

SÚHRN CHARAKTERISTICKÝCH VLASTNOSTÍ LIEKU

1. NÁZOV LIEKU

BRUFEN sirup
100 mg/5 ml sirup

2. KVALITATÍVNE A KVANTITATÍVNE ZLOŽENIE

5 ml sirupu obsahuje 100 mg ibuprofenu.

Pomocné látky so známym účinkom: sacharóza (660 mg/ml), sorbitol (100 mg/ml), metyl-parahydroxybenzoát (1 mg/ml), propyl-parahydroxybenzoát (0,5 mg/ml), oranžová žlt' (E110) (0,1 mg/ml), benzoát sodný (2,5 mg/ml).

Úplný zoznam pomocných látok, pozri časť 6.1.

3. LIEKOVÁ FORMA

Sirup

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikácie

BRUFEN sirup sa používa na krátkodobú liečbu horúčky u detí starších ako 3 mesiace.

BRUFEN sirup sa používa na liečbu miernej až strednej bolesti, ako je primárna dysmenorea, bolesť zubov, pooperačná bolesť, bolesť po epiziotómii a pôrode, na symptomatické uvoľnenie bolesti hlavy, vrátane migrény a pri nachladnutí. BRUFEN sirup sa používa aj pri poraneniach mäkkých tkanív napr. pri distorzii kĺbu alebo pomliaždení pohybového aparátu.

BRUFEN sirup je indikovaný na liečbu reumatoidnej artritídy (vrátane juvenilnej reumatoidnej artritídy a Stillovej choroby), ankylozujúcej spondylitídy, osteoartrózy, iných nereumatoidných (séronegatívnych) artropatií a akútnej dnavej artritídy. BRUFEN sirup je indikovaný aj na liečbu neartikulárnych reumatoidných stavov a periartikulárnych stavov, ako je kapsulitída ramenného kĺbu, burzitída, tendinitída, tendosynovitída a bolesť krížov.

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

Dávkovanie

Iba na perorálne a krátkodobé užívanie.

Nežiaduce účinky možno minimalizovať podávaním najnižšej účinnej dávky počas najkratšej potrebnej doby na kontrolu príznakov (pozri časť 4.4).

Dávka ibuprofenu závisí od veku a telesnej hmotnosti pacienta. Maximálna jednotlivá denná dávka ibuprofenu pre deti a dospievajúcich nesmie presiahnuť 400 mg.

Viac ako 400 mg podaných v jednej dávke nemá lepší analgetický účinok. Medzi dávkami sa má dodržať aspoň 4-hodinový odstup.

Celková denná dávka ibuprofenu u dospelých a dospelievajúcich v priebehu 24 hodín nesmie presiahnuť 1 200 mg.

Dospelý pacient sa má poradiť s lekárom, ak sa stav zhorší alebo pretrváva dlhšie ako 3 dni pri horúčke a dlhšie ako 5 dní v prípade bolesti.

Dojčatá a deti do 12 rokov

Odporúčaná denná dávka je 20 – 30 mg/kg telesnej hmotnosti, rozdelených do väčšieho počtu dávok.

Odporúčané dávkovanie podľa hmotnosti a veku dieťaťa:

Vek/hmotnosť	Frekvencia	Dávka	Najvyššia denná dávka
5 – 7 kg 3 – 6 mesiacov	2 až 3-krát denne	2,5 ml (50 mg)	150 mg
7 – 10 kg 6 – 12 mesiacov	3-krát denne	2,5 ml (50 mg)	150 mg
10 – 14,5 kg 1 – 2 roky	3 až 4-krát denne	2,5 ml (50 mg)	200 mg
14,5 – 25 kg 3 – 7 rokov	3 až 4-krát denne	5 ml (100 mg)	400 mg
25 – 40 kg 8 – 12 rokov	3 až 4-krát denne	10 ml (200 mg)	800 mg

BRUFEN sirup sa nemá podávať deťom s hmotnosťou menšou ako 5 kg. Na výpočet dávky sa má použiť telesná hmotnosť, veková hranica je len orientačná.

U dojčiat vo veku 3 – 5 mesiacov treba vyhľadať lekára okamžite pri zhoršení symptómov ochorenia alebo do 24 hodín, ak symptómy pretrvávajú.

BRUFEN RETARD 800 mg tablety s predĺženým uvoľňovaním a BRUFEN 600 mg šumivý granulát nie sú vhodné pre deti mladšie ako 12 rokov. Pri juvenilnej chronickej artritíde sa môže denná dávka zvýšiť až na 40 mg/kg telesnej hmotnosti, rozdelených do 3 – 4 jednotlivých dávok.

Dospelí a deti od 12 rokov

Pre dospelých a deti od 12 rokov je určený BRUFEN 400 mg filmom obalené tablety, avšak pacienti, ktorí majú problémy s prehĺtaním tabliet, môžu užívať BRUFEN sirup.

Reumatické ochorenia: odporúčaná dávka je 400 až 600 mg (20 až 30 ml) 3-krát denne. U niektorých pacientov postačuje udržiavacia denná dávka 600 až 1 200 mg. Na rýchlejšie zmiernenie rannej stuhnutosti je možné podať prvú dávku nalačno. Pri renálnej insuficiencii je potrebné znížiť dávku. Maximálna denná dávka je 2 400 mg.

Dysmenorea: 400 mg (20 ml) 1 až 3-krát denne podľa potreby. Liečba sa má začať pri prvých príznakoch menštruačných ťažkostí.

Bolestivé stavy ľahkej až strednej intenzity: 200 až 400 mg (10 až 20 ml) jednorazovo alebo rozdelených do 3 – 4 denných dávok.

Ak je u detí vo veku od 6 mesiacov a u dospelievajúcich (vekové rozmedzie ≥ 12 rokov až < 18 rokov) potrebné podávať tento liek dlhšie ako 3 dni alebo dôjde k zhoršeniu príznakov, je potrebné poradiť sa s lekárom.

