

# Bolesť u detí v ambulancii pediatra prvého kontaktu

doc. MUDr. Karol Kráľinský, PhD., mim. prof.<sup>1,2</sup>, h. doc. MUDr. Peter Bielik, PhD.<sup>2,3</sup>, MUDr. Luco Zaťko<sup>4</sup>, MUDr. Peter Brunčák<sup>5</sup>, MUDr. Juraj Salus<sup>6</sup>, MUDr. Iveta Kráľinská<sup>7</sup>

<sup>1</sup>III. detská klinika SZU, VŠNsP Lučenec n. o.

<sup>2</sup>Fakulta zdravotníctva SZU, katedra UZS, Banská Bystrica

<sup>3</sup>Gynekologicko-pôrodné oddelenie, VŠNsP Lučenec n. o.

<sup>4</sup>Chirurgická ambulancia, Nováky, LZ-Med, s.r.o.

<sup>5</sup>Chirurgické oddelenie, VŠNsP Lučenec n. o.

<sup>6</sup>Chirurgické oddelenie, Kysucká nemocnica s poliklinikou Čadca

<sup>7</sup>ORL ambulancia, II. detská klinika SZU, DFNSP Banská Bystrica

U detí sa nevyskytuje len bolesť zapríčinená ochoreniami ohrozujúcimi život, ale aj zraneniami, chirurgickými zákrokmi, popáleninami, infekciami a postupmi lekárov a sestier pri vyšetrovaní a liečení chorôb (procedurálna bolesť). Je dôležité si uvedomiť, že deti nie sú malí dospelí. Manažment bolesti má začať, keď je dieťa prvýkrát diagnostikované a liečené, a má pokračovať počas celej choroby. Na úľavu od bolesti u detí sa majú používať napríklad nesteroidné protizápalové lieky, paracetamol a opioidy. Na výber analgetických liekov sa má používať „analgetický rebrík“ WHO, v ktorom intenzita bolesti u dieťaťa určuje typ a výber analgetika. Bolesť u detí je často komplexná (obzvlášť chronická a malígna bolesť) a ideálne sa má k nej pristupovať multidisciplinárne. Najťažšou úlohou v liečby bolesti u detí je objektívne meranie bolesti. Väčšinu dostupných metód nemožno uplatniť u všetkých vekových kategórií. Metódy na hodnotenie stupňa bolesti u detí možno rozdeliť na tri kategórie: hodnotenie podľa výpovedí, behaviorálne hodnotenie a fyziologické hodnotenie bolesti. Neliečená bolesť u detí môže byť prekážkou fyzického a emocionálneho uzdravovania.

**Kľúčové slová:** deti, bolesť, liečba, hodnotenie stupňa bolesti.

## Childhood pain in the pediatric primary practice

Children not only have pain from life-threatening diseases such as cancer, but also from injuries, surgery, burns, infections, and investigations used by doctors and nurses to investigate and treat disease (procedural pain). It is important to remember that children are not just small adults. Pain management should start when a child is first diagnosed, treated and should continue throughout the illness. Examples of pain relievers for children include NSAIDs, paracetamol, and opioids. Use the stepwise WHO „analgesic ladder“ to choose pain-relieving drugs, using the severity of a child's pain to determine the type and dose of analgesic. Childhood pain is often complex (particularly chronic and malignant pain) and ideally a multidisciplinary approach should be used. The most difficult task involved with treating pain in children is obtaining an objective measurement of pain. Most of the methods available do not apply to all age groups (age related). Methods for measuring pain in children can be divided into three categories: self-reported measures of pain, behavioral measures of pain and physiologic measures of pain. Pain in children that is not treated may get in the way of physical and emotional healing.

**Key words:** children, pain, pain relief, measurement of pain

Pediatr. prax, 2009; 1: 22 – 27

## Úvod

Bolesť je definovaná ako neprijemný pocit alebo emocionálny zážitok spojený so skutočným alebo možným poškodením tkaniva, alebo popisovaný v termínoch takéhoto poškodenia. Bolesť je vždy subjektívna (11).

Bolesť delíme podľa rôznych kritérií, napr.:

1. Rozdelenie podľa priebehu a etiológie:
  - bolesť akútna,
  - bolesť chronická (recidivujúca, rekurentná, perzistentná),
  - bolesť nádorová – totálna (postihuje všetky dimenzie jedinca – fyzickú, psychologickú, sociálnu aj duševnú za súčasného uvedomovania si blízkeho konca).

