

**PRILOGA I**  
**POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA**

## 1. IME ZDRAVILA

Tasigna 50 mg trde kapsule  
Tasigna 150 mg trde kapsule  
Tasigna 200 mg trde kapsule

## 2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

### Tasigna 50 mg trde kapsule

Ena trda kapsula vsebuje 50 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

#### Pomožna snov z znanim učinkom

Ena trda kapsula vsebuje 39,03 mg laktoze monohidrata.

### Tasigna 150 mg trde kapsule

Ena trda kapsula vsebuje 150 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

#### Pomožna snov z znanim učinkom

Ena trda kapsula vsebuje 117,08 mg laktoze monohidrata.

### Tasigna 200 mg trde kapsule

Ena trda kapsula vsebuje 200 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

#### Pomožna snov z znanim učinkom

Ena trda kapsula vsebuje 156,11 mg laktoze monohidrata.

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

## 3. FARMACEVTSKA OBLIKA

trda kapsula

### Tasigna 50 mg trde kapsule

Bel do rumenkast prašek v trdi želatinski kapsuli z rdečim neprozornim pokrovčkom in svetlo rumenim neprozornim telesom kapsule velikosti 4, z vtisnjeno črno oznako "NVR/ABL" na pokrovčku v radialni smeri.

### Tasigna 150 mg trde kapsule

Bel do rumenkast prašek v rdeči neprozorni trdi želatinski kapsuli, velikosti 1 z vtisnjeno črno oznako "NVR/BCR" v smeri osi.

### Tasigna 200 mg trde kapsule

Bel do rumenkast prašek v svetlo rumeni neprozorni trdi želatinski kapsuli, velikosti 0 z vtisnjeno rdečo oznako "NVR/TKI" v smeri osi.

## 4. KLINIČNI PODATKI

### 4.1 Terapevtske indikacije

Zdravilo Tasigna je indicirano za zdravljenje:

- odraslih in pediatričnih bolnikov z novo odkrito kronično mieloično levkemijo (KML) s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi,
- odraslih bolnikov s kronično ali pospešeno fazo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia in z rezistenco na predhodno zdravilo ali z neprenašanjem predhodnega zdravila, vključno z imatinibom. Podatki o učinkovitosti pri bolnikih s KML v blastni krizi niso dostopni.
- pediatričnih bolnikov s kronično fazo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia in z rezistenco na predhodno zdravilo ali z neprenašanjem predhodnega zdravila, vključno z imatinibom.

### 4.2 Odmerjanje in način uporabe

Zdravljenje mora začeti zdravnik, izkušen v diagnostiki in zdravljenju bolnikov s KML.

#### Odmerjanje

Zdravljenje je treba nadaljevati, dokler je pri bolniku mogoče opaziti klinične koristi oziroma do pojava nesprejemljive toksičnosti.

Če bolnik pozabi vzeti odmerek, ne sme vzeti dodatnega odmerka, ampak naj vzame naslednji običajni predpisani odmerek.

#### Odmerjanje za odrasle bolnike s KML s prisotnim kromosomom Philadelphia

Priporočeni odmerek je:

- 300 mg dvakrat dnevno pri bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi,
- 400 mg dvakrat dnevno pri bolnikih s kronično ali pospešeno fazo KML z rezistenco na predhodno zdravilo ali z neprenašanjem predhodnega zdravila.

#### Odmerjanje za pediatrične bolnike s KML s prisotnim kromosomom Philadelphia

Pri pediatričnih bolnikih je odmerjanje individualno in temelji na telesni površini ( $\text{mg}/\text{m}^2$ ). Priporočeni odmerek nilotiniba je  $230 \text{ mg}/\text{m}^2$  dvakrat na dan, zaokrožen na najbližji mnogokratnik 50-miligramskega odmerka (do najvišjega posameznega odmerka 400 mg) (glejte preglednico 1). Za doseganje izbranega odmerka je mogoče kombinirati različne jakosti trdih kapsul zdravila Tasigna.

Z zdravljenjem pediatričnih bolnikov, ki so stari manj kot 2 leti, ni nobenih izkušenj. O uporabi pri novo odkritih pediatričnih bolnikih, ki so stari manj kot 10 let, ni na voljo nobenih podatkov, malo podatkov pa je na voljo o uporabi pri pediatričnih bolnikih, ki so stari manj kot 6 let in so na imatinib rezistentni ali ga ne prenašajo.

**Preglednica 1 Sistem odmerjanja nilotiniba 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat na dan pri pediatričnih bolnikih**

telesna površina	odmerek v mg (dvakrat na dan)
do 0,32 m <sup>2</sup>	50 mg
0,33 – 0,54 m <sup>2</sup>	100 mg
0,55 – 0,76 m <sup>2</sup>	150 mg
0,77 – 0,97 m <sup>2</sup>	200 mg
0,98 – 1,19 m <sup>2</sup>	250 mg
1,20 – 1,41 m <sup>2</sup>	300 mg
1,42 – 1,63 m <sup>2</sup>	350 mg
≥1,64 m <sup>2</sup>	400 mg

Odrasli bolniki s KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi, ki so prejeli nilotinib kot zdravilo za zdravljenje prvega izbora in so dosegli trajen globok molekularni odziv (MR 4.5- molecular response)

O prekinitvi zdravljenja se lahko razmisli pri odraslih bolnikih, ki so za to primerni, ki imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia (Ph+) v kronični fazi bolezni in so nilotinib v odmerku 300 mg dvakrat na dan prejeli že najmanj 3 leta, če pri njih globok molekularni odziv traja že najmanj eno leto, kar je treba oceniti tik pred prekinitvijo zdravljenja. O prekinitvi zdravljenja z nilotinibom lahko odloča le zdravnik, ki ima izkušnje z zdravljenjem bolnikov s KML (glejte poglavji 4.4 in 5.1).

Pri primernih bolnikih, ki prekinejo zdravljenje z nilotinibom, je treba spremljati raven prepisov BCR-ABL in kompletno krvno sliko skupaj z diferencialno krvno sliko v prvem letu enkrat na mesec, v drugem letu enkrat na 6 tednov, nato pa enkrat na 12 tednov. Spremljanje ravni prepisov BCR-ABL je treba izvajati s kvantitativno diagnostično preiskavo, ki je validirana za merjenje ravni molekularnega odziva po mednarodni lestvici (IS - *international scale*) z občutljivostjo z najmanj MR 4.5 (BCR-ABL/ABL ≤0,0032 % IS).

Pri bolnikih, pri katerih v obdobju brez zdravljenja pride do izgube odziva MR 4 (MR 4=BCR-ABL/ABL ≤0,01 % IS), ne pa tudi do izgube glavnega molekularnega odziva (MMR - *major molecular response*) (MMR=BCR-ABL/ABL ≤0,1 % IS), je treba raven prepisov BCR-ABL spremljati enkrat na 2 tedna, dokler se raven prepisov BCR-ABL ne vrne v okvir odzivov med MR 4 in MR 4.5. Bolniki, ki ohranijo raven prepisov BCR-ABL v okviru med odzivoma MMR in MR 4 pri najmanj 4 zaporednih meritvah, lahko ponovno začnejo z osnovnim režimom zdravljenja.

Bolniki, pri katerih pride do izgube odziva MMR, morajo ponovno začeti z zdravljenjem v 4 tednih od takrat, ko je bilo ugotovljeno poslabšanje po remisiji. Ponovno zdravljenje z nilotinibom je treba začeti z odmerkom 300 mg dvakrat na dan ali z znižano ravni odmerjanja 400 mg enkrat na dan, če je bolnik pred prekinitvijo zdravljenja prejel nižje odmerke. Pri bolnikih, ki ponovno začno prejemati nilotinib, je treba spremljati raven prepisov BCR-ABL enkrat na mesec, dokler ponovno ne dosežejo odziva MMR, nato pa enkrat na 12 tednov (glejte poglavje 4.4).

Odrasli bolniki, ki imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi in so dosegli trajen globok molekularni odziv (MR 4.5) v času zdravljenja z nilotinibom po predhodnem zdravljenju z imatinibom

O prekinitvi zdravljenja se lahko razmisli pri odraslih bolnikih, ki so za to primerni, ki imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia (Ph+) v kronični fazi in so nilotinib prejeli že najmanj 3 leta, če pri njih globok molekularni odziv traja že najmanj eno leto, kar je treba oceniti tik pred prekinitvijo zdravljenja. O prekinitvi zdravljenja z nilotinibom lahko odloča le zdravnik, ki ima izkušnje z zdravljenjem bolnikov s KML (glejte poglavji 4.4 in 5.1)

Pri primernih bolnikih, ki prekinajo zdravljenje z nilotinibom, je treba spremljati raven prepisov BCR-ABL in kompletno krvno sliko skupaj z diferencialno krvno sliko v prvem letu enkrat na mesec, v drugem letu enkrat na 6 tednov, nato pa enkrat na 12 tednov. Spremljanje ravni prepisov BCR-ABL je treba izvajati s kvantitativno diagnostično preiskavo, ki je validirana za merjenje ravni molekularnega odziva po mednarodni lestvici (IS) z občutljivostjo za zaznavanje z najmanj MR 4.5 (BCR-ABL/ABL  $\leq 0,0032$  % IS).

Če v obdobju brez zdravljenja pride do potrjene izgube odziva MR 4 (MR 4 = BCR-ABL/ABL  $\leq 0,01$  % IS (kar pomeni izvid izgube odziva MR 4 pri dveh zaporednih meritvah s presledkom najmanj 4 tedne) ali do izgube glavnega molekularnega odziva (MMR = BCR-ABL/ABL  $\leq 0,1$  % IS), mora bolnik ponovno začeti z zdravljenjem v 4 tednih od takrat, ko je bilo ugotovljeno poslabšanje po remisiji. Ponovno zdravljenje z nilotinibom je treba začeti z odmerkom bodisi 300 mg ali 400 mg dvakrat na dan. Pri bolnikih, ki ponovno začno prejemati nilotinib, je treba spremljati raven prepisov BCR-ABL enkrat na mesec, dokler ponovno ne dosežejo že prej dosežene ravni glavnega molekularnega odziva ali odziva MR 4, nato pa enkrat na 12 tednov (glejte poglavje 4.4).

#### Prilagoditve in modifikacije odmerkov

Lahko se zgodi, da je treba zdravljenje z zdravilom Tasigna začasno prekiniti in/ali zmanjšati odmerek zaradi hematološke toksičnosti (nevtropenije, trombocitopenije), ki ni povezana z osnovno levkemično boleznijo (glejte preglednico 2).

### **Preglednica 2 Prilagoditve odmerkov pri nevtropeniji in trombocitopeniji**

odrasli bolniki z novo odkrito KML v kronični fazi pri odmerku 300 mg dvakrat dnevno in rezistenca na imatinib ali neprenašanje imatiniba v kronični fazi KML pri odmerku 400 mg dvakrat dnevno	ANC* $< 1,0 \times 10^9/l$ in/ali število trombocitov $< 50 \times 10^9/l$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdravljenje z nilotinibom je treba prekiniti in spremljati krvno sliko.</li> <li>2. Z zdravljenjem je treba ponovno začeti v 2 tednih s predhodnim odmerkom, če je ANC <math>&gt; 1,0 \times 10^9/l</math> in/ali število trombocitov <math>&gt; 50 \times 10^9/l</math>.</li> <li>3. Če se krvna slika ne popravi, je morda potrebno znižanje odmerka na 400 mg enkrat dnevno.</li> </ol>
odrasli bolniki z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba v pospešeni fazi KML pri odmerku 400 mg dvakrat dnevno	ANC* $< 0,5 \times 10^9/l$ in/ali število trombocitov $< 10 \times 10^9/l$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdravljenje z nilotinibom je treba prekiniti in spremljati krvno sliko.</li> <li>2. Z zdravljenjem je treba ponovno začeti v 2 tednih s predhodnim odmerkom, če je ANC <math>&gt; 1,0 \times 10^9/l</math> in/ali število trombocitov <math>&gt; 20 \times 10^9/l</math>.</li> <li>3. Če se krvna slika ne popravi, je morda potrebno znižanje odmerka na 400 mg enkrat dnevno.</li> </ol>
pediatrični bolniki z novo odkrito KML v kronični fazi pri odmerku $230 \text{ mg/m}^2$ dvakrat na dan in bolniki z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba v kronični fazi KML pri $230 \text{ mg/m}^2$ dvakrat na dan	ANC* $< 1,0 \times 10^9/l$ in/ali število trombocitov $< 50 \times 10^9/l$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdravljenje z nilotinibom je treba prekiniti in spremljati krvno sliko.</li> <li>2. Z zdravljenjem je treba ponovno začeti v 2 tednih s predhodnim odmerkom, če je ANC <math>&gt; 1,5 \times 10^9/l</math> in/ali število trombocitov <math>&gt; 75 \times 10^9/l</math>.</li> <li>3. Če se krvna slika ne popravi, je morda potrebno znižanje odmerka na <math>230 \text{ mg/m}^2</math> enkrat dnevno.</li> <li>4. Če do dogodka pride po znižanju odmerka, je treba razmisliti o dokončni ukinitvi odmerjanja.</li> </ol>

\*ANC = absolutno število nevtrofilcev

Če pride do klinično pomembne zmerne ali hude nehematološke toksičnosti, je treba odmerjanje prekiniti in bolnika ustrezno spremljati in zdraviti. Ko toksičnost izzveni, se pri odraslih bolnikih, ki imajo novo odkrito KML v kronični fazi in so prej prejeli odmerek 300 mg, in pri odraslih bolnikih, ki imajo KML v kronični ali pospešeni fazi in rezistenco na imatinib ali ne prenašajo imatiniba, prej pa so prejeli odmerek 400 mg, sme ponovno začeti zdravljenje z odmerki 400 mg enkrat dnevno, pri pediatričnih bolnikih, ki so prej prejeli odmerek 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat dnevno, pa se sme ponovno začeti zdravljenje z odmerki 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat dnevno. Če je odrasli bolnik že prej prejel 400 mg enkrat na dan ali pediatrični bolnik 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat dnevno, mu je treba zdravljenje dokončno ukiniti. Ponovno stopnjevanje odmerka na začetni odmerek 300 mg dvakrat dnevno pri odraslih bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi ali na 400 mg dvakrat dnevno pri odraslih bolnikih z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba v kronični ali pospešeni fazi KML ter na 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat dnevno pri pediatričnih bolnikih je treba pretehtati, če kaže, da je to klinično primerno.

Zvišana koncentracija lipaze v serumu: Pri zvišanju koncentracije lipaze stopnje 3-4 je treba pri odraslih bolnikih znižati odmerek na 400 mg enkrat dnevno ali prekiniti zdravljenje. Pri pediatričnih bolnikih je treba zdravljenje prekiniti, dokler se vrednosti ne znižajo do stopnje  $\leq 1$ . Po takem znižanju je pri bolnikih, ki so prej prejeli odmerek 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat na dan, mogoče zdravljenje ponovno začeti z odmerjanjem 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat na dan. Če je bolnik že prej prejel 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat na dan, mu je treba zdravljenje dokončno ukiniti. Koncentracijo lipaze v serumu je treba določati enkrat mesečno oziroma v skladu s kliničnimi indikacijami (glejte poglavje 4.4).

Zvišane koncentracije bilirubina in jetrnih aminotransferaz: Pri zvišanju koncentracije bilirubina in jetrnih aminotransferaz stopnje 3-4 pri odraslih bolnikih je treba znižati odmerek na 400 mg enkrat dnevno ali prekiniti zdravljenje. Pri zvišanju koncentracije bilirubina stopnje  $\geq 2$  ali zvišanju koncentracij jetrnih aminotransferaz stopnje  $\geq 3$  pri pediatričnih bolnikih je treba zdravljenje prekiniti, dokler se vrednosti ne znižajo do stopnje  $\leq 1$ . Po takem znižanju je pri bolnikih, ki so prej prejeli odmerek 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat na dan, mogoče zdravljenje ponovno začeti z odmerjanjem 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat na dan. Če je bolnik že prej prejel 230 mg/m<sup>2</sup> enkrat na dan in za izboljševanje do stopnje  $\leq 1$  potrebuje več kot 28 dni, mu je treba zdravljenje dokončno ukiniti. Koncentracije bilirubina in jetrnih aminotransferaz v serumu je treba določati enkrat mesečno oziroma v skladu s kliničnimi indikacijami.

### Posebne skupine bolnikov

#### *Starostniki*

Približno 12 % oseb v študijah faze III pri bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi in približno 30 % oseb v študijah faze II pri bolnikih z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba v kronični ali pospešeni fazi KML je bilo starih 65 let ali več. Pri bolnikih, starih 65 let ali več, niso opazili večjih razlik glede varnosti in učinkovitosti v primerjavi z odraslimi, starimi 18 do 65 let.

#### *Okvara ledvic*

Kliničnih študij pri bolnikih z okvarjenim delovanjem ledvic niso izvajali.

Ker se nilotinib in njegovi metaboliti ne izločajo preko ledvic, pri bolnikih z okvaro ledvic ni pričakovati znižanja celotnega telesnega očistka.

#### *Okvara jeter*

Okvara jeter le malo vpliva na farmakokinetiko nilotiniba. Pri bolnikih z okvaro jeter prilagajanje odmerkov predvidoma ni potrebno. Kljub temu je pri zdravljenju bolnikov z okvaro jeter potrebna previdnost (glejte poglavje 4.4).

#### *Bolezni srca*

V kliničnih študijah so bile neurejene ali klinično pomembne bolezni srca (kot so nedavni miokardni infarkt, kongestivno srčno popuščanje, nestabilna angina pectoris ali klinično pomembna bradikardija) izključitveni kriterij. Pri bolnikih s pomembnimi boleznimi srca je potrebna previdnost (glejte poglavje 4.4).

Pri zdravljenju z nilotinibom so poročali o zvišanih vrednostih celokupnega holesterola v serumu (glejte poglavje 4.4). Vrednosti maščob v krvi je treba določiti pred začetkom zdravljenja z nilotinibom ter 3 in 6 mesecev po začetku zdravljenja, nato pa jih je med kroničnim zdravljenjem treba določati najmanj enkrat na leto.

Pri zdravljenju z nilotinibom so poročali o zvišanih vrednostih glukoze v krvi (glejte poglavje 4.4). Vrednosti glukoze v krvi je treba določiti pred začetkom zdravljenja z nilotinibom in jih nato spremljati ves čas zdravljenja.

#### *Pediatrična populacija*

Varnost in učinkovitost zdravila Tassigna pri pediatričnih bolnikih, ki imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi in so stari od 2 leti do manj kot 18 let, sta dokazani (glejte poglavja 4.8, 5.1 in 5.2). Pri pediatričnih bolnikih, ki so stari manj kot 2 leti in imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v pospešeni fazi ali blastni krizi, ni nobenih izkušenj z uporabo zdravila Tassigna. O uporabi pri novo odkritih pediatričnih bolnikih, ki so stari manj kot 10 let, ni na voljo nobenih podatkov, malo podatkov pa je na voljo o uporabi pri pediatričnih bolnikih, ki so stari manj kot 6 let in so na imatinib rezistentni ali ga ne prenašajo.

#### Način uporabe

Zdravilo Tassigna je treba jemati dvakrat dnevno s približno 12-urnim presledkom. Zdravila se ne sme jemati s hrano. Trde kapsule je treba pogoltniti cele z vodo. Hrane se ne sme uživati 2 uri pred zaužitjem odmerka in vsaj eno uro po zaužitju odmerka.

Za bolnike, ki ne morejo pogoltniti trde kapsule, je mogoče vsebino vsake trde kapsule zmešati v čajni žlički jabolčnega soka (ali jabolčne kaše), kar mora bolnik zaužiti takoj. Pri tem se ne sme uporabiti več kot ene čajne žličke jabolčnega soka in nobenega drugega živila, ki ni jabolčni sok (glejte poglavji 4.4 in 5.2).

### **4.3 Kontraindikacije**

Preobčutljivost na učinkovino ali katero koli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1.

### **4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi**

#### Zaviranje delovanja kostnega mozga

Zdravljenje z nilotinibom je povezano s trombocitopenijo, nevtropenijo in anemijo (stopnje 3 in 4 po enotnih kriterijih za vrednotenje neželenih učinkov Zveznega inštituta za raka - National Cancer Institute - Common Toxicity Criteria). Do tega pride pogosteje pri bolnikih s KML in z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba, zlasti pri tistih s pospešeno fazo KML. V prvih 2 mesecih je treba pregledati kompletno krvno sliko vsaka dva tedna, kasneje pa enkrat mesečno oziroma glede na klinične potrebe. Zaviranje delovanja kostnega mozga je bilo večinoma reverzibilno in so ga običajno uravnavali s prekinitvijo ali z zmanjšanjem odmerjanja zdravila Tassigna (glejte poglavje 4.2).

#### Podaljšanje intervala QT

Ugotovili so, da nilotinib podaljšuje repolarizacijo srčnih prekatov v odvisnosti od koncentracije, kar se kaže kot podaljšanje intervala QT pri merjenju površinskih odvodov EKG pri odraslih in pediatričnih bolnikih.

V študiji faze III je pri bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi, ki so prejeli odmerek 300 mg nilotiniba dvakrat dnevno, v ravnovesnem stanju prišlo do srednjega časovno povprečnega podaljšanja intervala QTcF za 6 milisekund glede na izhodišče. Interval QTcF pri nobenem od bolnikov ni bil daljši od 480 milisekund. Epizod "torsade de pointes" niso opažali.

V študiji faze II je pri bolnikih v kronični in v pospešeni fazi KML, ki so bili rezistentni na zdravljenje z imatinibom oziroma ga niso prenašali in so prejeli odmerek 400 mg nilotiniba dvakrat dnevno, v ravnovesnem stanju prišlo do srednjega časovno povprečnega podaljšanja intervala QTcF za 5 oziroma 8 milisekund glede na izhodišče. Pri manj kot 1 % teh bolnikov so opazili interval QTcF, ki je bil daljši od 500 milisekund. V kliničnih študijah niso opazili epizod "torsade de pointes".

V študiji z zdravimi prostovoljci, pri katerih so bile izpostavljenosti zdravilu podobne kot pri bolnikih, je bila časovno povprečna srednja sprememba trajanja QTcF glede na izhodišče z odšteto spremembo pri placebo 7 milisekund (IZ ± 4 milisekunde). Pri nobenem od prostovoljcev trajanje QTcF ni preseglo 450 milisekund. Poleg tega v obdobju preskušanja niso opazili nobenih klinično pomembnih aritmij, še posebno niso opazili epizod "torsade de pointes" (niti prehodnih niti trajnih).

Pri neustreznem sočasnem jemanju nilotiniba z močnimi zaviralci CYP3A4 in/ali z zdravili, za katera je znano, da lahko podaljšujejo interval QT, in/ali s hrano, lahko pride do pomembnega podaljšanja intervala QT (glejte poglavje 4.5). Hipokaliemija in hipomagneziemija lahko še dodatno okrepi ta učinek. Podaljšanje intervala QT lahko za bolnika pomeni izpostavljenost smrtni nevarnosti.

Zdravilo Tasigna je treba uporabljati previdno pri bolnikih, pri katerih je podaljšanje intervala QTc že prisotno oziroma obstaja pomembno tveganje, da do njega pride, kot so bolniki:

- s prirojeno dolgim intervalom QT,
- z neurejeno ali klinično pomembno boleznijo srca, vključno z nedavnim miokardnim infarktom, s kongestivnim srčnim popuščanjem, z nestabilno angino pectoris ali s klinično pomembno bradikardijo,
- ki jemljejo antiaritmična zdravila ali druga sredstva, ki povzročajo podaljšanje intervala QT.

Priporočljivo je natančno spremljanje učinka na interval QTc ter opravljanje izhodiščne EKG preiskave pred začetkom zdravljenja z nilotinibom in kadar je klinično potrebno. Pred uporabo zdravila Tasigna je treba odpraviti hipokaliemijo ali hipomagneziemijo, med zdravljenjem pa redno spremljati vrednosti kalija in magnezija v krvi.

