

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

## 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Zejula 100 mg tvrdé tobolky

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna tvrdá tobolka obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.

### Pomocné látky se známým účinkem

Tvrdá tobolka obsahuje 254,5 mg monohydrátu laktózy (viz bod 4.4).

Tvrdá tobolka obsahuje také 0,0172 mg barviva tartrazin (E 102).

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

## 3. LÉKOVÁ FORMA

Tvrdá tobolka (tobolka).

Tvrdá tobolka velikosti přibližně 22 mm × 8 mm; tobolka s bílým tělem s černým potiskem „100 mg“ a nachovým víčkem s bílým potiskem „Niraparib“.

## 4. KLINICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek Zejula je indikován:

- jako monoterapie k udržovací léčbě dospělých pacientek s pokročilým high-grade epiteliálním karcinomem vaječníků (stadia FIGO III a IV), vejcovodů nebo primárním karcinomem peritonea, které odpovídají (úplná nebo částečná odpověď) po dokončení první linie chemoterapie založené na platině.
- jako monoterapie k udržovací léčbě dospělých pacientek s rekurentním a na léčbu platinou senzitivním high-grade serózním epiteliálním karcinomem vaječníků, vejcovodů nebo primárním karcinomem peritonea, které odpovídají (úplná nebo částečná odpověď) na chemoterapii založenou na platině.

### 4.2 Dávkování a způsob podání

Léčba přípravkem Zejula má být zahájena a má probíhat pod dohledem lékaře, který má zkušenosti s používáním protinádorových léčivých přípravků.

#### Dávkování

##### *Udržovací léčba první linie karcinomu vaječníků*

Doporučená počáteční dávka přípravku Zejula je 200 mg (dvě 100mg tobolky) užívaná jednou denně. U pacientek s hmotností  $\geq 77$  kg a výchozím počtem trombocytů  $\geq 150\ 000/\mu\text{l}$  je doporučená počáteční dávka přípravku Zejula 300 mg (tři 100mg tobolky) užívaná jednou denně (viz body 4.4 a 4.8).

##### *Udržovací léčba rekurentního karcinomu vaječníků*

Dávka sestává ze tří 100mg tvrdých tobolek podávaných jednou denně a odpovídá celkové denní dávce 300 mg.

Pacientkám má být doporučeno, aby dávku užívaly každý den přibližně ve stejnou dobu. Možným způsobem, jak zvládat nauzeu, může být podávání přípravku před spaním.

S léčbou se doporučuje pokračovat do progresu onemocnění či toxicity.

#### *Vynechaná dávka*

Pokud pacientky vynechají dávku, mají si další dávku vzít v plánovaném čase.

#### *Úprava dávkování při výskytu nežádoucích účinků*

Doporučená modifikace dávky při výskytu nežádoucích účinků je uvedena v tabulkách 1, 2 a 3.

Obecně se doporučuje nejdříve léčbu přerušit (maximálně na 28 po sobě následujících dnů), aby se pacientka mohla zotavit z nežádoucích účinků, a následně v léčbě pokračovat se stejným dávkováním. Pokud se nežádoucí účinky objeví znovu, doporučuje se léčbu přerušit a pak obnovit s nižší dávkou. Pokud nežádoucí účinky přetrvávají i po uplynutí 28 dnů od přerušení léčby, doporučuje se podávání přípravku Zejula ukončit. Pokud nelze s pomocí této strategie spočívající v přerušení podávání přípravku a snížení podávané dávky nežádoucí účinky zvládat, doporučuje se léčbu přípravkem Zejula ukončit.

<b>Tabulka 1: Doporučená modifikace dávky při výskytu nežádoucích účinků</b>		
<b>Počáteční dávka</b>	<b>200 mg</b>	<b>300 mg</b>
První snížení dávky	100 mg/den	200 mg/den (dvě 100mg tobolky)
Druhé snížení dávky	Ukončit podávání přípravku Zejula.	100 mg/den* (jedna 100mg tobolka)

\*Pokud je zapotřebí další snížení dávky pod 100 mg/den, ukončete léčbu přípravkem Zejula.

<b>Tabulka 2: Modifikace dávky při výskytu nehematologických nežádoucích účinků</b>	
Nehematologické nežádoucí účinky 3. nebo vyššího stupně dle CTCAE* související s léčbou v případech, kdy není profylaxe považována za proveditelnou nebo kdy nežádoucí účinky přetrvávají navzdory léčbě	První výskyt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů nebo do vymizení nežádoucích účinků.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> </ul>
	Druhý výskyt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů nebo do vymizení nežádoucích účinků.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce nebo léčbu ukončete podle tabulky 1.</li> </ul>
Nežádoucí účinky 3. nebo vyššího stupně dle CTCAE související s léčbou přetrvávající déle než 28 dní, přestože je pacientce podáván přípravek Zejula v dávce 100 mg/den	Ukončit léčbu.

\*CTCAE = obecná terminologická kritéria pro nežádoucí účinky

<b>Tabulka 3: Modifikace dávky při výskytu hematologických nežádoucích účinků</b>	
<p>V průběhu léčby přípravkem Zejula byly pozorovány hematologické nežádoucí účinky zejména v úvodní fázi léčby. Doporučuje se proto během prvního měsíce léčby každý týden sledovat kompletní krevní obraz a dle potřeby upravit dávkování. Po prvním měsíci se doporučuje sledovat kompletní krevní obraz každý měsíc a poté nadále v pravidelných intervalech (viz bod 4.4). V závislosti na konkrétních individuálních laboratorních hodnotách může být i v druhém měsíci vhodné sledování krevního obrazu každý týden.</p>	
Hematologické nežádoucí účinky vyžadující transfúzi nebo použití hematopoetických růstových faktorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>U pacientek s počtem trombocytů <math>\leq 10\ 000/\mu\text{l}</math> má být zvážena transfúze trombocytů. Pokud existují další rizikové faktory krvácení jako souběžné podávání antikoagulačních nebo antiagregačních léčivých přípravků, zvažte přerušení podávání těchto látek, popř. transfúzi s vyšším počtem trombocytů.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce.</li> </ul>
Počet trombocytů $< 100\ 000/\mu\text{l}$	<p>První výskyt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet trombocytů nevrátí na <math>\geq 100\ 000/\mu\text{l}</math>.</li> <li>Na základě klinického posouzení pokračujte v podávání přípravku Zejula v nezměněné nebo snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Pokud počet trombocytů kdykoli poklesne pod <math>75\ 000/\mu\text{l}</math>, pokračujte v podávání přípravku ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> </ul>
	<p>Druhý výskyt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet trombocytů nevrátí na <math>\geq 100\ 000/\mu\text{l}</math>.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Ukončete podávání přípravku Zejula, pokud se počet trombocytů během 28 dnů, kdy bylo podávání přípravku přerušeno, nevrátil na přijatelnou úroveň nebo pokud již u pacientky byla dávka snížena na 100 mg jednou denně.</li> </ul>
Počet neutrofilů $< 1\ 000/\mu\text{l}$ nebo hladina hemoglobinu $< 8\ \text{g/dl}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet neutrofilů nevrátí na <math>\geq 1\ 500/\mu\text{l}</math> nebo dokud hladina hemoglobinu nedosáhne <math>\geq 9\ \text{g/dl}</math>.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Ukončete podávání přípravku Zejula, pokud se počet neutrofilů nebo hladina hemoglobinu během 28 dnů, kdy bylo podávání přípravku přerušeno, nevrátily na přijatelnou úroveň nebo pokud již u pacientky byla dávka snížena na 100 mg jednou denně.</li> </ul>
Potvrzená diagnóza myelodysplastického syndromu (MDS) nebo akutní myeloidní leukemie (AML)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trvale ukončete podávání přípravku Zejula.</li> </ul>

*Pacientky s nízkou tělesnou hmotností při udržovací léčbě rekurentního karcinomu vaječníků*  
Přibližně 25 % pacientek zařazených do studie NOVA mělo tělesnou hmotnost nižší než 58 kg a přibližně 25 % pacientek mělo tělesnou hmotnost vyšší než 77 kg. Výskyt nežádoucích účinků

stupně 3 nebo 4 byl vyšší u pacientek s nízkou tělesnou hmotností (78 %) než u pacientek s vysokou tělesnou hmotností (53 %). Pouze u 13 % pacientek s nízkou tělesnou hmotností byla po 3. cyklu zachována dávka 300 mg. U pacientek s tělesnou hmotností nižší než 58 kg je možno zvážit použití počáteční dávky 200 mg.

#### *Starší pacientky*

Úprava dávky u starších pacientek ( $\geq 65$  let) není nutná. Pro pacientky starší 75 let jsou k dispozici pouze omezené klinické údaje.

#### *Porucha funkce ledvin*

U pacientek s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin není nutná žádná úprava dávkování. Nejsou k dispozici žádné údaje o pacientkách s těžkou poruchou funkce ledvin nebo v terminálním stadiu onemocnění ledvin podstupujících hemodialýzu; u těchto pacientek postupujte s opatrností (viz bod 5.2).

#### *Porucha funkce jater*

U pacientek s lehkou poruchou funkce jater (aspartátaminotransferáza (AST)  $>$  horní limit normální hodnoty (ULN) a celkový bilirubin  $\leq$  ULN nebo celkový bilirubin  $> 1,0$  x -  $1,5$  x ULN bez ohledu na hladinu AST) není nutná žádná úprava dávkování. U pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater (celkový bilirubin  $> 1,5$  x -  $3$  x ULN bez ohledu na hladinu AST) se doporučuje počáteční dávka 200 mg jednou denně. Nejsou k dispozici žádné údaje o pacientkách s těžkou poruchou funkce jater (celkový bilirubin  $> 3$  x ULN bez ohledu na hladinu AST); u těchto pacientek postupujte s opatrností (viz body 4.4 a 5.2).

#### *Pacientky s hodnocením stavu fyzické aktivity dle škály ECOG v rozmezí 2 až 4*

Pro pacientky s hodnocením stavu fyzické aktivity dle škály ECOG v rozmezí 2 až 4 nejsou k dispozici klinické údaje.

#### *Pediatrická populace*

Bezpečnost a účinnost niraparibu u dětí a dospívajících do 18 let nebyly dosud stanoveny. Nejsou dostupné žádné údaje.

#### Způsob podání

Přípravek Zejula je určen k perorálnímu podání. Tobolky se užívají celé a zapíjejí vodou. Tobolky se nesmí kousat ani drtit.

Přípravek Zejula ve formě tobolek lze užívat bez ohledu na příjem potravy (viz bod 5.2).

### **4.3 Kontraindikace**

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

Kojení (viz bod 4.6).

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

#### Hematologické nežádoucí účinky

U pacientek léčených přípravkem Zejula byly hlášeny hematologické nežádoucí účinky (trombocytopenie, anémie, neutropenie) (viz bod 4.8). Pacientky s nižší tělesnou hmotností nebo nižším výchozím počtem trombocytů mohou být vystaveny vyššímu riziku trombocytopenie stupně 3+ (viz bod 4.2).

Ke sledování významných změn v kterémkoli z hematologických parametrů v průběhu léčby se doporučuje kompletní vyšetření krevního obrazu jednou týdně v průběhu prvního měsíce, poté jednou měsíčně v průběhu dalších 10 měsíců léčby a poté v pravidelných intervalech (viz bod 4.2).

Pokud se u pacientky rozvine závažná trvalá hematologická toxicita včetně pancytopenie, která neodezní do 28 dnů po přerušení podávání přípravku, je nutné léčbu přípravkem Zejula ukončit.

Vzhledem k riziku vzniku trombocytopenie je nutné postupovat při používání antikoagulancií a léčivých přípravků, o nichž je známo, že snižují počet trombocytů, s opatrností (viz bod 4.8).

#### Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie

U pacientek léčených přípravkem Zejula v monoterapii či kombinované terapii byly v klinických a peregistračních hodnoceních pozorovány případy myelodysplastického syndromu / akutní myeloidní leukémie (MDS/AML), včetně případů s fatálními důsledky (viz bod 4.8).

V klinických studiích se délka léčby přípravkem Zejula před rozvojem MDS/AML u pacientek pohybovala mezi 0,5 měsíce a více než 4,9 roku. Hlášené případy byly typickými případy sekundárních MDS/AML vyskytujících se v souvislosti s léčbou nádorových onemocnění. Všechny pacientky, u nichž byly tyto případy hlášeny, podstoupily předtím režimy chemoterapie obsahující platinu a mnohé z nich byly také léčeny dalšími látkami poškozujícími DNA a podstoupily radioterapii. Některé z těchto pacientek měly anamnézu suprese kostní dřeně. V klinické studii NOVA byla incidence MDS/AML vyšší v kohortě *gBRCAmut* (7,4 %) než v kohortě *non-gBRCAmut* (1,7 %).

V případě podezření na MDS/AML nebo dlouhotrvajících hematologických toxicit má být pacientka předána do péče hematologa pro další vyšetření. Pokud se MDS/AML potvrdí, má být léčba přípravkem Zejula ukončena a pacientka má být léčena odpovídajícím způsobem.

#### Hypertenze včetně hypertenzní krize

V souvislosti s podáváním přípravku Zejula byly hlášeny případy hypertenze včetně hypertenzní krize (viz bod 4.8). Před zahájením léčby přípravkem Zejula má být hypertenze adekvátně kontrolována. Po dobu prvních dvou měsíců se má krevní tlak monitorovat nejméně jednou týdně, poté každý měsíc po dobu prvního roku, a pak pravidelně během další léčby přípravkem Zejula. Domácí monitorování krevního tlaku se může zvažovat u vhodných pacientek, které se musí poučit, aby v případě zvýšení krevního tlaku kontaktovaly svého poskytovatele zdravotní péče.

Hypertenze má být farmakologicky korigována antihypertenzivy a v případě nutnosti i úpravou dávkování přípravku Zejula (viz bod 4.2). V rámci klinického programu bylo v průběhu léčby přípravkem Zejula prováděno měření krevního tlaku v první den každého z 28denních cyklů. Ve většině případů byla hypertenze dostatečně korigována použitím standardní antihypertenzní léčby s úpravou dávkování přípravku Zejula nebo bez ní (viz bod 4.2). Léčba přípravkem Zejula má být ukončena při výskytu hypertenzní krize, nebo pokud nelze hypertenzi dostatečně korigovat antihypertenzní léčbou.

#### Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)

U pacientek užívajících přípravek Zejula byl hlášen PRES (viz bod 4.8). PRES je vzácná, reverzibilní neurologická porucha, která se může projevit rychle se vyvíjejícími příznaky, včetně epileptických záchvatů, bolesti hlavy, změněným duševním stavem, poruchou zraku nebo kortikální slepotou s hypertenzí nebo bez ní. Potvrzení diagnózy PRES vyžaduje vyšetření mozku zobrazovací metodou, nejlépe magnetickou rezonancí (MRI).

V případě výskytu PRES se doporučuje léčbu přípravkem Zejula přerušit a léčit specifické příznaky, včetně hypertenze. Bezpečnost opětovného zahájení léčby přípravkem Zejula u pacientek, u kterých se dříve vyskytl PRES, není známa.

## Těhotenství/antikoncepce

Přípravek Zejula se nemá podávat v průběhu těhotenství ani ženám ve fertilním věku, které v průběhu léčby nejsou ochotny používat vysoce účinnou antikoncepci a dále ještě 6 měsíců po podání poslední dávky přípravku Zejula (viz bod 4.6). U všech žen ve fertilním věku má být před zahájením léčby proveden těhotenský test.

## Porucha funkce jater

Pacientky s těžkou poruchou funkce jater mohou být na základě zjištění u pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater vystaveny vyšší expozici niraparibu a mají být pečlivě sledovány (viz body 4.2 a 5.2).

## Laktóza

Tvrdé tobolky přípravku Zejula obsahují monohydrát laktózy. Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí galaktózy, úplným nedostatkem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy nemají tento přípravek užívat.

## Tartrazin (E 102)

Tento léčivý přípravek obsahuje tartrazin (E 102), který může způsobit alergické reakce.

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

### Farmakodynamické interakce

Kombinace niraparibu s vakcínami nebo imunosupresivními látkami nebyla studována.

K dispozici jsou jen omezené údaje o niraparibu v kombinaci s cytotoxickými léčivými přípravky. Při používání niraparibu v kombinaci s vakcínami, imunosupresivy nebo s jinými cytotoxickými léčivými přípravky je proto nutné postupovat s opatrností.

### Farmakokinetické interakce

#### Účinek jiných léčivých přípravků na niraparib

##### *Niraparib jako substrát CYP (CYP1A2 a CYP3A4)*

V podmínkách *in vivo* je niraparib substrátem karboxylesteráz (CE) a UDP-glukosyltransferáz (UGT). V podmínkách *in vivo* je oxidativní metabolismus niraparibu minimální. Při současném podávání přípravku Zejula s léčivými přípravky inhibujícími (např. itrakonazol, ritonavir a klarithromycin) nebo indukujícími (např. rifampin, karbamazepin a fenytoin) CYP enzymy není nutná žádná úprava dávkování.

##### *Niraparib jako substrát efluxních transportérů (P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 a MATE/1/2)*

Niraparib je substrátem P-glykoproteinu (P-gp) a proteinu rezistence karcinomu prsu (breast cancer resistance protein, BCRP). Vzhledem k jeho vysoké propustnosti a biologické dostupnosti je však riziko klinicky relevantní interakce s léčivými přípravky, které tyto transportéry inhibují, nepravděpodobné. Proto není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími P-gp (např. amiodaron, verapamil) nebo BCRP (např. osimertinib, velpatasvir a eltrombopag).

Niraparib není substrátem exportní pumpy solí žlučových kyselin (bile salt export pump, BSEP) nebo skupiny transportních membránových proteinů (MRP2 - multidrug resistance-associated protein 2). Hlavní primární metabolit M1 není substrátem P-gp, BCRP, BSEP nebo MRP2. Niraparib není substrátem MATE1 nebo 2 (MATE – multidrug and toxin extrusion protein), ale M1 je substrátem obou.

#### *Niraparib jako substrát transportérů pro jaterní vychytávání (OATP1B1, OATP1B3 a OCT1)*

Niraparib ani M1 nejsou substrátem polypeptidů transportujících organické anionty 1B1 (OATP1B1), 1B3 (OATP1B3) ani transportéru organických kationtů 1 (OCT1). Při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími transportéry pro vychytávání OATP1B1 či 1B3 (např. gemfibrozil, ritonavir) nebo OCT1 (např. dolutegravir) není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula.

#### *Niraparib jako substrát transportérů pro renální vychytávání (OAT1, OAT3 a OCT2)*

Niraparib ani M1 nejsou substrátem transportéru organických aniontů 1 (OAT1), 3 (OAT3) ani transportéru organických kationtů 2 (OCT2). Při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími transportéry pro vychytávání OAT1 (např. probenecid) či OAT3 (např. probenecid, diklofenak), nebo OCT2 (např. cimetidin, chinidin) není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula.

#### Účinek niraparibu na jiné léčivé přípravky

##### *Inhibice enzymů CYP (CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 a CYP3A4)*

Niraparib ani M1 nejsou inhibitory žádných enzymů CYP metabolizujících léčivé látky, jmenovitě CYP1A1/2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 ani CYP3A4/5.

Ačkoli v játrech se inhibice CYP3A4 neočekává, možnost inhibice CYP3A4 na úrovni střev nebyla u relevantních koncentrací niraparibu stanovena. Proto se při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami metabolizovanými CYP3A4, především pokud se jedná o látky s úzkým terapeutickým rozmezím (cyklosporin, takrolimus, alfentanil, ergotamin, pimozid, kvetiapin a halofantrin), doporučuje zachovávat opatrnost.

##### *Inhibice UDP-glukuronosyltransferáz (UGT)*

Niraparib nevykazoval inhibiční účinek na izoformy UGT (UGT1A1, UGT1A4, UGT1A9 a UGT2B7) až do 200  $\mu\text{M}$  *in vitro*. Proto je potenciál klinicky významné inhibice UGT niraparibem minimální.

##### *Indukce CYP (CYP1A2 a CYP3A4)*

V podmínkách *in vitro* nejsou niraparib ani M1 induktorem CYP3A4. V podmínkách *in vitro* niraparib při vysokých koncentracích slabě indukuje CYP1A2 a klinický význam tohoto účinku nelze zcela vyloučit. M1 není induktorem CYP1A2. Proto se při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami metabolizovanými CYP1A2, především pokud se jedná o léčivé látky s úzkým terapeutickým rozmezím (např. klozapin, theofylin a ropinirol), doporučuje zachovávat opatrnost.

##### *Inhibice efluxních transportérů (P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 a MATE1/2)*

Niraparib není inhibitory BSEP nebo MRP2. V podmínkách *in vitro* niraparib velice slabě inhibuje P-gp a BCRP, přičemž  $\text{IC}_{50} = 161 \mu\text{M}$ , resp.  $5,8 \mu\text{M}$ . Proto nelze vyloučit klinicky relevantní lékovou interakci související s inhibicí těchto efluxních transportérů, ačkoli je taková interakce nepravděpodobná. Pokud je niraparib podáván v kombinaci se substráty BCRP (irinotekan, rosuvastatin, simvastatin, atorvastatin a methotrexát), je doporučeno zachovávat opatrnost.

Niraparib je inhibitory MATE1 a -2 s  $\text{IC}_{50}$  z  $0,18 \mu\text{M}$ , respektive  $\leq 0,14 \mu\text{M}$ . Nelze vyloučit zvýšenou plazmatickou koncentraci současně podávaných léčivých přípravků, které jsou substráty těchto transportérů (např. metformin).

Hlavní primární metabolit M1 se nejvíce byt inhibitory P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 ani MATE1/2.

##### *Inhibice transportérů pro jaterní vychytávání (OATP1B1, OATP1B3 a OCT1)*

Niraparib ani M1 nejsou inhibitory polypeptidů transportujících organické anionty 1B1 (OATP1B1) ani 1B3 (OATP1B3).

V podmínkách *in vitro* niraparib slabě inhibuje transportér organických kationtů 1 (OCT1) s  $\text{IC}_{50} = 34,4 \mu\text{M}$ . Při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami transportovanými OCT1 jako např. metformin je nutné zachovávat opatrnost.



*Inhibice transportérů pro renální vychytávání (OAT1, OAT3 a OCT2)*

Niraparib ani M1 neinhibují transportér organických aniontů 1 (OAT1), 3 (OAT3) ani transportér organických kationtů 2 (OCT2).

Všechny klinické studie byly provedeny pouze u dospělých.

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

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

Ženy ve fertilním věku nemají v průběhu léčby otěhotnět a ani by neměly být na začátku léčby těhotné. U všech žen ve fertilním věku má být před zahájením léčby proveden těhotenský test. Ženy ve fertilním věku musí používat vysoce účinnou antikoncepci během léčby a 6 měsíců po podání poslední dávky přípravku Zejula.

##### Těhotenství

Údaje o podávání niraparibu těhotným ženám jsou omezené nebo nejsou k dispozici. Studie reprodukční a vývojové toxicity na zvířatech nebyly provedeny. Vzhledem k mechanismu účinku by však niraparib mohl při podání těhotné ženě poškodit embryo nebo plod včetně embryoletálních a teratogenních účinků. Přípravek Zejula se nemá používat během těhotenství.

