

Opracowanie i wstępne badania nad przyjaznym kulturowo narzędziem do oszacowania bólu u dzieci – Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy (Crying Faces Pain Scale)

Development and preliminary testing of a culturally-friendly pain assessment tool for children – Crying Faces Pain Scale

Chidozie E. Mbada (Ph.D.)¹ (A,B,C,D,E,F), Ayodele E. Orimolade (FMCS)² (A,D,E),
Omoseye C. Falujo (BMR – PT)¹ (A,B,C,E,F), Ajibola B. Oladiran (FWACS)³ (A,D,E), John O. Omole (M.Sc)⁴ (A,D,E,F),
Olubusola E. Johnson (Ph.D.)¹ (A,C,D,E), Elizabeth O. Oziegbe (FMCDs)⁵ (A,D,E),
Atilola O. Adebambo (M.Sc)⁴ (A,D,E), Kehinde O. Omole (FWACP)⁶ (A,D,E)

¹ Department of Medical Rehabilitation, College of Health Sciences, Obafemi Awolowo University, Ile – Ife, Nigeria.

² Department of Orthopaedic, Surgery and Traumatology, Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria

³ Orthopaedic and Trauma Unit, Department of Surgery, College of Medicine, University of Ibadan, Nigeria

⁴ Department of Physiotherapy, Obafemi Awolowo University Teaching Hospitals Complex, Ile-Ife, Nigeria

⁵ Department of Child Dental Health, Faculty of Dentistry, Obafemi Awolowo University, Ile – Ife, Nigeria

⁶ Department of Paediatrics, Obafemi Awolowo University Teaching Hospitals Complex, Ilesha, Nigeria

Key words

pain, crying, children, Nigeria

Abstract

Background and aims: Having a universal tool for assessing pain in children is hamstrung by cultural sensitivity. This study aimed to develop and validate a culturally-friendly pain assessment tool (i.e. Crying Faces Pain Scale (CFPS)) among Nigerian Children.

Material and methods: This study employed criterion-standard design. The study was in three phases, namely: (1) development of CFPS, (2) cross-validity and (3) validation of the CFPS. 70 children (39 (55.7%) males and 31 (44.3%) females) within the age range of 4-13 years who had post-surgical pain, orthopaedic pain, stomach pain or headache were involved in the validation phase. Psychometric properties and preferences for the CFPS compared with the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FACES) were examined. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. Alpha level was set at $p < 0.05$.

Results: The median score of the CFPS was 4.60 compared to FACES median score of 4.49. There was weak correlation between FACES and CFPS ($r = 0.325$; $p = 0.006$). Preference score as a culturally friendly tool for CFPS and FACES was 6.07 ± 1.23 and 3.67 ± 1.09 respectively, based on a modified 0-10 numerical pain scale.

Conclusions: The crying faces pain scale has fair psychometric properties for assessing pain in children. However, CFPS was preferred to FACES as a culturally friendly tool for assessing pain among Nigerian children.

Implications: The CFPS is more culturally friendly and so might be better suited as a pain scale in Africa. However, due to its fair psychometric properties, further studies may be needed to improve upon this scale.

Słowa kluczowe

ból, płacz, dzieci, Nigeria

Abstrakt

Podstawy i cele: Posiadanie uniwersalnego narzędzia do oceny bólu u dzieci jest utrudnione przez wrażliwość kulturową. Badanie to miało na celu opracowanie i walidację przyjaznego kulturowo narzędzia do oceny bólu u dzieci tj. Skali Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy (Crying Faces Pain Scale, CFPS) wśród nigeryjskich dzieci.

Udział autorów: A – projekt badania, pracy; B – zebranie danych, informacji; C – analiza statystyczna; D – interpretacja danych; E – przygotowanie manuskryptu; F – przeszukiwanie literatury

Artykuł otrzymano / received: 15.11.2018; zaakceptowano do publikacji / accepted: 08.02.2019

Sposób cytowania: Mbada C.E., Orimolade A.E., Falujo O.C., Oladiran A.B., Omole J.O., Johnson O.E., Oziegbe E.O., Adebambo A.O., Omole K.O. Development and preliminary testing of a culturally-friendly pain assessment tool for children (Crying Faces Pain Scale). Med Rehabil 2018; 22(3): 4-10. DOI: 10.5604/01.3001.0013.0209

Wersja internetowa (pierwotna) / internet version (original): www.rehmed.pl

Artykuł objęty jest licencją Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International: CC BY-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Metody: W badaniu tym zastosowano standard wzorcowy. Badanie odbyło się w 3 fazach, mianowicie: 1) opracowanie CFPS, 2) walidacja krzyżowa oraz 3) walidacja CFPS. W fazie walidacji wzięło udział 70 dzieci, (39 (55.7%) chłopców i 31 (44.3%) dziewcząt) w przedziale wiekowym 4-13 lat, cierpiących na ból pooperacyjny, ból ortopedyczny, ból brzucha czy ból głowy. Zbadano właściwości psychometryczne i preferencje dla CFPS, w porównaniu z Graficzną Skalą Oceny Bólu Wonga-Bakera (FACES, Wong-Baker Faces Pain Rating Scale). Do analizy danych wykorzystano statystyki opisowe i inferencyjne. Poziom Alpha ustawiono na $p < 0.05$.