Starší pacienti

Úprava dávky je potrebná len u starších pacientov s poruchou funkcie obličiek alebo pečene. V týchto prípadoch sa má dávka stanoviť individuálne a so zvýšenou opatrnosťou.

Nežiaduce účinky sa môžu minimalizovať použitím najmenej účinnej dávky počas najkratšieho obdobia, ktoré je potrebné na kontrolu symptómov (pozri časť 4.4).

Spôsob podávania

Na dosiahnutie rýchlejšieho nástupu účinku je možné dávku užiť nalačno. Pacientom s citlivým žalúdkom sa odporúča, aby ibuprofén užíli s jedlom.

Pri užívaní BRUFEN sirupu sa môže vyskytnúť prechodný pocit pálenia v ústach alebo v hrdle, pred použitím je potrebné dôkladne pretrepať fľašu so sirupom.

4.3 Kontraindikácie

BRUFEN sirup je kontraindikovaný u pacientov:

- s precitlivenosťou na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok lieku uvedených v časti 6.1;
- s hypersenzitívnymi reakciami v anamnéze, vrátane bronchiálnej astmy, urtikárie alebo rinitídy, ktoré boli spôsobené podaním kyseliny acetylsalicylovej alebo iných nesteroidových protizápalových liekov (NSAID);
- so závažným srdcovým zlyhaním (trieda IV NYHA);
- s ťažkým zlyháváním pečene;
- s ťažkým zlyháváním obličiek (glomerulárna filtrácia menej ako 30 ml/min);
- so zvýšenou náchylnosťou ku krvácaniu alebo aktívnym krvácaním;
- s gastrointestinálnym krvácaním alebo perforáciou vo vzťahu k predchádzajúcej liečbe NSAID v anamnéze;
- s aktívnym alebo rekurentným peptickým vredom alebo gastrointestinálnym krvácaním (dva alebo viac prípadov potvrdeného vredu alebo krvácania);
- s ťažkou dehydratáciou (spôsobenou vracaním, hnačkou alebo nedostatočným príjmom tekutín);
- v treťom trimestri gravidity.

4.4 Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní

Nežiaduce účinky sa môžu minimalizovať použitím najmenej účinnej dávky počas najkratšieho obdobia, ktoré je potrebné na kontrolu symptómov (pozri nižšie Gastrointestinálne krvácanie, vedy a perforácia a Kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne účinky).

Súbežnému použitiu ibuprofenu s NSAID, vrátane selektívnych inhibítorov cyklooxygenázy-2 je potrebné sa vyhnúť kvôli možným synergickým účinkom (pozri časť 4.5).

Ibuprofén môže dočasne inhibovať funkciu krvných doštičiek (agregáciu trombocytov).

Pri dlhodobom užívaní liekov proti bolesti sa môže vyskytnúť bolesť hlavy, ktorá sa nesmie zmierňovať zvyšovaním dávok lieku.

Pri súbežnej konzumácii alkoholu a NSAID sa môže vyskytnúť nežiaducich účinkov súvisiacich s liečivom zvýšiť, najmä účinky na gastrointestinálny trakt alebo centrálny nervový systém.

Starší pacienti

Starší pacienti majú zvýšenú frekvenciu výskytu nežiaducich účinkov spôsobených užívaním NSAID, najmä gastrointestinálne krvácanie a perforácie, ktoré môžu byť fatálne.

Gastrointestinálne krvácanie, vedy a perforácia

NSAID sa majú podávať s opatrnosťou pacientom s peptickým vredom a iným gastrointestinálnym ochorením v anamnéze, pretože môže dôjsť k exacerbácii týchto ochorení (pozri časť 4.3).

Gastrointestinálne krvácanie, ulcerácia a perforácia, ktoré môžu byť fatálne, sú popísané u všetkých NSAID a môžu sa vyskytnúť kedykoľvek počas liečby, a to s varovnými príznakmi alebo bez nich a so závažnými gastrointestinálnymi príhodami v anamnéze alebo bez nich.

Riziko gastrointestinálneho krvácania, ulcerácie a perforácie sa zvyšuje so zvyšujúcou sa dávkou NSAID, u pacientov s vredovou chorobou v anamnéze, obzvlášť ak bola komplikovaná krvácaním alebo perforáciou (pozri časť 4.3) a u starších pacientov. U takýchto pacientov treba začať s najnižšou možnou dávkou. U týchto pacientov a tiež u pacientov vyžadujúcich súčasnú liečbu nízkymi dávkami kyseliny acetylsalicylovej alebo iných látok zvyšujúcich gastrointestinálne riziko sa má zvážiť súčasné podávanie protektívnej liečby (napr. misoprostol alebo inhibítory protónovej pumpy) (pozri časť 4.5).

Súbežné podávanie ibuprofenu a iných NSAID, vrátane selektívnych inhibítorov cyklooxygenázy-2 (COX-2), nie je vhodné z dôvodu zvýšeného rizika vzniku ulcerácie alebo krvácania (pozri časť 4.5).

Pacienti s gastrointestinálnou toxicitou v anamnéze, najmä starší pacienti, majú informovať o akýchkoľvek nezvyčajných abdominálnych príznakoch (najmä gastrointestinálnom krvácaní), obzvlášť na začiatku liečby.

Zvýšená opatnosť je potrebná u pacientov liečených súbežne liekmi, ktoré môžu zvyšovať riziko ulcerácie alebo krvácania, ako sú perorálne kortikosteroidy, antikoagulancia ako warfarín, selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (SSRI) alebo antiagregačné lieky, ako je kyselina acetylsalicylová (pozri časť 4.5).

Ak sa u pacienta liečeného BRUFEN sirupom objaví gastrointestinálne krvácanie alebo ulcerácia, musí sa ukončiť podávanie lieku.

Ochorenia dýchacej sústavy

Opatnosť je potrebná, ak sa ibuprofén podáva pacientom s bronchiálnou astmou (aj v anamnéze), pretože ibuprofén môže u týchto pacientov vyvolať bronchospazmus.

