

## Sažetak opisa svojstava lijeka

### 1. NAZIV LIJEKA

NEOFEN FORTE 400 mg filmom obložene tablete

### 2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna filmom obložena tableta sadrži 400 mg ibuprofena.

Pomoćne tvari s poznatim učinkom: jedna NEOFEN FORTE 400 mg filmom obložena tableta sadrži 60,95 mg laktoza hidrata i 0,7 mg boje carmoisine (E122).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

### 3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta.

Tamno ružičasta, okrugla, bikonveksna filmom obložena tableta.

### 4. KLINIČKI PODACI

#### 4.1. Terapijske indikacije

Lijek je namijenjen za primjenu u odraslih i djece starije od 12 godina za ublažavanje bolova kao što su glavobolja - migrena, bolovi u leđima, zubobolja, neuralgije, menstrualni bolovi, kao i reumatski i mišićni bolovi te bolovi uzrokovani artritismom.

NEOFEN FORTE ublažava bol, smanjuje upalu i snižava povišenu tjelesnu temperaturu te ublažava glavobolju i druge vrste boli. Također ublažava simptome prehlade i gripe.

#### 4.2. Doziranje i način primjene

##### Doziranje

Nuspojave se mogu minimizirati primjenom najniže učinkovite doze tijekom najkraćeg vremena potrebnog za kontrolu simptoma (vidjeti dio 4.4.).

Lijek je namijenjen za primjenu u odraslih i djece starije od 12 godina.

Početna doza je 1 tableta 2 do 3 puta na dan. Lijek treba uzimati u razmacima od 4 do 6 sati, prema potrebi. Ne preporučuje se primjena više od 1200 mg (3 tablete) ibuprofena unutar 24 sata bez liječničkog nadzora.

##### Trajanje liječenja

Ukoliko se kod odraslih ovaj lijek mora primjenjivati dulje od 5 dana u slučaju boli ili dulje od 3 dana u slučaju vrućice, ili ukoliko se simptomi pogoršavaju, bolesnika treba savjetovati da se obratiti liječniku.

Ako je u djece starije od 12 godina, uključujući i adolescente, lijek potrebno uzimati dulje od 3 dana, odnosno ako se simptomi pogoršaju, potrebno je zatražiti savjet liječnika.

### Način primjene

Tablete se uzimaju kroz usta. Samo za kratkotrajnu primjenu.

Tableta se ne smije drobiti već ju treba progutati cijelu, s dovoljnom količinom tekućine, najbolje uz obrok.

### **4.3. Kontraindikacije**

Ibuprofen se ne smije primijeniti u slučaju:

- preosjetljivosti na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1.
- preosjetljivosti na salicilate ili druge nesteroidne protuupalne lijekove (NSAR). U bolesnika kod kojih se nakon primjene nekog od ovih lijekova javio angioedem, urtikarija, rinitis ili astma.
- pozitivnih anamnestičkih podataka o prijašnjem krvarenju ili perforaciji u probavnom sustavu vezanih uz terapiju lijekovima iz skupine NSAR
- aktivnog peptičkog vrieda ili krvarenja odnosno anamneze recidivirajućeg peptičkog vrieda/krvarenja (dvije ili više dokazanih epizoda ulceracija ili krvarenja)
- teškog zatajenja srca (NYHA stupanj IV), bubrega ili jetre (vidjeti dio 4.4.)
- posljednjeg tromjesečja trudnoće (vidjeti dio 4.6.).

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

Neželjeni učinci mogu se umanjiti primjenom najmanje učinkovite doze kroz najkraće moguće vrijeme (vidjeti dio 4.2. te gastrointestinalne i kardiovaskularne rizike navedene u nastavku).

#### Stariji bolesnici

Kod starijih osoba postoji veća učestalost nuspojava tijekom primjene lijekova iz skupine NSAR, osobito krvarenja i perforacija u probavnom sustavu. Posljedice tih nuspojava su kod starijih osoba teže, a mogu imati i smrtni ishod.

#### Dišni sustav

U bolesnika koji boluju od ili s anamnezom bronhalne astme ili alergije, može doći do pogoršanja bronhospazma.

#### Drugi NSAR lijekovi

Potrebno je izbjegavati istovremenu primjenu ibuprofena s drugim nesteroidnim protuupalnim lijekovima (NSAR), uključujući selektivne inhibitore ciklooksigenaze-2 (vidjeti dio 4.5.).

#### SLE i miješana bolest vezivnog tkiva

Bolesnici koji boluju od sistemskog eritemskog lupusa, kao i oni s miješanom bolesti vezivnog tkiva imaju povećani rizik od aseptičkog meningitisa (vidjeti dio 4.8.).

#### Oštećenje funkcije jetre

Poseban oprez potreban je u bolesnika sa smanjenom funkcijom jetre (vidjeti dijelove 4.3. i 4.8.).

#### Oštećenje funkcije bubrega

Može doći do oštećenja funkcije bubrega ili do pogoršanja ranijeg oštećenja bubrega (vidjeti dijelove 4.3. i 4.8.).

#### Kardiovaskularni i cerebrovaskularni učinci

Potrebno je oprezno započeti liječenje (savjetovati se s liječnikom ili ljekarnikom) kod bolesnika s anamnezom hipertenzije i/ili zatajivanja srca jer su zadržavanje tekućine, hipertenzija i edemi povezani s liječenjem nestereoidnim protuupalnim lijekovima.

Klinička ispitivanja upućuju na to da primjena ibuprofena, naročito u visokoj dozi (2400 mg/dan), može biti povezana s blago povećanim rizikom od arterijskih trombotičnih događaja (primjerice infarkta

miokarda ili moždanog udara). Općenito, epidemiološka ispitivanja ne upućuju na to da bi ibuprofen u niskoj dozi (npr.  $\leq 1200$  mg/dan) bio povezan s povećanim rizikom od arterijskih trombotičnih događaja. Bolesnike s nekontroliranom hipertenzijom, kongestivnim zatajenjem srca (NYHA II-III), utvrđenom ishemijskom bolešću srca, bolešću perifernih arterija i/ili cerebrovaskularnom bolešću smije se liječiti ibuprofenom samo nakon pažljivog razmatranja uz izbjegavanje davanja visokih doza (2400 mg/dan). Temeljito razmatranje također je potrebno prije započinjanja dugotrajnog liječenja bolesnika s čimbenicima rizika za kardiovaskularne događaje (primjerice hipertenzijom, hiperlipidemijom, šećernom bolešću, pušenjem), naročito ako su potrebne visoke doze ibuprofena (2400 mg/dan).

#### Oštećenje plodnosti u žena

Postoje podaci koji ukazuju da lijekovi koji inhibiraju sintezu ciklooksigenaze/prostaglandina mogu umanjiti fertilnu sposobnost žena zbog učinka na ovulaciju. Ovaj je učinak reverzibilan na prekid terapije.

#### Gastrointestinalni sustav

Potreban je oprez u bolesnika kod kojih postoje podaci iz anamneze o bolestima probavnog sustava (ulcerozni kolitis, Crohnova bolest), budući da je moguća egzacerbacija bolesti (vidjeti dio 4.8.).

Krvarenja, ulceracije i perforacije u probavnom sustavu (od kojih neke mogu imati i smrtni ishod), moguće su bilo kada tijekom primjene nesteroidnih protuupalnih lijekova, sa ili bez upozoravajućih simptoma i bez obzira na prijašnje anamnestičke podatke.

U bolesnika kod kojih postoje anamnestički podaci o vrijedu (osobito s razvojem komplikacija kao što su krvarenje ili perforacija) (vidjeti dio 4.3.) i u starijih bolesnika, rizik od krvarenja, ulceracija ili perforacija u probavnom sustavu se povećava uz povećanje doze nesteroidnih protuupalnih lijekova. Takvi bolesnici bi trebali započeti terapiju s najnižom mogućom dozom.

Bolesnike kod kojih postoje anamnestički podaci koji bi upućivali na toksičan učinak lijekova na probavni sustav (osobito starije osobe), potrebno je upozoriti da liječniku prijave svaki neuobičajeni abdominalni simptom (osobito krvarenja iz probavnog sustava), posebno na početku liječenja.

Potreban je oprez u bolesnika kod kojih se istovremeno primjenjuju drugi lijekovi koji mogu povećati rizik nastanka vrijeda ili krvarenja, kao što su oralni kortikosteroidi, antikoagulansi (npr. varfarin), selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina ili antitrombotici (npr. acetilsalicilatna kiselina) (vidjeti dio 4.5.).

Ukoliko tijekom primjene ibuprofena dođe do krvarenja ili ulceracija u probavnom sustavu, primjenu lijeka treba odmah prekinuti.

#### Dermatološki sustav

##### Teške kožne reakcije

Ozbiljne kožne reakcije, neke od njih i sa smrtnim ishodom, uključujući ekfolijativni dermatitis, Stevens-Johnsonov sindrom i toksičnu epidermalnu nekrolizu, zabilježene su vrlo rijetko u povezanosti s nesteroidnim protuupalnim lijekovima (vidjeti dio 4.8.). Čini se kako je najveći rizik pojave ovih reakcija je na početku terapije i to najčešće unutar prvog mjeseca primjene NSAR-a. Akutna generalizirana egzantematozna pustuloza (AGEP) prijavljena je povezano s liječenjem lijekovima koji sadrže ibuprofen. Primjenu ibuprofena potrebno je prekinuti pri pojavi znakova i simptoma teških kožnih reakcija, poput kožnog osipa, mukoznih lezija ili bilo kojeg drugog znaka preosjetljivosti.

Ibuprofen može privremeno inhibirati funkciju trombocita u krvi (agregaciju trombocita). Stoga je potreban pažljiv nadzor bolesnika s poremećajima zgrušavanja krvi.

#### Prikrivanje simptoma osnovnih infekcija

NEOFEN FORTE može prikriti simptome infekcije, što može odgoditi početak odgovarajućeg liječenja i tako dovesti do pogoršanja ishoda infekcije. To je opaženo kod izvanbolnički stečene bakterijske upale

pluća i bakterijskih komplikacija povezanih s varičelama. Kada se NEOFEN FORTE primjenjuje za ublažavanje vrućice ili bolova povezanih s infekcijom, preporučuje se praćenje infekcije. U izvanbolničkim okruženjima bolesnik bi se trebao obratiti liječniku ako simptomi perzistiraju ili se pogoršaju.

#### Pedijatrijska populacija

Postoji povećan rizik od oštećenja bubrega u dehidrirane djece i adolescenata.

Bolesnici s rijetkim nasljednim poremećajem nepodnošenja galaktoze, nedostatkom Lapp laktaze ili malapsorpcijom glukoze i galaktoze ne bi trebali uzimati ovaj lijek.

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

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

Istodobnu upotrebu ibuprofena (kao i drugih NSAR) treba izbjegavati u kombinaciji sa sljedećim lijekovima:

- **acetilsalicilatnom kiselinom.** Istodobna primjena ibuprofena i acetilsalicilatne kiseline općenito se ne preporučuje zbog veće mogućnosti nuspojava (vidjeti dio 4.4.). Eksperimentalni podaci pokazuju da ibuprofen može kompetitivno inhibirati učinak niske doze acetilsalicilatne kiseline na agregaciju trombocita ako se oba lijeka uzimaju istodobno. Iako postoje nesigurnosti glede ekstrapolacije ovih podataka na kliničku praksu, mogućnost da redovita, dugotrajna primjena ibuprofena može smanjiti kardioprotektivni učinak niske doze acetilsalicilatne kiseline ne može se isključiti. Smatra se da pri povremenom uzimanju ibuprofena klinički značajan učinak nije vjerojatan (vidjeti dio 5.1.).
- **ostalim lijekovima iz skupine nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAR), uključujući selektivne inhibitore ciklooksigenaze-2.** Potrebno je izbjegavati istodobnu primjenu dva ili više nesteroidnih protuupalnih lijekova jer je moguće povećanje rizika od neželjenih reakcija (vidjeti dio 4.4.).

Treba biti oprezan kada se u kombinaciji s ibuprofenom koriste:

- kortikosteroidi – povećani rizik ulceracija i krvarenja iz probavnog sustava (vidjeti dio 4.4.)
- antihipertenzivi (ACE inhibitori i antagonisti angiotenzina II) i diuretici - NSAR mogu umanjiti učinak ovih lijekova. Istodobna primjena ACE inhibitora ili antagonista angiotenzina II s lijekovima koji inhibiraju ciklooksigenazu u nekih bolesnika s oslabljenom funkcijom bubrega (npr. dehidrirani bolesnici ili stariji bolesnici s oslabljenom funkcijom bubrega) može uzrokovati daljnje pogoršanje funkcije bubrega, uključujući moguće akutno zatajenje bubrega koje je najčešće reverzibilno. Podatak o ovim interakcijama treba uzeti u obzir u bolesnika koji istovremeno koriste ACE inhibitore ili antagoniste angiotenzina II i koksibe. Stoga, ove kombinacije treba koristiti oprezno, posebno u starijih bolesnika. Bolesnike treba adekvatno hidrirati te razmotriti praćenje funkcije bubrega nakon početka terapije i periodički tijekom terapije. Diuretici mogu povećati rizik nefrotoksičnosti NSAR-a.
- oralni antikoagulansi (varfarin) - NSAR mogu pojačati učinak antikoagulansa (vidjeti dio 4.4.)
- antitrombotici i selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina – povećani rizik krvarenja iz probavnog sustava (vidjeti dio 4.4.)
- srčani glikozidi – NSAR mogu pogoršati zatajivanje srca, smanjiti glomerularnu filtraciju i povećati razinu srčanih glikozida u plazmi
- litij – moguće je povećanje koncentracije litija u plazmi
- metotreksat – postoji mogućnost povećanja koncentracije metotreksata u plazmi
- ciklosporin – povećan rizik od nefrotoksičnosti
- mifepriston - NSAR lijekove ne treba koristiti 8 do 12 dana nakon primjene mifepristona jer ovi lijekovi mogu smanjiti njegov učinak

- takrolimus - kada se NSAR lijekovi uzimaju istodobno s takrolimusom moguće je povećanje rizika od nefrotoksičnosti
- zidovudin - povećan je rizik od hematološke toksičnosti uz istodobnu primjenu nesteroidnih protuupalnih lijekova i zidovudina. Dokazano je postojanje povećanog rizika od hemartroza i hematoma u HIV pozitivnih bolesnika s hemofilijom koji su istodobno uzimali zidovudin i ibuprofen.
- kinolonski antibiotici - rezultati ispitivanja na životinjskim modelima upućuju da nesteroidni protuupalni lijekovi povećavaju rizik od konvulzija vezanih uz primjenu kinolonskih antibiotika. Bolesnici koji uzimaju nesteroidne protuupalne lijekove mogu biti pod povećanim rizikom za razvoj konvulzija.

#### 4.6. Plodnost, trudnoća i dojenje

##### Trudnoća

Inhibicija sinteze prostaglandina može štetno utjecati na trudnoću i/ili na razvoj embrija/ploda. Podaci iz epidemioloških ispitivanja ukazuju na mogućnost povećanog rizika od pobačaja, malformacija srca i gastroshize nakon primjene inhibitora sinteze prostaglandina u ranoj trudnoći.

Apsolutni rizik za kardiovaskularne malformacije je povećan s manje od 1% na 1,5%. Vjeruje se da se rizik povećava s povećanjem doze i vremenom trajanja terapije.

U životinja, primjena inhibitora sinteze prostaglandina je rezultirala povećanom smrtnošću zametka prije i poslije implantacije i povećanom embryo-fetalnom smrtnošću. Nadalje, u životinja koje su primale inhibitore sinteze prostaglandina tijekom razdoblja organogeneze, zabilježena je povećana učestalost različitih malformacija, uključujući kardiovaskularne.

Tijekom prvog i drugog tromjesečja trudnoće, ibuprofen se ne smije davati osim ako je to nužno potrebno. Ukoliko se ibuprofen koristi u žena koje planiraju začće ili tijekom prvog ili drugog tromjesečja trudnoće, treba koristiti najnižu učinkovitu dozu kroz najkraće moguće vrijeme.

U zadnjem tromjesečju trudnoće uzimanje ibuprofena je kontraindicirano jer inhibicija sinteze prostaglandina može dovesti do:

- kardiopulmonalne toksičnosti (s preranim zatvaranjem duktus arteriozusa i moguće posljedične trajne plućne hipertenzije novorođenčeta)
- disfunkcije bubrega koja može progredirati u zatajenje bubrega s oligohidramniozom.

Isto tako, uzet pred porod, ibuprofen može uzrokovati:

- inhibiciju kontrakcija uterusa čime može odgoditi sam porod i produljiti njegovo trajanje
- povećanu sklonost krvarenju majke i novorođenčeta svojim antiagregacijskim učinkom, a ona se može pojaviti čak pri primjeni vrlo niskih doza (vidjeti dio 4.3.).

Stoga je primjena ibuprofena kontraindicirana tijekom zadnjeg tromjesečja trudnoće.

##### Dojenje

U majčinom mlijeku ibuprofen postiže vrlo niske koncentracije za koje se pretpostavlja da nemaju štetnog utjecaja na dojenče.

##### Plodnost

Postoje podaci koji ukazuju da lijekovi koji inhibiraju sintezu ciklooksigenaze/prostaglandina mogu umanjiti fertilnu sposobnost žena i imati učinak na ovulaciju. Ovaj je učinak reverzibilan pri prekidu terapije.

Za utjecaj na plodnost u žena vidjeti dio 4.4.

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

Ne očekuje se da uzimanje ibuprofena u propisanoj dozi i preporučenom trajanju liječenja utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Pri višim dozama ibuprofena moguć je razvoj nuspojava koje zahvaćaju središnji živčani sustav, poput umora i omaglice što može oslabjeti sposobnost reagiranja i aktivnog sudjelovanja u vožnji ili rada sa strojevima. To u većoj mjeri vrijedi kod kombinacije s alkoholom.

#### 4.8. Nuspojave

Popis sljedećih nuspojava odnosi se na one zabilježene pri primjeni ibuprofena u OTC dozama i kratkotrajnoj upotrebi. Pri liječenju kroničnih stanja, dugotrajnom liječenju, može doći do razvoja drugih nuspojava.

Nuspojave koje su zabilježene nakon primjene ibuprofena su prikazane prema organskim sustavima i učestalosti. Učestalost je definirana kao: vrlo često ( $\geq 1/10$ ), često ( $\geq 1/100$  i  $< 1/10$ ), manje često ( $\geq 1/1000$  i  $< 1/100$ ), rijetko ( $\geq 1/10\ 000$  i  $< 1/1000$ ), vrlo rijetko ( $< 1/10\ 000$ ) i nepoznato (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka). Unutar svake skupine prema učestalosti, nuspojave su navedene od ozbiljnih prema manje ozbiljnim.

Najčešće zabilježene nuspojave su vezane uz probavni sustav.

Nuspojave su uglavnom ovisne o dozi, posebno rizik od pojave krvarenja iz probavnog sustava koje je ovisno o dozi i vremenu trajanja terapije.

Klinička ispitivanja i epidemiološki podaci ukazuju da upotreba ibuprofena, posebice u visokim dozama (2400 mg dnevno) i pri dugotrajnoj primjeni može biti povezana s blago povećanim rizikom arterijske tromboze (npr. infarkt miokarda ili moždani udar) (vidjeti dio 4.4.).

Organski sustav	Učestalost	Nuspojava
Poremećaji imunološkog sustava		Reakcije preosjetljivosti koje uključuju <sup>1</sup>
	Manje često	Urtikarija i pruritus
	Vrlo rijetko	Ozbiljne reakcije preosjetljivosti. Simptomi mogu biti oticanje lica, jezika i grla, dispneja, tahikardija, hipotenzija (anafilaksija, angioedem i teški šok). Pogoršanje astme i bronhospazma.
	Nepoznato	Reakcije dišnog sustava koje uključuju astmu.
Poremećaji probavnog sustava	Manje često	Bol u trbuhu, mučnina, dispepsija.
	Rijetko	Proljev, nadutost, zatvor i povraćanje.
	Vrlo rijetko	Čir na želucu, perforacije ili krvarenje iz probavnog sustava, melena, hematemeza, ponekad sa smrtnim ishodom, posebno kod starijih bolesnika. Ulcerozni stomatitis, gastritis. Pogoršanje kolitisa i Crohnove bolesti (vidjeti dio 4.4.).
Poremećaji živčanog sustava	Manje često	Glavobolja.
	Vrlo rijetko	Aseptički meningitis. <sup>2</sup>
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	Vrlo rijetko	Akutno zatajenje bubrega, papilarna nekroza, posebno kod dugotrajne primjene povezane s povišenom razinom ureje u serumu i edemima.
Poremećaji jetre i žuči	Vrlo rijetko	Poremećaji jetre.

Organski sustav	Učestalost	Nuspojava
Poremećaji krvi i limfnog sustava	Vrlo rijetko	Hematopoetski poremećaji (anemija, leukopenija, trombocitopenija, pancitopenija, agranulocitoza). Prvi znakovi su povišena temperatura, grlobolja, površinski vrijedovi u ustima, simptomi slični gripi, teška iscrpljenost, neobjašnjivo krvarenje i stvaranje modrica.
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	Manje često	Različiti osipi na koži.
	Vrlo rijetko	Mogu se pojaviti teški oblici kožnih reakcija poput buloznih reakcija uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, multififormni eritem i toksičnu epidemalnu nekrolizu.
	Nepoznato	Reakcija na lijek s eozinofilijom i sistemskim simptomima (sindrom DRESS), akutna generalizirana egzantematozna pustuloza (AGEP), reakcije fotosenzibilnosti.
Srčani poremećaji	Nepoznato	Edemi i zatajenje srca.
Krvožilni poremećaji	Nepoznato	Hipertenzija.
Pretrage	Vrlo rijetko	Smanjena razina hemoglobina.

#### Opis odabranih nuspojava

<sup>1</sup> Nakon primjene ibuprofena zabilježene su reakcije preosjetljivosti. One mogu uključivati:

- a) nespecifične alergijske reakcije i anafilaksiju
- b) reakcije dišnog sustava, npr. astmu, pogoršanje astme, bronhospazam ili dispneju
- c) različite reakcije na koži, uključujući različite vrste osipa, pruritus, urtikariju, purpuru, angioedem te rijeđe ekfolijativne i bulozne dermatoze (uključujući toksičnu epidermalnu nekrolizu, Stevens-Johnsonov sindrom i multififormni eritem).

<sup>2</sup> Patogeni mehanizam aseptičkog meningitisa potaknutog lijekom nije potpuno razjašnjen. Međutim, dostupni podaci vezani uz aseptički meningitis povezan s primjenom lijekova iz skupine NSAR ukazuje na reakciju preosjetljivosti (zbog vremenske povezanosti s unosom lijeka i nestajanja simptoma nakon prekida terapije). Tijekom primjene ibuprofena u bolesnika s autoimunim oboljenjima (poput sistemskog eritemskog lupusa, miješane bolesti vezivnog tkiva) primijećeni su simptomi aseptičkog meningitisa uz ukočenost vrata, glavobolju, mučninu, povraćanje, povišenu tjelesnu temperaturu ili dezorijentaciju, vidjeti dio 4.4.

#### Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

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

Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED)

Internetska stranica: [www.halmed.hr](http://www.halmed.hr) ili potražite HALMED aplikaciju putem Google Play ili Apple App Store trgovine.

#### 4.9. Predoziranje

Doze veće od 400 mg/kg u djece mogu uzrokovati simptome predoziranja. Kod odraslih nije tako očita reakcija na veće doze.

Poluvrijeme eliminacije pri predoziranju je 1,5 – 3 sata.

### Simptomi

U većine bolesnika je uzimanje prekomjerne doze nekog od nesteroidnih protuupalnih lijekova praćeno relativno blagim simptomima kao što su mučnina, povraćanje, bol u žličici, a rjeđe proljev. Moguća je i pojava tinitusa, glavobolje i krvarenja iz probavnog trakta. Teža otrovanja s lijekovima iz skupine NSAR praćena su toksičnim učincima na središnji živčani sustav koji se manifestiraju pojavom vrtoglavice, pospanosti, ponekad ekscitiranosti i dezorijentacije ili kome. Ponekad može doći do razvoja konvulzija. Prilikom ozbiljnog predoziranja može se pojaviti metabolička acidoza. Protrombinsko vrijeme/INR može biti produljeno, vjerojatno uslijed interferencije s djelovanjem faktora zgrušavanja u krvi. Može doći do akutnog zatajenja bubrega, hipotenzije, respiratorne depresije, cijanoze i težeg oštećenja jetre. U bolesnika s astmom može doći do pogoršanja astme.

### Liječenje

Liječenje je simptomatsko i suportivno, a uključuje održavanje prohodnosti dišnih puteva, održavanje vitalnih funkcija i praćenje srčane akcije. Unutar sat vremena nakon ingestije veće količine tableta korisno je dati bolesniku aktivni ugljen. Ukoliko se ibuprofen već apsorbirao, mogu se dati alkalne tvari kako bi potaknule izlučivanje ibuprofena urinom. U slučaju pojave učestalih i prolongiranih konvulzija, bolesniku treba dati diazepam ili lorazepam intravenski, odnosno bronhodilatatore u slučaju pojave bronhospazma.

## **5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA**

### **5.1. Farmakodinamička svojstva**

Farmakoterapijska skupina: Nesteroidni protuupalni i antireumatski lijekovi; Derivati propionske kiseline, ATK oznaka: M01AE01

Ibuprofen je derivat propionske kiseline iz skupine nesteroidnih protuupalnih lijekova čiji se mehanizam djelovanja temelji na inhibiciji sinteze prostaglandina. U ljudi, ibuprofen smanjuje upalnu bol, otok i snižava povišenu tjelesnu temperaturu. Također, reverzibilno inhibira agregaciju trombocita.