### Nenadna smrt

Pri bolnikih, s kronično ali s pospešeno fazo KML in z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba, ki so imeli pomembne dejavnike tveganja za srčne bolezni ali so imeli srčno bolezen v preteklosti, so občasno (v 0,1 do 1 %) poročali o nenadni smrti. Pogosto so imeli ti bolniki poleg raka še druge sočasne bolezni in so sočasno jemali še druga zdravila. Poleg tega bi bila lahko vpletena tudi nenormalna repolarizacija srčnih prekatov. V študiji faze III pri bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi niso poročali o primerih nenadne smrti.

### Zastajanje tekočine in edemi

V študiji faze III pri bolnikih z novo odkrito KML so občasno (0,1 do 1 %) opazili hude oblike zastajanja tekočine zaradi uporabe zdravila, kot so plevralni izliv, pljučni edem in perikardialni izliv. O podobnih dogodkih so poročali tudi v obdobju trženja zdravila. Nepričakovan, hiter porast teže je treba temeljito raziskati. Če se med zdravljenjem z nilotinibom pojavijo znaki hudega zastajanja tekočine, je treba oceniti vzroke in bolnike ustrezno zdraviti (za navodila glede ukrepanja pri pojavu nehematoloških toksičnosti glejte poglavje 4.2).



## Srčnožilni dogodki

O srčnožilnih dogodkih so poročali v randomizirani študiji faze III pri bolnikih z novo odkrito KML in v obdobju trženja zdravila. V navedeni študiji, v kateri je bila mediana časa prejemanja zdravila 60,5 meseca, so srčnožilni dogodki stopnje 3 in 4 vključevali periferno arterijsko okluzivno bolezen (1,4 % pri odmerku 300 mg in 1,1 % pri odmerku 400 mg nilotiniba dvakrat dnevno), ishemično srčno bolezen (2,2 % pri odmerku 300 mg in 6,1 % pri odmerku 400 mg nilotiniba dvakrat dnevno) in ishemične možganskožilne dogodke (1,1 % pri odmerku 300 mg in 2,2 % pri odmerku 400 mg nilotiniba dvakrat dnevno). Bolnike je treba podučiti, da v primeru pojava akutnih znakov ali simptomov srčnožilnih dogodkov takoj poiščejo zdravniško pomoč. Oceniti je treba bolnikov srčnožilni status in tekom zdravljenja z nilotinibom redno spremljati dejavnike srčnožilnega tveganja in jih obravnavati v skladu s standardnimi smernicami. Za obvladovanje dejavnikov srčnožilnega tveganja je treba predpisati ustrezno zdravljenje (za navodila glede ukrepanja pri pojavu nehematoloških toksičnosti glejte poglavje 4.2).

## Reaktivacija hepatitisa B

Reaktivacija hepatitisa B pri bolnikih, ki so kronični prenašalci tega virusa, se je pojavila, potem ko so ti bolniki prejeli zaviralce BCR-ABL tirozin-kinaze. V nekaterih primerih je prišlo do akutne odpovedi jeter ali fulminantnega hepatitisa in posledično do presaditve jeter ali smrtnega izida.

Bolnike je treba pred začetkom zdravljenja z nilotinibom testirati glede okužbe z virusom hepatitisa B. Pri bolnikih s pozitivno serologijo na hepatitis B (vključno z bolniki z aktivno boleznijo) in bolnikih, pri katerih se med zdravljenjem test glede okužbe z virusom hepatitisa B izkaže za pozitivnega, se je treba pred začetkom zdravljenja posvetovati s strokovnjaki za obolenja jeter in zdravljenje hepatitisa B. Pri prenašalcih virusa hepatitisa B, pri katerih je potrebno zdravljenje z nilotinibom, je treba med zdravljenjem in nekaj mesecev po njegovem zaključku skrbno spremljati pojav znakov in simptomov aktivne okužbe z virusom hepatitisa B (glejte poglavje 4.8).

## Posebno spremljanje odraslih bolnikov, ki imajo Ph<sup>+</sup> KML v kronični fazi in so dosegli trajen globok molekularni odziv

### Primernost za prekinitve zdravljenja

O prekinitvi zdravljenja je mogoče razmisliti pri za to primernih bolnikih, pri katerih je potrjeno izražanje tipičnih prepisov BCR-ABL e13a2/b2a2 ali e14a2/b3a2. Za kvantifikacijo BCR-ABL, vrednotenje globine molekularnega odziva in določanje možnosti za poslabšanje po molekularni remisiji in prekinitvi zdravljenja z nilotinibom morajo biti pri bolnikih prisotni tipični prepisi BCR-ABL.

### Spremljanje bolnikov, ki prekinejo zdravljenje

Pri bolnikih, ki so primerni za prekinitve zdravljenja, je treba pogosto določati raven prepisov BCR-ABL s kvantitativno diagnostično preiskavo, ki je validirana za meritev ravni molekularnega odziva z občutljivostjo za zaznavanje z najmanj MR 4.5 (BCR-ABL/ABL  $\leq 0,0032$  % IS). Raven prepisov BCR-ABL je treba meriti pred prekinitvijo zdravljenja in v času prekinitve (glejte poglavji 4.2 in 5.1).

Če pride do izgube glavnega molekularnega odziva (MMR = BCR-ABL/ABL  $\leq 0,1$  % IS) pri bolnikih s KML, ki so prejeli nilotinib kot zdravilo prve ali druge linije, ali do potrjene izgube odziva MR 4 (kar pomeni izvid izgube odziva MR 4 (MR 4 = BCR-ABL/ABL  $\leq 0,01$  % IS) pri dveh zaporednih meritvah s presledkom najmanj 4 tedne) pri bolnikih s KML, ki so prejeli nilotinib kot zdravilo druge linije, je treba ponovno začeti z zdravljenjem v 4 tednih od takrat, ko je ugotovljeno poslabšanje po remisiji. V obdobju brez zdravljenja lahko pride do molekularnega relapsa, podatki o dolgoročnih izidih pa še niso na voljo. Iz tega razloga je ključnega pomena pogosto določanje ravni prepisov BCR-ABL in kompletne krvne slike skupaj z diferencialno krvno sliko z namenom ugotavljanja morebitnega poslabšanja po remisiji (glejte poglavje 4.2). Pri bolnikih, ki ne dosežejo odziva MMR v treh mesecih po ponovni uvedbi zdravljenja, je treba izvesti preiskavo glede mutacije na predelu za BCR-ABL kinazo.

## Laboratorijske preiskave in spremljanje

### Vrednosti maščob v krvi

V študiji faze III pri bolnikih z novo odkrito KML je pri 1,1 % bolnikov, ki so prejeli odmerek 400 mg nilotiniba dvakrat dnevno, prišlo do zvišanja vrednosti celokupnega holesterola 3. do 4. stopnje, pri čemer pa v skupini z odmerkom 300 mg dvakrat dnevno zvišanja 3. do 4. stopnje niso opazili (glejte poglavje 4.8). Vrednosti maščob v krvi je priporočeno določiti pred začetkom zdravljenja z nilotinibom ter 3 in 6 mesecev po začetku zdravljenja, nato pa jih je med kroničnim zdravljenjem treba določati najmanj enkrat na leto (glejte poglavje 4.2). Če bolnik potrebuje katerega od zaviralcev reduktaze HMG-CoA (zdravila za zniževanje vrednosti maščob v krvi), še pred začetkom zdravljenja preverite poglavje 4.5, saj se določeni zaviralci reduktaze HMG-CoA prav tako presnavljajo s CYP3A4.

### Vrednosti glukoze v krvi

V študiji faze III pri bolnikih z novo odkrito KML je prišlo do zvišanja vrednosti glukoze v krvi 3. do 4. stopnje pri 6,9 % bolnikov, ki so prejeli 400 mg nilotiniba, in pri 7,2 % bolnikov, ki so prejeli 300 mg nilotiniba dvakrat na dan. Vrednosti glukoze v krvi je priporočeno določiti pred začetkom zdravljenja z zdravilom Tasigna in jih nato spremljati med zdravljenjem v skladu s kliničnimi indikacijami (glejte poglavje 4.2). Če bolnik glede na izvide teh preiskav potrebuje zdravljenje, naj zdravniki pri tem upoštevajo lokalne standarde in dogovorjene smernice zdravljenja.

## Medsebojno delovanje z drugimi zdravili

Zdravila Tasigna se ne sme aplicirati s sredstvi, ki so močni zaviralci CYP3A4 (med drugim s ketokonazolom, z itraconazolom, z vorikonazolom, s klaritomicinom, s telitromicinom, z ritonavirjem). Če je potrebno zdravljenje s katerim od teh sredstev, je priporočljivo, če je le mogoče, prekiniti zdravljenje z nilotinibom (glejte poglavje 4.5). Če začasna prekinitev zdravljenja ni možna, je treba posameznika natančno spremljati glede podaljšanja intervala QT (glejte poglavja 4.2, 4.5 in 5.2).

Sočasna uporaba nilotiniba z zdravili, ki so močni induktorji CYP3A4 (na primer s fenitoinom, z rifampicinom, s karbamazepinom, s fenobarbitalom in s šentjanževko) z veliko verjetnostjo v klinično pomembni meri zmanjša izpostavljenost nilotinibu. Zato je treba pri zdravljenju bolnikov, ki prejemajo nilotinib, za sočasno uporabo izbrati druga možna zdravila z manjšim možnostjo induciranja CYP3A4 (glejte poglavje 4.5).

## Vpliv hrane

Hrana povečuje biološko uporabnost nilotiniba. Zdravila Tasigna se ne sme jemati skupaj s hrano (glejte poglavji 4.2 in 4.5), ampak ga je treba vzeti 2 uri po obroku. Po zaužitju odmerka se ne sme zaužiti nobene hrane še vsaj eno uro. Izogibati se je treba uživanju grenivkinega soka in drugih živil, za katera je znano, da zavirajo CYP3A4. Za bolnike, ki ne morejo pogoltniti trde kapsule, je mogoče vsebino vsake trde kapsule zmešati v čajni žlički jabolčnega soka, kar mora bolnik zaužiti takoj. Pri tem se ne sme uporabiti več kot ene čajne žličke jabolčnega soka in nobenega drugega živila, ki ni jabolčni sok (glejte poglavje 5.2).

## Okvara jeter

Okvara jeter le malo vpliva na farmakokinetiko nilotiniba. Enkratni odmerek 200 mg nilotiniba je povzročil zvečanje AUC za 35 % pri bolnikih z blago in pri tistih z zmerno okvaro jeter ter za 19 % pri bolnikih s hudo okvaro jeter v primerjavi s kontrolno skupino bolnikov z normalnim delovanjem jeter. Najvišja koncentracija nilotiniba v stanju dinamičnega ravnovesja se je pri navedenih skupinah bolnikov zvišala za 29 %, 18 % oziroma za 22 % od predvidene. V kliničnih študijah so bile koncentracije alanin-aminotrasferaze (ALT) in/ali aspartat-aminotrasferaze (AST), višje od 2,5-kratne (oziroma 5-kratne v povezavi z boleznijo) zgornje meje normalnih vrednosti, in/ali koncentracije celotnega bilirubina, višje od 1,5-kratne zgornje meje normalnih vrednosti, izključitveni kriteriji. Nilotinib se večinoma presnavlja v jetrih. Iz tega razloga je pri bolnikih z okvaro jeter izpostavljenost nilotinibu lahko večja in je pri zdravljenju teh bolnikov potrebna previdnost (glejte poglavje 4.2).

## Lipaza v serumu

Opažali so zvišanje koncentracije lipaze v serumu. Pri bolnikih z anamnezo pankreatitisa je potrebna previdnost. V primeru, da so ob zvišanju koncentracije lipaze prisotni tudi abdominalni simptomi, je treba jemanje nilotiniba prekiniti in razmisliti o ustreznih diagnostičnih ukrepih za izključitev možnosti pankreatitisa.

## Odstranitev celotnega želodca

Biološka uporabnost nilotiniba je lahko pri bolnikih po odstranitvi celotnega želodca zmanjšana (glejte poglavje 5.2). Pri teh bolnikih velja razmisliti o pogostejših kontrolnih pregledih.

## Sindrom tumorske lize

Zaradi možnosti, da pride do sindroma tumorske lize, je pred začetkom zdravljenja z nilotinibom priporočeno odpraviti klinično pomembno dehidriranost in visoko koncentracijo sečne kisline (glejte poglavje 4.8).

## Laktoza

Trde kapsule Tasigna vsebujejo laktozo. Bolniki z redko dedno intoleranco za galaktozo, laponsko obliko zmanjšane aktivnosti laktaze ali malabsorpcijo glukoze/galaktoze ne smejo jemati tega zdravila.

## Pediatrična populacija

Pri otrocih so opažali laboratorijske nepravilnosti z blagim do zmernim prehodnim zvišanjem koncentracij aminotrasferaz in celotnega bilirubina pogosteje kot pri odraslih, kar kaže na večje tveganje za hepatotoksičnost pri pediatrični populaciji (glejte poglavje 4.8). Delovanje jeter (koncentracije bilirubina in jetrnih aminotrasferaz) je treba spremljati enkrat mesečno oziroma v skladu s kliničnimi indikacijami. V primerih zvišanja koncentracij bilirubina in jetrnih aminotrasferaz je treba ukrepati z začasno prekinitvijo zdravljenja z nilotinibom, z znižanjem odmerka in/ali z dokončno ukinitvijo zdravljenja z nilotinibom (glejte poglavje 4.2). V študiji pri pediatričnih bolnikih s KML so pri bolnikih, ki so prejeli nilotinib, zabeležili zastoj rasti (glejte poglavje 4.8). Pri pediatričnih bolnikih, ki prejemajo nilotinib, je priporočeno skrbno spremljanje rasti.

#### 4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Zdravilo Tasigna se lahko daje v kombinaciji s hematopoetskimi rastnimi dejavniki, kot sta eritropoetin ali granulocitne kolonije stimulirajoči faktor (G-CSF), če je to klinično indicirano. Lahko se daje s hidroksiureo ali z anagrelidom, če je to klinično indicirano.

Nilotinib se večinoma presnavlja v jetrih, pri čemer ima pri oksidativnem metabolizmu verjetno največjo vlogo CYP3A4. Nilotinib je tudi substrat P-glikoproteina (P-gp), prenašalca mnogih zdravil iz celic. Zato snovi, ki delujejo na CYP3A4 in/ali P-gp, lahko vplivajo na absorpcijo in kasnejše izločanje sistemsko absorbiranega nilotiniba.

##### Snovi, ki lahko zvišajo koncentracije nilotiniba v serumu

Sočasna uporaba nilotiniba in imatiniba (ki je substrat P-gp in CYP3A4, hkrati pa tudi deluje nanju) je nekoliko zaviralno vplivala na CYP3A4 in/ali P-gp. AUC imatiniba se je povečala za 18 % do 39 %, AUC nilotiniba pa za 18 % do 40 %. Te spremembe po vsej verjetnosti niso klinično pomembne.

Pri zdravih osebah se je izpostavljenost nilotinibu 3-krat povečala, če so ga aplicirali skupaj s ketokonazolom, ki je močan zaviralec CYP3A4. Zato se je treba izogibati sočasnemu zdravljenju z močnimi zaviralci CYP3A4, med drugim s ketokonazolom, z itrakonazolom, z vorikonazolom, z ritonavirjem, s klaritomicinom in s telitromicinom (glejte poglavje 4.4). Povečano izpostavljenost nilotinibu je mogoče pričakovati tudi pri sočasni uporabi srednje močnih zaviralcev CYP3A4. Za sočasno uporabo je treba razmisliti o drugih zdravilih, ki minimalno ali sploh ne zavirajo CYP3A4.

##### Snovi, ki lahko znižajo koncentracije nilotiniba v serumu

Rifampicin, ki je močan induktor CYP3A4, zniža  $C_{max}$  nilotiniba za 64 % in zmanjša njegovo AUC za 80 %. Rifampicina in nilotiniba se ne sme uporabljati sočasno.

Sočasna aplikacija drugih zdravil, ki inducirajo CYP3A4 (na primer fenitoina, karbamazepina, fenobarbitala in šentjanževke), prav tako z veliko verjetnostjo v klinično pomembni meri zmanjša izpostavljenost nilotinibu. Pri bolnikih z indikacijami za zdravljenje z induktorji CYP3A4 je treba izbrati druge učinkovine z manjšo zmožnostjo indukcije encimov.

Topnost nilotiniba je odvisna od pH, in sicer je topnost manjša pri višji pH vrednosti. Pri zdravih osebah, ki so 5 dni prejemale esomeprazol v odmerku 40 mg enkrat na dan, se je pH vrednost v želodcu izrazito zvišala, pri tem pa se je absorpcija nilotiniba le zmerno zmanjšala ( $C_{max}$  se je znižala za 27 %,  $AUC_{0-\infty}$  pa se je zmanjšala za 34 %). Če je treba, se nilotinib lahko uporablja sočasno z esomeprazolom ali z drugimi zaviralci protonске črpalke.

V študiji pri zdravih preiskovancih niso opažali pomembnih sprememb farmakokinetike nilotiniba, če so preiskovancem odmerili posamezen odmerek 400 mg nilotiniba 10 ur po odmerjanju famotidina oziroma 2 uri pred njim. Če mora torej bolnik sočasno uporabljati antagonist histaminskih H<sub>2</sub> receptorjev, jih lahko vzame približno 10 ur pred odmerjanjem zdravila Tasigna ali približno 2 uri po njem.

V isti študiji so opažali, da tudi odmerjanje antacidov (aluminijevega hidroksida/magnezijskega hidroksida/simetikona) 2 uri pred odmerjanjem posameznega odmerka 400 mg nilotiniba ali 2 uri po njem ni vplivalo na farmakokinetiko nilotiniba. Če mora torej bolnik jemati antacide, jih lahko vzame približno 2 uri pred odmerjanjem zdravila Tasigna ali približno 2 uri po njem.

## Snovi, pri katerih nilotinib vpliva na sistemsko koncentracijo

*In vitro* je nilotinib sorazmerno močan zaviralec CYP3A4, CYP2C8, CYP2C9, CYP2D6 in UGT1A1, pri čemer je vrednost  $K_i$  najnižja za CYP2C9 ( $K_i=0,13$  mikroM).

V eni sami študiji medsebojnega delovanja med dvema zdraviloma, v katero so vključili zdrave prostovoljce, sočasna uporaba 25 mg varfarina, občutljivega substrata CYP2C9, in 800 mg nilotiniba ni povzročila nobenih sprememb farmakokinetike ali farmakodinamike varfarina, kar so ugotavljali z merjenjem protrombinskega časa in mednarodno umerjenega razmerja protrombinskega časa (international normalised ratio – INR). Podatkov iz stanja dinamičnega ravnovesja ni. Rezultati te študije kažejo, da do višine 25 mg odmerka varfarina ni veliko možnosti za klinično pomembno medsebojno delovanje med nilotinibom in varfarinom. Ker podatki iz stanja dinamičnega ravnovesja niso na voljo, je (vsaj v prvih 2 tednih) po začetku zdravljenja z nilotinibom priporočeno določanje označevalcev farmakodinamike varfarina (protrombinskega časa ali INR).

Pri bolnikih s KML je nilotinib, ki so ga 12 dni prejeli v odmerku 400 mg dvakrat dnevno, povečal sistemsko izpostavljenost peroralno apliciranemu midazolamu (substratu CYP3A4) in sicer AUC 2,6-krat in  $C_{max}$  2,0-krat. Nilotinib je zmeren zaviralec CYP3A4, zato v primeru sočasne uporabe lahko poveča sistemsko izpostavljenost drugim zdravilom, ki se presnavljajo primarno s CYP3A4 (na primer nekaterim zaviralcem reduktaze HMG-CoA). Pri sočasni uporabi nilotiniba in zdravil, ki so substrati CYP3A4 in imajo nizek terapevtski indeks (med drugim alfentanil, ciklosporin, dihidroergotamin, ergotamin, fentanil, sirolimus in takrolimus), je potrebno ustrezno spremljanje in morda prilagajanje odmerkov.

Uporaba nilotiniba v kombinaciji s tistimi statini, ki se večinoma izločajo s pomočjo CYP3A4, lahko zveča možnost za razvoj miopatije pri zdravljenju s statini, vključno z rabdomiolizo.

## Antiaritmiki in druge snovi, ki lahko podaljšujejo interval QT

Nilotinib je treba uporabljati previdno pri bolnikih, ki podaljšanje intervala QT že imajo ali do njega lahko še pride, med drugim pri bolnikih, ki jemljejo antiaritmična zdravila, kot so amiodaron, dizopiramid, prokainamid, kinidin in sotalol, ali druga zdravila, ki lahko povzročajo podaljšanje intervala QT, kot so klorokin, halofantrin, klaritomicin, haloperidol, metadon in moksifloksacin (glejte poglavje 4.4).

## Medsebojno delovanje s hrano

Pri zaužitju nilotiniba skupaj s hrano se njegovi absorpcija in biološka uporabnost povečata, kar povzroči višjo koncentracijo v serumu (glejte poglavja 4.2, 4.4 in 5.2). Izogibati se je treba uživanju grenivkinega soka in drugih živil, za katera je znano, da zavirajo CYP3A4.

## Pediatrična populacija

Študije medsebojnega delovanja so izvedli le pri odraslih.

## **4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje**

### Ženske v rodni dobi/kontracepcija

Ženske v rodni dobi morajo med zdravljenjem z nilotinibom in še dva tedna po zaključku zdravljenja uporabljati zelo učinkovito kontracepcijo.

## Nosečnost

Podatkov o uporabi nilotiniba pri nosečnicah ni oziroma so omejeni. Študije na živalih so pokazale vpliv na sposobnost razmnoževanja (glejte poglavje 5.3). Zdravilo Tasigna ne smete uporabljati med nosečnostjo, razen če je zdravljenje z nilotinibom potrebno zaradi kliničnega stanja ženske. V primeru, da ga bolnica uporablja med nosečnostjo, mora biti seznanjena z možnimi tveganji za plod.

Če ženska, ki se zdravi z nilotinibom, želi zanositi, je treba razmisliti o prekinitvi zdravljenja na osnovi kriterijev primernosti za prekinitve zdravljenja, ki so navedeni v poglavjih 4.2 in 4.4. O nosečnosti pri bolnicah v času poskušanja vzdrževanja remisije brez zdravljenja (TFR - *treatment-free remission*) je na voljo le malo podatkov. Če bolnica načrtuje zanositev v obdobju remisije brez zdravljenja, jo je treba opozoriti na možnost, da bo morda potrebna ponovna uvedba zdravljenja z nilotinibom v času nosečnosti (glejte poglavji 4.2 in 4.4).

## Dojenje

Ni znano, ali se nilotinib izloča v materino mleko. Razpoložljivi toksikološki podatki pri živalih kažejo na izločanje nilotiniba v mleko (glejte poglavje 5.3). Ker tveganja za dojenega novorojenca/otroka ne moremo izključiti, ženske v času zdravljenja z zdravilom Tasigna in še 2 tedna po prejemu zadnjega odmerka ne smejo dojiti.

## Plodnost

Študije na živalih niso pokazale vpliva na plodnost pri podganjih samcih in samicah (glejte poglavje 5.3).

### **4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev**

Zdravilo Tasigna nima vpliva ali ima zanemarljiv vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev. Kljub temu velja priporočilo, da bolniki, pri katerih prihaja do omotičnosti, utrujenosti, motenj vida ali drugih neželenih učinkov, ki bi lahko vplivali na sposobnost varne vožnje ali upravljanja s stroji, ne smejo opravljati teh dejavnosti, dokler neželeni učinki vztrajajo (glejte poglavje 4.8).