Porucha funkcie srdca, obličiek a pečene

Opatnosť je potrebná u pacientov s poruchou funkcie obličiek, pečene alebo srdca, pretože použitie NSAID môže spôsobiť zhoršenie funkcie obličiek. Týmto pacientom sa má podávať najnižšia účinná dávka a má sa kontrolovať funkcia obličiek.

Kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne účinky

Ibuprofén sa má podávať s opatnosťou pacientom s hypertenziou a/alebo srdcovým zlyhávaním v anamnéze, pretože podávanie NSAID môže spôsobiť retenciu tekutín a edémy.

Klinické štúdie naznačili, že používanie ibuprofenu, najmä vo vysokých dávkach (2 400 mg/deň) môže byť spojené s malým zvýšeným rizikom arteriálnych trombotických udalostí (napríklad infarkt myokardu alebo mozgová príhoda). Epidemiologické štúdie celkovo nenaznačujú, že by nízke dávky ibuprofenu ($\leq 1\,200$ mg/deň) boli spojené so zvýšeným rizikom arteriálnych trombotických udalostí.

Pacienti s nekontrolovanou hypertenziou, kongestívnym zlyhaním srdca (triedy II – III NYHA), diagnostikovaným ischemickým ochorením srdca, ochorením periférnych artérií a cerebrovaskulárnym ochorením majú byť liečení ibuprofénom len po dôkladnom zvážení a nemajú sa používať vysoké dávky (2 400 mg/deň).

Pred začatím dlhodobej liečby pacientov s rizikovými faktormi pre vznik kardiovaskulárnych udalostí (napr. hypertenzia, hyperlipidémia, diabetes mellitus, fajčenie) je potrebné dôsledné zváženie, najmä v prípade, že sú potrebné vysoké dávky ibuprofenu (2 400 mg/deň).

U pacientov liečených BRUFENOM sirup boli hlásené prípady Kounisovho syndrómu. Kounisov syndróm bol definovaný ako kardiovaskulárne príznaky sekundárne k alergickej alebo hypersenzitívnej reakcii spojené so zúžením koronárnych tepien a potenciálne vedúcej k infarktu myokardu.

Závažné kožné nežiaduce reakcie (SCAR)

Závažné kožné nežiaduce reakcie zahŕňajúce exfoliatívnu dermatitídu, multiformný erytém, Stevensov-Johnsonov syndróm (SJS), toxickú epidermálnu nekrolýzu (TEN), liekovú reakciu s eozinofiliou a systémovými príznakmi (syndróm DRESS) a akútnu generalizovanú exantematóznou pustulózu (AGEP), ktoré môžu byť život ohrozujúce alebo smrteľné, boli hlásené v spojení s používaním ibuprofenu (pozri časť 4.8). Väčšina týchto reakcií sa vyskytla v prvom mesiaci. Ak sa objavia prejavy a príznaky naznačujúce tieto reakcie, liečba ibuprofenom sa má okamžite prerušiť a je potrebné zvážiť alternatívnu liečbu (podľa potreby).

Vo výnimočných prípadoch môžu byť ovčie kiahne spúšťačom závažných infekcií kože a mäkkých tkanív. Doposiaľ nemožno vylúčiť, že NSAID môžu prispieť k zhoršeniu týchto infekcií. Preto sa odporúča vyhnúť sa podávaniu BRUFEN sirupu pri ovčích kiahňach.

Systémový lupus erythematosus (SLE) a zmiešaná choroba spojivového tkaniva.

Opatrnosť sa vyžaduje u pacientov so systémovým lupus erythematosus (SLE) a zmiešanou chorobou spojivového tkaniva. Riziko aseptickaj meningitídy môže byť u nich vyššie (pozri odsek Aseptická meningitída v tejto časti a časť 4.8).

Účinky na obličky

U pacientov so značným stupňom dehydratácie, najmä u detí, dospelých a starších osôb sa na začiatku liečby ibuprofenom vyžaduje opatrnosť.

Tak ako podávanie iných nesteroidových antiflogistík, dlhodobé podávanie ibuprofenu môže mať za následok renálnu papilárnu nekrózu a iné patologické renálne zmeny. Renálna toxicita sa tiež pozorovala u pacientov, u ktorých majú renálne prostaglandíny kompenzačnú úlohu pri udržiavaní renálnej perfúzie. Podávanie nesteroidového protizápalového lieku môže u týchto pacientov spôsobiť od dávky závislú redukciu tvorby prostaglandínov a následne redukciu prietoku krvi obličkami, čo môže urýchliť zjavnú renálnu dekompenzáciu. Najväčšie riziko tejto reakcie je u pacientov s poškodenou funkciou obličiek, zlyhávaním srdca, pečeneovou dysfunkciou, u pacientov užívajúcich diuretiká a ACE inhibítory a u starších pacientov. Po ukončení liečby nesteroidovým protizápalovým liekom sa zvyčajne obnoví stav pred liečbou.

Existuje riziko poruchy funkcie obličiek u dehydrovaných detí a dospelých.

Hematologické účinky

Podobne ako iné nesteroidové antiflogistiká, ibuprofen môže inhibovať agregáciu krvných doštičiek. Pozorovalo sa predĺženie času krvácania u bežnej populácie.

Aseptická meningitída

V zriedkavých prípadoch sa u pacientov liečených ibuprofenom pozorovala aseptická meningitída. Hoci sa najpravdepodobnejšie môže vyskytnúť u pacientov so systémovým lupus erythematosus a s príbuznými ochoreniami spojivového tkaniva, bola hlásená aj u pacientov, ktorí nemali základné ochorenie.

Alergické reakcie

Závažné akútne reakcie z precitlivenosti (napr. anafylaktický šok) sú pozorované zriedka. Pri prvých príznakoch reakcie z precitlivenosti po užití ibuprofenu sa musí liečba ukončiť. Nevyhnutné medicínske opatrenia v závislosti od príznakov musí nariadiť špecializovaný odborník.