Wyniki: Średni wynik dla CFPS wyniósł 4,60, w porównaniu do średniego wyniku FACES wynoszącego 4,49. Wystąpiła słaba korelacja pomiędzy FACES a CFPS ($r = 0,325$; $p = 0,006$). Preferowany wynik dla kulturowo przyjaznego narzędzia dla CFPS i FACES wyniósł odpowiednio $6,07 \pm 1,23$ i $3,67 \pm 1,09$, na podstawie zmodyfikowanej liczbowej skali bólu 0-10.

Wnioski: Skala CFPS ma wystarczające właściwości psychometryczne do szacowania bólu u dzieci. Jednak preferowano bardziej CFPS niż FACES, jako bardziej przyjazne kulturowo narzędzie do oceny bólu wśród dzieci w Nigerii.

Implikacje: CFPS jest bardziej przyjazny kulturowo i dlatego mógłby być bardziej odpowiedni, jako skala bólu w Afryce. Jednak, ze względu na swoje właściwości psychometryczne, potrzebne będą dalsze badania w celu poprawy tej skali.

WPROWADZENIE

Ból jest złożonym doświadczeniem osobistym, na które wpływa wiele oddziałujących na siebie procesów psychospołecznych^{1,2}, a jego leczenie stanowi znaczny problem dla lekarzy i badaczy^{1,3}. Istnieje jednak zgodna opinia, że oszacowanie bólu powinno być zarówno pierwszym krokiem jak i podstawą leczenia bólu³. Jednak określanie ilościowe subiektywnego zjawiska odczuwania bólu i ustalenie związku pomiędzy odczuciem a ekspresją bólu, pozostaje dla lekarzy zagadką⁴. Różnice etno-kulturowe wyjaśniają pewne najistotniejsze czynniki, które mogą wpływać na doświadczenie i ekspresję bólu^{5,6,7}.

W pediatrii, ocena bólu u dzieci jest jeszcze większym wyzwaniem, jako że dzieci muszą jeszcze osiągnąć umiejętności poznawcze czy umiejętność mowy, aby móc odpowiednio opisać swój ból⁸. W rezultacie, literatura jest pełna opracowanych narzędzi, które mają pomóc dzieciom określić i wyrazić ból. Narzędzia te w większości wykorzystują sekwencję wizerunków twarzy na fotografiach, tak jak Skala Ouchera⁹, lub rysunki takie jak w Graficznej Skali Oceny Bólu Wonga-Bakera (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)¹⁰ oraz zmodyfikowana graficzna skala oceniająca ból za pomocą wizerunków twarzy (Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)¹¹. Niemniej jednak narzędzia te są ograniczane przez międzykulturowe adaptacje, jako że kultura wpływa na doświadczenia i zachowania związane z bólem¹². Ponadto, czynniki takie jak dysproporcja w poziomie zrozumienia i różnice kulturowe w postrzeganiu emotikon sugerują, że narzędzia do oceny bólu u dziecka opara-

cowane wśród zachodnich populacji, mogą mieć niższą użyteczność psychometryczną, gdy są zastosowane u afrykańskich dzieci¹³. Pomimo że skala Ouchera opracowana była tak by pokonać ograniczenia kulturowe, doniesiono, iż trudno ją było wykorzystywać zwłaszcza u dzieci 3-7 letnich. Co więcej, w rzeczywistości jest ona droższa, ponieważ wymaga użycia kolorowych fotografii^{7,14}.

Dzieci stanowią dużą część populacji Afryki i są nadmiernie narażone na ból^{15,16}. Niestety, wydaje się brakować kulturowo-przyjaznych narzędzi do oceny bólu u afrykańskich dzieci. Wpływ czynników kulturowych na oszacowanie bólu u dzieci pozostaje niejasny, tak samo jak sama idea kultury¹⁷. Pewne badania, zwłaszcza wśród ludzi pochodzenia afrykańskiego, pokazują, że doświadczenie bólu i percepcja, mają silne etno-kulturowe związki^{7,18}. I odwrotnie, inni autorzy twierdzą, że jest mało dowodów na to, że odczuwanie bólu jest modyfikowane przez kulturowe czy etniczne czynniki, a ekspresja bólu u dzieci i jego interpretacja przez ich opiekunów, może być zależna od kultury pacjenta lub jego opiekuna¹⁷. Ci naukowcy^{6,17}, badali wrażliwość kulturową narzędzi do oceny bólu u dzieci z różnych grup etnicznych żyjących w tym samym rejonie geograficznym Ameryki Północnej lub w Europie, uczęszczających do tych samych szkół. Stąd też metody ich badań i sformułowania tezy o kulturze są skomplikowane i niejednoznaczne. Możliwe jest, że badania nad wrażliwością kulturową narzędzi do oceny bólu u dzieci z różnych grup etnicznych, żyjących w innym rejonie geograficznym i w innych okolicznościach socjo-kulturowych, mogą da-

wać odmienne wyniki. Finley et al.¹⁷ ogłosili, że wiele problemów opisywanych w krajach o niskich czy średnich dochodach, jako "kulturowe" może być bezpośrednio powiązane z sytuacją, wykształceniem, ograniczonymi zasobami i problemami ekonomicznymi. Dlatego też, narzędzia do oceny bólu opracowane i zatwierdzone wśród innych populacji, mogą mieć ograniczone możliwości zastosowania wśród Afrykańczyków. Niestety jednak kulturowo-przyjazne skale do oceny bólu, specyficzne dla afrykańskich dzieci są nieliczne. Celem tego badania było opracowanie i zwalidowanie przyjaznego kulturowo narzędzia oceny bólu dla dzieci w Nigerii.