### **4.8 Neželeni učinki**

#### Povzetek varnostnih lastnosti zdravila

Varnostni profil temelji na združenih podatkih 3422 bolnikov, ki so jih zdravili z zdravilom Tasigna v 13 kliničnih študijah za odobrene indikacije: to so bili odrasli in pediatrični bolniki z novo odkrito kronično mieloično levkemijo (KML) s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi (5 kliničnih študij z 2414 bolniki), odrasli bolniki s kronično ali pospešeno fazo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia in z rezistenco na predhodno zdravilo ali z neprenašanjem predhodnega zdravila, vključno z imatinibom (6 kliničnih študij z 939 bolniki) in pediatrični bolniki s kronično fazo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia in z rezistenco na predhodno zdravilo ali z neprenašanjem predhodnega zdravila, vključno z imatinibom (2 klinični študiji z 69 bolniki). Navedeni združeni podatki predstavljajo 9039,34 bolnik-let izpostavljenosti.

Varnostni profil nilotiniba je konsistenten pri vseh indikacijah.

Po združenih varnostnih podatkih so bili najpogostejši (z incidenco  $\geq 15$  %) naslednji neželeni učinki: izpuščaj (26,4 %), okužba zgornjih dihal (vključno s faringitisom, nazofaringitisom in rinitisom) (24,8 %), glavobol (21,9 %), hiperbilirubinemija (vključno z zvišano vrednostjo bilirubina v krvi) (18,6 %), artralgija (15,8 %), utrujenost (15,4 %), navzea (16,8 %), srbenje (16,7 %) in trombocitopenija (16,4 %).

## Tabelaričen pregled neželenih učinkov

Neželeni učinki iz kliničnih študij in obdobja trženja zdravila (preglednica 3) so navedeni po organskih sistemih klasifikacije MedDRA in kategorijah pogostnosti. Kategorije pogostnosti so opredeljene po naslednjem dogovoru: zelo pogosti ( $\geq 1/10$ ); pogosti ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ); občasni ( $\geq 1/1.000$  do  $< 1/100$ ); redki ( $\geq 1/10.000$  do  $< 1/1.000$ ); zelo redki ( $< 1/10.000$ ) in neznana (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

### **Preglednica 3 Neželeni učinki**

<b>Infekcijske in parazitske bolezni</b>	
zelo pogosti:	okužba zgornjih dihal (vključno s faringitisom, nazofaringitisom in rinitisom)
pogosti:	folikulitis, bronhitis, kandidoza (vključno s kandidozo v ustni votlini), pljučnica, gastroenteritis, okužba sečil
občasni:	okužbe s herpesvirusi, analni absces, kandidoza (okužba s kandido), furunkel, sepsa, podkožni absces, tinea pedis
redki	reaktivacija hepatitisa B
<b>Benigne, maligne in neopredeljene novotvorbe (vključno s cistami in polipi)</b>	
občasni:	kožni papilom
redki:	papilom v ustni votlini, paraproteinemija
<b>Bolezni krvi in limfatičnega sistema</b>	
zelo pogosti:	anemija, trombocitopenija
pogosti:	levkopenija, levkocitoza, nevtropenija, trombocitemija
občasni:	eozinofilija, febrilna nevtropenija, limfopenija, pancitopenija
<b>Bolezni imunskega sistema</b>	
občasni:	preobčutljivost
<b>Bolezni endokrinega sistema</b>	
zelo pogosti:	zastoj rasti
pogosti:	hipotiroidizem
občasni:	hipertiroidizem
redki:	sekundarni hiperparatiroidizem, tiroiditis
<b>Presnovne in prehranske motnje</b>	
pogosti:	elektrolitsko neravnovesje (med drugim hipomagneziemija, hiperkaliemija, hipokaliemija, hiponatriemija, hipokalcemija, hiperkalcemija, hiperfosfatemija), sladkorna bolezen, hiperglikemija, hiperholesterolemija, hiperlipidemija, hipertrigliceridemija, zmanjšan apetit, protin, hiperurikemija, hipofosfatemija (vključno z znižano koncentracijo fosforja v krvi)
občasni:	dehidracija, povečan apetit, dislipidemija, hipoglikemija
redki:	motnje apetita, sindrom tumorske lize
<b>Psihiatrične motnje</b>	
pogosti:	depresija, nespečnost, tesnoba
občasni:	amnezija, stanje zmedenosti, dezorientiranost
redki:	disforija
<b>Bolezni živčevja</b>	
zelo pogosti:	glavobol
pogosti:	omotičnost, hipestezija, parestezija, migrena
občasni:	cerebrovaskularni dogodek, intrakranialna/možganska krvavitev, ishemična možganska kap, tranzitorna ishemična ataka, možganski infarkt, izguba zavesti (vključno s sinkopo), tremor, motnje pozornosti, hiperestezija, disestezija, letargija, periferna nevropatija, sindrom nemirnih nog, paraliza obraza
redki:	stenoza bazilarne arterije, možganski edem, vnetje vidnega živca

<b>Očesne bolezni</b>	
pogosti:	konjunktivitis, suho oko (vključno s kseroftalmijo), draženje očesa, hiperemija (beločnice, veznice, očesna hiperemija), zamegljen vid
občasni:	motnje vida, krvavitev v očesno veznico, zmanjšana vidna ostrina, edem vek, vnetje veke, fotopsija, alergijski konjunktivitis, dvojni vid, očesna krvavitev, bolečina v očesu, srbenje v očeh, otekanje oči, bolezen površine očesa, periorbitalni edem, fotofobija
redki:	horioretinopatija, edem papile vidnega živca
<b>Ušesne bolezni, vključno z motnjami labirinta</b>	
pogosti:	vtroglavica, bolečina v ušesu, tinitus
občasni:	okvara sluha (naglušnost)
<b>Srčne bolezni</b>	
pogosti:	angina pectoris, aritmija (vključno z atrioventrikularnim blokom, s srčno undulacijo, s prekatnimi ekstrasistolami, s tahikardijo, z atrijsko fibrilacijo in z bradikardijo), palpitanje, podaljšan interval QT na elektrokardiogramu, koronarna bolezen
občasni:	miokardni infarkt, šum na srcu, perikardialni izliv, srčno popuščanje, diastolična disfunkcija, levokračni blok, perikarditis
redki:	cianoza, zmanjšan iztisni delež
pogostnost neznana:	disfunkcija prekata
<b>Žilne bolezni</b>	
pogosti:	hipertenzija, navali rdečice, periferna arterijska okluzivna bolezen
občasni:	hipertenzivna kriza, , intermitentna klavdikacija, stenoza periferne arterije, hematoma, arterioskleroza, hipotenzija, tromboza
redki:	hemoragični šok
<b>Bolezni dihal, prsnega koša in mediastinalnega prostora</b>	
zelo pogosti:	kašelj
pogosti:	dispneja, dispneja ob naporu, krvavitev iz nosu, orofaringealna bolečina
občasni:	pljučni edem, plevralni izliv, intersticijska pljučna bolezen, plevritična bolečina, plevritis, draženje grla/žrela, hripavost, pljučna hipertenzija, piskajoče dihanje
redki:	faringolaringealna bolečina
<b>Bolezni prebavil</b>	
zelo pogosti:	navzea, bolečine v zgornjem delu trebuha, obstipacija, diareja, bruhanje
pogosti:	pankreatitis, neprijeten občutek v trebuhu, napihnjenost trebuha, flatulenca, bolečine v trebuhu, dispepsija, gastritis, gastroezofagealni refluks, hemoroidi, stomatitis
občasni:	gastrointestinalna krvavitev, melena, razjede v ustih, bolečine v požiralniku, suha usta, povečana občutljivost zob (zobna hiperestezija), disgevizija, enterokolitis, želodčna razjeda, vnetje dlesni, hiatusna kila, rektalna krvavitev
redki:	predrtje gastrointestinalne razjede, hematemeza, razjeda požiralnika, ulcerozni ezofagitis, retroperitonealna krvavitev, subileus



<b>Bolezni jeter, žolčnika in žolčevodov</b>	
zelo pogosti:	hiperbilirubinemija (vključno z zvišano koncentracijo bilirubina v krvi)
pogosti:	nenormalno delovanje jeter
občasni:	hepatotoksičnost, toksični hepatitis, ikterus, holestaza, hepatomegalija
<b>Bolezni kože in podkožja</b>	
zelo pogosti:	izpuščaj, srbenje, alopecija
pogosti:	nočno potenje, ekcem, urtikarija, prekomerno znojenje, obtolčenina, akna, dermatitis (vključno z alergijskim, eksofoliativnim in akneiformnim), suha koža, eritem
občasni:	eksofoliativni dermatitis, izpuščaj zaradi zdravil, boleča koža, ekhimoza, otekanje obraza, nastanek mehurja, dermalna cista, nodozni eritem, hiperkeratoza, petehije, fotosenzitivnost, psoriza, sprememba barve kože, luščenje kože, hiperpigmentacija kože, hipertrofija kože, kožna razjeda
redki:	multiformni eritem, sindrom palmarno-plantarne eritrodisezije, hiperplazija lojnih žlez, atrofija kože
<b>Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva</b>	
zelo pogosti:	mialgija, artralgijska bolečina, bolečina v hrbtu, bolečina v okončini
pogosti:	mišično-skeletna bolečina prsnega koša, mišično-skeletna bolečina, bolečina v vratu, mišična oslabeledost, mišični spazmi, bolečine v kosteh
občasni:	mišično-skeletna okorelost, otekanje sklepov, artritis, bolečina v ledvenem predelu
<b>Bolezni sečil</b>	
pogosti:	polakisurija, disurija
občasni:	nujna potreba po uriniranju, nikturija, nenormalna obarvanost urina, hematurija, ledvična odpoved, urinska inkontinenca
<b>Motnje reprodukcije in dojk</b>	
pogosti:	erektilna disfunkcija, menoragija
občasni:	boleče dojke, ginekomastija, oteklina bradavice
redki:	induracija dojke
<b>Splošne težave in spremembe na mestu aplikacije</b>	
zelo pogosti:	utrujenost, zvišana telesna temperatura
pogosti:	bolečine v prsnem košu (vključno z nekardiogeno bolečino v prsih), bolečine, neprijeten občutek v prsih, splošno slabo počutje, astenija in periferni edemi, mraženje, gripi podobna bolezen
občasni:	edem obraza, gravitacijski edem, zaznavanje sprememb telesne temperature (vključno z občutkom vročine in občutkom mraza), lokalizirana oteklina
redki:	nenadna smrt
<b>Preiskave</b>	
zelo pogosti:	zvišana koncentracija alanin-aminotransferaze, zvišana koncentracija lipaze
pogosti:	znižana koncentracija hemoglobina, zvišana koncentracija amilaze v krvi, zvišana koncentracija aspartat-aminotransferaze, zvišana koncentracija alkalne fosfataze v krvi, zvišana koncentracija gama-glutamil transferaze, zvišana koncentracija kreatin-kinaze v krvi, zmanjšanje telesne mase, zvečanje telesne mase, zvišana koncentracija kreatinina, zvišana koncentracija celokupnega holesterola
občasni:	zvišana koncentracija laktat-dehidrogenaze v krvi, zvišana koncentracija sečnine v krvi, zvišana koncentracija nekonjugiranega bilirubina v krvi, zvišana koncentracija paratiroidnega hormona v krvi, zvišana koncentracija trigliceridov v krvi, znižana koncentracija globulinov, zvišana koncentracija holesterola (lipoproteinov) (vključno z lipoproteini majhne gostote in lipoproteini velike gostote), zvišana koncentracija troponina
redki:	znižana koncentracija glukoze v krvi, znižana koncentracija insulina v krvi, zvišana koncentracija insulina v krvi, znižana koncentracija C-peptida

Opomba: V pediatričnih študijah niso opažali vseh navedenih neželenih učinkov.

## Opis izbranih neželenih učinkov

### Nenadna smrt

V kliničnih študijah in/ali v programih razširjene dostopnosti zdravila Tasigna so pri bolnikih s kronično ali s pospešeno fazo KML in z rezistenco na imantinib ali neprenašanjem imatiniba, ki so imeli pomembne dejavnike tveganja za srčne bolezni ali so imeli srčno bolezen v preteklosti, občasno (v 0,1 do 1 %) poročali o nenadni smrti (glejte poglavje 4.4).

### Reaktivacija hepatitisa B

V zvezi z zaviralci BCR-ABL tirozin-kinaze so poročali o reaktivaciji hepatitisa B. V nekaterih primerih je prišlo do akutne odpovedi jeter ali fulminantnega hepatitisa in posledično do presaditve jeter ali smrtnega izida (glej poglavje 4.4).

### Pediatrična populacija

Varnost nilotiniba pri pediatričnih bolnikih (starih od 2 leti do manj kot 18 let), ki imajo KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi, (n=58) so raziskovali v eni glavni študiji v obdobju 60 mesecev (glejte poglavje 5.1). Pri pediatričnih bolnikih so bile pogostnost, vrsta in resnost neželenih učinkov večinoma podobne kot pri neželenih učinkih, ki so jih opažali pri odraslih, z izjemo hiperbilirubinemije/zvišane koncentracije bilirubina v krvi (stopnje 3-4: 10,3 %) in zvišanih koncentracij aminotferaz (zvišanih koncentracij AST stopnje 3-4: 1,7 % in koncentracij ALT stopnje 3-4: 12,1 %), o katerih so poročali z večjo pogostnostjo kot pri odraslih bolnikih. V času zdravljenja je treba spremljati koncentracije bilirubina in jetrnih aminotferaz (glejte poglavji 4.2 in 4.4).

### Zastoj rasti pri pediatrični populaciji

V študiji, ki so jo izvajali pri pediatričnih bolnikih s KML z mediano trajanja izpostavljenosti 51,9 meseca pri bolnikih z novo odkrito KML in 59,9 meseca pri bolnikih z rezistenco na imatinib/dasatinib ali z neprenašanjem imatiniba ter s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi), so opažali upočasnitev rasti (s križanjem najmanj dveh glavnih percentilnih linij od izhodišča) pri osmih bolnikih: pri petih (8,6 %) je prišlo do križanja dveh glavnih percentilnih linij od izhodišča, pri treh (5,2 %) pa je prišlo do križanja treh glavnih percentilnih linij od izhodišča. O dogodkih, povezanih z zastojem rasti, so poročali pri 3 bolnikih (5,2 %). Pri pediatričnih bolnikih, ki prejemajo nilotinib, je priporočeno skrbno spremljanje rasti (glejte poglavje 4.4).

### Poročanje o domnevnih neželenih učinkih

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravila po izdaji dovoljenja za promet je pomembno. Omogoča namreč stalno spremljanje razmerja med koristmi in tveganji zdravila. Od zdravstvenih delavcev se zahteva, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila na nacionalni center za poročanje, ki je naveden v [Prilogi V](#).

## **4.9 Preveliko odmerjanje**

Poročali so o posameznih primerih namernega zaužitja prevelikega odmerka nilotiniba, v katerih so posamezniki zaužili neopredeljeno število trdih kapsul zdravila Tasigna skupaj z alkoholom in drugimi zdravili. V teh primerih je med drugim prišlo do nevtropenije, bruhanja in zaspanosti. O EKG spremembah in toksičnosti za jetra niso poročali. Poročali so, da so prizadeti posamezniki po navedenih dogodkih okrevali.

V primeru zaužitja prevelikega odmerka je treba bolnika opazovati in poskrbeti za ustrezno podporno zdravljenje.

## 5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

### 5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: zdravila z delovanjem na novotvorbe, zaviralci BCR-ABL tirozin-kinaze, oznaka ATC: L01EA03

#### Mehanizem delovanja

Nilotinib je močan zaviralec delovanja ABL tirozin-kinaze BCR-ABL onkoproteina tako v celičnih linijah kot tudi v primarnih levkemičnih celicah s prisotnim kromosomom Philadelphia. Učinkovina se z visoko afiniteto veže na ATP vezavno mesto in sicer v taki meri, da močno zavira nemutiran BCR-ABL, poleg tega pa ohranja aktivnost tudi proti 32/33 mutiranim oblikam BCR-ABL, rezistentnim na imatinib. Zaradi takega biokemičnega delovanja nilotinib selektivno zavira proliferacijo in povzroča apoptozo v celičnih linijah in v primarnih levkemičnih celicah bolnikov s KML s prisotnim kromosomom Philadelphia. Pri poskusnih glodalcih s KML je nilotinib, apliciran peroralno kot edino zdravilo, zmanjšal obseg tumorjev in podaljšal preživetje.

#### Farmakodinamični učinki

Nilotinib le malo oziroma sploh ne učinkuje proti večini drugih preizkušanih protein kinaz, vključno s Src, kar pa ne velja za PDGF, KIT in Ephrin receptor kinaze, ki jih zavira v okviru koncentracij, doseženih s peroralno aplikacijo priporočenih terapevtskih odmerkov za zdravljenje KML (glejte preglednico 4).

#### **Preglednica 4 Pregled učinka nilotiniba na kinaze (IC<sub>50</sub> nM za fosforilacijo)**

BCR-ABL	PDGFR	KIT
20	69	210

#### Klinična učinkovitost

##### *Klinične študije pri bolnikih z novo odkrito KML v kronični fazi*

Izvedli so odprto, multicentrično, randomizirano študijo faze III, da bi določili učinkovitost nilotiniba v primerjavi z učinkovitostjo imatiniba pri 846 odraslih bolnikih s citogenetsko potrjeno novo odkrito KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi. Bolnikom so postavili diagnozo v zadnjih šestih mesecih pred vključitvijo v študijo in predhodno še niso bili zdravljeni, razen s hidroksiureo in/ali z anagrelidom. Bolnike so randomizirali v razmerju 1:1:1, tako da so prejeli bodisi nilotinib 300 mg dvakrat dnevno (n=282), nilotinib 400 mg dvakrat dnevno (n=281) ali imatinib 400 mg enkrat dnevno (n=283). Randomizacija je bila stratificirana glede na oceno tveganja po Sokalu v času postavitve diagnoze.

Osnovne karakteristike bolnikov so bile podobne v vseh treh zdravljenih skupinah. Srednja vrednost starosti bolnikov je bila 47 let v obeh skupinah z nilotinibom, v skupini z imatinibom pa je znašala 46 let. Pri tem je bilo v skupini z odmerkom nilotiniba 300 mg dvakrat dnevno 12,8 % bolnikov starih ≥65 let, v skupini z odmerkom nilotiniba 400 mg dvakrat dnevno je bilo takih bolnikov 10,0 %, v skupini z odmerkom imatiniba 400 mg enkrat dnevno pa je bilo takih bolnikov 12,4 %. Med bolniki je bilo nekoliko več bolnikov moškega spola (v skupini z odmerkom nilotiniba 300 mg dvakrat dnevno je bilo 56,0 % moških, v skupini z odmerkom nilotiniba 400 mg dvakrat dnevno jih je bilo 62,3 %, v skupini z odmerkom imatiniba 400 mg enkrat dnevno pa je bilo 55,8 % moških). Več kot 60 % vseh bolnikov je bilo belcev, 25 % vseh bolnikov pa je bilo azijscev.

Vnaprej opredeljena časovna točka primarne analize podatkov je bila takrat, ko je vseh 846 bolnikov zaključilo 12 mesecev zdravljenja (oziroma so predhodno prenehali s sodelovanjem). Nadaljnje analize vključujejo podatke bolnikov po zaključenih 24, 36, 48, 60 in 72 mesecih zdravljenja (oziroma tistih, ki so predhodno prenehali s sodelovanjem). Mediana trajanja zdravljenja je bila približno 70 mesecev v skupini z nilotinibom in 64 mesecev v skupini z imatinibom. Srednja vrednost dejanske jakosti odmerjanja je bila 593 mg/dan za nilotinib 300 mg dvakrat dnevno, 772 mg/dan za nilotinib 400 mg dvakrat dnevno in 400 mg/dan za imatinib 400 mg enkrat dnevno. Študija še poteka.

Primarni cilj opazovanja glede učinkovitosti je bil glavni molekularni odziv (MMR) po 12 mesecih, ki je bil opredeljen kot odstotek BCR-ABL/ABL  $\leq 0,1$  % po mednarodni lestvici (IS - international scale), kar so izmerili z verižno reakcijo s polimerazo v realnem času (RQ-PCR). Izmerjena vrednost ustreza zmanjšanju števila prepisov BCR-ABL za  $\geq 3$  log od standardizirane izhodiščne vrednosti. Delež glavnih molekularnih odzivov po 12 mesecih je bil statistično značilno večji pri bolnikih, ki so prejeli nilotinib 300 mg dvakrat dnevno v primerjavi s tistimi, ki so prejeli imatinib 400 mg enkrat dnevno (44,3 % v primerjavi z 22,3 %,  $p < 0,0001$ ). Delež glavnih molekularnih odzivov po 12 mesecih je bil statistično značilno večji tudi pri bolnikih, ki so prejeli nilotinib 400 mg dvakrat dnevno v primerjavi s tistimi, ki so prejeli imatinib 400 mg enkrat dnevno (42,7 % v primerjavi z 22,3 %,  $p < 0,0001$ ).

Deleži glavnih molekularnih odzivov po 3, 6, 9 in 12 mesecih so bili 8,9 %, 33,0 %, 43,3 % in 44,3 % za nilotinib 300 mg dvakrat dnevno, 5,0 %, 29,5 %, 38,1 % in 42,7 % za nilotinib 400 mg dvakrat dnevno in 0,7 %, 12,0 %, 18,0 % in 22,3 % za imatinib 400 mg enkrat dnevno.

V preglednici 5 so prikazani deleži glavnih molekularnih odzivov po 12, 24, 36, 48, 60 in 72 mesecih.

**Preglednica 5 Deleži glavnih molekularnih odzivov**

	nilotinib 300 mg dvakrat dnevno n=282 (%)	nilotinib 400 mg dvakrat dnevno n=281 (%)	imatinib 400 mg enkrat dnevno n=283 (%)
<b>glavni molekularni odziv po 12 mesecih</b>			
odziv (95-odstotni IZ)	44,3 <sup>1</sup> (38,4; 50,3)	42,7 <sup>1</sup> (36,8; 48,7)	22,3 (17,6; 27,6)
<b>glavni molekularni odziv po 24 mesecih</b>			
odziv (95-odstotni IZ)	61,7 <sup>1</sup> (55,8; 67,4)	59,1 <sup>1</sup> (53,1; 64,9)	37,5 (31,8; 43,4)
<b>glavni molekularni odziv po 36 mesecih<sup>2</sup></b>			
odziv (95-odstotni IZ)	58,5 <sup>1</sup> (52,5; 64,3)	57,3 <sup>1</sup> (51,3; 63,2)	38,5 (32,8; 44,5)
<b>glavni molekularni odziv po 48 mesecih<sup>3</sup></b>			
odziv (95-odstotni IZ)	59,9 <sup>1</sup> (54,0; 65,7)	55,2 (49,1; 61,1)	43,8 (38,0; 49,8)
<b>glavni molekularni odziv po 60 mesecih<sup>4</sup></b>			
odziv (95-odstotni IZ)	62,8 (56,8; 68,4)	61,2 (55,2; 66,9)	49,1 (43,2; 55,1)
<b>glavni molekularni odziv po 72 mesecih<sup>5</sup></b>			
odziv (95-odstotni IZ)	52,5 (46,5; 58,4)	57,7 (51,6; 63,5)	41,7 (35,9; 47,7)

<sup>1</sup> Cochran-Mantel-Haenszel test, vrednost p za delež bolnikov z odzivom (v primerjavi z imatinibom 400 mg) <0,0001

<sup>2</sup> Kot odzivni bolniki ob določeni časovni točki so šteti samo bolniki, pri katerih je prišlo do glavnega molekularnega odziva ob tej časovni točki. Skupno 199 (35,2 %) vseh bolnikov ni bilo primernih za oceno glavnega molekularnega odziva po 36 mesecih (87 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in 112 v skupini z imatinibom), in sicer zaradi manjkajoče ocene/neocenljivega rezultata testa PCR (n=17), atipičnega izhodiščnega prepisa (n=7) ali zaradi prekinitve sodelovanja v študiji pred zaključenim 36-mesečnim obdobjem (n=175).

