproti 0,0 % u pacientů užívajících placebo. Lenalidomid je spojen s vyšším výskytem trombocytopenie 3. nebo 4. stupně (37 % u pacientů léčených lenalidomidem oproti 1,5 % u pacientů užívajících placebo ve studii fáze III).

- Pacienti s lymfomem z plášťových buněk

U pacientů s lymfomem z plášťových buněk je léčba lenalidomidem spojena s vyšším výskytem neutropenie 3. nebo 4. stupně (43,7 % u pacientů léčených lenalidomidem ve srovnání s 33,7 % u pacientů z kontrolního ramene ve studii fáze II). Epizody febrilní neutropenie 3. nebo 4. stupně byly pozorovány u 6,0 % pacientů léčených lenalidomidem ve srovnání s 2,4 % u pacientů z kontrolního ramene.

### Žilní tromboembolie

Zvýšené riziko hluboké žilní trombózy a plicní embolie je spojeno s používáním kombinace lenalidomidu s dexamethasonem u pacientů s mnohočetným myelomem a v menší míře u pacientů léčených lenalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem, nebo u pacientů s mnohočetným myelomem, s myelodysplastickými syndromy a lymfomem z plášťových buněk léčených lenalidomidem v monoterapii (viz bod 4.5).

Současné podávání přípravků podporujících erytropoezu nebo předchozí hluboká žilní trombóza v anamnéze mohou u těchto pacientů také zvýšit riziko trombózy.

### Infarkt myokardu

U pacientů užívajících lenalidomid byl popsán infarkt myokardu, zejména u pacientů se známými rizikovými faktory.

### Hemoragické poruchy

Hemoragické poruchy jsou vyjmenované pod příslušnými následujícími třídami orgánových systémů: poruchy krve a lymfatického systému; poruchy nervového systému (intrakraniální krvácení); respirační, hrudní a mediastinální poruchy (epistaxe); gastrointestinální poruchy (krvácení dásní, hemoroidální krvácení, krvácení z konečníku); poruchy ledvin a močových cest (hematurie); poranění, otravy a procedurální komplikace (kontuze), a cévní poruchy (ekchymóza).

### Alergické reakce

Byly hlášeny případy alergických reakcí/hypersenzitivních reakcí. V literatuře byly popsány případy zkřížených reakcí mezi lenalidomidem a thalidomidem.

### Závažné kožní reakce

Byly hlášeny závažné kožní reakce při užívání lenalidomidu, včetně SJS, TEN a DRESS. Pacientům s těžkou vyrážkou spojenou s léčbou thalidomidem v anamnéze nemá být lenalidomid podáván (viz bod 4.4).

### Další primární malignity

V klinických studiích u již dříve léčených pacientů s myelomem, kteří byli léčeni kombinací lenalidomid/dexamethason ve srovnání s kontrolními skupinami, se vyskytují hlavně bazocelulární a spinocelulární karcinomy kůže.

### Akutní myeloidní leukemie

- Mnohočetný myelom

V klinických studiích léčby nově diagnostikovaného mnohočetného myelomu u pacientů, kterým byl podán lenalidomid v kombinaci s melfalanem nebo bezprostředně po HDM/ASCT, byly pozorovány případy AML (viz bod 4.4). Toto zvýšení nebylo pozorováno v klinických studiích nově

diagnostikovaného mnohočetného myelomu u pacientů, kterým byl lenalidomid podáván v kombinaci s nízkou dávkou dexamethasonu v porovnání s thalidomidem v kombinaci s melfalanem a prednisonem.

- Myelodysplastické syndromy

Proměnné na počátku, včetně komplexní cytogenetiky a mutace TP53, jsou spojeny s progresí do AML u pacientů, kteří jsou závislí na transfuzi a mají abnormalitu delece 5q (viz bod 4.4).

Odhadované 2leté kumulativní riziko progresse do AML bylo u pacientů s abnormalitou izolované delece 5q 13,8 %, ve srovnání se 17,3 % u pacientů s delecí 5q a jednou další cytogenetickou abnormalitou a 38,6 % u pacientů s komplexním karyotypem.

V post-hoc analýze údajů z klinické studie přípravku Revlimidlenalidomidu u myelodysplastických syndromů byl odhadovaný 2letý výskyt progresse do AML 27,5 % u pacientů s IHC-p53 pozitivitou a 3,6 % u pacientů s IHC-p53 negativitou ( $p = 0,0038$ ). U pacientů s IHC-p53 pozitivitou byla pozorována nižší míra progresse do AML u těch pacientů, kteří dosáhli odpovědi při nezávislosti na transfuzi (11,1 %) než u pacientů bez odpovědi (34,8 %).

#### Poruchy funkce jater

Byly hlášeny následující nežádoucí účinky po uvedení přípravku na trh (frekvence není známa): akutní selhání jater a cholestáza (v obou případech potenciálně fatální), toxická hepatitida, cytolytická hepatitida a smíšená cytolytická/cholestatická hepatitida.

#### Rhabdomyolýza

Byly pozorovány vzácné případy rhabdomyolýzy, některé z nich souvisely s podáním lenalidomidu se statinem.

#### Poruchy činnosti štítné žlázy

Byly hlášeny případy hypotyreózy a hypertyreózy (viz bod 4.4 Poruchy činnosti štítné žlázy).

#### Reakce vzplanutí tumoru (TFR) a syndrom nádorového rozpadu (TLS)

Ve studii MCL-002 zaznamenalo TFR přibližně 10 % pacientů léčených lenalidomidem v porovnání s 0 % pacientů v kontrolním ramenu. Většina případů se vyskytla v 1. cyklu, všechny případy byly hodnoceny jako související s léčbou a většina hlášení byla 1. nebo 2. stupně. U pacientů s vysokým MIPI v době diagnózy nebo zasaženými lymfatickými uzlinami (*bulky disease*) před zahájením léčby (minimálně jedna léze s nejdelším průměrem  $\geq 7$  cm) může být vysoké riziko TFR. Ve studii MCL 002 byl TLS zaznamenán u jednoho pacienta v každém z obou léčebných ramen. V podpůrné studii MCL-001 zaznamenalo TFR přibližně 10 % subjektů; všechna hlášení měla závažnost 1. nebo 2. stupně a byla hodnocena jako související s léčbou. Většina případů se vyskytla v 1. cyklu. Ve studii MCL-001 nebyl hlášen žádný výskyt TLS (viz bod 4.4).

#### Gastrointestinální poruchy

V průběhu léčby lenalidomidem byly hlášeny perforace v gastrointestinálním traktu. Perforace v gastrointestinálním traktu mohou vést ke komplikacím ve formě sepse a mohou být spojeny s fatálními následky.

#### 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**

Přestože byli ve studiích ověřujících vhodný rozsah dávek někteří pacienti vystaveni dávkám až 150 mg, a ve studiích s jednorázovou dávkou byli někteří pacienti vystaveni dávkám až 400 mg, neexistují specifické zkušenosti s léčbou předávkování lenalidomidem. Toxicita limitující dávku v těchto studiích byla v podstatě hematologického rázu. V případě předávkování se doporučuje zajistit podpůrnou péči.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Jiná imunosupresiva. ATC kód: L04AX04

#### Mechanismus účinku

Mechanismus účinku lenalidomidu zahrnuje antineoplastické, antiangiogenní, erythropoetické a imunomodulační vlastnosti. Konkrétně lenalidomid inhibuje proliferaci některých hematopoetických nádorových buněk (včetně plazmatických nádorových buněk MM a buněk s delecí na chromozomu 5), zvyšuje imunitu zprostředkovanou T buňkami a přirozenými zabíječi (NK (*Natural Killer*) buňkami) a zvyšuje počet NKT buněk, inhibuje angiogenezi blokováním migrace a adheze endotelových buněk a vytváření vlásečnic, zvyšuje produkci fetálního hemoglobinu CD34+ hematopoetickými kmenovými buňkami a inhibuje produkci prozánětlivých cytokinů (např. TNF- $\alpha$  a IL-6) monocyty.

U myelodysplastických syndromů s delecí 5q lenalidomid selektivně inhiboval abnormální klonu zvýšením apoptózy buněk s delecí 5q.

Lenalidomid se váže přímo na cereblon, komponentu enzymového komplexu cullin-RING E3 ubikvitin ligázy, zahrnující protein vážící poškozené 1 deoxyribonukleové kyseliny (DNA), cullin 4 (CUL4) a regulátor cullinů 1 (Roc1). V přítomnosti lenalidomidu se cereblon váže na substrátové proteiny Aiolos a Ikaros, které jsou lymfoidní transkripční faktory, což vede k jejich ubikvitinaci a následné degradaci, což má cytotoxické a imunomodulační následky.

#### Klinická účinnost a bezpečnost

Účinnost a bezpečnost lenalidomidu byla vyhodnocena v pěti studiích fáze III u nově diagnostikovaných mnohočetných myelomů, ve dvou studiích fáze III u relabovaného refrakterního mnohočetného myelomu, jedné studii fáze III a jedné studii fáze II u myelodysplastického syndromu a jedné studii fáze II u lymfomu z pláštěvých buněk, jak je popsáno níže.

#### Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom

- Udržovací léčba lenalidomidem u pacientů, kteří podstoupili ASCT

Bezpečnost a účinnost udržovací dávky lenalidomidu byly hodnoceny ve dvou multicentrických, randomizovaných, dvojitě zaslepených, dvouramenných, placebem kontrolovaných studiích fáze 3 s paralelními skupinami: CALGB 100104 a IFM 2005-02.

#### *CALGB 100104*

Vhodnými kandidáty byli pacienti ve věku 18 až 70 let s aktivním MM, vyžadujícím léčbu, u kterých dříve po iniciální terapii nenastala progresse.

Během 90 – 100 dní po ASCT byli pacienti randomizováni v poměru 1:1 buď k léčbě udržovací dávkou lenalidomidu nebo k užívání placeba v udržovací léčbě. Udržovací dávka byla 10 mg jednou denně v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů (zvýšená až na 15 mg jednou denně po 3 měsících v případě absence toxicity limitující dávku) a léčba pokračovala až do progresse onemocnění.

Primárním cílovým parametrem účinnosti ve studii bylo přežití bez progresse (PFS) od randomizace do data progresse nebo úmrtí, (cokoliv nastane dříve); studie nebyla nastavena pro cílový parametr celkového přežití. Celkem bylo randomizováno 460 pacientů: 231 pacientů pro užívání lenalidomidu a 229 pacientů pro užívání placeba. Demografické charakteristiky a charakteristiky vztahující se k onemocnění pacientů byly v obou ramenech vyrovnané.

Studie byla odslepena na doporučení výboru pro monitorování dat po překonání prahové hodnoty pro předem plánovanou prozatímní analýzu PFS. Po odslepení bylo pacientům ve větvi s placebem umožněno přejít do druhé větve a užívat lenalidomid před progresí onemocnění.

Výsledky PFS při odslepení po plánované předběžné analýze s uzavírkou dat k 17. prosinci 2009 (15,5 měsíců následného sledování) ukázaly 62% snížení rizika progresse onemocnění nebo úmrtí ve prospěch lenalidomidu (HR = 0,38; 95 % CI 0,27; 0,54; p < 0,001). Medián celkového PFS byl 33,9 měsíců (95 % CI NE; NE) ve skupině užívající lenalidomid versus 19,0 měsíců (95 % CI 16,2; 25,6) ve skupině užívající placebo.

Přínos z hlediska PFS byl pozorován jak v podskupině pacientů s úplnou odpovědí (CR), tak i v podskupině pacientů, kteří CR nedosáhli.

V tabulce 6 jsou uvedeny výsledky studie s uzavírkou dat k 1. únoru 2016:

**Tabulka 6: Souhrn údajů celkové účinnosti**

	Lenalidomid (N = 231)	Placebo (N = 229)
<b>PFS posouzené zkoušejícím</b>		
Medián <sup>a</sup> PFS času, měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	<b>56,9</b> (41,9; 71,7)	<b>29,4</b> (20,7; 35,5)
HR [95 % CI] <sup>c</sup> ; p-hodnota <sup>d</sup>	<b>0,61</b> (0,48; 0,76); < 0,001	
<b>PFS2<sup>e</sup></b>		
Medián <sup>a</sup> PFS2 času, měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	<b>80,2</b> (63,3; 101,8)	<b>52,8</b> (41,3; 64,0)
HR [95 % CI] <sup>c</sup> ; p-hodnota <sup>d</sup>	<b>0,61</b> (0,48; 0,78); < 0,001	
<b>Celkové přežití</b>		
Medián <sup>a</sup> času OS, měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	<b>111,0</b> (101,8; NE)	<b>84,2</b> (71,0; 102,7)
Četnost přežití po 8 letech, % (SE)	60,9 (3,78)	44,6 (3,98)
HR [95 % CI] <sup>c</sup> ; p-hodnota <sup>d</sup>	<b>0,61</b> (0,46; 0,81); < 0,001	
<b>Následné sledování</b>		
Medián <sup>f</sup> (min, max), měsíce: všichni přeživší pacienti	<b>81,9</b> (0,0; 119,8)	<b>81,0</b> (4,1; 119,5)

CI = interval spolehlivosti; HR = poměr rizika; max = maximum; min = minimum; NE = nestanovitelné; OS = celkové přežití; PFS = přežití bez progresse;

<sup>a</sup> Medián je založený na Kaplan-Meierově odhadu.

