

## Sažetak opisa svojstava lijeka

### 1. NAZIV LIJEKA

LUPOCET 250 mg čepići

### 2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedan čepić sadrži 250 mg paracetamola.

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

### 3. FARMACEUTSKI OBLIK

Čepić.

LUPOCET 250 mg čepić je bijele boje, dimenzija 25 mm x 9,5 mm.

### 4. KLINIČKI PODACI

#### 4.1. Terapijske indikacije

Paracetamol čepići indicirani su u djece za snižavanje povišene tjelesne temperature koja je povezana s prehladom, gripom, dječjim zaraznim bolestima (npr. vodene kozice, hripavac, ospice, zaušnjaci) ili reakcijom na cijepljenje, kao i za ublažavanje blagih do umjerenih bolova povezanih s nicanjem zuba, zuboboljom, glavoboljom i grloboljom.

Uz prethodno savjetovanje s liječnikom, koristi se nakon operacija i ozljeda te boli u mišićima i zglobovima.

Primjena paracetamola u obliku čepića osobito je pogodna za bolesnike koji ne mogu uzimati oralne oblike (npr. nakon operativnog zahvata ili kod mučnine i povraćanja).

LUPOCET 250 mg čepići su namijenjeni za kratkotrajnu primjenu u djece tjelesne mase od 20 do 40 kg (približne dobi od 6 do 12 godina).

#### 4.2. Doziranje i način primjene

##### Doziranje

Doziranje se treba temeljiti na tjelesnoj masi djeteta. Približna dob u odnosu na tjelesnu masu navedena je samo kao smjernica (Tablica 1.).

Preporučena pojedinačna doza paracetamola iznosi 10 do 15 mg/kg tjelesne mase djeteta, a najveća ukupna dnevna doza 60 mg/kg tjelesne mase.

Tablica 1. Doziranje LUPOCET 250 mg čepića

Tjelesna masa	Približna dob	Pojedinačna doza
20 kg – 29 kg	6 do 9 godina	1 čepić (250 mg)
30 – 40 kg	10 do 12 godina	2 čepića (500 mg)

Preporučena doza se može ponavljati do 4 puta na dan, a vremenski razmak između pojedinačnih doza treba biti najmanje 4 sata.

Najveća preporučena dnevna doza je ujedno i najveća dopuštena dnevna doza. Primjena većih doza ne dovodi do jačeg analgetskog učinka.

Ako simptomi potraju dulje od 3 dana, potrebno je posavjetovati se s liječnikom.

#### Način primjene

Za rektalnu primjenu. Primjenjivati se smiju isključivo cijeli čepići. Čepići se ne smiju lomiti.

### **4.3. Kontraindikacije**

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

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

LUPOCET 250 mg čepići se ne smiju istodobno uzimati s drugim lijekovima koji sadrže paracetamol zbog rizika od predoziranja.

Paracetamol se uz oprez i u dogovoru s liječnikom primjenjuje u bolesnika s poremećajem funkcije jetre i bubrega. Ne smije se prekoračiti preporučena doza lijeka jer predoziranje paracetamolom može dovesti do ozbiljnog oštećenja jetre i akutne renalne tubularne nekroze.

Kod čepića je prisutan rizik lokalne toksičnosti, čija se učestalost i intenzitet povećavaju ovisno o trajanju uporabe, učestalosti primjene i razini doze.

Preporučuje se oprez kada se paracetamol primjenjuje istodobno s flukloksacilinom zbog povećanog rizika od metaboličke acidoze s povišenim anionskim procjepom (engl. *high anion gap metabolic acidosis*, HAGMA), posebno u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega, sepsom, pothranjenošću i drugim izvorima nedostatka glutationa (npr. kronični alkoholizam), kao i u onih koji koriste maksimalne dnevne doze paracetamola. Preporučuje se pomno praćenje, uključujući pretragu mjerenja 5-oksoprolina u urinu.

Lijek u obliku čepića nije prikladan u slučaju proljeva.

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

Antikoagulantni učinak varfarina i drugih kumarina može se pojačati produljenom, kontinuiranom primjenom paracetamola, uz povećani rizik od krvarenja. Povremena primjena nema značajan učinak.