## 2. Rozdelenie podľa patofyziológie:

- bolesť nociceptívna: \*somatická, \*viscerálna (vzniká podráždením receptorov bolesti a nervových zakončení),
- bolesť neurogénna (bolestivé vzruchy vznikajú poškodením nervovej dráhy),
- bolesť psychogénna (nemá štruktúrnu príčinu).

## História

Názory na bolesť a jej liečbu u novorodencov a väčších detí sa v priebehu stáročí menili. Donedávna boli tieto kontroverzie založené na náhodných pozorovaniach, uprednostňovaní vlastného spôsobu liečby a rôznosti filozofických

náhľadov. Historicky boli rozpory koncentrované okolo dvoch otázok:

1. „Cíti dieťa bolesť?“ – definícia bolesti, dôkaz pre jej rozvoj u fétu a dieťaťa.
2. „Je potrebná anestézia u novorodencov podstupujúcich invazívne liečebné postupy?“

V dávnych civilizáciách filozofi a lekári nemali pochyb o tom, že deti cítia bolesť. Napríklad Hippokrates predpokladal, že deti tolerujú bolesť horšie v porovnaní s dospelými, a opísal prerážanie sa zubov ako veľmi bolestivé. Galén bol presvedčený, že plač detí je spojený s bolesťou a dyskomfortom. Celsus opísal množstvo chirurgických procedúr, ktoré boli vykonané u detí

(napríklad pre atreziu anu, polydaktíliu, cirkumcziu a kastráciu...), pričom bol proti použitiu ópia, mandragory a alkoholu na potlačenie bolesti. Avicenna obhajoval liečbu bolesti a odporúčal použitie horúceho oleja a vosku externe a vína interne počas operácie na potlačenie bolesti. Vplyv cirkvi a viera, že bolesť a choroba sú dôsledkom nadprirodzenej sily Boha, spôsobil úpadok liečby bolesti. V období renesancie veľký pokrok prírodných vied viedol k pokrokom v analýze bolesti. Plač, výrazy tváre a poruchy spánku boli povýšené na symptómy bolesti. Boli opísané charakteristiky plaču a rôzne výrazy tváre v závislosti od bolesti rozličných častí tela. Veľkým prínosom v liečbe bolesti bolo objavenie éteru v roku 1540, čím sa začalo obdobie anestézie. V r. 1847 John Snow opísal, že anestetický účinok u detí je oveľa rýchlejší ako u dospelých. Anestézia však nebola vždy pre malé deti bezpečná a prípady úmrtia počas nej neboli zriedkavé. Ďalší vývoj poznačilo objavenie myorelaxancií a halotánu. Stále však pretrvával názor, že predčasne narodení novorodenci nevyžadujú anestéziu počas chirurgických zákrokov pre nedostatočnú zrelosť CNS a absenciu myelinizácie, neprítomnosť pamäti na bolesť. Až náhodné porovnanie halotánovej anestézie u načas narodených novorodencov s fentanylovou anestéziou u predčasne narodených novorodencov preukázalo nielen lepšiu klinickú stabilitu počas operácie, ale tiež pokles výskytu pooperačných komplikácií (2, 3). Publikovanie uvedených štúdií spolu s tlakom verejnosti, ktorá žiadala anestéziu pre novorodencov, viedli k veľkej zmene v prístupe medicínskej komunity a novému náhľadu na bolesť u novorodencov a väčších detí. Začalo sa presadzovať, že novorodenec je schopný pociťovať bolesť a potrebuje účinnú anestéziu počas operácie a analgéziu v pooperačnom období. Táto zmena vo filozofii v ostatných rokoch viedla k zvýšenej aktivite výskumníkov vo všetkých oblastiach od základného výskumu, cez farmakológiu, sociológiu až po klinickú prax.

## Manažment bolesti

Podľa charakteru a intenzity bolesti, ale aj tradícií, sú využívané dva základné prístupy v liečbe bolesti: nefarmakologický, farmakologický, ev. ich kombinácie.

