



Praca pogładowa

Oligoanalgeza w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym

Autor: **Małgorzata Suroń**

Promotor: **Dr n. med. Grzegorz Sokółowski**

Streszczenie

Niniejsza praca jest artykułem pogładowym w dziedzinie problematyki leczenia bólu w Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych. Celem analizy piśmiennictwa z obszaru omawianego tematu była próba ustalenia czy istnieją stanowcze dowody potwierdzające tezę, że zjawisko oligoanalgezji w SOR rzeczywiście istnieje. Przystudiowanie wyników prac badawczych oraz publikacji naukowych z zakresu badań nad bólem oraz leczenia bólu w medycynie ratunkowej pozwala stwierdzić, że nie można jednoznacznie zawyrokować o istnieniu oligoanalgezji w SOR.

Słowa kluczowe

Oligoanalgeza, Szpitalny Oddział Ratunkowy, ból, pomiar bólu

Wstęp

„Uśmierzanie bólu jest rzeczą boską”
Hipokrates

Ból jest wrażeniem subiektywnym, nieporównywalnym i niepowtarzalnym. To przykre odczucie o charakterze zmysłowym i emocjonalnym, związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek. Ból fizjologiczny jest niezbędny do utrzymania homeostazy organizmu, gdyż stanowi sygnał ostrzegawczy o zagrożeniu i na drodze odruchowej uruchamia szereg mechanizmów protekcyjnych. Ten rodzaj bólu trwa krótko i przemija wraz z ustaniem działania bodźca nocyceptywnego. Ból patologiczny natomiast nie pełni w ludzkim organizmie ochronnej funkcji, trwa dłużej i nie ustępuje po zaprzestaniu działania bodźca pierwotnego [1]. Substancje uwalniane z uszkodzonych tkanek stymulują nocyceptory i niejednokrotnie prowadzą do wystąpienia nadmiernej odpowiedzi zapalnej lub metabolicznej organizmu, co sprzyja destabilizacji i rozwojowi przewlekłych zespołów bólowych [2].

Ból jest bardzo złożonym zjawiskiem, nie tylko z punktu widzenia fizjologii, ale również (a może przede wszystkim) z perspektywy subiektywnego odbioru jego natężenia i dokuczliwości. Na postrzeganie bólu oraz skuteczność jego

terapii ma wpływ szereg cech o charakterze osobniczym, takich jak wrodzona lub nabyta tolerancja, wiek, płeć, stan zdrowotny, próg bólowy, stan psychiczny pacjenta (np. depresja, lęk, złość czy strach) oraz czynniki kulturowe („ból uszlachetnia”) i społeczne, w tym wsparcie najbliższych [3]. Ten subiektywizm percepcji oraz reakcji pacjenta stanowi nie lada wyzwanie dla personelu medycznego w zakresie oceny i leczenia bólu.

Skala wyzwania jest duża bowiem szacuje się, że 60-80% pacjentów Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych (SOR) doświadcza bólu o różnej etiologii w stopniu co najmniej umiarkowanym (6-7 lub więcej punktów w dziesięciostopniowej skali NRS). Pomimo tego, że ocena natężenia bólu została na stałe wprowadzona do procedur triage, na wdrożenie leczenia przeciwbólowego może liczyć jedynie około 50% pacjentów, a czas oczekiwania na podaż analgetyków sięga 2-3 godzin od zgłoszenia. Co więcej, ponad 60% chorych wciąż odczuwa ból przy wypisie z SOR, a jeden na pięciu pacjentów raportuje natężenie bólu wyższe niż przy przyjęciu [4].

W oparciu o powyższe statystyki oraz szereg badań retrospektywnych i prospektywnych wyciągnięto wnioski, że pacjenci bólowi co do zasady nie otrzymują dostatecznego lub właściwego leczenia przeciwbólowego w Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych. Zjawisko to określono mianem „oligoanalgezja”. Pojawia się jednak wiele pytań i wątpliwości odnośnie słuszności przyjętych założeń badawczych oraz trafności twierdzeń wysnutych na ich podstawie.