##### Kojení

Není známo, zda se niraparib či jeho metabolity vylučují do mateřského mléka. Během podávání přípravku Zejula a 1 měsíc po podání poslední dávky je kojení kontraindikováno (viz bod 4.3).

##### Fertilita

Nejsou k dispozici žádné klinické údaje týkající se fertility. U potkanů a psů bylo pozorováno reverzibilní snížení spermatogeneze (viz bod 5.3).

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

Přípravek Zejula má mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. U pacientek léčených přípravkem Zejula se může vyskytnout astenie, únava, závrať a potíže se soustředěním. Pacientky, u nichž se tyto příznaky rozvinou, mají být při řízení nebo obsluze strojů opatrné.

#### **4.8 Nežádoucí účinky**

##### Shrnutí bezpečnostního profilu

Nežádoucí účinky všech stupňů vyskytující se u  $\geq 10\%$  z 851 pacientek léčených přípravkem Zejula v monoterapii v souhrnných klinických hodnoceních PRIMA (počáteční dávka buď 200 mg, nebo 300 mg) a NOVA byly následující: nauzea, anémie, trombocytopenie, únava, zácpa, zvracení, bolest hlavy, insomnie, snížený počet trombocytů, neutropenie, bolest břicha, snížená chuť k jídlu, průjem, dyspnoe, hypertenze, astenie, závrať, snížený počet neutrofilů, kašel, artralgie, bolest zad, snížený počet leukocytů a návaly horka.

Mezi nejčastější závažné nežádoucí účinky s výskytem  $> 1\%$  (dle četnosti nežádoucích účinků objevujících se během léčby) patřily trombocytopenie a anémie.

##### Tabulkový přehled nežádoucích účinků

Následující nežádoucí účinky byly zjištěny na základě klinických hodnocení a sledování po uvedení přípravku na trh u pacientek dostávajících přípravek Zejula v monoterapii (viz tabulka 4). Četnost

výskytu nežádoucích účinků je založena na poolovaných datech týkajících se nežádoucích účinků získaných z klinických hodnocení PRIMA a NOVA (s fixní počáteční dávkou 300 mg/den), kde je expozice u pacientek známá a definovaná následujícím způsobem: 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  $< 1/1\ 000$ ) a velmi vzácné ( $< 1/10\ 000$ ). V každé skupině četností jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

**Tabulka 4: Tabulkový přehled nežádoucích účinků**

Třídy orgánových systémů	Četnost nežádoucích účinků všech stupňů dle CTCAE*	Četnost nežádoucích účinků stupně 3 nebo 4 dle CTCAE*
Infekce a infestace	<b>Velmi časté</b> Infekce močových cest <b>Časté</b> Bronchitida, konjunktivitida	<b>Méně časté</b> Infekce močových cest, bronchitida
Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)	<b>Časté</b> Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie**	<b>Časté</b> Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie**
Poruchy krve a lymfatického systému	<b>Velmi časté</b> Trombocytopenie, anémie, neutropenie, leukopenie <b>Méně časté</b> Pancytopenie, febrilní neutropenie	<b>Velmi časté</b> Trombocytopenie, anémie, neutropenie <b>Časté</b> Leukopenie <b>Méně časté</b> Pancytopenie, febrilní neutropenie
Poruchy imunitního systému	<b>Časté</b> Hypersenzitivita <sup>†</sup>	<b>Méně časté</b> Hypersenzitivita
Poruchy metabolismu a výživy	<b>Velmi časté</b> Snížená chuť k jídlu <b>Časté</b> Hypokalemie	<b>Časté</b> Hypokalemie <b>Méně časté</b> Snížená chuť k jídlu
Psychiatrické poruchy	<b>Velmi časté</b> Insomnie <b>Časté</b> Úzkost, deprese, kognitivní porucha <sup>††</sup> <b>Méně časté</b> Zmatenost	<b>Méně časté</b> Insomnie, úzkost, deprese, zmatenost
Poruchy nervového systému	<b>Velmi časté</b> Bolest hlavy, závrať <b>Časté</b> Dysgeuzie <b>Vzácné</b> Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)**	<b>Méně časté</b> Bolest hlavy
Srdeční poruchy	<b>Velmi časté</b> Palpitace <b>Časté</b> Tachykardie	
Cévní poruchy	<b>Velmi časté</b> Hypertenze <b>Vzácné</b> Hypertenzní krize	<b>Časté</b> Hypertenze

<b>Třídy orgánových systémů</b>	<b>Četnost nežádoucích účinků všech stupňů dle CTCAE*</b>	<b>Četnost nežádoucích účinků stupně 3 nebo 4 dle CTCAE*</b>
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	<b>Velmi časté</b> Dyspnoe, kašel, nazofaryngitida <b>Časté</b> Epistaxe <b>Méně časté</b> Pneumonitida	<b>Méně časté</b> Dyspnoe, epistaxe, pneumonitida
Gastrointestinální poruchy	<b>Velmi časté</b> Nauzea, zácpa, zvracení, bolest břicha, průjem, dyspepsie <b>Časté</b> Sucho v ústech, břišní distenze, mukózní zánět, stomatitida	<b>Časté</b> Nauzea, zvracení, bolest břicha <b>Méně časté</b> Průjem, zácpa, mukózní zánět, stomatitida, sucho v ústech
Poruchy kůže a podkožní tkáň	<b>Časté</b> Fotosenzitivita, vyrážka	<b>Méně časté</b> Fotosenzitivita, vyrážka
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň	<b>Velmi časté</b> Bolest zad, artralgie <b>Časté</b> Myalgie	<b>Méně časté</b> Bolest zad, artralgie, myalgie
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	<b>Velmi časté</b> Únava, astenie <b>Časté</b> Periferní edém	<b>Časté</b> Únava, astenie
Vyšetření	<b>Časté</b> Zvýšení gama-glutamyltransferázy, zvýšení AST, zvýšení kreatininu v krvi, zvýšení ALT, zvýšení alkalické fosfatázy v krvi, snížení tělesné hmotnosti	<b>Časté</b> Zvýšení gama-glutamyltransferázy, zvýšení ALT <b>Méně časté</b> Zvýšení AST, zvýšení alkalické fosfatázy v krvi

\*CTCAE = obecná terminologická kritéria pro nežádoucí účinky, verze 4.02

\*\* Na základě dat z klinické studie s niraparibem. Není omezeno na pivotalní studii monoterapie ENGOT-OV16.

†Zahrnuje hypersenzitivitu, přecitlivělost na léky, anafylaktoidní reakci, lékovou vyrážku, angioedém a kopřivku.

††Zahrnuje poruchu paměti a poruchu soustředění.

Nežádoucí účinky uvedené ve skupině pacientek, kterým byla na základě jejich výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů podávána počáteční dávka přípravku Zejula 200 mg, byly v porovnání se skupinou, které byla podávána fixní počáteční dávka 300 mg, obdobně nebo méně časté (tabulka 4).

Viz níže konkrétní informace týkající se četnosti trombocytopenie, anémie a neutropenie.

#### Popis vybraných nežádoucích účinků

Hematologické nežádoucí účinky (trombocytopenie, anémie, neutropenie) včetně klinické diagnózy a/nebo laboratorních nálezů se obvykle vyskytují na začátku léčby niraparibem a jejich výskyt se postupem času snižuje.

Pacientky zařazené do léčby přípravkem Zejula ve studiích NOVA a PRIMA vykazovaly před zahájením léčby následující výchozí hematologické parametry: absolutní počet neutrofilů (ANC)  $\geq 1\,500$  buněk/ $\mu$ l; počet trombocytů  $\geq 100\,000$  buněk/ $\mu$ l a hladina hemoglobinu  $\geq 9$  g/dl

(NOVA) nebo  $\geq 10$  g/dl (PRIMA). V klinickém programu byly hematologické nežádoucí účinky řešeny laboratorním sledováním a úpravou dávkování (viz bod 4.2).

U pacientek, kterým se ve studii PRIMA podávala počáteční dávka přípravku Zejula na základě jejich výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů, se snížil výskyt trombocytopenie, anémie a neutropenie stupně  $\geq 3$  ve srovnání se skupinou pacientek, kterým se podávala fixní počáteční dávka 300 mg, a to z 48 % na 21 %, z 36 % na 23 % a z 24 % na 15 % v uvedeném pořadí. K ukončení léčby z důvodu výskytu trombocytopenie, anémie a neutropenie došlo u 3 %, 3 % a 2 % pacientek v uvedeném pořadí.

#### *Trombocytopenie*

Ve studii PRIMA se u 39 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 0,4 % pacientek léčených placebem vyskytla trombocytopenie stupně 3 či 4 s mediánem 22 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 335 dnů) a mediánem trvání 6 dnů (rozpětí: 1 až 374 dnů). V důsledku trombocytopenie došlo k ukončení léčby u 4 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 60 % pacientek léčených přípravkem Zejula vyskytla trombocytopenie jakéhokoli stupně a u 34 % pacientek se vyskytla trombocytopenie stupně 3 či 4. U pacientek s výchozím počtem trombocytů nižším než  $180 \times 10^9/l$  došlo k trombocytopenii jakéhokoliv stupně a stupně 3 či 4 u 76 %, respektive 45 % pacientek. Medián doby do nástupu trombocytopenie jakéhokoliv stupně a trombocytopenie stupně 3 či 4 byl 22, respektive 23 dnů. Výskyt nových případů trombocytopenie po intenzivních modifikacích dávek provedených v průběhu prvních dvou měsíců léčby z cyklu 4 byl 1,2 %. Medián trvání případů trombocytopenie jakéhokoliv stupně byl 23 dnů a medián trvání případů trombocytopenie stupně 3 či 4 byl 10 dnů. Pacientky léčené přípravkem Zejula, u nichž se rozvine trombocytopenie, mohou být vystaveny vyššímu riziku krvácení. V rámci klinického programu byla trombocytopenie řešena laboratorním sledováním, modifikací dávky a případně transfuzí trombocytů (viz bod 4.2). K ukončení léčby z důvodu příhod trombocytopenie (trombocytopenie a snížený počet trombocytů) došlo u přibližně 3 % pacientek.

Ve studii NOVA došlo u 48 z 367 (13 %) pacientek ke krvácení se souběžnou trombocytopenií; všechny případy krvácení souběžně s trombocytopenií byly co do závažnosti stupně 1 nebo 2 kromě jedné epizody petechie stupně 3 a hematomu pozorovaného souběžně se závažným nežádoucím účinkem pancytopenie. Trombocytopenie se častěji vyskytovala u pacientek, jejichž výchozí počet trombocytů byl nižší než  $180 \times 10^9/l$ . Přibližně 76 % pacientek s nižším výchozím počtem trombocytů ( $< 180 \times 10^9/l$ ), které užívaly přípravek Zejula, mělo trombocytopenii jakéhokoli stupně a 45 % pacientek mělo trombocytopenii stupně 3/4. Pancytopenie byla pozorována u  $< 1$  % pacientek užívajících niraparib.

#### *Anémie*

Ve studii PRIMA se u 31 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 2 % pacientek léčených placebem vyskytla anémie stupně 3 či 4 s mediánem 80 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 533 dnů) a mediánem trvání 7 dnů (rozpětí: 1 až 119 dnů). V důsledku anémie došlo k ukončení léčby u 2 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 50 % pacientek vyskytla anémie jakéhokoli stupně a u 25 % se vyskytla anémie stupně 3 či 4. Medián doby do nástupu anémie jakéhokoliv stupně byl 42 dnů a v případech anémie stupně 3 či 4 to bylo 85 dnů. Medián trvání anémie jakéhokoliv stupně byl 63 dnů a v případech anémie stupně 3 či 4 to bylo 8 dnů. V průběhu léčby přípravkem Zejula může přetrvávat anémie jakéhokoli stupně. V rámci klinického programu byla anémie řešena laboratorním sledováním, modifikací dávky (viz bod 4.2) a případně transfúzemi erytrocytů. K ukončení léčby z důvodu anémie došlo u 1 % pacientek.

#### *Neutropenie*

Ve studii PRIMA se u 21 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 1 % pacientek léčených placebem vyskytla neutropenie stupně 3 či 4 s mediánem 29 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 421 dnů) a mediánem trvání 8 dnů (rozpětí: 1 až 42 dnů). V důsledku neutropenie došlo k ukončení léčby u 2 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 30 % pacientek léčených přípravkem Zejula vyskytla neutropenie jakéhokoli stupně a u 20 % pacientek se vyskytla neutropenie stupně 3 či 4. Medián doby do nástupu neutropenie jakéhokoliv stupně byl 27 dnů a 29 dnů v případech neutropenie stupně 3 či 4. Medián trvání neutropenie jakéhokoliv stupně byl 26 dnů a 13 dnů v případech neutropenie stupně 3 či 4. Kromě toho přibližně 6 % pacientek léčených niraparibem byl podáván faktor stimulující granulocytární kolonie (G-CSF) jako souběžná léčba neutropenie. K ukončení léčby z důvodu neutropenie došlo u 2 % pacientek.

#### *Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie*

V klinických studiích se MDS/AML vyskytly u 1 % pacientek léčených přípravkem Zejula, z toho u 41 % případů s fatálními důsledky. Incidence byla po 75 měsících sledování přežití vyšší u pacientek s mutací *gBRCA* s relabujícím karcinomem vaječníků, které dříve byly léčeny 2 nebo více liniemi chemoterapie založené na platině. Všechny pacientky měly potenciálně přispívající faktory k rozvoji MDS/AML, vzhledem k tomu, že předtím dostávaly chemoterapii založenou na platině. Mnoho z nich také bylo léčeno dalšími látkami poškozujícími DNA a radioterapií. Většina hlášení pocházela od nositelek mutace *gBRCA*. Některé z pacientek měly v anamnéze už dříve prodělanou rakovinu nebo supresi kostní dřeně.

Ve studii PRIMA byla incidence MDS/AML 0,8 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 0,4 % u pacientek dostávajících placebo.

Ve studii NOVA u pacientek s relabujícím karcinomem vaječníků, které dříve byly léčeny nejméně dvěma liniemi chemoterapie založené na platině, byla celková incidence MDS/AML po 75 měsících sledování 3,8 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 1,7 % u pacientek dostávajících placebo. V kohortách *gBRCA*mut a non-*gBRCA*mut byla incidence MDS/AML 7,4 % a 1,7 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 3,1 % a 0,9 % u pacientek dostávajících placebo.

#### *Hypertenze*

Ve studii PRIMA se u 6 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 1 % pacientek léčených placebem vyskytla hypertenze stupně 3 či 4 s mediánem 50 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 1 až 589 dnů) a mediánem trvání 12 dnů (rozpětí: 1 až 61 dnů). V důsledku hypertenze došlo k ukončení léčby u 0 % pacientek.

Ve studii NOVA se hypertenze jakéhokoli stupně vyskytla u 19,3 % pacientek léčených přípravkem Zejula. Hypertenze stupně 3 či 4 se vyskytla u 8,2 % pacientek. Hypertenze byla bez problémů korigována podáváním antihypertenziv. K ukončení léčby z důvodu hypertenze došlo u < 1 % pacientek.

#### Pediatrická populace

Nebyly provedeny žádné studie u pediatrických pacientů.

#### Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím národního systému hlášení nežádoucích účinků uvedeného v [Dodatku V](#).

## **4.9 Předávkování**

Neexistuje specifická léčba při předávkování přípravkem Zejula a příznaky předávkování nejsou stanoveny. Lékaři mají v případě předávkování dodržovat obecná podpůrná opatření a poskytnout symptomatickou léčbu.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: cytostatika, jiná cytostatika, ATC kód: L01XK02.

#### Mechanismus účinku a farmakodynamické účinky

Niraparib je inhibitorem enzymů zvaných poly (ADP-riboza) polymerázy (PARP), PARP-1 a PARP-2, které se účastní oprav DNA. Studie *in vitro* prokázaly, že cytotoxicita indukovaná niraparibem může zahrnovat inhibici enzymatické aktivity PARP a zvýšenou tvorbu komplexů PARP-DNA, což vede k poškození DNA, apoptóze a buněčné smrti. Zvýšená cytotoxicita indukovaná niraparibem byla pozorována v nádorových buněčných liniích s deficiencemi nebo bez deficiencí tumor supresorových genů karcinomu prsu (BRCA1 a 2). Na ortotopických xenograftových myších tumorech (PDX) vzniklých inokulací serózním lidským ovariálním karcinomem s vysokým gradingem se ukázalo, že niraparib redukuje růst nádorů u tumorů s mutacemi genů BRCA 1 a 2, s divokým typem BRCA, ale s deficiencí homologní rekombinace (HR), i u tumorů, které mají divoký typ BRCA bez detekovatelné deficience HR.

#### Klinická účinnost a bezpečnost

##### Udržovací léčba první linie karcinomu vaječníků

PRIMA byla dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze 3, v níž byly pacientky (n = 733) s úplnou nebo částečnou odpovědí na chemoterapii první linie založenou na platině randomizovány v poměru 2:1 k podávání niraparibu nebo placebo. Studie PRIMA byla zahájena počáteční dávkou 300 mg jednou denně u 475 pacientek (z nichž 317 bylo randomizováno do ramene s niraparibem a 158 v rameni s placebem) v kontinuálních 28denních cyklech. Počáteční dávka ve studii PRIMA byla změněna dodatkem 2 protokolu. Od tohoto okamžiku byl pacientkám s výchozí tělesnou hmotností  $\geq 77$  kg a výchozím počtem trombocytů  $\geq 150\,000/\mu\text{l}$  jednou denně podáván niraparib v dávce 300 mg (n = 34) nebo placebo (n = 21), zatímco pacientkám s výchozí tělesnou hmotností  $< 77$  kg nebo výchozím počtem trombocytů  $< 150\,000/\mu\text{l}$  byl jednou denně podáván niraparib v dávce 200 mg (n = 122) nebo placebo (n = 61).

Pacientky byly randomizovány po dokončení první linie chemoterapie založené na platině plus/minus chirurgický zákrok. Subjekty byly randomizovány během 12 týdnů od prvního dne posledního cyklu chemoterapie. Subjekty absolvovaly od 6 do 9 cyklů chemoterapie založené na platině. Po intervalové chirurgické cytoredukci (debulking surgery) podstoupily subjekty minimálně 2 pooperační cykly chemoterapie založené na platině. Pacientky, které spolu s chemoterapií dostávaly bevacizumab, ale nemohly dostávat bevacizumab jako udržovací léčbu, nebyly ze studie vyloučeny. Pacientky nesměly být dříve léčeny inhibitory PARP (PARPi), včetně niraparibu. Pacientky, které podstoupily neoadjuvantní chemoterapii s následnou intervalovou chirurgickou cytoredukcí, mohly mít viditelné reziduální onemocnění, ale mohly být i bez rezidua. Pacientky s onemocněním ve stadiu III, u kterých se dosáhlo kompletní cytoredukce (tj. byly bez viditelného reziduálního onemocnění) po primárním cytoredukčním chirurgickém zákroku, byly vyloučeny. Randomizace byla stratifikována podle nejlepší odpovědi v průběhu první linie léčby založené na platině (úplná odpověď vs. částečná odpověď), neoadjuvantní chemoterapie (NACT) (ano vs. ne); a stavu deficience homologní rekombinace (HRD) (pozitivní (deficience HR) vs. negativní (proficience HR), příp. neurčeno). Testování HRD bylo provedeno prostřednictvím testu HRD na nádorové tkáni získané v době počáteční diagnózy. Hladiny CA-125 musely být během indukční fáze prvoliniové léčby v normálním rozmezí (nebo muselo dojít k poklesu CA-125 o  $> 90\%$ ) a zůstat stabilní po dobu nejméně 7 dnů.

V 1. cyklu/1. dnu (C1/D1) zahájily pacientky léčbu niraparibem v dávce 200 mg nebo 300 mg, nebo odpovídajícím množstvím placebo podávaným jedenkrát denně v kontinuálních 28denních cyklech. V každém cyklu proběhla návštěva na klinice (každé 4 týdny  $\pm$  3 dny).

Primární cílový parametr, tj. přežití bez progresu (progression-free survival, PFS), byl stanoven na základě zaslepeného nezávislého centrálního hodnocení (BICR) podle kritérií k posouzení léčebné

odpovědi u solidních nádorů (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, RECIST, verze 1.1). Klíčovým sekundárním cílem bylo celkové přežití (overall survival, OS). Hodnocení PFS bylo prováděno hierarchicky: nejprve u populace s deficiencí HR (homologní rekombinace), poté u celé populace. Medián věku byl 62 let, v rozmezí od 32 let do 85 let u pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, a 33 let až 88 let u pacientek randomizovaných do skupiny, které bylo podáváno placebo. Osmdesát devět procent všech pacientek byly bělošky. Šedesát devět procent pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, a 71 % pacientek randomizovaných do skupiny, které bylo podáváno placebo, mělo při zahájení studie výkonnostní stav dle ECOG v hodnotě 0. V celé populaci (ve studii) mělo 65 % pacientek onemocnění ve stadiu III a 35 % ve stadiu IV. V celkové populaci studie byl u většiny pacientek primárním místem nádoru vaječník ( $\geq 80\%$ ); většina pacientek ( $> 90\%$ ) měla tumory se serózní histologií. Šedesát sedm procent pacientek podstoupilo NACT. Šedesát devět procent pacientek mělo úplnou odpověď na chemoterapii první linie založenou na platině. Celkem 6 pacientkám s niraparibem byl předtím podáván bevacizumab v indikaci ovariálního karcinomu.

Studie PRIMA prokázala statisticky významné zlepšení PFS u pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, oproti placebo u populace s deficiencí HR a u celkové populace ve studii (tabulka 5 a obrázky 1 a 2).

Sekundární cílové parametry účinnosti zahrnovaly PFS po první následné terapii (PFS2) a celkové přežití (OS) (tabulka 5).

