Raport końcowy

Profilaktyczny projekt zdrowotny „Skierniewice stawiają na zdrowie – profilaktyka wad i błędów w postawie ciała dzieci uczęszczających do klas I-III szkół podstawowych w Skierniewicach”

Termin realizacji: rok szkolny 2016/2017; 2017/2018

Projekt:

1. w całości finansowany przez Miasto Skierniewice,
2. realizowany w oparciu o aktualne rekomendacje Międzynarodowego Towarzystwa Naukowego Zachowawczego Leczenia Skolioz **SOSORT** (Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment),
3. pod patronatem **Polskiej Grupy SOSORT**

Opracowanie raportu: ***dr n. o zdr. Łukasz Stoliński***
mgr Ewa Stolińska

Prezydent Miasta Skierniewice	Koordynator Projektu
Krzysztof Jażdżyk	Łukasz Stoliński

Skierniewice 25.05.2018

Opis rezultatów programu uzyskanych w ramach realizacji projektu „Skierniewice stawiają na zdrowie – profilaktyka wad i błędów w postawie ciała dzieci uczęszczających do klas I-III szkół podstawowych w Skierniewicach”

Nadrzędnym celem projektu była możliwość wykrycia i/lub potwierdzenia obecności skoliozy idiopatycznej u uczniów klas I – III szkół podstawowych w Skierniewicach, podczas przeprowadzenia u nich wczesnych badań przesiewowych oraz ocena aktualnie występujących problemów związanych z nieprawidłowościami dotyczącymi postawy ciała. Ponadto, możliwość korekcji istniejących wad i błędów podczas zaplanowanych zajęć korekcyjnych, prowadzonych w ramach dodatkowych zajęć szkolnych.

Założono, że właściwa diagnostyka oraz zastosowanie rzetelnych i sprawdzonych narzędzi i testów diagnostycznych, aktualnych i powszechnie stosowanych w ramach badań przesiewowych, pozwoli zrealizować zaplanowane zadania.

Projekt był realizowany zgodnie z wcześniej ustalonym harmonogramem i kosztorysem. Założone cele zostały osiągnięte ***(Załącznik 1).***

1. Zadania zrealizowane w ramach projektu

- ✓ Dokonano oceny postawy ciała dzieci ze wszystkich sześciu publicznych szkół podstawowych z Miasta Skierniewice, których rodzice podpisali pisemną zgodę i wyrazili aprobatę na uczestnictwo w projekcie ich dziecka.
- ✓ Wykryto liczne błędy i jednostkowe wady w postawie ciała, u dzieci ze skierniewickich, publicznych szkół podstawowych.
- ✓ Wykryto obecność skoliozy (we wczesnym jej stadium) u dzieci skierniewickich publicznych szkół podstawowych.
- ✓ Określono liczbę uczniów z wadami i błędami w postawie ciała.
- ✓ Zdefiniowano liczbę uczniów z podejrzeniem występowania skoliozy.
- ✓ Zmniejszono odsetek dzieci z nierozpoznanymi wadami, błędami w postawie ciała oraz skoliozami.
- ✓ Wczesne wykrycie asymetrii w postawie ciała u dzieci pozwoliło ograniczyć rozwój błędów i wad oraz ewentualnych odległych zmian w aparacie mięśniowo-szkieletowym.

- ✓ Zakwalifikowano dzieci do dalszego postępowania diagnostycznego lub terapeutycznego, poprzez wdrożenie dzieciom ćwiczeń korekcyjnych (nauka skorygowanej pozycji w postawie siedzącej i stojącej, a także korekcji stóp).
- ✓ Zapewniono wdrożenie odpowiednich ćwiczeń korekcyjnych w celu prawidłowego rozwoju ruchowego.
- ✓ Zwiększono świadomość zdrowotną oraz podniesiono poziom wiedzy nauczycieli wychowania fizycznego i rodziców w zakresie rozpoznawania i korekcji wad i błędów w postawie ciała dzieci, a także skolioz (spotkania szkoleniowe, porady i konsultacje indywidualne z rodzicami dzieci objętych projektem, pogadanki i instruktaże dla rodziców).
- ✓ Zastosowano rzetelne narzędzia pomiarowe w celu wykrycia istniejących zaburzeń w postawie ciała i deformacji kręgosłupa (skoliometr Bunnell'a, bezpłatna aplikacja mobilna na smartfony SCOLIOMETER 1.1 autorstwa Michała T. Macioła, Piotra Zasada, powszechnie dostępna w sklepie Google Play).
- ✓ Udokumentowano istniejące zaburzenia w postawie ciała dziecka z zastosowaniem wystandaryzowanej techniki fotograficznej.

2. Działania podjęte na rzecz realizacji celów projektu

- ✓ Przygotowanie przez Wydział Edukacji Urzędu Miasta Skierniewice kwestionariuszy ankiet dla rodziców, pozwalających na wskazanie potrzeby wprowadzenia zajęć korekcyjnych w szkołach podstawowych.
- ✓ Interdyscyplinarne konsultacje w celu rzetelnego przygotowania zadań realizowanych w projekcie.
- ✓ Przegląd aktualnej bazy sprzętu i bazy lokalowej w szkołach podstawowych, objętych projektem.
- ✓ Przygotowanie wykazu sprzętu niezbędnego do realizacji projektu.
- ✓ Zaproszenie firm do składania zapytań ofertowych.
- ✓ Uzasadniony wybór i zakup niezbędnego sprzętu do realizacji ustalonych zadań.
- ✓ Spotkania z przedstawicielami władz miasta oraz Wydziału Edukacji w celu skutecznego wdrażania projektu.
- ✓ Spotkania i konsultacje z lokalnymi lekarzami zaangażowanymi w realizację projektu w mieście.
- ✓ Spotkania z dyrektorami szkół podstawowych uczestniczących w projekcie w celu uzgodnienia możliwości przebiegu zaplanowanych etapów projektu.

- ✓ Udostępnienie treści projektu na stronach internetowych szkół podstawowych uczestniczących w projekcie, umieszczenie wersji papierowych projektu w szkolnych bibliotekach.
- ✓ Spotkania z rodzicami dzieci objętych projektem lub zainteresowanych włączeniem dzieci do projektu.
- ✓ Przygotowanie informacji dla rodziców dzieci objętych Początkową Oceną Postawy Ciała (POPC), dotyczącej ilości punktów, uzyskanych w ramach tej oceny.
- ✓ Przygotowanie informacji dotyczącej zakwalifikowania lub niezakwalifikowania dzieci na zajęcia korekcyjne realizowane w ramach projektu.
- ✓ Przygotowanie informacji dla lekarza pediatry z prośbą o dalszą diagnostykę dziecka, u którego występowało podejrzenie obecności skoliozy, w celu skierowania do specjalisty, lekarza ortopedy.
- ✓ Stworzenie możliwości bezpłatnych konsultacji specjalistycznych (lekarz ortopeda w otwockim szpitalu (poradnia przyszpitalna w ramach kontraktu z NFZ) w związku z podejrzeniami występowania u badanych dzieci skoliozy idiopatycznej. Ponadto, w razie uzasadnionej potrzeby, umożliwienie wykonania bezpłatnych zdjęć rentgenowskich.

3. Znaczenie Profilaktycznego Projektu Zdrowotnego

Program profilaktyki zdrowotnej to ogół działań zarówno m. in. chroniących dzieci i młodzież szkolną przed zakłóceniami w poszczególnych etapach rozwoju biologicznego, jak i interwencyjnych, w sytuacji pojawiających się zagrożeń. Stąd, zapotrzebowanie szkół na realizację programów profilaktycznych znajduje swoje uzasadnienie.