Oligoanalgezja – istota zjawiska

Terminem ‘oligoanalgezja’ określa się nieadekwatne leczenie bólu. Chociaż zjawisko to opisywano już w latach 70-tych ubiegłego wieku, to sam termin został ukuty i rozpowszechniony przez James’a Wilsona i Jill Pendleton w 1989 roku w artykule opublikowanym na łamach czasopisma *American Journal of Emergency Medicine* [5]. W retrospektywnym badaniu przeprowadzonym w 1987 roku na próbie 198 pacjentów oddziału ratunkowego jednego ze szpitali w środkowo-wschodnich Stanach, Wilson i Pendleton przeanalizowali dokumentację medyczną pod kątem poziomu bólu zgłaszanego przez chorych w chwili przyjęcia, zastosowanego leczenia analgetycznego oraz czasu, jaki upłynął od zgłoszenia do podaży leków. Z analiz wynikało, że 56% pacjentów zgłaszających ból nie otrzymało żadnej terapii przeciwbólowej. Z pozostałych 44% natomiast, co trzeci otrzymał niedostateczną dawkę analgetyku. Co więcej, nawet ci, którzy zostali poddani adekwatnemu leczeniu, doświadczali często opóźnień we wdrożeniu terapii. W oparciu o wyniki tych badań Wilson i Pendleton wysnuli wniosek, że leczenie bólu w oddziałach ratunkowych jest niedostateczne a personel medyczny wykazuje daleko posunięty sceptycyzm w zakresie aplikacji analgetyków [6].

Od tego czasu przeprowadzono szereg innych badań klinicznych (zarówno retrospektywnych jak i prospektywnych) w obszarze leczenia bólu w oddziałach ratunkowych. W 1994 roku Lewis wraz z grupą badawczą dowodzili oligoanalgezji w oparciu o analizę dokumentacji pacjentów urazowych w 8 różnych

szpitalach. Z analizy tej wynikało, że jedynie 30% chorych ze złamaniami otrzymywało analgetyki. Co więcej, pacjentów ze złamaniami dwa razy częściej poddawano leczeniu przeciwbólowemu niż osoby ze zwichnięciami pomimo faktu, że zgłaszany poziom bólu w obydwu grupach był podobny. Rok później Ducharme i Barber opublikowali artykuł, w którym wskazywali, że odsetek pacjentów poddanych leczeniu przeciwbólowemu w SOR nie przekracza 25%. Podkreślano również brak zastosowania obiektywnych skal pomiaru bólu oraz adekwatnej dokumentacji dokonanych pomiarów. Do podobnych wniosków w 1999 doszli Tanabe i Buschman, którzy z kolei zwrócili także uwagę na fakt, że jedynie w 15% przypadków personel medyczny zdecydował się na zaordynowanie opiatów. W 2002 Singer i Thode badali ofiary poparzeń i znów w tej grupie odnotowali niedostateczną podaż środków przeciwbólowych (jedynie w połowie przypadków wdrożono leczenie) [7].

Początkowe prace badawcze skupiały się na analizie status quo. W późniejszych latach starano się również odnaleźć przyczyny istnienia oligoanalgezji w oddziałach ratunkowych. Wśród głównych czynników sprzyjających zaniedbaniu terapii przeciwbólowej wymieniano [7]:

- ✓ Koncentracja personelu na diagnostyce oraz leczeniu choroby podstawowej – ten czynnik wydaje się być szczególnie ważny w przypadku pacjentów w stanie ciężkim lub niestabilnych. Konieczność priorytetyzowania działań ratujących życie sprawia, że analiza oraz wdrożenie terapii

przeciwbólowej schodzi na dalszy plan lub jest pomijana;

- ✓ Obawy kadry medycznej odnośnie maskowania objawów – dotyczy to zwłaszcza bólu trzewnego, którego natężenie, charakterystyka i lokalizacja stanowiły niegdyś kluczowy element procesu diagnostycznego. W erze metod obrazowych oraz rozwoju diagnostyki laboratoryjnej argument ten wydaje się tracić na znaczeniu;
- ✓ Postrzeganie podaży leków narkotycznych jako sprzyjanie uzależnieniu – wśród części pracowników służby zdrowia wciąż pokutuje przekonanie, że podaż silnych analgetyków otwiera drogę do narkomanii, nawet jeśli podaż ta jest jednorazowa lub krótkotrwała. Chorzy domagający się terapii są niejednokrotnie postrzegani jako tak zwani *drug seekers*, co jest zupełnie bezzasadne, bowiem szacuje się, że statystycznie jedynie 0.5% pacjentów zgłaszających potrzebę otrzymania silnych środków przeciwbólowych jest od nich uzależniona;
- ✓ Uwrażliwienie personelu – z badań wynika, że ocena natężenia bólu podawana przez pacjenta w niewielkim stopniu koreluje z oceną kadry medycznej, a to ocena personelu decyduje o rodzaju wdrożonego leczenia przeciwbólowego. To zjawisko tłumaczy się znieczulicą personelu wynikającą z faktu, że znakomita większość pacjentów oddziałów ratunkowych to pacjenci ‘bólowi’;
- ✓ Niedostateczne przeszkolenie pracowników – brak dostatecznej

