

**PRILOG I.**

**SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA**

## 1. NAZIV LIJEKA

Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju

## 2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
Jedna bočica sadrži 100 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

### Pomoćna tvar s poznatim učinkom

Jedna bočica od 100 mg sadrži približno 11 mg natrija.

Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
Jedna bočica sadrži 500 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

### Pomoćna tvar s poznatim učinkom

Jedna bočica od 500 mg sadrži približno 54 mg natrija.

Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
Jedna bočica sadrži 1000 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

### Pomoćna tvar s poznatim učinkom

Jedna bočica od 1000 mg sadrži približno 108 mg natrija.

Nakon rekonstitucije (vidjeti dio 6.6), jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

## 3. FARMACEUTSKI OBLIK

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

Bijeli do svijetložuti prašak.

## 4. KLINIČKI PODACI

### 4.1 Terapijske indikacije

#### Maligni pleuralni mezoteliom

Pemetrexed medac je u kombinaciji s cisplatinom indiciran za liječenje bolesnika s neoperabilnim malignim pleuralnim mezoteliomom koji prethodno nisu primali kemoterapiju.

#### Rak pluća nemalih stanica

Pemetrexed medac je u kombinaciji s cisplatinom indiciran u prvoj liniji liječenja bolesnika s lokalno uznapredovalim ili metastatskim rakom pluća nemalih stanica kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (vidjeti dio 5.1).

Pemetrexed medac je indiciran kao monoterapija u terapiji održavanja lokalno uznapredovalog ili metastatskog raka pluća nemalih stanica kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice u bolesnika u kojih bolest nije napredovala neposredno nakon kemoterapije na bazi platine (vidjeti dio 5.1).

Pemetrexed medac je indiciran kao monoterapija u drugoj liniji liječenja bolesnika s lokalno uznapredovalim ili metastatskim rakom pluća nemalih stanica kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (vidjeti dio 5.1).

## 4.2 Doziranje i način primjene

Pemetrexed medac se smije primjenjivati samo pod nadzorom liječnika koji je obučen za primjenu antitumorske kemoterapije.

### Doziranje

#### *Pemetreksed u kombinaciji s cisplatinom*

Preporučena doza lijeka Pemetrexed medac je 500 mg/m<sup>2</sup> površine tijela, a primjenjuje se u obliku intravenske infuzije tijekom 10 minuta, prvog dana svakog 21-dnevnog ciklusa. Preporučena doza cisplatina je 75 mg/m<sup>2</sup> površine tijela, a primjenjuje se infuzijom u trajanju od dva sata, približno 30 minuta nakon završetka infuzije pemetrekseda, prvog dana svakog 21-dnevnog ciklusa. Prije i/ili nakon primjene cisplatina bolesnici moraju primiti odgovarajući antiemetik i primjerenu hidrataciju (vidjeti i posebne preporuke za doziranje u Sažetku opisa svojstava lijeka za cisplatin).

#### *Pemetreksed u monoterapiji*

U bolesnika koji se liječe zbog raka pluća nemalih stanica nakon prethodne kemoterapije preporučena doza lijeka Pemetrexed medac iznosi 500 mg/m<sup>2</sup> površine tijela, a primjenjuje se u obliku intravenske infuzije tijekom 10 minuta, prvog dana svakog 21-dnevnog ciklusa.

#### *Protokol za premedikaciju*

Kako bi se smanjila incidencija i težina kožnih reakcija, bolesnik mora primiti kortikosteroid dan prije, na sam dan i dan nakon primjene pemetrekseda. Doza kortikosteroida mora biti ekvivalentna dozi od 4 mg deksametazona primijenjenog peroralno dvaput na dan (vidjeti dio 4.4).

Kako bi se smanjila toksičnost, bolesnici koji se liječe pemetreksedom moraju primiti i vitaminsku nadoknadu (vidjeti dio 4.4). Bolesnici moraju svakodnevno peroralno uzimati folatnu kiselinu ili multivitaminski pripravak koji sadrži folatnu kiselinu (350 – 1000 mikrograma). Bolesnici moraju uzeti najmanje pet doza folatne kiseline tijekom sedam dana koji prethode prvoj dozi pemetrekseda te je moraju nastaviti uzimati za cijelog trajanja liječenja i još 21 dan nakon posljednje doze pemetrekseda. Bolesnici moraju također primiti i intramuskularnu injekciju vitamina B<sub>12</sub> (1000 mikrograma) u tjednu prije prve doze pemetrekseda te nakon toga jedanput svaka tri ciklusa. Sljedeće injekcije vitamina B<sub>12</sub> mogu se davati istog dana kada i pemetreksed.

#### *Nadzor*

U bolesnika koji primaju pemetreksed prije svake se doze mora provesti kontrola kompletne krvne slike, uključujući i diferencijalnu krvnu sliku (DKS) te broj trombocita. Prije svake kemoterapije moraju se provesti biokemijske pretrage krvi kako bi se ocijenila funkcija bubrega i jetre. Prije početka svakog ciklusa kemoterapije bolesnici moraju imati sljedeće vrijednosti laboratorijskih parametara: apsolutni broj neutrofila (ABN) mora biti  $\geq 1500$  stanica/mm<sup>3</sup>, a broj trombocita mora biti  $\geq 100\ 000$  stanica/mm<sup>3</sup>.

Klirens kreatinina mora biti  $\geq 45$  ml/min.

Vrijednost ukupnog bilirubina mora biti  $\leq 1,5$  puta iznad gornje granice normalnih vrijednosti. Vrijednosti alkalne fosfataze (ALP), aspartat aminotransferaze (AST ili SGOT) i alanin aminotransferaze (ALT ili SGPT) moraju biti  $\leq 3$  puta iznad gornje granice normalnih vrijednosti. Prihvatljive su vrijednosti alkalne fosfataze, AST-a i ALT-a od  $\leq 5$  puta iznad gornje granice normale ako je jetra zahvaćena tumorom.

#### *Prilagodbe doze*

Prilagođavanje doze na početku svakog sljedećeg ciklusa mora se temeljiti na najnižem broju krvnih stanica ili najvećoj nehematološkoj toksičnosti u prethodnom ciklusu kemoterapije. Ciklus se može

odgoditi kako bi se bolesniku omogućilo dovoljno vremena za oporavak. Nakon oporavka bolesnika treba ponovno liječiti prema smjernicama za primjenu lijeka Pemetrexed medac u monoterapiji ili u kombinaciji s cisplatinom, prikazanima u Tablicama 1, 2 i 3.

<b>Tablica 1 - Tablica za prilagodbu doze pemetrekseda (u monoterapiji ili u kombinaciji) i cisplatina - hematološka toksičnost</b>	
Najniži ABN < 500/mm <sup>3</sup> i najniži broj trombocita ≥ 50 000/mm <sup>3</sup>	75% prethodne doze (pemetrekseda i cisplatina)
Najniži broj trombocita < 50 000/mm <sup>3</sup> bez obzira na najniži ABN	75% prethodne doze (pemetrekseda i cisplatina)
Najniži broj trombocita < 50 000/mm <sup>3</sup> uz krvarenje <sup>a</sup> , bez obzira na najniži ABN	50% prethodne doze (pemetrekseda i cisplatina)

<sup>a</sup>Ovi kriteriji odgovaraju definiciji krvarenja stupnja ≥ 2 prema Zajedničkim kriterijima toksičnosti Nacionalnog instituta za rak (*National Cancer Institute Common Toxicity Criteria, CTC v2.0; NCI 1998*).

Razvije li se u bolesnika nehematološka toksičnost stupnja ≥ 3 (osim neurotoksičnosti), primjena pemetrekseda mora se prekinuti dok se vrijednosti ne vrate na razinu prije liječenja ili nižu. Potom se liječenje može nastaviti prema smjernicama u Tablici 2.

<b>Tablica 2 - Tablica za prilagodbu doze pemetrekseda (u monoterapiji ili u kombinaciji) i cisplatina - nehematološka toksičnost<sup>a,b</sup></b>		
	<b>Doza pemetrekseda (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Doza cisplatina (mg/m<sup>2</sup>)</b>
Bilo koja toksičnost stupnja 3 ili 4 osim mukozitisa	75% prethodne doze	75% prethodne doze
Svaki proljev koji zahtijeva hospitalizaciju (bez obzira na stupanj) ili proljev stupnja 3 ili 4	75% prethodne doze	75% prethodne doze
Mukozitis stupnja 3 ili 4	50% prethodne doze	100% prethodne doze

<sup>a</sup>Zajednički kriteriji toksičnosti Nacionalnog instituta za rak (*CTC v2.0; NCI 1998*)

<sup>b</sup>Osim neurotoksičnosti

Preporučena prilagodba doze pemetrekseda i cisplatina u slučaju neurotoksičnosti navedena je u Tablici 3. Liječenje se mora prekinuti ako se ustanovi neurotoksičnost stupnja 3 ili 4.

<b>Tablica 3 - Tablica za prilagodbu doze pemetrekseda (u monoterapiji ili u kombinaciji) i cisplatina – neurotoksičnost</b>		
<b>CTC<sup>a</sup> stupanj</b>	<b>Doza pemetrekseda (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Doza cisplatina (mg/m<sup>2</sup>)</b>
0 – 1	100% prethodne doze	100% prethodne doze
2	100% prethodne doze	50% prethodne doze

<sup>a</sup>Zajednički kriteriji toksičnosti Nacionalnog instituta za rak (*CTC v2.0; NCI 1998*)

Liječenje pemetreksedom se mora obustaviti ako se u bolesnika pojavi bilo kakva hematološka ili nehematološka toksičnost stupnja 3 ili 4 nakon dvaju sniženja doze, odnosno odmah ako se ustanovi neurotoksičnost stupnja 3 ili 4.

### Posebne populacije

#### *Starije osobe*

U kliničkim ispitivanjima nije bilo naznaka da bolesnici u dobi od 65 ili više godina imaju veći rizik nuspojava u usporedbi s bolesnicima mlađima od 65 godina. Nisu potrebna druga sniženja doze osim onih preporučenih za sve bolesnike.

#### *Pedijatrijska populacija*

Nema relevantne primjene lijeka Pemetrexed medac u pedijatrijskoj populaciji za indicaciju malignog pleuralnog mezotelioma i raka pluća nemalih stanica.

*Bolesnici s oštećenjem funkcije bubrega (serumski klirens izračunat standardnom Cockcroftovom i Gaultovom formulom ili metodom mjerenja brzine glomerularne filtracije Tc99m-DPTA)*

Pemetreksed se prvenstveno eliminira putem bubrega u nepromijenjenom obliku. U kliničkim ispitivanjima u bolesnika s klirensom kreatinina  $\geq 45$  ml/min nisu bile potrebne druge prilagodbe doze osim onih preporučenih za sve bolesnike. Nema dovoljno podataka o primjeni pemetrekseda u bolesnika s klirensom kreatinina manjim od 45 ml/min; stoga se u tih bolesnika ne preporučuje primjena pemetrekseda (vidjeti dio 4.4).

*Bolesnici s oštećenjem funkcije jetre*

Nije utvrđen odnos između vrijednosti AST-a (SGOT-a), ALT-a (SGPT-a) odnosno ukupnog bilirubina i farmakokinetike pemetrekseda. Međutim, nisu posebno ispitivani bolesnici s oštećenjem funkcije jetre u kojih je vrijednost bilirubina bila  $> 1,5$  puta iznad gornje granice normale i/ili vrijednost aminotransferaza  $> 3,0$  puta iznad gornje granice normale (bez metastaza u jetri) odnosno  $> 5,0$  puta iznad gornje granice normale (uz metastaze u jetri).

### Način primjene

Lijek Pemetrexed medac namijenjen je za intravensku primjenu. Pemetrexed medac se mora primjenjivati u obliku intravenske infuzije u trajanju od 10 minuta prvog dana svakog 21-dnevnog ciklusa.

Za mjere opreza koje je potrebno poduzeti prije rukovanja ili primjene lijeka Pemetrexed medac, te za upute o rekonstituciji i razrjeđivanju lijeka Pemetrexed medac prije primjene, vidjeti dio 6.6.

### **4.3 Kontraindikacije**

Preosjetljivost na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1.

Dojenje (vidjeti dio 4.6).

Istodobno cijepljenje cjepivom protiv žute groznice (vidjeti dio 4.5).