W czasie dwuletniego trwania projektu, nauczyciele udoskonalili swoje kompetencje (kwalifikacje, przydatność zawodową) i zdobyli nowe umiejętności w zakresie działań profilaktycznych i prewencyjnych w odniesieniu do wad i błędów w postawie ciała oraz skolioz u dzieci uczęszczających do szkół podstawowych. Ponadto, podjęli aktywną współpracę z innymi nauczycielami, w celu realizacji zadań interwencyjnych. Zdobytą przez siebie wiedzą wyposażają uczniów w umiejętności troski o zdrowie (np. przestrzegania prawidłowych wzorców ruchowych w czynnościach dnia codziennego). Z kolei rodzice, korzystając z pomocy i wsparcia, przez możliwość konsultacji i spotkań, współpracują z nauczycielami i współuczestniczą w realizacji określonych w projekcie zadań. Bieżące informowanie miejscowych lekarzy o podejrzeniu wystąpienia u dziecka skoliozy, dało

podstawy do szerszego naświetlenia tego problemu i podjęcia szerszych dyskusji nad koniecznością przeprowadzania badań przesiewowych.

4. Znaczenie społeczne zrealizowanych działań

Wykrycie dzieci z podejrzeniem skoliozy idiopatycznej, w zależności od wielkości skrzywienia określonego na radiogramie, może znacząco wpłynąć na możliwości terapeutyczne, którym takie dzieci powinny być w następstwie działań profilaktycznych poddane. Wczesne wykrycie tej choroby daje możliwość zapobiegania progresji, a tym samym, daje możliwość przeciwdziałania wtórnym zmianom w poszczególnych układach organizmu w przyszłości. Dodatkowo, wczesne wykrycie błędów i wad w postawie ciała sprzyja harmonijnemu rozwojowi dziecka, co ważne jest szczególnie dla dziewcząt w zakresie aspektu estetycznego. Nauka prawidłowych wzorców ruchowych podczas zajęć korekcyjnych realizowanych w ramach dwuletniego projektu, mogła znacząco wpłynąć na świadome wykonywanie ćwiczeń i przyjmowanie prawidłowych pozycji w postawie siedzącej i stojącej, a także prawidłowego kształtowania wysklepienia stóp. Dzięki wdrażaniu pozycji skorygowanych, dzieci miały możliwość wykorzystywania ich w szkole, podczas wielogodzinnej pozycji siedzącej. Wiąże się to z możliwością profilaktyki przeciążeń kręgosłupa. Celowe i skuteczne wdrażanie zmiany wzorców ruchowych przyniesie najbardziej wymierny efekt w przyszłości, kształtując odpowiedni stosunek do troski o zdrowie poprzez właściwe podejście do codziennych czynności ruchowych, a także nie zaniedbywanie własnej aktywności fizycznej.

Sprawozdanie merytoryczne przed wdrożeniem Projektu

Omówienie wykonanych zadań

I. Wydział Edukacji Urzędu Miasta w porozumieniu z Koordynatorem projektu (wtedy jeszcze na tym etapie ekspertem oferującym profesjonalne doradztwo i rozwiązywanie problemów), przygotował i rozesłał do poszczególnych szkół ankiety, dotyczące ewentualnej potrzeby wprowadzenia diagnostyki postawy ciała i zajęć korekcyjnych w szkołach, w celu dystrybuowania ich do rodziców dzieci z klas I- III ***(Załącznik 2).***

II. Analiza wyników ankiet dla rodziców wskazała na potrzebę rozwiązania problemów zdrowotnych związanych z wadami i błędami w postawie ciała oraz skoliozami u dzieci poprzez wdrożenie programu profilaktycznego.

III. Koordynator projektu, w odpowiedzi na wyniki badań przygotował (z zastrzeżeniem praw autorskich projektu i poszczególnych jego składowych) niezbędne dokumenty (w tym treść projektu i załączników) dotyczące projektu, w tym pisma dla rodziców z informacjami dla rodziców dotyczącymi wyników POPC włącznie ***(Załącznik 3).*** Takie podejście umożliwiły wcześniejsze konsultacje ze specjalistami z różnych dziedzin nauki, opisanymi w projekcie, jako nadzór merytoryczny.

IV. W porozumieniu z Urzędem Miasta oraz Wiceprezydentem, Koordynator dokonał przeglądu zaplecza szkół, zakwalifikowanych do udziału w projekcie, w celu stwierdzenia możliwości lokalowo-sprzętowych.

V. Podjęcie decyzji o zakupie sprzętu niezbędnego do realizacji projektu. Zakupione sprzęty zostały rozdysponowane do poszczególnych szkół, a szkoły przygotowane do realizacji projektu.

VI. Przeszkolenie czterech nauczycieli wychowania fizycznego (zatrudnionych w ramach projektu), przypisanie im odpowiednich zadań do realizacji i omówienie czynności diagnostyczno-terapeutycznych, niezbędnych do realizacji zadań określonych projektem. W tym celu odbyły się dwa spotkania szkoleniowe z nauczycielami, na których omówiono niezbędne procedury związane z projektem. Pocztą elektroniczną przesyłano informacje i wymieniano się spostrzeżeniami z przebiegu realizacji zadań.

Sprawozdanie merytoryczne z przebiegu Projektu

Omówienie wykonanych zadań

I. Projekt przygotowany według aktualnych standardów diagnostycznych ***(Załącznik 4)*** realizowany był we wszystkich publicznych szkołach podstawowych z Miasta Skierniewice, w klasach I-III. Odpowiednio przygotowani nauczyciele wychowania fizycznego ***(Załącznik 5)*** wykonywali powierzone im zadania pod nadzorem fizjoterapeuty i jednocześnie Koordynatora projektu. Zadania wykonywane w ramach projektu przez nauczycieli realizowane były w porozumieniu z lekarzami współpracującymi w ramach projektu. Koordynator nadzorował realizację projektu w porozumieniu z Kierownikiem Kliniki Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu - lekarzem, specjalistą ortopedii i traumatologii Prof. dr hab. med. Tomaszem Kotwickim. W ramach współpracy podpisana została 3-letnia umowa o współpracy naukowej pomiędzy Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu, a Urzędem Miasta Skierniewice ***(Załącznik 6)***. Dodatkowo, w zakresie lokalnym, projekt był realizowany we współpracy z lekarzem, specjalistą ortopedii i traumatologii, jak również z lekarzami specjalistami pediatrii.

II. Początkowa Ocena Postawy Ciała (POPC) ***(Załącznik 7)*** przeprowadzona została w każdej ze szkół podstawowych w miesiącach wrzesień/październik 2016 oraz wrzesień/październik 2017, czyli na początku każdego roku szkolnego, w czasie zajęć lekcyjnych lub bezpośrednio przed lub po nich – w czasie ustalonym przez dyrekcję szkoły. W miarę potrzeby, Koordynator po wcześniejszym ustaleniu z nauczycielem realizującym projekt w danej szkole, był obecny podczas POPC lub następnie, w trakcie trwania roku szkolnego. Ta część projektu zawierała wizualną ocenę postawy ciała, ilościową ocenę postawy ciała i poszczególne testy funkcjonalne, które wykonane zostały w ramach POPC. i zrealizowana została przez nauczycieli wychowania fizycznego zatrudnionych w ramach projektu w danej szkole. W celu uczestnictwa dziecka w projekcie i wykonania POPC, następnie w sytuacji zakwalifikowania się dziecka na zajęcia korekcyjne, konieczne było wcześniejsze podpisanie przez rodzica danego dziecka oświadczenia rodzica/opiekuna prawnego z wyrażeniem zgody na działania podjęte w ramach projektu ***(Załącznik 8)***. Podpisana przez rodzica na udział w projekcie zgoda była tożsama z akceptacją przestrzegania przez jego dziecko regulaminu zajęć korekcyjnych podczas trwania całego roku