## Nefarmakologický manažment bolesti

Medzi nefarmakologické metódy liečby bolesti patria:

- neurochirurgické zákroky,
- rádioterapia,
- akupunktúra,

**Tabuľka 1.** Analgetiká, antipyretiká a NSAIDs používané v pediatrii

| Generický názov            | Dávka (mg/kg)<br>Frekvencia | Maximálna denná<br>dávka (mg/kg) | Komentár                                                   |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Kyselina acetylosalicylová | 10 – 15<br>q 4 – 6 hod.     | 60                               | Inhibuje agregáciu Tr.<br>GIT iritabilita<br>Reye syndrom? |
| Paracetamol                | 10 – 15<br>q 4 – 6 hod.     | 60 (80?)                         | Žiadna protizápalová aktivita                              |
| Metamizol                  | 10 – 15<br>q 6 – 8 hod.     | 40 – 60                          | + Spasmolytický efekt                                      |
| Ibuprofen                  | 10<br>q 6 – 8 hod.          | 40                               | + Antipyretický efekt                                      |
| Indomethacin               | 0,5 – 1<br>q 6 – 8 hod.     | 3                                | Bežne používaný na NICU (PDA)                              |
| Naproxen                   | 5 – 10<br>q 12 hod.         | 20                               | Dlhé trvanie účinku                                        |
| Ketorolac                  | 0,2 – 0,5<br>q 6 – 8 hod.   | ?                                | Iba im                                                     |

- psychoterapia,
- autosugescia,
- hypnóza,
- masáž,
- fyzioterapia,
- TENS – transkutánná elektrická stimulácia nervu.

V mechanizme účinku týchto metód sa uplatňujú: zvýšenie prahu bolesti, aktivácia tzv. systému kontroly bolesti v zadných rohoch miechy s následným uzavretím „brány“ pre bolestivé impulzy, uvoľnenie endorfínov, aktivácia a blokáda opiatových receptorov. Výklad niektorých metód je dosiaľ hypotetický, určitý význam má aj placebový efekt.

Hore uvedené metódy sú bežne používané u väčších detí a u dospelých, väčšina z nich nie je vhodná na ovplyvnenie bolesti u novorodencov. Je možné, že niektoré z nich (TENS, akupunktúra) nájdu v budúcnosti uplatnenie aj u pacientov tejto vekovej skupiny.

## Farmakologický manažment bolesti

jednoznačne dominuje v manažmente bolesti u detských pacientov. V súčasnosti je za týmto účelom používaných niekoľko desiatok medikamentov s rozdielnym mechanizmom účinku. Takisto je známych niekoľko klasifikácií týchto liekov (8):

- slabé a silné analgetiká,
- neopiatové a opiatové analgetiká,
- periférne a centrálné pôsobiace analgetiká.

Azda najfrekvencovanejšie a všeobecne akceptované je nasledovné rozdelenie do troch skupín:

1. nesteroidné protizápalové lieky (NSAIDs – nonsteroid anti inflammatory drugs),
2. opiatové analgetiká,

3. adjuvantné lieky – kortikosteroidy, spasmolytiká, benzodiazepíny, antihistaminiká, antidepresíva... (v kombinácii s liekmi 1. alebo 2. skupiny).

Osobitné postavenie v manažmente bolesti má aj u pacientov detského veku použitie invazívnych anesteziologických postupov (13).

## Nesteroidné protizápalové lieky

sú to periférne aj centrálné pôsobiace analgetiká, ktoré inhibíciou enzýmu cyklooxygenázy (COX) blokujú tvorbu prostaglandínov (PG) a tromboxanov z kyseliny arachidonovej. Konštitučná COX – 1 (prostaglandín endoperoxid syntetáza – PGHS1) je tvorená takmer vo všetkých tkanivách, ale hlavne bunkami GIT-u, obličiek, endotelu a trombocyty. Syntetizuje PG s organoprotektívnou funkciou – ich blokáda vedie k poruche normálnych regulačných funkcií PG a vzniku nežiaducich účinkov. Indukovateľná COX – 2 (prostaglandín syntetáza 2-PGHS2) sa aktivuje pri patologických stavoch mediátormi zápalu a imunokomplexami. Konštitutívne sa nachádza len v nízkych koncentráciách v CNS, pľúcach... V ostatných rokoch boli objavené nové formy COX – 2 označované ako COX – 3, nachádza sa v srdci a v CNS. Je senzitivnejšia na paracetamol, ibuprofen a aspirín – efekt týchto liekov je pravdepodobne navodený cez CNS COX – 3.(10, 14).