**Tabulka 5: Výsledky účinnosti – PRIMA (určeno na základě BICR - zaslepeného centrálního nezávislého hodnocení)**

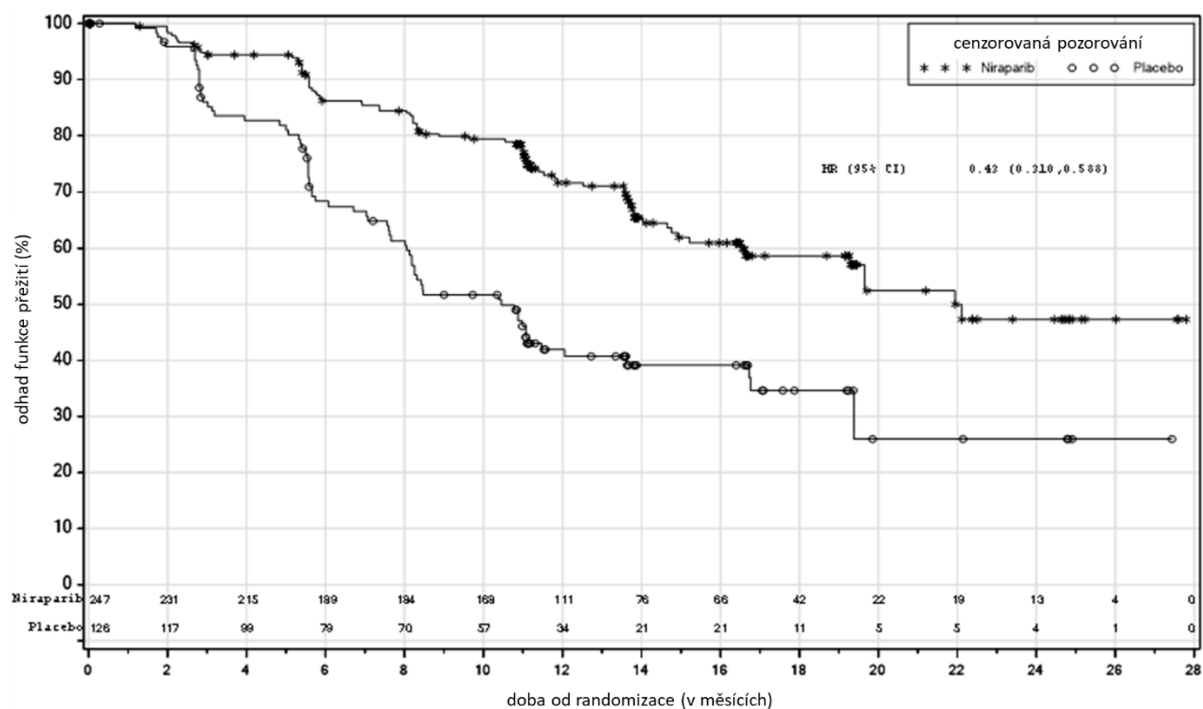
	Populace s deficiencí HR (homologní rekombinace)		Celková populace	
	niraparib (n = 247)	placebo (n = 126)	niraparib (n = 487)	placebo (n = 246)
Medián PFS (95% CI)	21,9 (19,3; NE)	10,4 (8,1; 12,1)	13,8 (11,5; 14,9)	8,2 (7,3; 8,5)
Poměr rizik (95% CI)	0,43 (0,31; 0,59)		0,62 (0,50; 0,76)	
p-hodnota	< 0,0001		< 0,0001	
PFS2 Poměr rizik (95% CI)	0,84 (0,485; 1,453)		0,81 (0,577; 1,139)	
OS* Poměr rizik (95% CI)	0,61 (0,265; 1,388)		0,70 (0,44; 1,11)	

PFS = přežití bez progresu, CI = interval spolehlivosti, NE = nebylo možno zhodnotit, OS = celkové přežití, PFS2 = doba od randomizace do progresu po první následné terapii.

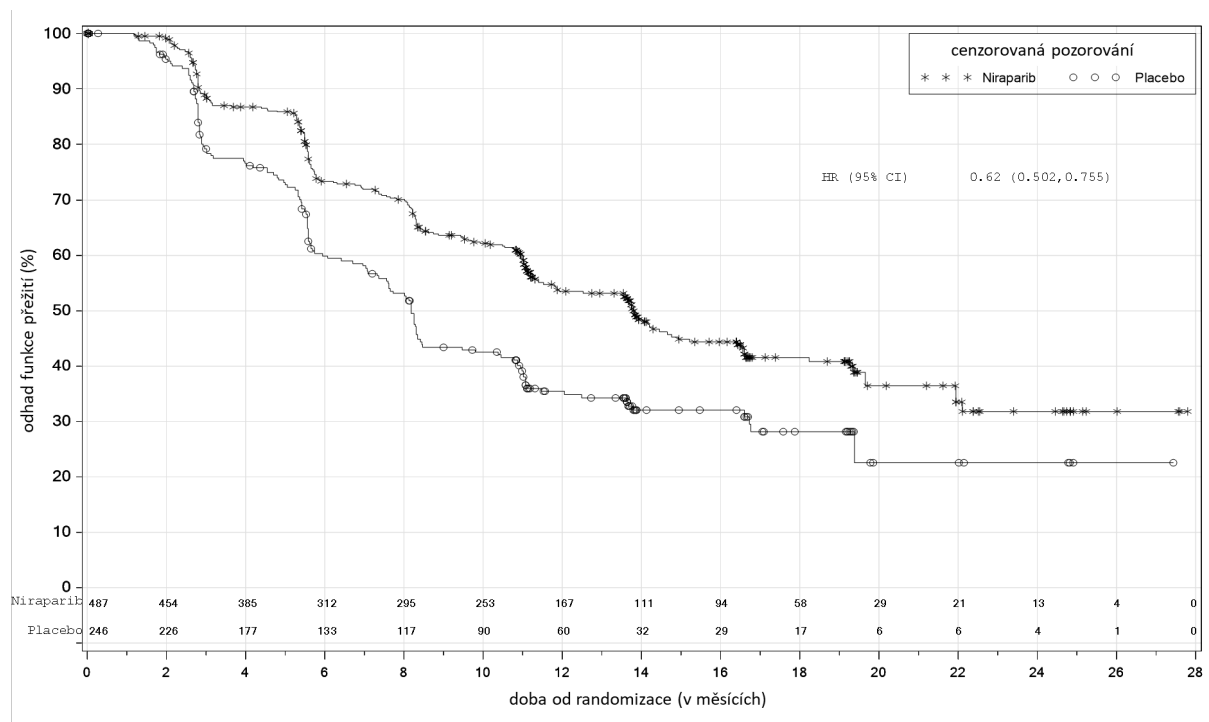
\*V době primární analýzy PFS přežívalo 84 % pacientek na přípravku Zejula oproti 77 % pacientek na placebo (odhad přežití po dvou letech od randomizace týkající se celkové populace pacientek zařazených do studie).

Údaje o PFS2 a OS nejsou zatím dostatečně zralá.

**Obrázek 1: Přežití bez progresu u pacientek s HR-deficientními tumory - PRIMA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT, n = 373))**



**Obrázek 2: Přežití bez progresu v celkové populaci - PRIMA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT, n = 733))**



### Analýzy dílčích skupin

V populaci s deficiencí HR byl ve skupině pacientek s ovariálním karcinomem s mutací BRCA (n = 223) zjištěn poměr rizik 0,40 (95% CI: 0,27; 0,62). Ve skupině pacientek s deficiencí HR bez mutace BRCA (n = 150) byl zjištěn poměr rizik 0,50 (95% CI: 0,31; 0,83). V populaci s profiencí HR (n = 249) byl zjištěn poměr rizik 0,68 (95% CI: 0,49; 0,94).



V explorativní analýze podskupin pacientek, kterým byla podle výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů podávána 200mg nebo 300mg dávka přípravku Zejula, byla zjištěna srovnatelná účinnost (dle PFS posuzovaného zkoušejícím) s poměrem rizik 0,54 (95% CI: 0,33; 0,91) v populaci s deficiencí HR a s poměrem rizik 0,68 (95% CI: 0,49; 0,94) v celkové populaci.

V podskupině s proficiencí HR se dávka 200 mg jevila jako dávka s nižším léčebným účinkem než dávka 300 mg.

#### Udržovací léčba rekurentního karcinomu vaječníků citlivého na platinu

Bezpečnost a účinnost niraparibu coby udržovací terapie byly hodnoceny v randomizované, dvojitě zaslepené, placebem kontrolované mezinárodní studii fáze 3 (NOVA), do níž byly zařazeny pacientky s relabujícím serózním epiteliálním karcinomem vaječníků, vejcovodů nebo s primárním peritoneálním karcinomem převážně s vysokým gradingem, které byly citlivé na chemoterapii platinou, a to formou úplné nebo částečné odpovědi po více než šest měsíců po předposlední terapii založené na platině. Aby mohla být pacientka léčena niraparibem, musí vykazovat odpověď (úplnou nebo částečnou) na poslední chemoterapii založenou na platině. Hladiny CA-125 musí být v referenčním rozmezí (nebo musí být hodnota CA-125 snížena o > 90 % oproti výchozí úrovni) po poslední léčbě založené na platině a musí být stabilní po dobu alespoň 7 dnů. Pacientky nesměly před zahájením podstoupit léčbu PARPi včetně přípravku Zejula. Vhodné pacientky byly na základě výsledků testu zárodečné mutace genů *BRCA* (*gBRCA*) rozděleny do dvou kohort. V každé z kohort byly pacientky randomizovány v poměru 2:1 k podávání niraparibu a placebo. Do kohorty *gBRCA*mut byly pacientky zařazeny na základě vzorků krve pro analýzu *gBRCA*, které byly odebrány před randomizací. Testování na nádorovou mutaci genů *BRCA* (*tBRCA*) a HRD bylo provedeno prostřednictvím testu HRD na nádorové tkáni získané v době prvotní nebo opakované diagnózy.

Randomizace v každé kohortě byla stratifikovaná podle času do progresu po předposlední terapii platinou před zařazením do studie (6 až < 12 měsíců a ≥ 12 měsíců); užívání nebo neužívání bevacizumabu spolu s předposledním nebo posledním režimem s platinou; a nejlepší odpovědi během posledního platinového režimu (úplná odpověď a částečná odpověď).

V 1. cyklu/1. dnu (C1/D1) započaly pacientky léčbu podáním 300 mg niraparibu nebo odpovídajícího množství placebo, které byly podávány každodenně v kontinuálních 28denních cyklech. V každém cyklu proběhly návštěvy na klinice (každé 4 týdny ± 3 dny).

V rámci studie NOVA bylo u 48 % pacientek podávání přípravku přerušeno v 1. cyklu. Přibližně 47 % pacientek znovu zahájilo 2. cyklus se sníženou dávkou.

Nejobvyklejší používanou dávkou u pacientek léčených niraparibem v rámci studie NOVA bylo 200 mg.

Parametr přežití bez progresu (progression-free survival, PFS) byl určen prostřednictvím kritérií k hodnocení terapie solidních nádorů (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, RECIST, verze 1.1) nebo klinických příznaků a symptomů a zvýšené hodnoty markeru CA-125. PFS byl měřen od okamžiku randomizace (maximálně 8 týdnů po ukončení režimu chemoterapie) až do okamžiku progresu onemocnění nebo úmrtí.

Analýza primární účinnosti z hlediska PFS byla určena na základě zaslepeného centrálně nezávislého posouzení a definována prospektivně a prováděna odděleně pro kohortu *gBRCA*mut a kohortu non-*gBRCA*mut. Analýzy celkového přežití (OS) byly prostředkem k hodnocení sekundárních cílových parametrů.

Sekundární cílové parametry účinnosti zahrnovaly interval bez chemoterapie (chemotherapy free interval, CFI), čas do první následné terapie (time to first subsequent therapy, TFST), dobu od randomizace do progresu po první následné terapii (PFS2) a OS.

Z hlediska ramen studie, jimž byl podáván niraparib a placebo v kohortách *gBRCA*mut (n = 203) a non-*gBRCA*mut (n = 350), se studie vyznačovala dobrou vyvážeností demografických parametrů,

výchozích charakteristik onemocnění a anamnézy předchozí léčby. Medián věku pacientek napříč způsoby léčby a kohortami činil 57 až 63 let. Místem vzniku primárního nádoru byly u většiny pacientek (> 80 %) v každé z kohort vaječníky; většina pacientek (> 84 %) měla nádor se serózní histologií. Vysoké procento pacientek v obou léčebných ramenech v obou kohortách absolvovalo 3 nebo více linií chemoterapeutické léčby včetně 49 % a 34 % pacientek léčených niraparibem v kohortách *gBRCAmut*, resp. *non-gBRCAmut*. Většina pacientek byla ve věku 18 až 64 let (78 %), kavkazské rasy (86 %), s hodnocením fyzické aktivity dle škály ECOG v hodnotě 0 (68 %).

V kohortě *gBRCAmut* byl medián počtu léčebných cyklů vyšší v rameni s niraparibem než v rameni s placebem (14, resp. 7 cyklů). Ve skupině, již byl podáván niraparib, pokračovalo v léčbě po dobu delší než 12 měsíců více pacientek než ve skupině s placebem (54,4 %, resp. 16,9 %).

V celé kohortě *non-gBRCAmut* byl medián počtu léčebných cyklů vyšší v rameni s niraparibem než v rameni, kde bylo podáváno placebo (8, resp. 5 cyklů). Ve skupině s niraparibem pokračovalo v léčbě po dobu delší než 12 měsíců více pacientek než ve skupině, která dostávala placebo (34,2 %, resp. 21,1 %).

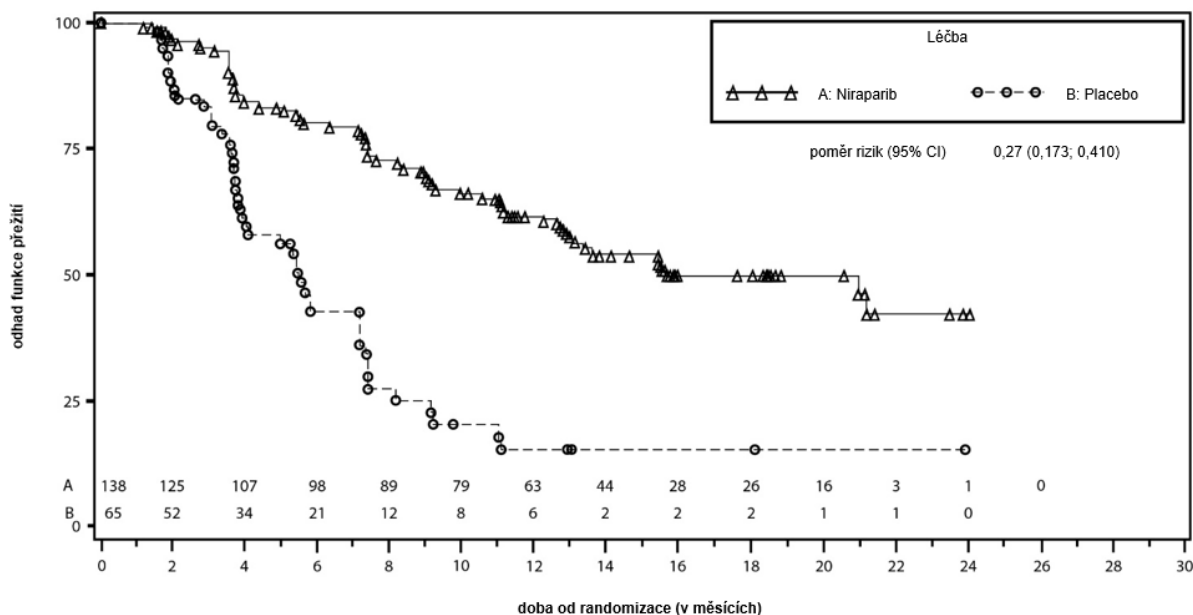
Studie splnila svůj primární cíl statisticky významně prodlouženého PFS pro udržovací monoterapii niraparibem ve srovnání s placebem v kohortě *gBRCAmut*, jakož i celé kohortě *non-gBRCAmut*. V tabulce 6 a na obrázcích 3 a 4 jsou uvedeny hodnoty primárního cílového parametru PFS pro populaci primární účinnosti (kohorta *gBRCAmut* a celková kohorta *non-gBRCAmut*).

**Tabulka 6: Přehled primárních objektivních výstupů studie NOVA**

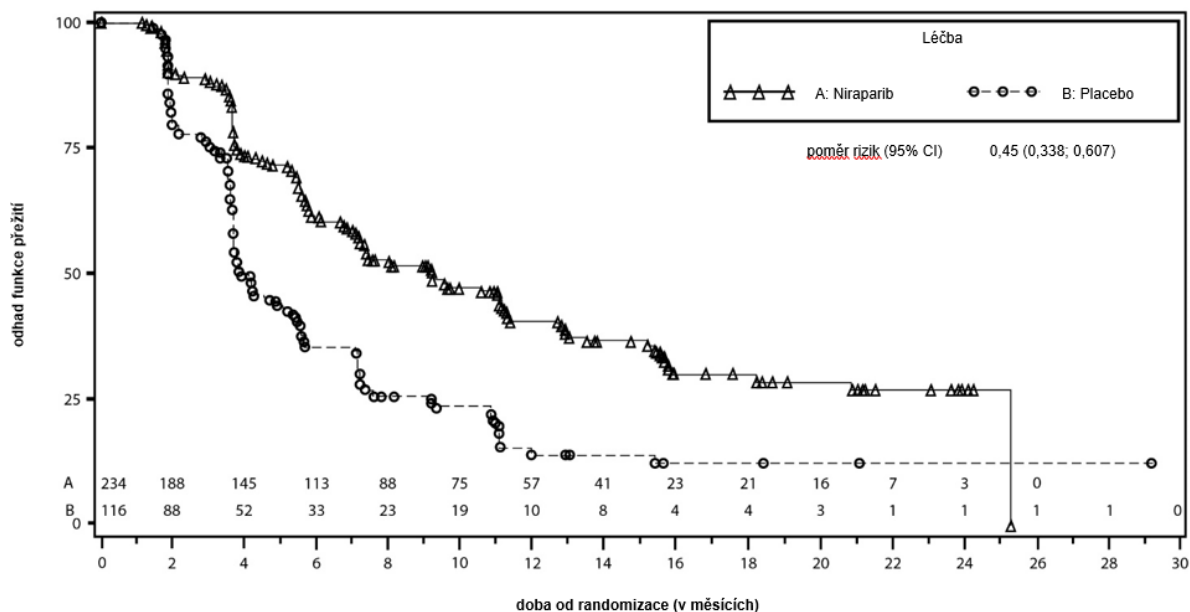
	Kohorta <i>gBRCAmut</i>		Kohorta <i>non-gBRCAmut</i>	
	niraparib (n = 138)	placebo (n = 65)	niraparib (n = 234)	placebo (n = 116)
Medián PFS (95% CI)	21,0 (12,9; NE)	5,5 (3,8; 7,2)	9,3 (7,2; 11,2)	3,9 (3,7; 5,5)
Hodnota p	< 0,0001		< 0,0001	
Poměr rizik (Nir:plac) (95% CI)	0,27 (0,173; 0,410)		0,45 (0,338; 0,607)	

PFS = přežití bez progresu, CI = interval spolehlivosti, NE = nebylo možno zhodnotit

**Obrázek 3: Kaplan-Meierova analýza přežití bez progresce v kohortě gBRCAmut na základě hodnocení IRC - NOVA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT), n = 203)**



**Obrázek 4: Kaplan-Meierova analýza přežití bez progresce v kohortě non-gBRCAmut na základě hodnocení IRC - NOVA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT), n = 350)**



Sekundární cílové parametry účinnosti ve studii NOVA

V závěrečné analýze byl medián PFS2 v kohortě gBRCAmut 29,9 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 22,7 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,70, 95% CI: 0,50; 0,97). Medián PFS2 v kohortě non-gBRCAmut byl 19,5 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 16,1 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,80; 95% CI: 0,63; 1,02).

V závěrečné analýze celkového přežití byl medián OS v kohortě *gBRCA*mut ( $n = 203$ ) 40,9 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 38,1 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,85, 95% CI: 0,61; 1,20). Zralost *gBRCA*mut kohorty byla 76 %. Medián OS v kohortě non-*gBRCA*mut ( $n = 350$ ) byl 31,0 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 34,8 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 1,06; 95% CI: 0,81; 1,37). Zralost non-*gBRCA*mut kohorty byla 79 %.

Z výsledků, které sdělily pacientky (patient-reported outcome, PRO) a které byly získány prostřednictvím schválených dotazníků (FOSI a EQ-5D), vyplývá, že u měřítek kvality života (QoL) nehlásily pacientky užívající niraparib žádný rozdíl oproti placebo.

### Pediatrická populace

Evropská agentura pro léčivé přípravky rozhodla o zproštění povinnosti předložit výsledky studií s přípravkem Zejula u všech podskupin pediatrické populace s ovariálním karcinomem (s výjimkou rhabdomyosarkomu a tumorů ze zárodečných buněk).

## **5.2 Farmakokinetické vlastnosti**

### Absorpce

Po jednorázovém podání 300 mg niraparibu na lačno bylo měřitelné hladiny niraparibu v plazmě dosaženo během 30 minut a průměrné maximální plazmatické koncentrace ( $C_{max}$ ) niraparibu bylo dosaženo asi za 3 hodiny [804 ng/ml (% CV: 50,2 %)]. Po několika perorálních dávkách niraparibu od 30 mg do 400 mg jednou denně byla akumulace niraparibu přibližně dvoj- až trojnásobná.

Systémové expozice ( $C_{max}$  a AUC) niraparibu se se zvyšováním dávky z 30 mg na 400 mg zvyšovaly úměrně k velikosti dávky. Absolutní biologická dostupnost niraparibu je přibližně 73 %, což ukazuje na minimální účinek prvního průchodu játry. V populační farmakokinetické analýze pro niraparib byla interindividuální variabilita v biologické dostupnosti vyjádřena jako variační koeficient (CV) 31 %.

Jídlo s vysokým obsahem tuků podané souběžně s přípravkem farmakokinetické vlastnosti niraparibu při podání dávky 300 mg ve formě tobolek významně neovlivnilo.

Prokázalo se, že lékové formy tableta a tobolka jsou bioekvivalentní. Po jedné 300mg tabletě nebo třech 100mg tobolek obsahujících niraparib podaných na lačno 108 pacientkám se solidními nádory byly 90% intervaly spolehlivosti geometrického průměru poměrů  $C_{max}$ ,  $AUC_{last}$  a  $AUC_{\infty}$  pro tabletu v porovnání s tobolekami v limitech bioekvivalence (0,80 a 1,25).

### Distribuce

Niraparib byl středně vázán na proteiny v lidské plazmě (83 %), zejména na sérový albumin. V populační farmakokinetické analýze pro niraparib byl zdánlivý distribuční objem ( $V_d/F$ ) u onkologických pacientek (založeno na pacientce o hmotnosti 70 kg) 1,311 l (CV 116 %), což ukazuje na rozsáhlou tkáňovou distribuci niraparibu.

### Biotransformace

Niraparib je metabolizován primárně karboxylesterázami (CEs) na hlavní neaktivní metabolit M1. Ve studii hmotnostní rovnováhy byly hlavními cirkulujícími metabolity M1 a M10 (následně zformované glukuronidy M1).

### Eliminace

Po perorálním jednorázovém podání 300 mg niraparibu byla průměrná hodnota terminálního poločasu ( $t_{1/2}$ ) niraparibu 48 až 51 hodin (přibližně 2 dny). V populační farmakokinetické analýze byla systémová clearance (Cl/F) niraparibu u onkologických pacientek 16,5 l/h (CV 23,4 %).

Niraparib je eliminován primárně hepatobiliární a renální cestou. Při jednorázovém perorálním podání 300mg dávky [<sup>14</sup>C]-niraparibu bylo za 21 dnů z moči a stolice získáno zpět v průměru 86,2 % dávky (rozmezí od 71 % do 91 %). Z podané radioaktivně značené dávky se močí vyloučilo 47,5 % (rozmezí od 33,4 % do 60,2 %) a stolicí 38,8 % (rozmezí od 28,3 % do 47 %) dávky. Ve vzorcích shromážděných za 6 dnů bylo 40 % dávky zjištěno v moči primárně ve formě metabolitů a 31,6 % dávky bylo zjištěno ve stolici primárně ve formě nezměněného niraparibu.

#### Zvláštní populace

##### *Porucha funkce ledvin*

V populační farmakokinetické analýze pacientek s lehkou (clearance kreatininu 60 - 90 ml/min) a středně těžkou (30 - 60 ml/min) poruchou funkce ledvin se mírně snížila clearance niraparibu ve srovnání s jedinci s normální funkcí ledvin (o 7-17 % vyšší expozice u lehké a o 17-38 % vyšší expozice u středně těžké poruchy ledvin). Rozdíl v expozici se nepovažuje za důvod k úpravě dávky. V klinických studiích nebyly identifikovány žádné pacientky s již existující těžkou poruchou funkce ledvin nebo v terminálním stadiu onemocnění ledvin podstupující hemodialýzu (viz bod 4.2).