szkolnego. Ze względów bezpieczeństwa zdecydowano się na wymaganie dotyczące podpisywania zgody na uczestnictwo dziecka w projekcie przez rodzica przed wykonaniem POPC w ramach każdego roku szkolnego. Dzieci, których rodzice podpisywali odpowiednie oświadczenia, zostały objęte projektem. Czynności, jakie były realizowane w ramach projektu na zajęciach korekcyjnych zostały szczegółowo opisane i publicznie udostępnione w wersji elektronicznej poprzez strony internetowe szkół uczestniczących w projekcie oraz w wersji papierowej w bibliotekach tych szkół W każdej ze szkół uczestniczących w projekcie wykonywano POPC i na podstawie ilości punktów, uzyskanych przez dziecko w trakcie początkowej oceny i przedstawionej indywidualne karcie oceny postawy ciała ***(Załącznik 9)***, a także możliwości logistycznych, związanych z ilością wolnych miejsc w danej grupie ćwiczeń w poszczególnych szkołach, zakwalifikowano te dzieci na zajęcia korekcyjne. Ze względów bezpieczeństwa dotyczącego ochrony danych osobowych, kart oceny postawy ciała nie udostępniano publicznie. Szczegółowe wyniki i informacje dotyczące POPC, nauczyciele realizujący projekt, przedstawiali indywidualnie jedynie zainteresowanym rodzicom. W sytuacji stwierdzenia podejrzenia występowania skoliozy u dziecka, rodzic dodatkowo otrzymywał pisemną informację dla lekarza rodzinnego, w celu skierowania dziecka do lekarza specjalisty, ortopedy w ramach dalszej diagnostyki, w tym diagnostyki radiologicznej ***(Załącznik 10)***. W przypadku stwierdzenia przez nauczyciela realizującego projekt w danej szkole podejrzenia skoliozy u danego dziecka, Koordynator osobiście wykonywał badanie weryfikujące wynik i w razie potrzeby, przygotowywał pismo dla rodzica, kierujące dziecko na dalszą diagnostykę. Każdy rodzic otrzymał też pisemną informację dotycząca ilości uzyskanych przez jego dziecko punktów podczas POPC, wykonanej na początku każdego roku szkolnego, w którym był realizowany projekt. Uzyskane wyniki POPC kwalifikujące dzieci na zajęcia korekcyjne pozwoliły utworzyć 8-osobowe grupy określone w regulaminie zajęć przez Koordynatora. Realizowany program zajęć korekcyjnych uwzględniał profilaktykę błędów w postawie ciała i dotyczył nauki podstawowych wzorców ruchowych, ćwiczeń rozciągających i wzmacniających określone grupy mięśniowe, odpowiedzialne za utrzymanie prawidłowej postawy ciała ***(Załącznik 11)***.

III. Czynności diagnostyczne u dzieci zakwalifikowanych na zajęcia korekcyjne oraz tych z uzyskaną największą ilością punktów w ramach POPC, które dołączały do zajęć w trakcie roku szkolnego, obejmowały również wystandaryzowaną fotograficzną ocenę postawy ciała ***(Załącznik 12)***, w celu dokumentacji aktualnej sylwetki dziecka.

Ta część obejmowała również Końcową Ocenę Postawy Ciała (KOPC), której dokonywano pod koniec każdego roku szkolnego. Obejmowała ona takie same czynności, jak w przypadku POPC. Dodatkowo KOPC uzupełniono o wykonanie dzieciom zdjęć obrazujących możliwość wykonania przez dziecko wzorca korekcji stóp.

IV. Wszystkie dane z kart oceny postawy ciała, w formie oryginalnej, objęte ochroną danych osobowych, obecnie znajdują się w sejfach lub zamykanych na klucz szafkach, w sekretariatach poszczególnych szkół, a zdjęcia fotograficzne dzieci w odpowiednich plikach w komputerach sekretariatów szkół. Dostęp do nich posiadają jedynie osoby do tego uprawnione (nadzorujący te działania przedstawiciele Wydziału Edukacji Miasta Skierniewice i Wiceprezydent, a także dyrektorzy poszczególnych placówek, nauczyciele realizujący projekt, Koordynator projektu, przedstawiciel Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu). W dostępie do danych i zdjęć postawy ciała, nie pominięto rodziców poszczególnych dzieci uczestniczących w projekcie. Niemniej jednak, mają oni jedynie dostęp jedynie do danych własnego dziecka, poprzez osoby do tego uprawnione. Rodzic nie ma możliwości wglądu w dane innych dzieci.

V. Po zakończeniu projektu, w związku z wprowadzonymi zmianami po 25 maja 2018 roku, dotyczącymi unijnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych (RODO), do danych osobowych dzieci uczestniczących w projekcie, a także do wykonanych w ramach projektu zdjęć postawy ciała, nie będą mogły mieć wglądu osoby, niewykonujące zawodu medycznego.

Sprawozdanie merytoryczne - wyniki

Zawarte poniżej informacje dotyczą uzyskanych wyników we wszystkich szkołach podstawowych łącznie roku szkolnym 2016/2017 oraz 2017/2018.

Rok szkolny 2016/2017

- *Ilość zgód rodziców na udział dziecka w projekcie – **1 019***
- *Ilość dzieci ocenionych w ramach POPC – **991***
- *Ilość dzieci, które z różnych powodów (nieobecności, strach przed badaniem, rezygnacja rodzica) nie oceniono w ramach POPC, pomimo zgód na udział w projekcie - **28***
- *Ilość chłopców ocenionych w ramach POPC – **530***
- *Ilość dziewcząt ocenionych w ramach POPC – **461***
- *Ilość dzieci z KRT 0-3 stopni (norma) - **782***
- *Ilość dzieci z KRT 4-6 stopni (obserwacja) - **191***
- *Ilość dzieci z podejrzeniem skrzywienia kręgosłupa z KRT 7 lub więcej stopni, którym wystawiono zalecenie konsultacji ortopedycznej – **18***
- *Ilość dokumentów przygotowanych dla rodziców z indywidualną punktacją dziecka uczestniczącego w POPC - **991***
- *Ilość dzieci zakwalifikowanych do udziału w zajęciach korekcyjnych w szkołach: SP1, SP2, SP4, SP5, SP7, SP9 – **488***

Rok szkolny 2017/2018

- *Ilość zgód rodziców na udział dziecka w projekcie – **939***
- *Ilość dzieci ocenionych w ramach POPC – **914***
- *Ilość dzieci, które z różnych powodów (nieobecności, strach przed badaniem, rezygnacja rodzica) nie oceniono w ramach POPC, pomimo zgód na udział w projekcie – **25***
- *Ilość chłopców ocenionych w ramach POPC – **474***
- *Ilość dziewcząt ocenionych w ramach POPC – **440***
- *Ilość dzieci z KRT 0-3 stopni (norma) - **730***
- *Ilość dzieci z KRT 4-6 stopni (obserwacja) – **163***
- *Ilość dzieci z podejrzeniem skrzywienia kręgosłupa z KRT 7 lub więcej stopni, którym wystawiono zalecenie konsultacji ortopedycznej – **21***
- *Ilość dokumentów przygotowanych dla rodziców z indywidualną punktacją dziecka uczestniczącego w POPC – **914***
- *Ilość dzieci zakwalifikowanych do udziału w zajęciach korekcyjnych w szkołach: SP1, SP2, SP4, SP5, SP7, SP9 – **457***

Dokładne dane dotyczące każdej ze szkół osobno w związku z ilością zgód rodziców, ocenionych dzieci z podziałem na płeć, wartości kąta rotacji tułowia, dzieci z podejrzeniem skrzywienia kręgosłupa i skierowanych do konsultacji specjalistycznych, a także dokumentów

przygotowanych dla rodziców i dzieci zakwalifikowanych na zajęcia korekcyjne w roku szkolnym 2016/2017 ***(Załącznik 13)*** oraz 2017/2018 ***(Załącznik 14)*** zamieszczone zostały z załącznikach do projektu.

