

# Analgetiki in antiflogistiki pri kirurških bolnikih

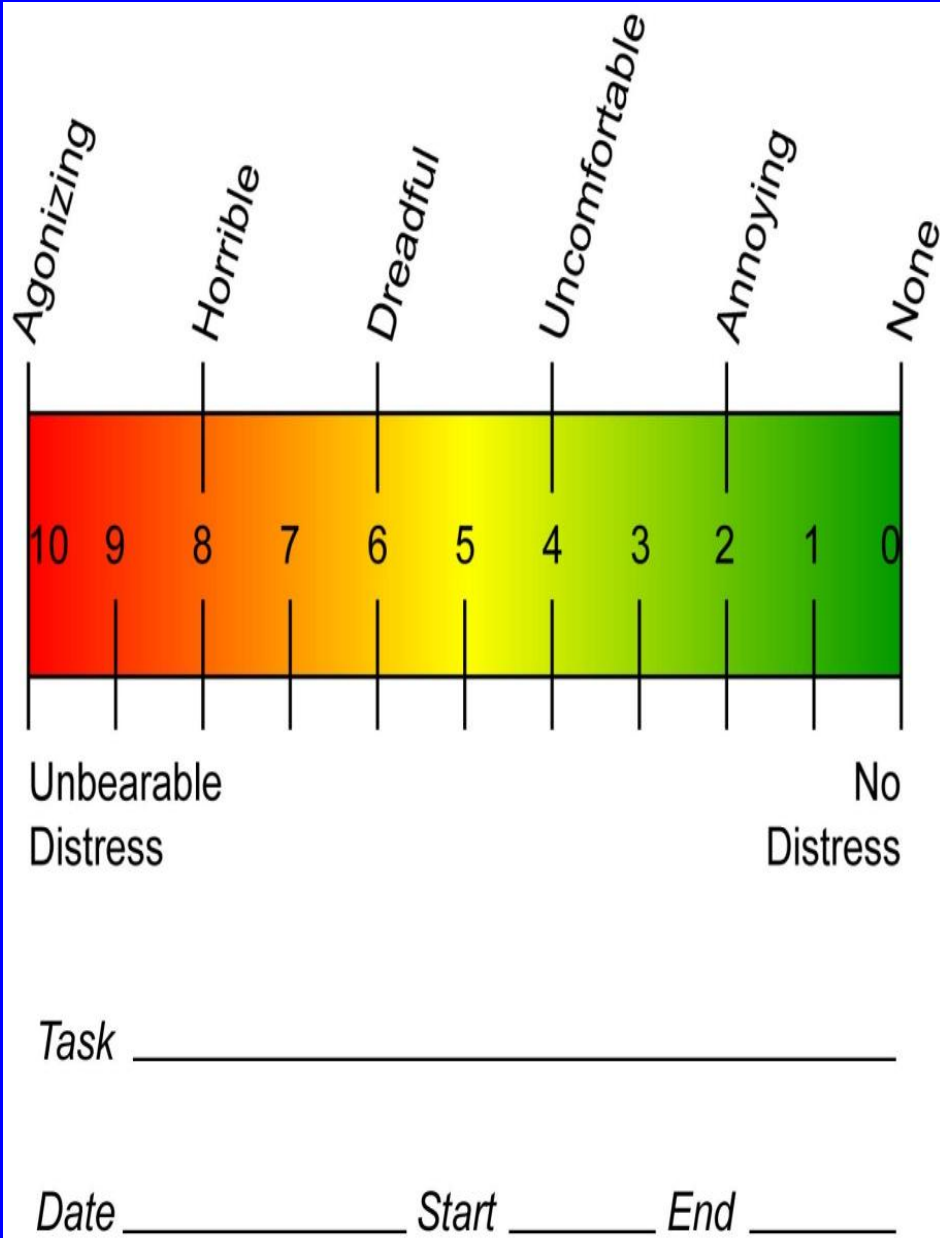
Ivan Vidmar

Klinični oddelek za otroško kirurgijo in intenzivno terapijo

Kirurška klinika, UKC Ljubljana

# Ocena bolečine

- Status praesens
  - Znaki in simptomi
- Ukrepati preden se predvidena bolečina pojavi
- Lestvica VAS
- Lestvica Comfort