Alkohol i lijekovi koji potiču jetrene mikrosomalne enzime (barbiturati, ostali antikonvulzivi i triciklički antidepresivi) mogu pojačati hepatotoksičnost paracetamola, jer smanjuju bioraspoloživost paracetamola zbog povećane glukuronidacije. Naime, rezultati farmakokinetičkih ispitivanja upućuju da određeni antiepileptici (npr. fenitoin, fenobarbital, karbamazepin, primidon) smanjuju vrijednosti AUC paracetamola u plazmi na približno 60%. Ostale tvari koje induciraju jetrene enzime, npr. rifampicin i hipericin (gospina trava), također mogu izazvati smanjenu koncentraciju paracetamola u plazmi. Nadalje, u bolesnika na terapiji lijekovima koji induciraju jetrene enzime, povećan je rizik od oštećenja jetre prilikom liječenja s najvećim preporučenim dozama paracetamola.

Ako se paracetamol primjenjuje istodobno sa zidovudinom, toksičnost oba lijeka može se povećati (neutropenija i hepatotoksičnost).

Pri istodobnom uzimanju probenecida potrebno je razmotriti smanjenje doze paracetamola, budući da probenecid smanjuje klirens paracetamola gotovo za pola djelujući putem inhibicije njegove konjugacije s glukuronskom kiselinom.

Potreban je oprez pri istodobnoj primjeni paracetamola i flukloksacilina jer je istodobno uzimanje tih lijekova povezano s metaboličkom acidozom s povišenim anionskim procjepom, posebno u bolesnika u kojih su prisutni čimbenici rizika (vidjeti dio 4.4.).

#### 4.6. Plodnost, trudnoća i dojenje

Nije primjenjivo.

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

Nije primjenjivo.

#### 4.8. Nuspojave

Uz terapijsku dozu lijeka općenito su rijetke nuspojave.

Za prikaz učestalosti nuspojava korištena je sljedeća konvencija:

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 ( $< 1/10\ 000$ )

Nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

#### Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene

Često: crvenilo rektalne sluznice.

#### Poremećaji imunološkog sustava

Rijetko: alergijske reakcije.

Kod predisponiranih osoba može se pojaviti bronhospazam (astma prouzročena analgeticima), reakcije preosjetljivosti od običnog crvenila kože do urtikarije i anafilaktičkog šoka.

#### Poremećaji kože i potkožnog tkiva

Rijetko: egzantem, urtikarija.

Vrlo rijetko prijavljeni su slučajevi ozbiljnih kožnih reakcija.

#### Poremećaji jetre i žuči

Rijetko: oštećenje jetre.

Moguća je pojava hepatičke nekroze nakon predoziranja paracetamolom (vidjeti dio 4.9.).

#### Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava

Rijetko: porast kreatinina u plazmi (uglavnom vezano uz hepatorenalni sindrom).

#### Poremećaji krvi i limfnog sustava

Zabilježeni su slučajevi krvne diskrazije, uključujući trombocitopeniju i agranulocitozu, iako ove reakcije nisu bile nužno uzročno povezane s paracetamolom.

#### 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 traži se da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem nacionalnog sustava prijave nuspojava: [navedenog u Dodatku V](#).

#### 4.9. Predoziranje

Hitna medicinska skrb presudna je u liječenju predoziranja paracetamolom. Usprkos nedostatku značajnijih ranih simptoma otrovanja, bolesnik se mora uputiti u bolnicu zbog provedbe hitnih mjera liječenja. Simptomi mogu biti ograničeni na mučninu ili povraćanje te ne moraju nužno odgovarati težini otrovanja ili riziku za pojavu oštećenja organa. Smrtonosnu intoksikaciju u dobi djeteta od 3,5 godine izazvalo je 5 g paracetamola tijekom 24 sata, dok su u odraslih zabilježene smrtonosne doze od 15 do