##### *Porucha funkce jater*

Populační farmakokinetická analýza údajů z klinických studií na pacientkách ukázala, že již existující lehká porucha funkce jater (n = 155) clearance niraparibu neovlivnila. V klinické studii onkologických pacientek, ve které byla k určení stupně poruchy funkce jater použita kritéria NCI-ODWG, byla po podání jedné 300mg dávky hodnota AUC<sub>inf</sub> niraparibu u pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater (n = 8) 1,56krát (90% CI: 1,06; 2,30) vyšší v porovnání s AUC<sub>inf</sub> niraparibu u pacientek s normální funkcí jater (n = 9). U pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater se doporučuje úprava dávkování niraparibu (viz bod 4.2). Středně těžká porucha funkce jater neměla vliv na C<sub>max</sub> niraparibu nebo vazbu niraparibu na proteiny. Farmakokinetické vlastnosti niraparibu nebyly vyhodnoceny u pacientek s těžkou poruchou funkce jater (viz body 4.2 a 4.4).

##### *Tělesná hmotnost, věk a rasa*

Populační farmakokinetická analýza ukázala, že se zvyšující se tělesnou hmotností se zvyšuje distribuční objem niraparibu. Nebyl zaznamenán žádný vliv tělesné hmotnosti na clearance nebo celkovou expozici niraparibu. Úprava dávky podle tělesné hmotnosti se z farmakokinetického hlediska nevyžaduje.

Během populační farmakokinetické analýzy se ukázalo, že se zvyšujícím se věkem se snižuje clearance niraparibu. Průměrná expozice u pacientky ve věku 91 let se předpokládá o 23 % vyšší, než u pacientky ve věku 30 let. Má se však za to, že faktor věku nevyžaduje úpravu dávky.

Neexistují dostatečné údaje, aby bylo možné činit závěry ohledně vlivu rasy na farmakokinetické vlastnosti niraparibu.

##### *Pediatrická populace*

Nebyly provedeny žádné studie zaměřené na výzkum farmakokinetických vlastností niraparibu u pediatrických pacientů.

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

#### Bezpečnostní farmakologie

*In vitro* inhiboval niraparib dopaminový transportér DAT při koncentracích nižších než expozice u člověka. U myši jednorázové dávky niraparibu zvýšily nitrobuňkové koncentrace dopaminu a metabolitů v mozkové kůře. U myši bylo pozorováno snížení lokomotorické aktivity v jedné ze dvou studií s jednorázovou dávkou. Klinická relevance těchto zjištění není známa. Ve studiích toxicity po opakované dávkování u potkanů a psů nebyl pozorován žádný vliv na parametry chování a/nebo neurologické parametry při hodnotách expozice CNS podobných očekávaným hodnotám terapeutické expozice nebo hodnotách nižších.

### Toxicita po opakované dávce

U potkanů a psů byla pozorována snížená spermatogeneze při expoziční hladině, která nedosahovala klinické úrovně. Snížená spermatogeneze byla z velké části reverzibilní během 4 týdnů po vysazení přípravku.

### Genotoxicita

V Amesově testu reverzních mutací u bakterií nebyl niraparib mutagenní, byl však klastogenní v testu chromozomových aberací u savčích buněk *in vitro* a v testu mikrojadér v kostní dřeni potkanů *in vivo*. Tato klastogenita odpovídá genomové nestabilitě vyplývající z primární farmakologie niraparibu a ukazuje na potenciální genotoxicitu u člověka.

### Reprodukční toxikologie

Studie reprodukční a vývojové toxicity niraparibu nebyly provedeny.

### Kancerogenita

Studie kancerogenity niraparibu nebyly provedeny.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

#### Obsah tobolky

magnesium-stearát  
monohydrát laktózy

#### Tobolka

oxid titaničitý (E 171)  
želatina  
brilantní modř FCF (E 133)  
erythrosin (E 127)  
tartrazin (E 102)

#### Potiskový inkoust

šelak (E 904)  
propylenglykol (E 1520)  
hydroxid draselný (E 525)  
černý oxid železitý (E 172)  
hydroxid sodný (E 524)  
povidon (E 1201)  
oxid titaničitý (E 171)

### **6.2 Inkompatibility**

Neuplatňuje se.

### **6.3 Doba použitelnosti**

3 roky.

#### **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Uchovávejte při teplotě do 30 °C.

#### **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Perforované jednodávkové blistry z Aclar/PVC/Al fólie v krabičce obsahující 84 × 1, 56 × 1 a 28 × 1 tvrdou tobolku.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

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

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

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

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

### **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/REGISTRAČNÍ ČÍSLA**

EU/1/17/1235/001  
EU/1/17/1235/002  
EU/1/17/1235/003

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

Datum první registrace: 16. listopadu 2017  
Datum posledního prodloužení registrace: 18. července 2022

### **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>.

## 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Zejula 100 mg potahované tablety

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna potahovaná tableta obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.

### Pomocné látky se známým účinkem

Jedna potahovaná tableta obsahuje 34,7 mg monohydrátu laktózy (viz bod 4.4).

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

## 3. LÉKOVÁ FORMA

Potahovaná tableta (tableta).

Šedá potahovaná tableta oválného tvaru (12 mm x 8 mm) s vyraženým „100“ na jedné straně a „Zejula“ na druhé straně.

## 4. KLINICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek Zejula je indikován:

- jako monoterapie k udržovací léčbě dospělých pacientek s pokročilým high-grade epiteliálním karcinomem vaječníků (stadia FIGO III a IV), vejcovodů nebo primárním karcinomem peritonea, které odpovídají (úplná nebo částečná odpověď) po dokončení první linie chemoterapie založené na platině.
- jako monoterapie k udržovací léčbě dospělých pacientek s rekurentním a na léčbu platinou senzitivním high-grade serózním epiteliálním karcinomem vaječníků, vejcovodů nebo primárním karcinomem peritonea, které odpovídají (úplná nebo částečná odpověď) na chemoterapii založenou na platině.

### 4.2 Dávkování a způsob podání

Léčba přípravkem Zejula má být zahájena a má probíhat pod dohledem lékaře, který má zkušenosti s používáním protinádorových léčivých přípravků.

#### Dávkování

##### *Udržovací léčba první linie karcinomu vaječníků*

Doporučená počáteční dávka přípravku Zejula je 200 mg (dvě 100mg tablety) užívaná jednou denně. U pacientek s hmotností  $\geq 77$  kg a výchozím počtem trombocytů  $\geq 150\ 000/\mu\text{l}$  je doporučená počáteční dávka přípravku Zejula 300 mg (tři 100mg tablety) užívaná jednou denně (viz body 4.4 a 4.8).

##### *Udržovací léčba rekurentního karcinomu vaječníků*

Dávka sestává ze tří 100mg tablet podávaných jednou denně a odpovídá celkové denní dávce 300 mg.

Pacientkám má být doporučeno, aby dávku užívaly každý den přibližně ve stejnou dobu. Možným způsobem, jak zvládat nauzeu, může být podávání přípravku před spaním.



S léčbou se doporučuje pokračovat do progresse onemocnění či toxicity.

#### Vynechaná dávka

Pokud pacientky vynechají dávku, mají si další dávku vzít v plánovaném čase.

#### Úprava dávkování při výskytu nežádoucích účinků

Doporučená modifikace dávky při výskytu nežádoucích účinků je uvedena v tabulkách 1, 2 a 3.

Obecně se doporučuje nejdříve léčbu přerušit (maximálně na 28 po sobě následujících dnů), aby se pacientka mohla zotavit z nežádoucích účinků, a následně v léčbě pokračovat se stejným dávkováním. Pokud se nežádoucí účinky objeví znovu, doporučuje se léčbu přerušit a pak obnovit s nižší dávkou. Pokud nežádoucí účinky přetrvávají i po uplynutí 28 dnů od přerušení léčby, doporučuje se podávání přípravku Zejula ukončit. Pokud nelze s pomocí této strategie spočívající v přerušení podávání přípravku a snížení podávané dávky nežádoucí účinky zvládat, doporučuje se léčbu přípravkem Zejula ukončit.

<b>Tabulka 1: Doporučená modifikace dávky při výskytu nežádoucích účinků</b>		
Počáteční dávka	200 mg	300 mg
První snížení dávky	100 mg/den	200 mg/den (dvě 100mg tablety)
Druhé snížení dávky	Ukončit podávání přípravku Zejula.	100 mg/den* (jedna 100mg tableta)

\*Pokud je zapotřebí další snížení dávky pod 100 mg/den, ukončete léčbu přípravkem Zejula.

<b>Tabulka 2: Modifikace dávky při výskytu nehematologických nežádoucích účinků</b>	
Nehematologické nežádoucí účinky 3. nebo vyššího stupně dle CTCAE* související s léčbou v případech, kdy není profylaxe považována za proveditelnou nebo kdy nežádoucí účinky přetrvávají navzdory léčbě	První výskyt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů nebo do vymizení nežádoucích účinků.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> </ul>
	Druhý výskyt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů nebo do vymizení nežádoucích účinků.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce nebo léčbu ukončete podle tabulky 1.</li> </ul>
Nežádoucí účinky 3. nebo vyššího stupně dle CTCAE související s léčbou přetrvávající déle než 28 dní, přestože je pacientce podáván přípravek Zejula v dávce 100 mg/den	Ukončit léčbu.

\*CTCAE = obecná terminologická kritéria pro nežádoucí účinky

<b>Tabulka 3: Modifikace dávky při výskytu hematologických nežádoucích účinků</b>
V průběhu léčby přípravkem Zejula byly pozorovány hematologické nežádoucí účinky zejména v úvodní fázi léčby. Doporučuje se proto během prvního měsíce léčby každý týden sledovat kompletní krevní obraz a dle potřeby upravit dávkování. Po prvním měsíci se doporučuje sledovat kompletní krevní obraz každý měsíc a poté nadále v pravidelných intervalech (viz bod 4.4). V závislosti na konkrétních individuálních laboratorních hodnotách může být i v druhém měsíci vhodné sledování krevního obrazu každý týden.

<b>Tabulka 3: Modifikace dávky při výskytu hematologických nežádoucích účinků</b>	
Hematologické nežádoucí účinky vyžadující transfúzi nebo použití hematopoetických růstových faktorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>U pacientek s počtem trombocytů <math>\leq 10\,000/\mu\text{l}</math> má být zvážena transfúze trombocytů. Pokud existují další rizikové faktory krvácení jako souběžné podávání antikoagulačních nebo antiagregačních léčivých přípravků, zvažte přerušení podávání těchto látek, popř. transfúzi s vyšším počtem trombocytů.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce.</li> </ul>
Počet trombocytů $< 100\,000/\mu\text{l}$	<p>První výskyt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet trombocytů nevrátí na <math>\geq 100\,000/\mu\text{l}</math>.</li> <li>Na základě klinického posouzení pokračujte v podávání přípravku Zejula v nezměněné nebo snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Pokud počet trombocytů kdykoli poklesne pod <math>75\,000/\mu\text{l}</math>, pokračujte v podávání přípravku ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> </ul>
	<p>Druhý výskyt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet trombocytů nevrátí na <math>\geq 100\,000/\mu\text{l}</math>.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Ukončete podávání přípravku Zejula, pokud se počet trombocytů během 28 dnů, kdy bylo podávání přípravku přerušeno, nevrátil na přijatelnou úroveň nebo pokud již u pacientky byla dávka snížena na 100 mg jednou denně.</li> </ul>
Počet neutrofilů $< 1\,000/\mu\text{l}$ nebo hladina hemoglobinu $< 8\text{ g/dl}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vysaďte podávání přípravku Zejula maximálně na 28 dnů a každý týden sledujte krevní obraz, dokud se počet neutrofilů nevrátí na <math>\geq 1\,500/\mu\text{l}</math> nebo dokud hladina hemoglobinu nedosáhne <math>\geq 9\text{ g/dl}</math>.</li> <li>Pokračujte v podávání přípravku Zejula ve snížené dávce podle tabulky 1.</li> <li>Ukončete podávání přípravku Zejula, pokud se počet neutrofilů nebo hladina hemoglobinu během 28 dnů, kdy bylo podávání přípravku přerušeno, nevrátily na přijatelnou úroveň nebo pokud již u pacientky byla dávka snížena na 100 mg jednou denně.</li> </ul>
Potvrzená diagnóza myelodysplastického syndromu (MDS) nebo akutní myeloidní leukemie (AML)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trvale ukončete podávání přípravku Zejula.</li> </ul>

*Pacientky s nízkou tělesnou hmotností při udržovací léčbě rekurentního karcinomu vaječníků*  
Přibližně 25 % pacientek zařazených do studie NOVA mělo tělesnou hmotnost nižší než 58 kg a přibližně 25 % pacientek mělo tělesnou hmotnost vyšší než 77 kg. Výskyt nežádoucích účinků stupně 3 nebo 4 byl vyšší u pacientek s nízkou tělesnou hmotností (78 %) než u pacientek s vysokou tělesnou hmotností (53 %). Pouze u 13 % pacientek s nízkou tělesnou hmotností byla po 3. cyklu zachována dávka 300 mg. U pacientek s tělesnou hmotností nižší než 58 kg je možno zvážit použití počáteční dávky 200 mg.

### *Starší pacientky*

Úprava dávky u starších pacientek ( $\geq 65$  let) není nutná. Pro pacientky starší 75 let jsou k dispozici pouze omezené klinické údaje.

### *Porucha funkce ledvin*

U pacientek s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin není nutná žádná úprava dávkování. Nejsou k dispozici žádné údaje o pacientkách s těžkou poruchou funkce ledvin nebo v terminálním stadiu onemocnění ledvin podstupujících hemodialýzu; u těchto pacientek postupujte s opatrností (viz bod 5.2).

### *Porucha funkce jater*

U pacientek s lehkou poruchou funkce jater (aspartátaminotransferáza (AST)  $>$  horní limit normální hodnoty (ULN) a celkový bilirubin  $\leq$  ULN nebo celkový bilirubin  $> 1,0$  x -  $1,5$  x ULN bez ohledu na hladinu AST) není nutná žádná úprava dávkování. U pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater (celkový bilirubin  $> 1,5$  x -  $3$  x ULN bez ohledu na hladinu AST) se doporučuje počáteční dávka 200 mg jednou denně. Nejsou k dispozici žádné údaje o pacientkách s těžkou poruchou funkce jater (celkový bilirubin  $> 3$  x ULN bez ohledu na hladinu AST); u těchto pacientek postupujte s opatrností (viz body 4.4 a 5.2).

### *Pacientky s hodnocením stavu fyzické aktivity dle škály ECOG v rozmezí 2 až 4*

Pro pacientky s hodnocením stavu fyzické aktivity dle škály ECOG v rozmezí 2 až 4 nejsou k dispozici klinické údaje.

### *Pediatrická populace*

Bezpečnost a účinnost niraparibu u dětí a dospívajících do 18 let nebyly dosud stanoveny. Nejsou dostupné žádné údaje.

### Způsob podání

Přípravek Zejula je určen k perorálnímu podání.

Přípravek Zejula ve formě tablet se má užívat nalačno (nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle) nebo s lehkým jídlem (viz bod 5.2).

## **4.3 Kontraindikace**

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

Kojení (viz bod 4.6).

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

### Hematologické nežádoucí účinky

U pacientek léčených přípravkem Zejula byly hlášeny hematologické nežádoucí účinky (trombocytopenie, anémie, neutropenie) (viz bod 4.8). Pacientky s nižší tělesnou hmotností nebo nižším výchozím počtem trombocytů mohou být vystaveny vyššímu riziku trombocytopenie stupně 3+ (viz bod 4.2).

Ke sledování významných změn v kterémkoli z hematologických parametrů v průběhu léčby se doporučuje kompletní vyšetření krevního obrazu jednou týdně v průběhu prvního měsíce, poté jednou měsíčně v průběhu dalších 10 měsíců léčby a poté v pravidelných intervalech (viz bod 4.2).

Pokud se u pacientky rozvine závažná trvalá hematologická toxicita včetně pancytopenie, která neodezní do 28 dnů po přerušení podávání přípravku, je nutné léčbu přípravkem Zejula ukončit.

Vzhledem k riziku vzniku trombocytopenie je nutné postupovat při používání antikoagulancií a léčivých přípravků, o nichž je známo, že snižují počet trombocytů, s opatrností (viz bod 4.8).

### Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie

U pacientek léčených přípravkem Zejula v monoterapii či kombinované terapii byly v klinických a peregistračních hodnoceních pozorovány případy myelodysplastického syndromu / akutní myeloidní leukémie (MDS/AML), včetně případů s fatálními důsledky (viz bod 4.8).

V klinických studiích se délka léčby přípravkem Zejula před rozvojem MDS/AML u pacientek pohybovala mezi 0,5 měsíce a více než 4,9 roku. Hlášené případy byly typickými případy sekundárních MDS/AML vyskytujících se v souvislosti s léčbou nádorových onemocnění. Všechny pacientky, u nichž byly tyto případy hlášeny, podstoupily předtím režimy chemoterapie obsahující platinu a mnohé z nich byly také léčeny dalšími látkami poškozujícími DNA a podstoupily radioterapii. Některé z těchto pacientek měly anamnézu suprese kostní dřeně. V klinické studii NOVA byla incidence MDS/AML vyšší v kohortě *gBRCAmut* (7,4 %) než v kohortě *non-gBRCAmut* (1,7 %).

V případě podezření na MDS/AML nebo dlouhotrvajících hematologických toxicit má být pacientka předána do péče hematologa pro další vyšetření. Pokud se MDS/AML potvrdí, má být léčba přípravkem Zejula ukončena a pacientka má být léčena odpovídajícím způsobem.

### Hypertenze včetně hypertenzní krize

V souvislosti s podáváním přípravku Zejula byly hlášeny případy hypertenze včetně hypertenzní krize (viz bod 4.8). Před zahájením léčby přípravkem Zejula má být hypertenze adekvátně kontrolována. Po dobu prvních dvou měsíců se má krevní tlak monitorovat nejméně jednou týdně, poté každý měsíc po dobu prvního roku, a pak pravidelně během další léčby přípravkem Zejula. Domácí monitorování krevního tlaku se může zvážit u vhodných pacientek, které se musí poučit, aby v případě zvýšení krevního tlaku kontaktovaly svého poskytovatele zdravotní péče.

Hypertenze má být farmakologicky korigována antihypertenzivy a v případě nutnosti i úpravou dávkování přípravku Zejula (viz bod 4.2). V rámci klinického programu bylo v průběhu léčby přípravkem Zejula prováděno měření krevního tlaku první den každého z 28denních cyklů. Ve většině případů byla hypertenze dostatečně korigována použitím standardní antihypertenzní léčby s úpravou dávkování přípravku Zejula nebo bez ní (viz bod 4.2). Léčba přípravkem Zejula má být ukončena při výskytu hypertenzní krize, nebo pokud nelze hypertenzi dostatečně korigovat antihypertenzní léčbou.

### Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)

U pacientek užívajících přípravek Zejula byl hlášen PRES (viz bod 4.8). PRES je vzácná, reverzibilní neurologická porucha, která se může projevit rychle se vyvíjejícími příznaky, včetně epileptických záchvatů, bolesti hlavy, změněným duševním stavem, poruchou zraku nebo kortikální slepotou s hypertenzí nebo bez ní. Potvrzení diagnózy PRES vyžaduje vyšetření mozku zobrazovací metodou, nejlépe magnetickou rezonancí (MRI).

V případě výskytu PRES se doporučuje léčbu přípravkem Zejula přerušit a léčit specifické příznaky, včetně hypertenze. Bezpečnost opětovného zahájení léčby přípravkem Zejula u pacientek, u kterých se dříve vyskytl PRES, není známa.

### Těhotenství/antikoncepce

Přípravek Zejula se nemá podávat v průběhu těhotenství ani ženám ve fertilním věku, které v průběhu léčby nejsou ochotny používat vysoce účinnou antikoncepci a dále ještě 6 měsíců po podání poslední dávky přípravku Zejula (viz bod 4.6). U všech žen ve fertilním věku má být před zahájením léčby proveden těhotenský test.

## Porucha funkce jater

Pacientky s těžkou poruchou funkce jater mohou být na základě zjištění u pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater vystaveny vyšší expozici niraparibu a mají být pečlivě sledovány (viz body 4.2 a 5.2).

## Laktóza

Potahované tablety přípravku Zejula obsahují monohydrát laktózy. Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí galaktózy, úplným nedostatkem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy nemají tento přípravek užívat.

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

### Farmakodynamické interakce

Kombinace niraparibu s vakcínami nebo imunosupresivními látkami nebyla studována.

K dispozici jsou jen omezené údaje o niraparibu v kombinaci s cytotoxickými léčivými přípravky. Při používání niraparibu v kombinaci s vakcínami, imunosupresivy nebo s jinými cytotoxickými léčivými přípravky je proto nutné postupovat s opatrností.

### Farmakokinetické interakce

#### Účinek jiných léčivých přípravků na niraparib

##### *Niraparib jako substrát CYP (CYP1A2 a CYP3A4)*

V podmínkách *in vivo* je niraparib substrátem karboxylesteráz (CE) a UDP-glukosyltransferáz (UGT). V podmínkách *in vivo* je oxidativní metabolismus niraparibu minimální. Při současném podávání přípravku Zejula s léčivými přípravky inhibujícími (např. itrakonazol, ritonavir a klarithromycin) nebo indukujícími (např. rifampin, karbamazepin a fenytoin) CYP enzymy není nutná žádná úprava dávkování.

##### *Niraparib jako substrát efluxních transportérů (P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 a MATE/1/2)*

Niraparib je substrátem P-glykoproteinu (P-gp) a proteinu rezistence karcinomu prsu (breast cancer resistance protein, BCRP). Vzhledem k jeho vysoké propustnosti a biologické dostupnosti je však riziko klinicky relevantní interakce s léčivými přípravky, které tyto transportéry inhibují, nepravděpodobné. Proto není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími P-gp (např. amiodaron, verapamil) nebo BCRP (např. osimertinib, velpatasvir a eltrombopag).

Niraparib není substrátem exportní pumpy solí žlučových kyselin (bile salt export pump, BSEP) nebo skupiny transportních membránových proteinů (MRP2 - multidrug resistance-associated protein 2). Hlavní primární metabolit M1 není substrátem P-gp, BCRP, BSEP nebo MRP2. Niraparib není substrátem MATE1 nebo 2 (MATE – multidrug and toxin extrusion protein), ale M1 je substrátem obou.

##### *Niraparib jako substrát transportérů pro jaterní vychytávání (OATP1B1, OATP1B3 a OCT1)*

Niraparib ani M1 nejsou substrátem polypeptidů transportujících organické anionty 1B1 (OATP1B1), 1B3 (OATP1B3) ani transportéru organických kationtů 1 (OCT1). Při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími transportéry pro vychytávání OATP1B1 či 1B3 (např. gemfibrozil, ritonavir) nebo OCT1 (např. dolutegravir) není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula.