MATERIAŁY I METODY

Procedura

Etyczną zgodę na badania uzyskano od Komitetu ds. Etyki z Instytutu Zdrowia Publicznego (The Ethical Committee of the Institute of Public Health), Uniwersytetu Obafemi Awolowo, Ile-Ife, w Nigerii. Uzyskano również zgodę rodziców uczestników tego badania. Cel badania, narzędzia badań oraz ich sposób zastosowania wyjaśniono dzieciom i ich opiekunom.

Respondenci

Respondentami w tym badaniu było 70 dzieci w wieku od 4 do 13 lat, cierpiących na ból pooperacyjny, ból ortopedyczny, ból brzucha lub ból głowy. Respondentów zrekrutowano z trzech (specjalistyczny, misjonarski i kliniczny) szpitali z dwóch stanów

w Południowo-Zachodniej Nigerii. Z badania tego wyłączono dzieci poniżej 4 roku życia oraz dzieci, które były jeszcze pod wpływem znieczulenia po operacji, jako że uważano, iż mają one osłabioną percepcję bólu.

Narzędzia

Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (Graficzna Skala Oceny Bólu Wonga-Bakera)

Graficzna Skala Oceny Bólu Wonga-Bakera (FACES) jest aktualnym i wiarygodnym narzędziem do samodzielnej oceny bólu^{10,19}. FACES jest uważane za odpowiednie narzędzie dla dzieci, głównie ze względu na swój prosty sposób użycia w obserwacji i zgłaszaniu bólu¹⁹. Wykorzystuje rysunki jak w kreskówkach, sześciu twarzy, które ukazują różne poziomy bólu u dzieci. Każde dziecko poproszono aby samo zgłaszało swój aktualny ból, wskazując na twarz, która najlepiej go odzwierciedla. Twarze te są od uśmiechniętej (skrajnie po lewej), aż do tej z ostrym bólem z widocznymi łzami (skrajnie po prawej). Do każdej z sześciu twarzy, przypisane są wartości liczbowe o wielokrotności dwóch, zaczynając od zera i kończąc na dziesięciu. Oprócz tego, poniżej każdej twarzy, dodany jest opis słowny, od „Nie boli” („No hurt”) (skrajnie po lewej) do „Najbardziej boli” („Hurts worst”) (skrajnie po prawej)⁸.

Crying Faces Pain Scale, CFPS (Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy)

Badanie to miało na celu opracowanie i walidację Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy (CFPS) wśród grupy dzieci z bólem. FACES użyto jako wzorca, kryterium, dla potwierdzenia CFPS. Tworzenie CFPS oparte było na pogłoskach i ukazuje, że kultura afrykańska hamuje ekspresję bólu²⁰. Co ciekawe, ból doświadczony wśród dzieci z Afryki jest słabo okazywany. Cierpiące afrykańskie dzieci są czasami rozprasane, a w pewnych przypadkach wymaga się aby się uśmiechały nawet pomimo ich bólu²¹. Płacz jest jednym z behawioralnych sposobów okazania bólu u dzieci²². Stąd płacz wywołany bólem, może być pożytecznym miernikiem bólu dla dzieci w Afryce.