Ogólne wyniki POPC zawarte zostały poniżej w tabelkach przedstawiających dane z początku roku szkolnego 2016/2017 oraz 2017/2018 dla wszystkich szkół łącznie z podziałem na klasy. Szczegółowy opis i podsumowanie wyników w roku szkolnym 2016/2017 ***(Załącznik 15)*** oraz 2017/2018 ***(Załącznik 16)***, dotyczące każdej ze szkół osobno zawierają odpowiednie załączniki do projektu.

Wielkość krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej u dzieci biorących udział w skierniewickim projekcie, przedstawiona została poniżej liczbowo w tabelach, w odniesieniu do istniejących już siatek centylowych, ukazujących poszczególne parametry postawy ciała. Siatki centylowe, dla populacji dzieci polskich, powstały na podstawie rozprawy doktorskiej Koordynatora projektu, upublicznionej w 2016 roku przez Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, w której przedstawiono fotograficzną, ilościową analizę postawy ciała, 9 319 dzieci z klas I-IV z poznańskich szkół podstawowych i określono normy krzywizn kręgosłupa dla dzieci w wieku 7-10 lat. Tabele liczbowe ***(Załącznik 17)*** i siatki centylowe ***(Załącznik 18)*** zawierają załączniki. Na potrzeby projektu skierniewickiego wykorzystano tabele i siatki centylowe odnoszące się do dzieci w wieku 7-9 lat.

Hipermobilność, wiotkość stawowa w kończynach górnych

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Kciuk lewy	41	65	59	165 / 991
Kciuk prawy	37	68	59	164 / 991
Staw łokciowy lewy	58	107	96	261 / 991
Staw łokciowy prawy	54	106	93	253 / 991

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Kciuk lewy	76	29	58	163 / 914
Kciuk prawy	71	28	53	152 / 914
Staw łokciowy lewy	118	40	82	240 / 914
Staw łokciowy prawy	139	38	84	261 / 914

Ustawienie głowy

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (brak wysunięcia głowy do przodu (protrakcji) w stosunku do trzonu mostka/klatki piersiowej)	150	299	335	784
Nieprawidłowe (wysunięcie głowy do przodu (protrakcja) w stosunku do trzonu mostka/klatki piersiowej)	44	88	75	207

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (brak wysunięcia głowy do przodu (protrakcji) w stosunku do trzonu mostka/klatki piersiowej)	218	76	194	488
Nieprawidłowe (wysunięcie głowy do przodu (protrakcja) w stosunku do trzonu mostka/klatki piersiowej)	212	66	148	426

Napięcie mięśni brzucha

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (brzuch płaski, nie wystający poza obrys klatki piersiowej)	28	64	62	154
Nieprawidłowe (brzuch wystający poza obrys klatki piersiowej)	166	323	348	837

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (brzuch płaski, nie wystający poza obrys klatki piersiowej)	53	19	53	125
Nieprawidłowe (brzuch wystający poza obrys klatki piersiowej)	377	123	289	789

Ustawienie łopatek

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (nieodstające, symetryczne)	9	49	59	117
Nieprawidłowe (odstające, symetryczne)	61	148	151	360
Nieprawidłowe (asymetryczne)	124	190	200	514

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (nieodstające, symetryczne)	20	3	15	38
Nieprawidłowe (odstające, symetryczne)	154	58	111	323
Nieprawidłowe (asymetryczne)	256	81	216	553

Ustawienie stawów kolanowych

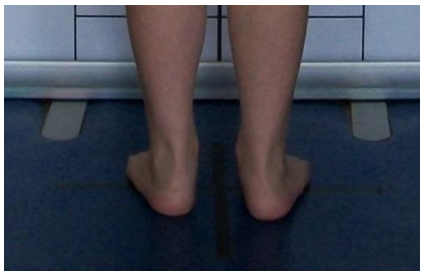
2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (udo i podudzie w linii prostej, rzepka w osi długiej kończyny dolnej)	143	279	291	713
Nieprawidłowe (rzepki skierowane do wewnątrz (stopy ustawione na wprost), rzepka poza osią długą kończyny dolnej lub inne)	51	108	119	278

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (udo i podudzie w linii prostej, rzepka w osi długiej kończyny dolnej)	187	61	151	399
Nieprawidłowe (rzepki skierowane do wewnątrz (stopy ustawione na wprost), rzepka poza osią długą kończyny dolnej lub inne)	243	81	191	515

Ustawienie stóp

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (pięta i ścięgno Achillesa w linii prostej, wertykalnej, sklepienie podłużne widoczne)	99	197	202	398
Nieprawidłowe (stopa płasko-koślawa, koślawość wyraźna, sklepienie podłużne obniżone, inna, szpotawa, wydrążona, asymetryczna)	95	190	208	493

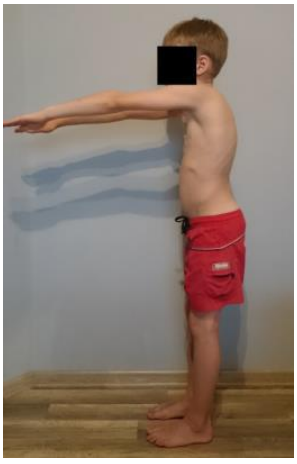
2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowe (pięta i ścięgno Achillesa w linii prostej, wertykalnej, sklepienie podłużne widoczne)	168	63	132	363
Nieprawidłowe (stopa płasko-koślawa, koślawość wyraźna, sklepienie podłużne obniżone, inna, szpotawa, wydrążona, asymetryczna)	262	79	210	551



Wydolność mięśni posturalnych - Test Matthiasa

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowa (postawa ciała bez widocznego przemieszczenia się środka ciężkości i/lub zmiany fizjologicznych krzywizn kręgosłupa)	52	113	140	305
Nieprawidłowa (postawa ciała z przemieszczeniem się środka ciężkości i/lub zmianą fizjologicznych krzywizn kręgosłupa i/lub brakiem możliwości utrzymania kończyn górnych w pozycji horyzontalnej)	142	274	270	686

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowa (postawa ciała bez widocznego przemieszczenia się środka ciężkości i/lub zmiany fizjologicznych krzywizn kręgosłupa)	173	60	157	390
Nieprawidłowa (postawa ciała z przemieszczeniem się środka ciężkości i/lub zmianą fizjologicznych krzywizn kręgosłupa i/lub brakiem możliwości utrzymania kończyn górnych w pozycji horyzontalnej)	257	82	185	524



Zmodyfikowany test Palce – Podłoga

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Norma (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem zaciśniętą pięścią (paliczkami bliższymi) do podłoża, przy palcach stóp)	22	51	62	135
Granica normy (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca do podłogi, przy palcach stóp)	64	128	120	314
Ograniczenie (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca stawu skokowego)	37	90	85	212
Ograniczenie umiarkowane (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca podudzia)	61	102	128	291
Ograniczenie znaczne (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca stawu kolanowego (rzepki))	10	14	15	39

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Norma (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem zaciśniętą pięścią (paliczkami bliższymi) do podłoża, przy palcach stóp)	66	27	63	156
Granica normy (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca do podłogi, przy palcach stóp)	146	43	92	281
Ograniczenie (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca stawu skokowego)	109	33	72	214
Ograniczenie umiarkowane (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca podudzia)	102	37	113	252
Ograniczenie znaczne (wykonanie skłonu tułowia do przodu, z dotknięciem opuszką trzeciego palca stawu kolanowego (rzepki))	7	2	2	11