NSAIDs tvorí teda skupina liečiv s viacerými účinkami, najmä analgetickými a protizápalovými. Ich možná toxicita sa vzťahuje hlavne na gastrointestinálny trakt s možnosťou vzniku krvácania, hepatotoxicitu, poruchy krvného obrazu, zníženie renálnej a splanchnickej perfúzie a závažné kožné reakcie. Pre ich rozdielne chemické zloženie nie sú vedľajšie účinky u jednotlivých preparátov rovnako vyjadrené.

**Tabuľka 2.** Najčastejšie opioidné analgetiká používané v pediatrii

| Mí AGONISTI<br>(koncentrácia) | Ekvivalentná iv<br>dávka (mg/kg) | Kontinuálna<br>infúzia (mcg/kg/h) | Komentár                                     |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| Morfin<br>(1-10 mg/ml)        | 0.1<br>3–4 h účinok              | 10–30 (50)                        | „Histamine release“<br>MS-contin (8–12h)     |
| Fentanyl<br>(0.05 g/ml)       | 0.001<br>0.5 h účinok            | 0.5–2 (10)                        | Bradykardia<br>„Chest wall rigidity“         |
| Tramadol<br>(50 mg/ml)        | 1.0<br>4–6 h účinok              | 150–250                           | iv, im, o, r, e (bezpečný)<br>Retard formula |
| ANTAGONISTA<br>(koncentrácia) | Ekvivalentná iv<br>dávka (mg/kg) | Kontinuálna<br>infúzia (mcg/kg/h) | Komentár                                     |
| Naloxone<br>(0.2–1.0 mg/ml)   | 0.001–0.01<br>0.5 h účinok       | 0.5–2                             | Titrácia<br>iv, im, sc, et, io               |

iv – intravenózne, im – intramuskulárne, o – orálne, sc – subkutánne, et – endotracheálne,  
io – intraoseálne, r – rektálne, e – epidurálne

Výhody použitia NSAIDs pri rozvážnom dávkovaní sú nasledovné:

- nízka incidencia nežiadúcich účinkov,
- neprítomnosť respiračnej depresie a sedácie,
- relatívne dlhé trvanie analgetického účinku,
- malé riziko vzniku tolerance a návyku.

Najčastejšie používané lieky z tejto skupiny v ambulantnej praxi sú uvedené v tabuľke 1.

### Opioidné analgetiká

po storočia boli a sú používané v liečbe hnačky a k tlmeniu bolesti prirodzené opiáty – ópium a jeho deriváty (napr. morfium). Lekári poznali výhody ich použitia, ale aj riziko vzniku závislosti a toxicitu.

Používa sa veľa synonym v klasifikácii medikamentov tejto skupiny:

- narkotiká – z gréckeho „narco“ – umŕtviť,
- opiáty – z gréckeho „opion“ – šťava z maku,
- opioidy – všetky látky, ktoré majú morfinu podobný účinok (prirodzené a syntetické opioidy),
- silné analgetiká.

Všeobecne platí, že opioid má: morfinu podobný účinok, špecifický receptor v CNS a antagonistu, ktorým je Naloxon.

Opiáty sú centrálne pôsobiace analgetiká, účinkujúce cez špecifické receptory v CNS. V ostatných 20. rokoch bolo objavených niekoľko druhov opiátových receptorov a ich podtypov. U ľudí sú zatiaľ známe 4 základné druhy receptorov – mí, delta, kappa a sigma, s rozdielnou lokalizáciou v CNS a s rozdielnym účinkom. (18, 19).

Podľa efektu na opiátové receptory rozdeľujeme účinné látky na:

- agonistov – majú účinok neurotransmiteru,
- antagonistov – blokujú účinok neurotransmiteru,
- zmiešaných agonistov-antagonistov.

V pediatrii sa najčastejšie používajú mí agonisti (tabuľka 2), do ambulantnej praxe je vhodný najmä tramadol.