<sup>b</sup> 95 % CI okolo mediánu.

<sup>c</sup> Založené na Coxově modelu proporcionálních rizik porovnávaným funkcí rizik spojených s indikovanými léčebnými skupinami.

<sup>d</sup> p-hodnota je založená na nerozvrstveném log-rank testu Kaplan-Meierovy křivky rozdílů mezi indikovanými skupinami.

<sup>e</sup> Průzkumový parametr (PFS2) Užívání lenalidomidu subjekty ze skupiny s placebem, které přešly do druhé skupiny před progresí onemocnění po odslepení studie, nebylo pokládáno za druhou linii léčby.

<sup>f</sup> Medián následného sledování po ASCT pro všechny přeživší pacienty.

**Uzavírky údajů:** 17. prosince 2009 a 1. února 2016

### IFM 2005-02

Vhodnými kandidáty byli diagnostikovaní pacienti ve věku < 65 let, kteří podstoupili léčbu ASCT a dosáhli odpovědi alespoň v podobě stabilního onemocnění v období zlepšení hematologických parametrů. Pacienti byli randomizováni v poměru 1:1 buď k léčbě udržovací dávkou lenalidomidu nebo k užívání placebo v udržovací léčbě. Po 2 cyklech konsolidace lenalidomidem (25 mg/den v 1. až 21. den 28denního cyklu) byla udržovací dávka 10 mg jednou denně v 1. až 28. den opakovaných 28denních cyklů, zvýšená až na 15 mg jednou denně po 3 měsících v případě absence toxicity limitující dávku. Léčba měla pokračovat až do progresse onemocnění.

Primárním cílovým parametrem bylo PFS definované od randomizace do data progresse nebo úmrtí, (cokoliv nastane dříve); studie nebyla nastavena pro cílový parametr celkového přežití. Celkem bylo randomizováno 614 pacientů: 307 pacientů pro užívání lenalidomidu a 307 pacientů pro užívání placebo.

Studie byla odslepena na doporučení výboru pro monitorování dat po překonání prahové hodnoty pro předem plánovanou prozatímní analýzu PFS. Po odslepení pacienti užívající placebo přešli na léčbu lenalidomidem před progresí onemocnění. Léčba ve skupině užívající lenalidomid byla přerušena v rámci proaktivního bezpečnostního opatření poté, co byla pozorována nerovnováha v SPM (viz bod 4.4).

Výsledky PFS při odslepení po plánované předběžné analýze s uzavírkou dat k 7. červenci 2010 (31,4 měsíců následného sledování) ukázaly 48% snížení rizika progresse onemocnění nebo úmrtí ve

prospěch lenalidomidu: (HR = 0,52; 95 % CI 0,41; 0,66; p < 0,001). Medián celkového PFS byl 40,1 měsíců (95 % CI 35,7; 42,4) ve skupině užívající lenalidomid versus 22,8 měsíců (95 % CI 20,7; 27,4) ve skupině užívající placebo.

Přínos z hlediska PFS v podskupině pacientů s úplnou odpovědí(CR) byl menší než v podskupině pacientů, kteří CR nedosáhli.

Aktualizovaná hodnota PFS s použitím uzavírky 1. února 2016 (96,7 měsíců následného sledování) nadále ukazuje výhodu PFS: HR = 0,57 (95 % CI 0,47; 0,68; p < 0,001). Medián celkového PFS byl 44,4 měsíců (39,6; 52,0) ve skupině užívající lenalidomid versus 23,8 měsíců (95 % CI 21,2; 27,3) ve skupině užívající placebo. Pro PFS2 byla pozorovaná hodnota HR 0,80 (95 % CI 0,66; 0,98; p = 0,026) pro lenalidomid versus placebo. Medián celkového PFS2 byl 69,9 měsíců (95 % CI 58,1; 80,0) ve skupině užívající lenalidomid versus 58,4 měsíců (95 % CI 51,1; 65,0) ve skupině užívající placebo. Pro OS byla pozorovaná hodnota HR 0,90: (95 % CI 0,72; 1,13; p = 0,355) pro lenalidomid versus placebo. Medián celkového času přežití byl 105,9 měsíců (95 % CI 88,8; NE) ve skupině užívající lenalidomid versus 88,1 měsíců (95 % CI 80,7; 108,4) ve skupině užívající placebo.

- Lenalidomid v kombinaci s dexamethasonem u pacientů, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci kmenových buněk.

Bezpečnost a účinnost lenalidomidu byla hodnocena v multicentrické, randomizované, otevřené studii fáze III se 3 skupinami (MM-020) pacientů ve věku 65 let a starších nebo, pokud byli mladší 65 let, nebyli kandidáty pro transplantaci kmenových buněk, protože transplantaci kmenových buněk zamítli nebo pro ně transplantace kmenových buněk není dostupná z cenového nebo jiného důvodu. Studie (MM-020) porovnávala lenalidomid a dexamethason (Rd) podávaný po dvě různě dlouhá časová období (tj. do progresu onemocnění [skupina Rd] nebo až po osmnáct 28denních cyklů [72 týdnů, skupina Rd18]) s melfalanem, prednisonem a thalidomidem (MPT) po maximální dobu dvanácti 42denních cyklů (72 týdnů). Pacienti byli randomizováni (1:1:1) do 1 ze 3 léčebných ramen. Pacienti byli rozdělení v randomizovaném režimu podle věku ( $\leq 75$  versus  $> 75$  let), stadia (ISS stadia I a II versus stadium III), a země.

Pacientům v ramenech Rd a Rd18 bylo podáváno 25 mg lenalidomidu jednou denně v 1. až 21. den 28denního cyklu dle protokolu. Dexamethason 40 mg byl podáván jednou denně v 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu. Počáteční dávka a režim pro skupiny Rd a Rd18 byly upraveny dle věku a renální funkce (viz bod 4.2). Pacientům starším 75 let byla podávána dávka dexamethasonu 20 mg denně v 1., 8., 15. a 22. den každého 28denního cyklu. Všem pacientům byla během studie profylakticky podávána antikoagulancia (nízkomolekulární heparin, warfarin, heparin, nízká dávka kyseliny acetylsalicylové).

Primárním cílovým parametrem účinnosti v této studii bylo přežití bez progresu (PFS). Do studie bylo zařazeno celkem 1623 pacientů, s 535 pacienty randomizovanými do Rd, 541 pacienty randomizovanými do Rd18 a 547 pacienty randomizovanými do MPT. Demografické parametry a charakteristiky vztahující se k onemocnění pacientů na začátku studie byly ve 3 skupinách vyrovnané: Všeobecně měli pacienti zařazení do studie pokročilá stadia onemocnění: Z celkové populace ve studii mělo 41 % pacientů ISS stadium III, 9 % mělo závažnou renální nedostatečnost (clearance kreatininu ([Clcr] < 30 ml/min). Medián věku byl 73 ve 3 skupinách.

V tabulce 7 jsou uvedeny výsledky aktualizované analýzy PFS, PFS2 a OS s uzavírkou dat k 3. březnu 2014, kde byl medián doby sledování všech přežívajících pacientů 45,5 měsíců:

**Tabulka 7. Souhrn údajů celkové účinnosti**

	RD (N = 535)	Rd18 (N = 541)	MPT (N = 547)
<b>PFS – (měsíce) posouzené zkoušejícím</b>			
Medián <sup>a</sup> PFS času, měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	26,0 (20,7; 29,7)	21,0 (19,7; 22,4)	21,9 (19,8; 23,9)
Poměr rizika [95 % CI] <sup>c</sup> , p-hodnota <sup>d</sup>			
Rd vs MPT	0,69 (0,59; 0,80); <0,001		

	RD (N = 535)	Rd18 (N = 541)	MPT (N = 547)
Rd vs Rd18	0,71 (0,61; 0,83); <0,001		
Rd18 vs MPT	0,99 (0,86; 1,14); 0,866		
<b>PFS2<sup>e</sup> □ (měsíce)</b>			
Medián <sup>a</sup> PFS2 času, měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	42,9 (38,1; 47,4)	40,0 (36,2; 44,2)	35,0 (30,4; 37,8)
HR [95 % CI] <sup>c</sup> ; p-hodnota <sup>d</sup>			
Rd vs MPT	0,74 (0,63; 0,86); <0,001		
Rd vs Rd18	0,92 (0,78; 1,08); 0,316		
Rd18 vs MPT	0,80 (0,69; 0,93); 0,004		
<b>Celkové přežití (měsíce)</b>			
Medián <sup>a</sup> času OS –měsíce (95 % CI) <sup>b</sup>	58,9 (56,0; NE)	56,7 (50,1; NE)	48,5 (44,2; 52,0)
Poměr rizika [95 % CI] <sup>c</sup> , p-hodnota <sup>d</sup>			
Rd vs MPT	0,75 (0,62; 0,90); 0,002		
Rd vs Rd18	0,91 (0,75; 1,09); 0,305		
Rd18 vs MPT	0,83 (0,69; 0,99); 0,034		
<b>Následné (měsíce)</b>			
Medián <sup>f</sup> (min, max): všichni pacienti	40,8 (0,0; 65,9)	40,1 (0,4; 65,7)	38,7 (0,0; 64,2)
<b>Myelomová odpověď<sup>e</sup> n (%)</b>			
CR	81 (15,1)	77 (14,2)	51 (9,3)
VGPR	152 (28,4)	154 (28,5)	103 (18,8)
PR	169 (31,6)	166 (30,7)	187 (34,2)
Celková odpověď: CR, VGPR, or PR	402 (75,1)	397 (73,4)	341 (62,3)
<b>Trvání odpovědi - (měsíce)<sup>h</sup></b>			
Medián <sup>a</sup> (95 % CI) <sup>b</sup>	35,0 (27,9; 43,4)	22,1 (20,3; 24,0)	22,3 (20,2; 24,9)

AMT = antimyelomová terapie; CI = interval spolehlivosti; CR = úplná odpověď; d = nízkodávkový dexamethason; HR = poměr rizika; IMWG = mezinárodní pracovní skupina pro myelomy (International Myeloma Working Group); IRAC = nezávislá komise pro posuzování odpovědi (Independent Response Adjudication Committee); M = melfalan; max = maximum; min = minimum; NE = nestanovitelné; OS = celkové přežití; P = prednison; PFS = přežití bez progresu; PR = částečná odpověď; R = lenalidomid; Rd = Rd podaný až do zdokumentování progresu onemocnění; Rd18 = Rd podané po dobu □ 18 cyklů; SE = standardní chyba; T = thalidomid; VGPR = velmi dobrá částečná odpověď; vs = versus.

a Medián je založený na Kaplan-Meierově odhadu.

b 95 % CI okolo mediánu.

c Založené na Cox proporcionálním modelu porovnávacím funkce rizik spojených s indikovanými léčebnými skupinami.

d P-hodnota je založená na nerozvrstveném log-rank testu Kaplan-Meierovy křivky rozdílů mezi indikovanými skupinami.

e Průzkumový parametr (PFS2)

f Medián je jednorozměrná statistika bez cenzurované úpravy.

g Nejlepší odhad rozhodné odpovědi po dobu léčebné fáze klinické studie (pro definici každé kategorie odezvy, uzavírka údajů = 24. květen 2013)

h Uzavírka údajů 24. května 2013

- Lenalidomid v kombinaci s melfalanem a prednisonem následovaný udržovací terapií u pacientů, kteří nejsou vhodnými kandidáty pro transplantaci

Bezpečnost a účinnost lenalidomidu byla posuzována v multicentrické, randomizované, dvojité zaslepené studii (MM-015) fáze III, se 3 paralelními skupinami u pacientů, kterým bylo 65 let nebo více a jejich hladina sérového kreatininu byla < 2,5 mg/dl. Studie porovnávala lenalidomid v kombinaci s melfalanem a prednisonem (MPR) s nebo bez udržovací terapie lenalidomidem až do progresu onemocnění s melfalanem a prednisonem po dobu maximálně 9 cyklů. Pacienti byli randomizováni v poměru 1:1:1 do jednoho ze 3 léčebných ramen. Pacienti byli náhodně rozděleni dle věku (< 75 vs. > 75 let) a stadia (ISS, stadium I a II vs. stadium III).