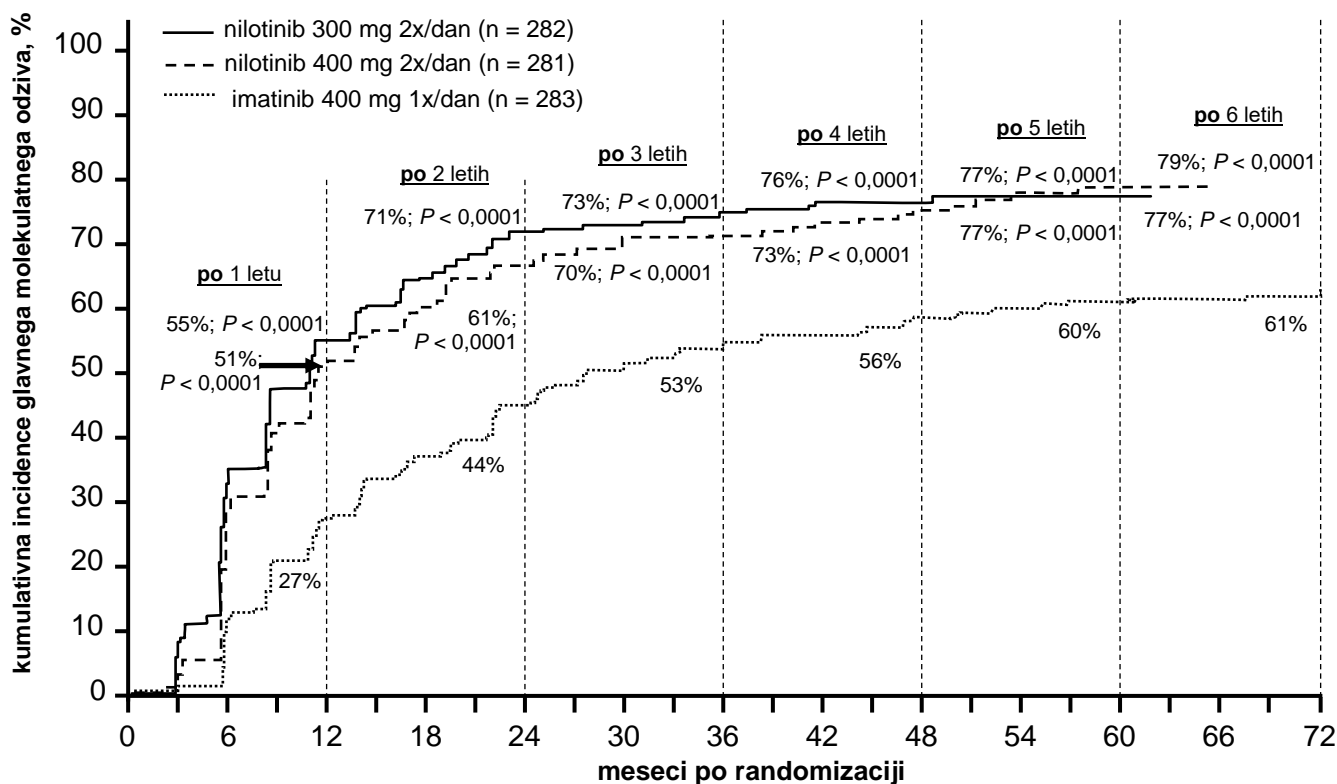
<sup>3</sup> Kot odzivni bolniki ob določeni časovni točki so šteti samo bolniki, pri katerih je prišlo do glavnega molekularnega odziva ob tej časovni točki. Skupno 305 (36,1 %) vseh bolnikov ni bilo primernih za oceno glavnega molekularnega odziva po 48 mesecih (98 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 88 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 119 v skupini z imatinibom), in sicer zaradi manjkajoče ocene/neocenljivega rezultata testa PCR (n=18), atipičnega izhodiščnega prepisa (n=8) ali zaradi prekinitve sodelovanja v študiji pred zaključenim obdobjem 48 mesecev (n=279).

<sup>4</sup> Kot odzivni bolniki ob določeni časovni točki so šteti samo bolniki, pri katerih je prišlo do glavnega molekularnega odziva ob tej časovni točki. Skupno 322 (38,1 %) vseh bolnikov ni bilo primernih za oceno glavnega molekularnega odziva po 60 mesecih (99 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 93 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 130 v skupini z imatinibom), in sicer zaradi manjkajoče ocene/neocenljivega rezultata testa PCR (n=9), atipičnega izhodiščnega prepisa (n=8) ali zaradi prekinitve sodelovanja v študiji pred zaključenim obdobjem 60 mesecev (n=305).

<sup>5</sup> Kot odzivni bolniki ob določeni časovni točki so šteti samo bolniki, pri katerih je prišlo do glavnega molekularnega odziva ob tej časovni točki. Skupno 395 (46,7 %) vseh bolnikov ni bilo primernih za oceno glavnega molekularnega odziva po 72 mesecih (130 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 110 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 155 v skupini z imatinibom), in sicer zaradi manjkajoče ocene/neocenljivega rezultata testa PCR (n=25), atipičnega izhodiščnega prepisa (n=8) ali zaradi prekinitve sodelovanja v študiji pred zaključenim obdobjem 72 mesecev (n=362).

Deleži bolnikov z glavnim molekularnim odzivom ob različnih časovnih točkah (pri čemer so kot odzivni bolniki šteti bolniki, pri katerih je prišlo do glavnega molekularnega odziva v času opazovanja do izbrane časovne točke ali prej) so prikazani kot kumulativna incidenca glavnega molekularnega odziva (glejte sliko 1).

**Slika 1 Kumulativna incidenca glavnega molekularnega odziva**



V vseh skupinah, razdeljenih po oceni tveganja po Sokalu, so bili deleži bolnikov z glavnim molekularnim odzivom ob vseh časovnih točkah opazovanja v obeh skupinah z nilotinibom dosledno večji kot v skupini z imatinibom.

Po rezultatih retrospektivne analize je 91 % (234/258) bolnikov, ki so prejeli nilotinib 300 mg dvakrat dnevno, po 3 mesecih zdravljenja doseglo raven BCR-ABL  $\leq 10$  % v primerjavi s 67 % (176/264) bolnikov, ki so prejeli imatinib 400 mg enkrat dnevno. Pri bolnikih z ravni BCR-ABL  $\leq 10$  % po 3 mesecih zdravljenja je bila stopnja celokupnega preživetja po 72 mesecih večja v primerjavi s tistimi, ki niso dosegli te ravni molekularnega odziva (94,5 % v primerjavi z 77,1 %, [p=0,0005]).

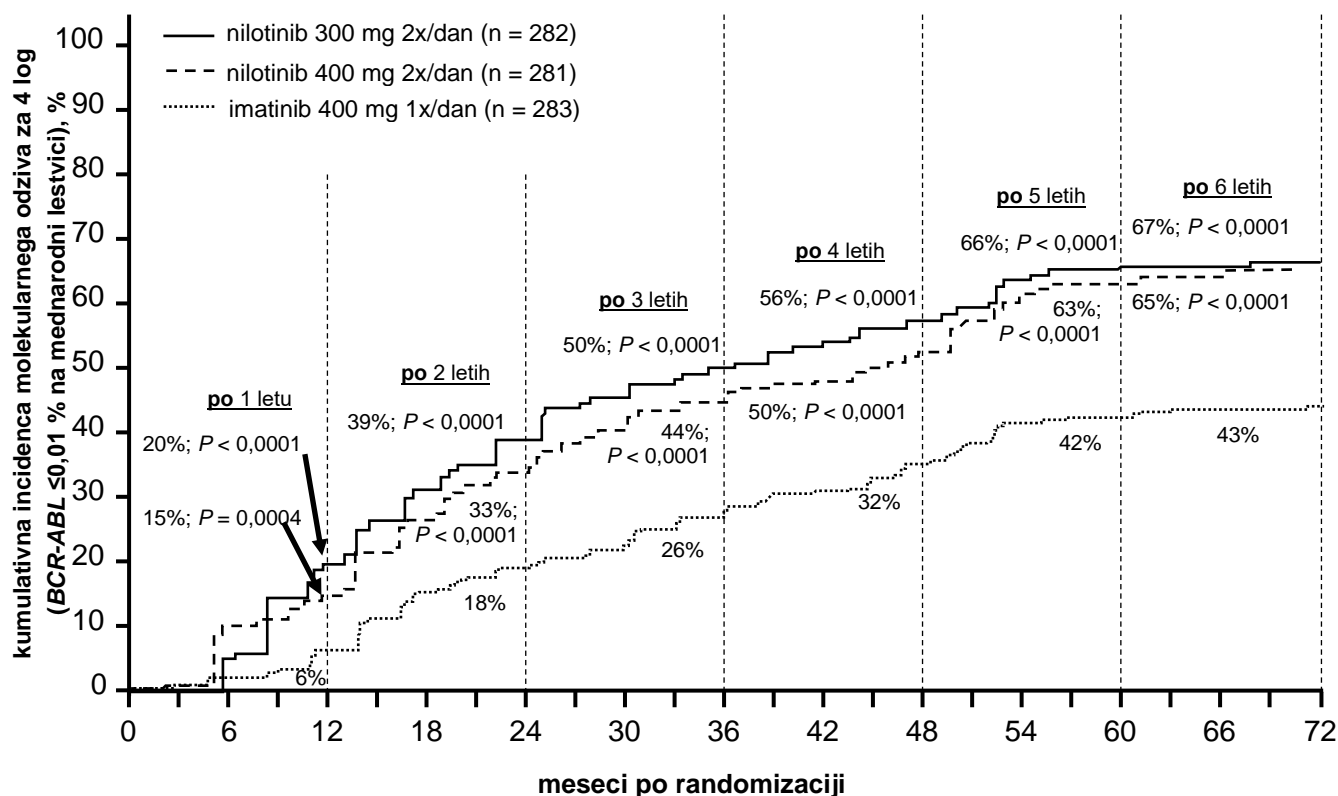
Po Kaplan-Meierjevi analizi časa do prvega glavnega molekularnega odziva je bila verjetnost doseganja glavnega molekularnega odziva ob različnih časih opazovanja večja v obeh skupinah z nilotinibom, tako z odmerkom 300 mg kot 400 mg dvakrat dnevno, v primerjavi s skupino z imatinibom 400 mg enkrat dnevno (razmereje tveganj HR=2,17 in vrednost p<0,0001 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in z imatinibom 400 mg enkrat dnevno; razmerje tveganj HR=1,88 in vrednost p<0,0001 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in z imatinibom 400 mg enkrat dnevno).

Deleži bolnikov, pri katerih je ob različnih časovnih točkah prišlo do molekularnega odziva  $\leq 0,01$  % oziroma  $\leq 0,0032$  % po IS, so prikazani v preglednici 6, deleži bolnikov, pri katerih je ob različnih časovnih točkah prišlo do molekularnega odziva  $\leq 0,01$  % oziroma  $\leq 0,0032$  % po IS po posameznih časovnih točkah pa so prikazani na slikah 2 in 3. Molekularna odziva  $\leq 0,01$  % in  $\leq 0,0032$  % po IS ustrezata zmanjšanju števila prepisov BCR-ABL za  $\geq 4$  log oziroma  $\geq 4,5$  log od standardizirane izhodiščne vrednosti.

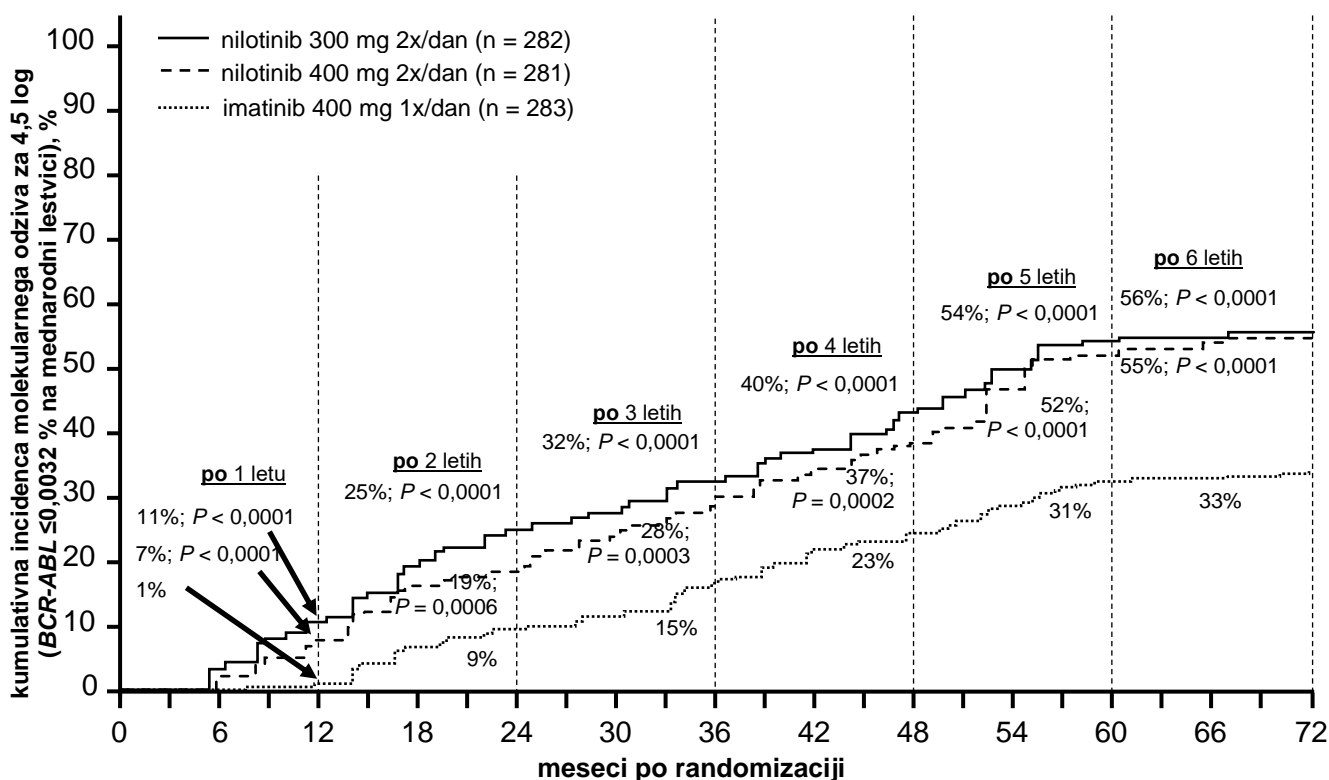
**Preglednica 6** Deleži bolnikov z molekularnim odzivom  $\leq 0,01\%$  (zmanjšanje števila prepisov za 4 log) oziroma  $\leq 0,0032\%$  (zmanjšanje števila prepisov za 4,5 log)

	nilotinib 300 mg dvakrat dnevno n=282 (%)		nilotinib 400 mg dvakrat dnevno n=281 (%)		imatinib 400 mg enkrat dnevno n=283 (%)	
	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$
po 12 mesecih	11,7	4,3	8,5	4,6	3,9	0,4
po 24 mesecih	24,5	12,4	22,1	7,8	10,2	2,8
po 36 mesecih	29,4	13,8	23,8	12,1	14,1	8,1
po 48 mesecih	33,0	16,3	29,9	17,1	19,8	10,2
po 60 mesecih	47,9	32,3	43,4	29,5	31,1	19,8
po 72 mesecih	44,3	31,2	45,2	28,8	27,2	18,0

**Slika 2** Kumulativna incidenca molekularnega odziva  $\leq 0,01\%$  (zmanjšanje števila prepisov za 4 log)



**Slika 3 Kumulativna incidenca molekularnega odziva  $\leq 0,0032$  % (zmanjšanje števila prepisov za 4,5 log)**



Po oceni trajanja prvega glavnega molekularnega odziva z metodo po Kaplan-Meierju so med tistimi, ki so dosegli glavni molekularni odziv, deleži bolnikov, ki so ohranili odziv 72 mesecev, naslednji: 92,5 % (95-odstotni IZ: 88,6-96,4 %) v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 92,2 % (95-odstotni IZ: 88,5-95,9 %) v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 88,0 % (95-odstotni IZ: 83,0-93,1 %) v skupini z imatinibom 400 mg enkrat na dan.

Popolni citogenetični odziv (CCyR) je bil opredeljen kot 0 % Ph+ metafaz v kostnem mozgu na osnovi pregledanih najmanj 20 metafaz. Največji delež bolnikov s popolnim citogenetičnim odzivom po 12 mesecih (pri tem so odzivni bolniki tisti, pri katerih je prišlo do popolnega citogenetičnega odziva v času opazovanja po 12 mesecih ali prej) je statistično višji pri obeh skupinah z nilotinibom (tako z odmerjanjem 300 mg kot 400 mg dvakrat dnevno) v primerjavi s skupino z imatinibom 400 mg enkrat dnevno, glejte preglednico 7.

Delež bolnikov s popolnim citogenetičnim odzivom (CCyR) po 24 mesecih (pri tem so odzivni bolniki tisti, pri katerih je prišlo do pomembnega citogenetičnega odziva v času opazovanja po 24 mesecih ali prej) je bil statistično značilno večji tako v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno kot v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno v primerjavi s tistim v skupini z imatinibom 400 mg enkrat dnevno.



**Preglednica 7 Največji delež bolnikov s popolnim citogenetičnim odzivom (CCyR)**

	nilotinib 300 mg dvakrat dnevno n=282 (%)	nilotinib 400 mg dvakrat dnevno n=281 (%)	imatinib 400 mg enkrat dnevno n=283 (%)
<b>po 12 mesecih</b>			
odziv (95-odstotni IZ)	80,1 (75,0; 84,6)	77,9 (72,6; 82,6)	65,0 (59,2; 70,6)
brez odziva	19,9	22,1	35,0
vrednost p pri testu CMH za delež bolnikov z odzivom (v primerjavi z imatinibom 400 mg enkrat dnevno)	<0,0001	0,0005	
<b>po 24 mesecih</b>			
odziv (95-odstotni IZ)	86,9 (82,4; 90,6)	84,7 (79,9; 88,7)	77,0 (71,7; 81,8)
brez odziva	13,1	15,3	23,0
vrednost p pri testu CMH za delež bolnikov z odzivom (v primerjavi z imatinibom 400 mg enkrat dnevno)	0,0018	0,0160	

Po oceni z metodo po Kaplan-Meierju so med tistimi, ki so dosegli popolni citogenetični odziv, deleži bolnikov, ki so odziv ohranili 72 mesecev, naslednji: 99,1 % (95-odstotni IZ: 97,9-100 %) v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 98,7 % (95-odstotni IZ: 97,1-100 %) v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 97,0 % (95-odstotni IZ: 94,7-99,4 %) v skupini z imatinibom 400 mg enkrat na dan.

Napredovanje v pospešeno fazo ali blastno krizo v času zdravljenja je opredeljeno s časom od datuma randomizacije do prvega dokumentiranega napredovanja bolezni v pospešeno fazo ali blastno krizo oziroma do smrti zaradi kronične mieloične levkemije (KML). Napredovanje v pospešeno fazo ali blastno krizo v času zdravljenja so opažali pri skupno 17 bolnikih: pri 2 bolnikih, ki sta prejemale nilotinib 300 mg dvakrat dnevno, pri 3 bolnikih, ki so prejemale nilotinib 400 mg dvakrat dnevno, in pri 12 bolnikih, ki so prejemale imatinib 400 mg enkrat dnevno. Ocenjeni deleži bolnikov, pri katerih v 72 mesecih ni prišlo do napredovanja v pospešeno fazo ali blastno krizo, so 99,3 %, 98,7 % oziroma 95,2 % (razmerje tveganj HR=0,1599 in vrednost p=0,0059 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in z imatinibom enkrat dnevno; razmerje tveganj HR=0,2457 in vrednost p=0,0185 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in z imatinibom enkrat dnevno). Od analize po 2 letih dalje niso poročali o nobenem novem primeru napredovanja v pospešeno fazo oziroma blastno krizo.

Pri vključitvi klonske evolucije med kriterije napredovanja bolezni je do vnaprej določenega datuma opazovanja skupno 25 bolnikov napredovalo v pospešeno fazo ali blastno krizo v času zdravljenja (3 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 5 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 17 v skupini z imatinibom 400 mg enkrat dnevno). Ocenjeni deleži bolnikov, pri katerih v 72 mesecih ni prišlo do napredovanja v pospešeno fazo ali blastno krizo vključno s klonsko evolucijo, so 98,7 %, 97,9 % oziroma 93,2 % (razmerje tveganj HR=0,1626 in vrednost p=0,0009 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in z imatinibom enkrat dnevno; razmerje tveganj HR=0,2848 in vrednost p=0,0085 za stratificiran test log-rank za primerjavo zdravljenja z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in z imatinibom enkrat dnevno).

Skupno je v času zdravljenja oziroma spremljanja po prekinitvi zdravljenja umrlo 55 bolnikov (21 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 11 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 23 v skupini z imatinibom 400 mg enkrat dnevno). Od navedenih 55 smrti jih je bilo šestindvajset (26) zaradi kronične mieloične levkemije (6 v skupini z nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno, 4 v skupini z nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in 16 v skupini z imatinibom 400 mg enkrat dnevno). Ocenjeni deleži bolnikov, ki so preživel 72 mesecev, so 91,6 %, 95,8 % oziroma 91,4 % (razmerje tveganj HR=0,8934 in vrednost p=0,7085 za stratificiran test log-rank za razliko med nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in imatinibom, HR=0,4632 in vrednost p=0,0314 za stratificiran test log-rank za razliko med nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in imatinibom). Če bi za dogodek šteli samo smrt zaradi kronične mieloične levkemije, bi bili ocenjeni deleži celokupnega preživetja po 72 mesecih 97,7 %, 98,5 % oziroma 93,9 % (HR=0,3694 in vrednost p=0,0302 za stratificiran test log-rank za razliko med nilotinibom 300 mg dvakrat dnevno in imatinibom, HR=0,2433 in vrednost p=0,0061 za stratificiran test log-rank za razliko med nilotinibom 400 mg dvakrat dnevno in imatinibom).

*Klinične študije pri bolnikih s kronično ali s pospešeno fazo KML in z rezistenco na imatinib ali neprenašanjem imatiniba*

Izvedli so odprto nekontrolirano multicentrično študijo faze II, da bi določili učinkovitost nilotiniba pri odraslih bolnikih s KML, ki so rezistentni na imatinib ali pa ga ne prenašajo, pri tem so bolnike v kronični fazi bolezni in tiste v pospešeni fazi razdelili v dva ločena kraka. Učinkovitost so ocenjevali na podlagi vključenih 321 bolnikov v kronični fazi in 137 bolnikov v pospešeni fazi. Zdravljenje je mediano trajalo 561 dni pri bolnikih v kronični fazi in 264 dneva pri bolnikih v pospešeni fazi (glejte preglednico 8). Zdravilo Tasigna so bolniki prejeli neprekinjeno (dvakrat dnevno 2 uri po obroku, po aplikaciji zdravila pa vsaj eno uro niso uživali hrane), razen če so odkrili nezadosten odziv ali napredovanje bolezni. Odmerjanje v študiji je bilo 400 mg dvakrat dnevno, dovoljeno pa je bilo stopnjevanje odmerka do 600 mg dvakrat dnevno.