Opatrnosť je potrebná u pacientov, u ktorých sa vyskytli precitlivenosť alebo alergické reakcie na iné liečivá, pretože pri užívaní ibuprofenu môže byť riziko výskytu hypersenzitívnych reakcií zvýšené. Opatrnosť sa vyžaduje u pacientov, ktorí majú sennú nádchu, nosové polypy alebo chronickú obštrukčnú chorobu dýchacích ciest, pretože je u nich zvýšené riziko výskytu alergických reakcií. Tieto sa môžu prejaviť ako astmatické záchvaty (tzv. analgetická astma), Quinckeho edém alebo žihľavka.

Maskovanie symptómov existujúcich infekcií

BRUFEN sirup môže maskovať symptómy infekcie, čo môže viesť k oneskorenému začatiu vhodnej liečby, a tým aj k zhoršeniu výsledku infekcie. Táto skutočnosť sa pozorovala v prípade bakteriálnej pneumónie získanej v komunite a bakteriálnych komplikácií súvisiacich s ovčimi kiahňami. Ak sa BRUFEN sirup podáva na zníženie horúčky alebo zmiernenie bolesti súvisiacej s infekciou, odporúča sa sledovanie infekcie. V podmienkach mimo nemocnice je potrebné, aby sa pacient obrátil na lekára, pokiaľ symptómy pretrvávajú alebo sa zhoršujú.

Pomocné látky

BRUFEN sirup obsahuje 3 300 mg sacharózy v jednej 5 ml dávke sirupu. Pacienti so zriedkavými dedičnými problémami intolerancie fruktózy, glukózo-galaktózovej malabsorpcie alebo deficitu sacharázy a izomaltázy nesmú užívať tento liek. Musí sa to vziať do úvahy u pacientov s *diabetes mellitus*. Môže škodiť zubom.

Tento liek obsahuje 500 mg sorbitolu v jednej 5 ml dávke sirupu. Pacienti s hereditárnou intoleranciou fruktózy (HFI) nesmú užiť/nesmie im byť podaný tento liek. Sorbitol môže spôsobiť tráviace ťažkosti a môže mať mierny prehŕňací účinok.

BRUFEN sirup obsahuje metyl-parahydroxybenzoát a propyl-parahydroxybenzoát. Môže vyvolať alergické reakcie (možno oneskorené).

Liek obsahuje farbivo oranžovú žlt' (E110), ktoré môže vyvolať alergické reakcie.

Tento liek obsahuje 12,5 mg benzoátu sodného v jednej 5 ml dávke sirupu. Zvýšenie bilirubinémie po vytesnení (bilirubínu) z albumínu môže spôsobiť zhoršenie neonatálnej žltacky, čo môže viesť k jadrovému ikeru (depozity nekonjugovaného bilirubínu v mozgovom tkanive).

Tento liek obsahuje menej ako 1 mmol sodíka (23 mg) v jednej 5 ml dávke sirupu, t.j. v podstate zanedbateľné množstvo sodíka.

4.5 Liekové a iné interakcie

BRUFEN sirup sa má podávať s opatnosťou pacientom, ktorí užívajú niektorý z nižšie uvedených liekov, nakoľko sa u niektorých pacientov vyskytli interakcie.

Súbežné používanie ibuprofenu s liečivami:	Možné účinky:
Diuretiká, ACE inhibitory, betablokátory a antagonisty angiotenzínu II	NSAID môžu znížiť účinok týchto liečiv. Diuretiká môžu zvyšovať riziko nefrotoxicity NSAID. U niektorých pacientov so zníženou funkciou obličiek (napr. dehydrovaní pacienti alebo starší pacienti so zníženou funkciou obličiek) môže súbežné používanie ACE inhibítorov, betablokátorov alebo antagonistov angiotenzínu II s inhibítormi cyklooxygenázy viesť k ďalšiemu zhoršeniu funkcie obličiek, vrátane možného akútneho zlyhania obličiek, ktoré je zvyčajne reverzibilné. Preto sa takáto kombinácia má používať iba s opatnosťou, najmä u starších pacientov. Pacienti musia byť dostatočne hydratovaní a je potrebné venovať pozornosť sledovaniu funkcie obličiek po začatí kombinovanej liečby a potom v pravidelných intervaloch.
Srdcové glykozidy	NSAID môžu zhoršovať srdcové zlyhávanie, znižovať glomerulárnu filtráciu a zvyšovať koncentráciu srdcových glykozidov (napr. digoxínu) v plazme.