Tato studie zkoumala použití kombinované terapie MPR (melfalan 0,18 mg/kg perorálně v 1. až 4. den opakovaných 28denních cyklů; prednison 2 mg/kg perorálně v 1. až 4. den opakovaných 28denních cyklů; a lenalidomid 10 mg/den perorálně v 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů) k indukční terapii, až po 9 cyklů. Pacienti, kteří dokončili 9 cyklů nebo nebyli schopni dokončit 9 cyklů kvůli

intoleranci, přešli na udržovací terapii zahájenou lenalidomidem 10 mg perorálně 1. až 21. den opakovaných 28denních cyklů až do progresu onemocnění.

Primárním cílovým parametrem účinnosti v této studii bylo přežití bez progresu (PFS). Do studie bylo zařazeno celkem 459 pacientů, se 152 pacienty randomizovanými do MPR+R, 153 do MPR+p a 154 pacienty randomizovanými do MPp+p. Demografické parametry a charakteristiky vztahující se k onemocnění pacientů byly ve 3 skupinách vyrovnané: především přibližně 50 % pacientů zařazených do každého ramene mělo následující charakteristiky: ISS stadium III, clearance kreatininu < 60 ml/min. Medián věku byl 71 ve skupinách MPR+R a MPR+p a 72 ve skupině MPp+p.

V tabulce 8 jsou uvedeny výsledky analýzy PFS, PFS2, OS s uzavírkou dat v dubnu 2013, kde byl medián doby sledování všech přežívajících pacientů 62,4 měsíce.

**Tabulka 8. Souhrn údajů celkové účinnosti**

	<b>MPR+R (N = 152)</b>	<b>MPR+p (N = 153)</b>	<b>MPp +p (N = 154)</b>
<b>PFS – (měsíce) posouzené zkoušejícím</b>			
Medián <sup>a</sup> PFS času, měsíce(95 % CI)	27,4 (21,3; 35,0)	14,3 (13,2; 15,7)	13,1 (12,0; 14,8)
Poměr rizika [95 % CI]; p-hodnota			
MPR+R vs MPp+p	0,37 (0,27; 0,50); <0,001		
MPR+R vs MPR+p	0,47 (0,35; 0,65); <0,001		
MPR+p vs MPp +p	0,78 (0,60; 1,01); 0,059		
<b>PFS2 – (měsíce)<sup>a</sup></b>			
Medián <sup>a</sup> PFS2 času, měsíce (95 % CI)	39,7 (29,2; 48,4)	27,8 (23,1; 33,1)	28,8 (24,3; 33,8)
Poměr rizika [95 % CI]; p- hodnota			
MPR+R vs MPp+p	0,70 (0,54; 0,92); 0,009		
MPR+R vs MPR+p	0,77 (0,59 ; 1,02); 0,065		
MPR+p vs MPp +p	0,92 (0,71 ; 1,19); 0,051		
<b>Celkové přežití (měsíce)</b>			
Medián <sup>a</sup> OS času, měsíce (95 % CI)	55,9 (49,1; 67,5)	51,9 (43,1; 60,6)	53,9 (47,3; 64,2)
Poměr rizika [95 % CI]; p- hodnota			
MPR+R vs MPp+p	0,95 (0,70; 1,29); 0,736		
MPR+R vs MPR+p	0,88 (0,65; 1,20); 0,43		
MPR+p vs MPp +p	1,07 (0,79; 1,45); 0,67		
Sledování (měsíce)			
Medián (min, max): všichni pacienti	48,4 (0,8; 73,8)	46,3 (0,5; 71,9)	50,4 (0,5; 73,3)
<b>Myelomová odpověď - posouzená zkoušejícím n (%)</b>			
CR	30 (19,7)	17 (11,1)	9 (5,8)
PR	90 (59,2)	99 ( 64,7)	75 (48,7)
Stabilní onemocnění (SD)	24 (15,8)	31 (20,3)	63 (40,9)
Nevyhodnotitelná odpověď (NE)	8 (5,3)	4 (2,6)	7 (4,5)
<b>Trvání odpovědi posouzené zkoušejícím (CR+PR) – (měsíce)</b>			
Medián <sup>a</sup> (95 % CI)	26,5 (19,4; 35,8)	12,4 (11,2; 13,9)	12,0 (9,4; 14,5)

CI = interval spolehlivosti; CR = úplná odpověď; HR = poměr rizika; M = melfalan; NE = neodhadnutelné; OS = celkové přežití; p = placebo; P = prednison;

PD = pokročilé onemocnění; PR = částečná odpověď; R = lenalidomid; SD = stabilní onemocnění, VGPR = velmi dobrá částečná odpověď.

<sup>a</sup> Medián je založen na Kaplan-Meierově odhadu

<sup>b</sup>PFS2 (průzkumový parametr) byl pro všechny pacienty definovaný (ITT) jako čas od randomizace do začátku 3. linie antimyelomové terapie (AMT) nebo úmrtí všech randomizovaných pacientů.

*Podpůrné studie nově diagnostikovaného mnohočetného myelomu*



Otevřená, randomizovaná, multicentrická studie fáze III (ECOG E4A03) byla provedena u 445 pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem; 222 pacientů bylo randomizováno do ramene lenalidomid/nízká dávka dexamethasonu a 223 pacientů bylo randomizováno do ramene lenalidomid/standardní dávka dexamethasonu. Pacientům randomizovaným do ramene s lenalidomidem/standardní dávkou dexamethasonu bylo podáno 25 mg lenalidomidu denně v 1. až 21. den každých 28 dní a nízkou dávkou dexamethasonu – 40 mg/den v 1. až 4., 9. až 12. a v 17. až 20. den každých 28 dní po dobu prvních čtyř cyklů. Pacientům randomizovaným do ramene s lenalidomidem/nízkou dávkou dexamethasonu bylo podáno 25 mg lenalidomidu denně v 1. až 21. den každých 28 dní a nízkou dávkou dexamethasonu – 40 mg/den v 1., 8., 15. a 22. den každých 28 dní. V ramenu s lenalidomidem/nízkou dávkou dexamethasonu 20 pacientů (9,1 %) podstoupilo alespoň jedno přerušení léčby v porovnání s 65 pacienty (29,3 %) ve skupině s lenalidomidem/standardní dávkou dexamethasonu.

V post-hoc analýze byla pozorována nižší úmrtnost u skupiny s lenalidomidem/nízkou dávkou dexamethasonu, a to 6,8 % (15/220), oproti 19,3 % (43/223) u skupiny s lenalidomidem/standardní dávkou dexamethasonu, u populace pacientů s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem, při mediánu sledování 72,3 týdnů.

Při delší době sledování má však rozdíl v celkovém přežití ve prospěch lenalidomidu / nízké dávky dexamethasonu klesající tendenci.

#### Mnohočetný myelom s alespoň jednou předchozí terapií

Účinnost a bezpečnost lenalidomidu byla hodnocena ve dvou multicentrických, randomizovaných, dvojitě slepých a placebem kontrolovaných studiích fáze III (MM-009 a MM-010) kontrolovaných paralelními skupinami. Pacientům s mnohočetným myelomem, kteří absolvovali předchozí léčbu, byl podáván buď lenalidomid s dexamethasonem, nebo jen dexamethason samotný. Ze 353 pacientů ve studiích MM-009 a MM-010 užívajících lenalidomid/dexamethason bylo 45,6 % ve věku 65 let nebo starších. Ze 704 pacientů hodnocených ve studiích MM-009 a MM-010 bylo 44,6 % ve věku 65 let nebo starších.

V obou studiích užívali pacienti ve skupině lenalidomid/dexamethason (len/dex) 25 mg lenalidomidu perorálně jednou denně v 1. - 21. den a odpovídající placebové tobolky jednou denně ve 22. - 28. den každého 28denního cyklu. Pacienti ve skupině placebo/dexamethason (placebo/dex) užívali 1 tobolku placebo v 1. - 28. den každého 28denního cyklu. Pacienti v obou léčebných skupinách užívali perorálně 40 mg dexamethasonu jednou denně v 1. - 4., 9. - 12. a 17. - 20. den každého 28denního cyklu po první 4 cykly terapie. Dávka dexamethasonu byla po uplynutí 4 cyklů snížena na 40 mg jednou denně v 1. - 4. den každého 28denního cyklu. V obou studiích léčba pokračovala až do progresu nemoci. V obou studiích byly povoleny úpravy dávek na základě klinických a laboratorních nálezů.

Primárním cílovým parametrem účinnosti v obou studiích byl čas do progresu (*time to progression*, TTP). Celkem bylo v rámci studie MM-009 hodnoceno 353 pacientů; 177 ve skupině len/dex a 176 ve skupině placebo/dex. Ve studii MM-010 bylo celkem hodnoceno 351 pacientů; 176 ve skupině len/dex a 175 ve skupině placebo/dex.

V obou studiích byly počáteční demografické parametry a parametry vztahující se k onemocnění u skupin len/dex a placebo/dex srovnatelné. Obě populace pacientů vykazovaly medián věku 63 let a srovnatelný poměr mužů a žen. Stav dle ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) byl u obou skupin srovnatelný, stejně jako počet a typ předchozích terapií.

Podle plánu prováděná prozatímní analýza obou studií ukázala, že kombinace len/dex je statisticky významně účinnější ( $p < 0,00001$ ) než dexamethason samotný, co se týče primárního cílového parametru účinnosti, TTP (medián délky pokračovací léčby činil 98,0 týdnů). Četnost úplných odpovědí a celkových odpovědí ve skupině len/dex byla také významně vyšší než ve skupině placebo/dex, a to v obou studiích. Výsledky těchto analýz následně vedly k odslepení obou studií, aby pacienti ve skupině placebo/dex mohli užívat léčbu kombinací len/dex.

Rozšířená následná analýza účinnosti byla provedena se střední dobou pokračovací léčby 130,7 týdne. Tabulka 9 souhrnně uvádí výsledky analýzy účinnosti pokračovací léčby – souhrnné studie MM-009 a MM-010.

V této souhrnné rozšířené analýze pokračovací léčby činil medián TTP 60,1 týdne (95 % interval spolehlivosti: 44,3; 73,1) u pacientů léčených len/dex (N = 353) oproti 20,1 týdnům (95 % interval spolehlivosti: 17,7; 20,3) u pacientů léčených placebem/dex (N = 351). Medián přežití bez progresse (*progression free survival*) činil 48,1 týdne (95 % interval spolehlivosti: 36,4; 62,1) u pacientů léčených len/dex oproti 20,0 týdnům (95 % interval spolehlivosti: 16,1; 20,1) u pacientů léčených placebem/dex. Medián délky léčby byl 44,0 týdny (min: 0,1, max: 254,9) pro len/dex 23,1 týdne (min: 0,3; max: 238,1) pro placebo/dex. Četnost úplných odpovědí (CR), částečných odpovědí (PR) a celkových odpovědí (CR+PR) ve skupině len/dex zůstává významně vyšší než ve skupině placebo/dex, a to v obou studiích. Medián celkového přežití (*overall survival*) v rozšířené analýze pokračovací léčby souhrnných studií je 164,3 týdny (95 % interval spolehlivosti: 145,1; 192,6) u pacientů léčených len/dex oproti 136,4 týdnům (95 % interval spolehlivosti: 113,1; 161,7) u pacientů léčených placebem/dex. Ačkoli 170 z 351 pacientů randomizovaných k léčbě placebem/dex dostávalo po progresi onemocnění nebo odslepení studií lenalidomid, souhrnná analýza celkového přežití prokázala statisticky významný prospěch v přežití skupiny původně léčené len/dex oproti skupině léčené placebem/dex (HR = 0,833, 95 % interval spolehlivosti = [0,687; 1,009], p = 0,045).

**Tabulka 9. Souhrn výsledků z analýz účinnosti od data ukončení rozšířené pokračovací léčby – souhrnné studie MM-009 a MM-010 (ukončené 23. července 2008 a 2. března 2008 v tomto pořadí)**

Cílový parametr	len/dex (n=353)	placebo/dex (n=351)	
<b>Čas do události</b>			<b>HR [95 % interval spolehlivosti] Hodnota p<sup>a</sup></b>
Čas do progresse Medián [95 % interval spolehlivosti], týdny	60,1 [44,3; 73,1]	20,1 [17,7; 20,3]	0,350 [0,287; 0,426], p < 0,001
Přežití bez progresse Medián [95 % interval spolehlivosti], týdny	48,1 [36,4; 62,1]	20,0 [16,1; 20,1]	0,393 [0,326; 0,473], p < 0,001
Celkové přežití Medián [95 % interval spolehlivosti], týdny Četnost celkového přežití po 1 roce	164,3 [145,1; 192,6] 82 %	136,4 [113,1; 161,7] 75 %	0,833 [0,687; 1,009], p = 0,045
<b>Četnost odpovědí</b>			<b>Pravděpodobnost [95 % interval spolehlivosti], hodnota p<sup>b</sup></b>
Celková odpověď [n, %] Úplná odpověď [n, %]	212 (60,1) 58 (16,4)	75 (21,4) 11 (3,1)	5,53 [3,97; 7,71], p < 0,001 6,08 [3,13; 11,80], p < 0,001

a: Dvoustranný Mantel-Cox test, který porovnává křivky přežívání mezi léčebnými skupinami.

b: Dvoustranný chí-kvadrát test s korekcí kontinuity.