Przysiad głęboki

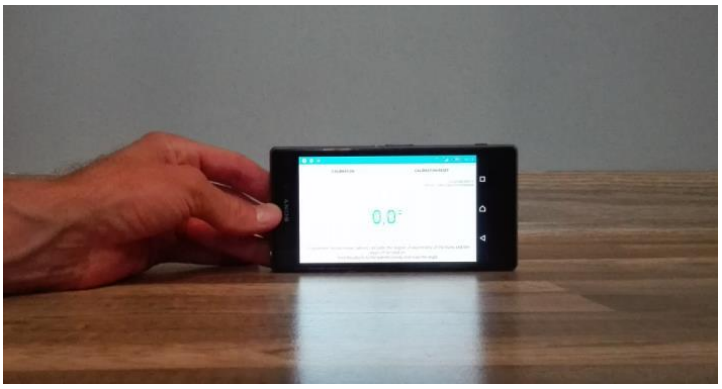
2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowy (prawidłowe wykonanie przysiadu głębokiego z całymi stopami opartymi o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą, niewychodzący poza obrys kolan)	46	106	115	267
Nieprawidłowy (wykonanie przysiadu głębokiego z całymi stopami opartymi o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą, wychodzący poza obrys kolana)	98	176	179	453
Nieprawidłowy (wykonanie przysiadu głębokiego z brakiem możliwości utrzymania całych stóp opartych o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą)	50	105	116	271

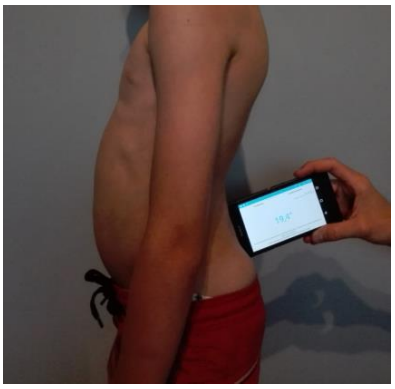
2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
Prawidłowy (prawidłowe wykonanie przysiadu głębokiego z całymi stopami opartymi o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą, niewychodzący poza obrys kolan)	127	34	80	241
Nieprawidłowy (wykonanie przysiadu głębokiego z całymi stopami opartymi o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą, wychodzący poza obrys kolana)	224	91	209	524
Nieprawidłowy (wykonanie przysiadu głębokiego z brakiem możliwości utrzymania całych stóp opartych o podłoże, drążek utrzymany w wyprostowanych kończynach górnych ponad głową lub przed sobą)	79	17	53	149

Krzywizny kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej - Nachylenie Kości Krzyżowej (NKK)

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	0	0	0	0
90 – 97 centyl	0	2	0	2
75 – 90 centyl	3	2	3	8
50 – 75 centyl	15	31	43	89
50 centyl	2	8	16	26
50 - 25 centyl	45	73	76	194
25 – 10 centyl	58	127	122	307
10 – 3 centyl	51	112	91	254
< 3 centyl	20	32	59	111

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	0	0	0	0
90 – 97 centyl	0	0	0	0
75 – 90 centyl	2	2	1	5
50 – 75 centyl	33	12	53	98
50 centyl	17	5	17	39
50 - 25 centyl	110	34	79	213
25 – 10 centyl	151	46	128	335
10 – 3 centyl	99	36	49	184
< 3 centyl	18	7	15	40

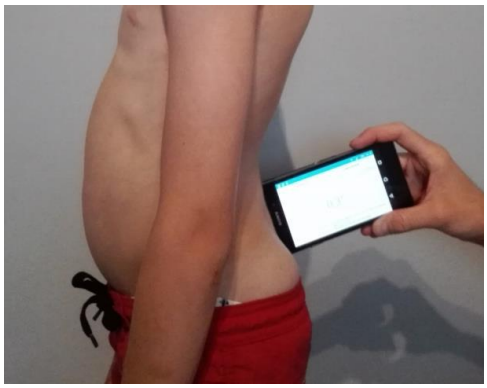




Krzywizny kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej – Lordoza Lędźwiowa (LL)

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	2	4	15	21
90 – 97 centyl	21	20	33	74
75 – 90 centyl	30	66	77	173
50 – 75 centyl	41	83	83	207
50 centyl	9	12	14	35
50 - 25 centyl	23	37	61	121
25 – 10 centyl	12	29	37	78
10 – 3 centyl	22	57	45	124
< 3 centyl	34	79	45	158

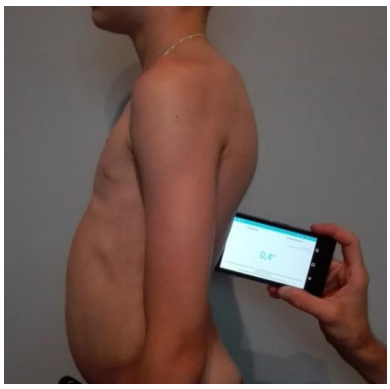
2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	3	1	10	14
90 – 97 centyl	28	9	47	84
75 – 90 centyl	87	30	90	207
50 – 75 centyl	100	36	56	192
50 centyl	20	5	11	36
50 - 25 centyl	63	22	45	130
25 – 10 centyl	42	13	20	75
10 – 3 centyl	44	9	22	75
< 3 centyl	43	17	41	101



Krzywizny kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej – Kifoza Piersiowa (KP)

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	0	1	0	1
90 – 97 centyl	2	2	3	7
75 – 90 centyl	5	8	9	22
50 – 75 centyl	18	47	45	110
50 centyl	6	9	12	27
50 - 25 centyl	47	74	65	186
25 – 10 centyl	41	65	80	186
10 – 3 centyl	40	105	89	234
< 3 centyl	35	76	107	218

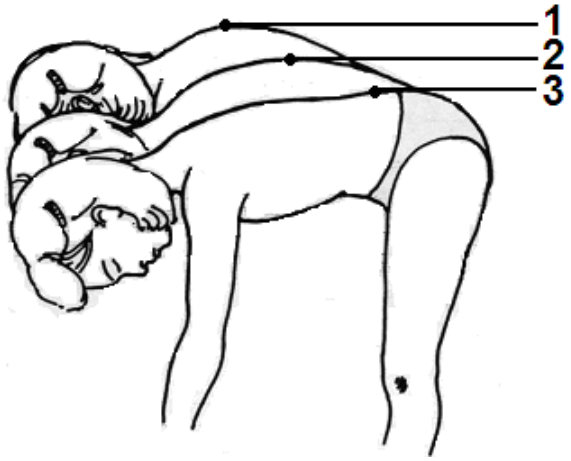
2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
> 97 centyl	0	0	2	2
90 – 97 centyl	0	2	3	5
75 – 90 centyl	13	11	16	40
50 – 75 centyl	40	18	48	106
50 centyl	13	8	5	26
50 - 25 centyl	74	29	64	167
25 – 10 centyl	124	35	75	234
10 – 3 centyl	114	29	93	236
< 3 centyl	52	10	36	98



Ocena Kąta Rotacji Tułowia (KRT) - odcinek piersiowy

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
0 – 3 stopni (norma)	172	318	346	836
4-6 stopni (obserwacja)	20	65	59	144
> 7 stopni (kontrola ortopedyczna i zdjęcie RTG kręgosłupa)	2	4	5	11

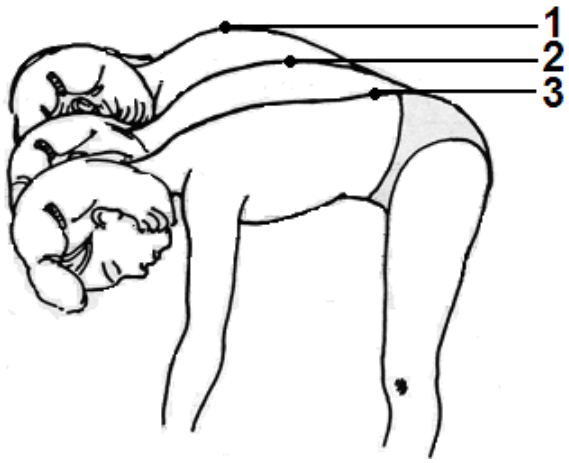
2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
0 – 3 stopni (norma)	371	119	298	788
4-6 stopni (obserwacja)	54	22	35	111
> 7 stopni (kontrola ortopedyczna i zdjęcie RTG kręgosłupa)	5	1	9	15