##### *Niraparib jako substrát transportérů pro renální vychytávání (OAT1, OAT3 a OCT2)*

Niraparib ani M1 nejsou substrátem transportéru organických aniontů 1 (OAT1), 3 (OAT3) ani transportéru organických kationtů 2 (OCT2). Při současném podávání s léčivými přípravky inhibujícími transportéry pro vychytávání OAT1 (např. probenecid) či OAT3 (např. probenecid,

diklofenak), nebo OCT2 (např. cimetidin, chinidin) není nutná žádná úprava dávkování přípravku Zejula.

#### Účinek niraparibu na jiné léčivé přípravky

##### *Inhibice enzymů CYP (CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 a CYP3A4)*

Niraparib ani M1 nejsou inhibitory žádných enzymů CYP metabolizujících léčivé látky, jmenovitě CYP1A1/2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 ani CYP3A4/5.

Ačkoli v játrech se inhibice CYP3A4 neočekává, možnost inhibice CYP3A4 na úrovni střev nebyla u relevantních koncentrací niraparibu stanovena. Proto se při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami metabolizovanými CYP3A4, především pokud se jedná o látky s úzkým terapeutickým rozmezím (cyklosporin, takrolimus, alfentanil, ergotamin, pimozid, kvetiapin a halofantrin), doporučuje zachovávat opatrnost.

##### *Inhibice UDP-glukuronosyltransferáz (UGT)*

Niraparib nevykazoval inhibiční účinek na izoformy UGT (UGT1A1, UGT1A4, UGT1A9 a UGT2B7) až do 200  $\mu\text{M}$  *in vitro*. Proto je potenciál klinicky významné inhibice UGT niraparibem minimální.

##### *Indukce CYP (CYP1A2 a CYP3A4)*

V podmínkách *in vitro* nejsou niraparib ani M1 induktorem CYP3A4. V podmínkách *in vitro* niraparib při vysokých koncentracích slabě indukuje CYP1A2 a klinický význam tohoto účinku nelze zcela vyloučit. M1 není induktorem CYP1A2. Proto se při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami metabolizovanými CYP1A2, především pokud se jedná o léčivé látky s úzkým terapeutickým rozmezím (např. klozapin, theofylin a ropinirol), doporučuje zachovávat opatrnost.

##### *Inhibice efluxních transportérů (P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 a MATE1/2)*

Niraparib není inhibitory BSEP nebo MRP2. V podmínkách *in vitro* niraparib velice slabě inhibuje P-gp a BCRP, přičemž  $\text{IC}_{50} = 161 \mu\text{M}$ , resp.  $5,8 \mu\text{M}$ . Proto nelze vyloučit klinicky relevantní lékovou interakci související s inhibicí těchto efluxních transportérů, ačkoli je taková interakce nepravděpodobná. Pokud je niraparib podáván v kombinaci se substráty BCRP (irinotekan, rosuvastatin, simvastatin, atorvastatin a methotrexát), je doporučeno zachovávat opatrnost.

Niraparib je inhibitory MATE1 a -2 s  $\text{IC}_{50}$  z  $0,18 \mu\text{M}$ , respektive  $\leq 0,14 \mu\text{M}$ . Nelze vyloučit zvýšenou plazmatickou koncentraci současně podávaných léčivých přípravků, které jsou substráty těchto transportérů (např. metformin).

Hlavní primární metabolit M1 se nejeví být inhibitory P-gp, BCRP, BSEP, MRP2 ani MATE1/2.

##### *Inhibice transportérů pro jaterní vychytávání (OATP1B1, OATP1B3 a OCT1)*

Niraparib ani M1 nejsou inhibitory polypeptidů transportujících organické anionty 1B1 (OATP1B1) ani 1B3 (OATP1B3).

V podmínkách *in vitro* niraparib slabě inhibuje transportér organických kationtů 1 (OCT1) s  $\text{IC}_{50} = 34,4 \mu\text{M}$ . Při podávání niraparibu v kombinaci s léčivými látkami transportovanými OCT1 jako např. metformin je nutné zachovávat opatrnost.

##### *Inhibice transportérů pro renální vychytávání (OAT1, OAT3 a OCT2)*

Niraparib ani M1 neinhibují transportér organických aniontů 1 (OAT1), 3 (OAT3) ani transportér organických kationtů 2 (OCT2).

Všechny klinické studie byly provedeny pouze u dospělých.

## 4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

### Ženy ve fertilním věku/antikoncepce u žen

Ženy ve fertilním věku nemají v průběhu léčby otěhotnět a ani by neměly být na začátku léčby těhotné. U všech žen ve fertilním věku má být před zahájením léčby proveden těhotenský test. Ženy ve fertilním věku musí používat vysoce účinnou antikoncepci během léčby a 6 měsíců po podání poslední dávky přípravku Zejula.

### Těhotenství

Údaje o podávání niraparibu těhotným ženám jsou omezené nebo nejsou k dispozici. Studie reprodukční a vývojové toxicity na zvířatech nebyly provedeny. Vzhledem k mechanismu účinku by však niraparib mohl při podání těhotné ženě poškodit embryo nebo plod včetně embryoletálních a teratogenních účinků. Přípravek Zejula se nemá používat během těhotenství.

### Kojení

Není známo, zda se niraparib či jeho metabolity vylučují do mateřského mléka. Během podávání přípravku Zejula a 1 měsíc po podání poslední dávky je kojení kontraindikováno (viz bod 4.3).

### Fertilita

Nejsou k dispozici žádné klinické údaje týkající se fertility. U potkanů a psů bylo pozorováno reverzibilní snížení spermatogeneze (viz bod 5.3).

## 4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Přípravek Zejula má mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. U pacientek léčených přípravkem Zejula se může vyskytnout astenie, únava, závrať a potíže se soustředěním. Pacientky, u nichž se tyto příznaky rozvinou, mají být při řízení nebo obsluze strojů opatrné.

## 4.8 Nežádoucí účinky

### Shrnutí bezpečnostního profilu

Nežádoucí účinky všech stupňů vyskytující se u  $\geq 10\%$  z 851 pacientek léčených přípravkem Zejula v monoterapii v souhrnných klinických hodnoceních PRIMA (počáteční dávka buď 200 mg, nebo 300 mg) a NOVA byly následující: nauzea, anémie, trombocytopenie, únava, zácpa, zvracení, bolest hlavy, insomnie, snížený počet trombocytů, neutropenie, bolest břicha, snížená chuť k jídlu, průjem, dyspnoe, hypertenze, astenie, závrať, snížený počet neutrofilů, kašel, artralgie, bolest zad, snížený počet leukocytů a návaly horka.

Mezi nejčastější závažné nežádoucí účinky s výskytem  $> 1\%$  (dle četnosti nežádoucích účinků objevujících se během léčby) patřily trombocytopenie a anémie.

### Tabulkový přehled nežádoucích účinků

Následující nežádoucí účinky byly zjištěny na základě klinických hodnocení a sledování po uvedení přípravku na trh u pacientek dostávajících přípravek Zejula v monoterapii (viz tabulka 4). Četnost výskytu nežádoucích účinků je založena na poolovaných datech týkajících se nežádoucích účinků získaných z klinických hodnocení PRIMA a NOVA (s fixní počáteční dávkou 300 mg/den), kde je expozice u pacientek známá a definovaná následujícím způsobem: 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  $< 1/1\ 000$ ) a velmi vzácné ( $< 1/10\ 000$ ). V každé skupině četností jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

**Tabulka 4: Tabulkový přehled nežádoucích účinků**

Třídy orgánových systémů	Četnost nežádoucích účinků všech stupňů dle CTCAE*	Četnost nežádoucích účinků stupně 3 nebo 4 dle CTCAE*
Infekce a infestace	<b>Velmi časté</b> Infekce močových cest <b>Časté</b> Bronchitida, konjunktivitida	<b>Méně časté</b> Infekce močových cest, bronchitida
Novotvary benigní, maligní a blíže neurčené (zahrnující cysty a polypy)	<b>Časté</b> Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie**	<b>Časté</b> Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie**
Poruchy krve a lymfatického systému	<b>Velmi časté</b> Trombocytopenie, anémie, neutropenie, leukopenie <b>Méně časté</b> Pancytopenie, febrilní neutropenie	<b>Velmi časté</b> Trombocytopenie, anémie, neutropenie <b>Časté</b> Leukopenie <b>Méně časté</b> Pancytopenie, febrilní neutropenie
Poruchy imunitního systému	<b>Časté</b> Hypersenzitivita <sup>†</sup>	<b>Méně časté</b> Hypersenzitivita
Poruchy metabolismu a výživy	<b>Velmi časté</b> Snížená chuť k jídlu <b>Časté</b> Hypokalemie	<b>Časté</b> Hypokalemie <b>Méně časté</b> Snížená chuť k jídlu
Psychiatrické poruchy	<b>Velmi časté</b> Insomnie <b>Časté</b> Úzkost, deprese, kognitivní porucha <sup>††</sup> <b>Méně časté</b> Zmatenost	<b>Méně časté</b> Insomnie, úzkost, deprese, zmatenost
Poruchy nervového systému	<b>Velmi časté</b> Bolest hlavy, závrať <b>Časté</b> Dysgeuzie <b>Vzácné</b> Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)**	<b>Méně časté</b> Bolest hlavy
Srdeční poruchy	<b>Velmi časté</b> Palpitace <b>Časté</b> Tachykardie	
Cévní poruchy	<b>Velmi časté</b> Hypertenze <b>Vzácné</b> Hypertenzní krize	<b>Časté</b> Hypertenze
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	<b>Velmi časté</b> Dyspnoe, kašel, nazofaryngitida <b>Časté</b> Epistaxe <b>Méně časté</b> Pneumonitida	<b>Méně časté</b> Dyspnoe, epistaxe, pneumonitida



<b>Třídy orgánových systémů</b>	<b>Četnost nežádoucích účinků všech stupňů dle CTCAE*</b>	<b>Četnost nežádoucích účinků stupně 3 nebo 4 dle CTCAE*</b>
Gastrointestinální poruchy	<b>Velmi časté</b> Nauzea, zácpa, zvracení, bolest břicha, průjem, dyspepsie <b>Časté</b> Sucho v ústech, břišní distenze, mukózní zánět, stomatitida	<b>Časté</b> Nauzea, zvracení, bolest břicha <b>Méně časté</b> Průjem, zácpa, mukózní zánět, stomatitida, sucho v ústech
Poruchy kůže a podkožní tkáň	<b>Časté</b> Fotosenzitivita, vyrážka	<b>Méně časté</b> Fotosenzitivita, vyrážka
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň	<b>Velmi časté</b> Bolest zad, artralgie <b>Časté</b> Myalgie	<b>Méně časté</b> Bolest zad, artralgie, myalgie
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	<b>Velmi časté</b> Únava, astenie <b>Časté</b> Periferní edém	<b>Časté</b> Únava, astenie
Vyšetření	<b>Časté</b> Zvýšení gamaglutamyltransferázy, zvýšení AST, zvýšení kreatininu v krvi, zvýšení ALT, zvýšení alkalické fosfatázy v krvi, snížení tělesné hmotnosti	<b>Časté</b> Zvýšení gamaglutamyltransferázy, zvýšení ALT <b>Méně časté</b> Zvýšení AST, zvýšení alkalické fosfatázy v krvi

\*CTCAE = obecná terminologická kritéria pro nežádoucí účinky, verze 4.02

\*\* Na základě dat z klinické studie s niraparibem. Není omezeno na pivotní studii monoterapie ENGOT-OV16.

†Zahrnuje hypersenzitivitu, precitlivělost na léky, anafylaktoidní reakci, lékovou vyrážku, angioedém a kopřivku.

††Zahrnuje poruchu paměti a poruchu soustředění.

Nežádoucí účinky uvedené ve skupině pacientek, kterým byla na základě jejich výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů podávána počáteční dávka přípravku Zejula 200 mg, byly v porovnání se skupinou, které byla podávána fixní počáteční dávka 300 mg, obdobně nebo méně časté (tabulka 4).

Viz níže konkrétní informace týkající se četnosti trombocytopenie, anémie a neutropenie.

#### Popis vybraných nežádoucích účinků

Hematologické nežádoucí účinky (trombocytopenie, anémie, neutropenie) včetně klinické diagnózy a/nebo laboratorních nálezů se obvykle vyskytují na začátku léčby niraparibem a jejich výskyt se postupem času snižuje.

Pacientky zařazené do léčby přípravkem Zejula ve studiích NOVA a PRIMA vykazovaly před zahájením léčby následující výchozí hematologické parametry: absolutní počet neutrofilů (ANC)  $\geq 1\,500$  buněk/ $\mu$ l; počet trombocytů  $\geq 100\,000$  buněk/ $\mu$ l a hladina hemoglobinu  $\geq 9$  g/dl (NOVA) nebo  $\geq 10$  g/dl (PRIMA). V klinickém programu byly hematologické nežádoucí účinky řešeny laboratorním sledováním a úpravou dávkování (viz bod 4.2).

U pacientek, kterým se ve studii PRIMA podávala počáteční dávka přípravku Zejula na základě jejich výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů, se snížil výskyt trombocytopenie, anémie a neutropenie stupně  $\geq 3$  ve srovnání se skupinou pacientek, kterým se podávala fixní počáteční dávka 300 mg, a to z 48 % na 21 %, z 36 % na 23 % a z 24 % na 15 % v uvedeném pořadí. K ukončení léčby

z důvodu výskytu trombocytopenie, anémie a neutropenie došlo u 3 %, 3 % a 2 % pacientek v uvedeném pořadí.

#### *Trombocytopenie*

Ve studii PRIMA se u 39 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 0,4 % pacientek léčených placebem vyskytla trombocytopenie stupně 3 či 4 s mediánem 22 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 335 dnů) a mediánem trvání 6 dnů (rozpětí: 1 až 374 dnů). V důsledku trombocytopenie došlo k ukončení léčby u 4 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 60 % pacientek léčených přípravkem Zejula vyskytla trombocytopenie jakéhokoli stupně a u 34 % pacientek se vyskytla trombocytopenie stupně 3 či 4. U pacientek s výchozím počtem trombocytů nižším než  $180 \times 10^9/l$  došlo k trombocytopenii jakéhokoliv stupně a stupně 3 či 4 u 76 %, respektive 45 % pacientek. Medián doby do nástupu trombocytopenie jakéhokoliv stupně a trombocytopenie stupně 3 či 4 byl 22, respektive 23 dnů. Výskyt nových případů trombocytopenie po intenzivních modifikacích dávek provedených v průběhu prvních dvou měsíců léčby z cyklu 4 byl 1,2 %. Medián trvání případů trombocytopenie jakéhokoliv stupně byl 23 dnů a medián trvání případů trombocytopenie stupně 3 či 4 byl 10 dnů. Pacientky léčené přípravkem Zejula, u nichž se rozvine trombocytopenie, mohou být vystaveny vyššímu riziku krvácení. V rámci klinického programu byla trombocytopenie řešena laboratorním sledováním, modifikací dávky a případně transfuzí trombocytů (viz bod 4.2). K ukončení léčby z důvodu příhod trombocytopenie (trombocytopenie a snížený počet trombocytů) došlo u přibližně 3 % pacientek.

Ve studii NOVA došlo u 48 z 367 (13 %) pacientek ke krvácení se souběžnou trombocytopenií; všechny případy krvácení souběžné s trombocytopenií byly co do závažnosti stupně 1 nebo 2 kromě jedné epizody petechie stupně 3 a hematomu pozorovaného souběžně se závažným nežádoucím účinkem pancytopenie. Trombocytopenie se častěji vyskytovala u pacientek, jejichž výchozí počet trombocytů byl nižší než  $180 \times 10^9/l$ . Přibližně 76 % pacientek s nižším výchozím počtem trombocytů ( $< 180 \times 10^9/l$ ), které užívaly přípravek Zejula, mělo trombocytopenii jakéhokoli stupně a 45 % pacientek mělo trombocytopenii stupně 3/4. Pancytopenie byla pozorována u  $< 1$  % pacientek užívajících niraparib.

#### *Anémie*

Ve studii PRIMA se u 31 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 2 % pacientek léčených placebem vyskytla anémie stupně 3 či s mediánem 80 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 533 dnů) a mediánem trvání 7 dnů (rozpětí: 1 až 119 dnů). V důsledku anémie došlo k ukončení léčby u 2 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 50 % pacientek vyskytla anémie jakéhokoli stupně a u 25 % se vyskytla anémie stupně 3 či 4. Medián doby do nástupu anémie jakéhokoliv stupně byl 42 dnů a v případech anémie stupně 3 či 4 to bylo 85 dnů. Medián trvání anémie jakéhokoliv stupně byl 63 dnů a v případech anémie stupně 3 či 4 to bylo 8 dnů. V průběhu léčby přípravkem Zejula může přetrvávat anémie jakéhokoli stupně. V rámci klinického programu byla anémie řešena laboratorním sledováním, modifikací dávky (viz bod 4.2) a případně transfúzemi erytrocytů. K ukončení léčby z důvodu anémie došlo u 1 % pacientek.

#### *Neutropenie*

Ve studii PRIMA se u 21 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 1 % pacientek léčených placebem vyskytla neutropenie stupně 3 či 4 s mediánem 29 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 15 až 421 dnů) a mediánem trvání 8 dnů (rozpětí: 1 až 42 dnů). V důsledku neutropenie došlo k ukončení léčby u 2 % pacientek užívajících niraparib.

Ve studii NOVA se přibližně u 30 % pacientek léčených přípravkem Zejula vyskytla neutropenie jakéhokoli stupně a u 20 % pacientek se vyskytla neutropenie stupně 3 či 4. Medián doby do nástupu neutropenie jakéhokoliv stupně byl 27 dnů a 29 dnů v případech neutropenie stupně 3 či 4. Medián trvání neutropenie jakéhokoliv stupně byl 26 dnů a 13 dnů v případech neutropenie stupně 3 či 4. Kromě toho přibližně 6 % pacientek léčených niraparibem byl podáván faktor stimulující

granulocytární kolonie (G-CSF) jako souběžná léčba neutropenie. K ukončení léčby z důvodu neutropenie došlo u 2 % pacientek.

#### *Myelodysplastický syndrom / akutní myeloidní leukémie*

V klinických studiích se MDS/AML vyskytly u 1 % pacientek léčených přípravkem Zejula, z toho u 41 % případů s fatálními důsledky. Incidence byla po 75 měsících sledování přežití vyšší u pacientek s mutací *gBRCA* s relabujícím karcinomem vaječníků, které dříve byly léčeny 2 nebo více liniemi chemoterapie založené na platině. Všechny pacientky měly potenciálně přispívající faktory k rozvoji MDS/AML, vzhledem k tomu, že předtím dostávaly chemoterapii založenou na platině. Mnoho z nich také bylo léčeno dalšími látkami poškozujícími DNA a radioterapií. Většina hlášení pocházela od nositelek mutace *gBRCA*. Některé z pacientek měly v anamnéze už dříve prodělanou rakovinu nebo supresi kostní dřeně.

Ve studii PRIMA byla incidence MDS/AML 0,8 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 0,4 % u pacientek dostávajících placebo.

Ve studii NOVA u pacientek s relabujícím karcinomem vaječníků, které dříve byly léčeny nejméně dvěma liniemi chemoterapie založené na platině, byla celková incidence MDS/AML po 75 měsících sledování 3,8 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 1,7 % u pacientek dostávajících placebo. V kohortách *gBRCA*mut a non-*gBRCA*mut byla incidence MDS/AML 7,4 % a 1,7 % u pacientek léčených přípravkem Zejula a 3,1 % a 0,9 % u pacientek dostávajících placebo.

#### *Hypertenze*

Ve studii PRIMA se u 6 % pacientek léčených přípravkem Zejula v porovnání s 1 % pacientek léčených placebem vyskytla hypertenze stupně 3 či 4 s mediánem 50 dnů od první dávky do prvního nástupu (rozpětí: 1 až 589 dnů) a mediánem trvání 12 dnů (rozpětí: 1 až 61 dnů). V důsledku hypertenze došlo k ukončení léčby u 0 % pacientek.

Ve studii NOVA se hypertenze jakéhokoli stupně vyskytla u 19,3 % pacientek léčených přípravkem Zejula. Hypertenze stupně 3 či 4 se vyskytla u 8,2 % pacientek. Hypertenze byla bez problémů korigována podáváním antihypertenziv. K ukončení léčby z důvodu hypertenze došlo u < 1 % pacientek.

#### Pediatrická populace

Nebyly provedeny žádné studie u pediatrických pacientů.

#### Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím **národního systému hlášení nežádoucích účinků uvedeného v [Dodatku V](#)**.

## **4.9 Předávkování**

Neexistuje specifická léčba při předávkování přípravkem Zejula a příznaky předávkování nejsou stanoveny. Lékaři mají v případě předávkování dodržovat obecná podpůrná opatření a poskytnout symptomatickou léčbu.

## **5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI**

### **5.1 Farmakodynamické vlastnosti**

Farmakoterapeutická skupina: cytostatika, jiná cytostatika, ATC kód: L01XK02.

## Mechanismus účinku a farmakodynamické účinky

Niraparib je inhibitorem enzymů zvaných poly (ADP-ribóza) polymerázy (PARP), PARP-1 a PARP-2, které se účastní oprav DNA. Studie *in vitro* prokázaly, že cytotoxicita indukovaná niraparibem může zahrnovat inhibici enzymatické aktivity PARP a zvýšenou tvorbu komplexů PARP-DNA, což vede k poškození DNA, apoptóze a buněčné smrti. Zvýšená cytotoxicita indukovaná niraparibem byla pozorována v nádorových buněčných liniích s deficiencemi nebo bez deficiencí tumor supresorových genů karcinomu prsu (Breast Cancer) *BRCA* 1 a 2. Na ortotopických xenograftových myších tumorech (PDX) vzniklých inokulací serózním lidským ovariálním karcinomem s vysokým gradingem se ukázalo, že niraparib redukuje růst nádorů u tumorů s mutacemi genů *BRCA* 1 a 2, s divokým typem *BRCA*, ale s deficiencí homologní rekombinace (HR), i u tumorů, které mají divoký typ *BRCA* bez detekovatelné deficience HR.

## Klinická účinnost a bezpečnost

### Udržovací léčba první linie karcinomu vaječnicků

PRIMA byla dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze 3, v níž byly pacientky (n = 733) s úplnou nebo částečnou odpovědí na chemoterapii první linie založenou na platině randomizovány v poměru 2:1 k podávání niraparibu nebo placebo. Studie PRIMA byla zahájena počáteční dávkou 300 mg jednou denně u 475 pacientek (z nichž 317 bylo randomizováno do ramene s niraparibem a 158 v rameni s placebem) v kontinuálních 28denních cyklech. Počáteční dávka ve studii PRIMA byla změněna dodatkem 2 protokolu. Od tohoto okamžiku byl pacientkám s výchozí tělesnou hmotností  $\geq 77$  kg a výchozím počtem trombocytů  $\geq 150\ 000/\mu\text{l}$  jednou denně podáván niraparib 300 mg (n = 34) nebo placebo (n = 21), zatímco pacientkám s výchozí tělesnou hmotností  $< 77$  kg nebo výchozím počtem trombocytů  $< 150\ 000/\mu\text{l}$  byl jednou denně podáván niraparib 200 mg (n = 122) nebo placebo (n = 61).