### Myelodysplastické syndromy

Účinnost a bezpečnost lenalidomidu byla hodnocena u pacientů s anémií závislou na transfuzi v důsledku myelodysplastických syndromů s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně, spojených s cytogenetickou abnormalitou delece 5q, a to s dalšími cytogenetickými abnormalitami nebo bez nich, ve dvou hlavních studiích: multicentrická, randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná, 3ramenná studie fáze III, kde ve dvou skupinách byly podávány perorální dávky lenalidomidu (10 mg a 5 mg) a v jedné skupině bylo podáváno placebo (MDS-004), a multicentrická, jednoramenná, otevřená studie fáze II s lenalidomidem (10 mg) (MDS-003).

Výsledky uvedené níže zahrnují „intent to treat“ populaci hodnocenou ve studiích MDS-003 a MDS-004, samostatně jsou uvedeny také výsledky v podskupině s izolovanou delecí 5q.

Ve studii MDS-004, v níž bylo rovnoměrně randomizováno 205 pacientů do skupin užívajících 10 mg lenalidomidu, 5 mg lenalidomidu nebo placebo, sestávala primární analýza účinnosti z porovnání výskytu odpovědi při nezávislosti na transfuzi ve skupinách s 10 mg a 5 mg lenalidomidu oproti skupině s placebem (16 až 52 týdnů v dvojité zaslepené fázi a celkem až 156 týdnů v otevřené fázi). U pacientů, u kterých nebylo dosaženo alespoň mírné erytroidní odpovědi po 16 týdnech, byla léčba ukončena. Pacienti, u kterých bylo dosaženo alespoň mírné erytroidní odpovědi, mohli v léčbě pokračovat, pokud nedošlo k erytroidnímu relapsu, progresi onemocnění nebo nepřijatelné toxicitě. U pacientů, kteří v úvodu dostávali placebo nebo 5 mg lenalidomidu a nedosáhli alespoň mírné erytroidní odpovědi po 16 týdnech léčby, byl povolen přechod z placeba na 5 mg lenalidomidu nebo pokračování v léčbě vyššími dávkami lenalidomidu (přechod z 5 mg na 10 mg).

Primární analýza účinnosti studie MDS-003, v níž 148 pacientů dostávalo lenalidomid v dávce 10 mg, sestávala z vyhodnocení účinnosti léčby lenalidomidem dosažením hematopoetického zlepšení u pacientů s myelodysplastickými syndromy s nízkým rizikem nebo středním rizikem I. stupně.

**Tabulka 10. Souhrn výsledků z analýz účinnosti – studie MDS-004 (dvojité zaslepená fáze) a MDS-003, „intent to treat“ populace**

Cílový parametr	MDS-004 N = 205			MDS-003 N = 148
	10 mg <sup>†</sup> N = 69	5 mg <sup>††</sup> N = 69	Placebo* N = 67	10 mg N = 148
Nezávislost na transfuzi (≥ 182 dní) <sup>#</sup>	38 (55,1 %)	24 (34,8 %)	4 (6,0 %)	86 (58,1 %)
Nezávislost na transfuzi (≥ 56 dní) <sup>#</sup>	42 (60,9 %)	33 (47,8 %)	5 (7,5 %)	97 (65,5 %)
Střední čas do nezávislosti na transfuzi (týdny)	4,6	4,1	0,3	4,1
Střední doba trvání nezávislosti na transfuzi (týdny)	N <sup>∞</sup>	N	N	114,4
Střední zvýšení hemoglobinu, g/dl	6,4	5,3	2,6	5,6

<sup>†</sup> Subjekty léčené 10 mg lenalidomidu 21 dní v 28denních cyklech.

<sup>††</sup> Subjekty léčené 5 mg lenalidomidu 28 dní v 28denních cyklech.

\* Většina pacientů užívajících placebo ukončila léčbu v dvojité zaslepené fázi z důvodu nedostatečné účinnosti po 16 týdnech léčby, ještě před zahájením otevřené fáze.

<sup>#</sup> Spojené se zvýšením hemoglobinu o ≥ 1 g/dl.

<sup>∞</sup> Nedosaženo (tzn. střední hodnota nebyla dosažena).

Ve studii MDS-004 bylo primárního cílového parametru nezávislosti na transfuzi (> 182 dní) dosaženo u významně většího počtu pacientů s myelodysplastickými syndromy léčených 10 mg lenalidomidu v porovnání s placebem (55,1 % vs. 6,0 %). Ze 47 pacientů s cytogenetickou abnormalitou izolované delecí 5q, kteří byli léčeni 10 mg lenalidomidu, dosáhlo nezávislosti na transfuzi červených krvinek 27 pacientů (57,4 %).

Střední čas do nezávislosti na transfuzi ve skupině léčené 10 mg lenalidomidu činil 4,6 týdnů. Střední doby trvání nezávislosti na transfuzi nebylo dosaženo v žádné léčebné skupině, u pacientů léčených lenalidomidem by však mohla překročit 2 roky. Střední zvýšení hemoglobinu (Hgb) oproti výchozí hodnotě činilo ve skupině léčené 10 mg lenalidomidu 6,4 g/dl.

Mezi další cílové parametry studie patřily: cytogenetická odpověď (ve skupině léčené 10 mg lenalidomidu byly pozorovány výrazné a mírné cytogenetické odpovědi u 30,0 %, resp. 24,0 % subjektů), hodnocení kvality života (*Health Related Quality of Life – HRQoL*) a progresse do akutní myeloidní leukemie. Výsledky cytogenetické odpovědi a HRQoL odpovídaly hodnocení primárního cílového parametru, ve prospěch léčby lenalidomidem v porovnání s placebem.

Ve studii MDS-003 bylo nezávislosti na transfuzi (> 182 dní) dosaženo při léčbě 10 mg lenalidomidu u velkého počtu pacientů s myelodysplastickými syndromy (58,1 %). Střední čas do nezávislosti na transfuzi činil 4,1 týdnů. Střední doba trvání nezávislosti na transfuzi byla 114,4 týdnů. Střední hodnota zvýšení hemoglobinu (Hgb) činila 5,6 g/dl. Výrazné a mírné cytogenetické odpovědi bylo dosaženo u 40,9 %, resp. 30,7 % subjektů.

Velký počet pacientů zařazených do studií MDS-003 (72,9 %) a MDS-004 (52,7 %) byl dříve léčený erytropoetickými stimulanty.

#### Lymfom z pláštěvých buněk

Účinnost a bezpečnost lenalidomidu byla hodnocena u pacientů s lymfomem z pláštěvých buněk v multicentrické, randomizované, otevřené studii fáze II oproti monoterapii lékem zvoleným zadavatelem u pacientů, kteří byli refrakterní k poslednímu režimu nebo relabovali jednou až třikrát (studie MCL-002).

Do studie byli zařazeni pacienti, kteří byli ve věku minimálně 18 let, s histologicky potvrzeným lymfomem z pláštěvých buněk a na CT patrným onemocněním. Pacienti museli podstoupit předchozí adekvátní léčbu nejméně jednou kombinací chemoterapeutického režimu. V době zařazení do studie také museli být pacienti nezpůsobilí k intenzivní chemoterapii a/nebo transplantaci. Pacienti byli randomizováni v poměru 2:1 do ramene léčeného lenalidomidem nebo do kontrolního ramene. Léčba zvolená zadavatelem byla vybrána před randomizací a sestávala buď z monoterapie chlorambucilem, cytarabinem, rituximabem, fludarabinem nebo gemcitabinem.

Lenalidomid byl podáván perorálně v dávce 25 mg jednou denně po dobu prvních 21 dnů (D1 až D21) opakujících se 28denních cyklů až do progresu onemocnění nebo nepřijatelné toxicity. Pacientům se středně těžkou renální nedostatečností byla podávána nižší počáteční dávka lenalidomidu, 10 mg jednou denně ve stejném dávkovacím režimu.

Výchozí demografické hodnoty byly srovnatelné mezi ramenem léčeným lenalidomidem a kontrolním ramenem. Obě populace pacientů vykazovaly medián věku 68,5 let se srovnatelným poměrem mužů a žen. Stav tělesné výkonnosti ECOG byl mezi oběma skupinami srovnatelný, stejně jako počet předchozích terapií.

Primárním cílovým parametrem účinnosti ve studii MCL-002 bylo přežití bez progresu (PFS).

Výsledky účinnosti pro populaci „intent-to-treat“ (ITT) byly hodnoceny nezávislou revizní komisí (*independent review committee* – IRC), a jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 11. Souhrn výsledků účinnosti – studie MCL-002, „intent-to-treat“ populace**

	<b>Lenalidomidové rameno</b> N = 170	<b>Kontrolní rameno</b> N = 84
<b>PFS</b>		
<b>PFS, medián<sup>a</sup> [95 % CI]<sup>b</sup> (týdny)</b>	37,6 [24,0; 52,6]	22,7 [15,9; 30,1]
<b>Sekvenční HR [95 % CI]<sup>c</sup></b>	0,61 [0,44; 0,84]	
<b>Sekvenční log-rank test, p-hodnota<sup>c</sup></b>	0,004	
<b>Odpověď<sup>a</sup>, n (%)</b>		
Úplná odpověď (CR)	8 (4,7)	0 (0,0)
Částečná odpověď (PR)	60 (35,3)	9 (10,7)
Stabilní onemocnění (SD) <sup>b</sup>	50 (29,4)	44 (52,4)
Pokročilé onemocnění (PD)	34 (20,0)	26 (31,0)
Neprovedené/Chybějící	18 (10,6)	5 (6,0)
<b>ORR (CR, Cru, PR), n (%) [95 % CI]<sup>c</sup></b>	68 (40,0) [32,58; 47,78]	9 (10,7) <sup>d</sup> [5,02; 19,37]
<b>p-hodnota<sup>c</sup></b>	< 0,001	
<b>CRR (CR, Cru), n (%) [95 % CI]<sup>c</sup></b>	8 (4,7) [2,05; 9,06]	0 (0,0) [95,70; 100,00]
<b>p-hodnota<sup>c</sup></b>	0,043	
<b>Trvání odpovědi, medián<sup>a</sup> [95 % CI] (týdny)</b>	69,6 [41,1; 86,7]	45,1 [36,3; 80,9]

	<b>Lenalidomidové rameno</b> N = 170	<b>Kontrolní rameno</b> N = 84
<b>Celkové přežití</b> <b>HR [95 % CI]<sup>c</sup></b> Log-rank test, p-hodnota	0,89 [0,62; 1,28] 0,520	

CI = interval spolehlivosti; CRR = poměr úplné odpovědi; CR = úplná odpověď; CRu = úplná odpověď nepotvrzená; DMC = Výbor pro monitorování dat (Data Monitoring Committee); ITT = intent-to-treat; HR = poměr rizika; KM = Kaplan-Meier; MIPI = mezinárodní prognostický index lymfomu z plášťových buněk (Mantle Cell Lymphoma International Prognostic Index); NA = nestanovitelné; ORR = poměr celkové odpovědi; PD = pokročilé onemocnění; PFS = přežití bez progresu; PR = částečná odpověď; SCT = transplantace kmenových buněk; SD: stabilní onemocnění; SE = standardní chyba.

<sup>a</sup> Medián je založen na Kaplan-Meierově odhadu.

<sup>b</sup> Rozsah byl vypočítán jako 95% CI kolem mediánu doby přežití.

<sup>c</sup> Průměr a medián jsou jednorozměrné statistické údaje bez úpravy k cenzorování.

<sup>d</sup> Stratifikace proměnných zahrnovala dobu od diagnózy do první podané dávky (< 3 roky a ≥ 3 roky), dobu od poslední předchozí systémové protilymfomové terapie do první podané dávky (< 6 měsíců a ≥ 6 měsíců), předchozí transplantaci kmenových buněk (ano nebo ne) a index MIPI na počátku studie (nízké, střední a vysoké riziko).

<sup>e</sup> Sekvenční test vycházel z váženého průměru statistického log-rank testu za použití nestratifikovaného log-rank testu nárůstu velikosti vzorku a nestratifikovaného log-rank testu primární analýzy. Vážený průměr vycházel ze sledování událostí v době, kdy se konalo třetí setkání DMC, a z rozdílu mezi pozorovanými a očekávanými událostmi v čase hlavní analýzy. Přidružený sekvenční poměr rizika a tomu odpovídající 95 % interval spolehlivosti jsou zobrazeny.

