

# **Analiza sposobów leczenia bólu ostrego u dzieci przez zespoły ratownictwa medycznego**

## **Wstęp**

Aby móc skutecznie leczyć dzieci po urazach należy traktować ból jak piąty parametr życiowy, tak jak pozostałe (tętno, oddech, ciśnienie tętnicze, temperatura) wymagający zmierzenia, monitorowania i modulowania wartości. Istnieje wiele narzędzi służących ewaluacji bólu u dzieci, dostosowanych do stopnia ich rozwoju. Do wyboru są skale numeryczne, słowne, twarzyczkowe oraz behawioralne, bazujące na obserwacji zachowań, które mogą być stosowane już na etapie przedszpitalnym, w trakcie interwencji ZRM. Leczenie bólu ostrego u dzieci wymaga nie tylko farmakoterapii ale również metod wspierających takich jak chłodzenie i unieruchomienie. Najlepsze rezultaty osiąga się poprzez łączenie analgezji, sedacji oraz metod niefarmakologicznych uśmierzania bólu.

## **Cel Pracy**

Głównym celem prezentowanej pracy była ocena częstości, jakości i sposobów leczenia bólu ostrego pourazowego u dzieci, na etapie przedszpitalnym, na podstawie analizy dokumentacji medycznej jaką są karty MCR z interwencji realizowanych przez dwa typy ZRM P i S.

Badanie miało dać odpowiedzi na pytania dotyczące częstotliwości stosowania skal oceny natężenia bólu (wraz z wyborem numeryczna czy behawioralna oraz jej wpływu na decyzje terapeutyczne zespołu), stosowania farmakoterapii lub innych niefarmakologicznych metod modulacji bólu.

Materiał badawczy został podzielony na dwa okresy przed i po wprowadzeniu nowelizacji Ustawy o prawach pacjenta i RPP, w taki sposób aby móc porównać czy wprowadzenie odgórnej zmiany systemowej miało wpływ na zwiększenie jakości udzielanych świadczeń.

## **Material i metody**

Badanie miało charakter retrospektywny i objęło 2452 karty MCR pochodzące z interwencji ZRM. Karty MCR są dokumentacją medyczną wypełnioną przez kierowników ZRM zarówno P jak i S dyżurujących w systemie PRM, po interwencjach podejmowanych wobec dzieci. Pacjenci zakwalifikowani do badania mieścili się w przedziale wiekowym od 1 mies. do 18 r.ż.

Wyselekcjonowano KMCR z rozpoznaniem urazu wg ICD 10 z grup: od S 00 do S 99 (rozpoznanie obejmujące: urazy: głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha, dolnej części grzbietu, kręgosłupa lędźwiowego i miednicy, barku i ramienia, łokcia i przedramienia, nadgarstka i ręki, biodra i uda, kolana i podudzia), od T 00 do T 32 (urazy: obejmujące liczne okolice ciała, nieokreślonych części tułowia, kończyn i okolicy ciała, skutki działania ciała obcego wnikającego drogą naturalnych otworów ciała, oparzenia termiczne i chemiczne, odmrożenia) oraz od T 90 do T 98 (następstwa urazów, zatruc i innych skutków działania czynników zewnętrznych, w tym pogryzienie przez zwierzę).

Określając protokół badawczy dla każdego pacjenta wzięto pod uwagę informacje:

1. ogólne: mechanizm urazu, miejsce zdarzenia, płeć i wiek pacjenta, decyzja o transporcie do szpitala,
2. dotyczące badania podstawowych parametrów życiowych,
3. dotyczące leczenia: zastosowanie skali oceny bólu, farmakoterapia wraz z drogą podaży i ewentualnymi powikłaniami, unieruchomienie, chłodzenie

## **Wyniki**

ZRM najczęściej udzielały pomocy chłopcom z grup wiekowych młodzieży i dzieci szkolnych, poszkodowanym w wyniku urazów niskoenergetycznych, do których doszło w środowisku domowym lub szkolnym. Najczęściej ZRM jest wzywane do niemowląt i do wypadków w ruchu uliczno-drogowym.

Zaledwie w 1% przypadków dzieci miały oceniony ból w skali numerycznej (ani razu nie została użyta skala behawioralna). Na częstotliwość ewaluacji bólu nie miały wpływu takie czynniki jak wiek, płeć, miejsce zdarzenia, ani nawet nieprawidłowe dla określonej grupy wiekowej wartości parametrów życiowych. W grupie, w której dokonano ewaluacji bólu skalą numeryczną u 55% pacjentów ZRM zastosowały leczenie analgetyczne. Dokonanie oceny bólu statystycznie częściej skutkowało wyborem leków takich jak: ibuprofen, morfina i fentanyl.

Morfinę i paracetamol najczęściej stosowano u dzieci oparzonych (40% i 29%). Ten mechanizm urazu wpływał również na zwiększoną podaż benzodiazepin oraz ibuprofenu. Częściej analgetyki (paracetamol, metamizol) oraz benzodiazepiny (midazolam, diazepam) podawały dzieciom po urazach ZRM S niż P.

ZRM S najczęściej był dysponowany do urazów wysokoenergetycznych i oparzeń, zaś P do urazów niskoenergetycznych. Bardzo wysoki odsetek pacjentów po urazach nisko i wysokoenergetycznych (odpowiednio 84,4 oraz 83,5%) nie otrzymało żadnego leku przeciwbólowego.

Zdecydowana większość pacjentów po urazie (70%) transportowana była do szpitala, głównie przez ZRM P (ponad 70%). Najczęściej transportowane do szpitala były dzieci oparzone (84%). Istotnie statystycznie częściej stosowano chłodzenie w przypadku oparzeń (63%).

Zanotowano istotny statystycznie wzrost częstości zastosowania skal ocen bólu oraz częstotliwości podaży takich leków jak paracetamol i fentanyl u pacjentów urazowych, którzy leczeni byli już w okresie po wprowadzeniu nowelizacji Ustawy o prawach pacjenta i RPP w porównaniu z okresem poprzedzającym tę nowelizację.

## **Wnioski**

1. ZRM zarówno P jak i S na ogół nie oceniają natężenia bólu u pacjentów pediatrycznych za pomocą skal ewaluacji bólu. W pojedynczych przypadkach używają skal numerycznych. Skale behawioralne nie są przez nich stosowane.
2. W terapii bólu urazowego po opioidy sięgają jednakowo często oba typy ZRM (P i S), zaś multimodalną terapię bólu pourazowego u dzieci częściej stosują ZRM S.
3. Na podjęcie decyzji o podaży środków analgetycznych u dzieci w bólu pourazowym ma głównie wpływ mechanizm urazu (oparzenie). Nie mają na nią takie czynniki jak: wiek pacjenta (z wyłączeniem grupy niemowląt), decyzja o transporcie do szpitala bądź pozostawienia na miejscu zdarzenia, wartości parametrów życiowych poza granicami norm przyjętych dla określonego przedziału wiekowego.
4. Najlepiej zabezpieczoną przeciwbólowo grupą pacjentów są małe dzieci po oparzeniach, u których często stosowana jest analgesedacja w połączeniu z chłodzeniem.
5. Chłodzenie jest działaniem podejmowanym przez ZRM wyłącznie wobec pacjentów po oparzeniach. Nie jest stosowane w leczeniu pozostałych urazów.
6. Nowelizacja Ustawy o prawach pacjenta i RPP podkreślająca znaczenie leczenia przeciwbólowego minimalnie wpłynęła na zwiększenie częstotliwości ewaluacji bólu u dzieci po urazach oraz częstość podaży takich analgetyków jak fentanyl i paracetamol.