**Preglednica 8 Trajanje izpostavljenosti nilotinibu**

	kronična faza n=321	pospešena faza n=137
mediana trajanja zdravljenja v dnevih (25.–75. percentil)	561 (196-852)	264 (115-595)

Rezistenca na imatinib je pomenila, da ni prišlo do popolnega hematološkega odziva (v 3 mesecih), do citogenetičnega odziva (v 6 mesecih) ali do pomembnega citogenetičnega odziva (v 12 mesecih), ali da je prišlo do napredovanja bolezni po predhodnem citogenetičnem ali hematološkem odzivu. Neprenašanje imatiniba je vključevalo bolnike, ki so prenehali jemati imatinib zaradi toksičnosti, ob vstopu v študijo pa niso kazali pomembnega citogenetičnega odziva.

Skupno je bilo 73 % bolnikov rezistentnih na imatinib, 27 % pa jih ni prenašalo imatiniba. Večina bolnikov je imela KML že dolgo in so bili predhodno v veliki meri zdravljeni z drugimi antineoplastičnimi zdravili, vključno z imatinibom, s hidroksiureo, z interferonom, pri nekaterih celo transplantacija kostnega mozga ni bila uspešna (preglednica 9). Mediana najvišjega predhodnega odmerka imatiniba je bila 600 mg/dan. Najvišji predhodni odmerek imatiniba je bil pri 74 % vseh bolnikov enak ali večji od 600 mg/dan, 40 % bolnikov pa je prejemale odmerke imatiniba, ki so bili enaki ali večji od 800 mg/dan.

**Preglednica 9      Značilnosti KML v anamnezi**

	kronična faza (n=321)	pospešena faza (n=137)*
mediana časa od postavitve diagnoze v mesecih (obseg)	58 (5-275)	71 (2-298)
imatinib		
rezistenca	226 (70 %)	109 (80 %)
neprenašanje brez pomembnega citogenetičnega odziva	95 (30 %)	27 (20 %)
mediana trajanja zdravljenja z imatinibom v dnevih (25.–75. percentil)	975 (519-1.488)	857 (424-1.497)
predhodno zdravljenje s hidroksiureo	83 %	91 %
predhodno zdravljenje z interferonom	58 %	50 %
predhodna transplantacija kostnega mozga	7 %	8 %
* za enega bolnika ni podatkov o stanju rezistence/neprenašanju imatiniba		

Primarni cilj opazovanja pri bolnikih v kronični fazi je bil pomemben citogenetični odziv (MCyR), ki je bil opredeljen z odsotnostjo (CCyR, popolni citogenetični odziv) ali s pomembnim zmanjšanjem deleža Ph+ metafaz na manj kot 35 % Ph+ hematopoetskih celic (delni citogenetični odziv). Popolni hematološki odziv (CHR) so pri bolnikih v kronični fazi ocenjevali kot sekundarni cilj opazovanja. Primarni cilj opazovanja pri bolnikih v pospešeni fazi so bili vsi ugotovljeni hematološki odzivi skupaj (HR), kar je bilo opredeljeno kot bodisi popolni hematološki odziv, odsotnost znakov levkemije ali vrnitev v kronično fazo.

*Kronična faza*

Delež pomembnih citogenetičnih odzivov je bil 51 % med 321 bolniki v kronični fazi. Večina odzivnih bolnikov je dosegla svoj pomemben citogenetični odziv hitro v prvih 3 mesecih (mediano po 2,8 mesecih) po začetku zdravljenja z nilotinibom. Ti odzivi so se ohranjali. Mediani čas do popolnega citogenetičnega odziva je bil nekaj več kot 3 mesece (mediano 3,4 mesece). Med bolniki, pri katerih je prišlo do pomembnega citogenetičnega odziva, se je pri 77 % (95-odstotni IZ: 70 % - 84 %) odziv po 24 mesecih ohranil. Mediana trajanja pomembnega citogenetičnega odziva ni bila dosežena. Med bolniki, pri katerih je prišlo do popolnega citogenetičnega odziva, se je pri 85 % (95-odstotni IZ: 78 % - 93 %) odziv po 24 mesecih ohranil. Mediana trajanja popolnega citogenetičnega odziva ni bila dosežena. Bolniki s popolnim hematološkim odzivom ob izhodišču so hitreje dosegali pomemben citogenetični odziv (1,9 meseca v primerjavi z 2,8 meseca). Izmed bolnikov v kronični fazi brez popolnega hematološkega odziva ob izhodišču jih je 70 % doseglo popoln hematološki odziv, pri tem je bila mediana časa do tega odziva 1 mesec, mediana trajanja teh odzivov je bila 32,8 meseca. Ocenjeno 24-mesečno celokupno preživetje pri bolnikih s kronično fazo KML je bilo 87 %.

*Pospešena faza*

Izmed 137 bolnikov v pospešeni fazi je prišlo do vseh ugotovljenih hematoloških odzivov skupaj pri 50 %. Večina odzivnih bolnikov je dosegla hematološki odziv kmalu po začetku zdravljenja z nilotinibom (mediana je 1,0 meseca). Ti odzivi so bili trajni (mediana trajanja ugotovljenih hematoloških odzivov je bila 24,2 meseca). Med bolniki, pri katerih je prišlo do hematološkega odziva, se je pri 53 % (95-odstotni IZ: 39 % - 67 %) odziv po 24 mesecih ohranil. Delež pomembnih citogenetičnih odzivov je bil 30 % z mediano časa do odziva 2,8 meseca. Med bolniki, pri katerih je prišlo do pomembnega citogenetičnega odziva, se je pri 63 % (95-odstotni IZ: 45 % - 80 %) odziv po 24 mesecih ohranil. Mediana trajanja pomembnega citogenetičnega odziva je bila 32,7 meseca. Ocenjeno 24-mesečno celokupno preživetje pri bolnikih s pospešeno fazo KML je bilo 70 %.

Deleži odzivov v obeh terapevtskih krakih so navedeni v preglednici 10.

## Preglednica 10 Odzivi pri KML

(največji delež odzivov)	kronična faza			pospešena faza		
	neprenašanje (n=95)	rezistenc a (n=226)	skupaj (n=321)	neprenašanje (n=27)	rezistenc a (n=109)	skupaj* (n=137)
hematološki odziv (%)						
vsi skupaj (95-odstotni IZ)	-	-	-	48 (29-68)	51 (42-61)	50 (42-59)
popolni NEL	87 (74-94)	65 (56-72)	70 <sup>1</sup> (63-76)	37	28	30
vrnitev v kronično fazo	-	-	-	4	10	9
citogenetični odziv (%)						
pomemben odziv (95-odstotni IZ)	57 (46-67)	49 (42-56)	51 (46-57)	33 (17-54)	29 (21-39)	30 (22-38)
popolni delni	41 16	35 14	37 15	22 11	19 10	20 10

NEL = odziv, pri katerem so odsotni znaki levkemije oziroma znaki s strani kostnega mozga

<sup>1</sup> 114 bolnikov v kronični fazi je imelo že ob izhodišču popolni hematološki odziv in zato niso bili primerni za presojo glede popolnega hematološkega odziva.

\* za enega bolnika ni podatkov o stanju rezistence/neprenašanju imatiniba

Podatki o učinkovitosti pri bolnikih s KML v blastni krizi še niso dostopni. V študijo faze II so prav tako vključili ločeno dva kraka zdravljenih bolnikov, da bi raziskali zdravilo Tasigna v skupinah bolnikov v kronični in v pospešeni fazi, ki so bili predhodno v veliki meri zdravljeni z več zdravili, vključno z imatinibu dodanim zaviralcem tirozin kinaze. Izmed 36 bolnikov jih je bilo 30 (83 %) rezistentnih na zdravljenje oziroma ga niso prenašali. Izmed 22 bolnikov v kronični fazi, pri katerih so ocenjevali učinkovitost, je nilotinib povzročil pomemben citogenetični odziv pri 32 % bolnikov, popolni hematološki odziv pa pri 50 % bolnikov. Izmed 11 bolnikov v pospešeni fazi, pri katerih so ocenjevali učinkovitost, je zdravljenje povzročilo skupni hematološki odziv pri 36 % bolnikov.

Po neuspešnem zdravljenju z imatinibom so zabeležili 24 različnih BCR-ABL mutacij pri 42 % bolnikov v kronični fazi in pri 54 % bolnikov v pospešeni fazi KML, ki so jih pregledovali glede mutacij. Zdravilo Tasigna je bilo učinkovito pri bolnikih z različnimi BCR-Abl mutacijami, povezanimi z rezistenco na imatinib, z izjemo T315I.

Prekinitev zdravljenja pri odraslih bolnikih s Ph+ KML v kronični fazi, ki so prejeli nilotinib kot zdravilo prve linije in so dosegli trajen globok molekularni odziv

V odprti študiji z eno samo študijsko skupino so 215 odraslih bolnikov, ki so imeli Ph+ KML v kronični fazi in so bili zdravljeni z nilotinibom kot zdravilom za zdravljenje prvega izbora najmanj 2 leti in ki so dosegli odziv MR 4.5, kar so izmerili s preiskavo za določanje prepisov BCR-ABL MolecularMD MRDx, vključili v nadaljnje zdravljenje z nilotinibom dodatnih 52 tednov (konsolidacijska faza zdravljenja z nilotinibom). 190 od 215 bolnikov (88,4 %) je vstopilo v fazo remisije brez zdravljenja po tem, ko so v času konsolidacijske faze dosegli trajen globok molekularni odziv, ki je bil opredeljen z naslednjimi kriteriji:

- izvid pri zadnjih 4 četrtnih preiskavah (opravljenih vsakih 12 tednov) je bil odziv najmanj MR 4.0 (BCR-ABL/ABL  $\leq 0,01$  % po IS) in tak odziv je vztrajal eno leto,
- izvid zadnje preiskave je bil odziv MR 4.5 (BCR-ABL/ABL  $\leq 0,0032$  % po IS),
- največ dva od teh izvidov sta lahko v območju med odzivom MR 4.0 in MR 4.5 (0,0032 % po IS < BCR-ABL/ABL  $\leq 0,01$  % po IS).

Primarni cilj študije je bil odstotek bolnikov, ki so po 48 tednih po začetku faze remisije brez zdravljenja (TFR) v stanju glavnega molekularnega odziva (MMR) (pri čemer velja vsak bolnik, ki potrebuje ponoven začetek zdravljenja, za neodzivnega).

**Preglednica 11 Remisija brez zdravljenja po zdravljenju z nilotinibom kot zdravilom prve linije**

Bolniki, ki so vstopili v fazo remisije brez zdravljenja	190	
število tednov po začetku faze remisije brez zdravljenja	48 tednov	264 tednov
bolniki, ki so ohranili odziv MMR ali boljši odziv	98 (51,6 %, [95-odstotni IZ: 44,2, 58,9])	79 <sup>[2]</sup> (41,6 %, [95-odstotni IZ: 34,5, 48,9])
Bolniki, ki so prekinili fazo remisije brez zdravljenja	93 <sup>[1]</sup>	109
zaradi izgube odziva MMR	88 (46,3 %)	94 (49,5 %)
iz drugih razlogov	5	15
Bolniki, ki so po izgubi odziva MMR ponovno začeli z zdravljenjem	86	91
ponovno dosežen odziv MMR	85 (98,8 %)	90 (98,9 %)
ponovno dosežen odziv MR 4.5	76 (88,4 %)	84 (92,3 %)

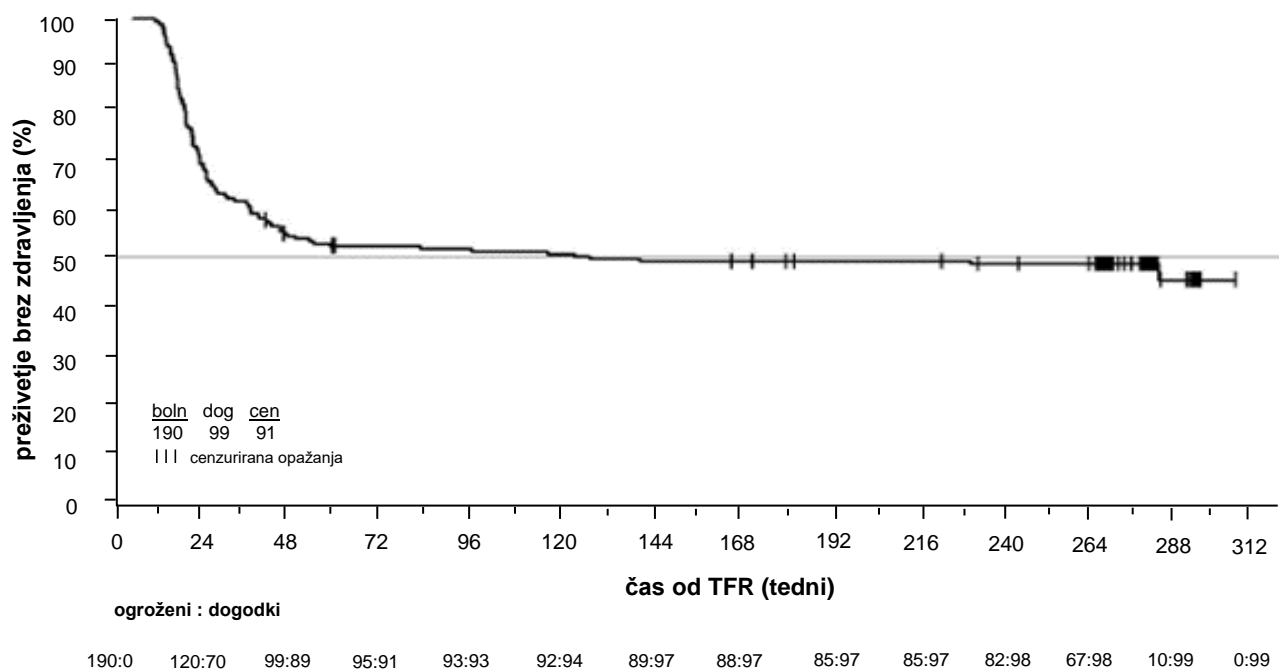
[1] Pri enem bolniku ni prišlo do izgube odziva MMR do 48. tedna, prišlo pa je do prekinitve faze remisije brez zdravljenja.

[2] Pri 2 bolnikih v 264. tednu ni bilo na voljo rezultatov testa PCR, zato njunega odziva niso upoštevali za analizo podatkov s presečnim rokom 264 tednov.

Čas, po katerem je 50 % bolnikov po ponovni uvedbi zdravljenja ponovno doseglo odziv MMR oziroma odziv MR 4.5, je bil 7 tednov oziroma 12,9 tedna. Kumulativna stopnja ponovno doseženega odziva MMR 24 tednov po ponovni uvedbi zdravljenja je bila 97,8 % (89/91 bolnikov), ponovno doseženega odziva MR 4.5 48 tednov po ponovni uvedbi zdravljenja pa 91,2 % (83/91 bolnikov).

Po oceni z metodo po Kaplan-Meierju je bila mediana trajanja preživetja brez zdravljenja (TFS - *treatment-free survival*) 120,1 tedna (95-odstotni IZ: 36,9, neocenljivo [NE]) (Slika 4); pri 91 od 190 bolnikov (47,9 %) ni prišlo do TFS dogodka.

**Slika 4** Kaplan-Meierjeva ocena preživetja brez zdravljenja po začetku faze remisije brez zdravljenja (podatki skupine bolnikov za celotno analizo - *full analysis set*)



Prekinitev zdravljenja pri odraslih bolnikih, ki imajo KML v kronični fazi, ki so dosegli trajen globok molekularni odziv v času zdravljenja z nilotinibom, pred tem pa so bili zdravljeni z imatinibom

V odprti študiji z eno samo študijsko skupino so 163 odraslih bolnikov, ki so imeli Ph+ KML v kronični fazi in so jemali zaviralce tirozin kinaze najmanj 3 leta (imatinib kot zdravilo za zdravljenje prvega izbora iz skupine zaviralcev tirozin kinaze več kot 4 tedne in so bili v času prehoda na nilotinib brez dokumentiranega odziva MR 4, po prehodu na nilotinib pa so tega prejeli najmanj dve leti), nato pa so z nilotinibom dosegli odziv MR 4.5, kar so izmerili s preiskavo za določanje prepisov BCR-ABL MolecularMD MRDx, vključili v nadaljnje zdravljenje z nilotinibom dodatnih 52 tednov (konsolidacijska faza zdravljenja z nilotinibom). 126 od 163 bolnikov (77,3 %) je vstopilo v fazo remisije brez zdravljenja (TFR) po tem, ko so v času konsolidacijske faze dosegli trajen globok molekularni odziv, ki je bil opredeljen z naslednjimi kriterijem:

- izvid pri zadnjih 4 četrletnih preiskavah (opravljenih vsakih 12 tednov) ni kazal potrjene izgube odziva MR 4.5 (BCR-ABL/ABL  $\leq 0,0032$  % po IS) v času enega leta,

Primarni cilj študije je bil delež bolnikov brez potrjene izgube odziva MR 4.0 ali izgube glavnega molekularnega odziva v 48 tednih po prekinitvi zdravljenja.

**Preglednica 12 Remisija brez zdravljenja po zdravljenju z nilotinibom po predhodnem zdravljenju z imatinibom**

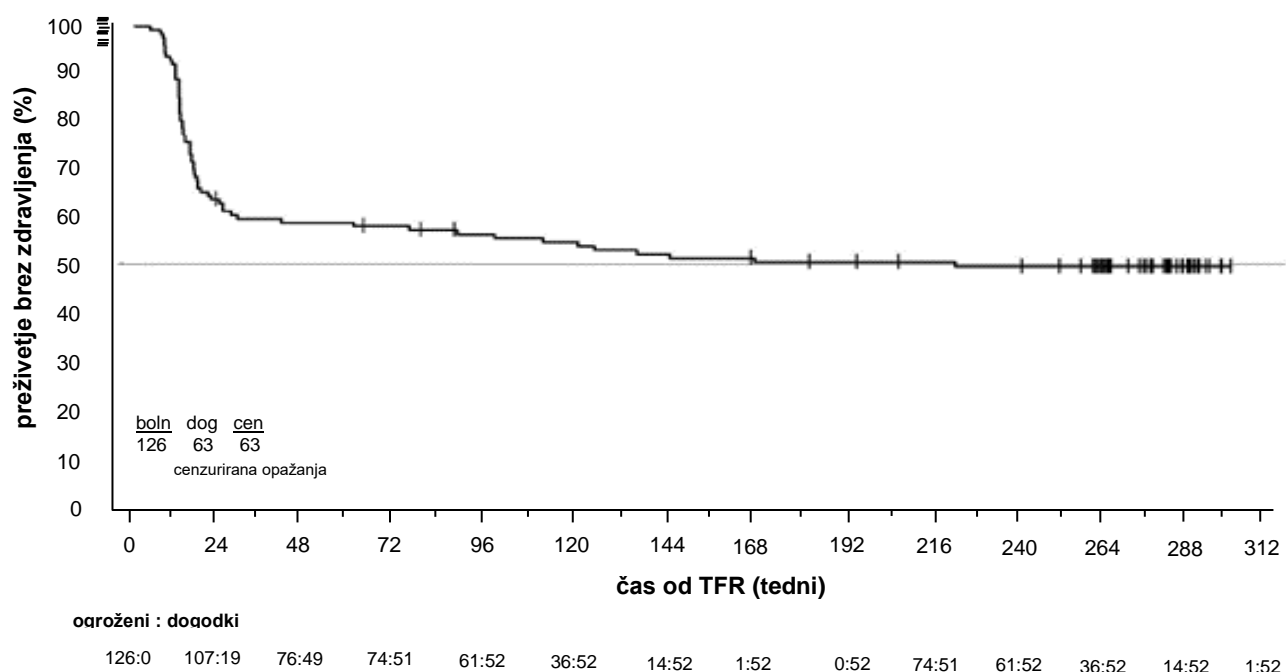
Bolniki, ki so vstopili v fazo remisije brez zdravljenja	126	
	48 tednov	264 tednov
število tednov po začetku faze remisije brez zdravljenja	48 tednov	264 tednov
bolniki, ki so ohranili odziv MMR, pri katerih ni prišlo do potrjene izgube odziva MR 4.0 in niso ponovno začeli zdravljenja z nilotinibom	73 (57,9 %, [95-odstotni IZ: 48,8; 66,7])	54 (42,9 % [54/126, 95-odstotni IZ: 34,1, 52,0])
Bolniki, ki so prekinili fazo remisije brez zdravljenja	53	74 <sup>[1]</sup>
zaradi potrjene izgube odziva MR 4.0 ali izgube odziva MMR	53 (42,1 %)	61 (82,4 %)
iz drugih razlogov	0	13
Bolniki, ki so po izgubi odziva MMR ali potrjeni izgubi odziva MR 4.0 ponovno začeli z zdravljenjem	51	59
ponovno dosežen odziv MR 4.0	48 (94,1 %)	56 (94,9 %)
ponovno dosežen odziv MR 4.5	47 (92,2 %)	54 (91,5 %)

[1] Dva bolnika sta dosegla odziv MMR (potrjen s testom PCR) do 264. tedna, vendar so ju kasneje izključili in nista pridobila nadaljnjih rezultatov testov PCR.

Po oceni z metodo po Kaplan-Meierju je bila mediana trajanja zdravljenja z nilotinibom za ponovno doseganje odziva MR 4.0 11,1 tedna (95-odstotni IZ: 8,1; 12,1), za ponovno doseganje odziva MR 4.5 pa 13,1 tedna (95-odstotni IZ: 12,0; 15,9). Kumulativna stopnja ponovno doseženega odziva MR 4.0 48 tednov po ponovni uvedbi zdravljenja je bila 94,9 % (56/59 bolnikov), ponovno doseženega odziva MR 4.5 48 tednov po ponovni uvedbi zdravljenja pa 91,5 % (54/59 bolnikov).

Po oceni z metodo po Kaplan-Meierju je bila mediana trajanja preživetja brez zdravljenja (TFS) 224 tednov (95-odstotni IZ: 39,9, neocenljivo) (slika 5); pri 63 od 126 bolnikov (50,0 %) ni prišlo do TFS dogodka.

**Slika 5** Kaplan-Meierjeva ocena preživetja brez zdravljenja po začetku faze remisije brez zdravljenja (podatki skupine bolnikov za celotno analizo - full analysis set)



### Pediatrična populacija

V glavni pediatrični študiji z nilotinibom je skupno 58 bolnikov starih od 2 leti do manj kot 18 let (25 bolnikov z novo odkrito KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi in 33 bolnikov s KML s prisotnim kromosomom Philadelphia v kronični fazi in z rezistenco na imatinib/dasatinib ali neprenašanjem) prejelo zdravljenje z nilotinibom v odmerku 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat na dan, zaokroženem na najbližji mnogokratnik 50-miligramskega odmerka (do najvišjega posameznega odmerka 400 mg). Ključni študijski podatki so navedeni v preglednici 13.