wiedzy w zakresie działania i skutków ubocznych zastosowania silnych leków przeciwbólowych często zniechęca do podaży analgetyków w obawie przed powikłaniami.

Dekada badań i publikacji skutkowała wieloma pozytywnymi zmianami w zakresie leczenia bólu w oddziałach ratunkowych. Przede wszystkim uznano ból za piąty życiowo ważny parametr, który powinien podlegać ocenie wstępnej, leczeniu i monitorowaniu w ten sam sposób jak akcja serca, ciśnienie tętnicze, oddech czy temperatura ciała. Stworzono standaryzowane skale oceny bólu (w tym najbardziej obecnie popularną skalę numeryczną), rozwinięto i dopracowano drabinę analgetyczną (WHO), stworzono wytyczne odnośnie leczenia przeciwbólowego oraz zalecenia w zakresie szkolenia personelu. Mechanizm oceny bólu został na stałe wcielony do procedur medycznych, w tym do procedur triage w szpitalnych oddziałach ratunkowych.

Od momentu publikacji Wilsona i Pendleton zainteresowanie badaniami w obszarze oligoanalgezji ustawicznie wzrastało a liczba prac opublikowanych w czasopiśmie medycznych zwiększyła się między 1996 a 2003 rokiem o ponad 400%. Wydaje się jednak, że nie ma jasnych dowodów na to, że ilość przeprowadzonych badań oraz wdrożenie rekomendacji i procedur medycznych zasadniczo zmieniło sytuację pacjentów [8].

20 lat doświadczeń

Nie ma wątpliwości, że ponad 20 lat badań i publikacji naukowych w zakresie oligoanalgezji doprowadziło do wielu pozytywnych zmian w oddziałach ratunkowych. Nastąpił wzrost świadomości pacjentów i personelu medycznego, poprawiono proces oceny bólu oraz jego dokumentacji, nastąpił również wzrost podaży analgetyków. Mimo tego brak jest jednoznacznych dowodów na to, że zmiany proceduralne i instytucjonalne wpłynęły istotnie na odczucia pacjentów oraz poziom ich satysfakcji z zastosowanego leczenia. Niektóre badania wykazują nawet zupełny brak takiego wpływu [9].

Część badaczy tłumaczy ten swego rodzaju paradoks niedoskonałością procesu monitorowania natężenia bólu. Zwraca się uwagę na fakt, że narzędzia, którymi się posługujemy (skale ocen) są niewystarczająco czułe, żeby w krótkim czasie móc odnotować poprawę stanu pacjenta, która przecież musi następować po zastosowaniu odpowiedniej terapii przeciwbólowej. Prawdopodobnie jest to częściowo słuszne spostrzeżenie, aczkolwiek problem wydaje się sięgać głębiej [10].

Trzeba bowiem zwrócić uwagę na fakt, że poziom zgłaszanego bólu oraz nadanie mu wartości z przedziału od 1 do 10 w skali numerycznej (lub innych wartości w zależności od zastosowanej skali) jest ostatnim krokiem w subiektywnym procesie raportowania bólu przez pacjenta. Pierwszym elementem w tym łańcuchu zdarzeń jest niewątpliwie zadziałanie bodźca nocyceptywnego i uruchomienie całej kaskady reakcji somatosensorycznych. Fizjologiczny

sygnał bólowy podlega w dalszej kolejności psychicznej interpretacji, której efektem jest subiektywna percepcja natężenia i dokuczliwości odczuwanego bólu. Przełożenie percepcji na wartość numeryczną jest ostatnim krokiem, tak bardzo zależnym od dwóch poprzednich. Jeśli więc odpowiednie zadziaływanie analgetykami na sygnał bólowy (a więc pierwszy krok) nie wpływa znacząco na zgłaszany poziom bólu (krok ostatni), to znaczy, że istotną rolę w procesie muszą odgrywać inne czynniki [10].