### **4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi**

Pemetreksed može suprimirati funkciju koštane srži, što se očituje neutropenijom, trombocitopenijom i anemijom (ili pancitopenijom) (vidjeti dio 4.8). Mijelosupresija predstavlja toksičnost koja obično ograničava dozu. U bolesnika se tijekom liječenja moraju pratiti pokazatelji mijelosupresije i pemetreksed se ne smije davati sve dok apsolutni broj neutrofila (ABN) ne bude  $\geq 1500$  stanica/mm<sup>3</sup>, a broj trombocita  $\geq 100\,000$  stanica/mm<sup>3</sup>. Smanjenja doze u sljedećim ciklusima temelje se na najnižim vrijednostima apsolutnog broja neutrofila i trombocita te najvećoj nehematološkoj toksičnosti iz prethodnog ciklusa (vidjeti dio 4.2).

Manja toksičnost te smanjenje hematološka i nehematološka toksičnost stupnja 3/4, poput neutropenije, febrilne neutropenije i infekcija praćenih neutropenijom stupnja 3/4 prijavljene su kada je primijenjeno prethodno liječenje folatnom kiselinom i vitaminom B<sub>12</sub>. Stoga se sve bolesnike koji se liječe pemetreksedom mora uputiti da uzimaju folatnu kiselinu i vitamin B<sub>12</sub> kao profilaktičku mjeru za smanjenje toksičnosti povezane s liječenjem (vidjeti dio 4.2).

Prijavljene su kožne reakcije u bolesnika koji prije početka liječenja nisu uzimali kortikosteroid. Davanjem deksametazona (ili ekvivalentnog lijeka) prije početka liječenja pemetreksedom mogu se smanjiti incidencija i težina kožnih reakcija (vidjeti dio 4.2).

Nije ispitan dovoljan broj bolesnika s klirensom kreatinina manjim od 45 ml/min. Stoga se primjena pemetrekseda u bolesnika s klirensom kreatinina  $< 45$  ml/min ne preporučuje (vidjeti dio 4.2).

Bolesnici s blagim do umjerenim zatajenjem bubrega (klirens kreatinina od 45 do 79 ml/min) moraju izbjegavati uzimanje nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAIL-a) poput ibuprofena i acetilsalicilatne

kiseline (> 1,3 g na dan) 2 dana prije, na sam dan i 2 dana nakon primjene pemetrekseda (vidjeti dio 4.5).

U bolesnika s blagim do umjerenim zatajenjem bubrega koji mogu biti liječeni pemetreksedom, uzimanje nesteroidnih protuupalnih lijekova s dugim poluvremenom eliminacije mora se prekinuti najmanje 5 dana prije, na sam dan i najmanje 2 dana nakon primjene pemetrekseda (vidjeti dio 4.5).

Ozbiljni bubrežni događaji, uključujući akutno zatajenje bubrega, prijavljeni su tijekom primjene pemetrekseda samog ili u kombinaciji s drugim kemoterapeutičima. Mnogi bolesnici u kojih se to dogodilo imali su podležeće čimbenike rizika za razvoj bubrežnih događaja, uključujući dehidraciju, prethodno postojeću hipertenziju ili dijabetes. Pri primjeni pemetrekseda samog ili u kombinaciji s drugim kemoterapeutičima u razdoblju nakon stavljanja lijeka u promet također su prijavljeni nefrogeni dijabetes insipidus i renalna tubularna nekroza. Većina ovih događaja povukla se nakon prestanka primjene pemetrekseda. Potrebno je redovito praćenje bolesnika zbog moguće pojave akutne tubularne nekroze, smanjenja funkcije bubrega te znakova i simptoma nefrogenog dijabetesa insipidusa (npr. hipernatremija).

Nije sasvim jasno kako na pemetreksed utječu tekućine u transcelularnom prostoru, primjerice pleuralni izljev ili ascites. U ispitivanju pemetrekseda faze II u 31 bolesnika sa solidnim tumorom i stabilnom tekućinom u transcelularnom prostoru nije uočena razlika u koncentracijama pemetrekseda u plazmi normaliziranim za dozu, kao ni u klirensu pemetrekseda, u usporedbi s bolesnicima koji nisu imali nakupljanje tekućine u transcelularnom prostoru. Stoga prije početka liječenja pemetreksedom treba razmotriti drenažu tekućine iz transcelularnog prostora, no ona možda neće biti nužna.

Uočena je teška dehidracija zbog gastrointestinalne toksičnosti kod primjene pemetrekseda u kombinaciji s cisplatinom. Iz tog razloga bolesnici moraju primiti odgovarajući antiemetik i prikladnu hidrataciju prije i/ili nakon primjene terapije.

Tijekom kliničkih ispitivanja pemetrekseda manje su često prijavljeni ozbiljni kardiovaskularni događaji, uključujući infarkt miokarda te cerebrovaskularni događaji, obično onda kad se lijek davao u kombinaciji s drugim citotoksičnim lijekom. U većine bolesnika u kojih su opaženi takvi događaji od ranije su postojali kardiovaskularni čimbenici rizika (vidjeti dio 4.8).

U onkoloških je bolesnika imunološki status često oslabljen. Stoga se ne preporučuje istodobna primjena živih atenuiranih cjepiva (vidjeti dijelove 4.3 i 4.5).

Pemetreksed može izazvati oštećenja gena. Spolno zrelim muškarcima preporučuje se da ne začinju dijete tijekom liječenja i do tri mjeseca po njegovu završetku. Preporučuje se primjena kontracepcijskih mjera ili apstinencija. Budući da liječenje pemetreksedom može izazvati trajnu neplodnost, muškarcima se preporučuje da prije početka liječenja potraže savjet o pohrani sperme.

Žene u reproduktivnoj dobi moraju koristiti učinkovitu metodu kontracepcije tijekom liječenja pemetreksedom i šest mjeseci po završetku liječenja (vidjeti dio 4.6).

Prijavljeni su slučajevi radijacijskog pneumonitisa u bolesnika koji su prije, tijekom ili poslije terapije pemetreksedom liječeni zračenjem. Treba obratiti posebnu pozornost na te bolesnike i uz oprez primjenjivati druge lijekove koji povećavaju osjetljivost na zračenje.

Prijavljeni su slučajevi radijacijskog „recall“ dermatitisa u bolesnika koji su primali radioterapiju prije više tjedana ili godina.

### Pomoćne tvari

#### Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju

Ovaj lijek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrija po bočici od 100 mg, tj. zanemarive količine natrija.

#### Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju

Ovaj lijek sadrži 54 mg natrija po bočici od 500 mg, što odgovara 2,70% maksimalnog dnevnog unosa od 2 g natrija prema preporukama SZO-a za odraslu osobu.

#### Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju

Ovaj lijek sadrži 108 mg natrija po bočici od 1000 mg, što odgovara 5,40% maksimalnog dnevnog unosa od 2 g natrija prema preporukama SZO-a za odraslu osobu.

### **4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija**

Pemetreksed se uglavnom eliminira u nepromijenjenu obliku putem bubrega, tubularnom sekrecijom i u manjoj mjeri glomerularnom filtracijom. Istodobna primjena s nefrotoksičnim lijekovima (npr. aminoglikozidom, diureticima Henleove petlje, spojevima platine, ciklosporinom) može rezultirati odgođenim klirensom pemetrekseda. Kod primjene ove kombinacije potreban je oprez. Ako je potrebno, treba pažljivo nadzirati klirens kreatinina.

Istodobna primjena lijekova koji se također uklanjaju tubularnom sekrecijom (npr. probenecid, penicilin) može rezultirati odgođenim klirensom pemetrekseda. Potreban je oprez kada se ti lijekovi kombiniraju s pemetreksedom. Ako je potrebno, treba pažljivo nadzirati klirens kreatinina.

U bolesnika s normalnom funkcijom bubrega (klirens kreatinina  $\geq 80$  ml/min) visoke doze nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAIL, npr. ibuprofen  $> 1600$  mg na dan) i više doze acetilsalicilatne kiseline ( $\geq 1,3$  g na dan) mogu smanjiti eliminaciju pemetrekseda i, posljedično povećati pojavu nuspojava izazvanih pemetreksedom. Stoga je nužan oprez pri istodobnoj primjeni pemetrekseda i viših doza NSAIL-a ili acetilsalicilatne kiseline u bolesnika s normalnom bubrežnom funkcijom (klirens kreatinina  $\geq 80$  ml/min).

U bolesnika s blagim do umjerenim zatajenjem bubrega (klirens kreatinina od 45 do 79 ml/min) mora se izbjegavati istodobna primjena NSAIL-a (npr. ibuprofena) ili viših doza acetilsalicilatne kiseline dva dana prije, na sam dan i dva dana nakon primjene pemetrekseda (vidjeti dio 4.4).

U nedostatku podataka o mogućim interakcijama s NSAIL s duljim poluvijekom, poput piroksikama ili rofekoksiba, u bolesnika s blagim do umjerenim zatajenjem bubrega, njihova se istodobna primjena mora prekinuti najmanje pet dana prije, na sam dan i najmanje dva dana nakon primjene pemetrekseda (vidjeti dio 4.4). Ako je istodobna primjena NSAIL-a nužna, bolesnici se moraju pažljivo nadzirati kako bi se uočili eventualni znakovi toksičnosti, naročito mijelosupresije i gastrointestinalne toksičnosti.

Pemetreksed podliježe ograničenom jetrenom metabolizmu. Rezultati *in vitro* ispitivanja na ljudskim jetrenim mikrosomima pokazali su da pemetreksed vjerojatno neće izazivati klinički značajnu inhibiciju metaboličkog klirensa lijekova koji se metaboliziraju posredstvom CYP3A, CYP2D6, CYP2C9 i CYP1A2.

#### Interakcije koje su zajedničke svim citotoksičnim lijekovima

Zbog povećanog rizika od tromboze onkološkim se bolesnicima često daje antikoagulantna terapija. S obzirom na veliku intraindividualnu varijabilnost koagulacijskog statusa tijekom bolesti i mogućnost interakcije između peroralnih antikoagulansa i antitumorske kemoterapije, nužno je češće praćenje INR-a (internacionalnog normaliziranog omjera) ako se bolesnika odluči liječiti peroralnim antikoagulansima.

Kontraindicirana je istodobna primjena cjepiva protiv žute groznice zbog rizika od smrtonosne generalizirane vakcinalne bolesti (vidjeti dio 4.3).

Ne preporučuje se istodobna primjena živih atenuiranih cjepiva (osim cjepiva protiv žute groznice, čija je istodobna primjena kontraindicirana), zbog rizika od sustavne bolesti koja može biti smrtonosna. Rizik je veći u osoba koje su već imunokompromitirane zbog osnovne bolesti. Treba koristiti inaktivirano cjepivo, ako postoji (poliomijelitis) (vidjeti dio 4.4).

## 4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

### Žene reproduktivne dobi / Kontracepcija u muškaraca i žena

Pemetreksed može izazvati oštećenja gena. Žene reproduktivne dobi moraju koristiti učinkovitu metodu kontracepcije tijekom liječenja pemetreksedom i šest mjeseci po završetku liječenja. Spolno zrelim muškarcima preporučuje se da koriste učinkovitu metodu kontracepcije i ne začinju dijete tijekom liječenja i do tri mjeseca po njegovu završetku.

### Trudnoća

Nema podataka o primjeni pemetrekseda u trudnica, no sumnja se da pemetreksed, kao i ostali antimetaboliti, uzrokuje teške prirođene mane ako se primjenjuje tijekom trudnoće. Ispitivanja na životinjama pokazala su reproduktivnu toksičnost (vidjeti dio 5.3). Pemetreksed se ne smije primjenjivati tijekom trudnoće osim ako je to doista nužno i tek nakon što se pažljivo razmotre potrebe majke i rizik za fetus (vidjeti dio 4.4).

### Dojenje

Nije poznato izlučuje li se pemetreksed u majčino mlijeko pa se ne mogu isključiti nuspojave na dojenče. Dojenje se mora prekinuti za vrijeme liječenja pemetreksedom (vidjeti dio 4.3).

### Plodnost

Budući da liječenje pemetreksedom može uzrokovati trajnu neplodnost, muškarcima se preporučuje da prije početka liječenja potraže savjet o pohrani sperme.