**Preglednica 13    Kratek pregled podatkov za glavno pediatrično študijo z nilotinibom**

	novi odkriti bolniki s Ph+ KML v kronični fazi (n=25)	bolniki z rezistenco ali neprenašanjem in s Ph+ KML v kronični fazi (n=33)
Mediana trajanja zdravljenja v mesecih (obseg)	51,9 (1,4 - 61,2)	60,5 (0,7 - 63,5)
Mediana (obseg) dejanske jakosti odmerjanja (mg/m <sup>2</sup> /dan)	377,0 (149 - 468)	436,9 (196 - 493)
Relativna jakost odmerjanja (%) v primerjavi z načrtovanim odmerkom 230 mg/m <sup>2</sup> dvakrat na dan		
mediana (obseg)	82,0 (32-102)	95,0 (43-107)
število bolnikov z relativno jakostjo >90 %	12 (48,0 %)	19 (57,6 %)
odziv MMR (BCR-ABL/ABL ≤0,1 % IS) po 12 ciklih, (95-odstotni IZ)	60 %, (38,7; 78,9)	48,5 %, (30,8; 66,5)
Odziv MMR dosežen do 12. ciklusa (95-odstotni IZ)	64,0 %, (42,5; 82,0)	57,6 %, (39,2; 74,5)
Odziv MMR dosežen do 66. ciklusa, (95-odstotni IZ)	76,0 %, (54,9; 90,6)	60,6 %, (42,1; 77,1)
Mediana časa do odziva MMR v mesecih (95-odstotni IZ)	5,56 (5,52; 10,84)	2,79 (0,03; 5,75)
Število bolnikov (%), ki so dosegli odziv MR4.0 (BCR-ABL/ABL ≤0,01 % IS) do 66. ciklusa	14 (56,0 %)	9 (27,3 %)
Število bolnikov (%), ki so dosegli odziv MR4.5 (BCR-ABL/ABL ≤0,0032 % IS) do 66. ciklusa	11 (44,0 %)	4 (12,1 %)
Potrjena izguba odziva MMR pri bolnikih, ki so dosegli odziv MMR	3 od 19	nihče od 20
Pojav nove mutacije v času zdravljenja	ni novih mutacij	ni novih mutacij
Napredovanje bolezni v času zdravljenja	1 bolnik je začasno ustrezal tehnični definiciji napredovanja v pospešeno fazo oziroma blastno krizo*	1 bolnik je napredoval v pospešeno fazo oziroma blastno krizo po 10,1 meseca zdravljenja
Celokupno preživetje		
število dogodkov	0	0
smrt v času zdravljenja	3 (12 %)	1 (3 %)
smrt v času spremljanja	neocenljivo	neocenljivo
preživetja		

\* En bolnik je začasno ustrezal tehnični definiciji napredovanja v pospešeno fazo oziroma blastno krizo (zaradi povečanja števila bazofilcev) en mesec po začetku zdravljenja z nilotinibom (z začasno prekinitvijo zdravljenja za 13 dni v prvem ciklusu). Bolnik je ostal v študiji in se vrnil v kronično fazo ter do 6. ciklusa zdravljenja z nilotinibom dosegel popolni hematološki odziv in popolni citogenetični odziv.

## 5.2 Farmakokinetične lastnosti

### Absorpcija

Do najvišjih koncentracij nilotiniba pride 3 ure po zaužitju. Po zaužitju se absorbira približno 30 % nilotiniba. Absolutne biološke uporabnosti nilotiniba niso določali. V primerjavi s pitjem peroralne raztopine (z vrednostjo pH od 1,2 do 1,3) je relativna biološka uporabnost nilotiniba iz kapsul približno 50 %. Pri zdravih prostovoljcih je pri zaužitju zdravila Tasigna skupaj s hrano  $C_{max}$  nilotiniba zvišana za 112 %, površina pod krivuljo časovnega poteka koncentracije nilotiniba v serumu (AUC) pa je zvečana za 82 % v primerjavi z zaužitjem zdravila Tasigna na tešče. Aplikacija zdravila Tasigna 30 minut po obroku je zvečala biološko uporabnost nilotiniba za 29 %, 2 uri po obroku pa za 15% (glejte poglavja 4.2, 4.4 in 4.5).

Pri bolnikih po odstranitvi celotnega želodca je lahko absorpcija nilotiniba (relativna biološka uporabnost) manjša za 48 %, po delni odstranitvi želodca pa za 22 %.

### Porazdelitev

Razmerje vsebnosti kri/plazma je pri nilotinibu 0,71. Glede na poskuse *in vitro* kaže, da se nilotinib veže na proteine v plazmi v približno 98 %.

### Biotransformacija

Poglavitna presnovna procesa, ki so ju ugotovili pri zdravih osebah, sta oksidacija in hidrosilacija. Od vseh presnovnih stopenj kroži v serumu v glavnem nilotinib. Noben od presnovkov ne prispeva pomembno k farmakološkemu delovanju nilotiniba. Nilotinib se presnavlja predvsem s CYP3A4, nekoliko lahko k presnovi prispeva tudi CYP2C8.

### Izločanje

Pri zdravih osebah se je po enkratnem odmerku več kot 90 % odmerka radioaktivno označenega nilotiniba izločilo v 7 dneh, večinoma v blato (94 % odmerka). Nespremenjeni nilotinib je znašal 69 % odmerka.

Navidezni razpolovni čas izločanja, ocenjen na podlagi farmakokinetike večkratnih odmerkov pri odmerjanju enkrat dnevno, je bil približno 17 ur. Pri farmakokinetičnih lastnostih nilotiniba je variabilnost med bolniki zmerna do visoka.

### Linearnost/nelinearnost

V stanju dinamičnega ravnovesja je bila izpostavljenost nilotinibu odvisna od odmerka in sicer se je pri odmerjanju več kot 400 mg v enem odmerku dnevno sistemska izpostavljenost nilotinibu zviševala manj kot premo sorazmerno z odmerkom. V stanju dinamičnega ravnovesja je bila dnevna sistemska izpostavljenost nilotinibu pri odmerjanju 400 mg dvakrat na dan 35 % večja kot pri odmerjanju 800 mg enkrat na dan. Pri odmerjanju 400 mg dvakrat dnevno je bila sistemska izpostavljenost nilotinibu v stanju dinamičnega ravnovesja približno za 13,4 % večja kot pri odmerjanju 300 mg dvakrat dnevno. Povprečne najnižje in najvišje koncentracije nilotiniba v 12 mesecih so bile približno za 15,7 % oziroma 14,8 % višje pri odmerjanju 400 mg dvakrat dnevno v primerjavi z odmerjanjem 300 mg dvakrat dnevno. Pri zvišanju odmerjanja s 400 mg dvakrat dnevno na 600 mg dvakrat dnevno ni prišlo do pomembnega zvečanja izpostavljenosti nilotinibu.

Do stanja dinamičnega ravnovesja je v glavnem prišlo do 8. dne. Pri odmerjanju enkrat dnevno se je od prvega odmerka do stanja dinamičnega ravnovesja izpostavljenost nilotinibu zvečala približno 2-krat, pri odmerjanju dvakrat dnevno pa 3,8-krat.

## Študije biološke uporabnosti/bioekvivalentnosti

Dokazali so, da je zaužitje enkratnega odmerka 400 mg nilotiniba v obliki 2 trdih kapsul po 200 mg, katerih vsebino so zmešali v čajno žličko jabolčnega soka, biološko enakovredno zaužitju enkratnega odmerka v obliki 2 nepoškodovanih trdih kapsul po 200 mg.

## Pediatrična populacija

Po dajanju nilotiniba pediatričnim bolnikom v odmerku 230 mg/m<sup>2</sup> dvakrat na dan, zaokroženem na najbližji mnogokratnik 50-miligramskega odmerka (do najvišjega posameznega odmerka 400 mg), so opazili, da sta bila izpostavljenost v stanju dinamičnega ravnovesja in očistek nilotiniba podobna (v okviru dvakratnih vrednosti) kot pri odraslih bolnikih, ki so prejeli 400 mg dvakrat na dan. Pokazalo se je, da je farmakokinetična izpostavljenost nilotinibu po enkratnem oziroma večkratnem odmerjanju primerljiva med pediatričnimi bolniki, ki so stari od 2 leti do manj kot 10 let, in tistimi, ki so stari 10 let ali več do manj kot 18 let.

## **5.3 Predklinični podatki o varnosti**

Nilotinib so ocenjevali v farmakoloških študijah varnosti, študijah toksičnosti ponovljenih odmerkov, genotoksičnosti, vpliva na sposobnost razmnoževanja, fototoksičnosti in karcinogenosti (pri podganah in miših).

## Farmakološke študije varnosti

Nilotinib ni vplival na centralno živčevje oziroma na dihalne funkcije. Z rezultati *in vitro* študij varnosti za srce so na izoliranih kunčjih srcih na podlagi zapore hERG tokov dokazali, da nilotinib povzroča predklinične znake podaljšanja intervala QT in podaljšanja trajanja akcijskega potenciala. Vpliva na meritve EKG niso opazili niti pri psih niti pri opicah, ki so jih z nilotinibom zdravili do 39 tednov, niti v posebni telemetrični študiji na psih.

## Študije toksičnosti ponovljenih odmerkov

Študije toksičnosti ponovljenih odmerkov s psi, ki so trajale do 4 tedne, in z opicami vrste javanski makak, ki so trajale do 9 mesecev, so razkrile, da so glavni tarčni organ toksičnosti nilotiniba jetra. Spremembe so vključevale zvišano aktivnost alanin aminotransferaze in alkalne fosfataze ter histopatološke spremembe (predvsem hiperplazijo/hipertrofijo sinusoidnih oziroma Kupfferjevih celic, hiperplazijo žolčnih vodov in periportalno fibrozo). Na splošno so bile spremembe s področja klinične kemije popolnoma reverzibilne v 4-tedenskem obdobju okrevanja, histološke spremembe pa so bile le deloma reverzibilne. Izpostavljenosti pri najnižjih ravneh odmerkov, pri katerih so opazili vpliv na jetra, so bile nižje od izpostavljenosti pri ljudeh pri odmerku 800 mg/dan. Pri miših in podganah, ki so prejele zdravilo do 26 tednov, so opazili le manjše spremembe v jetrih. Pri podganah, psih in opicah so opazili večinoma reverzibilna zvišanja koncentracij holesterola.

## Študije genotoksičnosti

Študije genotoksičnosti na bakterijskih sistemih *in vitro* ter na sesalskih sistemih *in vitro* in *in vivo*, z metabolično aktivacijo ali brez nje, niso dale nobenega dokaza za mutageni potencial nilotiniba.

## Študije karcinogenosti

V 2-letni študiji karcinogenosti pri podganah je bila maternica glavni tarčni organ za ne-neoplastične lezije (dilatacija, žilne ektazije, hiperplazija endotelijskih celic, vnetje in/ali hiperplazija epitelija). Po odmerjanju nilotiniba 5, 15 in 40 mg/kg/dan ni bilo nobenih znakov karcinogenega delovanja. Izpostavljenost zdravilu (v smislu AUC) je pri najvišjem odmerku predstavljala dvakratno do trikratno vrednost izpostavljenosti nilotinibu (glede na AUC) pri ljudeh v stanju dinamičnega ravnovesja pri odmerku 800 mg/dan.

V 26-tedenski študiji karcinogenosti, v kateri so Tg.rasH2 mišim dajali nilotinib v odmerkih 30, 100 in 300 mg/kg/dan, so opazili papilome/karcinome na koži pri odmerkih 300 mg/kg, kar predstavlja približno 30 do 40-krat večjo izpostavljenost nilotinibu (glede na AUC) kot pri ljudeh pri odmerjanju najvišjega priporočenega odmerka 800 mg/dan (danega kot 400 mg dvakrat na dan). Odmerjanje brez opaženih neželenih učinkov (No-Observed-Adverse-Effect-Levels) za kožne neoplastične lezije je bilo 100 mg/kg/dan, kar predstavlja približno 10 do 20-krat večjo izpostavljenost nilotinibu kot pri ljudeh pri odmerjanju najvišjega priporočenega odmerka 800 mg/dan (danega kot 400 mg dvakrat na dan). Glavni tarčni organi za ne-neoplastične lezije so bili koža (epidermalna hiperplazija), izražajoči zobje (degeneracija/atrofija sklenine zgornjih sekalcev in vnetje dlesni/odontogenega epitelija sekalcev) ter priželjc (povečana pojavnost in/ali izraženost znižanega števila limfocitov).

## Študije vpliva na sposobnost razmnoževanja in plodnost

Nilotinib ni povzročal teratogenosti, je pa izkazal toksičnost za zarodek in plod pri odmerkih, ki so bili toksični tudi za mater. V dveh študijah, tako v študiji plodnosti, v kateri so zdravilo prejemale samice, kot tudi v študiji toksičnosti za zarodek, v kateri so zdravilo prejemale samice, so opazili več smrti zarodkov po ugnjeđenju. V študijah toksičnosti za zarodek pri podganah so opazili smrtonosnost za zarodek in vplive na plod (večinoma zmanjšano telesno maso zarodka, prezgodnje zraščanje obraznih kosti (zraščena zgornje čeljustnice in ličnice), variacije skeleta in drobovja), pri kuncih pa večji obseg resorpcije zarodkov in variacije skeleta. V študijah antenatalnega in postnatalnega razvoja pri podganah je izpostavljenost samic zdravilu povzročila znižano telesno maso mladičev in s tem povezane spremembe parametrov telesnega razvoja ter zmanjšanje kazalcev parjenja in plodnosti pri potomcih. Pri samicah je bila izpostavljenost na ravni brez opaženih neželenih učinkov (No-Observed-Adverse-Effect-Levels) večinoma manjša ali enaka kot pri ljudeh pri odmerjanju 800 mg na dan.

Pri podganjih samcih in samicah niso opazili vpliva na število/giblјivost spermijev in na plodnost do najvišjega testiranega odmerka, ki je približno 5-kratnik priporočenega odmerka za ljudi.

## Študije na mladičih

V študiji razvoja mladičev so podganjim mladičem dajali nilotinib preko gastrične sonde od prvega tedna po rojstvu do starosti mladih odraslih živali (do 70. dne po rojstvu) v odmerkih 2, 6 in 20 mg/kg/dan. Poleg standardnih študijskih parametrov so ocenjevali še razvojne mejnike, vpliv na osrednje živčevje, parjenje in plodnost. Na podlagi zmanjšanja telesne mase pri obeh spolih in kasnejšega ločevanja prepucija pri samcih (kar je lahko povezano z zmanjšanjem telesne mase) menijo, da je višina odmerka brez opaznega škodljivega učinka 6 mg/kg/dan. V primerjavi z odraslimi živalmi pri mladičih ni bilo opaziti povečane občutljivosti za nilotinib. Poleg tega je bil tudi profil toksičnosti pri mladičih primerljiv s tistim, ki so ga opazili pri odraslih živalih.

## Študije fototoksičnosti

Pokazalo se je, da nilotinib absorbira svetlobo v UV-B in UV-A delu spektra in se porazdeli v koži. *In vitro* je kazal možnost fototoksičnosti, *in vivo* pa niso opazili nobenega učinka. Zato je tveganje, da bi nilotinib povzročal fotosenzitivnost, ocenjeno za zelo nizko.

## 6. FARMACEVTSKI PODATKI

### 6.1 Seznam pomožnih snovi

#### Tasigna 50 mg trde kapsule

##### Vsebina trde kapsule

laktoza monohidrat  
krospovidon tip A  
poloksamer 188  
brezvodni koloidni silicijev dioksid  
magnezijev stearat

##### Ovojnica trde kapsule

želatina  
titanov dioksid (E171)  
rdeči železov oksid (E172)  
rumeni železov oksid (E172)

##### Tiskarsko črnilo

šelak (E904)  
črni železov oksid (E172)  
propilenglikol  
amonijev hidroksid

#### Tasigna 150 mg trde kapsule

##### Vsebina trde kapsule

laktoza monohidrat  
krospovidon tip A  
poloksamer 188  
brezvodni koloidni silicijev dioksid  
magnezijev stearat

##### Ovojnica trde kapsule

želatina  
titanov dioksid (E171)  
rdeči železov oksid (E172)  
rumeni železov oksid (E172)

##### Tiskarsko črnilo

šelak  
črni železov oksid (E172)  
n-butilalkohol  
propilenglikol  
brezvodni etanol  
izopropilalkohol  
amonijev hidroksid

#### Tasigna 200 mg trde kapsule

##### Vsebina trde kapsule

laktoza monohidrat  
krospovidon tip A  
poloksamer 188  
brezvodni koloidni silicijev dioksid  
magnezijev stearat

### Ovojnica trde kapsule

želatina

titanov dioksid (E171)

rumeni železov oksid (E172)

### Tiskarsko črnilo

šelak (E904)

brezvodni alkohol

izopropilalkohol

butilalkohol

propilenglikol

koncentrirana raztopina amonijaka

kalijev hidroksid

rdeči železov oksid (E172)

## **6.2 Inkompatibilnosti**

Navedba smiselno ni potrebna.

## **6.3 Rok uporabnosti**

3 leta

## **6.4 Posebna navodila za shranjevanje**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

## **6.5 Vrsta ovojnine in vsebina**

Zdravilo Tasigna je na voljo v naslednjih velikostih pakiranj:

### Tasigna 50 mg trde kapsule

*Pretisni omoti iz PVC/PVDC/Alu*

- Posamezno pakiranje vsebuje 120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul.

### Tasigna 150 mg trde kapsule

*Pretisni omoti iz PVC/PVDC/Alu*

- Posamezno pakiranje vsebuje 28 trdih kapsul (7 dnevnih pretisnih omotov, od katerih vsak vsebuje 4 trde kapsule) ali 40 trdih kapsul (5 pretisnih omotov, od katerih vsak vsebuje 8 trdih kapsul).
- Skupno pakiranje vsebuje 112 (4 pakiranja po 28) trdih kapsul, 120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul ali 392 (14 pakiranj po 28) trdih kapsul.

Na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

## Tasigna 200 mg trde kapsule

### *Pretisni omoti iz PVC/PVDC/Alu*

- Posamezno pakiranje vsebuje 28 trdih kapsul v zloženki.
- Posamezno pakiranje vsebuje 28 trdih kapsul (7 dnevnih pretisnih omotov, od katerih vsak vsebuje 4 trde kapsule) ali 40 trdih kapsul (5 pretisnih omotov, od katerih vsak vsebuje 8 trdih kapsul).
- Skupno pakiranje vsebuje 112 (4 zloženke po 28) trdih kapsul.
- Skupno pakiranje vsebuje 112 (4 pakiranja po 28) trdih kapsul, 120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul ali 392 (14 pakiranj po 28) trdih kapsul.

Na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

## **6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje**

Neuporabljeno zdravilo ali odpadni material zavržite v skladu z lokalnimi predpisi.

## **7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

## **8. ŠTEVILKA (ŠTEVILKE) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

### Tasigna 50 mg trde kapsule

EU/1/07/422/015

### Tasigna 150 mg trde kapsule

EU/1/07/422/005-006

EU/1/07/422/009-010

EU/1/07/422/013

### Tasigna 200 mg trde kapsule

EU/1/07/422/001

EU/1/07/422/003

EU/1/07/422/007-008

EU/1/07/422/011-012

EU/1/07/422/014

**9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Datum prve odobritve: 19. november 2007

Datum zadnjega podaljšanja: 20. september 2012

**10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA**

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila  
<http://www.ema.europa.eu>



## **PRILOGA II**

- A. PROIZVAJALEC, ODGOVOREN ZA SPROŠČANJE SERIJ**
- B. POGOJI ALI OMEJITVE GLEDE OSKRBE IN UPORABE**
- C. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**
- D. POGOJI ALI OMEJITVE V ZVEZI Z VARNO IN UČINKOVITO UPORABO ZDRAVILA**

## **A. PROIZVAJALEC, ODGOVOREN ZA SPROŠČANJE SERIJ**

### Ime in naslov proizvajalca, odgovornega za sproščanje serij

#### 50 mg trde kapsule

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC  
Verovškova ulica 57  
1000 Ljubljana  
Slovenija

Novartis Farmacéutica SA  
Gran Via de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona  
Španija

Novartis Pharma GmbH  
Roonstraße 25  
D-90429 Nürnberg  
Nemčija

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDA VA  
Trimlini 2D  
Lendava, 9220  
Slovenija

#### 150 mg trde kapsule, 200 mg trde kapsule

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC  
Verovškova ulica 57  
1000 Ljubljana  
Slovenija

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDA VA  
Trimlini 2D  
Lendava, 9220  
Slovenija

Novartis Pharma GmbH  
Roonstraße 25  
D-90429 Nürnberg  
Nemčija

V natisnjem navodilu za uporabo zdravila morata biti navedena ime in naslov proizvajalca, odgovornega za sprostitev zadevne serije.

## **B. POGOJI ALI OMEJITVE GLEDE OSKRBE IN UPORABE**

Predpisovanje in izdaja zdravila je le na recept s posebnim režimom (glejte Prilogo I: Povzetek glavnih značilnosti zdravila, poglavje 4.2).

### **C. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

- **Redno posodobljena poročila o varnosti zdravila (PSUR)**

Zahteve glede predložitve PSUR za to zdravilo so določene v seznamu referenčnih datumov EU (seznamu EURD), opredeljenem v členu 107c(7) Direktive 2001/83/ES, in vseh kasnejših posodobitvah, objavljenih na evropskem spletnem portalu o zdravilih.

### **D. POGOJI ALI OMEJITVE V ZVEZI Z VARNO IN UČINKOVITO UPORABO ZDRAVILA**

- **Načrt za obvladovanje tveganj (RMP)**

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom bo izvedel zahtevane farmakovigilančne aktivnosti in ukrepe, podrobno opisane v sprejetem RMP, predloženem v modulu 1.8.2 dovoljenja za promet z zdravilom, in vseh nadaljnjih sprejetih posodobitvah RMP.

Posodobljen RMP je treba predložiti:

- na zahtevo Evropske agencije za zdravila;
- ob vsakršni spremembi sistema za obvladovanje tveganj, zlasti kadar je tovrstna sprememba posledica prejema novih informacij, ki lahko privedejo do znatne spremembe razmerja med koristmi in tveganji, ali kadar je ta sprememba posledica tega, da je bil dosežen pomemben mejnik (farmakovigilančni ali povezan z zmanjševanjem tveganja).

**PRILOGA III**  
**OZNAČEVANJE IN NAVODILO ZA UPORABO**

## **A. OZNAČEVANJE**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**ZUNANJA ŠKATLA**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 50 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 50 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN  
POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA**

**8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/015      120 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 50 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

PC  
SN  
NN

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI****VMESNA ŠKATLA****1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 50 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 50 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

40 trdih kapsul. Ni namenjeno izdajanju posamično.

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA****8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.



**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/015      120 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

Predpisovanje in izdaja zdravila je le na recept.

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 50 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA PRETISNEM OMOTU ALI DVOJNEM TRAKU**

**PRETISNI OMOT**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 50 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited

**3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**4. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**5. DRUGI PODATKI**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**ŠKATLA ZA POSAMEZNO PAKIRANJE**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 150 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 150 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo – za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

28 trdih kapsul

40 trdih kapsul

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!

Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN  
POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA**

**8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.

Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/005	28 trdih kapsul
EU/1/07/422/009	40 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRILLOVI PISAVI**

Tasigna 150 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

PC  
SN  
NN

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA PRETISNEM OMOTU ALI  
DVOJNEM TRAKU**

**PRETISNI OMOT**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 150 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited

**3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**4. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**5. DRUGI PODATKI**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI****ŠKATLA ZA SKUPNO PAKIRANJE (VKLJUČNO Z "BLUE BOX" PODATKI)****1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 150 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 150 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

Skupno pakiranje: 112 (4 pakiranja po 28) trdih kapsul.  
Skupno pakiranje: 120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul.  
Skupno pakiranje: 392 (14 pakiranj po 28) trdih kapsul.

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILO, ČE SO POTREBNA****8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/006	112 trdih kapsul
EU/1/07/422/010	120 trdih kapsul
EU/1/07/422/013	392 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 150 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

PC  
SN  
NN

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**VMESNA ŠKATLA SKUPNEGA PAKIRANJA (BREZ "BLUE BOX" PODATKOV)**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 150 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 150 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

28 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja. Ni namenjeno izdajanju posamično.  
40 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja. Ni namenjeno izdajanju posamično.

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN  
POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA**

**8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.



**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/006	112 trdih kapsul
EU/1/07/422/010	120 trdih kapsul
EU/1/07/422/013	392 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 150 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**ŠKATLA ZA POSAMEZNO PAKIRANJE (ZLOŽENKA)**  
**ŠKATLA ZA POSAMEZNO PAKIRANJE (ŠKATLA)**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 200 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 200 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo – za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

28 trdih kapsul

40 trdih kapsul

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILA, ČE SO POTREBNA****8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni obojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI**

**11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/001	PVC/PVDC/Alu [v zloženki] 28 trdih kapsul
EU/1/07/422/007	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 28 trdih kapsul
EU/1/07/422/011	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 40 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA**

**15. NAVODILA ZA UPORABO**

**16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 200 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

PC  
SN  
NN

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA PRETISNEM OMOTU ALI  
DVOJNEM TRAKU**

**PRETISNI OMOTI**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 200 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited

**3. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**4. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**5. DRUGI PODATKI**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**ŠKATLA ZA SKUPNO PAKIRANJE (ZLOŽENKA)(VKLJUČNO Z "BLUE BOX" PODATKI)**

**ŠKATLA ZA SKUPNO PAKIRANJE (ŠKATLA) (VKLJUČNO Z "BLUE BOX" PODATKI)**

**1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 200 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 200 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

Skupno pakiranje: 112 (4 zloženske po 28) trdih kapsul.