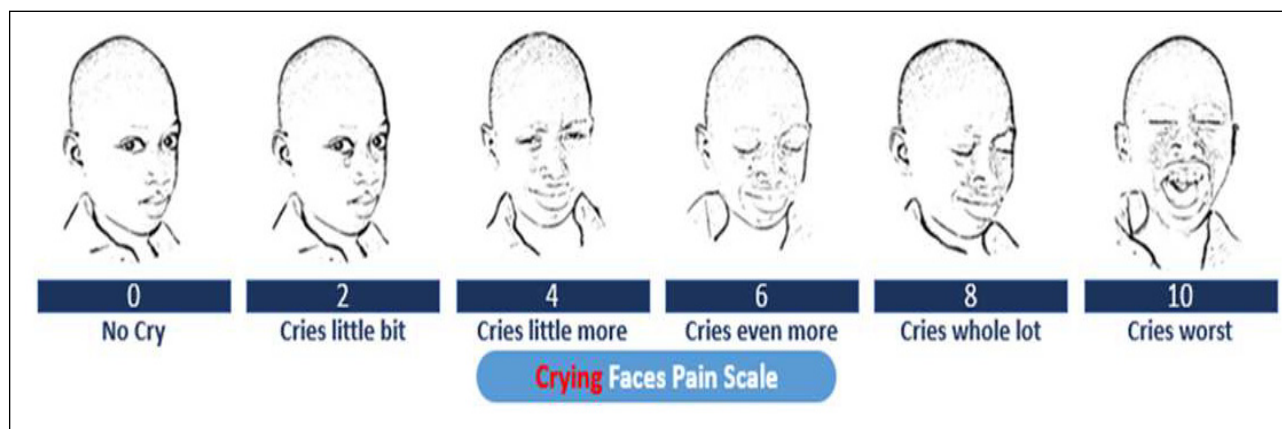
Opracowanie CFPS

Na pierwszym etapie, poproszono dziesięcioro dzieci, które miały ból pooperacyjny, aby wybrały i sklasyfikowały sześć płaczących twarzy, w formie emotikon, w kolejności według której rozumiały skalę, a także aby pomyślały czy mogą wykorzystać skalę do oceny ich własnego bólu. Wszystkie narzędzia oparte na płaczących emotikonach, oprócz FACES były słabo oceniane jako możliwe do oceny ich bólu. Dlatego FACES wybrano jako wzorec dla opracowania CFPS. Ze względu na słabą

ocenę w badanej grupie narzędzi do oceny bólu opartych na emotikonkach, przyjęto w badaniu prawdziwe fotografie twarzy dzieci płaczących z bólu, jak również fotografie twarzy dzieci uśmiechniętych.

Podczas opracowywania skali, wykonano kilka zdjęć twarzy dzieci płaczących i uśmiechniętych. Respondentów poproszono aby naśladowali przypadek płaczu i uśmiechu w różnym stopniu. Doświadczony w leczeniu bólu zespół badaczy, złożony z czterech fizjoterapeutów (z których dwoje było fizjoterapeutami dziecięcymi), pediatry, dwóch chirurgów ortopedów oraz dentysty dziecięcego, przegladnął i wybrał fotografie do wykorzystania w CFPS. Zespół wziął pod uwagę ilość łez i przymknięcie oczu, marszczenie czoła, otwieranie i zamykanie ust, oraz unoszenie i opadanie brwi, przypisując natężenie bólu do fotografii płaczących lub uśmiechniętych twarzy. „Płaczące” i „uśmiechnięte” twarze ustawiono tak, żeby zobrazować skalę rosnącą (Rycina 1 i 2). Twarze ustawiono również w odwrotny schemat, tak że zdjęcie najmniej płaczącej twarzy na przodzie szeregu CFPS (skrajnie po lewej) pasuje do najbardziej uśmiechniętej na odwrocie szeregu skali (skrajnie po prawej) i odwrotnie.

Gdy ktoś nie odczuwa bólu, może się też nie uśmiechać, ale szczególnie u dzieci, ból związany jest z płaczem i brakiem uśmiechu. Przyjęcie „płaczących twarzy” jako miernika intensywności bólu wśród nigeryjskich



Rycina 1

Skala CFPS (Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy – Crying Faces Pain Scale)

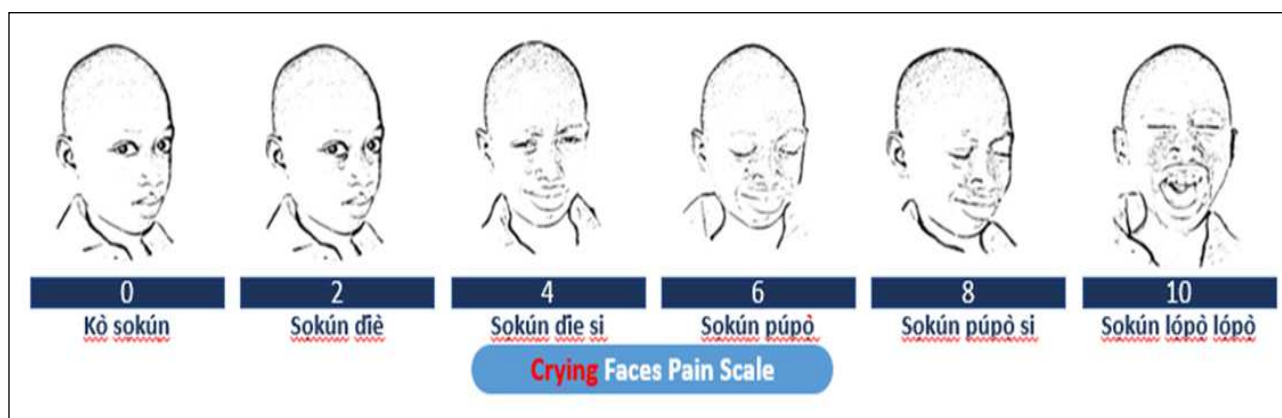
Crying Faces Pain Scale



Rycina 2

Uśmiechnięte twarze jako przeciwieństwo dla skali CFPS (Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy)

The Smiling Contrast for Crying Faces Pain Scale



Rycina 3

Skala CFPS (Skala Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy – Crying Faces Pain Scale) (wersja w języku Yoruba)

Crying Faces Pain Scale (Yoruba version)

dzieci, miało być uzupełnieniem cech typowej mimiki czy odruchów twarzy, takich jak zmarszczone czoło, zmrużone oczy, uniesione policzki, pogłębiona bruzda nosowo-wargowa, oraz rozciągnięte w poziomie usta, które są wspólne dla graficznych skal oceniających ból za pomocą wizerunków twarzy²³. Podczas opracowywania CFPS, badania ujawniły odwrotną korelację dla $r=-0.206$ ($p=0.047$) pomiędzy wynikiem dla płaczu i uśmiechu na skali. Ze względu na słabą korelację, czuliśmy, że uśmiech może nie być odpowiednim odwrotnym miernikiem bólu, nawet wśród nigeryjskich dzieci, a jako taki, może nie mieć odpowiedniego zastosowania w praktyce i w leczeniu. Dlatego też, zmniejszono istotność uśmiechu, a w opracowywaniu skali skupiono się na płaczu jako mierniku intensywności bólu.