### Špecifická bolesť u detí v ambulancii prvého kontaktu

Najčastejšie sa u detí stretávame s bolesťou akútnou. Tá sa môže vyskytovať napríklad pri akútnom zápalovom ochorení dýchacích ciest, akútnom zápale stredoušia, zápaloch močových ciest, ale aj pri úrazoch a po operáciách. Výhodou akútnej bolesti je, že je dobre ovplyvniteľná liekmi, musíme však na ňu myslieť. Väčšinou vystačíme s podávaním slabších analgetík zo skupiny nesteroidných protizápalových liekov (paracetamol, ibuprofen a pod.). Ich výhodou sú vhodné aplikačné formy aj pre malé deti – sirup, čapík. Tieto lieky majú účinok analgetický, antipyretický, niektoré protizápalový ale aj spazmolytický (metamizol).

### Najčastejšie príčiny bolesti u detí chirurgického a traumatologického pôvodu

#### Chirurgický (neúrazový) pôvod bolesti:

- zápalové afekcie kože a kožných adnex – ľahšie formy (foliculitis, zriedkavejšie furunculus, hidrosadenitis, paronýchia a panaríciá prstov rúk, unguis incarnatus – časté ochorenie u detí školopovinných a v puberte), podkožia a fascie – fascitídy – pri ťažkých formách bakteriálnych zápalov, u detí sa vyskytujú zriedkavo, zvlášť v oblastiach s nízkym stupňom hygieny,
- zápalové postihnutie muskuloskeletálneho systému – napr. myalgie, entesopatie, tendinitídy a peritendinitídy, aseptické zápalové procesy skeletu – M. Perthes, M. Osgood-Schlatter a iné, zápalové, primárne alebo sekundárne procesy (včítane tbc),

- zápalové a nezápalové procesy v dutinách organizmu a retroperitonea:

*Hrudná dutina* – pleuritída, pneumónia a ich možné komplikácie (empyém, flui-dothorax), vrodené a geneticky podmienené ochorenia – atrézie dýchacích ciest i bronchov, cystická fibróza a iné (napr. onkologické ochorenia).

*Brušná dutina* – vrodené chyby GIT-u – atrézie a stenózy esofagu, achalázia esofagu, pylorostenóza, poruchy rotácie črevnej lišty, divertikle tenkého čreva (Meckelov, Graserov), volvulus, invaginácie čreva, megakolon – M. Hirschprung, atrézie a stenózy anu, torzie adnex a testis, hydrokély, hernie..., zápalové – divertikulitídy, appendicitída, Crohnova choroba a iné kolitídy, adnexitída, perianálne abscesy a fistuly, komplikácie hemoroidov, análne fisúry, menej časté – hepatitída, cholecystitída, vredová choroba a rôzne iné gastro-patie, cudzie telesá v GIT-e s vývojom črevnej obštrukcie – prehltnuté časti hračiek, mince, bezoáre – fyto-bezoár – šupky z ovocia citrusov, trichobezoár (psychiatrickí pacienti), ale aj chronická obštipácia, črevné parazity, či intolerancia laktózy.

*Retroperitoneum* – pankreatitída, zápalové ochorenia obličiek a močových ciest a iné (12, 17).

### Traumatologický (úrazový) pôvod bolesti:

Úraz – telesné poškodenie, ktoré vzniká nezávisle na vóli postihnutého náhlym a násilným pôsobením vonkajších síl. U detí sa stretávame najčastejšie s úrazmi dopravného, domáceho, športového, ale aj kriminálneho pôvodu (16).

Hlavne ide o poranenia *kože a podkožia*: oderky a pomlaždeniny, otvorené rany povrchové (nepresahujú hrúbku kože) i hlbšie siahajúce do podkožia, k fasciám a svalom, ciev a nervov (zvyčajne s potrebou chirurgického ošetrenia), tupé poranenia – pomlaždeniny s hematómami (v podkoží i svaloch), pri silnom násilí aj poranenia dutinové – vnútrobrušných a retroperitonálnych orgánov (slezina, obličky, hepar, pankreas), i hrudných – pľúca, pneumotorax, hemotorax, srdce, penetračné poranenia dutín – násilné činy (sečné, bodné, strelné rany), časté sú hryzné rany domácich alebo voľne žijúcich zvierat. Tieto sú zvyčajne lokalizované na končatinách, ale aj na hlave a krku, často s trvalými následkami. *Popáleniny* – termické, elektrické, chemické, i radiačné (u detí výnimoč-

né). Časté sú *poranenia skeletu a svalov* detského organizmu – distenzie šliach a svalov rôznych stupňov, vyvrtnutia kĺbov, kĺbových puzdier, *zlomeniny* – hlavne dlhé kosti končatín, prsty, kľúčne kosti, rebrá, menej často chrbtica a lebka, resp. polytrauma.