## 4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Nisu provedena ispitivanja o učincima lijeka na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Ipak, prijavljeno je da pemetreksed može izazvati umor pa se bolesnike mora upozoriti da u tom slučaju ne upravljaju vozilima niti rukuju strojevima.

## 4.8 Nuspojave

### Sažetak sigurnosnog profila

Najčešće prijavljene nuspojave povezane s primjenom pemetrekseda, kako u monoterapiji tako i u kombinaciji s drugim lijekovima, su supresija koštane srži, koja se očituje kao anemija, neutropenija, leukopenija, trombocitopenija; i gastrointestinalna toksičnost, koja se očituje kao anoreksija, mučnina, povraćanje, proljev, konstipacija, faringitis, mukozitis i stomatitis. Ostale nuspojave uključuju bubrežnu toksičnost, povišene vrijednosti aminotransferaza, alopeciju, umor, dehidraciju, osip, infekciju/sepsu i neuropatiju. Među rijetko zabilježene događaje ubrajaju se Stevens-Johnsonov sindrom i toksična epidermalna nekroliza.

### Tablični prikaz nuspojava

U Tablici 4 navedeni su štetni događaji povezani s pemetreksedom primijenjenim u monoterapiji ili u kombinaciji s cisplatinom, neovisno o uzročnoj povezanosti, koji su prijavljeni u pivotalnim registracijskim ispitivanjima (JMCH, JMEI, JMDB, JMEN i PARAMOUNT) i nakon stavljanja lijeka u promet.

Nuspojave su navedene prema MedDRA klasifikaciji organskih sustava. Za određivanje učestalosti korištene su sljedeće kategorije: vrlo često:  $\geq 1/10$ ; često:  $\geq 1/100$  i  $< 1/10$ ; manje često:  $\geq 1/1000$  i  $< 1/100$ ; rijetko:  $\geq 1/10\ 000$  i  $< 1/1000$ ; vrlo rijetko:  $< 1/10\ 000$ ; te nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).



**Tablica 4. Učestalosti štetnih događaja svih stupnjeva težine (neovisno o uzročnoj povezanosti) prijavljenih u pivotalnim registracijskim ispitivanjima: JMEI (ALIMTA u odnosu na docetaksel), JMDB (ALIMTA i cisplatin u odnosu na GEMZAR i cisplatin), JMCH (ALIMTA plus cisplatin u odnosu na cisplatin), JMEN i PARAMOUNT (pemetreksed plus najbolja potporna skrb u odnosu na placebo plus najbolju potpornu skrb) i nakon stavljanja lijeka u promet**

Klasifikacija organskih sustava (MedDRA)	Vrlo često	Često	Manje često	Rijetko	Vrlo rijetko	Nepoznata učestalost
Infekcije i infestacije	infekcija <sup>a</sup> , faringitis	sepsa <sup>b</sup>			upala dermisa i hipodermisa	
Poremećaji krvi i limfnog sustava	neutropenija, leukopenija, snižene vrijednosti hemoglobina	febrilna neutropenija, smanjen broj trombocita	pancitopenija	autoimuna hemolitička anemija		
Poremećaji imunološkog sustava		preosjetljivost		anafilaktički šok		
Poremećaji metabolizma i prehrane		dehidracija				
Poremećaji živčanog sustava		poremećaj osjeta okusa, periferna motorička neuropatija, periferna senzorna neuropatija, omaglica	cerebrovaskularni incident, ishemijski moždani udar, intrakranijalno krvarenje			
Poremećaji oka		konjunktivitis, suho oko, pojačano suzenje, suhi kerato-konjunktivitis, edem vjeđe, bolest očne površine				
Srčani poremećaji		zatajenje srca, aritmija	angina, infarkt miokarda, bolest koronarnih arterija, supraventrikularna aritmija			
Krvožilni poremećaji			periferna ishemija <sup>c</sup>			
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredopršja			plućna embolija, intersticijski pneumonitis <sup>b,d</sup>			

Poremećaji probavnog sustava	stomatitis, anoreksija, povraćanje, proljev, mučnina	dispepsija, konstipacija, bol u abdomenu	krvarenje iz rektuma, krvarenje u probavnom sustavu, perforacija crijeva, ezofagitis, kolitis <sup>e</sup>			
Poremećaji jetre i žuči		povišene vrijednosti alanin aminotransferaze, povišene vrijednosti aspartat aminotransferaze		Hepatitis		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	osip, ljuštenje kože	hiperpigmentacija, pruritus, multiformni eritem, alopecija, urtikarija		Eritem	Stevens-Johnsonov sindrom <sup>b</sup> , toksična epidermalna nekroliza <sup>b</sup> , pemfigoid, bulozni dermatitis, stečena bulozna epidermoliza, eritematozni edem <sup>f</sup> , pseudocelulitis, dermatitis, ekcem, prurigo	
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	smanjen klirens kreatinina, povišene vrijednosti kreatinina u krvi <sup>e</sup>	zatajenje bubrega, smanjena brzina glomerularne filtracije				nefrogeni dijabetes insipidus, renalna tubularna nekroza
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	umor	vrućica, bol, edem, bol u prsnom košu, upala sluznice				
Pretrage		povišene vrijednosti gama-glutamilttransferaze				
Ozljede, trovanja i proceduralne komplikacije			radijacijski ezofagitis, radijacijski pneumonitis	fenomen upalne reakcije na ozračenom mjestu		

<sup>a</sup> praćena neutropenijom ili bez nje

<sup>b</sup> u nekim slučajevima sa smrtnim ishodom

<sup>c</sup> koja je u nekim slučajevima dovela do nekroze ekstremiteta

<sup>d</sup> praćeni respiratornom insuficijencijom

<sup>e</sup> opaženo samo kod primjene u kombinaciji s cisplatinom  
<sup>f</sup> pretežno donjih ekstremiteta

### Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem nacionalnog sustava prijave nuspojave: **navedenog u Dodatku V.**

## **4.9 Predoziranje**

Prijavljeni simptomi predoziranja uključuju neutropeniju, anemiju, trombocitopeniju, mukozitis, senzornu polineuropatiju i osip. Očekivane komplikacije predoziranja uključuju supresiju koštane srži koja se manifestira neutropenijom, trombocitopenijom i anemijom. Uz to je moguća i pojava infekcije, sa ili bez vrućice, te proljev i/ili mukozitis. Posumnja li se na predoziranje, treba pratiti krvnu sliku bolesnika i, prema potrebi, provesti potpuno liječenje. U liječenju predoziranja pemetreksedom potrebno je razmotriti primjenu kalcijeva folinata/folinske kiseline.

## **5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA**

### **5.1 Farmakodinamička svojstva**

Farmakoterapijska skupina: Antineoplastici, analozi folatne kiseline, ATK oznaka: L01BA04

Pemetrexed medac je protutumorski lijek s višestrukim antifolatnim djelovanjem koji djeluje tako da prekida ključne metaboličke procese ovisne o folatima neophodne za umnažanje stanica.

Ispitivanja *in vitro* pokazala su da pemetreksed djeluje antifolatno na više načina, inhibirajući timidilat sintetazu (TS), dihidrofolat reduktazu (DHFR) i glicinamid ribonukleotid formiltransferazu (GARFT), enzima ovisnih o folatima i ključnih za *de novo* biosintezu timidinskih i purinskih nukleotida.

Pemetreksed se u stanice prenosi i nosačima reduciranih folata i prijenosnim sustavom membranskih proteina koji vežu folate. Kad uđe u stanicu, pemetreksed se pod utjecajem enzima folilpoliglutamata sintetaze brzo i učinkovito pretvara u poliglutamatane oblike. Poliglutamatani oblici ostaju u stanici i još potentnije inhibiraju TS i GARFT. Stvaranje poliglutamata je proces ovisan o vremenu i koncentraciji, koji se odvija u tumorskim stanicama i, u manjoj mjeri, u zdravim tkivima. Poluvrijeme poliglutamatah metabolita u stanicama je produljeno, zbog čega se produljuje i djelovanje lijeka na tumorske stanice.

### Klinička djelotvornost

#### *Mezoteliom*

EMPHACIS, multicentrično, randomizirano, jednostruko slijepo ispitivanje faze III pemetrekseda i cisplatina u odnosu na monoterapiju cisplatinom u bolesnika s malignim pleuralnim mezoteliomom koji nisu ranije primali kemoterapiju, pokazalo je da je u bolesnika liječenih pemetreksedom i cisplatinom medijan preživljenja bio 2,8 mjeseci dulji nego u bolesnika liječenih samo cisplatinom, što se smatra klinički značajnom razlikom.

Tijekom ispitivanja bolesnici su radi ublažavanja toksičnosti primali niske doze nadomjeska folatne kiseline i vitamina B<sub>12</sub>. Primarnom analizom rezultata ispitivanja obuhvaćeni su svi bolesnici koji su bili randomizirani u skupinu koja je primala ispitivani lijek (randomizirani i liječeni bolesnici). Provedena je analiza podskupine bolesnika koji su za cijelog trajanja liječenja u ispitivanju primali nadomjestak folatne kiseline i vitamina B<sub>12</sub> (potpun nadomjestak). Rezultati tih analiza djelotvornosti su sažeti u tablici koja slijedi:

**Tablica 5. Djelotvornost pemetreksesta + cisplatina u odnosu na monoterapiju cisplatinom u bolesnika s malignim pleuralnim mezoteliomom**

Parametar djelotvornosti	Randomizirani i liječeni bolesnici		Bolesnici s potpunim nadomjeskom	
	Pemetrekсед/ cisplatin (N = 226)	Cisplatin (N = 222)	Pemetrekсед/ cisplatin (N = 168)	Cisplatin (N = 163)
Medijan OS (mjeseci) (95% CI)	12,1 (10,0 - 14,4)	9,3 (7,8 - 10,7)	13,3 (11,4 - 14,9)	10,0 (8,4 - 11,9)
Log-rang p-vrijednost <sup>a</sup>	0,020		0,051	
Medijan vremena do progresije tumora (mjeseci) (95% CI)	5,7 (4,9 - 6,5)	3,9 (2,8 - 4,4)	6,1 (5,3 - 7,0)	3,9 (2,8 - 4,5)
Log-rang p-vrijednost <sup>a</sup>	0,001		0,008	
Vrijeme do prestanka odgovora na liječenje (mjeseci) (95% CI)	4,5 (3,9 - 4,9)	2,7 (2,1 - 2,9)	4,7 (4,3 - 5,6)	2,7 (2,2 - 3,1)
Log-rang p-vrijednost <sup>a</sup>	0,001		0,001	
Stopa ukupnog odgovora <sup>b</sup> (95% CI)	41,3% (34,8 - 48,1)	16,7% (12,0 - 22,2)	45,5% (37,8 - 53,4)	19,6% (13,8 - 26,6)
Fisherova egzaktna p-vrijednost <sup>a</sup>	< 0,001		< 0,001	

Kratice: CI = interval pouzdanosti; OS = ukupno preživljenje

<sup>a</sup> p-vrijednost se odnosi na usporedbu između dviju skupina bolesnika

<sup>b</sup> Skupina liječena kombinacijom pemetrekсед/cisplatin, randomizirani i liječeni bolesnici (N = 225) i bolesnici s potpunim nadomjeskom (N = 167)

Primjenom ljestvice simptoma raka pluća (eng. *Lung Cancer Symptom Scale*) u skupini bolesnika liječenih kombinacijom pemetrekсед/cisplatin (212 bolesnika) uočeno je statistički značajno poboljšanje klinički značajnih simptoma (bol i dispneja) povezanih s malignim pleuralnim mezoteliomom u odnosu na bolesnike liječene samo cisplatinom (218 bolesnika). Uočene su i statistički značajne razlike u nalazima testova plućne funkcije. Skupine su se razlikovale i po tome što se u bolesnika liječenih kombinacijom pemetrekсед/cisplatin funkcija pluća poboljšala, dok se u kontrolnoj skupini s vremenom pogoršavala.

Podaci o bolesnicima s malignim pleuralnim mezoteliomom liječenima samo pemetrekседom su ograničeni. U 64 bolesnika s malignim pleuralnim mezoteliomom koji prethodno nisu primali kemoterapiju pemetrekсед je ispitan u dozi od 500 mg/m<sup>2</sup> u monoterapiji. Stopa ukupnog odgovora iznosila je 14,1%.