W celu potwierdzenia poprawności twarzy na nowej skali, poproszono pięcioro dzieci z przeżytym bólem w historii, które nie brały udziału w początkowej fazie procesu opracowywania skali, aby wskazały poziom płaczu odzwierciedlający ich ból. Ten etap pozwolił potwierdzić słuszność i optymalne rozpoznanie płaczących twarzy wybranych do skali przez dzieci. Następnie stworzono nową skalę z płaczącymi twarzami na papierowych paskach w twardej oprawie.

Drugi etap – Walidacja krzyżowa skali CFPS

Drugim etapem badania była walidacja krzyżowa CFPS. Ten etap obejmował tłumaczenie CFPS na język Yoruba wśród dwudziestu respondentów. Yoruba jest lokalnym językiem w miejscu, gdzie przeprowadzano

to badanie. Tłumaczenie CFPS wykonał lingwista Yoruba na Wydziale Lingwistyki i Języków Afrykańskich Uniwersytetu Obafemi Awolowo, w Ile-Ife, w Nigerii. Następnie fizjoterapeuta z doświadczeniem w tłumaczeniu skal, który nie był związany z początkową fazą tłumaczenia, z powrotem przetłumaczył wersję Yoruba CFPS na język angielski. Przetłumaczone ponownie CFPS sprawdzono zgodnie z oryginalną skalą przez innego fizjoterapeutę. Korelacja Spearmana rho dla wersji Yoruba CFPS wyniosła $r=0.926$ ($p=0.001$) dla kryterium ważności. Aby uzyskać to samo znaczenie jak w oryginalnym CFPS, zaznaczono rozbieżności w tłumaczeniu. Tłumaczenie CFPS na język Yoruba wykonano w celu usunięcia bariery językowej, która może ograniczać użycie nowej skali w miejscu badania (Rycina 3).

Trzeci etap – Walidacja skali CFPS

W trzecim etapie, metodą wyboru wygodnego, zwerbowano grupę 70 dzieci z bólem, między innymi bólem pooperacyjnym, bólem ortopedycznym, bólem brzucha i bólem głowy. Poprawność skali CFPS sprawdzono poprzez jej korelację z FACES. Respondentów poproszono o wskazanie poziomu ‘płacz’ pokazanego na CFPS, który najlepiej reprezentował ich aktualny ból. W tym samym czasie, poproszono ich również aby ocenili intensywność swojego bólu na skali FACES. Zarówno CFPS i FACES zastosowano w przypadkowej kolejności. Używając zmodyfikowaną 0-10 skalę numeryczną do oceny bólu, respondenci poproszeni byli aby ocenić swoje preferencje pomiędzy CFPS a FACES jako narzędzia przyjaznego kulturowo.

Analiza danych

Dane analizowano przy użyciu statystyki opisowej i inferencyjnej. Do korelacji pomiędzy CFPS a FACES, użyto współczynnik korelacji Spearmana, jak również walidację krzyżową wersji Yoruba CFPS. Użyto wykres rozrzutu aby zobrazować związek pomiędzy CFPS i FACES. Analizę da-

nych wykonano przy użyciu Programu Statystycznego dla Nauk Społecznych dla systemu Windows w wersji 16 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone). Poziom Alpha ustawiono na 0.05.

WYNIKI

Średni wiek respondentów wynosił 7,81 ±3,64 lat. Nie było istotnej różnicy wieku pomiędzy chłopcami a dziewczętami (7,21 ±3,18 vs. 8,58 ±4,07; *p*=0,117). Ogólne i kliniczne cechy respondentów są przedstawione w tabeli 1. 41,4% respondentów miało ból głowy, a 12,9% miało ból pooperacyjny. Średnia odpowiedź bólu dla CFPS i FACES, wyniosła odpowiednio 4,60 i 4,47. Na zmodyfikowanej 0-10 numerycznej skali bólu, wynik preferencyjny jako narzędzie przyjazne kulturowo, wyniósł dla CFPS i FACES odpowiednio 6,07 ±1,23 i 3,67 ±1,09.

Używając FACES, intensywność bólu respondentów wynosi od 2 do 10 ze średnim wynikiem 4,54 ±2,66. Nie było istotnej różnicy w intensywności bólu pomiędzy respondentami płci męskiej czy żeńskiej (4,77 ±2,81 vs. 4,26 ±2,46; *p*=0,428). Średni wynik dla CFPS wyniósł 4,60 ±2,62. Podobnie, nie było istotnej

różnicy w wynikach w CFPS pomiędzy respondentami płci męskiej i żeńskiej (4,72 ±2,70 vs. 4,45 ±2,56; *p*=0,676).