## Bolesť u detí gynekologickej etiológie

Bolestivé stavy, ktoré privedú dievča (najčastejšie so sprievodom) na detskú gynekologickú ambulanciu môžu mať mnoho príčin. Podľa nich ich môžeme rozdeliť na:

1. negynekologické (chirurgické NPB, urologické zápaly a retencie, infekčné ochorenia ...),
2. úrazy,
3. gynekologické.

*Negynekologické* – po diagnostikovaní odosielame dievča na ambulanciu príslušnej špecializácie alebo hospitalizáciu.

*Úrazy* – s poraneniami rodidiel sa stretávame u detí častejšie ako u dospelých žien, s maximom výskytu okolo 2. roku života a potom medzi 5. – 9. rokom. Podľa veku, rozsahu a charakteru ich riešime konzervatívne alebo operačne. Okrem bežných poranení sa u dievčat môžeme stretnúť aj s pohlavným zneužívaním a týraním. Tieto podliehajú povinnému hláseniu polícii, nakoľko ide o trestné činy (4, 6).

*Gynekologické ochorenia* môžeme rozdeliť na:

- a) zápalové (vulvovaginitis, adnexitis, pelveoperitonitis),
- b) krvácavé (juvenilná metrorrhagia),
- c) nádorové (tumory pošvy, uteru, adnex),
- d) gynekologické NPB (torkvácia, ruptúra cysty),
- e) stavy pri VVCH genitálu (hematocolpos, hematometra),
- f) gravidita (abort, extrauterínna gravidita),
- g) raritné (endometrióza, traumatický prolaps uretry, masívny ovariálny edém).

Často môže byť bolestivý stav podmienený viacerými príčinami súčasne.

## Otorinolaryngologické príčiny bolesti u detí

Podobne ako v iných odboroch ich môžeme rozdeliť z rôznych hľadísk na:

- úrazové a neúrazové,
- zápalové a nezápalové a podobne.

Zo zápalových príčin sú s bolesťou spojené najčastejšie nozologické jednotky – infekcie horných dýchacích ciest (faryngitída, sínusitída, tonzilitída, peritonzilárny absces a flegmóna) a akútna otitída. Hlavne u detí predškolského veku myslíme aj na možné cudzie telesá (nos, ušný zvukovod) (7, 9).

Zo vzácnejších príčin sú to rôzne tumorózne afekcie v ORL oblasti, Grisselov syndróm a niektoré z neuralgií nosa a prínosových dutín (Charlinov syndróm – neuralgia n. nasociliaris, poruchy citlivosti v oblasti I. vetvy nervus trigeminus vznikajú pri zápaloch sliznice nosa, nádoroch predných dutiniek čuchovej kosti a deviovej nosovej priehradke dotýkajúcej sa dolnej mušle, Sluderov syndróm – neuralgia ganglion pterygopalatinum vzniká pri dráždení ganglia pri chorobných zmenách v jeho blízkosti, napr. deformácia septa, zápaly, nádory alebo v jeho inervačnej oblasti – choroby chrupu, čeluste, mandlí a pod.) (1, 5).

## Rastové bolesti

Rastové bolesti sú bolesti najčastejšie dolných končatín, ktoré postihujú približne 10–20 % detskej populácie vo veku 3–14 rokov. Najčastejšie sa objavujú večer, v noci, dokonca niekedy sú príčinou budenia zo spánku. Pomerne častý je súvis s námahou, športovou aktivitou a pod. Postihnuté sú stehná, predkolenia, päty. K stanoveniu diagnózy zväčša stačí konzultácia s lekárom pediatrom, ortopédom, pri nejasnostiach odborník odporučí laboratórne ev. rtg. vyšetrenie, ktoré sú v prípade syndrómu rastových bolestí negatívne. Prognóza je dobrá, bolesti sa postupne zmierňujú a nakoniec z nich deti „vyrastú“. Dôležitá je trpezlivosť rodiny a „pacienta“ po adekvátnom vysvetlení odborníkom. Na zmiernenie bolesti sú odporúčané lieky zo skupiny nesteroidných protizápalových medikamentov, pre detskú populáciu je vhodný ibuprofen v primeranej forme (suspenzia pre malé deti, tablety pre väčších pacientov). Niekedy stačí večerná dávka analgetika, ktorá zmierni alebo odstráni bolesť a umožní nerušený spánok dieťaťa.