Eksperimentalni podaci upućuju na to da ibuprofen može kompetitivno inhibirati učinak niske doze acetilsalicilatne kiseline na agregaciju trombocita, ako se oba lijeka uzimaju istodobno. Određena ispitivanja farmakodinamike pokazuju da je zamijećen smanjen učinak acetilsalicilatne kiseline na stvaranje tromboksana ili agregaciju trombocita kada se jednokratna doza ibuprofena od 400 mg uzela unutar 8 sati prije, ili unutar 30 minuta nakon uzimanja acetilsalicilatne kiseline s trenutnim oslobađanjem (81 mg). Iako postoji nesigurnost glede ekstrapolacije ovih podataka na kliničku praksu, mogućnost da će redovita, dugotrajna primjena ibuprofena možda smanjiti kardioprotektivni učinak niske doze acetilsalicilatne kiseline ne može se isključiti. Smatra se da pri povremenom uzimanju ibuprofena klinički značajan učinak nije vjerojatan (vidjeti dio 4.5.).

### **5.2. Farmakokinetička svojstva**

Ibuprofen se nakon primjene brzo apsorbira iz probavnog sustava. Ekstenzivno se veže na proteine plazme i prelazi u sinovijalnu tekućinu.

Ekskrecija je brza i potpuna putem bubrega.

Vršne koncentracije u serumu postižu se 45 minuta nakon uzimanja ibuprofena natašte. Kad se uzima uz obrok, vršne koncentracije postižu se 1-2 sata nakon primjene. Ova vremena mogu varirati s obzirom na oblik doziranja.

Ibuprofen se metabolizira u jetri u dva glavna metabolita koji se najvećim dijelom izlučuju putem bubrega, bilo slobodni ili u konjugiranom obliku zajedno s vrlo malom količinom nepromijenjenog ibuprofena.

Poluvrijeme eliminacije je otprilike 2 sata.



U ograničenim ispitivanjima zabilježeno je da se ibuprofen u majčinom mlijeku nalazi u vrlo niskim koncentracijama.

Nisu primijećene značajne razlike u farmakokinetičkom profilu u starijih bolesnika.

### 5.3. Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Subkronična i kronična toksičnost ibuprofena u ispitivanjima na životinjama očitovala su se pretežno u obliku lezija i ulkusa u probavnom sustavu. Ispitivanja *in vitro* i *in vivo* nisu dala klinički značajne dokaze o mutagenom potencijalu ibuprofena. U ispitivanjima na štakorima i miševima nisu nađeni dokazi o kancerogenom djelovanju ibuprofena.

Ibuprofen je inhibirao ovulaciju u kunića i oslabio implantaciju u različitim životinjskih vrsta (kunić, štakor, miš). Eksperimentalna ispitivanja na štakorima i kunićima pokazala su da ibuprofen prolazi kroz placentu. Nakon primjene doza koje uzrokuju maternalnu toksičnost, povećala se incidencija malformacija (ventrikularni septalni defekti) u mladunčadi štakora.

## 6. FARMACEUTSKI PODACI

### 6.1. Popis pomoćnih tvari

*Jezgra tablete:*

Laktoza hidrat

Škrob, prethodno geliran

Povidon

Celuloza, mikrokristalična

Karmelozanatrij, umrežena

Silicijev dioksid, koloidni, bezvodni

Talk

Magnezijev stearat

*Film-ovojnica:*

Talk

Makrogol 6000

Boja titanijev dioksid (E171)

Hipromeloza

Poliakrilat, 30-postotna disperzija

Boja carmoisine (E122)

### 6.2. Inkompatibilnosti

Nisu poznate.

### 6.3. Rok valjanosti

3 godine.

### 6.4. Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Čuvati na temperaturi ispod 25°C.

### 6.5. Vrsta i sadržaj spremnika

10 (1x10) tableta u PVC//Al blisteru.

20 (2x10) tableta u PVC//Al blisteru.

**6.6. Posebne mjere za zbrinjavanje**

Nema posebnih zahtjeva.

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

BELUPO lijekovi i kozmetika, d.d.  
Ulica Danica 5  
48000 Koprivnica

**8. BROJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

HR-H-711685687

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

14. listopada 2005./16. siječnja 2017.

**10. DATUM REVIZIJE TEKSTA**

05.05.2021.