20 g. Toksična doza u djece i odraslih općenito je veća od 140 mg/kg. Oštećenje jetre može nastupiti u odraslih osoba koje su uzely 10 g ili više paracetamola. Unos 5 g ili više paracetamola može izazvati oštećenje jetre u osoba s određenim čimbenicima rizika, npr. stanja s manjkom glutationa (npr. u poremećajima hranjenja, cističnoj fibrozi, infekciji HIV-om, gladovanju i kaheksiji), dehidracija, terapija lijekovima koji induciraju jetrene enzime kao što su određeni antiepileptici (npr. fenitoin, fenobarbital, karbamazepin), rifampicin i hipericin (gospina trava) te redovna konzumacija alkoholnih pića. U ovakvim slučajevima čak i neznatno predoziranje može uzrokovati značajno oštećenje jetre. Štoviše, čak i subakutno "terapijsko" predoziranje može izazvati teško otrovanje pri dozama koje variraju od 6 g paracetamola u 24 sata tijekom tjedan dana, 20 g kroz 2 do 3 dana, itd.

#### Simptomi predoziranja

Simptomi predoziranja paracetamolom tijekom prvih 24 sata uključuju bljedilo, mučninu, povraćanje, anoreksiju i bolove u truhu. Oštećenje jetre može se javiti 12 do 48 sati nakon ingestije, dok klinički simptomi obično kulminiraju nakon 4 do 6 dana. Moguća su odstupanja u metabolizmu glukoze i metabolička acidoza. U težim slučajevima otrovanja, oštećenje jetre može progredirati do encefalopatije, krvarenja, hipoglikemije, edema mozga, kome i smrti. Čak i u odsutnosti težeg oštećenja jetre, moguća je akutna insuficijencija bubrega s pojavom akutne nekroze tubula koja se manifestira bolovima u slabinama, hematurijom i proteinurijom. Također je zabilježena pojava srčanih aritmija i pankreatitisa.

#### Liječenje predoziranja

Liječenje mora biti u skladu s utvrđenim smjericama liječenja za predoziranje paracetamolom. Liječenje aktivnim ugljenom potrebno je razmotriti ako je predoziranje nastupilo u okviru jednog sata. Koncentracija paracetamola u plazmi može se određivati 4 sata nakon ingestije ili kasnije (ranije određivanje nije pouzdano). Liječenje s N-acetilcisteinom može se primijeniti do 24 sata nakon ingestije paracetamola, iako se njegov najveći zaštitni učinak postiže u razdoblju do najviše 8 sati nakon ingestije. Nakon toga učinkovitost antidota ubrzano pada. Ako je potrebno, bolesniku se može davati N-acetilcistein intravenski, u skladu s definiranim režimom doziranja. Ako nema povraćanja, oralna primjena metionina može biti prikladna alternativa u područjima udaljenima od bolnice. Postupak liječenja bolesnika s teškim oštećenjem jetre više od 24 sata nakon ingestije potrebno je razmotriti u dogovoru s Centrom za kontrolu otrovanja ili gastroenterološkim odjelom.

## **5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA**

### **5.1. Farmakodinamička svojstva**

Farmakoterapijska skupina: ostali analgetici i antipiretici, anilidi, ATK oznaka: N02BE01

Paracetamol je anilinski derivat s analgetskim i antipiretskim djelovanjem, bez protuupalnog učinka. Pretpostavlja se da je mehanizam djelovanja sličan onome za acetilsalicilatnu kiselinu te je ovisan o selektivnoj inhibiciji sinteze prostaglandina.

#### Analgezija:

Iako mehanizam analgetskog djelovanja nije u potpunosti objašnjen, smatra se da paracetamol prvenstveno djeluje inhibicijom sinteze prostaglandina u središnjem živčanom sustavu, a manjim dijelom na perifernom tkivu u smislu inhibiranja stvaranja bolnog podražaja. Periferni učinak može također biti posljedica inhibicije sinteze prostaglandina ili inhibicije sinteze i djelovanja drugih spojeva koji povećavaju osjetljivost receptora za bol na mehaničke i kemijske podražaje.