Pacientky byly randomizovány po dokončení první linie chemoterapie založené na platině plus/minus chirurgický zákrok. Subjekty byly randomizovány během 12 týdnů od prvního dne posledního cyklu chemoterapie. Subjekty absolvovaly od 6 do 9 cyklů chemoterapie založené na platině. Po intervalové chirurgické cytoredukci (debulking surgery) podstoupily subjekty minimálně 2 pooperační cykly chemoterapie založené na platině. Pacientky, které spolu s chemoterapií dostávaly bevacizumab, ale nemohly dostávat bevacizumab jako udržovací léčbu, nebyly ze studie vyloučeny. Pacientky nesměly být dříve léčeny inhibitory PARP (PARPi), včetně niraparibu. Pacientky, které podstoupily neoadjuvantní chemoterapii s následnou intervalovou chirurgickou cytoredukci, mohly mít viditelné reziduální onemocnění, ale mohly být i bez rezidua. Pacientky s onemocněním ve stadiu III, u kterých se dosáhlo kompletní cytoredukce (tj. byly bez viditelného reziduálního onemocnění) po primárním cytoredukčním chirurgickém zákroku, byly vyloučeny. Randomizace byla stratifikována podle nejlepší odpovědi v průběhu první linie léčby založené na platině (úplná odpověď vs. částečná odpověď), neoadjuvantní chemoterapie (NACT) (ano vs. ne); a stavu deficience homologní rekombinace (HRD) (pozitivní (deficience HR) vs. negativní (proficience HR), příp. neurčeno). Testování HRD bylo provedeno prostřednictvím testu HRD na nádorové tkáni získané v době počáteční diagnózy. Hladiny CA-125 musely být během indukční fáze prvoliniové léčby v normálním rozmezí (nebo muselo dojít k poklesu CA-125 o  $> 90\%$ ) a zůstat stabilní po dobu nejméně 7 dnů.

V 1. cyklu/1. dnu (C1/D1) zahájily pacientky léčbu niraparibem v dávce 200 mg nebo 300 mg, nebo odpovídajícím množstvím placebo podávaným jedenkrát denně v kontinuálních 28denních cyklech. V každém cyklu proběhla návštěva na klinice (každé 4 týdny  $\pm$  3 dny).

Primární cílový parametr, tj. přežití bez progresu (progression-free survival, PFS), byl stanoven na základě zaslepeného nezávislého centrálního hodnocení (BICR) podle kritérií k posouzení léčebné odpovědi u solidních nádorů (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, RECIST, verze 1.1). Klíčovým sekundárním cílem bylo celkové přežití (overall survival, OS). Hodnocení PFS bylo prováděno hierarchicky: nejprve u populace s deficiencí HR (homologní rekombinace), poté u celé populace. Medián věku byl 62 let, v rozmezí od 32 let do 85 let u pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, a 33 let až 88 let u pacientek randomizovaných do skupiny, které bylo podáváno placebo. Osmdesát devět procent všech pacientek byly bělošky. Šedesát devět procent

pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, a 71 % pacientek randomizovaných do skupiny, které bylo podáváno placebo, mělo při zahájení studie výkonnostní stav dle ECOG v hodnotě 0. V celé populaci (ve studii) mělo 65 % pacientek onemocnění ve stadiu III a 35 % ve stadiu IV. V celkové populaci studie byl u většiny pacientek primárním místem nádoru vaječník ( $\geq 80\%$ ); většina pacientek ( $> 90\%$ ) měla tumory se serózní histologií. Šedesát sedm procent pacientek podstoupilo NACT. Šedesát devět procent pacientek mělo úplnou odpověď na chemoterapii první linie založenou na platině. Celkem 6 pacientkám s niraparibem byl předtím podáván bevacizumab v indikaci ovariálního karcinomu.

Studie PRIMA prokázala statisticky významné zlepšení PFS u pacientek randomizovaných do skupiny, které byl podáván niraparib, oproti placebo u populace s deficiencí HR a u celkové populace ve studii (tabulka 5 a obrázky 1 a 2).

Sekundární cílové parametry účinnosti zahrnovaly PFS po první následné terapii (PFS2) a celkové přežití (OS) (tabulka 5).

**Tabulka 5: Výsledky účinnosti – PRIMA (určeno na základě BICR - zaslepeného centrálního nezávislého hodnocení)**

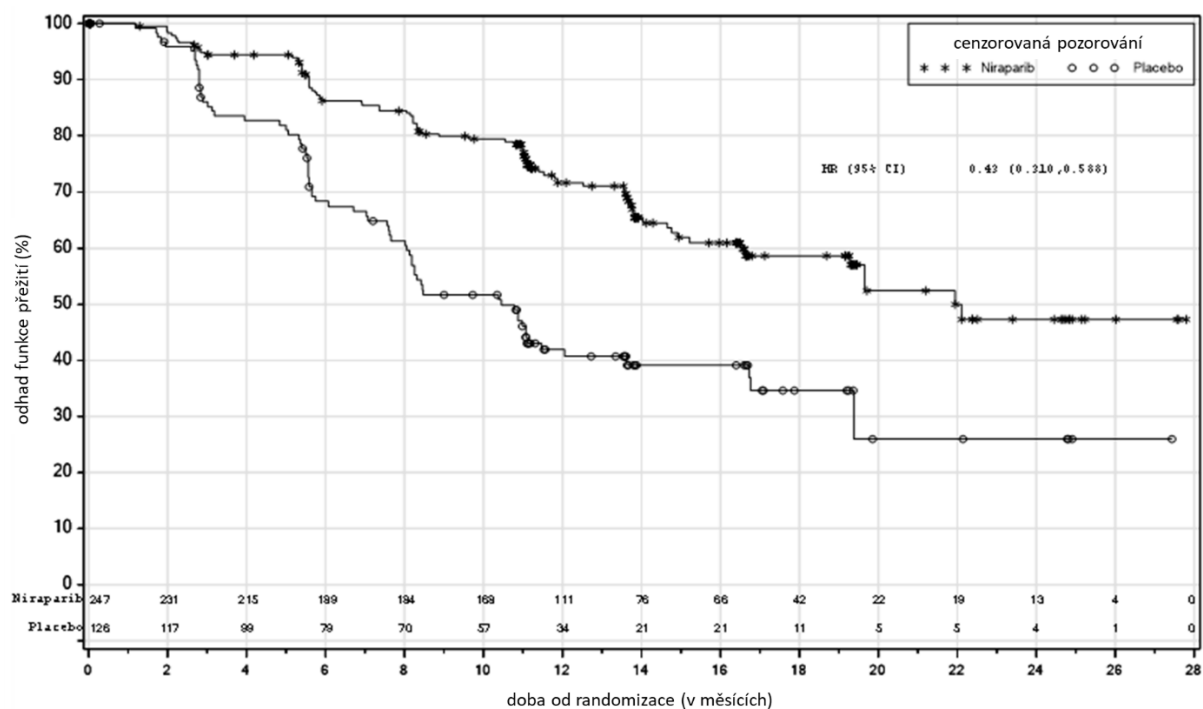
	Populace s deficiencí HR (homologní rekombinace)		Celková populace	
	niraparib (n = 247)	placebo (n = 126)	niraparib (n = 487)	placebo (n = 246)
Medián PFS (95% CI)	21,9 (19,3; NE)	10,4 (8,1; 12,1)	13,8 (11,5; 14,9)	8,2 (7,3; 8,5)
Poměr rizik (95% CI)	0,43 (0,31; 0,59)		0,62 (0,50; 0,76)	
p-hodnota	< 0,0001		< 0,0001	
PFS2 Poměr rizik (95% CI)	0,84 (0,485; 1,453)		0,81 (0,577; 1,139)	
OS* Poměr rizik (95% CI)	0,61 (0,265; 1,388)		0,70 (0,44; 1,11)	

PFS = přežití bez progresu, CI = interval spolehlivosti, NE = nebylo možno zhodnotit, OS = celkové přežití, PFS2 = doba od randomizace do progresu po první následné terapii.

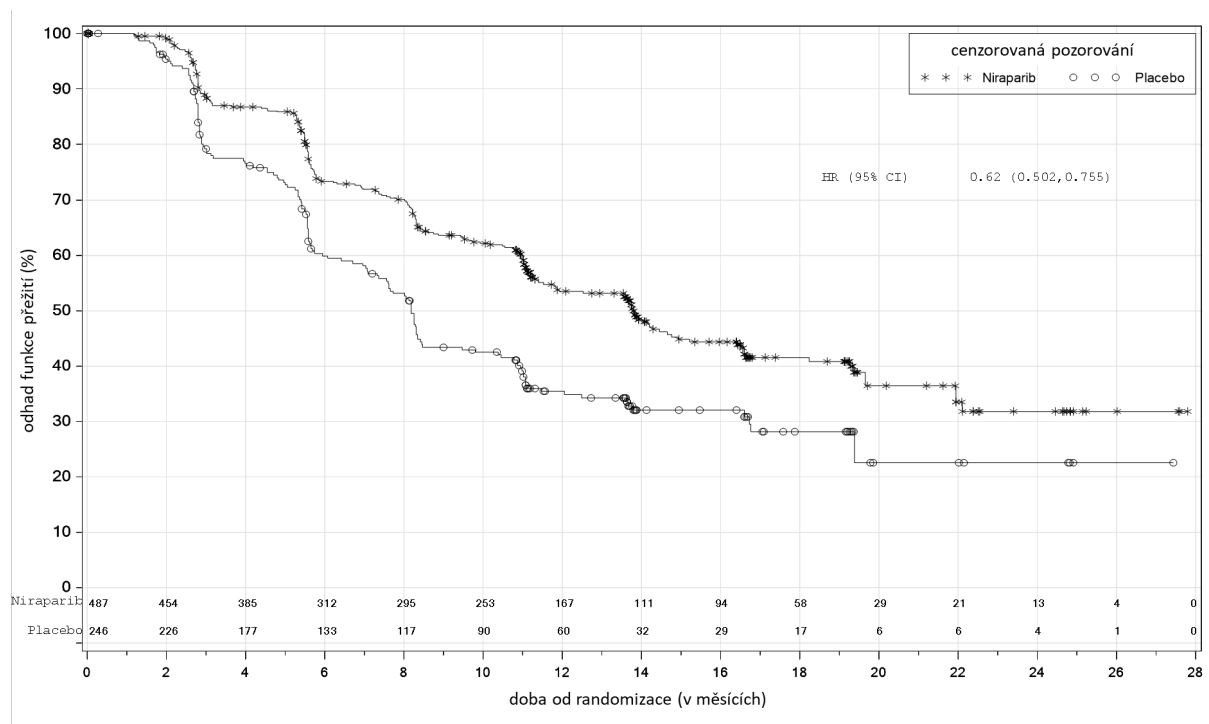
\*V době primární analýzy PFS přeživalo 84 % pacientek na přípravku Zejula oproti 77 % pacientek na placebo (odhad přežití po dvou letech od randomizace týkající se celkové populace pacientek zařazených do studie).

Údaje o PFS2 a OS nejsou zatím dostatečně zralá.

**Obrázek 1: Přežití bez progresu u pacientek s HR-deficientními tumory - PRIMA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT, n = 373))**



**Obrázek 2: Přežití bez progresu v celkové populaci - PRIMA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT, n = 733))**



### Analýzy dílčích skupin

V populaci s deficiencí HR byl ve skupině pacientek s ovariálním karcinomem s mutací BRCA (n = 223) zjištěn poměr rizik 0,40 (95% CI: 0,27; 0,62). Ve skupině pacientek s deficiencí HR bez mutace BRCA (n = 150) byl zjištěn poměr rizik 0,50 (95% CI: 0,31; 0,83). V populaci s profiencí HR (n = 249) byl zjištěn poměr rizik 0,68 (95% CI: 0,49; 0,94).

V explorativní analýze podskupin pacientek, kterým byla podle výchozí tělesné hmotnosti nebo počtu trombocytů podávána 200mg nebo 300mg dávka přípravku Zejula, byla zjištěna srovnatelná účinnost (dle PFS posuzovaného zkoušejícím) s poměrem rizik 0,54 (95% CI: 0,33; 0,91) v populaci s deficiencí HR a s poměrem rizik 0,68 (95% CI: 0,49; 0,94) v celkové populaci.

V podskupině s proficiencí HR se dávka 200 mg jevila jako dávka s nižším léčebným účinkem než dávka 300 mg.

#### Udržovací léčba rekurentního karcinomu vaječníků citlivého na platinu

Bezpečnost a účinnost niraparibu coby udržovací terapie byly hodnoceny v randomizované, dvojitě zaslepené, placebem kontrolované mezinárodní studii fáze 3 (NOVA), do níž byly zařazeny pacientky s relabujícím serózním epitelialním karcinomem vaječníků, vejcovodů nebo s primárním peritoneálním karcinomem převážně s vysokým gradingem, které byly citlivé na chemoterapii platinou, a to formou úplné nebo částečné odpovědi po více než šest měsíců po předposlední terapii založené na platině. Aby mohla být pacientka léčena niraparibem, musí vykazovat odpověď (úplnou nebo částečnou) na poslední chemoterapii založenou na platině. Hladiny CA-125 musí být v referenčním rozmezí (nebo musí být hodnota CA-125 snížena o > 90 % oproti výchozí úrovni) po poslední léčbě založené na platině a musí být stabilní po dobu alespoň 7 dnů. Pacientky nesměly před zahájením podstoupit léčbu PARPi včetně přípravku Zejula. Vhodné pacientky byly na základě výsledků testu zárodečné mutace genů *BRCA* (*gBRCA*) rozděleny do dvou kohort. V každé z kohort byly pacientky randomizovány v poměru 2:1 k podávání niraparibu a placebo. Do kohorty *gBRCA*mut byly pacientky zařazeny na základě vzorků krve pro analýzu *gBRCA*, které byly odebrány před randomizací. Testování na nádorovou mutaci genů *BRCA* (*tBRCA*) a HRD bylo provedeno prostřednictvím testu HRD na nádorové tkáni získané v době prvotní nebo opakované diagnózy.

Randomizace v každé kohortě byla stratifikovaná podle času do progresu po předposlední terapii platinou před zařazením do studie (6 až < 12 měsíců a ≥ 12 měsíců); užívání nebo neužívání bevacizumabu spolu s předposledním nebo posledním režimem s platinou; a nejlepší odpovědi během posledního platinového režimu (úplná odpověď a částečná odpověď).

V 1. cyklu/1. dnu (C1/D1) započaly pacientky léčbu podáním 300 mg niraparibu nebo odpovídajícího množství placebo, které byly podávány každodenně v kontinuálních 28denních cyklech. V každém cyklu proběhly návštěvy na klinice (každé 4 týdny ± 3 dny).

V rámci studie NOVA bylo u 48 % pacientek podávání přípravku přerušeno v 1. cyklu. Přibližně 47 % pacientek znovu zahájilo 2. cyklus se sníženou dávkou.

Nejobvyklejší používanou dávkou u pacientek léčených niraparibem v rámci studie NOVA bylo 200 mg.

Parametr přežití bez progresu (progression-free survival, PFS) byl určen prostřednictvím kritérií k hodnocení terapie solidních nádorů (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, RECIST, verze 1.1) nebo klinických příznaků a symptomů a zvýšené hodnoty markeru CA-125. PFS byl měřen od okamžiku randomizace (maximálně 8 týdnů po ukončení režimu chemoterapie) až do okamžiku progresu onemocnění nebo úmrtí.

Analýza primární účinnosti z hlediska PFS byla určena na základě zaslepeného centrálně nezávislého posouzení a definována prospektivně a prováděna odděleně pro kohortu *gBRCA*mut a kohortu non-*gBRCA*mut. Analýzy celkového přežití (OS) byly prostředkem k hodnocení sekundárních cílových parametrů.

Sekundární cílové parametry účinnosti zahrnovaly interval bez chemoterapie (chemotherapy free interval, CFI), čas do první následné terapie (time to first subsequent therapy, TFST), doba od randomizace do progresu po první následné terapii (PFS2) a OS.

Z hlediska ramen studie, jimž byl podáván niraparib a placebo v kohortách *gBRCA*mut (n = 203) a non-*gBRCA*mut (n = 350), se studie vyznačovala dobrou vyvážeností demografických parametrů,

výchozích charakteristik onemocnění a anamnézy předchozí léčby. Medián věku pacientek napříč způsoby léčby a kohortami činil 57 až 63 let. Místem vzniku primárního nádoru byly u většiny pacientek (> 80 %) v každé z kohort vaječníky; většina pacientek (> 84 %) měla nádor se serózní histologií. Vysoké procento pacientek v obou léčebných ramenech v obou kohortách absolvovalo 3 nebo více linií chemoterapeutické léčby včetně 49 % a 34 % pacientek léčených niraparibem v kohortách *gBRCAmut*, resp. *non-gBRCAmut*. Většina pacientek byla ve věku 18 až 64 let (78 %), kavkazské rasy (86 %), s hodnocením fyzické aktivity dle škály ECOG v hodnotě 0 (68 %).

V kohortě *gBRCAmut* byl medián počtu léčebných cyklů vyšší v rameni s niraparibem než v rameni s placebem (14, resp. 7 cyklů). Ve skupině, již byl podáván niraparib, pokračovalo v léčbě po dobu delší než 12 měsíců více pacientek než ve skupině s placebem (54,4 %, resp. 16,9 %).

V celé kohortě *non-gBRCAmut* byl medián počtu léčebných cyklů vyšší v rameni s niraparibem než v rameni, kde bylo podáváno placebo (8, resp. 5 cyklů). Ve skupině s niraparibem pokračovalo v léčbě po dobu delší než 12 měsíců více pacientek než ve skupině, která dostávala placebo (34,2 %, resp. 21,1 %).

Studie splnila svůj primární cíl statisticky významně prodlouženého PFS pro udržovací monoterapii niraparibem ve srovnání s placebem v kohortě *gBRCAmut*, jakož i celé kohortě *non-gBRCAmut*. V tabulce 6 a na obrázcích 3 a 4 jsou uvedeny hodnoty primárního cílového parametru PFS pro populaci primární účinnosti (kohorta *gBRCAmut* a celková kohorta *non-gBRCAmut*).

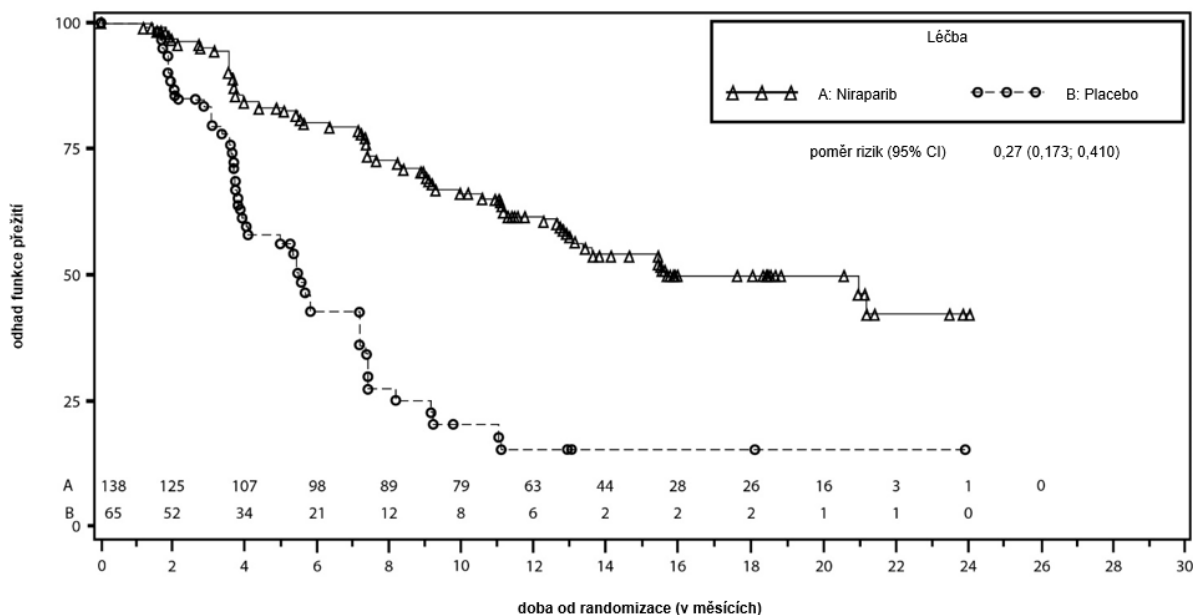
**Tabulka 6: Přehled primárních objektivních výstupů studie NOVA**

	Kohorta <i>gBRCAmut</i>		Kohorta <i>non-gBRCAmut</i>	
	niraparib (n = 138)	placebo (n = 65)	niraparib (n = 234)	placebo (n = 116)
Medián PFS (95% CI)	21,0 (12,9; NE)	5,5 (3,8; 7,2)	9,3 (7,2; 11,2)	3,9 (3,7; 5,5)
Hodnota p	< 0,0001		< 0,0001	
Poměr rizik (Nir:plac) (95% CI)	0,27 (0,173; 0,410)		0,45 (0,338; 0,607)	

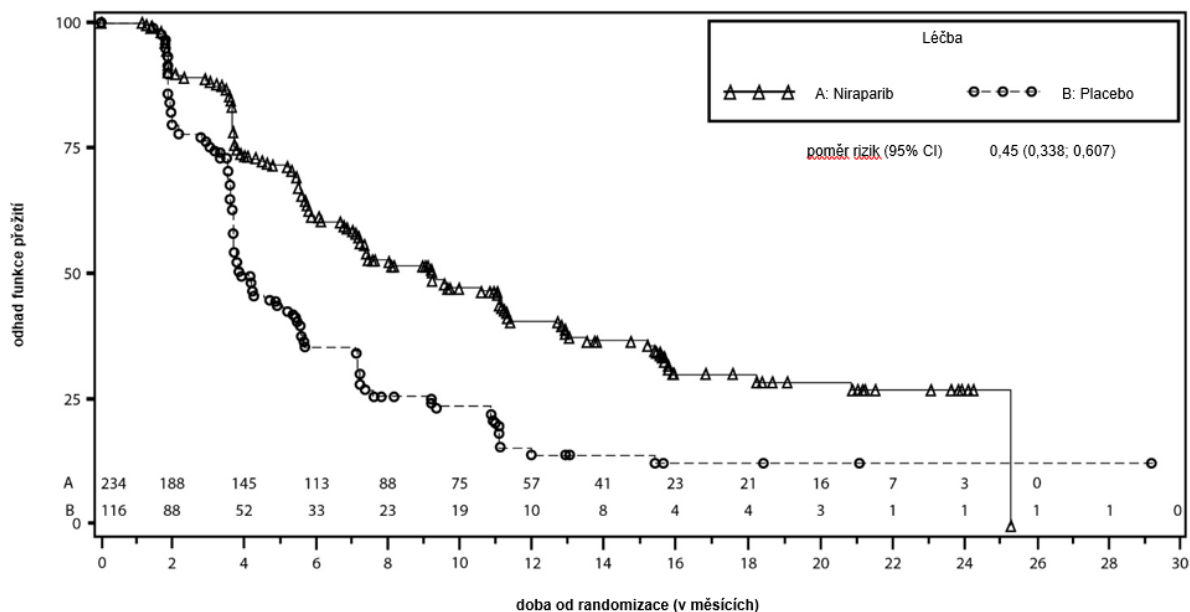
PFS = přežití bez progresu, CI = interval spolehlivosti, NE = nebylo možno zhodnotit



**Obrázek 3: Kaplan-Meierova analýza přežití bez progresce v kohortě gBRCAmut na základě hodnocení IRC - NOVA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT), n = 203)**



**Obrázek 4: Kaplan-Meierova analýza přežití bez progresce v kohortě non-gBRCAmut na základě hodnocení IRC - NOVA (populace podle původního léčebného záměru (intent-to-treat – ITT), n = 350)**



Sekundární cílové parametry účinnosti ve studii NOVA

V závěrečné analýze byl medián PFS2 v kohortě gBRCAmut 29,9 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 22,7 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,70, 95% CI: 0,50; 0,97). Medián PFS2 v kohortě non-gBRCAmut byl 19,5 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 16,1 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,80; 95% CI: 0,63; 1,02).