*Rak pluća nemalih stanica (engl. non-small cell lung cancer, NSCLC), druga linija liječenja*

U multicentričnom, randomiziranom, otvorenom ispitivanju faze III pemetrekседа u odnosu na docetaksel u bolesnika s lokalno uznapredovalim ili metastatskim NSCLC-om nakon prethodne kemoterapije medijan preživljenja bolesnika liječenih pemetrekседom iznosio je 8,3 mjeseca (populacija svih uključenih bolesnika, engl. *Intent-To-Treat* [ITT], N = 283), a u bolesnika liječenih docetakselom 7,9 mjeseci (ITT populacija, N = 288). Prethodna kemoterapija nije uključivala pemetrekсед. Analiza utjecaja histologije NSCLC-a na učinak liječenja na ukupno preživljenje (engl. *overall survival*, OS) pokazuje prednost pemetrekседа u odnosu na docetaksel u tumora kod kojih histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (N = 399, 9,3 naspram 8,0 mjeseci, prilagođeni omjer hazarda (engl. *hazard ratio*, HR = 0,78; 95% interval pouzdanosti [CI] = 0,61 - 1,00, p = 0,047) i prednost docetaksela u slučaju tumora kod kojih histološki prevladavaju skvamozne stanice (N = 172, 6,2 naspram 7,4 mjeseci, prilagođeni HR = 1,56; 95% CI = 1,08 - 2,26, p = 0,018). Nije bilo klinički značajnih razlika u sigurnosnom profilu pemetrekседа između podskupina s različitim histološkim tipovima bolesti.

Ograničeni klinički podaci iz zasebnog randomiziranog kontroliranog ispitivanja faze III ukazuju na to da su podaci o djelotvornosti OS, preživljenje bez progresije bolesti [engl. *progression-free survival*,

PFS]) za pemetreksed podjednaki u bolesnika prethodno liječenih docetakselom (N = 41) i bolesnika koji prethodno nisu primali docetaksel (N = 540).

**Tablica 6. Djelotvornost pemetrekseda u odnosu na docetaksel kod NSCLC – ITT populacija**

	Pemetreksed	Docetaksel
Vrijeme preživljenja (mjeseci)	(N = 283)	(N = 288)
• medijan (m)	8,3	7,9
• 95 % CI za medijan	(7,0 – 9,4)	(6,3 – 9,2)
• HR	0,99	
• 95 % CI za HR	(0,82 – 1,20)	
• p-vrijednost za neinferiornost (HR)	0,226	
PFS (mjeseci)	(N = 283)	(N = 288)
• medijan	2,9	2,9
• HR (95 % CI)	0,97 (0,82 – 1,16)	
Vrijeme do prestanka odgovora na liječenje (mjeseci)	(N = 283)	(N = 288)
• medijan	2,3	2,1
• HR (95 % CI)	0,84 (0,71 – 0,997)	
Odgovor (n: broj bolesnika u kojih se mogao ocijeniti odgovor)	(N = 264)	(N = 274)
• stopa odgovora (%) (95 % CI)	9,1 (5,9 – 13,2)	8,8 (5,7 – 12,8)
• stabilna bolest (%)	45,8	46,4

Kratice: CI = interval pouzdanosti; HR = omjer hazarda; ITT = populacija svih uključenih bolesnika; N = ukupan broj bolesnika; PFS = preživljenje bez progresije bolesti

#### *NSCLC, prva linija liječenja*

Multicentrično, randomizirano, otvoreno ispitivanje faze III pemetrekseda i cisplatina u odnosu na gemcitabin i cisplatin u bolesnika s lokalno uznapredovalim ili metastatskim (stadij IIIB ili IV) NSCLC koji prethodno nisu primali kemoterapiju pokazalo je da su pemetreksed i cisplatin (ITT populacija, N = 862) ostvarili primarni ishod ispitivanja i pokazali sličnu kliničku djelotvornost kao gemcitabin i cisplatin (ITT N = 863) s obzirom na ukupno preživljenje (prilagođeni HR 0,94; 95% CI = 0,84 - 1,05). Svi bolesnici koji su sudjelovali u ispitivanju imali su ECOG izvedbeni status 0 ili 1.

Analiza primarne djelotvornosti temeljila se na ITT populaciji. Analiza osjetljivosti glavnih ishoda djelotvornosti obuhvaćala je i populaciju koja je ispunila kriterije protokola za uključivanje u ispitivanje (PQ= *protocol qualified*). Analize djelotvornosti na PQ populaciji konzistentne su s analizom ITT populacije i podupiru neinferiornost kombinacije pemetreksed/cisplatin naspram kombinacije gemcitabin/cisplatin.

PFS i stopa ukupnog odgovora bili su podjednaki između terapijskih skupina: medijan PFS-a iznosio je 4,8 mjeseci za pemetreksed i cisplatin u usporedbi s 5,1 mjeseci za gemcitabin i cisplatin (prilagođen HR 1,04; 95% CI = 0,94 - 1,15), a stopa ukupnog odgovora bila je 30,6% (95% CI = 27,3 - 33,9) za pemetreksed i cisplatin u usporedbi s 28,2% (95% CI = 25,0 - 31,4) za gemcitabin i cisplatin. Podaci za PFS djelomično su potvrđeni neovisnom procjenom (400/1725 bolesnika bilo je nasumce odabrano za procjenu).

Analiza utjecaja histologije NSCLC-a na ukupno preživljenje pokazala je klinički značajnu razliku u preživljenju s obzirom na histološki tip tumora, vidjeti tablicu ispod.

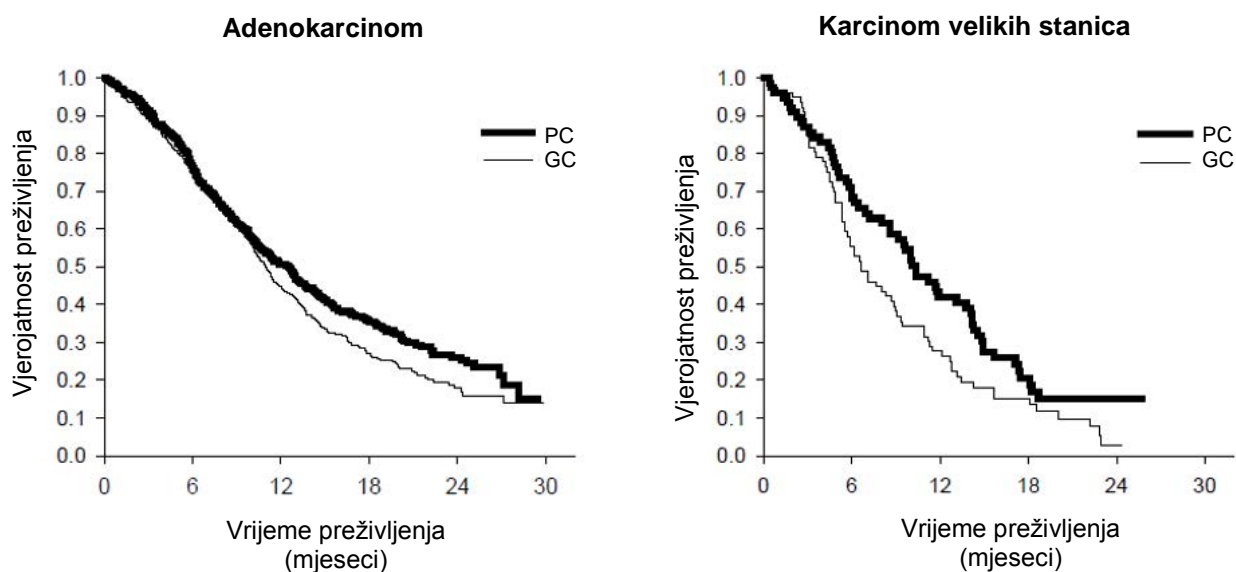
**Tablica 7. Djelotvornost pemtrekseda + cisplatina u odnosu na gemcitabin + cisplatin u prvoj liniji liječenja raka pluća nemalih stanica – ITT populacija i podskupine prema histološkom tipu**

ITT populacija i histološke podskupine	Medijan OS u mjesecima (95% CI)				Prilagođeni HR (95% CI)	p-vrijednost za superiornost
	pemtreksed + cisplatin		gemcitabin + cisplatin			
ITT populacija (N = 1725)	10,3 (9,8 – 11,2)	N = 862	10,3 (9,6 – 10,9)	N = 863	0,94 (0,84 – 1,05)	0,259
Adenokarcinom (N = 847)	12,6 (10,7 – 13,6)	N = 436	10,9 (10,2 – 11,9)	N = 411	0,84 (0,71 – 0,99)	0,033
Karcinom velikih stanica (N = 153)	10,4 (8,6 – 14,1)	N = 76	6,7 (5,5 – 9,0)	N = 77	0,67 (0,48 - 0,96)	0,027
Drugi oblici (N = 252)	8,6 (6,8 – 10,2)	N = 106	9,2 (8,1 – 10,6)	N = 146	1,08 (0,81 - 1,45)	0,586
Karcinom skvamoznih stanica (N = 473)	9,4 (8,4 – 10,2)	N = 244	10,8 (9,5 – 12,1)	N = 229	1,23 (1,00 - 1,51)	0,050

Kratice: CI = interval pouzdanosti; HR = omjer hazarda; ITT = populacija svih uključenih bolesnika; N = ukupan broj bolesnika; OS = ukupnog preživljenja.

<sup>a</sup> Statistički značajan za neinferiornost, a cijeli interval pouzdanosti za HR nalazi se znatno ispod granice neinferiornosti od 1,17645 ( $p < 0,001$ ).

#### Kaplan Meierove krivulje OS prema histološkom tipu tumora



Nisu uočene klinički značajne razlike u sigurnosnom profilu pemtrekseda u kombinaciji s cisplatinom unutar podskupina prema histološkom tipu.

Bolesnici liječeni pemtreksedom i cisplatinom trebali su manje transfuzija (16,4% naspram 28,9%,  $p < 0,001$ ), transfuzija eritrocita (16,1% naspram 27,3%,  $p < 0,001$ ) i transfuzija trombocita (1,8% naspram 4,5%,  $p = 0,002$ ). U tih je bolesnika također rjeđe trebalo primijeniti eritropoetin/darbepoetin (10,4% naspram 18,1%,  $p < 0,001$ ), G-CSF/GM-CSF (3,1% naspram 6,1%,  $p = 0,004$ ) i pripravke željeza (4,3% naspram 7,0%,  $p = 0,021$ ).

## NSCLC, terapija održavanja

### *JMEN*

U multicentričnom, randomiziranom, dvostruko slijepom, placebom kontroliranom ispitivanju faze III (JMEN) uspoređivala se djelotvornost i sigurnost liječenja pemetreksedom kao terapijom održavanja uz najbolju potpurnu njegu (eng. *best supportive care*, BSC) (N = 441) s djelotvornošću i sigurnošću primjene placeba uz BSC (N = 222) u bolesnika s lokalno uznapredovalim (stadij IIIB) ili metastatskim (stadij IV) NSCLC u kojih nije došlo do progresije nakon 4 ciklusa prve linije dvojne terapije cisplatinom ili karboplatinom u kombinaciji s gemcitabinom, paklitakselom ili docetakselom. Nije bila uključena prva linija dvojne terapije koja je sadržavala pemetreksed. Svi bolesnici koji su uključeni u ovo ispitivanje imali su ECOG izvedbeni status 0 ili 1. Bolesnici su primali terapiju održavanja sve do progresije bolesti. Djelotvornost i sigurnost mjereni su od randomizacije nakon završetka prve linije liječenja (uvodnog liječenja). Bolesnici su primili medijan od 5 ciklusa terapije održavanja pemetreksedom i 3,5 ciklusa placeba. Ukupno je 213 bolesnika (48,3%) završilo  $\geq 6$  ciklusa, dok su 103 bolesnika (23,4%) završila  $\geq 10$  ciklusa liječenja pemetreksedom.

