



<https://printo.it/pediatric-rheumatology/SI/intro>

## Zdravljenje

Različica

### 1. NSAR- nesteroidni antirevmatiki

#### 1.1 Opis

Nesteroidni antirevmatiki (NSAR) so tradicionalno predstavljali osnovno zdravljenje številnih pediatričnih revmatskih bolezni. Njihova vloga ostaja pomembna in večini otrok so predpisani NSAR. So simptomatska, protivnetna, protivročinska (antipiretična) in protibolečinska (analgetična) zdravila; simptomatska pomeni, da ne vplivajo na dolgoročni potek bolezni in imajo omejen učinek na napredovanje bolezni, kot je bilo ugotovljeno pri odraslih bolnikih z revmatoidnim artritisom, vendar lahko zmanjšajo simptome bolezni zaradi vnetja. Večinoma delujejo preko blokiranja encima (ciklooksigenaze), ki je pomemben za nastajanje snovi (prostaglandinov), ki povzročajo vnetje. Te snovi imajo tudi fiziološke vloge v telesu, ki vključuje zaščito želodčne sluznice, regulacijo krvnega pretoka v ledvicah, idr. Ti fiziološki učinki pojasnijo večino neželenih učinkov NSAR (glej spodaj). Aspirin je bil pogosto predpisan v preteklosti, ker je bil poceni in učinkovit, danes pa je zaradi njegovih neželenih učinkov predpisan manj pogosto. Najbolj pogosto predpisani NSAR so naproksen, ibuprofen in indometacin.

Nedavno je postala na voljo nova generacija NSAR, znani kot zaviralci ciklooksigenaze tipa 2 (inhibitorji COX-2), vendar jih je bilo le malo raziskanih na otrocih (meloksikam in celekoksib) in še vedno niso velikokrat predpisana otrokom. Kaže, da imajo ta zdravila manj neželenih učinkov na želodčno sluznico kot ostali NSAR in ob tem ohranjajo enako učinkovitost zdravljenja. Inhibitorji COX-2 so dražji kot ostali NSAR in razprava o njihovi varnosti in učinkovitosti še ni zaključena. Pri otrocih so izkušnje z inhibitorji COX-2 omejene.

---

Meloksikam in celekoksib sta se izkazala učinkovita in varna pri otrocih v kontroliranih raziskavah. Otroci se različno odzovejo na različne NSAR, zato je eden izmed NSAR lahko učinkovit, kljub temu da drugi ni bil.

## **1.2 Odmerek/načini prejetanja**

Potreben je 4 do 6 tedenski poskus z enim NSAR, da se oceni njegovo učinkovitost. Ker NSAR ne vplivajo na potek bolezni, se uporabljajo bolj za zdravljenje bolečine, okorelosti in vročine povezane s sistemskim artritisom. Lahko se jih prejema v obliki tekočine ali tablet.

Le nekaj NSAR je bilo odobrenih za uporabo pri otrocih: najbolj pogosti so naproksen, ibuprofen, indometacin, meloksikam in celekoksib.

### **Naproksen**

Naproksen se daje v dnevnem odmerku 10 do 20 mg/kg na dan razdeljen v dva enaka odmerka.

### **Ibuprofen**

Ibuprofen se daje pri otrocih starih od 6 mesecev do 12 let v dnevnem odmerku 30 do 40 mg/kg dan razdeljeno na 3 do 4 enake odmerke. Otroci običajno začnejo z nižjim odmerkom in če je potrebno, se odmerek nato postopoma poveča. Otroci z blažjo boleznijo se lahko zdravijo z 20 mg/kg/dan; odmerki višji od 40 mg/kg na dan lahko povečajo tveganje za resne neželene učinke; odmerki višji od 50 mg/kg/dan niso bili raziskani in niso priporočeni. Najvišji možni odmerek je 2,4 g/dan.

### **Indometacin**

Indometacin se daje pri 2 do 14 let starih otrocih v dnevnem odmerku 2 do 3 mg/kg/dan razdeljeno na 2 do 4 enake odmerke. Odmerek se povišuje do največ 4 mg/kg/dan ali 200 mg na dan. Zdravilo se mora dati s hrano ali takoj po obroku zato, da se zmanjša draženje želodca.

### **Meloksikam**

Meloksikam se daje otrokom starim 2 leti ali več v odmerku 0,125 mg/kg preko ust enkrat dnevno do največ 7,5 mg dnevno. Glede na izsledke kliničnih raziskav ni dodatnih prednosti, če se odmerek poveča nad 0,125 mg/kg dan.

### **Celekoksib**

Celekoksib se daje otrokom starejših od dveh let: če tehtajo manj kot 25 kg, se daje odmerek 50 mg dvakrat dnevno preko ust; težji od 25 kg prejmejo odmerek 100 mg dvakrat dnevno preko ust.

Ne priporoča se kombinacije različnih NSAR.

---

### **1.3 Neželeni učinki**

NSAR otroci običajno dobro prenašajo in so neželeni učinki redkejši kot pri odraslih. Najpogostejši neželeni učinek so spremembe na prebavilih in sicer poškodbe sluznice želodca. Simptomi obsegajo od blagega neugodja v želodcu, ko otrok prejme zdravilo, do močnih bolečin v trebuhu in krvavitve iz želodca, ki se lahko kaže s črnim in tekočim blatom. Neželeni učinki na prebavila so pri otrocih redko zabeleženi, vendar jih je na splošno precej manj kot pri odraslih. Staršem in otrokom svetujemo, da otrok zdravilo vzame s s hrano zato, da se zmanjša draženje želodca. Uporabnost antacidov, antagonistov histaminskih-2 receptorjev, mizoprostola in zaviralcev protonske črpalke za preventivo resnih zapletov s strani prebavil zaradi uporabe NSAR pri otrocih s kroničnem artritismom ni jasna in ne obstajajo uradna priporočila. Neželeni učinki na jetra lahko povzročijo porast jetrnih encimov, ki je običajno nepomemben, z izjemo v primeru Aspirina. Neželeni učinki na ledvica so redki in nastanejo le pri otrocih ki so predhodno imeli okvarjene ledvice, srce ali jetra.

Pri bolnikih s sistemskim JIA lahko NSAR (in druga zdravila) sprožijo sindrom aktivacije makrofagov, ki je redko, potencialno življenje ogrožajoča stanje aktivacije imunskega sistema.

NSAR lahko vplivajo na strjevanje krvi, ampak ta učinek običajno ni klinično pomemben z izjemo pri otrocih, ki že imajo spremembe pri strjevanju krvi. Aspirin med zdravili povzroča več težav pri strjevanju; ta njegov učinek se izkoristi za zdravljenje bolezni, kjer je večje tveganje za nastanek tromboz (patološkega nastanka strdkov znotraj žilja); v tem primeru, je Aspirin v nizkih odmerkih zdravilo izbora. Indometacin je lahko uporaben za nadzor trdovratne vročine pri otrocih s sistemskim juvenilnim idiopatskim artritismom.

### **1.4 Glavne indikacije za pediatrične revmatske bolezni**

NSAR se lahko uporabljajo pri vseh pediatričnih revmatskih boleznih.