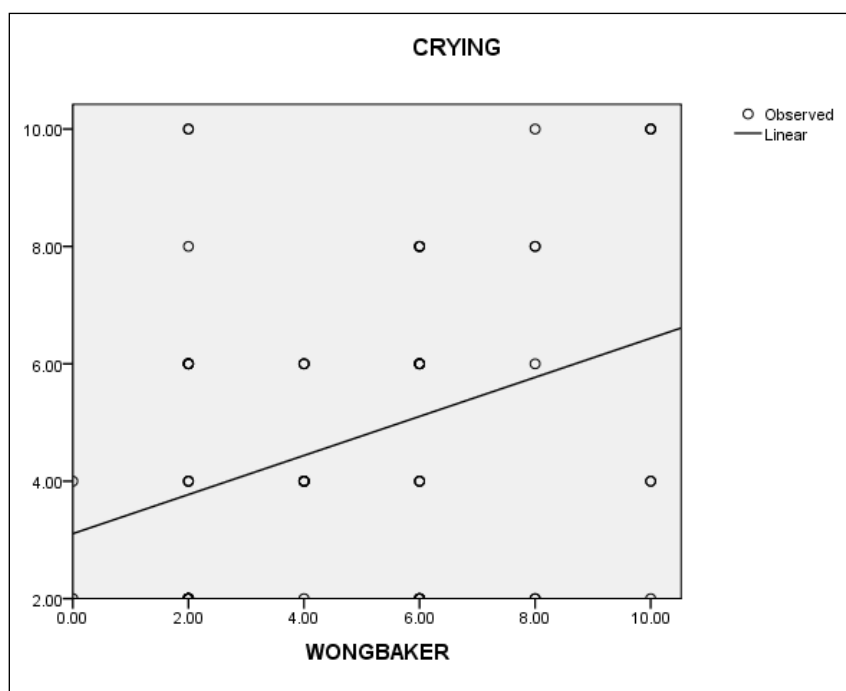
Stwierdzono słabą korelację Spearmana pomiędzy FACES a CFPS (*r*=0,325; *p*=0,006), podczas gdy analiza korelacji Spearmana rho pomiędzy CFPS a zmiennymi demograficznymi wieku i płci wyniosły odpowiednio *r*=0,41; *p*=0,733 i *r*=-0,044; *p*=0,715. Rycina 4 pokazuje korelację pomiędzy FACES a CFPS przy użyciu wykresu rozrzutu.

DYSKUSJA

Ból jest objawem subiektywnym i trudno jest go obiektywnie zmierzyć u dzieci, przez co często jest ignorowany²⁴. Badanie to podjęto aby stworzyć wrażliwe kulturowe narzędzie do oceny bólu dla dzieci w Nigerii. Zaobserwowano, że etno-kulturowe różnice są jednymi z najbardziej znaczących czynników mających wpływ na doświadczenie i ekspresję bólu^{5,6}. Większość dostępnych skali bólu, stosuje samoopisową punktację liczbową aby obiektywnie ocenić ból osobnika. Ale u młodszych dzieci, jest to utrudnione, ponieważ większość z nich nie jest w stanie samemu odpowiednio opisać swój ból¹⁷. Dlatego też opra-

Tabela 1
Ogólne i Kliniczne Cechy Respondentów
General and Clinical Characteristics of the Respondents

Zmienna	n (%)	Średnia (SD)
Wiek (lata)		7,81 (3,64)
< 5	22 (31,4)	
5 – 10	32 (45,7)	
11 – 14	16 (22,9)	
Masa ciała (kg)		36,4 (7,16)
Wysokość ciała (m)		1,36 (0,09)
BMI (kg/m²)		19,6 (2,42)
Płeć		
Męska	39 (55,7)	
Żeńska	31 (44,3)	
Stan Kliniczny		
Ból pooperacyjny	9 (12,9)	
Ból ortopedyczny	13 (18,6)	
Ból głowy	29 (41,4)	
Ból brzucha	19 (27,1)	



Rycina 4

Korelacja pomiędzy Skalą Oceny Bólu Wonga Bakera i wynikiem płaczu na Skali Bólu wg Wizerunków Płaczących Twarzy (CFPS)

Correlation between Wong Baker scale and the Crying Faces Pain Scale

cowano narzędzia, w których używa się serii obrazów czy fotografii twarzy, o różnym natężeniu bólu^{9-11,25-27}.

Narzędzie oparte na emotikonach, takie jak FACES, zastosowano u dzieci już w poprzednich badaniach^{10,19,23}. Udowodniono, że właściwości psychometryczne FACES są odpowiednie^{23,28}. Ale jednak uniwersalność skali opartej na emotikonach wśród dzieci jest sporna, ponieważ, jest ograniczana przez oddziaływania etno-kulturowe^{8,29,30}. Vandergriff³¹ twierdzi, że emotikony są wysoce czułe na sytuację i wielofunkcyjne. W związku z tym, emotikony czy skale bólu oparte na uśmiechniętych buziach opracowane w regionach o klimacie umiarkowanym, mogą mieć ograniczoną możliwość zastosowanie w regionach, znacznie bardziej odmiennych pod względem kultury i rozwoju.