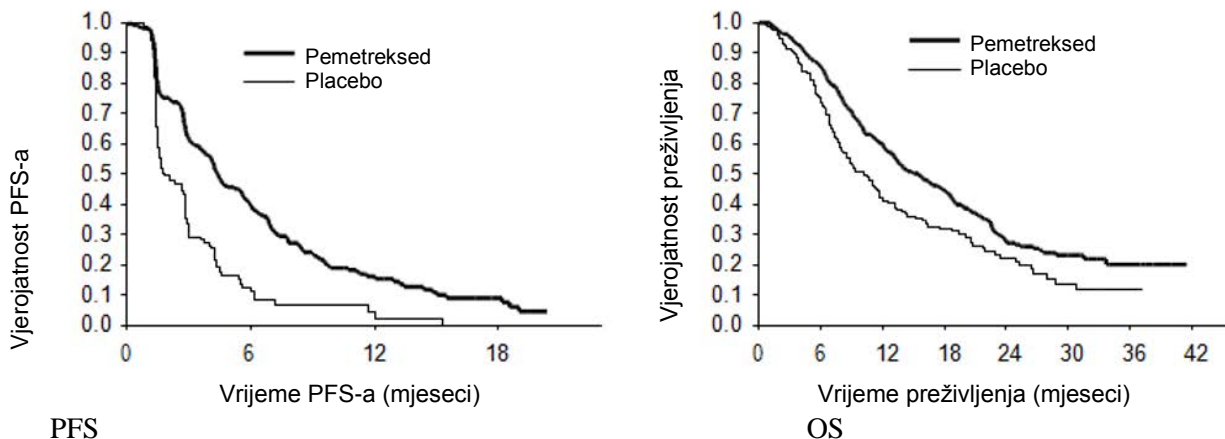
Ispitivanje je ispunilo primarni ishod i pokazalo statistički značajno poboljšanje PFS-a u skupini koja je primala pemetreksed u odnosu na skupinu koja je primala placebo (N = 581, neovisno procijenjena populacija; medijan od 4 odnosno 2 mjeseca) (HR = 0,60, 95% CI = 0,49 - 0,73,  $p < 0,00001$ ). Neovisna procjena snimaka bolesnika potvrdila je zaključke ispitivača pri procjeni PFS-a. Medijan OS-a za ukupnu populaciju (N = 663) iznosio je 13,4 mjeseci u skupini koja je primala pemetreksed i 10,6 mjeseci u skupini koja je primala placebo, HR = 0,79 (95% CI = 0,65 - 0,95,  $p = 0,01192$ ).

Kao i u drugim ispitivanjima pemetrekseda, u ispitivanju JMEN opažena je razlika u djelotvornosti s obzirom na histološki tip NSCLC-a. U bolesnika s NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (N = 430, neovisno procijenjena populacija), medijan PFS-a bio je 4,4 mjeseci u skupini koja je primala pemetreksed te 1,8 mjeseci u skupini koja je primala placebo, omjer hazarda = 0,47 (95% CI = 0,37 - 0,60,  $p = 0,00001$ ). Medijan OS-a u bolesnika s NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (N = 481) bio je 15,5 mjeseci u skupini koja je primala pemetreksed i 10,3 mjeseca u skupini koja je primala placebo, HR = 0,70 (95% CI = 0,56 - 0,88,  $p = 0,002$ ). Uključujući fazu uvodnog liječenja, medijan OS-a u bolesnika s NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice bio je 18,6 mjeseci u skupini koja je primala pemetreksed te 13,6 mjeseci u skupini koja je primala placebo, HR = 0,71 (95% CI = 0,56 - 0,88,  $p = 0,002$ ).

Rezultati PFS-a i OS-a u bolesnika s rakom pluća skvamoznih stanica nisu pokazali prednost pemetrekseda nad placebom.

Nisu uočene klinički značajne razlike u sigurnosnom profilu pemetrekseda unutar podskupina prema histološkom tipu.

### **JMEN: Kaplan Meierova krivulja PFS i OS uz primjenu pemetrekseda u odnosu na placebo u bolesnika s NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice:**



## PARAMOUNT

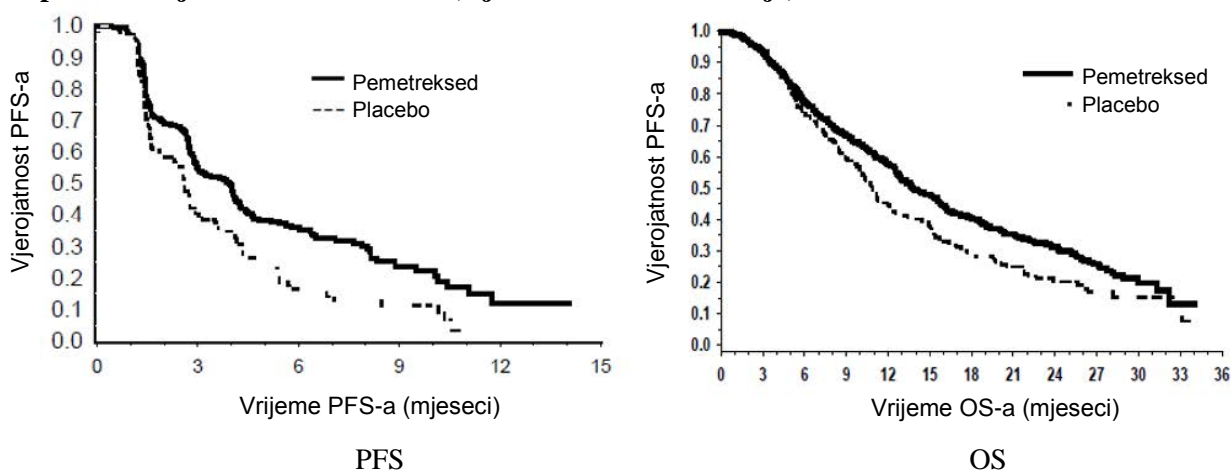
U multicentričnom, randomiziranom, dvostruko slijepom, placebom kontroliranom ispitivanju faze III (PARAMOUNT) uspoređivala se djelotvornost i sigurnost liječenja pemtreksedom kao terapije održavanja uz BSC (N = 359) s djelotvornošću i sigurnošću primjene placeba uz BSC (N = 180) u bolesnika s lokalno uznapredovalim (stadij IIIB) ili metastatskim (stadij IV) NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice u kojih nije došlo do progresije nakon 4 ciklusa prve linije dvojne terapije pemtreksedom u kombinaciji s cisplatinom. Od 939 bolesnika liječenih uvodnom terapijom pemtreksedom i cisplatinom, 539 bolesnika randomizirano je u skupinu koja je primala terapiju održavanja pemtreksedom ili placebo. Od svih randomiziranih bolesnika njih je 44,9% imalo kompletan/djelomičan odgovor na uvodno liječenje pemtreksedom u kombinaciji s cisplatinom, a 51,9% njih odgovor u obliku stabilne bolesti. Bolesnici randomizirani u skupinu koja je primala terapiju održavanja morali su imati ECOG izvedbeni status 0 ili 1. Medijan vremena od početka uvodnog liječenja pemtreksedom i cisplatinom do početka terapije održavanja iznosio je 2,96 mjeseci u skupini koja je primala pemtreksed i u skupini koja je primala placebo. Randomizirani bolesnici primali su terapiju odražavanja do progresije bolesti. Djelotvornost i sigurnost mjerene su od randomizacije nakon završetka prve linije liječenja (uvodnog liječenja). Bolesnici su primili medijan od 4 ciklusa terapije održavanja pemtreksedom i 4 ciklusa placeba. Ukupno je 169 (47,1%) bolesnika završilo  $\geq 6$  ciklusa terapije održavanja pemtreksedom, što znači da su primili najmanje 10 ciklusa pemtrekseda.

Ispitivanje je ispunilo primarni ishod i pokazalo statistički značajno poboljšanje PFS-a u skupini koja je primala pemtreksed u odnosu na skupinu koja je primala placebo (N = 472, neovisno procijenjena populacija; medijan od 3,9 odnosno 2,6 mjeseci) (HR = 0,64, 95% CI = 0,51 - 0,81, p = 0,0002). Neovisna procjena snimaka bolesnika potvrdila je zaključke ispitivača pri procjeni PFS-a. Prema procjeni ispitivača medijan PFS-a randomiziranih bolesnika, mjereno od početka prve linije uvodnog liječenja pemtreksedom i cisplatinom, iznosio je 6,9 mjeseci za skupinu koja je primala pemtreksed i 5,6 mjeseci za skupinu s placebom (omjer hazarda = 0,59 95% CI = 0,47 - 0,74).

Nakon uvodnog liječenja pemtreksedom i cisplatinom (4 ciklusa), liječenje pemtreksedom bilo je statistički značajno bolje od placeba s obzirom na OS (medijan 13,9 mjeseci naspram 11,0 mjeseci, omjer hazarda = 0,78, 95% CI = 0,64 - 0,96, p = 0,0195). U vrijeme ove konačne analize preživljenja 28,7% bolesnika u skupini liječenoj pemtreksedom bilo je živo ili izgubljeno iz praćenja, u odnosu na 21,7% bolesnika u skupini koja je primala placebo. Relativan učinak liječenja pemtreksedom bio je konzistentan u svim podskupinama (uključujući podskupine prema stadiju bolesti, odgovoru na uvodno liječenje, ECOG izvedbeni status, pušački status, spol, histološki tip tumora i dob) te podjednak onome opaženom u nekorigiranim analizama OS-a i PFS-a. Za bolesnike liječene pemtreksedom stopa jednogodišnjeg preživljenja iznosila je 58%, a stopa dvogodišnjeg preživljenja 32%, u usporedbi sa 45% odnosno 21% za bolesnike koji su primali placebo. Medijan OS od početka prve linije uvodnog liječenja pemtreksedom i cisplatinom iznosio je 16,9 mjeseci u skupini koja je primala pemtreksed te 14,0 mjeseci u skupini koja je primala placebo (HR = 0,78, 95% CI = 0,64 - 0,96). Postotak bolesnika koji su liječeni nakon završetka ispitivanja iznosio je 64,3% u skupini koja je primala pemtreksed te 71,7% u skupini koja je primala placebo.



**PARAMOUNT: Kaplan Meierova krivulja PFS i OS za nastavak terapije održavanja pemetrekseodom u odnosu na placebo u bolesnika s NSCLC-om kod kojeg histološki ne prevladavaju skvamozne stanice (mjereno od randomizacije)**



Sigurnosni profili terapije održavanja pemetrekseodom bili su podjednaki u ispitivanjima JMEN i PARAMOUNT.

#### Pedijatrijska populacija

Europska agencija za lijekove je izuzela obvezu podnošenja rezultata ispitivanja lijeka pemetrexed u svim podskupinama pedijatrijske populacije u odobrenim indikacijama (vidjeti dio 4.2).

## 5.2 Farmakokinetička svojstva

Farmakokinetička svojstva pemetrekseoda nakon primjene u monoterapiji ispitana su u 426 onkoloških bolesnika s različitim solidnim tumorima, pri dozama od 0,2 do 838 mg/m<sup>2</sup> primijenjenima u infuziji tijekom 10 minuta. Volumen distribucije pemetrekseoda u stanju dinamičke ravnoteže iznosi 9 l/m<sup>2</sup>. Ispitivanja *in vitro* pokazuju da se oko 81% pemetrekseoda veže za proteine u plazmi. Različiti stupnjevi poremećaja bubrežne funkcije nisu znatnije utjecali na vezivanje lijeka. Pemetrexed podliježe ograničenom metabolizmu u jetri. Lijek se prvenstveno eliminira mokraćom, pri čemu se 70% do 90% primijenjene doze nađe u mokraći u nepromijenjenu obliku tijekom prva 24 sata nakon primjene. Ispitivanja *in vitro* pokazuju da se pemetrexed aktivno izlučuje putem OAT3 (organskog anionskog transportera). Ukupni sistemski klirens pemetrekseoda iznosi 91,8 ml/min, a poluvrijeme eliminacije iz plazme iznosi 3,5 sati u bolesnika s normalnom bubrežnom funkcijom (klirens kreatinina 90 ml/min). Varijabilnost klirensa između pojedinih bolesnika je umjerena i iznosi 19,3%. Ukupna sistemska izloženost pemetrekseodu (AUC) i maksimalna koncentracija u plazmi rastu proporcionalno dozi. Farmakokinetika pemetrekseoda konzistentna je u višestrukim ciklusima liječenja.

Istodobna primjena cisplatina ne utječe na farmakokinetička svojstva pemetrekseoda. Na farmakokinetiku pemetrekseoda ne utječu ni peroralna primjena folatne kiseline ni intramuskularno primijenjen nadomjestak vitamina B<sub>12</sub>.