Skupno pakiranje: 112(4 pakiranja po 28) trdih kapsul.

Skupno pakiranje: 120 (3 pakiranja po 40) trdih kapsul.

Skupno pakiranje: 392 (14 pakiranj po 28) trdih kapsul.

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!

Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILO, ČE SO POTREBNA**

**8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI****11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/003	PVC/PVDC/Alu [v zloženki] 112 trdih kapsul
EU/1/07/422/008	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 112 trdih kapsul
EU/1/07/422/012	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 120 trdih kapsul
EU/1/07/422/014	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 392 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA****15. NAVODILA ZA UPORABO****16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 200 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA**

Vsebuje dvodimenzionalno črtno kodo z edinstveno oznako.

**18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**

PC  
SN  
NN

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI****VMESNA ZLOŽENKA SKUPNEGA PAKIRANJA (BREZ "BLUE BOX" PODATKOV)  
VMESNA ŠKATLA SKUPNEGA PAKIRANJA (BREZ "BLUE BOX" PODATKOV)****1. IME ZDRAVILA**

Tasigna 200 mg trde kapsule  
nilotinib

**2. NAVEDBA ENE ALI VEČ UČINKOVIN**

Ena trda kapsula vsebuje 200 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).

**3. SEZNAM POMOŽNIH SNOVI**

Vsebuje laktozo - za več podatkov glejte Navodilo za uporabo.

**4. FARMACEVTSKA OBLIKA IN VSEBINA**

trda kapsula

28 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja, ki obsega 4 zloženske. Ni namenjeno izdajanju posamično.  
28 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja, ki obsega 4 škatle. Ni namenjeno izdajanju posamično.  
40 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja, ki obsega 3 škatle. Ni namenjeno izdajanju posamično.  
28 trdih kapsul. Del skupnega pakiranja, ki obsega 14 škatel. Ni namenjeno izdajanju posamično.

**5. POSTOPEK IN POT(I) UPORABE ZDRAVILA**

Pred uporabo preberite priloženo navodilo!  
Peroralna uporaba.

**6. POSEBNO OPOZORILO O SHRANJEVANJU ZDRAVILA ZUNAJ DOSEGA IN POGLEDA OTROK**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!

**7. DRUGA POSEBNA OPOZORILO, ČE SO POTREBNA****8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

EXP

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.  
Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.

**10. POSEBNI VARNOSTNI UKREPI ZA ODSTRANJEVANJE NEUPORABLJENIH ZDRAVIL ALI IZ NJIH NASTALIH ODPADNIH SNOVI, KADAR SO POTREBNI****11. IME IN NASLOV IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**12. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET**

EU/1/07/422/003	PVC/PVDC/Alu [v zloženki] 112 trdih kapsul
EU/1/07/422/008	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 112 trdih kapsul
EU/1/07/422/012	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 120 trdih kapsul
EU/1/07/422/014	PVC/PVDC/Alu [v škatli] 392 trdih kapsul

**13. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot

**14. NAČIN IZDAJANJA ZDRAVILA****15. NAVODILA ZA UPORABO****16. PODATKI V BRAILLOVI PISAVI**

Tasigna 200 mg

**17. EDINSTVENA OZNAKA – DVODIMENZIONALNA ČRTNA KODA****18. EDINSTVENA OZNAKA – V BERLJIVI OBLIKI**



## **B. NAVODILO ZA UPORABO**

## Navodilo za uporabo

### Tasigna 50 mg, 150 mg in 200 mg trde kapsule nilotinib

#### **Pred začetkom jemanja zdravila natančno preberite navodilo, ker vsebuje za vas pomembne podatke!**

- Navodilo shranite. Morda ga boste želeli ponovo prebrati.
- Če imate dodatna vprašanja, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom.
- Zdravilo je bilo predpisano vam osebno in ga ne smete dajati drugim. Njim bi lahko celo škodovalo, čeprav imajo znake bolezni, podobne vašim.
- Če opazite kateri koli neželeni učinek, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom. Posvetujte se tudi, če opazite katere koli neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. Glejte poglavje 4.

#### **Kaj vsebuje navodilo**

1. Kaj je zdravilo Tasigna in za kaj ga uporabljamo
2. Kaj morate vedeti, preden boste vzeli zdravilo Tasigna
3. Kako jemati zdravilo Tasigna
4. Možni neželeni učinki
5. Shranjevanje zdravila Tasigna
6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

#### **1. Kaj je zdravilo Tasigna in za kaj ga uporabljamo**

##### **Kaj je zdravilo Tasigna**

Tasigna je zdravilo, ki vsebuje zdravilno učinkovino imenovano nilotinib.

##### **Za kaj uporabljamo zdravilo Tasigna**

Zdravilo Tasigna se uporablja za zdravljenje vrste levkemije, ki se imenuje kronična mieloična levkemija s prisotnim kromosomom Philadelphia (Ph-pozitivna KML). KML je krvni rak, zaradi katerega telo izdeluje preveč nenormalnih levkocitov.

Zdravilo Tasigna se uporablja pri odraslih in pediatričnih bolnikih z novo odkrito KML ali pri bolnikih s kronično mieloično levkemijo, ki jim predhodno zdravljenje, vključno z imatinibom, ne koristi več. Uporablja se tudi pri odraslih in pediatričnih bolnikih, ki so imeli resne neželene učinke zaradi predhodnih zdravil in teh zdravil ne morejo več uporabljati.

##### **Kako zdravilo Tasigna deluje**

Pri bolnikih, ki imajo kronično mieloično levkemijo, pride do spremembe v DNA (genskem zapisu), ki sproži signal, zaradi katerega telo izdeluje nenormalne levkocite. Zdravilo Tasigna ovira ta signal in tako ustavi izdelovanje teh celic.

##### **Spremljanje v času zdravljenja z zdravilom Tasigna**

Med zdravljenjem vam bodo redno opravljali preiskave, med drugim tudi preiskave krvi. Preiskave bodo pokazale:

- število krvnih celic (levkocitov, eritrocitov in trombocitov) v telesu, da boste vedeli, kako prenašate zdravilo Tasigna.
- delovanje trebušne slinavke in jeter v telesu, kar kaže, kako prenašate zdravilo Tasigna.
- vrednosti elektrolitov (kalija in magnezija) v telesu. Ti elektroliti so pomembni za delovanje srca.
- vrednosti sladkorja in maščob v krvi.

Z napravo za merjenje električne aktivnosti srca vam bodo posneli srčni utrip (preiskava se imenuje "EKG").

Zdravnik bo redno ocenjeval vaše zdravljenje in presojal, ali je pri vas potrebno nadaljnje zdravljenje z zdravilom Tasigna ali ne. Če vam bo zdravnik svetoval, da prekinete jemanje tega zdravila, bo še naprej spremljal stanje vaše kronične mieloične levkemije in vam bo morda kasneje naročil, da ponovno začnete jemati zdravilo Tasigna, če bo glede na stanje vaše bolezni to potrebno.

Če imate kakšna vprašanja glede tega, kako zdravilo Tasigna deluje ali zakaj so ga predpisali vam oziroma vašemu otroku, vprašajte svojega zdravnika.

## 2. Kaj morate vedeti, preden boste vzeli zdravilo Tasigna

Skrbno se ravnajte po vseh navodilih vašega zdravnika. Morda se ta razlikujejo od splošnih navodil v tem navodilu za uporabo.

### Ne jemljite zdravila Tasigna

- če ste alergični na nilotinib ali katero koli sestavino tega zdravila (navedeno v poglavju 6).
- Če mislite, da bi bili lahko alergični, povejte svojemu zdravniku **preden vzamete zdravilo Tasigna**.

### Opozorila in previdnostni ukrepi

Pred začetkom jemanja zdravila Tasigna se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom:

- če ste že kdaj doživeli srčnožilni dogodek kot je srčna kap, bolečina v prsih (angina pectoris), težave s preskrbo možganov s krvjo (možganska kap) ali težave s pretokom krvi v nogah (klavdikacija) ali če imate dejavnike tveganja za nastanek srčnožilnih bolezni, kot so visok krvni tlak (hipertenzija), sladkorna bolezen ali težave z vrednostjo maščob v krvi (motnje lipidov).
- če imate **težave s srcem**, kot je nepravilnost, ki se v zapisu električne aktivnosti srca (EKG) kaže kot "podaljšanje intervala QT";
- če se **zdravite z zdravili**, ki znižujejo vrednost holesterola v krvi (statini) ali vplivajo na bitje srca (antiaritmiki) ali na jetra (glejte **Druga zdravila in zdravilo Tasigna**);
- če vam primanjkuje kalija ali magnezija;
- če imate bolezen jeter ali trebušne slinavke;
- če imate simptome kot so modrice že po rahli poškodbi, občutek utrujenosti ali zadihanosti ali pa ste doživeli ponavljajoče se okužbe;
- če ste imeli kirurški poseg, ki je vključeval odstranitev celotnega želodca (popolna gastrektomija);
- če ste kdaj bili ali ste sedaj okuženi z virusom hepatitisa B. Zdravilo Tasigna namreč lahko povzroči ponovno aktivacijo hepatitisa B, kar utegne biti v nekaterih primerih smrtno nevarno. Pred začetkom zdravljenja bo zdravnik skrbno pregledal bolnike glede znakov te okužbe.

Če karkoli od zgoraj navedenega velja za vas ali vašega otroka, povejte svojemu zdravniku.

### V času zdravljenja z zdravilom Tasigna

- če v času jemanja tega zdravila kdaj omedlite (izgubite zavest) ali če pride do nepravilnega bitja srca, **takoj povejte svojemu zdravniku**, ker je to lahko znak resne bolezni srca. Podaljšanje intervala QT ali nepravilno bitje srca lahko vodita v nenadno smrt. Občasno so pri bolnikih, ki so jemali zdravilo Tasigna, poročali o nenadni smrti.
- če občutite nenadno močno bitje srca, hudo mišično oslabeledost ali paralizo, epileptične napade ali nenadne spremembe v zmožnosti mišljenja ali stopnji zavedanja, **takoj povejte svojemu zdravniku**, saj je to lahko znak hitrega razpada tumorskih celic, ki mu pravimo sindrom tumorske lize. Poročali so o redkih primerih sindroma tumorske lize pri pacientih, zdravljenih z zdravilom Tasigna.
- če se pri vas pojavi bolečina ali neugodje v prsih, odrevenelost ali šibkost, težave pri hoji ali govoru, bolečina, sprememba barve ali hladnost uda, o tem **takoj obvestite zdravnika**, to so namreč lahko znaki srčnožilnega dogodka. Pri bolnikih, ki so se zdravili z zdravilom Tasigna so poročali o resnih srčnožilnih dogodkih, vključno z oteženim pretokom krvi v nogah (periferna arterijska okluzivna bolezen), ishemično boleznijo srca in oteženo preskrbo možganov s krvjo (ishemična cerebrovaskularna bolezen). Vaš zdravnik mora pred začetkom zdravljenja in med zdravljenjem z zdravilom Tasigna preverjati vrednost maščob (lipidov) in sladkorja v vaši krvi.
- če vam zatečejo stopala ali dlani ali se pojavi razširjena oteklina ali hitro povečanje telesne teže o tem obvestite zdravnika. To so lahko znaki hudega zastajanja tekočine. Pri bolnikih, ki so se zdravili z zdravilom Tasigna so občasno poročali o hudem zastajanju tekočine.

Če imate otroka, ki ga zdravijo z zdravilom Tasigna, zdravniku povejte, če karkoli od zgoraj navedenega morda velja za vašega otroka.

### **Otroci in mladostniki**

Tasigna je zdravilo za otroke in mladostnike s kronično mieloično levkemijo. Z uporabo tega zdravila pri otrocih, ki so stari manj kot 2 leti, ni nobenih izkušenj. Z uporabo zdravila Tasigna pri otrocih z novo odkrito boleznijo, ki so stari manj kot 10 let, ni nobenih izkušenj, pri bolnikih, ki so stari manj kot 6 let in jim predhodno zdravilo za kronično mieloično levkemijo ne pomaga več, pa je na voljo malo izkušenj z uporabo zdravila.

Pri nekaterih otrocih in mladostnikih, ki jemljejo zdravilo Tasigna, je rast lahko počasnejša kot normalno. Zdravnik bo pri rednih pregledih spremljal rast otroka.

## Druga zdravila in zdravilo Tassigna

Zdravilo Tassigna lahko vpliva na nekatera druga zdravila in obratno.

Obvestite zdravnika ali farmacevta, če jemljete, ste pred kratkim jemali ali pa boste morda začeli jemati katero koli drugo zdravilo. To velja še posebno za:

- antiaritmike – uporabljajo se za zdravljenje nepravilnega bitja srca;
- klorokin, halofantrin, klaritromicin, haloperidol, metadon, moksifloksacin – zdravila, ki imajo lahko neželene učinke na električno aktivnost srca;
- ketokonazol, itraconazol, vorikonazol, klaritromicin, telitromicin – uporabljajo se za zdravljenje okužb;
- ritonavir – zdravilo iz skupine “antiproteaz”, ki se uporablja pri zdravljenju okužbe s HIV;
- karbamazepin, fenobarbital, fenitoin – uporabljajo se za zdravljenje epilepsije;
- rifampicin – uporablja se za zdravljenje tuberkuloze;
- šentjanževko – zeliščno sredstvo, ki se uporablja za zdravljenje depresije in drugih težav (znana tudi kot *Hypericum perforatum*);
- midazolam – uporablja se za lajšanje tesnobe pred operacijo;
- alfentanil in fentanil – uporabljata se za lajšanje bolečine in kot pomirjevalo pred ali med operacijo ali drugim zdravstvenim postopkom;
- ciklosporin, sirolimus in takrolimus – zdravila, ki zavirajo sposobnost telesa za lastno obrambo in premagovanje okužb in jih običajno uporabljamo za preprečevanje zavrnitve presajenega organa, kot so jetra, srce in ledvica;
- dihidroergotamin in ergotamin – uporabljata se pri zdravljenju demence;
- lovastatin, simvastatin – uporabljata se za zdravljenje visoke ravni maščob v krvi;
- varfarin – uporablja se za zdravljenje bolezni strjevanja krvi (kot so krvni strdki ali tromboza);
- astemizol, terfenadin, cisaprid, pimoizid, kinidin, bepridil ali ergot alkaloidi (ergotamin, dihidroergotamin).

Tem zdravilom se je treba med zdravljenjem z zdravilom Tassigna izogibati. Če jemljete katero od teh zdravil, vam bo zdravnik morda predpisal drugo ustrezno zdravilo.

Če jemljete statine (vrsta zdravil, ki znižuje vrednost holesterola v krvi), se pogovorite z zdravnikom ali farmacevtom. Zdravilo Tassigna, če ga jemljete sočasno z nekaterimi statini, lahko zveča tveganje za težave z mišicami, ki so povezane z jemanjem statinov in se v redkih primerih lahko razvijejo v resno stanje z razkrojem mišičnine (rabdomiolizo), kar lahko povzroči okvaro ledvic.

Preden začnete jemati zdravilo Tassigna, morate svojega zdravnika ali farmacevta obvestiti tudi v primeru, da jemljete katerega od antacidov, to je zdravil, ki jih uporabljamo proti zgagi. Navedena zdravila je treba jemati ločeno od zdravila Tassigna:

- antagoniste histaminskih receptorjev H<sub>2</sub>, ki zmanjšujejo nastajanje kisline v želodcu, je treba jemati približno 10 ur pred ali približno 2 uri po tem, ko vzamete zdravilo Tassigna;
- antacide, kot so zdravila, ki vsebujejo aluminijev hidroksid, magnezijev hidroksid ali simetikon in nevtralizirajo prekomerno kislost v želodcu, je treba jemati približno 2 uri pred ali približno 2 uri po tem, ko vzamete zdravilo Tassigna.

Zdravniku morate povedati tudi v primeru, **da že jemljete zdravilo Tassigna**, pa vam predpišejo novo zdravilo, ki ga prej med zdravljenjem z zdravilom Tassigna še niste jemali.

### **Zdravilo Tasigna skupaj s hrano in pijačo**

**Zdravila Tasigna ne jemljite s hrano.** Hrana lahko poveča absorpcijo zdravila Tasigna in tako poveča količino zdravila Tasigna v krvi, lahko tudi toliko, da postane škodljivo. Ne pijte grenivkinega soka in ne jejte grenivk. To bi vam lahko povečalo količino zdravila Tasigna v krvi, lahko tudi toliko, da postane škodljivo.

### **Nosečnost in dojenje**

- **Uporaba zdravila Tasigna med nosečnostjo ni priporočena**, če to ni nujno potrebno. Če ste noseči ali domnevate, da bi lahko bili, povejte zdravniku, da se bo z vami pogovoril o tem, ali lahko jemljete to zdravilo med nosečnostjo.
- **Ženskam, ki bi lahko zanosile**, se med zdravljenjem in še dva tedna po zaključku zdravljenja priporoča uporaba zelo učinkovite kontracepcijske metode.
- **Dojenje ni priporočeno** v času jemanja zdravila Tasigna in še dva tedna po zadnjem odmerku. Zdravniku povejte, če dojite.

Če ste noseči ali dojite, menite, da bi lahko bili noseči ali načrtujete zanositev, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom, preden vzamete to zdravilo.

### **Vpliv na sposobnost upravljanja vozil in strojev**

Če pri vas po jemanju tega zdravila pride do stranskih učinkov (kot so omotičnost in motnje vida), ki bi lahko vplivali na sposobnost varne vožnje ali upravljanja z orodji in s stroji, ne smete opravljati teh dejavnosti, dokler neželeni učinki ne izzvenijo popolnoma.

### **Zdravilo Tasigna vsebuje laktozo**

To zdravilo vsebuje laktozo (znano tudi kot mlečni sladkor). Če vam je zdravnik povedal, da imate intoleranco za nekatere sladkorje, se pred uporabo tega zdravila posvetujte z zdravnikom.

## **3. Kako jemati zdravilo Tasigna**

Pri jemanju tega zdravila natančno upoštevajte navodila zdravnika ali farmacevta. Če ste negotovi, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom.

### **Koliko zdravila Tasigna je treba jemati**

#### Uporaba pri odraslih

- **Bolniki z novo odkrito kronično mieloično levkemijo:** Priporočeni odmerek je 600 mg na dan. Ta odmerek je mogoče vzeti v obliki dveh trdih kapsul po 150 mg dvakrat na dan.
- **Bolniki, ki jim predhodno zdravilo za kronično mieloično levkemijo ne pomaga več:** Priporočeni odmerek je 800 mg na dan. Ta odmerek je mogoče vzeti v obliki dveh trdih kapsul po 200 mg dvakrat na dan.

#### Uporaba pri otrocih in mladostnikih

- Odmerek, ki ga bo prejemal vaš otrok, bo odvisen od njegove telesne mase in telesne višine. Zdravnik bo izračunal pravi odmerek za uporabo in vam povedal, katere in koliko kapsul zdravila Tasigna boste dajali otroku. Celotni dnevni odmerek, ki ga dajete otroku, ne sme presegati 800 mg.

Zdravnik vam bo morda predpisal nižji odmerek glede na vaš odziv na zdravljenje.

### **Starejši ljudje (stari 65 let in več)**

Ljudje, stari 65 let in več, lahko uporabljajo zdravilo Tasigna v enakih odmerkih kot drugi odrasli.

### **Kdaj jemati zdravilo Tasigna**

Trdi kapsuli vzemite:

- dvakrat na dan (približno vsakih 12 ur);
- vsaj 2 uri po uživanju kakršnekoli hrane;
- nato počakajte vsaj 1 uro, preden spet jeste.

Če imate vprašanja o tem, kdaj jemati to zdravilo, se pogovorite z zdravnikom ali s farmacevtom. Če boste jemali zdravilo Tasigna vsak dan ob istem času, si boste najlaže zapomnili, kdaj morate vzeti trdi kapsuli.

### **Kako jemati zdravilo Tasigna**

- Trde kapsule pogoltnite cele z vodo.
- Skupaj s trdimi kapsulami ne uživajte nobene hrane.
- Trdih kapsul ne odpirajte razen, če jih ne morete pogoltniti. Če je temu tako, lahko vsebino vsake trde kapsule zmešate v **eni** čajni žlički jabolčnega soka (ali jabolčne kaše) in to zaužijete takoj. Pri tem ne smete uporabiti več kot ene čajne žličke jabolčnega soka za vsako trdo kapsulo in nobenega drugega živila, ki ni jabolčni sok.

### **Kako dolgo je treba jemati zdravilo Tasigna**

Zdravilo Tasigna jemljite vsak dan in nadaljujte, dokler vam tako svetuje zdravnik. Gre za dolgotrajno zdravljenje. Vaš zdravnik bo redno spremljal vaše stanje in preverjal, ali zdravljenje dosega želeni učinek.

Zdravnik lahko na osnovi določenih kriterijev pretehta možnost, da bi prekinili zdravljenje z zdravilom Tasigna. Če imate vprašanja o tem, kako dolgo je treba jemati zdravilo Tasigna, se pogovorite z zdravnikom.

### **Če ste vzeli večji odmerek zdravila Tasigna, kot bi smeli**

Če ste vzeli več zdravila Tasigna, kot bi smeli, ali če je nekdo drug pomotoma zaužil vaše trde kapsule, se nemudoma posvetujte z zdravnikom oziroma pokličite v bolnišnico. Pokažite jim škatlo s trdimi kapsulami in to Navodilo za uporabo. Morda boste potrebovali zdravniško pomoč.

### **Če ste pozabili vzeti zdravilo Tasigna**

Če pozabite vzeti en odmerek, vzemite naslednjega ob običajnem času. Ne vzemite dvojnega odmerka, če ste pozabili vzeti prejšnjo trdo kapsulo.

### **Če ste prenehali jemati zdravilo Tasigna**

Ne prenehajte jemati tega zdravila, če vam tega ni naročil zdravnik. Če prenehate jemati zdravilo Tasigna brez zdravnikovega priporočila, tvegate poslabšanje bolezni, kar lahko ima življenjsko ogrožujoče posledice. Če bi želeli prenehati jemati zdravilo Tasigna, se pred tem pogovorite s svojim zdravnikom, z medicinsko sestro in/ali s farmacevtom.

### **Če vam zdravnik priporoči, da prekinete zdravljenje z zdravilom Tasigna**

Zdravnik bo redno ocenjeval vaše zdravljenje s pomočjo specifičnih diagnostičnih preiskav in presojal, ali je pri vas potrebno nadaljnje zdravljenje s tem zdravilom ali ne. Če vam bo zdravnik svetoval, da prekinete jemanje zdravila Tasigna, bo še naprej skrbno spremljal stanje vaše kronične mieloidne levkemije pred in med prekinitvijo ter po prekinitvi zdravljenja z zdravilom Tasigna in vam bo morda kasneje naročil, da ponovno začnete jemati zdravilo Tasigna, če bo glede na stanje vaše bolezni to potrebno.

Če imate dodatna vprašanja o uporabi zdravila, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom.

#### 4. Možni neželeni učinki

Kot vsa zdravila ima lahko tudi to zdravilo neželene učinke, ki pa se ne pojavijo pri vseh bolnikih. Večina neželenih učinkov je blagih do zmernih in večinoma izzvenijo po nekaj dneh do nekaj tednih zdravljenja.