Wśród tych czynników zasadnicze znaczenie wydają się mieć te o charakterze psychologiczno-behawioralnym. Badania przeprowadzane w ostatnim dziesięcioleciu dowodzą, że znaczny wpływ na postrzeganie nasilenia dolegliwości bólowych ma poczucie lęku oraz mechanizm katastrofizacji bólu [11]. Ponadto, dzisiaj wiemy już, że na dolegliwości bólowe należy patrzeć szerzej i oceniać je w kontekście innych objawów towarzyszących chorobie podstawowej. Okazuje się bowiem, że uczucie nudności, duszności czy osłabienia ma wpływ na percepcję, a podaż koanalgetyków (w tym antyemetyków, anksjolityków, spazmolityków, a nawet tlenu czy płynoterapii) może skutecznie obniżyć odczuwany ból do poziomu akceptowalnego przez pacjenta, bez konieczności stosowania analgezji. W przypadku pacjentów urazowych podobną ulgę mogą przynieść stabilizacja czy też schładzanie [7].

Co raz więcej zastrzeżeń zgłasza się również wobec stosowanych szeroko skal oceny bólu, na bazie których próbowano stworzyć standaryzowane algorytmy postępowania. Na przykład wytyczne

opublikowane przez Brytyjski College of Emergency Medicine zalecały doustną podaż paracetamolu przy punktacji 1-3 w NRS, doustną podaż NLPZ lub kodeiny przy punktacji 4-6, a dożylną podaż opiatów przy punktacji 7-10 [12]. Jest jednak wiele dowodów na to, że takie podejście do analgezji w szpitalnych oddziałach ratunkowych jest niesłuszne, a sprowadzenie oceny bólu do punktu na jednowymiarowej skali jest niebezpieczną próbą upraszczania rzeczywistości.

Okazuje się bowiem, że zgłaszany przez pacjenta poziom natężenia bólu nie jest dobrym predyktorem jego zapotrzebowania na farmakoterapię. W 2016 roku Chang i wsp opublikowali wyniki badań, z których wynikało, że ponad połowa pacjentów z poziomem bólu wyższym niż 5 w skali NRS odmawiała przyjęcia analgetyków. Odsetek ten wynosił 21% w grupie pacjentów z poziomem bólu 7 lub więcej [13]. Podobne wyniki badawcze uzyskał Singer i jego zespół [5]. Co więcej, ankiety przeprowadzone przez Todd'a i zespół pokazują, że satysfakcja pacjenta z otrzymanego leczenia może być wysoka pomimo podaży niskich dawek analgetyków i wysokiego poziomu odczuwanego bólu przy wypisie z SOR [13].

Uzasadnionym jest więc pytanie czy próby powiązania punktu na jednowymiarowej skali z algorytmem postępowania są słusznym podejściem do problematyki analgezji i czy takie procedury nie skutkują czasem leczeniem dokumentacji medycznej zamiast poprawą stanu pacjenta. Zastąpiono bowiem uważną rozmowę z drugim człowiekiem trzyetapowym zautomatyzowanym

mechanizmem: (1) zadanie standardowego pytania, (2) odnotowanie wartości w dokumentacji medycznej, (3) reakcja na podaną wartość [13].

Wydaje się, że stosowanie właśnie takiego podejścia do terapii bólu w szpitalnych oddziałach ratunkowych poskutkowało w Stanach Zjednoczonych epidemią uzależnień od opiatów. *The Joint Commission* (opiniotwórcza organizacja pożytku publicznego w USA zrzeszająca instytucje sektora ochrony zdrowia), poprzez wytyczne odnośnie jakości leczenia, promowała zachowania skupiające się jedynie na obniżaniu wartości na skali. Jednym z wyznaczników owej jakości było obniżenie poziomu bólu mierzonego w skalach numerycznych jaki pacjent zgłaszał przy wypisie w stosunku do wartości wyjściowej¹. W latach 90-tych ubiegłego wieku wydawało się, że najskuteczniejszym sposobem osiągnięcia efektu była podaż opiatów, nie tylko w szpitalnych oddziałach ratunkowych, ale również w warunkach domowych. Co prawda słusznym było zalecenie, żeby pacjentom udostępniać terapię przeciwbólową również po wypisie z oddziału, ale liberalne podejście do wypisywania recept, zwłaszcza na popularny wówczas OxiContin, poskutkowało drastycznym wzrostem konsumpcji i uzależnień. Szacuje się, że obecnie w samych Stanach Zjednoczonych przepisuje się więcej opiatów rocznie niż we wszystkich innych krajach razem wziętych [14].