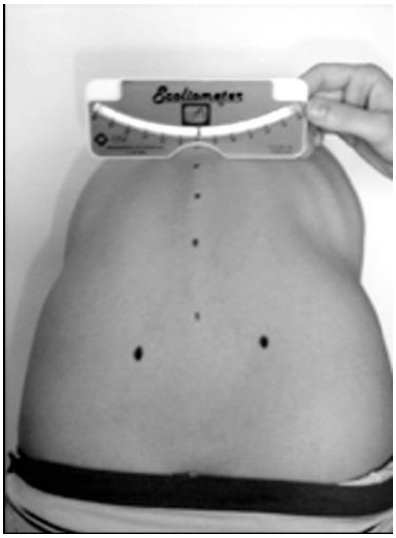


Ocena Kąta Rotacji Tułowia (KRT) - odcinek lędźwiowy

2016/2017	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
0 – 3 stopni (norma)	173	347	351	871
4-6 stopni (obserwacja)	20	36	54	110
> 7 stopni (kontrola ortopedyczna i zdjęcie RTG kręgosłupa)	1	4	5	10

2017/2018	Klasy I	Klasy II	Klasy III	Klasy I – III łącznie
0 – 3 stopni (norma)	386	125	288	799
4-6 stopni (obserwacja)	38	17	45	100
> 7 stopni (kontrola ortopedyczna i zdjęcie RTG kręgosłupa)	6	0	9	15





Sprawozdanie merytoryczne - wnioski

Wykonanie zadania

Za realizowanie zadania nadrzędnie odpowiedzialne były (każde w swoim zakresie na podstawie umowy o współpracy naukowej) następujące jednostki: Wydział Edukacji Urzędu Miasta Skierniewice, a także Klinika Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego im. Wiktora Degi w Poznaniu. Lokalnie, za realizację zadań związanych z projektem, odpowiedzialny był Koordynator projektu, dyrektorzy poszczególnych szkół podstawowych objętych projektem (SP 1, SP 2, SP 4, SP 5, SP 7, SP 9), a także nauczyciele wychowania fizycznego zatrudnieni w ramach projektu. Zadanie związane z realizacja zakupu sprzętu na potrzeby projektu przed jego rozpoczęciem realizowała SP 5. Ze względu na zatrudnienie Koordynatora projektu w tej placówce to zadanie powierzono właśnie tej szkole.

Planowany termin zakończenia i wykonania

Wstępnie projekt przewidziany został do realizacji na rok szkolny 2016/2017 z możliwością ewentualnej dalszej kontynuacji w kolejnych latach. Pod koniec roku szkolnego 2016/2017 odbyło się spotkanie nauczycieli wychowania fizycznego, dyrektorów szkół z przedstawicielami Urzędu Miasta, Wiceprezydentem oraz Koordynatorem projektu, na którym wspólnie podjęto decyzję dotyczącą realizacji projektu w kolejnym roku szkolnym, ze względu na dotychczasowe zadowolenie rodziców dzieci ocenianych w ramach POPC, a także realizujących projekt.

Aktualnie, w związku ze zmianami dotyczącymi unijnego rozporządzenia dotyczącego ochrony danych osobowych (RODO), które wchodzi w życie w Polsce z dniem 25.05.2018 roku, istnieje konieczność wcześniejszego zakończenia realizowania projektu w zaproponowanej wcześniej formie.

Oficjalnie, Końcowa Ocena Postawy Ciała (KOPC) została zakończona, a wyniki zostały przekazane we wskazane w projekcie miejsca i do odpowiednich osób tak, aby RODO nie uniemożliwiało wykonywania na chwile obecną działań poszczególnym osobom realizującym projekt w szkołach. Do końca roku szkolnego 2017/2018 projekt jest kontynuowany zgodnie z założeniem.

Koszty planowane i poniesione

Miasto Skierniewice poniosło koszty związane z zakupem sprzętu niezbędnego do realizacji zadań określonych w projekcie oraz wynikających oraz wynikające z dodatkowego zatrudniania pracowników na potrzeby projektu.

Przygotowanie treści projektu, pomoc w wyborze specjalistycznego sprzętu zakupionego na jego potrzeby przez miasto, sprawdzenie bazy lokalowej i sprzętowej szkół, szkolenia nauczycieli dotyczące realizacji wykonywania POPC oraz KOPC i czynności koordynacyjne związane z codziennym funkcjonowanie projektu w mieście a także przygotowywanie wszelkich wzorów dokumentów, w tym również poszczególnych sprawozdań, były przygotowywane i realizowane bezpłatnie przez Koordynatora projektu w ramach jego dodatkowego wolnego czasu.

W ramach projektu zatrudniono do jego realizacji 5 osób, nauczycieli wychowania fizycznego w szkołach objętych projektem, każdego na pół etatu (po 9 godzin tygodniowo), z założeniem, że Koordynator projektu będzie pracował w dwóch szkołach w wymiarze ½ etatu (po 9 godzin tygodniowo, razem 18 godzin tygodniowo). Powierzone Koordynatorowi wszystkie dodatkowe obowiązki nie obejmowały dodatkowego wynagrodzenia.

Wykaz sprzętu zakupionego na potrzeby realizacji projektu

- ✓ skoliometr Bunnella, w celu oceny Kąta Rotacji Tułowia (KRT) - urządzenie diagnostyczne, główne narzędzie pomiarowe, umożliwiające ocenę deformacji kręgosłupa w płaszczyźnie poprzecznej, bez wykonania zdjęcia rentgenowskiego (po 1 sztuce dla każdej ze szkół);
- ✓ na potrzeby ćwiczeń korekcyjnych: duża piłka rehabilitacyjna, dysk korekcyjny, kij drewniany, woreczek rehabilitacyjny z piaskiem o ciężarze około 1 kg (po 12 sztuk każdego z przyborów dla każdej szkoły);
- ✓ taśma rehabilitacyjna, elastyczna o długości 45 m (możliwość jej pocięcia i przygotowania dla każdego ćwiczącego) podczas ćwiczeń oporowych (po 1 sztuce dla każdej ze szkół);
- ✓ ławka gimnastyczna o długość 4 m, w celu wykonywania ćwiczeń równoważnych (po 2 sztuki dla każdej ze szkół);
- ✓ drabinka gimnastyczna, niezbędna do ćwiczeń elongacyjnych i rozciągających przykurczone mięśnie (po 5 sztuk dla każdej ze szkół);

- ✓ lustra duże 180x100 cm w celu nauki i doskonalenia autokorekcji zaplanowanej w projekcie (7 sztuk dla 4-ech szkół, stacjonarne lub mobilne w zależności od potrzeb);
- ✓ maty gimnastyczne, w celu wykonywania ćwiczeń związanych z korekcją stóp i przygotowaniem dodatkowo podłoża do w pozycjach niskich (zróżnicowana ilość sztuk dla szkół ze względu na warunki lokalowe);
- ✓ aparat fotograficzny w celu fotograficznej dokumentacji postawy ciała dzieci biorących udział w projekcie (5 sztuk dla 6-ciu szkół);
- ✓ statyw do aparatu, w celu stabilnego ustawienia aparatu fotograficznego w celu wykonania wystandaryzowanych zdjęć postawy ciała (5 sztuk dla 6-ciu szkół);
- ✓ karta pamięci typu SDHC 16gb, w celu elektronicznego zapisu danych w postaci zdjęć postawy ciała (5 sztuk dla 6-ciu szkół).