Lítium	Súbežné užívanie ibuprofenu s liekmi obsahujúcimi lítium môže zvyšovať ich koncentráciu v sére. Je potrebné kontrolovať koncentráciu lítia v sére.
Metotrexát	NSAID môžu inhibovať tubulárnu sekréciu metotrexátu a znižovať klírens metotrexátu.
Cyklosporín	Zvýšené riziko nefrotoxicity s NSAID.
Mifepristón	Teoreticky sa môže vyskytnúť zníženie účinnosti mifepristónu kvôli antiprostaglandínovým účinkom nesteroidových protizápalových liekov (NSAID), vrátane kyseliny acetylsalicylovej. Obmedzené dôkazy naznačujú, že súbežné podávanie NSAID v deň podania prostaglandínu nemá nepriaznivý vplyv na účinky mifepristónu ani prostaglandínu na otváranie krčka maternice alebo na sťahy maternice a neznižuje klinickú účinnosť medikamentózneho ukončenia gravidity.
Kortikosteroidy	BRUFEN sirup sa má v kombinácii s kortikosteroidmi používať s opatrnosťou, pretože kortikosteroidy môžu zvyšovať riziko nežiaducich reakcií, najmä v gastrointestinálnom trakte (gastrointestinálna ulcerácia alebo krvácanie) (pozri časti 4.3 a 4.4).
Antikoagulanciá	NSAID môžu zvyšovať účinky antikoagulancií, napr. warfarínu (pozri časť 4.4).
Kyselina acetylsalicylová	Súčasné podávanie ibuprofenu a kyseliny acetylsalicylovej sa neodporúča z dôvodu možných zvýšených nežiaducich udalostí. Experimentálne údaje naznačujú, že ibuprofén môže pri súčasnom dávkovaní kompetitívne inhibovať účinok nízkej dávky kyseliny acetylsalicylovej na agregáciu trombocytov. Hoci existujú nejasnosti s ohľadom na extrapoláciu týchto údajov na klinickú situáciu, nedá sa vylúčiť možnosť, že pravidelné, dlhodobé používanie ibuprofenu môže znížiť kardioprotektívny účinok nízkej dávky kyseliny acetylsalicylovej. V prípade príležitostného používania ibuprofenu sa žiaden klinicky relevantný účinok nepovažuje za pravdepodobný (pozri časť 5.1).
Sulfonylurea	NSAID môžu zosilniť účinky liečby obsahujúcej sulfonylureu. U pacientov liečených derivátmi sulfonylurey sa pri užívaní ibuprofenu vyskytli zriedkavé hlásenia hypoglykémie.
Zidovudín	Zvýšené riziko hematotoxicity pri súbežnom podávaní zidovudínu a NSAID. Sú dôkazy o zvýšenom riziku hemartrózy a hematómu u HIV pozitívnych pacientov s hemofiliou, ktorí dostávajú súbežnú liečbu zidovudínom a ibuprofénom.
Iné NSAID: vrátane	Súbežné podávanie rôznych NSAID môže zvýšiť riziko vzniku

salicylátov a selektívnych inhibítorov cyklooxygenázy-2	gastrointestinálnych vredov a krvácania kvôli synergickému účinku. Súbežnému podávaniu ibuprofenu a iných NSAID sa má preto vyhnúť (pozri časť 4.4).
Aminoglykozidy	NSAID môžu znižovať elimináciu aminoglykozidov.
Kolestyramín	Súbežné podávanie ibuprofenu a kolestyramínu môže znižovať absorpciu ibuprofenu v gastrointestinálnom trakte. Klinický význam však nie je známy.
Takrolimus	Pri súbežnom použití týchto dvoch liečiv je zvýšené riziko nefrotoxicity.
Antiagregačné liečivá a selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (SSRI)	Zvýšené riziko gastrointestinálneho krvácania (pozri časť 4.4).
Rastlinné extrakty	Ginkgo biloba môže zvyšovať riziko krvácania spôsobené NSAID.
Chinolónové antibiotiká	Údaje u zvierat naznačujú, že NSAID môžu zvyšovať riziko kŕčov súvisiacich s chinolónovými antibiotikami. U pacientov užívajúcich NSAID a chinolóny môže byť zvýšené riziko vzniku kŕčov.
Inhibítory CYP2C9	Súbežné podávanie ibuprofenu s inhibítormi CYP2C9 môže zvyšovať expozíciu ibuprofenu (substrát CYP2C9). V štúdiu s vorikonazolom a flukonazolom (inhibítory CYP2C9) sa zistila zvýšená expozícia S(+)-ibuprofenu o 80 % až 100 %. Pri súbežnom podávaní silných inhibítorov CYP2C9 sa musí zvážiť zníženie dávky ibuprofenu, zvlášť v prípadoch, keď sa vysoké dávky ibuprofenu podávajú s vorikonazolom alebo flukonazolom.

4.6 Fertilita, gravidita a laktácia

Gravidita

Inhibícia syntézy prostaglandínov môže nepriaznivo ovplyvňovať graviditu a/alebo vývoj embrya alebo plodu. Údaje z epidemiologických štúdií poukazujú na zvýšené riziko potratu, malformácií srdca a gastroschízy po užívaní inhibítorov syntézy prostaglandínov v začiatkoch gravidity. U zvierat podávanie inhibítorov syntézy prostaglandínov ukázalo zvýšenie pre- a postimplantačných strát a embryo-fetálnu letalitu. Navyše u zvierat, ktoré dostávali počas organogenézy inhibítory syntézy prostaglandínov, bola popísaná zvýšená incidencia rôznych malformácií, vrátane kardiovaskulárnych. Od 20. týždňa tehotenstva môže užívanie ibuprofenu spôsobiť oligohydramnión v dôsledku poruchy funkcie obličiek plodu. Táto situácia sa môže objaviť krátko po začatí liečby a po jej ukončení je zvyčajne reverzibilná. Okrem toho boli po liečbe v druhom trimestri tehotenstva hlásené prípady zúženia *ductus arteriosus*, z ktorých väčšina ustúpila po ukončení liečby. Počas prvého a druhého trimestra tehotenstva sa preto ibuprofén nemá podávať, pokiaľ to nie je jednoznačne nevyhnutné. Ak ibuprofén užíva žena, ktorá sa pokúša otehotnieť, alebo počas prvého alebo druhého trimestra tehotenstva, dávka má byť čo najnižšia a dĺžka liečby čo najkratšia. Po expozícii ibuprofenu počas

niekoľkých dní od 20. gestačného týždňa sa má zväziť predpôrodné monitorovanie zamerané na oligohydramnión a zúženie *ductus arteriosus*. Ak sa zistí oligohydramnión alebo zúženie *ductus arteriosus*, liečba ibuprofénom sa má ukončiť.

Počas tretieho trimestra tehotenstva môžu všetky inhibítory syntézy prostaglandínov spôsobiť u plodu:

- kardiovaskulárnu toxicitu (predčasné zúženie/uzavretie *ductus arteriosus* a pľúcnu hypertenziu);
- renálnu dysfunkciu (pozri vyššie);

u matky a novorodenca na konci tehotenstva spôsobiť:

- možné predĺženie času krvácania, antiagregačný účinok, ktorý sa môže vyskytnúť aj pri veľmi nízkych dávkach;
- inhibíciu kontrakcií maternice, ktorá vedie k oneskorenému alebo predĺženému pôrodu.