V ITT populaci ve studii MCL-002 bylo celkové zjevné zvýšení předčasných úmrtí do 20 týdnů ve skupině s lenalidomidem 22/170 (13 %) případů v porovnání s 6/84 (7 %) případy v kontrolní skupině. U pacientů s vysokou nádorovou zátěží byly odpovídající údaje 16/81 (20 %) a 2/28 (7 %) (viz bod 4.4).

### Pediatrická populace

Evropská agentura pro léčivé přípravky rozhodla o zproštění povinnosti předložit výsledky studií s lenalidomidem u všech podskupin pediatrické populace u mnohočetného myelomu, myelodysplastických syndromů a lymfomu z plášťových buněk (informace o použití u dětí viz bod 4.2).

## **5.2 Farmakokinetické vlastnosti**

Lenalidomid má asymetrický atom uhlíku a může proto existovat ve dvou opticky účinných formách, S(-) a R(+). Lenalidomid se vyrábí jako racemická směs obou. Lenalidomid je obecně rozpustnější v organických rozpouštědlech, ale největší rozpustnost jeví v 0,1N roztoku HCl.

### Absorpce

Lenalidomid je u zdravých dobrovolníků po perorálním podání na lačno rychle absorbován a maximální plazmatické koncentrace dosahuje po 0,5 až 2 hodinách po podání. U pacientů i u zdravých dobrovolníků roste maximální koncentrace ( $C_{max}$ ) a plocha pod křivkou koncentrace-času (AUC) úměrně s dávkou. Opakované dávky nezpůsobují výraznou kumulaci léčivého přípravku. Relativní expozice S- a R- stereoizomerům lenalidomidu v plazmě je přibližně 56 % a 44 %.

Při současném podávání stravy s vysokým obsahem tuku a vysoce kalorické stravy u zdravých dobrovolníků dochází ke snížení míry absorpce, což je důvodem zhruba 20 % poklesu plochy pod křivkou koncentrace-času (AUC) a 50 % poklesu u  $C_{max}$  v plazmě. V hlavních registračních studiích u pacientů s mnohočetným myelomem a myelodysplastickými syndromy, při kterých byla stanovena účinnost a bezpečnost lenalidomidu, byl však léčivý přípravek podáván bez ohledu na příjem potravy. Lenalidomid tedy lze podávat s jídlem nebo bez jídla.

Analýzy farmakokinetiky u populací naznačují, že míra perorální absorpce lenalidomidu je podobná u pacientů s MM, MDS a MCL.

### Distribuce

Vazba lenalidomidu značeného izotopem  $^{14}C$  na plazmatické proteiny *in vitro* byla slabá; průměrná vazba činila 23 % u pacientů s mnohočetným myelomem a 29 % u zdravých dobrovolníků.

Lenalidomid je přítomen v semeni (< 0,01 % dávky) po podání 25 mg/den a léčivý přípravek je v semeni zdravého dobrovolníka nedetekovatelný 3 dny po ukončení užívání látky (viz bod 4.4).

### Biotransformace a eliminace

Výsledky metabolických studií *in vitro* na lidském materiálu naznačují, že lenalidomid není metabolizován enzymy cytochromu P450, což naznačuje, že podání lenalidomidu spolu s léčivými přípravky inhibujícími enzymy cytochromu P450 pravděpodobně nepovede u člověka k metabolickým interakcím léčivých přípravků. Studie *in vitro* naznačují, že lenalidomid nemá inhibiční účinek na CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1, CYP3A ani UGT1A1. Proto je nepravděpodobné, že by lenalidomid vyvolal klinicky významné interakce léčivých přípravků při podávání se substráty těchto enzymů.

Studie provedené *in vitro* naznačují, že lenalidomid není substrátem proteinu rezistence karcinomu prsu (BCRP), transportních proteinů mnohočetné lékové rezistence (MRP) MRP1, MRP2 nebo MRP3, přenašečů organických aniontů (OAT) OAT1 a OAT3, transportního polypeptidu organických aniontů 1B1 (OATP1B1), přenašečů organických kationtů (OCT) OCT1 a OCT2, proteinu mnohočetné lékové a toxinové extruze (MATE – *multidrug and toxin extrusion*) MATE1 a neobvyklých přenašečů organických kationtů (OCTN) OCTN1 a OCTN2.

*In vitro* studie naznačují, že lenalidomid nevykazuje inhibiční účinek na exportní pumpu žlučových solí u člověka (BSEP – *bile salt export pump*), BCRP, MRP2, OAT1, OAT3, OATP1B1, OATP1B3 a OCT2.

Větší část lenalidomidu je vylučována ledvinami. Podíl renálního vylučování na celkové clearance byl u osob s normální funkcí ledvin 90 %, 4 % lenalidomidu bylo vylučováno stolicí.

Lenalidomid je velmi slabě metabolizován, neboť 82 % dávky je vylučováno v nezměněné formě ledvinami. Hydroxylenalidomid představuje 4,59 % a N-acetyllenalidomid 1,83 % z vyloučené dávky. Renální clearance lenalidomidu přesahuje rychlost glomerulární filtrace, a proto je aspoň do jisté míry aktivně sekretován.

Při dávkách 5 až 25 mg/den činí poločas v plazmě u zdravých dobrovolníků přibližně 3 hodiny a u pacientů s mnohočetným myelomem, myelodysplastickými syndromy nebo s lymfomem z pláštěvých buněk se pohyboval v rozmezí 3 až 5 hodin.

### Starší lidé

Nebyly provedeny žádné zvláštní klinické studie zaměřené na hodnocení farmakokinetiky lenalidomidu u starších lidí. Analýzy farmakokinetiky populací zahrnovaly pacienty ve věkovém rozmezí 39 až 85 let a naznačují, že věk neovlivňuje clearance lenalidomidu (expozici v plazmě). U starších pacientů je snížení funkce ledvin pravděpodobnější, proto je třeba při volbě dávky postupovat opatrně a je vhodné funkci ledvin sledovat.

### Porucha funkce ledvin

Farmakokinetika lenalidomidu byla hodnocena u subjektů s poruchou funkce ledvin v důsledku nemaligních stavů. V této studii byly použity dvě metody klasifikace renální funkce: renální clearance kreatininu měřená za 24 hodin a odhad clearance kreatininu podle Cockcroft-Gaultova vzorce. Výsledky naznačují, že se slabnoucí funkcí ledvin (< 50 ml/min) úměrně klesá celková clearance lenalidomidu s následkem nárůstu AUC. Hodnota AUC byla zvýšena přibližně 2,5násobně u subjektů se středně těžkou poruchou funkce ledvin, 4násobně u subjektů s těžkou poruchou funkce ledvin a 5násobně u subjektů v konečném stadiu onemocnění ledvin v porovnání se skupinou zahrnující subjekty s normální funkcí ledvin i subjekty s mírnou poruchou funkce ledvin. Poločas lenalidomidu se zvýšil z přibližně 3,5 hodin u pacientů s clearance kreatininu > 50 ml/min na více než 9 hodin u pacientů se sníženou funkcí ledvin (< 50 ml/min). Porucha funkce ledvin neměla vliv na absorpci lenalidomidu po perorálním podání. Hodnoty  $C_{max}$  byly u zdravých jedinců a pacientů s poruchou funkce ledvin podobné. Přibližně 30 % léčivého přípravku distribuovaného v těle bylo vyloučeno v průběhu jedné 4hodinové dialýzy. Doporučené úpravy dávek u pacientů s poruchou funkce ledvin jsou popsány v bodu 4.2.

### Porucha funkce jater

Analýzy farmakokinetiky populací zahrnovaly pacienty s mírným poškozením funkce jater (N = 16, celkový bilirubin > 1 až ≤ 1,5 × horní hranice normálu nebo AST > horní hranice normálu) a naznačují, že mírné poškození funkce jater neovlivňuje clearance lenalidomidu (expozici v plazmě). Nejsou dostupné žádné údaje týkající se pacientů se středně závažným až závažným poškozením funkce jater.

### Další vnitřní faktory

Analýzy farmakokinetiky populací naznačují, že tělesná hmotnost (33-135 kg), pohlaví, rasa a typ hematologických malignit (MM, MDS nebo MCL) nemají klinicky významný účinek na clearance lenalidomidu u dospělých pacientů.

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

Byla provedena studie embryofetálního vývoje na opicích, kterým byl podáván lenalidomid v dávkách od 0,5 mg/kg/den až po 4 mg/kg/den. Výsledky této studie naznačují, že lenalidomid způsobuje vnější malformace zahrnující neprůchodný anální otvor a malformace horních a dolních končetin (zahnuté, zkrácené, deformované, zkroucené a/nebo chybějící části končetin, oligo- a/nebo polydaktylie) u potomků samic opic, které během gravidity dostávaly tuto účinnou látku.

U jednotlivých plodů byly též pozorovány různé viscerální následky (změny barvy, červená ložiska na různých orgánech, malé bezbarvé části tkáně nad atrioventrikulární chlopní, malý žlučník, zdeformovaná bránice).

Lenalidomid má potenciál akutně toxických účinků; minimální letální dávky u hlodavců byly > 2 000 mg/kg/den. Opakované perorální podání 75, 150 a 300 mg/kg/den potkanům po dobu až 26 týdnů přineslo reverzibilní a s léčbou související nárůst v mineralizaci v ledvinách u všech 3 dávek, zejména u samic. Za hladinu bez jakýchkoli nežádoucích účinků (*No observed adverse effect level*, NOAEL) byla považována hodnota nižší než 75 mg/kg/den, a tato hodnota je přibližně 25násobně vyšší než denní expozice u člověka (stanovena na základě AUC expozice). Opakované perorální dávky 4 a 6 mg/kg/den u opic po dobu až 20 týdnů způsobily mortalitu a významné toxické účinky (podstatný úbytek hmotnosti, snížení počtů erytrocytů, leukocytů a trombocytů, krvácení řady orgánů, zánět gastrointestinálního traktu a atrofii kostní dřeně a lymfatické tkáně). Opakované perorální podávání 1 a 2 mg/kg/den opicím po dobu až 1 roku mělo za následek reverzibilní změny v buněčnosti kostní dřeně, mírný pokles poměru myeloidních/erytroidních buněk a atrofii thymu. Při dávce 1 mg/kg/den, přibližně odpovídající stejné dávce u člověka na základě srovnání AUC, byla zjištěna mírná suprese počtu leukocytů.

Studie mutagenity *in vitro* (bakteriální mutace, lidské lymfocyty, lymfom u myši, transformace embryonálních buněk syrského křečka) a *in vivo* (mikronukleus u potkanů) neodhalily žádné účinky na úrovni genu ani chromozomu související s lékem. Studie kancerogenity nebyly realizovány.

Studie vývojové toxicity byly předtím prováděny u králíků.

V těchto studiích byly králíkům perorálně podávány dávky 3, 10 a 20 mg/kg/den. Nepřítomnost středního plicního laloku byla pozorována při dávce 10 a 20 mg/kg/den s četností závislou na dávce. Dislokace ledvin byla pozorována při dávce 20 mg/kg/den. Přestože byly tyto účinky zjištěny při koncentracích toxických pro matku, účinek mohl být i přímý. Odchyly ve stavbě kostry a měkkých tkání plodu byly při dávkách 10 a 20 mg/kg/den zjištěny také.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

#### Obsah tobolky

laktosa

mikrokrystalická celulóza  
sodná sůl kroskarmelosy  
magnesium-stearát

#### Tobolka

##### Revlimid 2,5 mg / 10 mg / 20 mg tvrdé tobolky

želatina  
oxid titaničitý (E171)  
indigokarmín (E132)  
žlutý oxid železitý (E172)

##### Revlimid 5 mg / 25 mg tvrdé tobolky

želatina  
oxid titaničitý (E171)

##### Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky

želatina  
oxid titaničitý (E171)  
žlutý oxid železitý (E172)

##### Revlimid 15 mg tvrdé tobolky

želatina  
oxid titaničitý (E171)  
indigokarmín (E132)

#### Potisková barva

šelak  
propylenglykol  
černý oxid železitý (E172)  
hydroxid draselný

## **6.2 Inkompatibility**

Neuplatňuje se.

## **6.3 Doba použitelnosti**

3 roky.

## **6.4 Zvláštní opatření pro uchování**

Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchování.

## **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Blistry z polyvinylchloridu (PVC), polychlorotrifluorethylenu (PCTFE) a Al fólie obsahující 7 tvrdých tobolek.