Osobnym pytaniem jest oczywiście, dlaczego pomimo umiarkowanego lub wysokiego natężenia bólu tak duży odsetek pacjentów odmawia przyjęcia analgetyków (lub się ich nie domaga). Jak się okazuje, część pacjentów ocenia ból jako ‘znośny’, spora grupa jest w stanie tolerować nawet wysoki poziom dyskomfortu, ponieważ ważniejszym dla nich jest zachowanie pełnej świadomości i spójności myślenia, które mogą zostać zaburzone na skutek podaży silnych analgetyków. Relatywnie duża populacja osób obawia się również skutków ubocznych stosowanej terapii takich jak mdłości, wymioty, zaparcia, świąd, wysypka czy zaburzenia hemodynamiczne. Chociaż od samego początku badań nad oligoanalgezą uznawano fakt, że odczucie bólu jest subiektywne to błędnie zakładano, że celem każdego pacjenta jest zupełna eliminacja bólu. Dziś wiemy już, że jest to prawda jedynie w około połowie przypadków.

Oligoanalgeza – fakt czy mit?

Od czasu opublikowania artykułu Wilsona i Pendleton minęło już prawie 30 lat. Ponad 20 lat badań i doświadczeń w zakresie terapii bólu dostarczyły cennych informacji o fizjologicznych i psychologicznych mechanizmach wpływających na percepcję pacjentów, dlatego możemy teraz trochę inaczej spojrzeć na problematykę oligoanalgezji.

Biorąc pod uwagę fakt, że pierwotne badania udowadniające istnienie oligoanalgezji zostały przeprowadzone na stosunkowo małej próbie i miały charakter

¹ TJC próbuje odpierać te zarzuty na swojej stronie internetowej
https://www.jointcommission.org/joint_commission_statement_on_pain_management/

retrospektywny należy zapytać, czy wnioski wysnute w oparciu o nie były w pełni słuszne. W początkowych latach nie brano pod uwagę przyczyn, dla których pacjenci nie otrzymywali leczenia przeciwbólowego, lub też dla czego mogło się ono wydawać nieadekwatne (preferencje chorych, przeciwwskazania, okoliczności szczególne itp.). Skupiano się na analgetykach, pomijając wpływ koanalgetyków i zabiegów niefarmakologicznych (np. stabilizacji czy ułożenia pacjenta) na przynoszenie ulgi w cierpieniu. Badania i publikacje z ostatnich 15 lat zdają się wykluczać wzajemnie. Kwestionuje się nawet jakość analizowanej dokumentacji². Dlatego właśnie co raz częściej w świecie medycznym podważa się istnienie zjawiska oligoanalgezji w szpitalnych oddziałach ratunkowych, przynajmniej na skalę globalną [15].

O dyskusyjnej trafności pierwotnych wniosków i rekomendacji może też świadczyć fakt, że pomimo działań podjętych na przestrzeni lat nie rozwiązano również problemu odroczenia terapii przeciwbólowej (wydłużony czas pomiędzy zgłoszeniem się do SOR a otrzymaniem leków). Skupiono się na farmakoterapii i standaryzacji skal ocen, zaniedbując niejako aspekty organizacyjne systemu, które sytuacyjnie mogą wpływać na leczenie – przeludnienie szpitalnych oddziałów ratunkowych, liczba zdarzeń nagłych, braki kadrowe wymuszające

priorytetyzację działań i niejednokrotnie odraczanie leczenia pacjentów stabilnych.

Ażeby zatem być w stanie jednoznacznie stwierdzić czy zjawisko oligoanalgezji istnieje, i jeśli istnieje to na jaką skalę, potrzebne jest przeprowadzenie rzetelnych i szczegółowych badań prospektywnych na dużej grupie pacjentów i uwzględniających wszystkie czynniki dyskutowane we wcześniejszych rozdziałach niniejszej pracy. Na chwilę obecną pewnym jest jedynie, że w kwestii leczenia bólu w szpitalnych oddziałach ratunkowych jest wiele do poprawy, natomiast 'gorączka oligoanalgetyczna' wydaje się być bezpodstawna.