#### Antipireza:

Pretpostavljeni mehanizam za antipiretički učinak paracetamola uključuje njegovo djelovanje na termoregulacijski centar u hipotalamusu, čime se izaziva periferna vazodilatacija i povećanje protoka krvi kroz kožu, znojenje i gubitak topline. Središnji učinak se vjerojatno ostvaruje inhibicijom sinteze prostaglandina u hipotalamusu.

Paracetamol ne uzrokuje oštećenje sluznice probavnog sustava pa se može primijeniti u bolesnika s ulkusnom bolešću.

## 5.2. Farmakokinetička svojstva

### Apsorpcija

Paracetamol se podjednako dobro apsorbira nakon oralne i rektalne primjene. Vršna koncentracija u plazmi prisutna je približno 2-3 sata nakon rektalne primjene, a poluvijek života iznosi otprilike 2 sata.

### Distribucija

Paracetamol se otprilike podjednako raspodjeljuje po svim tjelesnim tkivima i tekućinama. Varijabilno je vezanje paracetamola na bjelančevine (20 do 30% lijeka može se vezati u koncentracijama zabilježenim tijekom akutne intoksikacije).

### Biotransformacija

Oko 90 do 95% paracetamola se metabolizira u jetri. Paracetamol se konjugira s glukuronskom kiselinom (oko 55%) i sulfatom (oko 30%) u farmakološki neaktivne metabolite. Mali udio paracetamola se metabolizira procesom N-hidroksilacije pomoću citokrom P450 oksidaze u toksični intermedijarni produkt N-acetil-p-benzokinonimin. Ovaj izrazito reaktivni toksični metabolit stupa u interakciju sa sulfhidrilnom skupinom glutaciona u jetri i na taj način se detoksificira u netoksične metabolite - konjugate cisteina i merkapturične kiseline. Nakon ingestije visokih doza paracetamola, stvaraju se količine N-acetil-p-benzokinonimina dovoljne da iscrpe ograničene zalihe glutaciona, pa ulaze u interakcije sa sulfhidrilnim skupinama proteina u hepatocitima, uslijed čega dolazi do nekroze jetrenih stanica i do oštećenja jetre. Smatra se da je za nekrozu jetrenih stanica djelomično odgovorno nakupljanje iona kalcija te aktivacija ( $\text{Ca}^{2+}$  ovisne) endonukleaze, posljedica čega je fragmentacija DNK.

Važno je napomenuti da dječji organizam ima manji kapacitet za glukuronidaciju od odraslog, ponajprije zbog fizioloških značajki pa je konjugacija sa sulfatom dominantni način metaboliziranja paracetamola.

### Eliminacija

Neaktivni metaboliti paracetamola izlučuju se bubrezima. Nakon primjene uobičajenih doza svega se 1 do 4% lijeka izluči u nepromijenjenom obliku. Najveći dio lijeka, 80 do 90% se izluči u obliku glukuronida i sulfata, a manji dio u obliku cisteina i derivata merkapturične kiseline. Poluvrijeme eliminacije za paracetamol iznosi 1 do 4 sata i ne mijenja se bitno u bolesnika s poremećenom bubrežnom funkcijom, no može biti produženo u slučaju akutnog predoziranja, u nekim oblicima oštećenja jetre te u starijih osoba i novorođenčadi. Izlučivanje paracetamola neovisno je o pH urina.

## 5.3. Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Za paracetamol nema dodatnih nekliničkih podataka vezanih uz propisivača, a da već nisu uključeni u neko od poglavlja ovog sažetka.

## 6. FARMACEUTSKI PODACI

### 6.1. Popis pomoćnih tvari

tvrda mast  
lecitin

### 6.2. Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

### 6.3. Rok valjanosti

2 godine.

**6.4. Posebne mjere pri čuvanju lijeka**

Čuvati na temperaturi ispod 25°C.

**6.5. Vrsta i sadržaj spremnika**

10 (2x5) čepića u strip (PVC/PE) pakiranju.

**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-885874439

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

Datum prvog odobrenja: 15.11.2007.  
Datum posljednje obnove odobrenja: 03.05.2018.

**10. DATUM REVIZIJE TEKSTA**

28. lipnja 2023.