## Hodnotenie stupňa bolesti/kvality analgetickej liečby

Optimálny spôsob hodnotenia bolesti u detí závisí od veku dieťaťa, od predchádzajúcich skúseností, od typu bolesti a od situácie, v ktorej bolesť hodnotíme. Vzhľadom na to, že bolesť je pociťovaná subjektívne, je možné len nepriame meranie jej intenzity.

U starších detí je tento proces založený hlavne na verbálnom kontakte. Pacienti vedia opísať lokalizáciu, intenzitu, charakter a trvanie bolesti, ev. jej emocionálny a psychický dopad. U pacientov v „preverbálnom“ veku je hodnotenie bolesti úplne odlišné. U novorodencov a prematúrnych detí sledujeme, aké sú zmeny v ich správaní a ako reaguje ich telo

(kardiorespiračné parametre, neurochemické a hormonálne zmeny...). Hodnotíme tiež správanie dieťaťa, a od dvoch rokov veku už môžeme využiť aj tzv. „self-report“ – samohodnotenie intenzity bolesti. Pre posledné dve oblasti boli vypracované rôzne stupnice a protokoly, napr. Poker Chip Tool (Hester 1979), Faces Scale (Beri 1990), Oucher Scale (Beyer and Wells 1989), CHEOPS (McGrath 1985), Faces Pain Rating Scale (Wong 1988) a pod. Je dôležité zvoliť vhodnú hodnotiacu škálu vzhľadom na vek a schopnosti dieťaťa (15).

## Diskusia a záver

Aj terapia bolesti v pediatrii (podobne ako v adultnej medicíne) je záležitosťou *multidisciplinárneho prístupu* – spolupráca pediatra s otorinolaryngológom, chirurgom, onkológom, neurológom, gynekológom, reumatológom, psychológom, anesteziológom a ďalšími odborníkmi, ktorí môžu výrazne zlepšiť výsledky terapie, ev. zmierniť utrpenie našich pacientov. Veľmi dôležitá je dobrá spolupráca s dieťaťom a s jeho rodinou.

## Odporúčania pre prax by mohli byť nasledovné:

- bolesť nikdy nepodceňujeme, je to varovný signál organizmu, ktorý nás upozorňuje, že niečo nie je v poriadku,
- odoberme podrobnú anamnézu; spolu s inými symptómami skôr určíme správnu diagnózu,
- vždy sa snažme potvrdiť/vylúčiť organickú príčinu bolesti dostupnými vyšetreniami,
- v prípade nejasnosti voľme vhodné odborné vyšetrenie/a aj konziliu,
- najúčinnnejšia je kauzálna liečba,
- využívajme silný potenciál dostupných medikamentov aj v manažmente „banálnych“ ochorení (faryngitída, otitída...), nepoužívajme napr. paracetamol, ibuprofen len ako antipyretiká, prvých 48-hodín ochorenia ich ordinujeme v pravidelných intervaloch, majú dostatočný analgetický, ibuprofen aj antiflogistický, účinok a naši pacienti budú menej trpieť,
- voľme vhodnú formu lieku vzhľadom na vek a ochorenie dieťaťa (kvapky, roztok, čapíky, suspenzia, tablety, kapsule, náplast...),
- v prípade potreby voľme včas silnejšie analgetikum, ev. ordinujeme vhodnú kombináciu podľa všeobecne platných odporúčaní (napr. WHO analgetický rebrík),
- pri chronických bolestiach, napr. brucha po komplexnom vyšetrení s negatívnym

záverom, úprave životosprávy a pod. zväžme psychologické vyšetrenie (často krát nielen dieťaťa, ale odporúčame ho aj rodičom),

- pokiaľ nie sme úspešní, konzultujeme so špecialistom na liečbu bolesti.