Podsumowanie

Ból jest niewątpliwie bardzo złożonym zjawiskiem, które wymaga wiele uwagi od personelu medycznego. Leczenie bólu jest istotnym elementem terapii nie tylko ze względów humanitarnych, ale również ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia odległych skutków braku terapii – przewlekłych zespołów bólowych. Ze względu na subiektywizm odczuć pacjentów wyzwaniem jest standaryzacja oceny natężenia bólu, jak również wypracowanie klarownych wytycznych odnośnie postępowania w szpitalnych oddziałach ratunkowych.

² W 2010 roku opublikowano badania retrospektywne opierające się na analizie dokumentacji medycznej pacjentek z ciążą pozamaciczną. Okazało się, że jedynie w 56% przypadków odnotowano wykonanie testów ciążowych, które przecież musiano fizycznie wykonać podczas diagnostyki [15].

Dzięki badaniom przeprowadzanym w tej dziedzinie w zasadzie od lat 70tych ubiegłego wieku, dziś już wiemy bardzo dużo o mechanizmach bólowych oraz czynnikach wzmacniających i osłabiających odczucia pacjentów. Niewątpliwie zrobiono bardzo dużo w zakresie edukacji i wzrostu świadomości chorych i kadr medycznych. Z całą pewnością jest jeszcze wiele do wypracowania w celu zwiększenia satysfakcji pacjentów. Wydaje się natomiast, że obecnie nie ma jednoznacznych dowodów na to, że w skali globalnej istnieje zjawisko oligoanalgezji w szpitalnych oddziałach ratunkowych.

Piśmiennictwo

- Gajewski P. (red.), „Interna Szczeklika 2015”, Medycyna Praktyczna, Kraków 2015.
- Dobrogowski J., Wordliczek J. (red.), „Medycyna bólu”. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004.
- Institute of Medicine. „Relieving Pain in America: A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research”. Washington DC: The National Academies Press; 2011.
- Kosiński S., Siudut B. „Oligoanalgezja w medycynie ratunkowej – istota zjawiska, przyczyny i sposoby przeciwdziałania”. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2009; 3; 468-481.
- Singer et al. “Triage Pain Scores and the Desire for and Use of Analgesics”. *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 52, No. 6, 2008; 689-695.
- Wilson J., Pendleton J. “Oligoanalgesia in the Emergency Department”. *American Journal of Emergency Medicine*, Vol. 7, No. 6, 1989; 620-623.
- Curtis L., Morrell T. “Pain Management in the Emergency Department”. *Emergency Medicine Practice*, Vol. 6, No. 7, 2006; EBMedPractice.net
- Fosnocht et al. “Changing Attitudes About Pain and Pain Control in Emergency Medicine”. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 2005.
- Helfand M., Freeman M. “Assessment and Management of Acute Pain in Adult Medical Inpatients: A Systematic Review”. Oregon Evidence-based Practice Center, 2008.
- Persson J. “Pain Management in the Emergency Department – Still a long way to go?” *Scandinavian Journal of Pain* 13 (2016), 144-145.
- Craven P., Cinar O., Madsen T. “Patient anxiety may influence the efficacy of ED pain management”. *American Journal of Emergency Medicine* 31 (2013), 313-318.
- France J., Smith S., Smith L. “Management of Pain in Adults”. The College of Emergency Medicine, UK. December 2014.
- Green S., Krauss B. “The Numeric Scoring of Pain: This Practice Rates a Zero out of Ten”. *Annals of Emergency Medicine*, Volume 67, No. 5, May 2016, 573-575.
- Strayer R., Motov S., Nelson L. “Something for pain: Responsible opioid use in emergency medicine”. *American Journal of Emergency Medicine* 35 (2017), 337-341.
- Green S. “There is Oligo-Evidence for Oligoanalgesia”. *Annals of Emergency Medicine*, Volume 60, No. 2, August 2013, 212-214.

Oligoanalgesia in Emergency Department

Abstract

This article is an overview paper in the area of acute pain management in emergency departments. The goal of conducted analysis was to try to determine if there is solid evidence supporting the concept of oligoanalgesia. After a detailed review of various scientific publications and research studies we draw a conclusion that we cannot clearly state that undertreatment of pain and oligoanalgesia exist in emergency departments on a global scale.

Key words

Oligoanalgesia, emergency medicine, pain, pain scoring