##### Revlimid 2,5 mg / 5 mg / 10 mg / 15 mg tvrdé tobolky

Velikost balení: 7 nebo 21 tobolek. Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

##### Revlimid 7,5 mg / 20 mg / 25 mg tvrdé tobolky

Velikost balení 21 tobolek

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



Tobolky se nesmí otvírat ani drtit. Pokud se prášek lenalidomidu dostane do kontaktu s pokožkou, je nutné pokožku okamžitě a důkladně umýt mýdlem a vodou. Pokud se lenalidomid dostane do kontaktu se sliznicemi, je nutné postižená místa důkladně opláchnout vodou.

Veškerý nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být vrácen do lékárny kvůli bezpečné likvidaci v souladu s místními požadavky.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

## **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)**

Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/005

EU/1/07/391/007

Revlimid 5 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/001

EU/1/07/391/008

Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/006

Revlimid 10 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/002

EU/1/07/391/010

Revlimid 15 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/003

EU/1/07/391/011

Revlimid 20 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/009

Revlimid 25 mg tvrdé tobolky

EU/1/07/391/004

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

Datum první registrace: 14. června 2007

Datum posledního prodloužení registrace: 16. února 2017

## **10. DATUM REVIZE TEXTU**

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

## **PŘÍLOHA II**

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

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

### Název a adresa výrobců odpovědných za propouštění šarží

Penn Pharmaceutical Services Limited  
Tafarnaubach Industrial Estate  
Tredegar, Gwent NP22 3AA  
Velká Británie

Celgene Europe Limited  
1 Longwalk Road  
Stockley Park  
Uxbridge  
UB11 1DB  
Velká Británie

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

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

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

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

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

Požadavky na 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 SOHLEDEM NA BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽÍVÁNÍ LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

### **• Plán řízení rizik (RMP)**

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

Aktualizovaný RMP je třeba předložit:

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

Pokud se shodují data předložení aktualizované zprávy o bezpečnosti (PSUR) a aktualizovaného RMP, je možné je předložit současně.

- **Další opatření k minimalizaci rizik**
1. Držitel rozhodnutí o registraci se na konkrétních bodech řízeného distribučního systému musí dohodnout s příslušnými orgány a musí tento program v rámci dané země realizovat, aby zajistil že:
    - Před uvedením přípravku na trh dostanou všichni lékaři, kteří budou předepisovat Revlimid a všichni lékárníci, kteří budou Revlimid vydávat, sdělení adresované přímo zdravotnickým pracovníkům, jak je popsáno níže.
    - Před předepisováním (a, pokud je to relevantní, po domluvě s příslušným orgánem, před vydáváním) bude všem zdravotnickým pracovníkům, kteří budou předepisovat (a vydávat) Revlimid, 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.
  5. Držitel rozhodnutí o registraci se s každým členským státem také dohodne na:
    - Detailech implementace MDS peregistrační studie bezpečnosti (MDS Post-Authorisation Safety Study, MDS PASS)

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

#### **Sdělení přímo adresované zdravotnickým pracovníkům**

Sdělení přímo adresované zdravotnickým pracovníkům před uvedením přípravku na trh musí obsahovat dvě části:

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

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

Vzdělávací materiály pro zdravotnické pracovníky musí obsahovat následující prvky:

- Stručnou informaci o lenalidomidu a jeho schválené indikaci
- Dávkování
- Maximální doba předepisování
  - 4 týdny u žen, které mohou otěhotnět
  - 12 týdnů u mužů a žen, kteří nemohou počít dítě
- Potřebu vyhnout se expozici plodu z důvodu teratogenních účinků lenalidomidu u zvířat a očekávaných teratogenních účincích lenalidomidu u lidí, včetně souhrnu výsledků studie CC-5013-TOX-004
- Povinnosti zdravotnického pracovníka ohledně předepisování přípravku Revlimid
  - Musí pacientům poskytnout úplné informace a poradenství

- Pacient musí být způsobilý dodržovat požadavky pro bezpečné používání přípravku Revlimid
- Musí pacientům poskytnout příslušné brožury pro pacienty a průkazku pacienta
- Poradenství související s bezpečností pro všechny pacienty
  - Likvidace nepotřebného léku
  - Místní národně specifická opatření pro vydání předepsaného přípravku Revlimid
  - Popis rizika reakce vzplanutí tumoru u pacientů s MCL
  - Popis rizika progresu do AML u pacientů s MDS včetně četnosti výskytu v klinických studiích
  - Popis rizika SPM
- 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 vhodné antikoncepce (dokonce i u žen s amenoreou) a definice vhodné antikoncepce
  - Režim těhotenských testů
    - Informace o vhodných testech
    - Před začátkem léčby
    - Během léčby na základě metody antikoncepce
    - Po ukončení léčby
  - Nutnost okamžitého ukončení užívání přípravku Revlimid 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 účinnou antikoncepci (i v případech, kdy muž podstoupil vasektomii)
    - Během léčby přípravkem Revlimid
    - Jeden týden po poslední dávce
  - Informaci o tom, že když partnerka muže otěhotní během období, kdy muž užívá přípravek Revlimid, nebo krátce poté, má muž okamžitě informovat ošetřujícího lékaře
- Požadavky v případě těhotenství
  - Instrukce, aby užívání přípravku Revlimid bylo u žen, které mohou otěhotnět, při podezření na těhotenství okamžitě ukončeno
  - Povinnost předat pacientku a její diagnózu odborníkovi na teratologii pro posouzení rizika a příslušná doporučení
  - Místní kontaktní údaje pro hlášení jakéhokoliv podezření na těhotenství
  - Formulář ke hlášení těhotenství
- Kontrolní seznam pro lékaře, který má zajistit, že se pacientovi dostane příslušného poradenství týkající se léčby, antikoncepčních metod a předcházení těhotenství přiměřeného pohlaví a stavu plodnosti
- Podrobnosti o studii MDS PASS, kde je zdůrazněno, že před předepsáním přípravku Revlimid by měli zdravotníci zařadit pacienty s MDS do studie PASS.
- Formulář ke hlášení nežádoucích účinků

### Vzdělávací brožury pro pacienty

Vzdělávací brožury pro pacienty mají být 3 typů:

- Brožury pro ženy, které mohou otěhotnět
- Brožury pro ženy, které nemohou otěhotnět
- Brožury pro muže

Všechny brožury pro pacienty musí obsahovat následující prvky:

- Informaci o tom, že lenalidomid je teratogenní u zvířat a že se očekávají teratogenní účinky u lidí
- Popis průkazky pacienta a informace o její potřebě
- Likvidace nepotřebného léku
- Pokyny pro zacházení s lenalidomidem pro pacienty, ošetřující personál a rodinné příslušníky
- Národní nebo jiná platná specifická opatření pro vydání předepsaného přípravku Revlimid
- Informaci o tom, že pacient nesmí dávat Revlimid jiným osobám
- Informaci o tom, že pacient nesmí darovat krev
- Informaci o tom, že pacient musí informovat svého lékaře o jakýchkoliv nežádoucích účincích
- Informaci o tom, že probíhá studie s cílem shromáždit informace o bezpečnosti léčivého přípravku a sledovat jeho vhodné použití; a že pacienti s MDS by měli být do této studie před začátkem léčby přípravkem Revlimid zahrnuti.

Následující informace mají být poskytnuty v příslušné brožuře

#### Brožura pro ženy, které mohou otěhotnět

- Potřeba vyhnout se expozici plodu
- Popis PPP
- Nutnost vhodné antikoncepce a definice vhodné antikoncepce
- Režim těhotenských testů
  - Před zahájením léčby
  - Během léčby každé 4 týdny, kromě případů potvrzené sterilizace podvazem vejcovodů
  - Po ukončení léčby
- Nutnost okamžitého ukončení užívání přípravku Revlimid 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 účinnou antikoncepci (i v případech, kdy muž podstoupil vasektomii)
  - Během léčby přípravkem Revlimid
  - Jeden týden po poslední dávce
- Informaci o tom, že když partnerka muže otěhotní, muž má okamžitě informovat ošetřujícího lékaře

#### **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>
Poregistrační neintervenci studie bezpečnosti u pacientů s myelodysplastickými syndromy (MDS) léčenými lenalidomidem, s cílem shromáždit údaje o bezpečnosti týkající se použití lenalidomidu u pacientů s MDS a sledovat jejich použití mimo schválené indikace (CC-5013-MDS-010 a CC-5013-MDS-012).	Každoroční aktualizace bezpečnosti spolu s PSUR  Závěrečná zpráva o výsledcích studie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC-5013-MDS-010, 31. prosince 2022</li> <li>• CC-5013-MDS-012, Q3 2023</li> </ul>
Poregistrační neintervenci studie bezpečnosti u pacientů nevhodných pro transplantaci s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem (NDMM) léčených lenalidomidem, s cílem shromáždit údaje o bezpečnosti týkající se použití lenalidomidu u pacientů s NDMM	Každoroční aktualizace bezpečnosti spolu s PSUR  Závěrečná zpráva o výsledcích studie: 1. prosince 2025

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



## **A. OZNAČENÍ NA OBALU**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 2,5 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

7 tvrdých tobolek  
21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/007 7 tvrdých tobolek  
EU/1/07/391/005 21 tvrdých tobolek

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 2,5 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 5 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

7 tvrdých tobolek  
21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/008 7 tvrdých tobolek  
EU/1/07/391/001 21 tvrdých tobolek

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 5 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

**ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU****KRABIČKA****1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 7,5 mg.

**3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK**

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

**4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ**

21 tvrdých tobolek

**5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ**

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

**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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

**8. POUŽITELNOST**

EXP

**9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ**



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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/006

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 7,5 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABÍČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 10 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 10 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

7 tvrdých tobolek  
21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/010 7 tvrdých tobolek  
EU/1/07/391/002 21 tvrdých tobolek

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

Výdej léčivého přípravku vázán na lékařský předpis.

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 10 mg

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem

**18. JEDINEČNÝ IDENTIFIKAČNÍ KÓD – DATA ČITELNÁ OKEM**

PC:  
SN:  
NN:

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 10 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABÍČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 15 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 15 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

7 tvrdých tobolek  
21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/011 7 tvrdých tobolek  
EU/1/07/391/003 21 tvrdých tobolek

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 15 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 15 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**



## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 20 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 20 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/009

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 20 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 20 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Revlimid 25 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

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

Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 25 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje laktosu. Pro další informace si přečtěte příbalovou informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

21 tvrdých tobolek

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 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. Nepoužívejte přípravek v průběhu těhotenství nebo kojení.

Musíte dodržovat podmínky Programu prevence početí pro přípravek Revlimid.

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

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

Nepoužitý léčivý přípravek vraťte do lékárny.

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

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/07/391/004

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

č.š.:

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Revlimid 25 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**

**BLISTRY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Revlimid 25 mg tvrdé tobolky  
lenalidomidum

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Celgene Europe BV

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## **B. PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## Příbalová informace: informace pro pacienta

**Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 5 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 10 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 15 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 20 mg tvrdé tobolky**  
**Revlimid 25 mg tvrdé tobolky**

lenalidomidum

▼ 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.

**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 nebo lékárníka.
- **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 nebo lékárníkovi. 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 Revlimid a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete Revlimid užívat
3. Jak se Revlimid užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak Revlimid uchovávat
6. Obsah balení a další informace

### 1. Co je Revlimid a k čemu se používá

#### Co je Revlimid

Revlimid obsahuje léčivou látku „lenalidomid“. Tento léčivý přípravek patří ke skupině léků, které ovlivňují činnost imunitního systému.

#### K čemu se Revlimid používá

Revlimid se používá u dospělých na:

1. Mnohočetný myelom
2. Myelodysplastické syndromy (MDS)
3. Lymfom z pláštěvých buněk (MCL)

#### Mnohočetný myelom

Mnohočetný myelom je typ zhoubného nádorového onemocnění, které postihuje určitý druh bílé krvinky zvaný plazmatická buňka. Tyto buňky se hromadí v kostní dřeni a nekontrolovaně se dělí. To může poškodit kosti a ledviny.

Obecně se mnohočetný myelom nedá vyléčit. Známky a příznaky se však mohou značně zmírnit nebo mohou na určitou dobu vymizet. Toto se nazývá „odpověď“.



Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom – u pacientů, kteří podstoupili transplantaci kostní dřeně  
Revlimid se používá samostatně jako udržovací léčba po dostatečném zotavení pacientů po transplantaci kostní dřeně.

Nově diagnostikovaný mnohočetný myelom – u pacientů, kteří nemohou podstoupit transplantaci kostní dřeně

Revlimid se užívá s jinými léky:

- s protizánětlivým přípravkem zvaným ‘dexamethason’.
- s chemoterapeutickým přípravkem zvaným ‘melfalan’ a
- immunosupresivním přípravkem zvaným ‘prednison’.

Na začátku léčby budete užívat tyto léky a poté budete pokračovat v užívání samotného přípravku Revlimid.