## 5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Primjena pemetrekseoda u gravidnih ženki miševa rezultirala je smanjenjem preživljenja i tjelesne težine ploda, nepotpunim okoštavanjem nekih koštanih struktura i pojavom rascjepa nepca.

U mužjaka miševa primjena pemetrekseoda je uzrokovala reproduktivnu toksičnost, čija su obilježja bila smanjena stopa plodnosti i atrofija testisa. U ispitivanju provedenom u pasa pasmine bigl, kojima su davane intravenske bolusne injekcije tijekom devet mjeseci, opažene su promjene na testisima (degeneracija/nekroza sjemenovodnog epitela). Ovo ukazuje da pemetrexed može smanjiti plodnost

mužjaka. Utjecaj na plodnost ženki nije istražena.

Ni *in vitro* ispitivanje kromosomskih aberacija u stanicama jajnika kineskoga hrčka ni Amesov test nisu ukazali na mutageni učinak pemetrekseda. Mikronukleusni test na miševima *in vivo* pokazao je klastogeno djelovanje pemetrekseda.

Nisu provedena ispitivanja kancerogenog potencijala pemetrekseda.

## **6. FARMACEUTSKI PODACI**

### **6.1 Popis pomoćnih tvari**

manitol (E421)

kloridna kiselina (za podešavanje pH)

natrijev hidroksid (za podešavanje pH)

### **6.2 Inkompatibilnosti**

Pemetreksed je fizikalno inkompatibilan s otapalima koja sadrže kalcij, uključujući Ringerovu otopinu s laktatom i Ringerovu otopinu za injekcije.

Zbog nedostatka ispitivanja kompatibilnosti ovaj lijek se ne smije miješati s drugim lijekovima.

### **6.3 Rok valjanosti**

Neotvorena bočica

3 godine

Rekonstituirana otopina i otopina za infuziju

Kada se pripremaju prema uputama, rekonstituirana otopina i otopina za infuziju pemetrekseda ne sadrže antimikrobne konzervanse. Dokazano je da su rekonstituirana otopina pemetrekseda i otopina pemetrekseda za infuziju fizikalno i kemijski stabilne tijekom 24 sata ako se čuvaju u hladnjaku. S mikrobiološkog stajališta lijek se mora odmah primijeniti. Ako se ne primijeni odmah, vrijeme i uvjeti čuvanja lijeka prije primjene odgovornost su korisnika i ne bi trebali biti dulji od 24 sata na temperaturi od 2°C do 8°C.

### **6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka**

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

Uvjete čuvanja nakon rekonstitucije lijeka vidjeti u dijelu 6.3.

### **6.5 Vrsta i sadržaj spremnika**

Bočica od stakla tipa I s gumenim (bromobutilna guma obložena fluoropolimerom) čepom, koja sadrži 100, 500 ili 1000 mg pemetrekseda.

Pakiranje od 1 bočice.

### **6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje i druga rukovanja lijekom**

1. Koristiti aseptičku tehniku kod rekonstitucije i daljnjeg razrjeđivanja pemetrekseda za primjenu u intravenskoj infuziji.
2. Izračunati dozu i potreban broj bočica lijeka Pemetrexed medac. Jedna bočica sadrži pemetreksed u suvišku kako bi se olakšala primjena deklarirane količine lijeka.

3. Bočice od 100 mg rekonstituirajte s 4,2 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda. Svaku bočicu nježno vrtite dok se prašak u potpunosti ne otopi. Dobivena otopina je bistra i u rasponu boja od bezbojne do žute, što ne utječe nepovoljno na kvalitetu lijeka. pH pripremljene otopine je između 6,6 i 7,8. **Otopina se mora dodatno razrijediti.**

Bočice od 500 mg rekonstituirajte s 20 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda. Svaku bočicu nježno vrtite dok se prašak u potpunosti ne otopi. Dobivena otopina je bistra i u rasponu boja od bezbojne do žute, što ne utječe nepovoljno na kvalitetu lijeka. pH pripremljene otopine je između 6,6 i 7,8. **Otopina se mora dodatno razrijediti.**

Bočice od 1000 mg rekonstituirajte s 40 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda. Svaku bočicu nježno vrtite dok se prašak u potpunosti ne otopi. Dobivena otopina je bistra i u rasponu boja od bezbojne do žute, što ne utječe nepovoljno na kvalitetu lijeka. pH pripremljene otopine je između 6,6 i 7,8. **Otopina se mora dodatno razrijediti.**

4. Odgovarajući volumen rekonstituirane otopine pemetrekseda mora se dodatno razrijediti otopinom natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, do ukupnog volumena od 100 ml i primijeniti kao intravenska infuzija tijekom 10 minuta.
5. Otopina pemetrekseda za infuziju pripremljena na opisani način kompatibilna je s infuzijskim priborom i infuzijskim vrećicama od polivinilklorida i poliolefina.
6. Lijekove za parenteralnu primjenu mora se vizualno pregledati prije primjene kako bi se utvrdilo da ne sadrže čestice i da nisu promijenili boju. Lijek se ne smije primijeniti ako sadrži vidljive čestice.
7. Otopine pemetrekseda namijenjene su isključivo za jednokratnu primjenu. Neiskorišteni lijek ili otpadni materijal potrebno je zbrinuti sukladno nacionalnim propisima.

#### Mjere opreza pri pripremanju i primjeni

Kao i kod svih potencijalno toksičnih protutumorskih lijekova, treba biti oprezan pri rukovanju i pripremi otopine pemetrekseda za infuziju. Preporučuje se uporaba rukavica. Ako otopina pemetrekseda dođe u dodir s kožom, kožu treba odmah temeljito oprati sapunom i vodom. Ako otopina pemetrekseda dođe u dodir sa sluznicom, treba je temeljito isprati vodom. Pemetreksed nije vezikant. U slučaju ekstrapzacije pemetrekseda nema specifičnog protulijeka. Prijavljeno je nekoliko slučajeva ekstrapzacije pemetrekseda koje ispitivači nisu ocijenili ozbiljnima. Ekstrapzaciju treba zbrinuti sukladno standardnoj lokalnoj praksi kao za lijekove koji nisu vezikanti.

## **7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka  
Tel.: +49 4103 8006-0  
Fax: +49 4103 8006-100

## **8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/001	Pemetrexed medac 100 mg
EU/1/15/1038/002	Pemetrexed medac 500 mg
EU/1/15/1038/003	Pemetrexed medac 1000 mg

## **9. DATUM PRVOG ODOBRENJA / DATUM OBNOVE ODOBRENJA**

Datum prvog odobrenja: 27 studenog 2015

Datum posljednje obnove odobrenja: 19 kolovoza 2020

## **10. DATUM REVIZIJE TEKSTA**

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove:  
<http://www.ema.europa.eu>.

**PRILOG II.**

- A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(ODGOVORNI) ZA PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET**
- B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I PRIMJENU**
- C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**
- D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA**

## **A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(ODGOVORNI) ZA PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET**

Naziv(i) i adresa(e) proizvođača odgovornog(ih) za puštanje serije lijeka u promet

Synthon Hispania, S.L.  
C/ Castello, nº1, Pol. Las Salinas,  
Sant Boi de Llobregat  
08830 Barcelona, Španjolska

Synthon, s.r.o.  
Brněnská 32/čp. 597  
Blansko  
678 17  
Češka Republika

medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

Na tiskanoj uputi o lijeku mora se navesti naziv i adresa proizvođača odgovornog za puštanje navedene serije u promet.

## **B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I PRIMJENU**

Lijek se izdaje na ograničeni recept (vidjeti Prilog I.: Sažetak opisa svojstava lijeka, dio 4.2).

## **C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

- **Periodička izvješća o neškodljivosti lijeka (PSUR-evi)**

Zahtjevi za podnošenje PSUR-eva za ovaj lijek definirani su u referentnom popisu datuma EU (EURD popis) predviđenim člankom 107(c) stavkom 7 Direktive 2001/83/EZ i svim sljedećim nadopunama objavljenim na europskom internetskom portalu za lijekove.

## **D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA**

- **Plan upravljanja rizikom (RMP)**

Nositelj odobrenja obavljat će dodatne farmakovigilancijske aktivnosti i intervencije, detaljno objašnjene u dogovorenom Planu upravljanja rizikom (RMP), koji se nalazi u Modulu 1.8.2 Odobrenja za stavljanje lijeka u promet, te svim sljedećim dogovorenim ažuriranim verzijama RMP-a.

Ažurirani RMP treba dostaviti:

- na zahtjev Europske agencije za lijekove;
- prilikom svake izmjene sustava za upravljanje rizikom, a naročito kada je ta izmjena rezultat primitka novih informacija koje mogu voditi ka značajnim izmjenama omjera korist/rizik, odnosno kada je izmjena rezultat ostvarenja nekog važnog cilja (u smislu farmakovigilancije ili minimizacije rizika).

**PRILOG III.**  
**OZNAČIVANJE I UPUTA O LIJEKU**

## **A. OZNAČIVANJE**



**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU**

**Kutija**

**1. NAZIV LIJEKA**

Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed

**2. NAVODENJE DJELATNE(IH) TVARI**

Jedna bočica sadrži 100 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

**3. POPIS POMOĆNIH TVARI**

Manitol, kloridna kiselina, natrijev hidroksid (za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku).

**4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ**

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

1 bočica

**5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Samo za jednokratnu primjenu.

Za intravensku primjenu nakon rekonstitucije i razrjeđivanja.

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA  
DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

**7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO**

Citotoksično.

**8. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti

**9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**

**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI  
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

**11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac GmbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

**12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/001

**13. BROJ SERIJE**

Serijska

**14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**

**15. UPUTE ZA UPORABU**

**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma

**17. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – 2D BARKOD**

Sadrži 2D barkod s jedinstvenim identifikatorom

**18. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – PODACI ČITLJIVI LJUDSKIM OKOM**

PC  
SN  
NN

**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU****Kutija****1. NAZIV LIJEKA**

Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed

**2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI**

Jedna bočica sadrži 500 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

**3. POPIS POMOĆNIH TVARI**

Manitol, kloridna kiselina, natrijev hidroksid (za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku).

**4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ**

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

1 bočica

**5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Samo za jednokratnu primjenu.

Za intravensku primjenu nakon rekonstitucije i razrjeđivanja.

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

**7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO**

Citotoksično.

**8. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti

**9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**

**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI  
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

**11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac GmbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

**12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/002

**13. BROJ SERIJE**

Serijski

**14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**

**15. UPUTE ZA UPORABU**

**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma

**17. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – 2D BARKOD**

Sadrži 2D barkod s jedinstvenim identifikatorom

**18. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – PODACI ČITLJIVI LJUDSKIM OKOM**

PC  
SN  
NN

**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU****Kutija****1. NAZIV LIJEKA**

Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed

**2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI**

Jedna bočica sadrži 1000 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

**3. POPIS POMOĆNIH TVARI**

Manitol, kloridna kiselina, natrijev hidroksid (za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku).

**4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ**

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

1 bočica

**5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Samo za jednokratnu primjenu.

Za intravensku primjenu nakon rekonstitucije i razrjeđivanja.

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

**7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO**

Citotoksično.

**8. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti

**9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**

**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI  
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

**11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac GmbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

**12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/003

**13. BROJ SERIJE**

Serijski

**14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**

**15. UPUTE ZA UPORABU**

**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma

**17. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – 2D BARKOD**

Sadrži 2D barkod s jedinstvenim identifikatorom

**18. JEDINSTVENI IDENTIFIKATOR – PODACI ČITLJIVI LJUDSKIM OKOM**

PC  
SN  
NN

**PODACI KOJE MORA NAJMANJE SADRŽAVATI MALO UNUTARNJE PAKIRANJE**

**Bočica**

**1. NAZIV LIJEKA I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed  
Za intravensku primjenu

**2. NAČIN PRIMJENE LIJEKA**

**3. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti  
Pročitajte uputu o lijeku za navode o roku valjanosti rekonstituiranog lijeka.

**4. BROJ SERIJE**

Serijski broj

**5. SADRŽAJ PO TEŽINI, VOLUMENU ILI DOZNOJ JEDINICI LIJEKA**

100 mg

**6. DRUGO**

Citotoksično.