V závěrečné analýze celkového přežití byl medián OS v kohortě *gBRCA*mut ( $n = 203$ ) 40,9 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 38,1 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 0,85, 95% CI: 0,61; 1,20). Zralost *gBRCA*mut kohorty byla 76 %. Medián OS v kohortě non-*gBRCA*mut ( $n = 350$ ) byl 31,0 měsíce u pacientek léčených niraparibem ve srovnání s 34,8 měsíce u pacientek, které dostávaly placebo (poměr rizik = 1,06; 95% CI: 0,81; 1,37). Zralost non-*gBRCA*mut kohorty byla 79 %.

Z výsledků, které sdělily pacientky (patient-reported outcome, PRO) a které byly získány prostřednictvím schválených dotazníků (FOSI a EQ-5D), vyplývá, že u měřítek kvality života (QoL) nehlásily pacientky užívající niraparib žádný rozdíl oproti placebo.

### Pediatrická populace

Evropská agentura pro léčivé přípravky rozhodla o zproštění povinnosti předložit výsledky studií s přípravkem Zejula u všech podskupin pediatrické populace s ovariálním karcinomem (s výjimkou rhabdomyosarkomu a tumorů ze zárodečných buněk).

## **5.2 Farmakokinetické vlastnosti**

### Absorpce

Po jednorázovém podání 300 mg niraparibu na lačno bylo měřitelné hladiny niraparibu v plazmě dosaženo během 30 minut a průměrné maximální plazmatické koncentrace ( $C_{max}$ ) niraparibu bylo dosaženo asi za 3 hodiny [804 ng/ml (% CV: 50,2 %)]. Po několika perorálních dávkách niraparibu od 30 mg do 400 mg jednou denně byla akumulace niraparibu přibližně dvoj- až trojnásobná.

Systémové expozice ( $C_{max}$  a AUC) niraparibu se se zvyšováním dávky z 30 mg na 400 mg zvyšovaly úměrně k velikosti dávky. Absolutní biologická dostupnost niraparibu je přibližně 73 %, což ukazuje na minimální účinek prvního průchodu játry. V populační farmakokinetické analýze pro niraparib byla interindividuální variabilita v biologické dostupnosti vyjádřena jako variační koeficient (CV) 31 %.

Po podání niraparibu ve formě tablet s jídlem s vysokým obsahem tuku se u pacientek se solidními nádory zvýšila  $C_{max}$  niraparibu o 11 % a  $AUC_{inf}$  niraparibu o 28 % ve srovnání s podáním nalačno (viz bod 4.2).

Prokázalo se, že lékové formy tableta a tobolka jsou bioekvivalentní. Po jedné 300mg tabletě nebo třech 100mg tobolkách obsahujících niraparib podaných na lačno 108 pacientkám se solidními nádory byly 90% intervaly spolehlivosti geometrického průměru poměrů  $C_{max}$ ,  $AUC_{last}$  a  $AUC_{\infty}$  pro tabletu v porovnání s tobolkami v limitech bioekvivalence (0,80 a 1,25).

### Distribuce

Niraparib byl středně vázán na proteiny v lidské plazmě (83 %), zejména na sérový albumin. V populační farmakokinetické analýze pro niraparib byl zdánlivý distribuční objem ( $V_d/F$ ) u onkologických pacientek (založeno na pacientce o hmotnosti 70 kg) 1,311 l (CV 116 %), což ukazuje na rozsáhlou tkáňovou distribuci niraparibu.

### Biotransformace

Niraparib je metabolizován primárně karboxylesterázami (CE) na hlavní neaktivní metabolit M1. Ve studii hmotnostní rovnováhy byly hlavními cirkulujícími metabolity M1 a M10 (následně zformované glukuronidy M1).

## Eliminace

Po perorálním jednorázovým podání 300 mg niraparibu byla průměrná hodnota terminálního poločasu ( $t_{1/2}$ ) niraparibu 48 až 51 hodin (přibližně 2 dny). V populační farmakokinetické analýze byla systémová clearance (Cl/F) niraparibu u onkologických pacientek 16,5 l/h (CV 23,4 %).

Niraparib je eliminován primárně hepatobiliární a renální cestou. Při jednorázovém perorálním podání 300mg dávky [ $^{14}\text{C}$ ]-niraparibu bylo za 21 dnů z moči a stolice získáno zpět v průměru 86,2 % dávky (rozmezí od 71 % do 91 %). Z podané radioaktivně značené dávky se močí vyloučilo 47,5 % (rozmezí od 33,4 % do 60,2 %) a stolicí 38,8 % (rozmezí od 28,3 % do 47 %) dávky. Ve vzorcích shromážděných za 6 dnů bylo 40 % dávky zjištěno v moči primárně ve formě metabolitů a 31,6 % dávky bylo zjištěno ve stolici primárně ve formě nezměněného niraparibu.

## Zvláštní populace

### *Porucha funkce ledvin*

V populační farmakokinetické analýze pacientek s lehkou (clearance kreatininu 60 - 90 ml/min) a středně těžkou (30 - 60 ml/min) poruchou funkce ledvin se mírně snížila clearance niraparibu ve srovnání s jedinci s normální funkcí ledvin (o 7-17 % vyšší expozice u lehké a o 17-38 % vyšší expozice u středně těžké poruchy ledvin). Rozdíl v expozici se nepovažuje za důvod k úpravě dávky. V klinických studiích nebyly identifikovány žádné pacientky s již existující těžkou poruchou funkce ledvin nebo v terminálním stadiu onemocnění ledvin podstupující hemodialýzu (viz bod 4.2).

### *Porucha funkce jater*

Populační farmakokinetická analýza údajů z klinických studií na pacientkách ukázala, že již existující lehká porucha funkce jater ( $n = 155$ ) clearance niraparibu neovlivnila. V klinické studii onkologických pacientek, ve které byla k určení stupně poruchy funkce jater použita kritéria NCI-ODWG, byla po podání jedné 300mg dávky hodnota  $\text{AUC}_{\text{inf}}$  niraparibu u pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater ( $n = 8$ ) 1,56krát (90% CI: 1,06; 2,30) vyšší v porovnání s  $\text{AUC}_{\text{inf}}$  niraparibu u pacientek s normální funkcí jater ( $n = 9$ ). U pacientek se středně těžkou poruchou funkce jater se doporučuje úprava dávkování niraparibu (viz bod 4.2). Středně těžká porucha funkce jater neměla vliv na  $C_{\text{max}}$  niraparibu nebo vazbu niraparibu na proteiny. Farmakokinetické vlastnosti niraparibu nebyly vyhodnoceny u pacientek s těžkou poruchou funkce jater (viz body 4.2 a 4.4).

### *Tělesná hmotnost, věk a rasa*

Populační farmakokinetická analýza ukázala, že se zvyšující se tělesnou hmotností se zvyšuje distribuční objem niraparibu. Nebyl zaznamenán žádný vliv tělesné hmotnosti na clearance nebo celkovou expozici niraparibu. Úprava dávky podle tělesné hmotnosti se z farmakokinetického hlediska nevyžaduje.

Během populační farmakokinetické analýzy se ukázalo, že se zvyšujícím se věkem se snižuje clearance niraparibu. Průměrná expozice u pacientky ve věku 91 let se předpokládá o 23 % vyšší, než u pacientky ve věku 30 let. Má se však za to, že faktor věku nevyžaduje úpravu dávky.

Neexistují dostatečné údaje, aby bylo možné činit závěry ohledně vlivu rasy na farmakokinetické vlastnosti niraparibu.

### *Pediatriká populace*

Nebyly provedeny žádné studie zaměřené na výzkum farmakokinetických vlastností niraparibu u pediatrikých pacientů.

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

### Bezpečnostní farmakologie

*In vitro* inhiboval niraparib dopaminový transportér DAT při koncentracích nižších než expozice u člověka. U myši jednorázové dávky niraparibu zvýšily nitrobuňkové koncentrace dopaminu

a metabolitů v mozkové kůře. U myši bylo pozorováno snížení lokomotorické aktivity v jedné ze dvou studií s jednorázovou dávkou. Klinická relevance těchto zjištění není známa. Ve studiích toxicity po opakované dávce u potkanů a psů nebyl pozorován žádný vliv na parametry chování a/nebo neurologické parametry při hodnotách expozice CNS podobných očekávaným hodnotám terapeutické expozice nebo hodnotách nižších.

#### Toxicita po opakované dávce

U potkanů a psů byla pozorována snížená spermatogeneze při expoziční hladině, která nedosahovala klinické úrovně. Snížená spermatogeneze byla z velké části reverzibilní během 4 týdnů po vysazení přípravku.

#### Genotoxicita

V Amesově testu reverzních mutací u bakterií nebyl niraparib mutagenní, byl však klastogenní v testu chromozomových aberací u savčích buněk *in vitro* a v testu mikrojadér v kostní dřeni potkanů *in vivo*. Tato klastogenita odpovídá genomové nestabilitě vyplývající z primární farmakologie niraparibu a ukazuje na potenciální genotoxicitu u člověka.

#### Reprodukční toxikologie

Studie reprodukční a vývojové toxicity niraparibu nebyly provedeny.

#### Kancerogenita

Studie kancerogenity niraparibu nebyly provedeny.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

#### Jádro tablety

krospovidon  
monohydrát laktózy  
magnesium-stearát  
mikrokrytalická celulóza (E 460)  
povidon (E 1201)  
hydrát koloidního oxidu křemičitého

#### Potahová vrstva tablety

polyvinylalkohol (E 1203)  
oxid titaničitý (E 171)  
makrogol (E 1521)  
mastek (E 553b)  
černý oxid železitý (E 172)

### **6.2 Inkompatibility**

Neuplatňuje se.

### **6.3 Doba použitelnosti**

4 roky.

#### **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání, uchovávejte v původním obalu, aby byly tablety chráněny před absorpcí vody ve velmi vlhkém prostředí.

#### **6.5 Druh obalu a obsah balení**

OPA/Al/PVC/Al/vinyl/akrylové blistry v krabičkách obsahujících 84 a 56 potahovaných tablet, nebo OPA/Al/PVC/Al/vinyl/akryl/papírové dětské bezpečnostní blistry v krabičkách obsahujících 84 a 56 potahovaných tablet.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

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

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

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

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

### **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/REGISTRAČNÍ ČÍSLA**

EU/1/17/1235/004  
EU/1/17/1235/005  
EU/1/17/1235/006  
EU/1/17/1235/007

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

Datum první registrace: 16. listopadu 2017  
Datum posledního prodloužení registrace: 18. července 2022

### **10. DATUM REVIZE TEXTU**

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

## **PŘÍLOHA II**

- A. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ / 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. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ / VÝROBCI ODPOVĚDNÍ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**

Název a adresa výrobce odpovědného / výrobců odpovědných za propouštění šarží

Tvrdé tobolky a potahované tablety:  
GlaxoSmithKline Trading Services Ltd.  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

Potahované tablety:  
Millmount Healthcare Ltd.  
Block 7, City North Business Campus  
Stamullen, Co Meath  
Irsko

NEBO

Glaxo Wellcome, S.A.  
Avda. Extremadura, 3  
09400 Aranda de Duero  
Burgos  
Španělsko

## **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 (PSUR)**

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

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

- **Plán řízení rizik (RMP)**

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

Aktualizovaný RMP je třeba předložit:

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

- **Povinnost uskutečnit poregistrační opatření**

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

<b>Popis</b>	<b>Termín splnění</b>
Poregistrační studie účinnosti (PAES): Za účelem dalšího zkoumání účinnosti niraparibu v udržovací léčbě dospělých pacientek s pokročilým high-grade epiteliálním (stadia FIGO III a IV) karcinomem vaječníků, vejcovodů nebo primárním karcinomem peritonea, které odpovídají na léčbu (úplná nebo částečná odpověď) po dokončení první linie chemoterapie založené na platině, má držitel rozhodnutí o registraci poskytnout finální analýzu pro OS a aktualizované analýzy pro TFST, PFS-2, jakož i výstupy týkající se následné protirakovinné léčby ze studie PRIMA.	31. prosince 2025



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

## **A. OZNAČENÍ NA OBALU**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA PRO TOBOLKY

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Zejula 100 mg tvrdé tobolky  
niraparib

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

Jedna tvrdá tobolka obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.

#### 3. SEZNAM POMOČNÝCH LÁTEK

Obsahuje také laktózu a tartrazin (E 102). Další informace najdete v příbalové informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

Tvrdá tobolka  
84 × 1 tvrdá tobolka  
56 × 1 tvrdá tobolka  
28 × 1 tvrdá tobolka

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.  
Perorální podání.

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

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

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

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

Uchovávejte při teplotě do 30 °C.

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

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

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

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/17/1235/001 84 tvrdých tobolek  
EU/1/17/1235/002 56 tvrdých tobolek  
EU/1/17/1235/003 28 tvrdých tobolek

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

zejula

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem.

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

PC:  
SN:  
NN:

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR PRO TOBOLKY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Zejula 100 mg tobolky  
niraparib

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM OBALU

### KRABIČKA PRO TABLETY

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Zejula 100 mg potahované tablety  
niraparib

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

Jedna potahovaná tableta obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

Obsahuje také laktózu. Další informace najdete v příbalové informaci.

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

Potahované tablety  
56 potahovaných tablet  
84 potahovaných tablet

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.  
Perorální podání.

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

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

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

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁNÍ

Uchovávejte v původním obalu.

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

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

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

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ČÍSLA**

EU/1/17/1235/004 56 potahovaných tablet  
EU/1/17/1235/005 84 potahovaných tablet  
EU/1/17/1235/006 56 potahovaných tablet v dětských bezpečnostních blistrech  
EU/1/17/1235/007 84 potahovaných tablet v dětských bezpečnostních blistrech

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

zejula tablety

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

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem.

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

PC:  
SN:  
NN:

**MINIMÁLNÍ ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA BLISTRECH NEBO STRIPECH**

**BLISTR PRO TABLETY**

**1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

Zejula 100 mg tablety  
niraparib

**2. NÁZEV DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited

**3. POUŽITELNOST**

EXP

**4. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**5. JINÉ**



## **B. PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## Příbalová informace: informace pro pacienta

### Zejula 100 mg tvrdé tobolky niraparib

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

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

#### Co naleznete v této příbalové informaci

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

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

##### Co je přípravek Zejula a jak působí

Přípravek Zejula obsahuje léčivou látku niraparib. Niraparib je typem protinádorového léčiva, které se nazývá PARP inhibitor. PARP inhibitory blokuje enzym s názvem poly (adenosindifosfát-ribóza) polymeráza (PARP). PARP pomáhá buňkám opravit poškozenou DNA, takže pokud jej zablokujeme, nelze DNA nádorových buněk opravit. Výsledkem je buněčná smrt nádorové buňky, což přispívá ke zvládnutí nádorového onemocnění.

##### K čemu se přípravek Zejula používá

Zejula se používá u dospělých žen k léčbě nádorového onemocnění vaječnicků, vejcovodů (část ženského reprodukčního ústrojí, která propojuje vaječníky s dělohou) nebo pobřišnice (blána vystylající dutinu břišní).

Zejula se používá k léčbě nádorového onemocnění, které:

- reagovalo na prvoliniovou léčbu chemoterapií založenou na platině, nebo
- se vrátilo poté, co reagovalo na předchozí léčbu standardní chemoterapií založenou na platině (rekurentní onemocnění).

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

##### Neužívejte přípravek Zejula

- jestliže jste alergická na niraparib nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6),
- jestliže kojíte.

##### Upozornění a opatření

Pokud by se Vás cokoli z následujícího mohlo týkat, poraďte se před nebo při užívání tohoto přípravku se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou:

### Krevní obraz se sníženými hodnotami

Přípravek Zejula snižuje hodnoty krevních elementů v krevním obraze, jako jsou hladiny červených krvinek (anémie), bílých krvinek (neutropenie) nebo krevních destiček (trombocytopenie). Znamky a příznaky, jimž je třeba věnovat pozornost, zahrnují horečku nebo infekci a abnormální tvorbu modřin nebo krvácení (více informací viz bod 4). Lékař Vám bude po dobu léčby pravidelně provádět krevní testy.

### Myelodysplastický syndrom/akutní myeloidní leukemie

Ve vzácných případech může nízký krevní obraz signalizovat závažnější problémy s kostní dření, jako je myelodysplastický syndrom (MDS) nebo akutní myeloidní leukemie (AML). Pro vyloučení těchto problémů může lékař provést testy kostní dřeně.

### Vysoký krevní tlak

Přípravek Zejula může způsobit zvýšení krevního tlaku, které může být v některých případech i závažné. Lékař Vám bude po dobu léčby pravidelně provádět měření krevního tlaku. Může Vám rovněž předepsat léky na vysoký krevní tlak a v případě potřeby upravit dávkování přípravku Zejula. Lékař Vám může doporučit domácí kontrolování krevního tlaku a poučí Vás, kdy se na něho obrátit v případě zvýšení krevního tlaku.

### Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)

Vzácný neurologický nežádoucí účinek s názvem PRES byl spojen s léčbou přípravkem Zejula. Ihned kontaktujte svého lékaře, pokud se objeví bolest hlavy, porucha vidění, zmatenost nebo epileptické záchvaty (křeče) s vysokým krevním tlakem nebo bez něj.

### **Děti a dospívající**

Přípravek Zejula se nemá podávat dětem do 18 let, protože u této věkové skupiny nebyl hodnocen.

### **Další léčivé přípravky a přípravek Zejula**

Informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte, které jste v nedávné době užívala nebo které možná budete užívat.

### **Těhotenství**

Přípravek Zejula se nemá užívat v těhotenství, neboť může ublížit dítěti. Pokud jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem dříve, než začnete tento přípravek užívat.

Jste-li žena ve věku, kdy můžete otěhotnět, musíte po dobu užívání přípravku Zejula používat vysoce účinnou antikoncepci a v používání vysoce účinné antikoncepce pokračovat po dobu 6 měsíců po užití poslední dávky. Lékař Vás vyzve, abyste si před zahájením léčby pomocí těhotenského testu ověřila, zda nejste těhotná. Pokud otěhotníte během užívání přípravku Zejula, kontaktujte okamžitě svého lékaře.

### **Kojení**

Přípravek Zejula se nesmí užívat při kojení, neboť není známo, zda se vylučuje do mateřského mléka. Pokud kojíte, musíte před začátkem užívání přípravku Zejula s kojením přestat a začít znovu můžete teprve jeden měsíc po užití poslední dávky. Před zahájením užívání tohoto přípravku se poraďte se svým lékařem.

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

Po užití přípravku Zejula můžete pociťovat slabost, nesoustředěnost, únavu nebo závratě, což ovlivňuje schopnost řídit a obsluhovat stroje. Při řízení dopravních prostředků a obsluze strojů postupujte opatrně.

### **Přípravek Zejula obsahuje laktózu**

Pokud Vám lékař sdělil, že nesnášíte některé cukry, poraďte se se svým lékařem, než začnete tento léčivý přípravek užívat.

### **Přípravek Zejula obsahuje tartrazin (E 102)**

Může způsobit alergické reakce.

### **3. Jak se přípravek Zejula užívá**

Vždy užívejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře nebo lékárníka. Pokud si nejste jistá, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

*Nádorové onemocnění vaječnicků, které odpovědělo na první léčebný chemoterapeutický režim založený na platině*

Doporučená počáteční dávka je 200 mg (dvě 100mg tablety užívané najednou) jednou denně nezávisle na jídle. Pokud je Vaše tělesná hmotnost  $\geq 77$  kg a počet krevních destiček před zahájením léčby je  $\geq 150\,000/\mu\text{l}$ , doporučená počáteční dávka přípravku je 300 mg (tři 100mg tablety) užívaná jednou denně nezávisle na jídle.

*Nádorové onemocnění vaječnicků, které se vrátilo (rekurentní onemocnění)*

Doporučená počáteční dávka je 300 mg (tři 100mg tablety užívané najednou) jednou denně nezávisle na jídle.

Přípravek Zejula užívejte každý den přibližně ve stejnou dobu. Ke zvládnutí pocitu na zvracení Vám může pomoci užívání přípravku Zejula před spaním.

Pokud máte problémy s játry, lékař Vám může upravit počáteční dávku.

Tablety polykejte celé a zapijte vodou. Tablety nežvýkejte ani je nedrťte. To zajistí, aby přípravek fungoval co nejlépe.

Pokud trpíte nežádoucími účinky (např. pocitem na zvracení, únavou, abnormálním krvácením/tvorbou modřin, anémií), může Vám lékař doporučit nižší dávku.

Lékař Vás bude v pravidelných intervalech vyšetřovat. V užívání přípravku Zejula budete obvykle pokračovat po dobu, po jakou bude pro Vás toto užívání přínosné, aniž byste trpěla nepříjemnými nežádoucími účinky.

#### **Jestliže jste užila více přípravku Zejula, než jste měla**

Pokud jste užila větší množství přípravku, než je Vaše běžná dávka, okamžitě o tom informujte svého lékaře.

#### **Jestliže jste zapomněla užít přípravek Zejula**

Jestliže jste zapomněla užít jednu dávku přípravku Zejula nebo jste po užití zvracela, dávku neopakujte. Další dávku užíjte v obvyklém čase. Nezdvojnásobujte následující dávku, abyste nahradila vynechanou dávku.

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

### **4. Možné nežádoucí účinky**

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

**Pokud zaznamenáte některý z následujících ZÁVAŽNÝCH nežádoucích účinků, informujte o tom okamžitě svého lékaře, neboť budete možná potřebovat urgentní lékařskou péči.**

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

- Tvorba modřin nebo krvácení, které při poranění trvá déle než obvykle – může se jednat o známky nízkého množství krevních destiček (trombocytopenie).
- Dušnost, pocit velké únavy, bledá kůže nebo rychlý tep mohou být příznakem nízkého množství červených krvinek (anémie).
- Horečka nebo infekce – nedostatek bílých krvinek (neutropenie) může zvýšit riziko infekce. Ta se může projevovat jako horečka, zimnice, pocit slabosti nebo zmatenosti, kašel, bolest nebo pálení při močení. Některé infekce mohou být závažné a způsobit úmrtí.
- Snížení počtu bílých krvinek v krvi (leukopenie).

**Časté** (může postihnout až 1 z 10 osob)

- Alergická reakce (včetně závažné alergické reakce, která může být život ohrožující). Příznaky zahrnují zvýšenou a svědivou vyrážku (kopřivka) a otok – někdy obličeje nebo úst (angioedém), což může být příčinou potíží s dýcháním, kolapsu nebo ztráty vědomí.
- Nízké počty krvinek kvůli potížím s kostní dření nebo rakovina krve začínající jako onemocnění kostní dřeně myelodysplastický syndrom (MDS) nebo akutní myeloidní leukémie (AML).