W świetle powyższych problemów, pewni badacze sugerowali dodanie do emotikon twarzy, włosów, ubrania i koloru, żeby uczynić je przez to bardziej "lokalnymi, typowymi dla ich środowiska"^{17,32}. Jednakże, nie ma empirycznego dowodu na to, że te modyfikacje prowadzą do skali o silniejszych właściwościach psychome-

trycznych^{17,33}. Istotne jest, że dzieci, zwłaszcza te o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, w wielu miejscach w Afryce, nie rozumieją odpowiednio emotikon czy uśmiechniętych buzi, stąd używanie skal bólu wykorzystujących emotikony czy uśmiechnięte buzie, są dla nich również trudne do zrozumienia. Ustalenia z tego badania wykazały, że jako przyjazne kulturowo narzędzie do oceny bólu wśród nigeryjskich dzieci, preferowano bardziej CFPS niż FACES. FACES wydaje się być mniej zrozumiałe przez respondentów w porównaniu z CFPS.

Z badania tego wynika, że CFPS ma umiarkowane właściwości psychometryczne do oszacowania bólu u dzieci. Dzieci oceniały intensywność swojego bólu jako wyższą według CFPS niż według FACES. W dodatku, skala oparta na wizerunku uśmiechniętych twarzy w CFPS była gorzej rozumiana przez dzieci. Ale uważana była ona jednak za wartościową kontrolę, ponieważ największy płacz z bólu, miał rzekomo być uzupełniany przez najmniejszy uśmiech. Wzór korelacji pomiędzy wynikami płaczu i uśmiechu według CFPS, był odwrotnie istotny ale słaby. W badaniu tym nie było

istotnej korelacji pomiędzy pomiarami bólu a zmiennymi demograficznymi wśród dzieci. Wierzy się więc, że cechy demograficzne nie mają wpływu na CFPS u dzieci w wieku od 4 do 13 lat. Zaobserwowano natomiast, że starsze dzieci miały skłonność do niższej oceny swojego bólu na skali opartej na wizerunku - płaczących twarzy.

Badanie to ma kilka ograniczeń. Po pierwsze, możliwym ograniczeniem był brak jednorodnej grupy dzieci z podobnymi bolesnymi schorzeniami. Po drugie, pomimo że FACES jest dość dobrze znaną skalą w badaniach bólu u dzieci, może nie być najlepszym odniesieniem dla CFPS. CFPS polega na tym, żeby oszacować intensywność bólu doświadczanego przez dzieci, poprzez poproszenie ich aby wyraziły swoje odczucie wybierając „najbardziej pasującą” płaczącą buzię i uśmiechniętą buzię ze skali. Warto zaznaczyć, iż płacz jest cechą bardziej specyficzną dla ostrego bólu, niż dla długotrwałego bólu. Behawioralne przejawy bólu słabną gdy ból staje się długotrwały, a długotrwały ból zazwyczaj nie jest wyrażany przez ciągły płacz. CFPS może być natomiast stosowany w leczeniu jako narzędzie do oceny ostrego bólu u dzieci. To zwraca uwagę na potrzebę walidacji CFPS w oszacowaniu ostrego bólu. Po tych wstępnych badaniach, zamierza się zaktualizować konstrukcję CFPS i zmienić formę papierową na bardziej trwałą trójwymiarową polimer.

Skala CFPS ma dobre właściwości psychometryczne do oceny bólu u dzieci. Jako przyjazne kulturowo narzędzie do oceny bólu wśród nigeryjskich dzieci, bardziej preferowano CFPS niż FACES.

Podziękowania

Autorzy składają wyrazy uznania dyrektorom departamentów, w których wykonywano badania i są wdzięczni za ich wsparcie i współpracę. Chcielibyśmy również wyrazić nasze uznanie dzieciom za ich pełne serca zaangażowanie w badanie. Specjalne podziękowania dla rodziców, za wyrażenie zgody na udział ich dzieci w tym badaniu.