**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA UNUTARNJEM PAKIRANJU****Bočica****1. NAZIV LIJEKA**

Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed

**2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI**

Jedna bočica sadrži 500 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

**3. POPIS POMOĆNIH TVARI**

Manitol, kloridna kiselina, natrijev hidroksid (za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku).

**4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ**

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

1 bočica

**5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Samo za jednokratnu uporabu.

Za intravensku primjenu nakon rekonstitucije i razrjeđivanja.

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

**7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO**

Citotoksično.

**8. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti



**9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**

**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI  
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

**11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac GmbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

**12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/002

**13. BROJ SERIJE**

Serijski

**14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**

**15. UPUTE ZA UPORABU**

**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma

**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA UNUTARNJEM PAKIRANJU****Bočica****1. NAZIV LIJEKA**

Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju  
pemetreksed

**2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI**

Jedna bočica sadrži 1000 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, jedna bočica sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

**3. POPIS POMOĆNIH TVARI**

Manitol, kloridna kiselina, natrijev hidroksid (za dodatne informacije vidjeti uputu o lijeku).

**4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ**

Prašak za koncentrat za otopinu za infuziju.

1 bočica

**5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA**

Samo za jednokratnu uporabu.

Za intravensku primjenu nakon rekonstitucije i razrjeđivanja.

Prije uporabe pročitajte uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

**7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO**

Citotoksično.

**8. ROK VALJANOSTI**

Rok valjanosti

**9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**

**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI  
OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO**

**11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

medac GmbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka

**12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

EU/1/15/1038/003

**13. BROJ SERIJE**

Serijski

**14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA**

**15. UPUTE ZA UPORABU**

**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

Prihvaćeno obrazloženje za nenavođenje Brailleovog pisma

## **B. UPUTA O LIJEKU**

## Uputa o lijeku: Informacije za korisnika

**Pemetrexed medac 100 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju**  
**Pemetrexed medac 500 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju**  
**Pemetrexed medac 1000 mg prašak za koncentrat za otopinu za infuziju**  
pemetreksed

**Pažljivo pročitajte cijelu uputu prije nego počnete primati ovaj lijek jer sadrži Vama važne podatke.**

- Sačuvajte ovu uputu. Možda ćete je trebati ponovno pročitati.
- Ako imate dodatnih pitanja, obratite se liječniku ili ljekarniku.
- Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili ljekarnika. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Pogledajte dio 4.

### Što se nalazi u ovoj uputi

1. Što je Pemetrexed medac i za što se koristi
2. Što morate znati prije nego počnete primati Pemetrexed medac
3. Kako primjenjivati Pemetrexed medac
4. Moguće nuspojave
5. Kako čuvati Pemetrexed medac
6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

### 1. Što je Pemetrexed medac i za što se koristi

Pemetrexed medac je lijek koji se koristi za liječenje raka.

Pemetrexed medac se daje u kombinaciji s cisplatinom, još jednim protutumorskim lijekom, za liječenje zloćudnog pleuralnog mezotelioma, oblika raka koji zahvaća plućne ovojnice, u bolesnika koji prethodno nisu primali kemoterapiju.

Pemetrexed medac se također daje u kombinaciji s cisplatinom za početno liječenje bolesnika s uznapredovalim stadijem raka pluća.

Pemetrexed medac Vam se može propisati ako imate rak pluća u uznapredovaloj fazi ako je Vaša bolest reagirala na liječenje ili ostala većim dijelom nepromijenjena nakon početne kemoterapije.

Pemetrexed medac se također primjenjuje u bolesnika s uznapredovalim rakom pluća u kojih je bolest napredovala nakon primjene neke druge početne kemoterapije.

### 2. Što morate znati prije nego počnete primati Pemetrexed medac

#### Nemojte primati Pemetrexed medac:

- ako ste alergični na pemetreksed ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6.).
- ako dojite; morate prestati dojiti tijekom liječenja lijekom Pemetrexed medac.
- ako ste nedavno primili ili ćete uskoro primiti cjepivo protiv žute groznice.

#### Upozorenja i mjere opreza

Obratite se svom liječniku ili ljekarniku prije nego primite Pemetrexed medac:

- ako trenutno imate ili ste prethodno imali problema s bubrezima, jer možda nećete smjeti primati lijek Pemetrexed medac. Prije svake infuzije uzet će Vam se uzorak krvi kako bi se provjerilo jesu li Vam funkcija jetre i bubrega dovoljno dobre i imate li dovoljno krvnih stanica da biste

primili lijek Pemetrexed medac. Liječnik može promijeniti dozu ili odgoditi liječenje ovisno o Vašem općem stanju i u slučaju da je broj krvnih stanica prenizak. Ako primete i cisplatin, liječnik će se pobrinuti da ste propisno hidrirani i da prije i nakon primjene cisplatina dobijete odgovarajuće lijekove za sprječavanje povraćanja.

- ako ste primali ili ćete primati terapiju zračenjem, jer se uz primjenu lijeka Pemetrexed medac mogu pojaviti rane ili kasne reakcije na zračenje.
- ako ste nedavno cijepljeni, jer to može izazvati štetne učinke uz primjenu lijeka Pemetrexed medac.
- ako bolujete ili ste ranije bolovali od srčane bolesti.
- ako imate nakupljenu tekućinu oko pluća, liječnik može odlučiti ukloniti tu tekućinu prije primjene lijeka Pemetrexed medac.

### **Djeca i adolescenti**

Ovaj lijek ne smiju koristiti djeca i adolescenti, jer nema iskustava s njegovom primjenom u djece i adolescenata mlađih od 18 godina.

### **Drugi lijekovi i Pemetrexed medac**

Obavijestite svog liječnika ili bolničkog ljekarnika ako uzimate ili ste nedavno uzeli bilo koje druge lijekove, uključujući lijekove koje ste nabavili bez recepta.

Osobito, obavijestite svog liječnika ako koristite lijekove protiv bolova ili upale (otekline), poput lijekova iz skupine takozvanih „nesteroidnih protuupalnih lijekova“ (NSAIL), uključujući lijekove koje ste nabavili bez liječničkog recepta (poput ibuprofena). Postoje brojne vrste nesteroidnih protuupalnih lijekova s različitim trajanjem djelovanja. Ovisno o planiranom datumu primjene infuzije lijeka Pemetrexed medac i/ili Vašoj bubrežnoj funkciji, liječnik Vam mora reći koje lijekove možete uzimati i kada ih možete uzimati. Ako niste sigurni, upitajte svog liječnika ili ljekarnika je li koji od Vaših lijekova NSAIL.

### **Trudnoća**

Ako ste trudni ili dojite, mislite da biste mogli biti trudni ili planirate imati dijete, obratite se svom liječniku ili ljekarniku za savjet prije nego primete ovaj lijek. Primjena lijeka Pemetrexed medac mora se izbjegavati tijekom trudnoće. Liječnik će s Vama razgovarati o mogućem riziku primjene lijeka Pemetrexed medac u trudnoći. Žene moraju primjenjivati učinkovitu metodu kontracepcije tijekom liječenja lijekom Pemetrexed medac i 6 mjeseci nakon posljednje doze lijeka.

### **Dojenje**

Ne smijete dojiti dok primete Pemetrexed medac. Razgovarajte s Vašim liječnikom kada je sigurno ponovno započeti dojenje nakon dovršetka liječenja.

### **Plodnost**

Muškarcima se savjetuje da ne začinju djecu tijekom liječenja i do 3 mjeseca nakon završetka liječenja lijekom Pemetrexed medac. Stoga moraju primjenjivati učinkovitu metodu kontracepcije tijekom liječenja lijekom Pemetrexed medac i do 3 mjeseca nakon njegova završetka. Ako želite začeti dijete tijekom liječenja ili unutar 3 mjeseca nakon njegova završetka, posavjetujte se sa svojim liječnikom ili ljekarnikom. Pemetrexed medac može utjecati na mogućnost začinjanja djeteta. Pitajte svog liječnika za savjet o pohrani sperme prije početka liječenja.

### **Upravljanje vozilima i strojevima**

Pemetrexed medac može izazvati umor. Budite oprezni kada upravljate vozilom ili rukujete strojevima.

### **Pemetrexed medac sadrži natrij**

#### Pemetrexed medac 100 mg

Ovaj lijek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrija po bočici od 100 mg, tj. zanemarive količine natrija.

### Pemetrexed medac 500 mg

Ovaj lijek sadrži 54 mg natrija (glavni sastojak kuhinjske soli) u jednoj bočici od 500 mg. To odgovara 2,70% preporučenog maksimalnog dnevnog unosa soli za odraslu osobu.

### Pemetrexed medac 1000 mg

Ovaj lijek sadrži 108 mg natrija (glavni sastojak kuhinjske soli) u jednoj bočici od 1000 mg. To odgovara 5,40% preporučenog maksimalnog dnevnog unosa soli za odraslu osobu.

## **3. Kako primjenjivati Pemetrexed medac**

Preporučena doza lijeka Pemetrexed medac je 500 mg po svakom kvadratnom metru Vaše površine tijela. Površina tijela izračunava se prema Vašoj izmjerenoj visini i težini. Liječnik će na temelju površine Vašeg tijela odrediti odgovarajuću dozu za Vas. Doza se može prilagoditi ili se liječenje može odgoditi ovisno o broju krvnih stanica i Vašem općem stanju. Prije primjene lijeka Pemetrexed medac bolnički ljekarnik, medicinska sestra ili liječnik će pomiješati Pemetrexed medac prašak s otopinom natrijevog klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%).

Pemetrexed medac uvijek ćete primiti infuzijom u jednu od vena. Infuzija će trajati otprilike 10 minuta.

### **Kad se Pemetrexed medac primjenjuje u kombinaciji s cisplatinom:**

Liječnik ili bolnički ljekarnik odredit će potrebnu dozu na temelju Vaše visine i težine. Cisplatin se također primjenjuje infuzijom u jednu od vena i daje se približno 30 minuta nakon završetka infuzije lijeka Pemetrexed medac. Infuzija cisplatina traje otprilike 2 sata.

Obično biste infuziju trebali dobivati jednom svaka 3 tjedna.

### **Dodatni lijekovi**

#### *Kortikosteroidi*

Vaš liječnik će Vam propisati tablete kortikosteroida (ekvivalentne dozi deksametazona od 4 mg dvaput na dan) koje ćete morati uzeti dan prije, na sam dan i dan nakon primjene lijeka Pemetrexed medac. Taj se lijek daje kako bi se smanjila učestalost i težina kožnih reakcija koje se mogu pojaviti tijekom liječenja raka.

#### *Vitaminska nadoknada*

Vaš liječnik će Vam propisati folatnu kiselinu (vitamin) koja se uzima kroz usta ili multivitaminski pripravak koji sadrži folatnu kiselinu (350 - 1000 mikrograma), koji morate uzimati jedanput na dan za vrijeme liječenja lijekom Pemetrexed medac. Morate uzeti barem 5 doza tijekom 7 dana prije prve doze lijeka Pemetrexed medac. Morate nastaviti uzimati folatnu kiselinu još najmanje 21 dan nakon posljednje doze lijeka Pemetrexed medac. Također ćete dobiti injekciju vitamina B<sub>12</sub> (1000 mikrograma) u tjednu prije primjene lijeka Pemetrexed medac i zatim otprilike svakih 9 tjedana (što odgovara 3 ciklusa liječenja lijekom Pemetrexed medac). Vitamin B<sub>12</sub> i folatna kiselina daju se kako bi se smanjili mogući toksični učinci koji se javljaju tijekom liječenja raka.

U slučaju bilo kakvih pitanja u vezi s primjenom ovog lijeka, obratite se liječniku ili ljekarniku.

## **4. Moguće nuspojave**

Kao i svi lijekovi, ovaj lijek može uzrokovati nuspojave iako se one neće javiti kod svakoga.

Morate se odmah javiti svom liječniku ako primijetite bilo što od sljedećeg:

- vrućicu ili infekciju (često odnosno vrlo često): ako Vam je tjelesna temperatura 38°C ili viša, ako se znojite ili imate druge znakove infekcije (jer broj bijelih krvnih stanica može biti niži od normalnog, što je vrlo česta pojava). Infekcija (sepsa) može biti vrlo teška i može imati smrtni ishod.
- ako počnete osjećati bolove u prsima (često) ili ubrzano kucanje srca (manje često).