V dôsledku toho je ibuprofén kontraindikovaný počas tretieho trimestra gravidity (pozri časti 4.3 a 5.3).

Dojčenie

V nedostatočnom počte doteraz dostupných štúdií sa preukázalo, že ibuprofén sa vylučuje do materského mlieka len vo veľmi nízkych koncentráciách. Neodporúča sa, aby ibuprofén užívali dojčiace matky.

Fertilita

Existujú určité dôkazy, že liečivá, ktoré inhibujú cyklooxygenázu/syntézu prostaglandínov, môžu ovplyvnením ovulácie spôsobiť zníženie fertility u žien. Po vysadení liečby je tento stav reverzibilný. U žien, ktorým sa nedarí otehotnieť alebo ktoré sú práve vyšetované kvôli zisteniu príčin neplodnosti, treba zväziť prerušenie liečby ibuprofénom.

4.7 Oplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje

Liečba ibuprofénom môže mať vplyv na reakčný čas pacienta. Toto je potrebné brať do úvahy v prípadoch, kedy sa vyžaduje zvýšená pozornosť, napr. pri vedení vozidiel alebo obsluhu strojov. Platí to vo väčšej miere v kombinácii s alkoholom.

4.8 Nežiaduce účinky

Nežiaduce účinky ibuprofenu sú podobné ako u iných NSAID.

Poruchy imunitného systému

Pri liečbe ibuprofénom sa môžu vyskytnúť hypersenzitívne reakcie. Tieto môžu pozostávať z nešpecifickej alergickej reakcie a anafylaxie, z reaktivity respiračného traktu zahŕňajúcej astmu, zhoršenie astmy, bronchospazmus a dyspnoe alebo z niektorých kožných ochorení vrátane vyrážky rôzneho typu, pruritu, urtikárie, purpury, angioedému a veľmi zriedkavo bulóznej dermatitídy vrátane Stevensovho-Johnsonovho syndrómu, toxickej epidermálnej nekrolýzy a multiformného erytému.

Poruchy gastrointestinálneho traktu

Najčastejšie pozorované nežiaduce účinky ibuprofenu sú gastrointestinálne. Po podaní ibuprofenu sa môže vyskytnúť žalúdočný vred, perforácia alebo gastrointestinálne krvácanie, ktoré môžu byť fatálne. Pri liečbe NSAID boli ďalej popísané nevoľnosť, vracanie, hnačka, plynatosť, zápcha, dyspepsia, bolesť brucha, meléna, hemateméza, ulcerózna stomatitída, exacerbácia kolitídy a Crohnovej choroby (pozri časť 4.3) a menej často gastritída a duodenálny vred. V zriedkavých prípadoch sa môže vyskytnúť gastrointestinálna perforácia. Vo veľmi zriedkavých prípadoch bol hlásený výskyt pankreatitídy.

Pri užívaní ibuprofenu vo forme sirupu alebo šumivého granulátu sa môže vyskytnúť prechodný pocit pálenia v ústach alebo v hrdle.

Infekcie a nákazy

V súvislosti s podávaním NSAID bolo zaznamenané zhoršenie zápalov súvisiace s infekciou (napr. rozvoj nekrotizujúcej fasciitídy). Ak sa počas užívania ibuprofenu objavia alebo zhoršia príznaky infekcie, odporúča sa, aby pacient bezodkladne vyhľadal lekára.

Poruchy kože a podkožného tkaniva

Vo výnimočných prípadoch sa môžu vyskytnúť závažné kožné infekcie a komplikácie v mäkkých tkanivách pri ovčích kiahniach (pozri tiež „Infekcie a nákazy“ a časť 4.4).

Poruchy srdca a srdcovej činnosti

Klinické štúdie naznačili, že používanie ibuprofenu, najmä vo vysokých dávkach (2 400 mg/deň) môže byť spojené s malým zvýšeným rizikom arteriálnych trombotických udalostí (napríklad infarkt myokardu alebo mozgová príhoda) (pozri časť 4.4).

V súvislosti s liečbou NSAID boli hlásené edémy, hypertenzia a zlyhávanie srdca.

Nežiaduce účinky, ktorých výskyt je v súvislosti s užívaním ibuprofenu prinajmenšom možný, sú zoradené podľa klasifikácie MedDRA a tried orgánových systémov s uvedením frekvencie výskytu: veľmi časté ($\geq 1/10$), časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$), menej časté ($\geq 1/1000$ až $< 1/100$), zriedkavé ($\geq 1/10\ 000$ až $< 1/1000$), veľmi zriedkavé ($< 1/10\ 000$) a neznáme (nemožno ich odhadnúť z dostupných údajov).

Uvedené frekvencie výskytu, ktoré presahujú veľmi zriedkavé hlásenia, sa týkajú krátkodobého užívania denných dávok až do maximálne 1 200 mg ibuprofenu pri perorálnych liekových formách.

Trieda orgánových systémov	Frekvencia	Nežiaduca reakcia
Infekcie a nákazy	Menej časté	Nádcha
	Zriedkavé	Aseptická meningitída (pozri časť 4.4)
Poruchy krvi a lymfatického systému	Zriedkavé	Leukopénia, trombocytopenia, neutropénia, agranulocytóza, aplastická anémia a hemolytická anémia. Prvé príznaky môžu zahŕňať: horúčku, bolesť hrdla, vredy v ústnej dutine, príznaky podobné chrípke, ťažkú únavu, neobjasnené krvácanie a tvorbu modrín.
Poruchy imunitného systému	Menej časté	Hypersenzitivita
	Zriedkavé	Ťažké hypersenzitívne reakcie. Príznaky môžu zahŕňať: opuch tváre, jazyka, hrtana, dyspnoe, tachykardiu, hypotenziu (anafylaxia, angioedém alebo ťažký šok).
Psychické poruchy	Menej časté	Nespavosť, úzkosť
	Zriedkavé	Depresia, zmätenosť
Poruchy nervového systému	Časté	Bolesť hlavy, závrat

	Menej časté	Parestézia, ospalosť
	Zriedkavé	Zápal očného nervu
Poruchy oka	Menej časté	Poruchy videnia
	Zriedkavé	Toxická amblyopia
Poruchy ucha a labyrintu	Menej časté	Zhoršenie sluchu, tinitus, vertigo
Poruchy srdca a srdcovej činnosti	Veľmi zriedkavé	Srdcové zlyhávanie, infarkt myokardu (pozri tiež časť 4.4)
	Neznáme	Kounisov syndróm
Poruchy ciev	Veľmi zriedkavé	Hypertenzia
Poruchy dýchacej sústavy, hrudníka a mediastína	Menej časté	Astma, bronchospazmus, dyspnoe
Poruchy gastrointestinálneho traktu	Časté	Dyspepsia, hnačka, nevoľnosť, vracanie, bolesť brucha, plynatosť, zápcha, meléna, hemateméza, gastrointestinálne krvácanie
	Menej časté	Gastritída, dvanástnikový vred, žalúdočný vred, ulcerácia v ústnej dutine, gastrointestinálna perforácia
	Veľmi zriedkavé	Pankreatitída
	Neznáme	Exacerbácia kolitídy a Crohnovej choroby
Poruchy pečene a žlčových ciest	Menej časté	Hepatitída, poruchy funkcie pečene
	Veľmi zriedkavé	Zlyhávanie pečene
Poruchy kože a podkožného tkaniva	Časté	Vyrážka
	Menej časté	Žihľavka, pruritus, purpura, angioedém, fotosenzitívne reakcie
	Veľmi zriedkavé	Závažné kožné nežiaduce reakcie (SCAR) vrátane Stevensovho-Johnsonovho syndrómu, toxickej epidermálnej nekrolýzy, multiformného erytému a exfoliatívnej dermatitídy
	Neznáme	Lieková reakcia s eozinofiliou a systémovými príznakmi (syndróm DRESS), akútna generalizovaná exantematózna pustulóza (AGEP)

Poruchy obličiek a močových ciest	Menej časté	Nefrotoxicita v rôznych formách, tubulointersticiálna nefritída, nefrotický syndróm a zlyhávanie obličiek
Celkové poruchy a reakcie v mieste podania	Časté	Únava
	Zriedkavé	Edém

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie po registrácii lieku je dôležité. Umožňuje priebežné monitorovanie pomeru prínosu a rizika lieku. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie na **národné centrum hlásenia uvedené v Prílohe V**.

4.9 Predávkovanie

Toxicita

Znaky a príznaky toxicity u detí alebo dospelých vo všeobecnosti neboli pozorované pri dávkach nižších ako 100 mg/kg. V niektorých prípadoch však môže byť potrebná podporná zdravotná starostlivosť. U detí sa manifestovali znaky a príznaky toxicity po podaní dávky 400 mg/kg a viac.

Príznaky

U väčšiny pacientov, ktorí užili vysoké dávky ibuprofenu, sa symptómy prejavia do 4 až 6 hodín.

Medzi najčastejšie hlásené príznaky predávkovania patrí nauzea, vracanie, bolesť brucha, apatia a ospalosť. Účinky na centrálny nervový systém (CNS) zahŕňajú bolesť hlavy, hučanie v ušiach, závraty, kŕče a stratu vedomia. V zriedkavých prípadoch bol tiež hlásený nystagmus, hypotermia, pôsobenie na obličky, gastrointestinálne krvácanie, kóma, apnoe a depresia CNS a respiračného systému. Pri vážnej otrave sa môže vyskytnúť metabolická acidóza. Bola hlásená kardiovaskulárna toxicita, vrátane hypotenzie, bradykardie a tachykardie. V prípade závažného predávkovania je možný výskyt zlyhávania obličiek a poškodenia pečene. Aj ťažké predávkovanie sa všeobecne dobre toleruje, ak sa súčasne nepoužili aj iné lieky.

Liečba

Nie je známe špecifické antidotum na predávkovanie ibuprofénom. Pacienti sa majú liečiť symptomaticky. V priebehu jednej hodiny od užitia potenciálne toxického množstva sa má zvážiť podanie aktívneho uhlia. Ak je to potrebné, má sa upraviť rovnováha elektrolytov v sére. Pre najaktuálnejšie informácie kontaktujte Národné toxikologické informačné centrum.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: antiflogistiká a antireumatiká, deriváty kyseliny propiónovej, ATC kód: M01AE01

Spôsob účinku

Ibuprofén je nesteroidný protizápalový liek, ktorý má protizápalový, analgetický a antipyretický účinok. Ibuprofén vykazuje inhibičný účinok na syntézu prostaglandínov prostredníctvom inhibície aktivity cyklooxygenázy.

U ľudí ibuprofén zmiernuje bolesť, ktorá môže byť spôsobená zápalom alebo súvisí so zápalom, opuchom a horúčkou.

Farmakodynamické účinky

Experimentálne údaje naznačujú, že ibuprofén môže pri súčasnom dávkovaní kompetitívne inhibovať účinok nízkej dávky kyseliny acetylsalicylovej na agregáciu trombocytov. Niektoré farmakodynamické štúdie preukázali, že pri jednej dávke ibuprofenu 400 mg užitého v priebehu 8 h pred alebo v priebehu 30 minút po užití dávky kyseliny acetylsalicylovej s okamžitým uvoľňovaním (81 mg) došlo k zníženému účinku kyseliny acetylsalicylovej na tvorbu tromboxánu alebo agregáciu trombocytov. Hoci existujú nejasnosti s ohľadom na extrapoláciu týchto údajov na klinickú situáciu, nedá sa vylúčiť možnosť, že pravidelné, dlhodobé používanie ibuprofenu môže znížiť kardioprotektívny účinok nízkej dávky kyseliny acetylsalicylovej. V prípade príležitostného používania ibuprofenu sa žiaden klinicky relevantný účinok nepovažuje za pravdepodobný (pozri časť 4.5).

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Absorpcia

Ibuprofén sa rýchlo absorbuje z gastrointestinálneho traktu s biologickou dostupnosťou 80 – 90 %, maximálnu koncentráciu v sére dosahuje 1 – 2 hodiny (stredná hodnota) po užití nalačno. Pri podaní spolu s jedlom boli maximálne sérové koncentrácie o 34 % nižšie a dosiahli sa približne o 2 hodiny neskôr ako po užití nalačno. Príjem potravy však celkovú biologickú dostupnosť ibuprofenu výrazne neovplyvňuje.

Distribúcia

Ibuprofén je značne (z 99 %) viazaný na plazmatické proteíny. Ibuprofén má malý distribučný objem v rozmedzí 0,12 – 0,2 l/kg u dospelých.

Biotransformácia

Ibuprofén sa rýchlo metabolizuje v pečeni prostredníctvom cytochrómu P450, najmä jeho formy CYP2C9, na 2 hlavné metabolity, 2-hydroxyibuprofén a 3-karboxyibuprofén. Po perorálnom podaní sa o niečo menej ako 90 % perorálnej dávky ibuprofenu vylúči do moču ako oxidačné metabolity a ich glukuronidové konjugáty. Veľmi malá časť ibuprofenu sa do moču vylučuje v nezmenenej forme.

Eliminácia

Vylučovanie obličkami je rýchle a úplné. Eliminačný polčas ibuprofenu je približne 2 hodiny. Vylučovanie ibuprofenu je prakticky ukončené do 24 hodín po podaní poslednej dávky.

Osobitné skupiny pacientov

Starší pacienti

Ak nie je prítomné postihnutie obličiek, existujú len malé, klinicky nevýznamné rozdiely vo farmakokinetickom profile a vo vylučovaní močom medzi mladými a staršími pacientmi.

Deti

Systémová expozícia ibuprofenu po podaní terapeutických dávok podľa hmotnosti (5 mg/kg až 10 mg/kg telesnej hmotnosti) u detí vo veku 1 rok alebo starších sa ukazuje ako porovnateľná so systémovou expozíciou u dospelých.

U detí od 3 mesiacov do 2,5 roka sa javí, že majú vyšší distribučný objem (l/kg) a klírens (l/kg/h) ibuprofenu ako deti vo veku od 2,5 do 12 rokov.

Porucha funkcie obličiek

U pacientov s miernym poškodením obličiek boli zaznamenané vyššie koncentrácie neviazaného (S)-ibuprofenu a ďalej vyššie hodnoty AUC u (S)-ibuprofenu a zvýšené enantiomerické pomery AUC (S/R ratio) v porovnaní so zdravými kontrolami.

U dialyzovaných pacientov v terminálnom štádiu ochorenia obličiek bola stredná voľná frakcia ibuprofenu približne 3 % v porovnaní s 1 % u zdravých dobrovoľníkov. Závažná porucha funkcie

obličiek môže viesť ku kumulácii metabolitov ibuprofenu. Významnosť tohto účinku nie je známa. Metabolity môžu byť odstránené hemodialýzou (pozri časť 4.2, 4.3 a 4.4).

Porucha funkcie pečene

Alkoholické poškodenie pečene spolu s miernou až stredne ťažkou insuficienciou pečene nevedlo k podstatným zmenám vo farmakokinetických parametroch.

U pacientov s cirhózou s miernou až stredne ťažkou poruchou funkcie pečene (Childovo-Pughovo skóre 6 – 10) liečených racemátom ibuprofenu bolo pozorované priemerne 2-násobné predĺženie polčasu a enantiomerný pomer AUC (S/R ratio) bol významne nižší v porovnaní so zdravými kontrolami, čo poukazuje na zhoršenie metabolickej inverzie (R)-ibuprofenu na aktívny (S)-enantiomér (pozri časti 4.2, 4.3 a 4.4).

5.3 Predklinické údaje o bezpečnosti

Nie sú dostupné iné relevantné predklinické údaje hodnotenia bezpečnosti okrem tých, ktoré už boli popísané v tomto Súhrne charakteristických vlastností lieku.

6. FARMACEUTICKÉ INFORMÁCIE

6.1 Zoznam pomocných látok

sacharóza
monohydrát kyseliny citrónovej
benzoát sodný
práškovany agar
glycerol
nekryštalizujúci roztok sorbitolu
polysorbát 80
pomarančová aróma
oranžová žltá (E110)
čistená voda
metyl-parahydroxybenzoát
propyl-parahydroxybenzoát

6.2 Inkompatibility

Neaplikovateľné.

6.3 Čas použiteľnosti

3 roky

6.4 Špeciálne upozornenia na uchovávanie

Uchovávajúte pri teplote 15 – 25 °C, chráňte pred svetlom.

6.5 Druh obalu a obsah balenia

Fľaša z hnedého skla, plastový uzáver so závitom, písomná informácia pre používateľa, papierová škatuľa, dávkovacia lyžica.

Fľaša z hnedého plastu (PET), hliníkový uzáver so závitom, písomná informácia pre používateľa, papierová škatuľa, dávkovacia lyžica alebo striekačka na perorálne podávanie s objemom 5 ml.

Veľkosť balenia: 100 ml.

6.6 Špeciálne opatrenia na likvidáciu a iné zaobchádzanie s liekom

Žiadne zvláštne požiadavky.

7. DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCI

Viartis Healthcare Limited
Damastown Industrial Park
Mulhuddart
Dublín 15
DUBLIN
Írsko

8. REGISTRAČNÉ ČÍSLO

29/0916/92-S

9. DÁTUM PRVEJ REGISTRÁCIE/PREDĹŽENIA REGISTRÁCIE

Dátum prvej registrácie: 18. decembra 1992
Dátum posledného predĺženia registrácie: 13. mája 2004

10. DÁTUM REVÍZIE TEXTU

04/2024