##### **Nekateri neželeni učinki so lahko resni**

- znaki mišičnoskeletne bolečine: bolečine v sklepih in mišicah
- znaki bolezn srca: bolečina ali neprijeten občutek v prsnem košu, visok ali nizek krvni tlak, nepravilno bitje srca (prehitro ali prepočasno), palpitacije (občutek hitrega bitja srca), omedlevica, modrikasta obarvanost ustnic, jezika ali kože
- znaki zapore arterije: bolečine, neprijeten občutek, šibkost ali krči v mišicah nog, ki se lahko pojavijo zaradi zmanjšane pretoka krvi, razjede na nogah ali rokah, ki se celijo počasi ali se sploh ne, in opazne spremembe v barvi (modrikavost ali bledica) ali temperaturi (hladnost) prizadete noge, roke ali prstov na nogi ali roki
- znaki zmanjšane delovanja ščitnice: pridobivanje telesne mase, utrujenost, izpadanje las, mišična šibkost, občutek mraza
- znaki prekomernega delovanja ščitnice: hitro bitje srca, izbuljene oči, izguba telesne mase, oteklina na sprednjem delu vratu
- znaki ledvičnih bolezn oziroma bolezn sečil: žeja, suha koža, razdražljivost, temen urin, zmanjšano izločanje urina, težave in bolečine pri uriniranju, prekomeren občutek potrebe po uriniranju, kri v urinu, nenormalna barva urina
- znaki visoke koncentracije sladkorja v krvi: prekomerna žeja, izločanje velikih količin urina, povečan apetit z izgubo telesne mase, utrujenost
- znaki vrtoglavice: omotičnost ali občutek, da se vam vrti
- znaki vnetja trebušne slinavke: hude bolečine v zgornjem delu trebuha (v sredini ali na levi strani)
- znaki kožnih bolezn: boleči rdeči vozlički, boleča koža, rdečina ali luščenje kože, pojavljanje mehurčkov na koži
- znaki zastajanja vode v telesu: hitro pridobivanje telesne teže, otekanje rok, gležnjev, stopal ali obraza
- znaki migrene: hud glavobol, ki ga pogosto spremlja občutek slabosti, bruhanje in prekomerna občutljivost na svetlobo
- znaki krvnih bolezn: zvišana telesna temperatura, modrice že po rahli poškodbi, nepojasnjene krvavitve, hude ali pogoste okužbe, nepojasnjena šibkost
- znaki strdka v veni: otekanje in bolečina v enem delu telesa
- znaki okvar živčevja: šibkost ali ohromelost okončin ali obraza, težave pri govoru, hud glavobol, vidne, čutne ali slušne zaznave nečesa, kar v resnici ne obstaja, spremembe vida, izguba zavesti, zmedenost, dezorientiranost, tresenje, občutek mravljinčenja, bolečine ali odrevenelost v prstih rok in nog
- znaki pljučnih bolezn: oteženo ali boleče dihanje, kašelj, piskanje pri dihanju z zvišano telesno temperaturo ali brez nje, otekanje stopal ali nog
- znaki prebavnih bolezn: bolečine v trebuhu, slabost, bruhanje krvi, črno ali krvavo blato, zaprtje, zgaga, zatekanje želodčne kisline v požiralnik, napihnjen trebuh
- znaki jetrnih bolezn: rumena koža in oči, slabost, izguba apetita, temno obarvan urin
- znaki okužbe jeter: ponovitev (reaktivacija) okužbe z virusom hepatitisa B
- znaki očesnih bolezn: motnje vida, vključno z zamegljenim vidom, dvojni vid, zaznavanje svetlobnih bliskov, zmanjšana ostrina vida ali izguba vida, kri v očesu, povečana občutljivost oči na svetlobo, bolečine v očesu, rdečina, srbenje ali vnetje oči, suhe oči, otekanje ali srbenje vek
- znaki elektrolitskega neravnovesja: občutek slabosti, zadihanost, neredno bitje srca, moten urin, utrujenost in/ali bolečine v sklepih skupaj z nenormalnimi izvidi krvnih preiskav (kot so zvišane vrednosti kalija, sečne kisline in fosforja ter znižana vrednost kalcija)

Če opazite katerega od zgornjih neželenih učinkov, takoj obvestite zdravnika.



**Nekateri neželeni učinki so zelo pogosti (lahko se pojavijo pri več kot 1 od 10 bolnikov)**

- driska
- glavobol
- pomanjkanje energije
- bolečine v mišicah
- srbenje, izpuščaj
- slabost
- zaprtje
- bruhanje
- izpadanje las
- bolečine v okončinah, bolečine v kosteh in bolečine v hrbtenici po prekinitvi zdravljenja z zdravilom Tasigna
- zastoj rasti pri otrocih in mladostnikih
- okužba zgornjih dihal, vključno z vnetim grlom in žrelom ter izcedkom iz nosu oziroma zamašenim nosom, kihanje
- znižano število krvnih celic (eritrociti, trombociti) ali vrednost hemoglobina
- zvišana vrednost lipaze v krvi (kar kaže delovanje trebušne slinavke)
- zvišana vrednost bilirubina v krvi (kar kaže delovanje jeter)
- zvišana vrednost alanin-aminotransferaze v krvi (eden od jetrnih encimov)

**Nekateri neželeni učinki so pogosti (lahko se pojavijo pri 1 od 10 bolnikov)**

- pljučnica
- bolečine v trebuhu, tiščanje v trebuhu po obrokih, nabiranje plinov v trebuhu, otekanje ali napihnjenost trebuha
- bolečine v kosteh, mišični krči
- bolečine (vključno z bolečinami v vratu)
- suha koža, akne, zmanjšana občutljivost kože
- zmanjšanje ali zvečanje telesne teže
- nespečnost, depresija, tesnoba
- nočno potenje, prekomerno potenje
- splošno slabo počutje
- krvavitev iz nosu
- znaki protina: boleči in otekli sklepi
- nezmožnost doseganja ali vzdrževanja erekcije
- gripi podobni simptomi
- vneto grlo oziroma žrelo
- bronhitis
- bolečine v ušesu, zaznavanje zvoka v ušesih (npr. zvonjenje, šumenje) brez zunanjega vira (kar imenujemo tudi tinitus)
- hemoroidi
- močne menstrualne krvavitve
- srbenje dlačnih oziroma lasnih mešičkov
- glivično vnetje ust ali nožnice
- znaki vnetja očesne veznice (konjunktivitis): izcedek iz očesa skupaj s srbenjem, rdečino in oteklino
- draženje očesa, pordele oči
- znaki hipertenzije: zvišan krvni tlak, glavobol, omotičnost
- oblivi
- znaki periferne arterijske okluzivne bolezni: bolečine, neprijeten občutek, šibkost ali krči v mišicah nog, ki se lahko pojavijo zaradi zmanjšane pretoka krvi, razjede na nogah ali rokah, ki se celijo počasi ali se sploh ne, in opazne spremembe v barvi (modrikavost ali bledica) ali temperaturi (hladnost) nog ali rok (kar so lahko znaki zapore arterije v prizadeti nogi, roki ali prstih na nogi ali roki)
- zadihanost (kar imenujemo tudi dispneja)
- razjede v ustni votlini z vnetjem dlesni (kar imenujemo tudi stomatitis)

- zvišana vrednost amilaze v krvi (kar kaže delovanje trebušne slinavke)
- zvišana vrednost kreatinina v krvi (kar kaže delovanje ledvic)
- zvišana vrednost alkalne fosfataze ali kreatin kinaze v krvi
- zvišana vrednost aspartat-aminotransferaze v krvi (eden od jetrnih encimov)
- zvišana vrednost gama-glutamilttransferaze v krvi (eden od jetrnih encimov)
- znaki levkopenije ali nevtropenije: znižano število levkocitov
- zvišano število trombocitov ali levkocitov v krvi
- znižane vrednosti magnezija, kalija, natrija, kalcija ali fosforja v krvi
- zvišane vrednosti kalija, kalcija ali fosforja v krvi
- zvišane vrednosti maščob v krvi (kar vključuje holesterol)
- zvišane vrednosti sečne kisline v krvi

**Nekateri neželeni učinki so občasni** (lahko se pojavijo pri 1 od 100 bolnikov)

- alergija (preobčutljivost na zdravilo Tasigna)
- suha usta
- bolečine v dojkah
- bolečine ali neprijeten občutek ob strani telesa
- povečan apetit
- povečanje prsi pri moškem
- okužba s herpesvirusi
- okorelost mišic in sklepov, otekanje sklepov
- zaznavanje sprememb telesne temperature (vključno z občutkom vročine in občutkom mraza)
- motnje okušanja
- pogosto uriniranje
- znaki vnetja želodčne sluznice: bolečine v trebuhu, občutek slabosti, bruhanje, driska, napihnjenost trebuha
- izguba spomina
- kožna cista, tanjšanje ali zadebelitev kože, zadebelitev zunanje plasti kože, sprememba barve kože
- znaki psoriaze: predeli zadebeljene kože rdeče/srebrne barve
- povečana občutljivost kože na svetlobo
- težave s sluhom
- vnetje sklepov
- urinska inkontinenca
- vnetje črevesa (kar imenujemo tudi enterokolitis)
- analni absces (ognojek ob zadnjiku)
- oteklina prsnih bradavic
- simptomi sindroma nemirnih nog (neustavljiva potreba po premiku dela telesa, običajno nog, ki jo spremljajo neprijetni občutki)
- znaki sepse: zvišana telesna temperatura, bolečine v prsnem košu, pospešen srčni utrip, zadihanost ali pospešeno dihanje
- okužba kože (subkutani absces)
- kožne bradavice
- zvišano število posebne vrste levkocitov (imenovanih eozinofilci)
- znaki limfopenija: znižano število levkocitov
- zvišana vrednost paratiroidnega hormona v krvi (hormona, ki uravnava ravni kalcija in fosforja)
- zvišana vrednost laktat dehidrogenaze (encim)
- znaki znižane vrednosti sladkorja v krvi: občutek slabosti, potenje, šibkost, omotičnost, drgetanje, glavobol
- izsušenost (dehidriranost)
- nenormalne vrednosti maščob v krvi
- nehoteno tresenje (kar imenujemo tudi tremor)
- težave s koncentracijo (usmerjeno pozornostjo)
- neprijetno in nenormalno občutenje dotika (kar imenujemo tudi disestezija)
- utrujenost (kar imenujemo tudi izčrpanost)

- občutek odrevenelosti ali mravljinčenja v prstih rok in nog (kar imenujemo tudi periferna nevropatija)
- ohromelost katere od obraznih mišic
- rdeča lisa na beločnici zaradi popokanih krvnih žil (kar imenujemo tudi veznična krvavitev)
- kri v očesu (kar imenujemo tudi očesna krvavitev)
- draženje očesa
- znaki srčne kapi (kar imenujemo tudi miokardni infarkt): nenadna stiskajoča bolečina v prsih, utrujenost, nereden srčni utrip
- znaki šuma na srcu: utrujenost, neprijeten občutek v prsih, omotica, bolečina v prsih, palpitacije (občutek hitrega bitja srca)
- glivična okužba stopal
- znaki srčnega popuščanja: zadihanost, oteženo dihanje v ležečem položaju, otekanje stopal ali nog
- bolečine za prsnico (kar imenujemo tudi perikarditis)
- znaki hipertenzivne krize: hud glavobol, omotičnost, občutek slabosti
- bolečine in šibkost v nogah, ki se pojavijo pri hoji (kar imenujemo tudi intermitentna klavdikacija)
- znaki zoženja arterij v okončinah: lahko zvišan krvni tlak, boleči krči v mišicah enega ali obeh kolkov, stegenskih mišicah ali mišicah meč po izvajanju določenih dejavnosti, kot so hoja ali vzpenjanje po stopnicah, odrevenelost ali šibkost nog
- pojavljanje podplutb (brez predhodne poškodbe)
- odlaganje maščob v arterijah, ki lahko povzroči zaporo arterij (kar imenujemo tudi arterioskleroza)
- znaki nizkega krvnega tlaka (kar imenujemo tudi hipotenzija): stemnitev pred očmi, omotičnost ali izguba zavesti
- znaki pljučnega edema: zadihanost
- znaki plevralnega izliva: nabiranje tekočine med plastema tkiva (popljučnicama), ki oblagata pljuča in notranjost prsne votline (kar v hudi obliki lahko zmanjšuje zmogljivost srca za črpanje krvi), bolečine v prsih, kašelj, kolcanje, pospešeno dihanje
- znaki intersticijske pljučne bolezni: kašelj, oteženo dihanje, bolečine pri dihanju
- znaki plevritične bolečine: bolečine v prsnem košu
- znaki vnetja popljučnice (plevritisa): kašelj, bolečine pri dihanju
- hripavost
- znaki pljučne hipertenzije: visok krvni tlak v pljučnih arterijah
- piskajoče dihanje
- povečana občutljivost zob
- znaki vnetja dlesni (kar imenujemo tudi gingivitis): krvavenje dlesni, povečana občutljivost dlesni ali prerasčanje (hiperplazija) dlesni
- zvišana vrednost sečnine v krvi (kaže delovanje ledvic)
- spremembe beljakovin v krvi (znižana raven globulinov ali prisotnost paraproteinov)
- zvišana vrednost nekonjugiranega bilirubina v krvi
- zvišana vrednost troponina v krvi

**Nekateri neželeni učinki so redki** (lahko se pojavijo pri 1 od 1.000 bolnikov)

- rdečina in/ali otekanje, lahko tudi luščenje dlani in podplatov (tako imenovan sindrom dlani in podplatov)
- papilomi (bradavice) v ustni votlini
- občutek otrdelosti ali napetosti v dojkah
- vnetje ščitnice (kar imenujemo tudi tiroiditis)
- motnje razpoloženja ali depresivno razpoloženje
- znaki sekundarnega hiperparatiroidizma: bolečine v kosteh in sklepih, prekomerno odvajanje urina, bolečine v trebuhu, šibkost, utrujenost
- znaki zoženja možganskih arterij: delna ali obojestranska izguba vida v celoti, dvojni vid, vrtočlavica (občutek vrtenja), odrevenelost ali mravljinčenje, izguba koordinacije gibov, omotičnost ali zmedenost
- otekanje možganov (možen glavobol in/ali spremembe duševnega stanja)
- znaki vnetja vidnega živca (optičnega nevritisa): zamegljen vid, izguba vida
- znaki motenj delovanja srca (zmanjšane iztisne deleža): utrujenost, neprijeten občutek v prsnem košu, omotičnost, bolečine, palpitanje
- znižana ali zvišana vrednost insulina v krvi (insulin je hormon, ki uravnava raven krvnega sladkorja)
- znižana vrednost C-peptida v krvi (kar kaže delovanje trebušne slinavke)
- nenadna smrt

**O naslednjih drugih neželenih učinkih so poročali z neznano pogostnostjo (njihova pogostnost ni znana, ker je ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov):**

- znaki neustreznega delovanja srca (disfunkcije prekata): zadihanost, občutek napora v mirovanju, nereden srčni utrip, neprijeten občutek v prsnem košu, omotičnost, bolečine, palpitanje, prekomerno odvajanje urina, otekanje stopal, gležnjevi in trebuha.

#### **Poročanje o neželenih učinkih**

Če opazite katerega koli izmed neželenih učinkov, se posvetujte z zdravnikom ali farmacevtom. Posvetujte se tudi, če opazite neželene učinke, ki niso navedeni v tem navodilu. O neželenih učinkih lahko poročate tudi neposredno na nacionalni center za poročanje, ki je naveden v [Prilogi V](#). S tem, ko poročate o neželenih učinkih, lahko prispevate k zagotovitvi več informacij o varnosti tega zdravila.

## **5. Shranjevanje zdravila Tasigna**

- Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom!
- Tega zdravila ne smete uporabljati po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na škatli in pretisnem omotu poleg oznake EXP. Rok uporabnosti zdravila se izteče na zadnji dan navedenega meseca.
- Shranjujte pri temperaturi do 30 °C.
- Shranjujte v originalni ovojnini za zagotovitev zaščite pred vlago.
- Ne uporabljajte tega zdravila, če opazite, da je ovojnina poškodovana ali da je bila že odprta.
- Zdravila ne smete odvreči v odpadne vode ali med gospodinjske odpadke. O načinu odstranjevanja zdravila, ki ga ne uporabljate več, se posvetujte s farmacevtom. Taki ukrepi pomagajo varovati okolje.

## 6. Vsebina pakiranja in dodatne informacije

### Kaj vsebuje zdravilo Tasigna

- Učinkovina je nilotinib.
- Vsaka 50-miligramska trda kapsula vsebuje 50 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).  
Druge sestavine zdravila so:  
Vsebina kapsule: laktoza monohidrat, krospovidon tip A, poloksamer 188, brezvodni koloidni silicijev dioksid, magnezijev stearat  
Ovojnica kapsule: želatina, titanov dioksid (E171), rdeči železov oksid (E172), rumeni železov oksid (E172)  
Tiskarsko črnilo: šelak (E904), črni železov oksid (E172), propilenglikol, amonijev hidroksid
- Vsaka 150-miligramska trda kapsula vsebuje 150 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).  
Druge sestavine zdravila so:  
Vsebina kapsule: laktoza monohidrat, krospovidon tip A, poloksamer 188, brezvodni koloidni silicijev dioksid in magnezijev stearat  
Ovojnica kapsule: želatina, titanov dioksid (E171), rdeči železov oksid (E172), rumeni železov oksid (E172)  
Tiskarsko črnilo: šelak (E904), črni železov oksid (E172), n-butilalkohol, propilenglikol, brezvodni etanol, izopropilalkohol, amonijev hidroksid
- Vsaka 200-miligramska trda kapsula vsebuje 200 mg nilotiniba (v obliki klorid monohidrata).  
Druge sestavine zdravila so:  
Vsebina kapsule: laktoza monohidrat, krospovidon tip A, poloksamer 188, brezvodni koloidni silicijev dioksid in magnezijev stearat  
Ovojnica kapsule: želatina, titanov dioksid (E171), rumeni železov oksid (E172)  
Tiskarsko črnilo: šelak (E904), brezvodni alkohol, izopropilalkohol, butilalkohol, propilenglikol, koncentrirana raztopina amonijaka, kalijev hidroksid, rdeči železov oksid (E172)

### Izgled zdravila Tasigna in vsebina pakiranja

Zdravilo Tasigna 50 mg je na voljo v obliki trdih kapsul. Trde kapsule so rdeče/svetlo rumene. Na vsaki trdi kapsuli je natisnjena črna oznaka ("NVR/ABL").

Zdravilo Tasigna 150 mg je na voljo v obliki trdih kapsul. Trde kapsule so rdeče. Na vsaki trdi kapsuli je natisnjena črna oznaka ("NVR/BCR").

Zdravilo Tasigna 200 mg je na voljo v obliki trdih kapsul. Trde kapsule so svetlo rumene. Na vsaki trdi kapsuli je natisnjena rdeča oznaka ("NVR/TKI").

Zdravilo Tasigna 50 mg trde kapsule je na voljo v pakiranju, ki vsebuje 120 trdih kapsul (3 pakiranja po 40 trdih kapsul).

Zdravilo Tasigna 150 mg trde kapsule je na voljo v pakiranjih, ki vsebujejo 28 ali 40 trdih kapsul in v skupnih pakiranjih po 112 trdih kapsul (obsega 4 škatle, od katerih vsaka vsebuje 28 trdih kapsul), 120 trdih kapsul (obsega 3 škatle, od katerih vsaka vsebuje 40 trdih kapsul) ali 392 trdih kapsul (obsega 14 škatel, od katerih vsaka vsebuje 28 trdih kapsul).

Zdravilo Tasigna 200 mg trde kapsule je na voljo v zloženkah, ki vsebujejo 28 trdih kapsul in v škatlah, ki vsebujejo 28 ali 40 trdih kapsul. Zdravilo Tasigna je na voljo tudi v skupnih pakiranjih po 112 trdih kapsul (obsega 4 zloženske, od katerih vsaka vsebuje 28 trdih kapsul), 112 trdih kapsul (obsega 4 škatle, od katerih vsaka vsebuje 28 trdih kapsul), 120 trdih kapsul (obsega 3 škatle, od katerih vsaka vsebuje 40 trdih kapsul) ali 392 trdih kapsul (obsega 14 škatel, od katerih vsaka vsebuje 28 trdih kapsul).

V vaši državi na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

**Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom**

Novartis Europharm Limited  
Vista Building  
Elm Park, Merrion Road  
Dublin 4  
Irska

**Proizvajalec**

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC  
Verovškova ulica 57  
1000 Ljubljana  
Slovenia

Novartis Farmacéutica SA  
Gran Via de les Corts Catalanes, 764  
08013 Barcelona  
Španija

Novartis Pharma GmbH  
Roonstraße 25  
D-90429 Nürnberg  
Nemčija

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDA VA  
Trimlini 2D  
Lendava, 9220  
Slovenija

Za vse morebitne nadaljnje informacije o tem zdravilu se lahko obrnete na predstavnštvo imetnika dovoljenja za promet z zdravilom:

**België/Belgique/Belgien**

Novartis Pharma N.V.  
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

**България**

Novartis Bulgaria EOOD  
Тел.: +359 2 489 98 28

**Česká republika**

Novartis s.r.o.  
Tel: +420 225 775 111

**Danmark**

Novartis Healthcare A/S  
Tlf: +45 39 16 84 00

**Deutschland**

Novartis Pharma GmbH  
Tel: +49 911 273 0

**Eesti**

SIA Novartis Baltics Eesti filiaal  
Tel: +372 66 30 810

**Lietuva**

SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas  
Tel: +370 5 269 16 50

**Luxembourg/Luxemburg**

Novartis Pharma N.V.  
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

**Magyarország**

Novartis Hungária Kft.  
Tel.: +36 1 457 65 00

**Malta**

Novartis Pharma Services Inc.  
Tel: +356 2122 2872

**Nederland**

Novartis Pharma B.V.  
Tel: +31 88 04 52 111

**Norge**

Novartis Norge AS  
Tlf: +47 23 05 20 00

**Ελλάδα**

Novartis (Hellas) A.E.B.E.  
Τηλ: +30 210 281 17 12

**España**

Novartis Farmacéutica, S.A.  
Tel: +34 93 306 42 00

**France**

Novartis Pharma S.A.S.  
Tél: +33 1 55 47 66 00

**Hrvatska**

Novartis Hrvatska d.o.o.  
Tel. +385 1 6274 220

**Ireland**

Novartis Ireland Limited  
Tel: +353 1 260 12 55

**Ísland**

Vistor hf.  
Sími: +354 535 7000

**Italia**

Novartis Farma S.p.A.  
Tel: +39 02 96 54 1

**Κύπρος**

Novartis Pharma Services Inc.  
Τηλ: +357 22 690 690

**Latvija**

SIA Novartis Baltics  
Tel: +371 67 887 070

**Österreich**

Novartis Pharma GmbH  
Tel: +43 1 86 6570

**Polska**

Novartis Poland Sp. z o.o.  
Tel.: +48 22 375 4888

**Portugal**

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.  
Tel: +351 21 000 8600

**România**

Novartis Pharma Services Romania SRL  
Tel: +40 21 31299 01

**Slovenija**

Novartis Pharma Services Inc.  
Tel: +386 1 300 75 50

**Slovenská republika**

Novartis Slovakia s.r.o.  
Tel: +421 2 5542 5439

**Suomi/Finland**

Novartis Finland Oy  
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

**Sverige**

Novartis Sverige AB  
Tel: +46 8 732 32 00

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Novartis Ireland Limited  
Tel: +44 1276 698370

**Navodilo je bilo nazadnje revidirano****Drugi viri informacij**

Podrobne informacije o zdravilu so objavljene na spletni strani Evropske agencije za zdravila <http://www.ema.europa.eu>, kjer so na voljo tudi povezave do drugih spletnih strani o redkih boleznih in zdravljenju.