- ako imate bolove, crvenilo, oteklinu ili ranice u ustima (vrlo često).
- alergijska reakcija: ako dobijete osip na koži (vrlo često) / osjećaj pečenja ili bockanja (često) ili vrućicu (često). Kožne reakcije u rijetkim slučajevima mogu biti teške i potencijalno smrtonosne. Obratite se liječniku ako dobijete težak osip, svrbež ili mjehuriće na koži (Stevens-Johnsonov sindrom ili toksična epidermalna nekroliza).
- ako osjetite umor, nesvjesticu, nedostatak zraka ili ste blijedi (jer razina hemoglobina može biti niža od normalne, što je vrlo česta pojava).
- ako imate krvarenje iz desni, nosa ili usta ili bilo kakvo krvarenje koje ne prestaje, crvenkastu ili ružičastu boju mokraće, neočekivane modrice (jer broj krvnih pločica može biti niži od normalnog, što je česta pojava).
- ako iskusite iznenadni nedostatak zraka, osjećate intenzivnu bol u prsima ili iskašljavate krv (manje često) (može ukazivati na krvni ugrušak u krvnim žilama u plućima).

Sljedeće nuspojave moguće su tijekom liječenja pemetreksedom:

*Vrlo česte (mogu se javiti u više od 1 na 10 osoba)*

Infekcija

Faringitis (grlobolja)

Nizak broj neutrofilnih granulocita (jedne vrste bijelih krvnih stanica)

Nizak broj bijelih krvnih stanica

Niska razina hemoglobina

Bol, crvenilo, oteklina ili ranice u ustima

Gubitak teka

Povraćanje

Proljev

Mučnina

Kožni osip

Perutanje kože

Odstupanja u nalazima krvnih pretraga koja ukazuju na smanjenu funkciju bubrega

Umor

*Česte (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)*

Infekcija krvi

Povišena tjelesna temperatura praćena niskim brojem neutrofilnih granulocita (jedne vrste bijelih krvnih stanica)

Nizak broj krvnih pločica

Alergijska reakcija

Gubitak tjelesnih tekućina

Promjena osjeta okusa

Oštećenje motoričkih živaca koje može uzrokovati slabost i atrofiju (gubitak) mišića, prvenstveno u rukama i nogama

Oštećenje osjetnih živaca koje može uzrokovati gubitak osjeta, žareću bol i nestabilan hod

Omaglica

Upala ili oticanje očne spojnice (sluznice koja oblaže unutarnji dio vjeđa i bjeloočnicu)

Suhoća oka

Suzenje očiju

Suhoća očne spojnice (sluznice koja oblaže unutarnji dio vjeđa i bjeloočnicu) i rožnice (prozirnog sloja koji se nalazi ispred šarenice i zjenice)

Oticanje vjeđa

Poremećaj oka praćen suhoćom, suzenjem, nadraženošću i/ili boli

Zatajivanje srca (stanje koje utječe na sposobnost srčanih mišića da pumpaju krv)

Nepravilan srčani ritam

Probavne tegobe

Zatvor

Bol u trbuhu

Jetra: porast kemijskih spojeva u krvi koje proizvodi jetra

Pojava tamnijih mrlja na koži



Svrbež kože  
Osip na tijelu kod kojega svaka mrljica nalikuje meti  
Opadanje kose  
Koprivnjača  
Prestanak rada bubrega  
Smanjena funkcija bubrega  
Vrućica  
Bol  
Prekomjerna količina tekućine u tijelu koja uzrokuje oticanje  
Bol u prsnom košu  
Upala i čirevi (ulceracije) sluznice koja oblaže probavni sustav

*Manje česte (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)*

Smanjenje broja crvenih i bijelih krvnih stanica te krvnih pločica  
Moždani udar  
Vrsta moždanog udara koji je uzrokovan začepljenjem arterije koja opskrbljuje mozak  
Krvarenje unutar lubanje  
Angina (bol u prsnom košu uzrokovana smanjenim dotokom krvi u srce)  
Srčani udar  
Suženje ili začepljenje srčanih arterija  
Ubrzani otkucaji srca  
Nedostatna opskrba udova krvlju  
Začepljene jedne od plućnih arterija  
Upala i nastanak ožiljaka na plućnoj ovojnici, praćeni otežanim disanjem  
Istjecanje svjetlocrvene krvi iz anusa  
Krvarenje u probavnom sustavu  
Puknuće crijeva  
Upala sluznice jednjaka  
Upala sluznice debelog crijeva koja može biti praćena krvarenjem iz crijeva ili završnog dijela debelog crijeva (samo kada se lijek primjenjuje u kombinaciji s cisplatinom)  
Upala, oteklina, crvenilo i oštećenje sluznice jednjaka uzrokovano zračenjem  
Upala pluća uzrokovana zračenjem

*Rijetke (mogu se javiti u do 1 na 1000 osoba)*

Propadanje crvenih krvnih stanica  
Anafilaktički šok (teška alergijska reakcija)  
Upalno stanje jetre  
Crvenilo kože  
Kožni osip koji se javlja na području prethodno izloženom zračenju

*Vrlo rijetke (mogu se javiti u do 1 na 10 000 osoba)*

Infekcije kože i mekih tkiva  
Stevens-Johnsonov sindrom (vrsta teške reakcije koja zahvaća kožu i sluznice, a može biti opasna po život)  
Toksična epidermalna nekroliza (vrsta teške kožne reakcije koja može biti opasna po život)  
Autoimuni poremećaj koji uzrokuje pojavu kožnog osipa i mjehurića na nogama, rukama i trbuhu  
Upala kože kod koje se javljaju mjehurići ispunjeni tekućinom  
Osjetljivost i oštećenje kože te pojava mjehurića i ožiljaka na koži  
Crvenilo, bol i oticanje koji prvenstveno zahvaćaju donje udove  
Upala kože i potkožnog masnog tkiva (pseudocelulitis)  
Upala kože (dermatitis)  
Upaljena, crvena, ispucala i gruba koža koja svrbi  
Izrazit svrbež dijelova kože

*Nepoznate učestalosti (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka)*

Vrsta šećerne bolesti do koje prvenstveno dolazi zbog bubrežnih poremećaja  
Bubrežni poremećaj kod kojega dolazi do odumiranja površinskih stanica bubrežnih kanalića

### **Prijavljivanje nuspojava**

Ako primijetite bilo koju nuspojavu potrebno je obavijestiti liječnika ili ljekarnika. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Nuspojave možete prijaviti izravno putem nacionalnog sustava za prijavu nuspojava: navedenog u [Dodatku V](#). Prijavljivanjem nuspojava možete pridonijeti u procjeni sigurnosti ovog lijeka.

### **5. Kako čuvati Pemetrexed medac**

Lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na naljepnici i kutiji iza oznake „Rok valjanosti“.

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

Rekonstituirana otopina i otopina za infuziju: Lijek se mora odmah upotrijebiti. Kada se pripreme prema uputama, rekonstituirana otopina pemetrekseda i otopina pemetrekseda za infuziju su fizikalno i kemijski stabilne 24 sata ako se čuvaju u hladnjaku (2 °C – 8 °C).

Lijek je isključivo za jednokratnu primjenu; neiskorištenu otopinu potrebno je zbrinuti sukladno nacionalnim propisima.

### **6. Sadržaj pakiranja i druge informacije**

#### **Što Pemetrexed medac sadrži**

Djelatna tvar je pemetreksed.

Pemetrexed medac 100 mg: Jedna bočica sadrži 100 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Pemetrexed medac 500 mg: Jedna bočica sadrži 500 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Pemetrexed medac 1000 mg: Jedna bočica sadrži 1000 mg pemetrekseda (u obliku pemetrekseddinatrija hemipentahidrata).

Nakon rekonstitucije, otopina sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

Drugi sastojci su manitol, kloridna kiselina i natrijev hidroksid, vidjeti dio 2 „Pemetrexed medac sadrži natrij“.

#### **Kako Pemetrexed medac izgleda i sadržaj pakiranja**

Pemetrexed medac je prašak za koncentrat za otopinu za infuziju u staklenoj bočici s gumenim čepom.

To je bijeli do svijetložuti prašak.

Svako pakiranje sadrži jednu bočicu koja sadrži 100, 500 ili 1000 mg pemetrekseda.

#### **Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet**

medac

Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH

Theaterstr. 6

22880 Wedel

Njemačka

Tel.: +49 4103 8006-0  
Fax: +49 4103 8006-100

#### **Proizvođač**

Synthon Hispania SL  
C/Castelló n°1, Pol. Las Salinas, Sant Boi de Llobregat  
08830 Barcelona  
Španjolska  
Tel.: +34 936401516  
Fax: +34 936401146

Synthon, s.r.o.  
Brněnská 32/čp. 597  
67801 Blansko  
Češka Republika  
Tel.: +420 516 427 311  
Fax: +420 516 417 350

medac  
Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH  
Theaterstr. 6  
22880 Wedel  
Njemačka  
Tel.: +49 4103 8006-0  
Fax: +49 4103 8006-100

#### **Ova uputa je zadnji puta revidirana u {MM/GGGG}.**

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove: <http://www.ema.europa.eu>.

-----

Sljedeće informacije namijenjene su samo zdravstvenim radnicima:

#### **Upute za uporabu, rukovanje i odlaganje.**

1. Koristite aseptičku tehniku kod rekonstitucije i daljnjeg razrjeđivanja pemetrekseda za primjenu u intravenskoj infuziji.
2. Izračunajte dozu i potreban broj bočica lijeka Pemetrexed medac. Jedna bočica sadrži pemetreksed u suvišku kako bi se olakšala primjena deklarirane količine lijeka.
3. Pemetrexed medac 100 mg:  
Svaku bočicu od 100 mg rekonstituirajte s 4,2 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.  
  
Pemetrexed medac 500 mg:  
Svaku bočicu od 500 mg rekonstituirajte s 20 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.  
  
Pemetrexed medac 1000 mg:  
Svaku bočicu od 1000 mg rekonstituirajte s 40 ml otopine natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, čime se dobiva otopina koja sadrži 25 mg/ml pemetrekseda.

Svaku bočicu nježno vrtite dok se prašak u potpunosti ne otopi. Dobivena otopina je bistra i u rasponu boja od bezbojne do žute što ne utječe nepovoljno na kvalitetu lijeka. pH pripremljene otopine je između 6,6 i 7,8. **Otopina se mora dodatno razrijediti.**

4. Odgovarajući volumen rekonstituirane otopine pemetrekseda mora se dodatno razrijediti otopinom natrijeva klorida za injekciju od 9 mg/ml (0,9%), bez konzervansa, do ukupnog volumena od 100 ml i primijeniti kao intravenska infuzija tijekom 10 minuta.
5. Otopina pemetrekseda za infuziju pripremljena na opisani način kompatibilna je s infuzijskim priborom i infuzijskim vrećicama od polivinilklorida i poliolefina. Pemetreksed je inkompatibilan s otapalima koja sadrže kalcij, uključivši Ringerovu otopinu s laktatom i Ringerovu otopinu za injekcije.
6. Lijekovi za parenteralnu primjenu se moraju vizualno pregledati prije primjene kako bi se utvrdilo da ne sadrže čestice i da nisu promijenili boju. Lijek se ne smije primijeniti ako sadrži vidljive čestice.
7. Otopine pemetrekseda namijenjene su isključivo za jednokratnu primjenu. Neiskorišteni lijek ili otpadni materijal potrebno je zbrinuti sukladno nacionalnim propisima.

#### **Mjere opreza pri pripremanju i primjeni**

Kao i kod svih potencijalno toksičnih protutumorskih lijekova, treba biti oprezan pri rukovanju i pripremi otopine pemetrekseda za infuziju. Preporučuje se uporaba rukavica. Ako otopina pemetrekseda dođe u dodir s kožom, kožu treba odmah temeljito oprati sapunom i vodom. Ako otopina pemetrekseda dođe u dodir sa sluznicom, treba je temeljito isprati vodom. Pemetreksed nije vezikant. U slučaju ekstravazacije pemetrekseda nema specifičnog protulijeka. Prijavljeno je nekoliko slučajeva ekstravazacije pemetrekseda koje ispitivači nisu ocijenili ozbiljnima. Ekstravazaciju treba zbrinuti sukladno standardnoj lokalnoj praksi za lijekove koji nisu vezikanti.