**Méně časté** (může postihnout až 1 ze 100 osob)

- horečka s nízkým počtem bílých krvinek (febrilní neutropenie);
- snížení počtu červených krvinek, bílých krvinek a krevních destiček (pancytopenie).

**Vzácné** (může postihnout až 1 z 1 000 osob)

- Náhlé zvýšení krevního tlaku, což může být akutní stav, který může vést k poškození orgánů nebo být život ohrožující.
- Postižení mozku s příznaky zahrnujícími epileptické záchvaty (křeče), bolest hlavy, zmatenost a poruchu vidění (syndrom zadní reverzibilní encefalopatie nebo PRES), což může být akutní stav, který může vést k poškození orgánů nebo být život ohrožující.

Pokud se u Vás objeví jakékoli další nežádoucí účinky, poraďte se se svým lékařem. Může se jednat o následující nežádoucí účinky:

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

- nevolnost (pocit na zvracení);
- snížený počet bílých krvinek v krvi;
- snížený počet krevních destiček v krvi;
- snížený počet červených krvinek v krvi (anémie);
- pocit únavy;
- pocit slabosti;
- zácpa;
- zvracení;
- bolest břicha;
- nespavost;
- bolest hlavy;
- snížená chuť k jídlu;
- rýma nebo ucpaný nos;
- průjem;
- dušnost;
- bolest zad;
- bolest kloubů;
- vysoký krevní tlak;
- trávicí obtíže (dyspepsie);
- závrať;
- kašel;
- infekce močových cest;

- bušení srdce (pocit, že srdce bije nepravidelně nebo silněji než obvykle).

#### **Časté** (může postihnout až 1 z 10 osob)

- reakce podobné popáleninám od slunce po vystavení se světlu;
- otékání chodidel, kotníků, nohou, a/nebo rukou;
- nízká hladina draslíku v krvi;
- zánět nebo otok dýchacích cest mezi ústy a nosem a plícemi, zánět průdušek;
- nadmutí břicha;
- obavy, nervozita nebo neklid;
- pocity smutku, deprese;
- krvácení z nosu;
- pokles tělesné hmotnosti;
- bolest svalů;
- porucha soustředění, chápání, paměti a myšlení (zhoršení kognitivních funkcí)
- zánět spojivek;
- rychlý tep může způsobit závrať, bolest na hrudi nebo dušnost;
- sucho v ústech;
- zánět v ústech a/nebo zažívacím traktu;
- vyrážka;
- zvýšené krevní testy;
- abnormální krevní testy;
- abnormální chuť v ústech.

#### **Méně časté** (může postihnout až 1 ze 100 osob)

- zmatenost;
- zánět plic, který může způsobit dušnost a potíže s dýcháním (neinfekční pneumonitida).

#### **Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo prostřednictvím **národního systému hlášení nežádoucích účinků** uvedeného v [Dodatku V](#). Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

## **5. Jak přípravek Zejula uchovávat**

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

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

Uchovávejte při teplotě do 30 °C.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Zeptejte se svého lékárníka, jak naložit s přípravky, které již nepoužíváte. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

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

### **Co přípravek Zejula obsahuje**

- Léčivou látkou je niraparib. Jedna tvrdá tobolka obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.
- Dalšími složkami (pomocnými látkami) jsou:

Obsah tobolky: magnesium-stearát, monohydrát laktózy  
Tobolka: oxid titaničitý (E 171), želatina, brilantní modř FCF (E 133), erythrosin (E 127), tartrazin (E 102)  
Potiskový inkoust: šelak (E 904), propylenglykol (E 1520), hydroxid draselný (E 525), černý oxid železitý (E 172), hydroxid sodný (E 524), povidon (E 1201) a oxid titaničitý (E 171).

Tento léčivý přípravek obsahuje laktózu a tartrazin – viz bod 2.

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

Tvrdé tobolky Zejula mají bílé neprůhledné tělo a nachové neprůhledné víčko. Na bílém neprůhledném těle tobolky je černě natištěno „100 mg“ a na nachovém neprůhledném víčku je bíle natištěno „Niraparib“. Tobolky obsahují bílý až téměř bílý prášek.

Tvrdé tobolky jsou baleny v jednodávkových blistrech

- 84 × 1 tvrdá tobolka
- 56 × 1 tvrdá tobolka
- 28 × 1 tvrdá tobolka

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

### **Držitel rozhodnutí o registraci**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

### **Výrobce**

GlaxoSmithKline Trading Services Ltd.  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

Další informace o tomto přípravku získáte u místního zástupce držitele rozhodnutí o registraci:

#### **België/Belgique/Belgien**

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals s.a./n.v.  
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 52 00

#### **Lietuva**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 370 80000334

#### **България**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Тел.: + 359 80018205

#### **Luxembourg/Luxemburg**

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals s.a./n.v.  
Belgique/Belgien  
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 52 00

#### **Česká republika**

GlaxoSmithKline, s.r.o.  
Tel: + 420 222 001 111  
cz.info@gsk.com

#### **Magyarország**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel.: + 36 80088309

#### **Danmark**

GlaxoSmithKline Pharma A/S  
Tlf: + 45 36 35 91 00  
dk-info@gsk.com

#### **Malta**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 356 80065004

**Deutschland**

GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG  
Tel.: + 49 (0)89 36044 8701  
produkt.info@gsk.com

**Eesti**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 372 8002640

**Ελλάδα**

GlaxoSmithKline Μονοπρόσωπη Α.Ε.Β.Ε.  
Τηλ: + 30 210 68 82 100

**España**

GlaxoSmithKline, S.A.  
Tel: + 34 900 202 700  
es-ci@gsk.com

**France**

Laboratoire GlaxoSmithKline  
Tél: + 33 (0)1 39 17 84 44  
diam@gsk.com

**Hrvatska**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: +385 800787089

**Ireland**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 353 (0)1 4955000

**Ísland**

Vistor hf.  
Sími: + 354 535 7000

**Italia**

GlaxoSmithKline S.p.A.  
Tel: + 39 (0)45 7741111

**Κύπρος**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Τηλ: + 357 80070017

**Latvija**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 371 80205045

**Nederland**

GlaxoSmithKline BV  
Tel: + 31 (0)33 2081100

**Norge**

GlaxoSmithKline AS  
Tlf: + 47 22 70 20 00

**Österreich**

GlaxoSmithKline Pharma GmbH  
Tel: + 43 (0)1 97075 0  
at.info@gsk.com

**Polska**

GSK Services Sp. z o.o.  
Tel.: + 48 (0)22 576 9000

**Portugal**

GlaxoSmithKline – Produtos Farmacêuticos, Lda.  
Tel: + 351 21 412 95 00  
FI.PT@gsk.com

**România**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 40 800672524

**Slovenija**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 386 80688869

**Slovenská republika**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 421 800500589

**Suomi/Finland**

GlaxoSmithKline Oy  
Puh/Tel: + 358 (0)10 30 30 30

**Sverige**

GlaxoSmithKline AB  
Tel: + 46 (0)8 638 93 00  
info.produkt@gsk.com

**United Kingdom (Northern Ireland)**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 44 (0)800 221441  
customercontactuk@gsk.com

**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>.



## **Příbalová informace: informace pro pacienta**

### **Zejula 100 mg potahované tablety** niraparib

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

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

#### **Co naleznete v této příbalové informaci**

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

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

##### **Co je přípravek Zejula a jak působí**

Přípravek Zejula obsahuje léčivou látku niraparib. Niraparib je typem protinádorového léčiva, které se nazývá PARP inhibitor. PARP inhibitory blokuje enzym s názvem poly (adenosindifosfát-ribóza) polymeráza (PARP). PARP pomáhá buňkám opravit poškozenou DNA, takže pokud jej zablokujeme, nelze DNA nádorových buněk opravit. Výsledkem je buněčná smrt nádorové buňky, což přispívá ke zvládnutí nádorového onemocnění.

##### **K čemu se přípravek Zejula používá**

Zejula se používá u dospělých žen k léčbě nádorového onemocnění vaječnicků, vejcovodů (část ženského reprodukčního ústrojí, která propojuje vaječníky s dělohou) nebo pobřišnice (blána vystylající dutinu břišní).

Zejula se používá k léčbě nádorového onemocnění, které:

- reagovalo na prvoliniovou léčbu chemoterapií založenou na platině, nebo
- se vrátilo poté, co reagovalo na předchozí léčbu standardní chemoterapií založenou na platině (rekurentní onemocnění).

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

##### **Neužívejte přípravek Zejula**

- jestliže jste alergická na niraparib nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6),
- jestliže kojíte.

##### **Upozornění a opatření**

Pokud by se Vás cokoli z následujícího mohlo týkat, poraďte se před nebo při užívání tohoto přípravku se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou:

### Krevní obraz se sníženými hodnotami

Přípravek Zejula snižuje hodnoty krevních elementů v krevním obraze, jako jsou hladiny červených krvinek (anémie), bílých krvinek (neutropenie) nebo krevních destiček (trombocytopenie). Znamky a příznaky, jimž je třeba věnovat pozornost, zahrnují horečku nebo infekci a abnormální tvorbu modřin nebo krvácení (více informací viz bod 4). Lékař Vám bude po dobu léčby pravidelně provádět krevní testy.

### Myelodysplastický syndrom/akutní myeloidní leukemie

Ve vzácných případech může nízký krevní obraz signalizovat závažnější problémy s kostní dření, jako je myelodysplastický syndrom (MDS) nebo akutní myeloidní leukemie (AML). Pro vyloučení těchto problémů může lékař provést testy kostní dřeně.

### Vysoký krevní tlak

Přípravek Zejula může způsobit zvýšení krevního tlaku, které může být v některých případech i závažné. Lékař Vám bude po dobu léčby pravidelně provádět měření krevního tlaku. Může Vám rovněž předepsat léky na vysoký krevní tlak a v případě potřeby upravit dávkování přípravku Zejula. Lékař Vám může doporučit domácí kontrolování krevního tlaku a poučí Vás, kdy se na něho obrátit v případě zvýšení krevního tlaku.

### Syndrom zadní reverzibilní encefalopatie (PRES)

Vzácný neurologický nežádoucí účinek s názvem PRES byl spojen s léčbou přípravkem Zejula. Ihned kontaktujte svého lékaře, pokud se objeví bolest hlavy, porucha vidění, zmatenost nebo epileptické záchvaty (křeče) s vysokým krevním tlakem nebo bez něj.

### **Děti a dospívající**

Přípravek Zejula se nemá podávat dětem do 18 let, protože u této věkové skupiny nebyl hodnocen.

### **Další léčivé přípravky a přípravek Zejula**

Informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte, které jste v nedávné době užívala nebo které možná budete užívat.

### **Těhotenství**

Přípravek Zejula se nemá užívat v těhotenství, neboť může ublížit dítěti. Pokud jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem dříve, než začnete tento přípravek užívat.

Jste-li žena ve věku, kdy můžete otěhotnět, musíte po dobu užívání přípravku Zejula používat vysoce účinnou antikoncepci a v používání vysoce účinné antikoncepce pokračovat po dobu 6 měsíců po užití poslední dávky. Lékař Vás vyzve, abyste si před zahájením léčby pomocí těhotenského testu ověřila, zda nejste těhotná. Pokud otěhotníte během užívání přípravku Zejula, kontaktujte okamžitě svého lékaře.

### **Kojení**

Přípravek Zejula se nesmí užívat při kojení, neboť není známo, zda se vylučuje do mateřského mléka. Pokud kojíte, musíte před začátkem užívání přípravku Zejula s kojením přestat a začít znovu můžete teprve jeden měsíc po užití poslední dávky. Před zahájením užívání tohoto přípravku se poraďte se svým lékařem.

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

Po užití přípravku Zejula můžete pociťovat slabost, nesoustředěnost, únavu nebo závratě, což ovlivňuje schopnost řídit a obsluhovat stroje. Při řízení dopravních prostředků a obsluze strojů postupujte opatrně.

### **Přípravek Zejula obsahuje laktózu**

Pokud Vám lékař sdělil, že nesnášíte některé cukry, poraďte se se svým lékařem, než začnete tento léčivý přípravek užívat.

### 3. Jak se přípravek Zejula užívá

Vždy užívejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře nebo lékárníka. Pokud si nejste jistá, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

*Nádorové onemocnění vaječnicků, které odpovědělo na první léčebný chemoterapeutický režim založený na platině*

Doporučená počáteční dávka je 200 mg (dvě 100mg tablety užívané najednou) jednou denně nalačno (nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle) nebo s lehkým jídlem. Pokud je Vaše tělesná hmotnost  $\geq 77$  kg a počet krevních destiček před zahájením léčby je  $\geq 150\ 000/\mu\text{l}$ , doporučená počáteční dávka přípravku je 300 mg (tři 100mg tablety užívané najednou) jednou denně nalačno (nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle) nebo s lehkým jídlem.

*Nádorové onemocnění vaječnicků, které se vrátilo (rekurentní onemocnění)*

Doporučená počáteční dávka je 300 mg (tři 100mg tablety užívané najednou) jednou denně nalačno (nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle) nebo s lehkým jídlem.

Přípravek Zejula užívejte každý den přibližně ve stejnou dobu. Ke zvládnutí pocitu na zvracení Vám může pomoci užívání přípravku Zejula před spaním.

Pokud máte problémy s játry, lékař Vám může upravit počáteční dávku.

Pokud trpíte nežádoucími účinky (např. pocitem na zvracení, únavou, abnormálním krvácením/tvorbou modřin, anémií), může Vám lékař doporučit nižší dávku.

Lékař Vás bude v pravidelných intervalech vyšetřovat. V užívání přípravku Zejula budete obvykle pokračovat po dobu, po jakou bude pro Vás toto užívání přínosné, aniž byste trpěla nepříjemnými nežádoucími účinky.

#### **Jestliže jste užila více přípravku Zejula, než jste měla**

Pokud jste užila větší množství přípravku, než je Vaše běžná dávka, okamžitě o tom informujte svého lékaře.

#### **Jestliže jste zapomněla užít přípravek Zejula**

Jestliže jste zapomněla užít jednu dávku přípravku Zejula nebo jste po užití zvracela, dávku neopakujte. Další dávku užijte v obvyklém čase. Nezdvojnásobujte následující dávku, abyste nahradila vynechanou dávku.

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

### 4. Možné nežádoucí účinky

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

**Pokud zaznamenáte některý z následujících ZÁVAŽNÝCH nežádoucích účinků, informujte o tom okamžitě svého lékaře, neboť budete možná potřebovat urgentní lékařskou péči.**

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

- Tvorba modřin nebo krvácení, které při poranění trvá déle než obvykle – může se jednat o známky nízkého množství krevních destiček (trombocytopenie).
- Dušnost, pocit velké únavy, bledá kůže nebo rychlý tep mohou být příznakem nízkého množství červených krvinek (anémie).

- Horečka nebo infekce – nedostatek bílých krvinek (neutropenie) může zvýšit riziko infekce. Ta se může projevat jako horečka, zimnice, pocit slabosti nebo zmatenosti, kašel, bolest nebo pálení při močení. Některé infekce mohou být závažné a způsobit úmrtí.
- Snížení počtu bílých krvinek v krvi (leukopenie).

#### **Časté** (může postihnout až 1 z 10 osob)

- Alergická reakce (včetně závažné alergické reakce, která může být život ohrožující). Příznaky zahrnují zvýšenou a svědivou vyrážku (kopřivka) a otok – někdy obličej nebo úst (angioedém), což může být příčinou potíží s dýcháním, kolapsu nebo ztráty vědomí.
- Nízké počty krvinek kvůli potížím s kostní dření nebo rakovina krve začínající jako onemocnění kostní dřeně myelodysplastický syndrom (MDS) nebo akutní myeloidní leukémie (AML).

#### **Méně časté** (může postihnout až 1 ze 100 osob)

- horečka s nízkým počtem bílých krvinek (febrilní neutropenie);
- snížení počtu červených krvinek, bílých krvinek a krevních destiček (pancytopenie).

#### **Vzácné** (může postihnout až 1 z 1 000 osob)

- Náhlé zvýšení krevního tlaku, což může být akutní stav, který může vést k poškození orgánů nebo být život ohrožující.
- Postižení mozku s příznaky zahrnujícími epileptické záchvaty (křeče), bolest hlavy, zmatenost a poruchu vidění (syndrom zadní reverzibilní encefalopatie nebo PRES), což může být akutní stav, který může vést k poškození orgánů nebo být život ohrožující.

Pokud se u Vás objeví jakékoli další nežádoucí účinky, poraďte se se svým lékařem. Může se jednat o následující nežádoucí účinky:

#### **Velmi časté** (může postihnout více než 1 z 10 osob)

- nevolnost (pocit na zvracení);
- snížený počet bílých krvinek v krvi;
- snížený počet krevních destiček v krvi;
- snížený počet červených krvinek v krvi (anémie);
- pocit únavy;
- pocit slabosti;
- zácpa;
- zvracení;
- bolest břicha;
- nespavost;
- bolest hlavy;
- snížená chuť k jídlu;
- rýma nebo ucpaný nos;
- průjem;
- dušnost;
- bolest zad;
- bolest kloubů;
- vysoký krevní tlak;
- trávicí obtíže (dyspepsie);
- závrať;
- kašel;
- infekce močových cest;
- bušení srdce (pocit, že srdce bije nepravidelně nebo silněji než obvykle).

#### **Časté** (může postihnout až 1 pacienta z 10)

- reakce podobné popáleninám od slunce po vystavení se světlu;
- otékání chodidel, kotníků, nohou, a/nebo rukou;
- nízká hladina draslíku v krvi;
- zánět nebo otok dýchacích cest mezi ústy a nosem a plícemi, zánět průdušek;
- nadmutí břicha;

- obavy, nervozita nebo neklid;
- pocity smutku, deprese;
- krvácení z nosu;
- pokles tělesné hmotnosti;
- bolest svalů;
- porucha soustředění, chápání, paměti a myšlení (zhoršení kognitivních funkcí)
- zánět spojivek;
- rychlý tep může způsobit závrať, bolest na hrudi nebo dušnost;
- sucho v ústech;
- zánět v ústech a/nebo zažívacím traktu;
- vyrážka;
- zvýšené krevní testy;
- abnormální krevní testy;
- abnormální chuť v ústech.

**Méně časté** (může postihnout až 1 pacienta ze 100)

- zmatenost;
- zánět plic, který může způsobit dušnost a potíže s dýcháním (neinfekční pneumonitida).

### **Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo prostřednictvím [národního systému hlášení nežádoucích účinků](#) uvedeného v [Dodatku V](#). Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

## **5. Jak přípravek Zejula uchovávat**

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

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

Tento přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchování.

Uchovávejte v původním obalu, aby byly tablety chráněny před absorpcí vody ve velmi vlhkém prostředí.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Zeptejte se svého lékárníka, jak naložit s přípravky, které již nepoužíváte. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

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

### **Co přípravek Zejula obsahuje**

- Léčivou látkou je niraparib. Jedna tvrdá tobolka obsahuje monohydrát niraparib-tosilátu odpovídající 100 mg niraparibu.
- Dalšími složkami (pomocnými látkami) jsou:

Jádro tablety: krosповidon, monohydrát laktózy, magnesium-stearát, mikrokrytalická celulóza (E 460), povidon (E 1201), hydrát koloidního oxidu křemičitého.

Potahová vrstva tablety: polyvinylalkohol (E 1203), oxid titaničitý (E 171), makrogol (E 1521), mastek (E 553b), černý oxid železitý (E 172).

Tento léčivý přípravek obsahuje laktózu – více informací viz bod 2.

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

Zejula 100 mg jsou šedé potahované tablety oválného tvaru s vyraženým „100“ na jedné straně a „Zejula“ na druhé straně.

Potahované tablety jsou baleny v blistrech nebo dětských bezpečnostních blistrech

- 84 potahovaných tablet
- 56 potahovaných tablet

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

### **Držitel rozhodnutí o registraci**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

### **Výrobce**

GlaxoSmithKline Trading Services Ltd.  
12 Riverwalk  
Citywest Business Campus  
Dublin 24  
Irsko

Millmount Healthcare Ltd.  
Block 7, City North Business Campus  
Stamullen, Co Meath  
Irsko

Glaxo Wellcome, S.A.  
Avda. Extremadura, 3  
09400 Aranda de Duero  
Burgos  
Španělsko

Další informace o tomto přípravku získáte u místního zástupce držitele rozhodnutí o registraci:

#### **België/Belgique/Belgien**

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals s.a./n.v.  
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 52 00

#### **Lietuva**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 370 80000334

#### **България**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Тел.: + 359 80018205

#### **Luxembourg/Luxemburg**

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals s.a./n.v.  
Belgique/Belgien  
Tél/Tel: + 32 (0) 10 85 52 00

#### **Česká republika**

GlaxoSmithKline, s.r.o.  
Tel: + 420 222 001 111  
cz.info@gsk.com

#### **Magyarország**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel.: + 36 80088309

**Danmark**

GlaxoSmithKline Pharma A/S  
Tlf: + 45 36 35 91 00  
dk-info@gsk.com

**Deutschland**

GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG  
Tel.: + 49 (0)89 36044 8701  
produkt.info@gsk.com

**Eesti**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 372 8002640

**Ελλάδα**

GlaxoSmithKline Μονοπρόσωπη Α.Ε.Β.Ε.  
Τηλ: + 30 210 68 82 100

**España**

GlaxoSmithKline, S.A.  
Tel: + 34 900 202 700  
es-ci@gsk.com

**France**

Laboratoire GlaxoSmithKline  
Tél: + 33 (0)1 39 17 84 44  
diam@gsk.com

**Hrvatska**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: +385 800787089

**Ireland**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 353 (0)1 4955000

**Ísland**

Vistor hf.  
Sími: + 354 535 7000

**Italia**

GlaxoSmithKline S.p.A.  
Tel: + 39 (0)45 7741111

**Κύπρος**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Τηλ: + 357 80070017

**Latvija**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 371 80205045

**Malta**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 356 80065004

**Nederland**

GlaxoSmithKline BV  
Tel: + 31 (0)33 2081100

**Norge**

GlaxoSmithKline AS  
Tlf: + 47 22 70 20 00

**Österreich**

GlaxoSmithKline Pharma GmbH  
Tel: + 43 (0)1 97075 0  
at.info@gsk.com

**Polska**

GSK Services Sp. z o.o.  
Tel.: + 48 (0)22 576 9000

**Portugal**

GlaxoSmithKline – Produtos Farmacêuticos, Lda.  
Tel: + 351 21 412 95 00  
FI.PT@gsk.com

**România**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 40 800672524

**Slovenija**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 386 80688869

**Slovenská republika**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 421 800500589

**Suomi/Finland**

GlaxoSmithKline Oy  
Puh/Tel: + 358 (0)10 30 30 30

**Sverige**

GlaxoSmithKline AB  
Tel: + 46 (0)8 638 93 00  
info.produkt@gsk.com

**United Kingdom (Northern Ireland)**

GlaxoSmithKline (Ireland) Limited  
Tel: + 44 (0)800 221441  
customercontactuk@gsk.com

**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>.