## Literatúra

1. Adhikary B, Sen I, Basu AJ, Bandyopadhyay SN, Saha D, Basu SK. Solitary neurilemmoma in postaural region. *J Indian Med Assoc* 2007; May, 105(5): 268, 277.
2. Anand KJS, Sippel WG, Aynsley-Green A. Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response. *Lancet* 1987; 62–66 s.
3. Anand KJS, Hickey PR. Pain and its effect in the human neonate and fetus. *New Engl J Med* 1987; 317: 1321–1329 s.
4. Aribarg A, Phupong V. Vaginal bleeding in young children. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2003; Mar, 34(1): 208–12.
5. Bocciaolini C, Dall'Olio D, Cunsolo E, Cavazzuti PP, Laudadio P. Grisel's syndrome: a rare complication following adenoidectomy. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2005; Aug, 25(4): 245–9.
6. Boonma M, Bhoopat T, Treratwerapong T, Jintanadilok A. Physical effects of sexually abused children and adolescents at Taksin Hospital. *J Med Assoc Thai* 2007; Dec, 90(12): 2608–15.
7. Dluholucký S, Frčová B, Kráľinská I, Purgeľová A. Charakteristiky akútnej otitis media vyžadujúcej hospitalizáciu u malých detí. *Pediatrica pre prax* 2008; roč. 9, 1: 40–43 s.
8. Goldman A. Pain management *Arch Dis Child* 68; 1993. 423–425 s.
9. Gregori D, Morra B, Berchiella P, Salerni L, Scarinzi C, Snidero S, Corradetti R, Passali D the ESFBI Study Group. Foreign bodies in the ears causing complications and requiring hospitalisation in children 0–14 age: Results from the ESFBI study. *Auris Nasus Larynx*. 2009; Feb, 36(1): 7–14.
10. Chandrasekharan NV a spol. COX-3 a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen ant other analgesic/antipyretic drugs: structure, and expression. *PNA* 2002; 15: 13926–1391.
11. International Association for Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy: Pain Terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain* 6; 1979, 249–252 s.
12. Kuchta M, Nováková B, Bálintová E, Halušková V. Diferenciálna diagnostika chronických a recidivujúcich bolestí brucha u detí a adolescentov. *Pediatrica* 2006; 1(2), 78–83 s.
13. Martuliak I. Anesteziologické a neuromodulačné postupy v liečbe bolesti. *Lekársky obzor* 2008; 57/1, 25–33 s.
14. Martuliak, I.: Charakteristika nesteroidových antiflogistik a ich využitie v liečbe bolesti. *Zdravotnícke noviny–Lekárske listy* 37/VII; 2002, 6–7 s.
15. Mathews RJ, McGrath JP, Pigeon H. Assessment and Measurement of Pain in Children. In: Schechter NL, Berde BCH, Yaster M eds. *Pain in Infants, Children and Adolescents*. Baltimore. Williams and Wilkins 1993; 97–111 s.
16. Pokorný V a kol. *Traumatologie*. Triton 2002.
17. Šnajdauf J, Škaba R a kol. *Dětská chirurgie*. Galén 2005.
18. Yaster M, Kráľinský K, Maxwell L. Opioid agonists and antagonists. In: *Pediatric Pain Management and Sedation Handbook*. Edit.: Yaster M, Krane EJ, Kaplan RF, Cote CJ, Lappe DG. Mosby press 1997; Chapter No 3, pp. 29–50.
19. Wood PL. Multiple opiate receptors: support for unique mu, delta, and kappa sites. *Neuropharmacology* 21; 1982, 487–497 s.

**doc. MUDr. Karol Kráľinský, PhD., mim. prof.**

III. detská klinika SZU, VŠNŠP Lučenec n. o.  
Námestie republiky 15, 984 01 Lučenec  
karol.kralinsky@szu.sk



## 5. ROČNÍK MEDZINÁRODNEJ ZDRAVOTNÍCKEJ A FARMACEUTICKEJ VÝSTAVY

# 29. - 30. 4. 2009

EXPO CENTER a.s., Pod Sokolicami 43, 911 01 Trenčín  
tel./fax: +421 - 32 - 743 23 88, mobil: +421 - 905 - 55 11 27  
e-mail: petkova@expocenter.sk  
**www.expocenter.sk**



Zdravotnícke noviny

**SOLEN**  
MEDICAL EDUCATION

**SOCIÁLNI PÉČE**  
ORGANIZÁCIA ČASOPIS PRACOVNÍKOV SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

mediálni partneri:

