

Ibuprofen u dětí

Doc. MUDr. Ivan Novák, CSc.
Pediatrická klinika 1.LF
UK a IPVZ, Thomayerova
nemocnice, Praha

Souhrn:

Léčba ibuprofenem u dětí
zvláště pokud jde o správné
dávkování a porovnání s pa-
racetamolem.

Klíčová slova:

Ibuprofen, léčba u dětí, dáv-
kování, kombinace s para-
cetamolem.

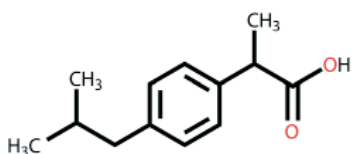
Literatura

1. Wahba H. et al. The antipyretic effect of ibuprofen and acetaminophen in children. *Pharmacotherapy*. 2004;24 (2), 280-284.
2. Goldman R.D. et al. Antipyretic efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2004. 38, 146-150.
3. Sahib A. et al. Why is the evidence not affecting the practice of fever management? *Archives of diseases of childhood*. 2008. 93(11), 918-920.
4. Arpa M. Does Acetaminophen in Comparison to Ibuprofen Effectively Reduces Fevers in Children Younger than 18 Years of Age. *Pediatr Nurs* 2010. 36(4), 219-220.
5. Kanabar D. et al. A review of ibuprofen and acetaminophen use in febrile children and occurrence of asthma-related symptoms. *Clinical Therapeutics*. 2007. 29(12), 2716-2723.
6. Friday JH et al. Ibuprofen provides analgesia equivalent to acetaminophen-codeine in the treatment of acute pain in children with extremity injuries: A randomized clinical trial. *Acad Emerg Med* 2009.16 (8), 711-716.
7. Novák, I. Horečka v pediatričké primární péči. *Postgraduální medicína* 2011. 13 (supl.2), 17 - 21.

Chemie a historie ibuprofenu

Jde o bezbarvý prášek, kyselinu (RS)-2-4-2-metylpropylfenylpropanovou, $C_{13}H_{18}O_2$. Fyzikální charakteristiky jsou: molekulární váha 206,28 g/mol a bodem tání 76 °C.

Strukturální vzorec je tento:



Ibuprofen byl výsledkem úsilí dr. Stewarta Adamse v 50. letech dvacátého století najít účinný lék pro nemocné s revmatoidní artritidou. Lék byl patentován v roce 1962, v sedmdesátých letech byl již celosvětově užíván a od r. 1984 byl ve USA k dispozici veřejnosti bez lékařského předpisu.

Účinky ibuprofenu

Ibuprofen blokuje enzymy cyklooxygenázu 1 a 2. Tím brání tvorbě prostaglandinů, snižuje tvorbu a uvolňování cytokinů v T lymfocytech. Tím jsou dány jeho protizánětlivé, antipyretické a analgetické účinky. Snižuje agregaci destiček. Blokováním bradykininu a histaminu způsobuje vazodilataci.

Ibuprofen u dětí

Ibuprofen se užívá u nezralých novorozenců. Asi polovina novorozenců s porodní hmotností < 1500 g má otevřenou tepennou dučej, což může být příčinou oběhového selhání. Příčinou je vysoká produkce

prostaglandinů, které ibuprofen blokuje a tím přispívá k uzavření otevřené tepenné dučeje.

Ve USA, Austrálii a Velké Británii je často užíván ibuprofen i u dětí jako analgetikum a to i pro bolest při traumatech. Jeho efekt je kladen na roveň třeba kombinaci paracetamol + kodein. U nás bohužel je ibuprofen v této indikaci užíván daleko méně.

Ibuprofen je podáván dlouhodobě u dětí s juvenilní revmatoidní artritidou. Nejčastější indikací u nás je však antipyretická terapie. Informace o přípravku (SPC) sice uvádí věkové omezení od 3 měsíců, ale s ohledem na užívání u novorozenců je běžně ibuprofen užíván i kojenců mladších (off label). Pokud jde u kojence je třeba zmínit i to, že ibuprofen nepřechází do mateřského mléka a jeho užívání kojící ženou nebrání kojení.

Ibuprofen při horečce

Obvykle se podává 30 - 40 mg/kg váhy/24 hod rozděleno do 3 - 4 dávek. Rychle se vstřebává po perorálním podání. První efekt ibuprofenu po orálním podání začíná za 30 minut, bezpečný antipyretický efekt je za 2 hodiny. Přesto, že poločas rozpadu je 2 hodiny antipyretický efekt trvá asi 4 - 6 hodin. Je k dispozici ve všech aplikačních formách. U dětí je zvláště výhodná možnost aplikace

v čípcích a suspenzích. Často je kladena rodiči i lékaři otázka ibuprofen neboparacetamol?

Při porovnání účinků samostatně podávaného paracetamolu nebo ibuprofenu je při patřičném dávkování antipyretický účinek ibuprofenu účinnější. Řada studií byla věnována hodnocení účinnosti současného podávání (střídání) dávek paracetamolu s ibuprofenem ve snaze intenzivněji snižovat horečku. Nepochybně je kombinace obou léků účinnější než každá z nich podávaná jednotlivě. Přitom ale často nastává předávkování jednoho nebo obou léků.

Máme-li shrnout současný postoj k podávání obou antipyretik pak je dávana přednost ibuprofenu. U paracetamolu je navíc uváděna souvislost podávání v kojeneckém věku se zvýšenou dispozicí k výskytu bronchiálního astmatu.

Nežádoucí účinky a toxicita ibuprofenu

Nežádoucí účinky jsou totožné s ostatními nesteroidními antiflogistiky: bolesti břicha, zvláště v nadbříšku, průjemy, nevolnost, zvracení, krvácení do zažívacího traktu, bolesti hlavy a závratě.

Ibuprofen může v kombinaci s léky prodlužujícími protrombinový čas zvyšovat riziko krvácení a může v kombinaci s antihypertenzivy potencionovat snížení krevního tlaku. U dětí se při dodržování patřičného dávkování s nežádoucími účinky setkáváme vzácně. Vážná intoxikace nastává až při překročení dávky 100 mg/kg. První pomoc spočívá v podání aktivního uhlí a při závažných systémových účincích je vhodná jen symptomatická terapie během intenzivní péče.