Ogólna kwota wydana przez Miasto Skierniewice na zakup niezbędnego sprzętu dla wszystkich szkół łącznie wyniosła **56 444,60 zł.** Wszelkie dane (ceny i ilości, zapytania ofertowe) dotyczące zakupu sprzętu na potrzeby Projektu dostępne są w Wydziale Edukacji Urzędu Miasta Skierniewice.

Ocena realizacji programu (ewaluacja procesu i wyników)

Projekt został zrealizowany zgodnie z wcześniej ustalonym harmonogramem i kosztorysem. Działania diagnostyczno-terapeutyczne zaplanowane w ramach projektu zostały zrealizowane. W trakcie trwania projektu, w związku z brakiem możliwości kontynuowania prowadzenia ćwiczeń w szkolnych grupach ze względu na obowiązki naukowe Koordynatora, nastąpiła zmiana prowadzących poszczególne zajęcia w grupach szkolnych w szkole podstawowej nr 4 i 5. Dalszą realizacją poszczególnych zadań zajęli się, w porozumieniu z Wydziałem Edukacji Urzędu Miasta, wyznaczeni przez dyrektorów szkół nauczyciele. Ze względów formalnych Koordynator w dalszym ciągu nadzorował projekt i realizował zajęcia gimnastyki korekcyjnej w wymiarze swoich godzin dydaktycznych na poziomie 2/18 etatu. Reszta godzin (16/18 została przeniesiona do realizacji dla poszczególnych nauczycieli). Zmiana nie wiązała się z dodatkowymi kosztami ponoszonymi miasto. Projekt był dalej realizowany, dzięki wspólnej dobrej organizacji. Założone cele osiągnięto.

Informacje o osobie odpowiedzialnej za przygotowanie raportu

dr n. o zdrowiu Łukasz Stoliński - fizjoterapeuta, autor i Koordynator Profilaktycznego Projektu Zdrowotnego „Skierniewice stawiają na zdrowie – profilaktyka wad i błędów w postawie ciała dzieci uczęszczających do klas I - III szkół podstawowych w Skierniewicach". Członek Zespołu Zadaniowego **Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk** d.s. diagnostyki i leczenia zachowawczego w przebiegu skoliozy idiopatycznej, powołany na lata 2016-2020 (www.krkfis.pan.pl). Członek Komitetu Edukacji **Międzynarodowego Towarzystwa Naukowego Zachowawczego Leczenia Skolioz SOSORT** (*Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment* (www.sosort.mobi)). Sekretarz **Polskiej Grupy SOSORT** (www.polskagrupasosort.rehasport.com.pl).

Raport końcowy zostaje udostępniony Urzędowi Miasta Skierniewice, jako organowi nadzorującemu projekt w mieście oraz dyrektorom szkół, związanych z realizacją projektu. Wszelka dokumentacja (wraz z raportem końcowym), związana z realizacją projektu, przekazana zostanie do archiwum Urzędu Miasta Skierniewice do końca sierpnia 2018 roku, czyli zakończenia roku szkolnego 2017/2018. Opracowanie raportu końcowego powierzono Koordynatorowi projektu.

Wnioski i rekomendacje

Istotne, z punktu widzenia wypełnienia zadań określonych w projekcie, na potrzeby sformułowanych celów, są spostrzeżenia, dotyczące trudności, jakie wystąpiły w czasie realizacji zadań i prób ich rozwiązań.

- **Częsta migracja dzieci w ramach utworzonych grup korekcyjnych**

W związku z różnymi problemami logistycznymi rodziców, dotyczącymi godzin zajęć korekcyjnych, liczna grupa dzieci rezygnowała z zajęć w trakcie trwania roku szkolnego. Pomimo starań nauczycieli i dyrekcji w dostosowaniu godzin zajęć do wieku i możliwości dzieci, to ten właśnie aspekt był niejednokrotnie przedstawiany przez same dzieci, podczas rozmów z nauczycielami realizującymi projekt. Na miejsce wcześniej zakwalifikowanych dzieci w ramach POPC, wpisywane były kolejne dzieci, posiadające przypisane im punkty, oczekujące na możliwość udziału w zajęciach.

Ze względu na fakt, że ta sytuacja miała miejsce w czasie całego roku szkolnego (obu, podczas realizacji projektu), dlatego też, nie istniała możliwości rzetelnego porównania

wyników badań dotyczących tych samych dzieci, z początku i końca danego roku szkolnego. Dodatkowym problemem dla dzieci, okazała się zmiana planu po I semestrze, podczas obydwu lat nauki, co wpłynęło na przeorganizowanie grup i ilość uczestniczących w zajęciach uczniów.

- **Dokonywanie pomiarów POPC w terminie odbywania obowiązkowych zajęć lekcyjnych**

W związku z wykonaniem na początku każdego roku szkolnego POPC, co zostało zaplanowane w projekcie, problemem okazało się zabieranie dzieci na POPC w trakcie zaplanowanych godzin lekcyjnych, co zakłócało przebieg realizowanych przedmiotów. Zrozumiałe było, że nauczyciele niechętnie przyzwalali na opuszczanie zajęć.
Niemniej jednak, po ustaleniach dotyczących zabierania dzieci na badania, doszło do porozumienia.

- **Brak możliwości przeprowadzenia zajęć korekcyjnych w osobnej sali gimnastycznej**

Niesprzyjające czynniki zewnętrzne (zła pogoda, zmiana organizacji planu zajęć w szkole, zbyt dużą ilość oddziałów w niektórych szkołach, w porównaniu do zbyt małej ilości sal gimnastycznych w związku z jednozmianowością), utrudniały nauczycielowi realizującemu projekt możliwość zrealizowania w pełni i w sposób swobodny, zaplanowanych na dany dzień treści.
Warto nadmienić, że dzieci wykonujące ćwiczenia podczas zajęć, musiały często zdejmować koszulkę, aby uczyć się korekcji swojej sylwetki w lustrze. Wykonywanie przez dzieci zadań korekcyjnych, razem z grupą realizującą zajęcia wychowania fizycznego było stosunkowo trudne (brak możliwości zrealizowania wspólnych podobnych treści). Hałas powodowany np. uderzaniem piłkami o parkiet, powodował, że dzieci uczestniczące w projekcie na zajęciach korekcyjnych (7 - 9 lat), rozpraszały uwagę i nie wykonywały poprawnie poleceń nauczyciela. Te trudne sytuacje niejednokrotnie były źródłem stresu zarówno u dzieci, jak i nauczycieli.

- **Brak możliwości przeprowadzenia POPC i KOPC w osobnej sali gimnastycznej**

Ze względu na wyżej opisane warunki logistyczne szkół, czy reorganizację planu zajęć, nie zawsze istniała możliwość indywidualnego pozostania z ocenianymi w ramach POPC i KOPC dziećmi, co mogło wpływać na ustawienie się dziecka do badania. W szkołach,

w których nauczyciele oceniali bardzo dużą ilość dzieci (SP4, SP5 i SP9) czas wykonania badań w ramach POPC znacznie się wydłużał. Tym samym, czas realizowanych treści na zajęciach korekcyjnych skracał się. Nie wpłynęło to na wynik badania, ale utrudniło całe przedsięwzięcie.

Pomimo starań nauczycieli, którzy zapewniając odpowiednie warunki dla przeprowadzenia badań, korzystali z zasłon, parawanów, nie ustrzegli się trudności w realizacji działań wcześniej zaplanowanych.