Pokud jste ve věku 75 let nebo starší nebo máte středně těžké až těžké problémy s ledvinami, lékař Vás před začátkem léčby pečlivě vyšetří.

Mnohočetný myelom – u pacientů, kteří již dříve podstoupili léčbu

Revlimid se užívá s protizánětlivým přípravkem zvaným ‘dexamethason’.

Revlimid může zastavit zhoršování známek a příznaků mnohočetného myelomu. Taktéž bylo prokázáno, že oddaluje návrat mnohočetného myelomu po léčbě.

### **Myelodysplastické syndromy**

MDS představují soubor mnoha různých onemocnění krve a kostní dřeně. Krevní buňky se stávají abnormálními a nefungují správně. Pacienti mohou zaznamenat řadu známek a příznaků včetně sníženého počtu červených krvinek (anémie), potřeby krevní transfuze a rizika infekce.

Revlimid se používá samostatně k léčbě dospělých pacientů s diagnostikovanými MDS, pokud jsou splněna všechna následující kritéria:

- musíte pravidelně podstupovat transfuze krve k léčbě nízkého počtu červených krvinek (anémie závislá na transfuzi),
- máte abnormalitu buněk v kostní dřeni, tak zvanou cytogenetickou abnormalitu izolované delece 5q, což znamená, že Vaše tělo nevytváří dostatek zdravých krevních buněk,
- dříve jste užíval(a) jinou léčbu nebo je pro Vás nevhodná nebo nemá dostatečný účinek.

Revlimid může zvyšovat počet zdravých červených krvinek produkovaných tělem tím, že omezuje počet abnormálních buněk:

- tím může být snížen počet potřebných krevních transfuzí. Je možné, že nebudete potřebovat žádnou transfuzi.

### **Lymfom z pláštěvých buněk**

MCL je nádorové onemocnění části imunitního systému (lymfatické tkáně), které ovlivňuje typ bílých krvinek nazývaných B-lymfocyty nebo B-buňky. MCL je onemocnění, při kterém B-buňky nekontrolovaně rostou a hromadí se v lymfatické tkáni, kostní dřeni nebo krvi.

Revlimid se používá samostatně k léčbě dospělých pacientů, kteří byli předtím léčeni jinými léky.

### **Jak Revlimid působí**

Revlimid působí ovlivněním imunitního systému těla a přímým působením na nádor. Působí několika různými způsoby:

- zastavuje vývoj nádorových buněk,
- zastavuje prorůstání krevních cév nádorem,
- stimuluje část imunitního systému k útoku na nádorové buňky.

## 2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete Revlimid užívat

### Neužívejte Revlimid:

jestliže jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete těhotenství, **protože se očekávají škodlivé účinky přípravku Revlimid na nenarozené dítě** (viz bod 2, „Těhotenství, kojení a antikoncepce – informace pro ženy a muže“).

- jestliže byste mohla otěhotnět a nedodržíte potřebná antikoncepční opatření (viz bod 2 „Těhotenství, kojení a antikoncepce – 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 lenalidomid nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku uvedenou v bodě 6. Jestliže se domníváte, že můžete být alergický(á), požádejte o radu lékaře.

Pokud se na Vás vztahuje některý z uvedených bodů, neužívejte Revlimid. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem.

### Upozornění a opatření

**Před užitím přípravku Revlimid se poraďte se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou, pokud:**

- jste v minulosti měl(a) krevní sraženiny - existuje u Vás zvýšené riziko vzniku krevních sraženin v žilách a tepnách během léčby.
- máte jakékoli známky infekce, jako je kašel a horečka
- máte nebo jste někdy měl(a) virovou infekci, zejména hepatitidu B (žloutenku typu B), pásový opar, HIV. Máte-li pochybnosti, informujte se u svého lékaře. Léčba přípravkem Revlimid může způsobit, že se virus u pacienta, který je jeho nosičem, znovu aktivuje, což vede k návratu infekce. Váš lékař zkontroluje, zda jste někdy měl(a) hepatitidu B (žloutenku typu B)
- máte problémy s ledvinami - Váš lékař Vám upraví dávkování přípravku Revlimid.
- jste prodělal(a) srdeční záchvat, jestliže se u Vás objevila krevní sraženina, nebo jestliže kouříte, máte vysoký krevní tlak nebo vysoké hladiny cholesterolu.
- jestliže jste při užívání thalidomidu (jiného léku používaného k léčbě mnohočetného myelomu) zaznamenal(a) alergickou reakci, jako je vyrážka, svědění, otoky, závratě nebo dýchací potíže.
- jestliže jste v minulosti prodělal(a) kombinaci jakýchkoli z následujících příznaků: vyrážka v obličeji nebo rozsáhlá vyrážka, zarudlá kůže, vysoká horečka, příznaky podobající se chřipce, zvětšené mízní uzliny (známky závažné kožní reakce zvané léková reakce s eozinofilii a systémovými příznaky (DRESS), viz také bod 4 „Možné nežádoucí účinky“).

Pokud se na Vás vztahuje některý z uvedených bodů, sdělte to před začátkem léčby svému lékaři.

Pokud máte MDS, s větší pravděpodobností u Vás může dojít k pokročilejšímu stavu, tzv. akutní myeloidní leukemii (AML). Není známo, jak přípravek Revlimid ovlivňuje pravděpodobnost, že se u Vás rozvine AML. Proto může Váš lékař provádět vyšetření, aby zjistil známky, které mohou lépe vypovídat o pravděpodobnosti, že se u Vás rozvine AML v průběhu léčby přípravkem Revlimid.

### Testy a kontroly

Před léčbou přípravkem Revlimid a během ní budete absolvovat pravidelné krevní testy, protože Revlimid může způsobit pokles počtu krvinek, které bojují proti infekci (bílé krvinky) a pomáhají srážet krev (krevní destičky).

Lékař Vás požádá o absolvování krevního testu:

- před zahájením léčby
- týdně během prvních 8 týdnů léčby
- potom alespoň jednou měsíčně po uplynutí prvních 8 týdnů léčby.

### Pro pacienty s MCL, kteří užívají Revlimid

Lékař Vás požádá o absolvování krevního testu:

- před zahájením léčby
- týdně během prvních 8 týdnů (2 cyklů) léčby

- pak každé 2 týdny ve 3. a 4. cyklu (více informací najdete v bodu 3 „Léčebný cyklus“)
- poté se bude test provádět na začátku každého cyklu a
- nejméně jednou měsíčně

Lékař může vyšetřit, zda máte vysoké celkové množství nádoru v těle včetně kostní dřeně. V takovém případě by mohlo dojít k rozpadu nádorů, což by mělo za následek neobvyklé hladiny chemických prvků v krvi, které mohou způsobit selhání ledvin (tento stav se nazývá syndrom nádorového rozpadu).

Lékař Vás může vyšetřit na přítomnost změn na Vaší kůži, jako jsou červené skvrny nebo vyrážka.

Lékař může na základě výsledků krevního vyšetření a celkového stavu dávku přípravku Revlimid upravit nebo léčbu ukončit. Pokud máte nově stanovenou diagnózu, může Váš lékař upravit léčbu na základě Vašeho věku a jiných onemocnění, které se u Vás mohou vyskytovat.

### **Darování krve**

V průběhu léčby a 1 týden po ukončení léčby nesmíte darovat krev.

### **Děti a dospívající**

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

### **Starší pacienti a lidé, kteří mají problémy s ledvinami**

Pokud je Vám 75 let a více nebo máte středně těžkou poruchu funkce ledvin, lékař Vás před zahájením léčby důkladně vyšetří.

### **Další léčivé přípravky a Revlimid**

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

Zejména informujte svého lékaře nebo zdravotní sestru, pokud užíváte kterýkoli z následujících léků:

- některé léky používané k zamezení těhotenství, jako je perorální antikoncepce (užívaná ústy), které mohou přestat působit
- některé léky používané k léčbě srdečních problémů – jako je digoxin
- některé léky používané ke snižování srážlivosti krve – jako je warfarin

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

#### **Těhotenství**

##### Ženy užívající Revlimid

- Jestliže jste těhotná, nesmíte Revlimid užívat, protože se očekávají škodlivé účinky na nenarozené dítě.
- Během léčby přípravkem Revlimid nesmíte otěhotnět. Proto musíte používat účinné metody antikoncepce (viz bod „Antikoncepce“ níže).
- Pokud během léčby přípravkem Revlimid otěhotníte, musíte ukončit léčbu a ihned informovat lékaře.

##### Muži užívající Revlimid

- Pokud Vaše partnerka otěhotní, když užíváte Revlimid, ihned informujte svého lékaře. Doporučuje se, aby se Vaše partnerka poradila s lékařem.
- Musíte také používat účinné metody zabránění početí (viz „Antikoncepce“ níže).

#### **Kojení**

Během léčby přípravkem Revlimid nesmíte kojit, protože není známo, zda Revlimid nepřechází do mateřského mléka.

## **Antikoncepce**

### Pro ženy užívající Revlimid

Před zahájením léčby se zeptejte lékaře, zda jste schopna otěhotnět, ačkoliv si myslíte, že to není pravděpodobné.

Pokud můžete otěhotnět

- Budete pravidelně podstupovat těhotenské testy pod dozorem svého lékaře (před každou léčbou, každé 4 týdny v průběhu léčby a 4 týdny po ukončení léčby) kromě případů, kdy bylo potvrzeno, že jsou vejcovody odděleny a uzavřeny, aby vajíčka nemohla doputovat do dělohy (sterilizace vejcovodů)

A

- Musíte používat účinné metody zabránění početí 4 týdny před zahájením léčby, v průběhu léčby a 4 týdny po ukončení léčby. Lékař Vám poskytne poradenství ohledně vhodné antikoncepční metody.

### Pro muže užívající Revlimid

Revlimid přechází do lidského semene. Pokud je Vaše partnerka těhotná nebo je schopna otěhotnět a neužívá účinné metody antikoncepce, musíte během léčby a v průběhu 1 týdne po léčbě používat kondom, a to i v případě, že jste podstoupil podvázání chámovodů.

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

Neříd'te dopravní prostředky a neobsluhujte stroje, pokud po užití přípravku Revlimid se Vám točí hlava, cítíte únavu, ospalost, máte závrať nebo máte rozmazané vidění.

## **Revlimid obsahuje laktosu**

Revlimid obsahuje laktosu. Pokud Vám Váš lékař řekl, že nesnášíte některé cukry, poraďte se se svým lékařem, než začnete tento léčivý přípravek užívat.

## **3. Jak se Revlimid užívá**

Revlimid Vám musí podat zdravotnický pracovník se zkušeností s léčbou mnohočetného myelomu, MDS nebo MCL.

- Když se Revlimid používá k léčbě mnohočetného myelomu u pacientů, kteří nemohou podstoupit transplantaci kostní dřeně, nebo měli před tím jinou léčbu, užívá se v kombinaci s jinými přípravky (viz bod 1 „Co je Revlimid a k čemu se používá“).
- Když se Revlimid používá k léčbě mnohočetného myelomu u pacientů, kteří nemohou podstoupit transplantaci kostní dřeně nebo k léčbě pacientů s MDS nebo MCL, užívá se samostatně.

Vždy užívejte Revlimid přesně podle pokynů svého lékaře. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

Pokud užíváte Revlimid v kombinaci s jinými přípravky, přečtěte si příbalovou informaci pro další informace o jejich použití a účincích.

## **Léčebný cyklus**

Revlimid se užívá v určité dny v průběhu 4 týdnů (28 dní).

- Každých 28 dní se nazývá „léčebný cyklus“.
- V závislosti na dni cyklu budete užívat jeden nebo více přípravků. Nicméně v některé dny nebudete užívat žádný přípravek.
- Po ukončení každého 28denního cyklu byste měl(a) zahájit další nový „cyklus“ trvající 28 dní.

## **Kolik přípravku Revlimid užívat**

Před zahájením léčby Vám lékař sdělí:

- Kolik přípravku Revlimid byste měl(a) užívat

- Kolik jiných přípravků byste měl(a) užívat v kombinaci s přípravkem Revlimid, pokud vůbec nějaké
- V jaké dny Vašeho léčebného cyklu byste měl(a) každý z přípravků užívat.