		DATE/TIME					
<b>ALERTNESS</b>	1 - Deeply asleep 2 - Lightly asleep 3 - Drowsy 4 - Fully awake and alert 5 - Hyper alert						
<b>CALMNESS</b>	1 - Calm 2 - Slightly anxious 3 - Anxious 4 - Very anxious 5 - Panicky						
<b>RESPIRATORY DISTRESS</b>	1 - No coughing and no spontaneous respiration 2 - Spontaneous respiration with little or no response to ventilation 3 - Occasional cough or resistance to ventilation 4 - Actively breathes against ventilator or coughs regularly 5 - Fights ventilator, coughing or choking						
<b>CRYING</b>	1 - Quiet breathing, no crying 2 - Sobbing or gasping 3 - Moaning 4 - Crying 5 - Screaming						
<b>PHYSICAL MOVEMENT</b>	1 - No movement 2 - Occasional, slight movement 3 - Frequent, slight movements 4 - Vigorous movement 5 - Vigorous movements including torso and head						
<b>MUSCLE TONE</b>	1 - Muscles totally relaxed; no muscle tone 2 - Reduced muscle tone 3 - Normal muscle tone 4 - Increased muscle tone and flexion of fingers and toes 5 - Extreme muscle rigidity and flexion of fingers and toes						
<b>FACIAL TENSION</b>	1 - Facial muscles totally relaxed 2 - Facial muscle tone normal; no facial muscle tension evident 3 - Tension evident in some facial muscles 4 - Tension evident throughout facial muscles 5 - Facial muscles contorted and grimacing						
<b>BLOOD PRESSURE (MAP) BASELINE</b>	1 - Blood pressure below baseline 2 - Blood pressure consistently at baseline 3 - Infrequent elevations of 15% or more above baseline (1-3 during 2 minutes observation) 4 - Frequent elevations of 15% or more above baseline (> 3 during 2 minutes observation) 5 - Sustained elevations of 15% or more						
<b>HEART RATE BASELINE</b>	1 - Heart rate below baseline 2 - Heart rate consistently at baseline 3 - Infrequent elevations of 15% or more above baseline (1-3 during 2 minutes observation) 4 - Frequent elevations of 15% or more above baseline (> 3 during 2 minutes observation) 5 - Sustained elevations of 15% or more						
	<b>TOTAL SCORE</b>						

# Preprečevanje bolečine

- Antiflogistiki
- Analgetiki
- Antipiretiki
- Okolje
- Priprava
- Preusmeritev pozornosti
- Farmakoterapija

# Farmakološka analgezija

- Lokalni anestetik, nanešen topično
- Lokalni anestetik, infiltracija tkiva
- Inhalacijska analgezija
- Neopioidni analgetiki
- Opioidni analgetiki

# Najmočnejša bolečina

- Toraks
- Opioidi
- Zgornji del abdomna
- Periost (dolge kosti)

# Neopioidni analgetiki

- Paracetamol

Inhibira ciklooksigenazo v OŽ,  
vendar ne v ostalih organih:  
**analgezija brez antiflogističnega učinka**

**> 3 mes.:**

Začetni odmerek: 20 mg/kg per os  
40 mg/kg rektalno

Vzdrževalni odmerek: 15 mg /kg  
oralno/rektalno vsakih 6 ur

- Metamizol

- NSAR

– Bistvena prednost:  
**ANTIFLOGISTIČNI  
UČINEK**

– Nezaželeni učinki:

- Draženje želodčne sluznice
- Motnje v funkciji trombocitov
- Bronhospazem
- Ledvična prizadetost

# NSAR

- Analgetik izbora pri otroku – kirurškem bolniku
- Ibuprofen  
5 mg/kg/odmerek  
na 4-6 ur
- Diklofenak  
0,3 – 1,0 mg/kg/odmerek  
na 8 ur



# Diklofenak

- Inhibira sintezo prostaglandinov s tem, da zavira delovanje cikloksigenaze (COX)
- Stranski učinki:
  - Kardiovaskularni učinki
  - GIT
  - Ledvica (zmanjšana tvorba renalnih prostaglandinov)
  - Levkopenija, agranulocitoza, trombopenija

# Ibuprofen

- Inhibira sintezo prostaglandinov s tem, da zavira delovanje cikloksigenaze (COX)
- Tvorije se metaboliti drugih prostaglandinov (mediatorji vnetja) in tromboksana A<sub>2</sub>
- Stranski učinki:
  - Kardiovaskularni učinki
  - GIT
  - Ledvica (tumorji pri odraslih??)
  - Bronhospazem
  - Antagonist s acetilsalicilno kislino (njenim antiagregacijskim učinkom)

INCIDENCA NAJNIŽJA

# Ostalo

## Acetilsalicilna kislina

- Načeloma spada v skupino NSAR, vendar je mehanizem delovanja drugačen
- Ireverzibilno inhibira ciklooksigenazo (pretežno COX 1)
- Antiagregacijski učinek (nižji odmerek)
- Sindrom Reye?

## Propifenazon

- Derivat pirazolona
- Ne konvertira se v potencialno karcinogeni nitrozamin
- Motnje v krvni sliki
- Kardiovaskularni učinki

# Zaključek

- NSAR imajo pridruženo antiflogistično delovanje
- NSAR po različnih pooperativnih protokolih indicirani že takrat, ko otrok prejema še drugo (npr. opioidno) analgezijo
- Vprašljiva dolgotrajna terapija