- **Zatrudnienie do realizacji projektu nauczycieli wychowania fizycznego, zamiast fizjoterapeutów**

W pierwszej wersji projektu (w fazie konsultacji), propozycją obecnego Koordynatora było zatrudnienie do realizacji projektu fizjoterapeutów z doświadczeniem pedagogicznym, zamiast nauczycieli wychowania fizycznego. Głównie ze względów finansowych, a także sugestii dyrektorów szkół, umożliwiającej kontynuowanie pracy w danej placówce nauczycieli już tam pracujących w ramach ich etatów, zdecydowano się na rozpoczęcie realizacji projektu w mieście przez przeszkolonych przez Koordynatora nauczycieli wychowania fizycznego z odpowiednimi kwalifikacjami. Propozycja Koordynatora (zaangażowania do projektu fizjoterapeutów zamiast nauczycieli wychowania fizycznego) związana była przede wszystkim (w czasie przed wrześniem 2016 roku) z aktualnymi niejasnymi wytycznymi, określającymi wymagania prawne w związku z osobami zatrudnionymi w szkołach, do celów wykonywania oceny postawy ciała i prowadzenia zajęć korekcyjnych. Do chwili obecnej przepis ten nie został jeszcze prawnie do końca jasno sformułowany i jest różnie interpretowany przez dyrektorów szkół, do których to właśnie decyzji należy określenie, czy dany nauczyciel ma takie kompetencje czy ich nie ma. Jednak, w związku z rozpoczęciem działalności w naszym kraju Krajowej Izby Fizjoterapeutów, określono, że badaniami, także dotyczącymi postawy ciała, będą się zajmować jedynie osoby z medycznym wykształceniem. Dodatkowo, wprowadzenie unijnej dyrektywy dotyczącej ochrony danych osobowych, w znacznym stopniu wpłynęło na kształt projektu i nie było możliwości, aby był kontynuowany przez nauczycieli wychowania fizycznego.

- **Zaangażowanie nauczycieli wychowania fizycznego w realizację projektu**

Ze względu na różne doświadczenie i kompetencje nauczycieli wychowania fizycznego biorących udział w projekcie, zaangażowanie ich nie było do końca zgodne z zaplanowanymi w ramach projektu działaniami, zwłaszcza w początkowych miesiącach jego realizacji. Po przeprowadzonych przez Koordynatora wewnętrznych spotkaniach szkoleniowych,

zrozumienie wspólnego kierunku działania, nie było tak oczywiste, jak oczekiwano. Jednak w czasie trwania projektu i prowadzonych osobistych, e-mailowych oraz telefonicznych konsultacji, wypracowano wspólny kierunek działań w realizacji zadań. Pojawiały się trudności ze zorganizowaniem przez nauczyciela wychowania fizycznego smartfonu do pomiarów inklinometrycznych (wykonywane były w szkole w ramach POPC na początku pierwszego i drugiego roku realizacji). Problemem okazało się też „ściągnięcie" na smartfony programu do oceny krzywizn kręgosłupa (dokładny opis sposobu wykonania tego zadania i przesłania bezpośredniego linku do Sklepu Google Play nauczyciele uzyskali od Koordynatora projektu). Podczas spotkań szkoleniowych dla nauczycieli wychowania fizycznego zaangażowanych w realizację projektu, Koordynator dokładnie starał się omawiać i przedstawiać działania, jakie miały zostać podjęte podczas POPC i KOPC, a także podczas realizacji właściwych zajęć korekcyjnych w szkołach. Zauważono, że pomimo wysyłania materiałów dotyczących projektu drogą mailową i dodatkowego informowania o tym fakcie za pomocą wiadomości tekstowych sms, nauczyciele realizujący projekt nie zawsze „zdążyli" się z nimi zapoznać, co później „nadrabiano indywidualnie" w miarę własnych potrzeb na cele właściwego zrealizowania powierzonych im zadań w ramach projektu. Niemniej jednak, warto nadmienić, że prawdopodobnie w związku z opisanymi sytuacjami, wystąpiły rozbieżności w uzyskanych wynikach, podczas wykonania POPC w każdym roku szkolnym. Było to jednak stwierdzone dopiero podczas przygotowywania przez Koordynatora końcowego raportu, ponieważ wcześniej wyniki, nie zostały jeszcze nigdzie prezentowane.

Zaistniałe trudności starano się na bieżąco starano się weryfikować i prowadzić działania naprawcze, bieżąco rozwiązując zaistniałe problemy.

Temat projektu, dotyczący profilaktyki wad i błędów w postawie ciała dzieci w klasach I – III, wychodzi naprzeciw aktualnym problemom zdrowia publicznego. Realizowany projekt mógłby posłużyć jako podstawa formułowania podobnych celów i założeń w przypadku ewentualnych w przyszłości przedsięwzięć na naszym terenie, co świadczyć może o jego przydatności i dalekowzroczności w trosce o zdrowie najmłodszego pokolenia.
W większości realizowanych projektów zdrowotnych, w odpowiedzi na podjęty problem, istnieje potrzeba wprowadzenie instytucji Koordynatora działań medycznych, jako kompetentnego doradcy, posiadającego wiedzę z zakresu nauk o zdrowiu i działań prewencyjnych. W przypadku podjęcia ewentualnych rozważań nad nowym projektem istnieje potrzeba wykorzystywania opinii eksperta zewnętrznego, w celu uzyskania

merytorycznego wsparcia, bezpośrednio niezaangażowanego w realizację projektu, ale z nowym spojrzeniem na zadania realizowane w trosce o dobro każdego dziecka.

Wykaz załączników do Raportu:

Załącznik 1 - Profilaktyczny projekt zdrowotny „Skierniewice stawiają na zdrowie – profilaktyka wad i błędów w postawie ciała dzieci uczęszczających do klas I-III szkół podstawowych w Skierniewicach”

Załącznik 2 – Ankieta dla rodziców

Załącznik 3 – Informacja dla rodziców po POPC

Załącznik 4 – Informacja na temat Polskiej Grupy SOSORT

Załącznik 5 - Skład i zadania Zespołu Ekspertów

Załącznik 6 – Umowa współpracy naukowej z Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu

Załącznik 7 – Czynności podejmowane w trakcie Początkowej Oceny Postawy Ciała (POPC) oraz Końcowej Oceny Postawy Ciała (KOPC)

Załącznik 8 - Zgoda opiekuna na udział w projekcie

Załącznik 9 - Karta Indywidualnej Oceny Postawy Ciała

Załącznik 10 - Prośba do lekarza rodzinnego o skierowanie dziecka do specjalisty

Załącznik 11 - Regulamin zajęć gimnastyki korekcyjnej i wykaz realizowanych treści

Załącznik 12 - Czynności podejmowane w trakcie Fotograficznej Oceny Postawy Ciała

Załącznik 13 - Zestawienie ilości uczniów i zgód w projekcie w roku szkolnym 2016/2017

Załącznik 14 - Zestawienie ilości uczniów i zgód w projekcie w roku szkolnym 2017/2018

Załącznik 15 - Szczegółowe wyniki POPC w roku szkolnym 2016/2017

Załącznik 16 - Szczegółowe wyniki POPC w roku szkolnym 2017/2018

Załącznik 17 - Tabele z wartościami centylowymi krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej dla populacji dzieci polskich w wieku 7-10 lat

Załącznik 18 - Siatki centylowe krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej dla populacji dzieci polskich w wieku 7-10 lat

Podziękowanie

Urząd Miasta Skierniewice razem z Koordynatorem Projektu składa serdeczne podziękowania za wsparcie oraz zaangażowanie w realizację działań zaplanowanych w ramach Projektu wszystkim współautorom Projektu, Kierownikowi Kliniki Chorób Kręgosłupa i Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Kierownikowi Centrum Postawy Ciała z Olsztyna, Zastępcy Kierownika Kliniki Ortopedii, Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie, osobom merytorycznie wspierającym Projekt (lekarzom, fizjoterapeutom, nauczycielom wychowania fizycznego), dyrektorom Szkół Podstawowych w Skierniewicach oraz nauczycielom wychowania fizycznego realizującym Projekt w mieście, a także osobom wspierającym autorów raportu końcowego w jego przygotowaniu z Olsztyńskiej Szkoły Wyższej.