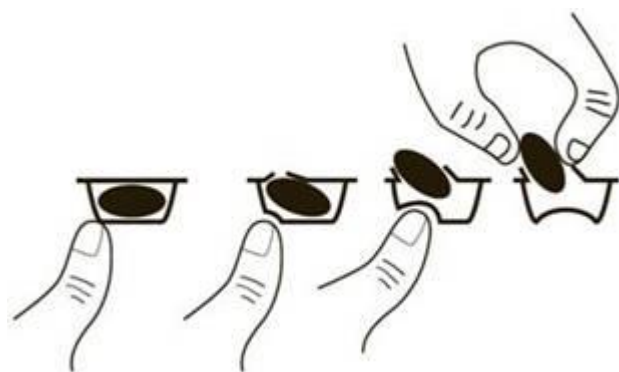
### **Kdy a jak Revlimid užívat**

- Tobolky polykejte celé, pokud možno s vodou.
  - Tobolky nelamte, neotevírejte ani nežvýkejte. Pokud se prášek z rozlomené tobolky přípravku Revlimid dostane do kontaktu s pokožkou, je nutné pokožku okamžitě a důkladně umýt mýdlem a vodou.
- Tobolky lze užívat s jídlem nebo bez jídla.
- Přípravek Revlimid užívejte každý den přibližně ve stejnou dobu dle rozpisu.

### **Užívání tohoto přípravku**

Pro vyjmutí tobolky z blistry:

- zatlačte pouze na jednu stranu tobolky a tím ji protlačte fólií
- nepokoušejte se tlačit na středovou část tobolky, tím byste ji mohl(a) rozlomit.



### **Délka léčby přípravkem Revlimid**

Revlimid se užívá v léčebných cyklech, z nichž každý trvá 28 dní (viz bod „Léčebný cyklus“ výše). Pokračujte v užívání přípravku Revlimid v léčebných cyklech, dokud Vám lékař nenařídí, abyste přestal(a).

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

Jestliže jste užil(a) více přípravku Revlimid, než je Vám předepsáno, informujte ihned ošetřujícího lékaře.

### **Jestliže jste zapomněl(a) užít Revlimid**

Pokud přípravek Revlimid zapomenete užít v obvyklý čas, a to

- méně než 12 hodin po tomto čase – vezměte si tobolku ihned.
- více než 12 hodin po tomto čase – tobolku neužívejte. Vezměte si další tobolku v obvyklý čas následující den.

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 Revlimid nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

### **Závažné nežádoucí účinky, které mohou postihnout více než 1 z 10 osob (velmi časté)**

Revlimid může snížit počet bílých krvinek, které brání tělo proti infekci, a také krvinek, které pomáhají srážet krev (krevní destičky), což může vést ke krvácivým projevům, jako je krvácení z nosu nebo tvorba podlitin. Revlimid může také způsobovat vznik krevních sraženin v žilách (trombózu).

Proto **musíte lékaře ihned informovat**, pokud se u Vás objeví:

- Horečka, zimnice, bolest v krku, kašel, vředy v ústech nebo jakékoli jiné příznaky infekce včetně projevů v krevním oběhu (seps)
- Krvácení nebo podlitiny bez poranění
- Bolest na hrudi nebo bolest nohou
- Dušnost

### **Další nežádoucí účinky**

Je důležité upozornit na to, že u malého počtu pacientů se mohou vyvinout další typy zhoubného nádorového onemocnění, a je možné, že toto riziko zvyšuje léčba přípravkem Revlimid. Proto Váš lékař pečlivě zhodnotí přínosy a rizika, když Vám předepisuje přípravek Revlimid.

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

- snížení počtu červených krvinek, což může způsobovat anémii, která má za následek únavu a slabost
- zácpa, průjem, pocit na zvracení, zarudnutí kůže, vyrážka, zvracení, svalové křeče, bolest svalů, bolest kostí, bolest kloubů, únava, celkový otok včetně otoků paží a nohou
- horečka a příznaky podobné chřipce včetně horečky, bolesti svalů, bolesti hlavy, bolesti ucha a zimnice
- necitlivost, mravenčení nebo pálivý pocit na kůži, bolest rukou nebo nohou, závratě, třes, změny ve vnímání chuti
- bolest na hrudi šířící se do paží, krku, čelisti, zad nebo břicha, pocit pocení a ztíženého dýchání, pocit na zvracení nebo zvracení, což mohou být příznaky srdečního záchvatu (infarktu myokardu)
- snížená chuť k jídlu
- nízké hladiny draslíku v krvi
- bolest nohou (což může být příznakem trombózy), bolest na hrudi nebo dušnost (možný příznak krevních sraženin v plicích, což se nazývá plicní embolie)
- infekce všech typů
- plicní infekce a infekce horních cest dýchacích, dušnost
- rozmazané vidění
- šedý zákal (katarakta)
- problémy s ledvinami
- změny v obsahu bílkoviny v krvi, které mohou způsobit otok tepen (vaskulitida)
- zvýšení hladiny cukru v krvi (cukrovka)
- bolest hlavy
- suchá kůže
- bolest břicha
- změny nálad, poruchy spánku

**Časté** nežádoucí účinky (mohou postihnout až 1 z 10 osob):

- infekce vedlejších nosních dutin
- krvácení z dásní, žaludku nebo střev
- nárůst bolesti, velikosti nádoru, zarudnutí kolem nádoru
- zvýšený krevní tlak nebo pokles krevního tlaku, pomalý, rychlý nebo nepravidelný tep
- tmavnutí kůže
- vyrážka na kůži, popraskaná kůže, šupinatění nebo olupování kůže
- kopřivka, svědění, zvýšené pocení, nedostatek tekutin
- bolest a zánět v ústech, pocit sucha v ústech, obtíže při polykání
- pálení žáhy

- tvorba výrazně většího nebo menšího množství moči než obvykle (možný příznak selhání ledvin), krev v moči
- dušnost, zvláště vleže (možný příznak srdečního selhání)
- problémy s erekcí
- cévní mozková příhoda, omdlávání
- svalová slabost
- otok kloubů
- změny krevních hladin hormonu štítné žlázy, nízké hladiny vápníku, fosfátu nebo hořčíku v krvi
- deprese
- ztráta sluchu
- abnormální testy jaterní funkce
- porucha rovnováhy, potíže při pohybu
- zvonění v uších (ušní šelest)
- přebytek železa v těle
- žízeň
- zmatenost
- bolest zubů
- pokles tělesné hmotnosti

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

- nitrolební krvácení
- oběhové potíže
- ztráta zraku
- ztráta sexuální touhy (libida)
- velký objem vylučované moči, bolest kostí a slabost, což mohou být příznaky poruchy ledvin (Fanconiho syndrom)
- bolest břicha, nadýmání nebo průjem, což mohou být příznaky zánětu tlustého střeva (zvaného kolitida nebo zánět slepého střeva)
- mnohem větší nebo mnohem menší objem moči než obvykle, což může být příznakem určitého typu onemocnění ledvin (zvaného renální tubulární nekróza)
- změny zbarvení kůže, citlivost na sluneční světlo
- některé typy kožních nádorů
- kopřivka, vyrážka, otoky očí, úst nebo obličeje, dýchací potíže nebo svědění, což mohou být příznaky alergické reakce.

**Vzácné** nežádoucí účinky (mohou postihnout až 1 z 1 000 osob):

- závažné alergické reakce, které mohou začít jako vyrážka na jednom místě, ale šíří se po celém těle za tvorby puchýřů s rozsáhlým, cárovitým olupováním kůže (Stevens-Johnsonův syndrom a/nebo toxická epidermální nekrolýza).
- syndrom nádorového rozpadu – metabolické komplikace, které se mohou objevit v průběhu léčby zhoubného onemocnění a někdy i bez léčby. Tyto komplikace jsou způsobené produkty rozpadu odumírajících nádorových buněk a mohou zahrnovat následující: změny chemického složení krve; zvýšené hodnoty draslíku, fosforu, kyseliny močové a snížené hodnoty vápníku v krvi, což vede ke změnám funkce ledvin, srdečního rytmu, záchvatům/křečím a někdy k úmrtí.

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

- Náhlá nebo mírná avšak zhoršující se bolest v nadbříšku a/nebo zádech, která přetrvává po dobu několika dní, případně doprovázená pocitem na zvracení, zvracením, horečkou a rychlým pulsem. Tyto příznaky se mohou objevit v důsledku zánětu slinivky břišní.
- Šípání, dechová nedostatečnost nebo suchý kašel, které mohou být příznaky způsobené zánětem plicní tkáně.
- Žluté zbarvení pokožky, sliznice nebo očí (žloutenka), světle zbarvená stolice, tmavě zbarvená moč, svědění kůže, vyrážka, bolest nebo otok břicha – může jít o příznaky poškození jater (porucha funkce jater).

- Byly pozorovány vzácné případy poškození svalů (bolest svalů, slabost nebo otok), které mohou vést k problémům s ledvinami (rhabdomyolýza), některé z nich souvisely s podáním přípravku Revlimid se statinem (druh léku snižující hladinu cholesterolu).
- Onemocnění postihující kůži způsobené zánětem malých krevních cév spojené s bolestí v kloubech a s horečkou (leukocytoklastická vaskulitida).
- Poškození stěny žaludku nebo střeva. To může vést k velmi závažné infekci. Informujte svého lékaře, jestliže máte silnou bolest břicha, horečku, máte pocit na zvracení, zvracíte, máte krev ve stolici nebo zaznamenáte změny vyprazdňování.
- Virové infekce včetně infekce herpes zoster (také známého jako pásový opar, virového onemocnění, které způsobuje bolestivou kožní vyrážku s puchýři) a opětovného výskytu infekce hepatitidy B (žloutenky typu B, která může způsobit žloutnutí kůže a očí, tmavě hnědě zbarvenou moč, bolest na pravé straně břicha, horečku a pocit na zvracení nebo zvracení).
- Rozsáhlá vyrážka, vysoká teplota, zvýšené jaterní enzymy, krevní abnormality (eozinofilie), zvětšené mízní uzliny a postižení dalších tělesných orgánů (léková reakce s eozinofilií a systémovými příznaky, známá také jako DRESS nebo syndrom přecitlivělosti na lék). Pokud se u Vás rozvinou tyto příznaky, ihned přestaňte lenalidomid užívat a kontaktujte svého lékaře nebo vyhledejte lékařskou pomoc. Viz také bod 2.
- Odmítání transplantovaného solidního orgánu (například ledviny, srdce).

### 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 Revlimid uchovávat

- Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.
- Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na blistru a na 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. Nepoužité léčivé přípravky prosím vraťte do lékárny. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

## 6. Obsah balení a další informace

### Co Revlimid obsahuje

Revlimid 2,5 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 2,5 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171), indigokarmín (E132) a žlutý oxid železitý (E172)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 5 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 5 mg.
- Pomocnými látkami jsou:



- obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
- tobolka: želatina a oxid titaničitý (E171)
- potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 7,5 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 7,5 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171), žlutý oxid železitý (E172)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 10 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 10 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171), indigokarmín (E132) a žlutý oxid železitý (E172)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 15 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 15 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171), indigokarmín (E132)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 20 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 20 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171), indigokarmín (E132) a žlutý oxid železitý (E172)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

Revlimid 25 mg tvrdé tobolky:

- Léčivou látkou je lenalidomidum. Jedna tobolka obsahuje lenalidomidum 25 mg.
- Pomocnými látkami jsou:
  - obsah tobolky: laktosa (viz bod 2), mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy a magnesium-stearát
  - tobolka: želatina, oxid titaničitý (E171)
  - potisková barva: šelak, propylenglykol, hydroxid draselný a černý oxid železitý (E172).

### **Jak Revlimid vypadá a co obsahuje toto balení**

Tvrdé tobolky Revlimid 2,5 mg jsou modrozeleno/bílé, s nápisem „REV 2.5 mg“.

Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje jeden nebo tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 7 nebo 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 5 mg jsou bílé, s nápisem „REV 5 mg“.

Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje jeden nebo tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 7 nebo 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 7,5 mg jsou světle žluto/bílé, s nápisem „REV 7,5 mg“.

Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 10 mg jsou modrozeleno/světle žluté, s nápisem „REV 10 mg“.  
Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje jeden nebo tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 7 nebo 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 15 mg jsou světle modro/bílé, s nápisem „REV 15 mg“.  
Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje jeden nebo tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 7 nebo 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 20 mg jsou modrozeleno/světle modré, s nápisem „REV 20 mg“.  
Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 21 tobolek.

Tvrdé tobolky Revlimid 25 mg jsou bílé, s nápisem „REV 25 mg“.  
Tobolky jsou dodávány v baleních. Jedno balení obsahuje tři blistry, každý blister po sedmi tobolkách. Celkem je v balení 21 tobolek.

#### **Držitel rozhodnutí o registraci**

Celgene Europe BV  
Winthontlaan 6 N,  
3526KV Utrecht  
Nizozemsko

#### **Výrobce**

Penn Pharmaceutical Services Limited  
Tafarnaubach Industrial Estate  
Tredegar, Gwent NP22 3AA  
Velká Británie

Celgene Europe Limited  
1 Longwalk Road  
Stockley Park  
Uxbridge  
UB11 1DB  
Velká Británie

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována**

#### **Další zdroje informací:**

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

Na těchto stránkách naleznete též odkazy na další webové stránky týkající se vzácných onemocnění a jejich léčby.