Dofinansowanie: brak

Konflikt interesów: Wszyscy autorzy zadeklarowali brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Hecke O.F., Torrance N., Smith B.H. Chronic pain epidemiology – where do lifestyle factors fit in? *Br J Pain* 2013; 7(4): 209-217.
2. Tsang A., Korff M.V., Lee S., Alonso J., Karam E., Angermeyer M.C., i wsp. Common chronic pain conditions in developed and developing countries: Gender and Age Differences and Comorbidity with Depression-Anxiety Disorders. *J Pain* 2008; 9(10): 883-891.
3. Younger J., McCue R., Mackey S. Pain Outcomes: A brief Review of Instruments and Techniques. *Curr Pain Headache Rep* 2009; 13(1): 39-43.
4. Giordano J., Abramson K., Boswell M.V. Pain assessment: subjectivity, objectivity, and the use of neurotechnology. *Pain Physician* 2010; 13(4): 305-315.
5. Campbell C.M., Edwards R.R. Ethnic differences in pain and pain management. *Pain Manag* 2012; 2(3): 219-230.
6. Peacock S., Patel S. Cultural influences on pain. *Rev Pain* 2008 ;1(2): 6-9.
7. Walters M.A. Pain assessment in sub-Saharan Africa. *Pediatric Pain Letter (PPL)* 2009; 11(3): 22-26.
8. Cohen L.L., Lemanek K., Blount R.L., Dahlquist L.M., Lim C.S., Palermo T.M. et al. Evidence-based Assessment of Pediatric Pain. *J Pediatr Psychol* 2008; 33(9): 939-955.
9. Beyer J.E., Knott C.B. Construct validity estimation for the African-American and Hispanic versions of the Oucher Scale. *J Pediatr Nurs* 1998; 13: 20-31.
10. Wong D.L., Baker C.M. Pain in children: Comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs* 1988; 14(1): 9-17.
11. Hicks C.L., von Baeyer C.L., Spafford P.A., van Korfelaar I., Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93(2): 173-183.
12. Silva F.C., Thuler L.C. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J.)* 2008; 84(4): 344-349.
13. Green C.R., Anderson K.O., Baker T.A., Campbell L.C., Decker S., Fillingim R.B., i wsp. The unequal burden of pain: confronting racial and ethnic disparities in pain. *Pain Med* 2003; 4(3): 277-294.
14. Stinson J.N., Kavanagh T., Yamada J., Gill N., Stevens B. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain* 2006; 125: 143-157.
15. Blount R.L., Piira T., Cohen L.L., Cheng P.S. Pediatric procedural pain. *Behav Modif* 2006; 30(1): 24-49.
16. Molyneux E. Needless pain in African children: An affront to human dignity. *Arch Dis Child* 2012; 97: 1078-1079.
17. Finley G.A., Kristjansdóttir O., Forgeron P.A. Cultural influences on the assessment of children's pain. *Pain Res Manag* 2009; 14(1): 33-37.
18. Kankkunen P., Vehviläinen-Julkunen K., Pietilä A.M., Nikkonen M. Cultural factors influencing children's pain. *Int J Caring Sci* 2009; 2(3): 126-134.
19. Garra G., Singer A.J., Taira B.R., Chohan J., Cardoz H., Chisena E., i wsp. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in pediatric emergency department patients. *Acad Emerg Med* 2010; 17(1): 50-54.
20. Nortje N., Albertyn R. The cultural language of pain: a south African study. *S Afr Fam Practice* 2015; 57(1): 24-27.
21. Srouji R., Ratnapalan S., Schneeweiss S. Pain in Children: Assessment and Non-pharmacological Management. *Int J Pediatr* 2010; Article ID: 474838.
22. McGrath P.J. Behavioral measures of pain. [W:] Finley G.A., McGrath P.J. (red). *Measurement of Pain in Infants and Children*. IASP Press. Seattle 1998: 83-101.
23. Tomlinson D., von Baeyer C.L., Stinson J.N., Sung L. Systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children. *Pediatr* 2010; 126(5): e1168-1198.
24. Geister T.L., Quintanar-Solares M., Martin M., Aufhammer S., Asmus F. Qualitative development of the 'Questionnaire on Pain caused by Spasticity (QPS)', a pediatric patient-reported outcome for spasticity-related pain in cerebral palsy. *Qual Life Res* 2014; 23(3): 887-896.
25. Beyer J.E. The Oucher: a user's manual and technical report. Hospital Play Equipment. Evanston 1984.
26. Bieri D., Reeve R., Champion G., Addicoat L., Ziegler J.B. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain* 1990; 41: 139-50.
27. Whaley L., Wong D.L. Nursing care of infants and children. 3rd ed. Mosby. St. Louis 1987.
28. Savino F., Vagliano L., Ceratto S., Viviani F., Miniero R., Ricceri F. Pain assessment in children undergoing venipuncture: the Wong-Baker faces scale versus skin conductance fluctuations. *PeerJ* 2013; 1: e37.
29. Correia L.L., Linhares M.B.M. Assessment of the behavior of children in painful situations: literature review. *J Pediatr (Rio J.)* 2008; 84(6): 477-486.
30. Luffy R., Grove S.K. Examining the validity, reliability, and preference of three pediatric pain measurement tools in African-American children. *Pediatr Nurs* 2003; 29(1): 54-59.
31. Vandergriff I. A pragmatic investigation of emoticon use in nonnative/native speaker text chat. *Language@Internet*, 2014; 11: 4.
32. Jongdomkarn D., Angsupakorn N., Siripul P. The development and validation of the Khon Kaen University Pediatric Pain Assessment Tool for school-aged Isaan children in Thailand. *J Transcult Nurs* 2008; 19(3): 213-222.
33. Beyer J.E., Turner S.B., Jones L., Young L., Onikul R., Bohaty B. The alternate forms reliability of the Oucher Pain Scale. *Pain Manage Nurs* 2005; 6(1): 10-17.

Adres do korespondencji**Address for correspondence**

John O. Omole M.Sc. (PT)
Department of Physiotherapy, Obafemi Awolowo University Teaching Hospitals Complex
Ile-Ife, Nigeria
e-mail: elidrwiz@yahoo.com