



**Opinia Prezesa**  
**Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**  
**nr 124/2019 z dnia 22 sierpnia 2019 r.**  
**o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program badań**  
**postawy ciała i równowagi statycznej dzieci szkół**  
**podstawowych gminy Trzebowniko”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości negatywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Program badań postawy ciała i równowagi statycznej dzieci szkół”.

**Uzasadnienie**

Należy zaznaczyć, iż aktualnie opiniowany program był już przedmiotem oceny Agencji i uzyskał opinię negatywną. W obecnie ocenianym projekcie nie uwzględniono większości uprzednich uwag Prezesa Agencji. W ramach planowanych interwencji uwzględniono tylko jedno badanie, które znajduje potwierdzenie w rekomendacjach klinicznych (ocena rotacji kręgosłupa w teście Adamsa). Natomiast w przypadku pozostałych przewidzianych interwencji o charakterze diagnostycznym nie odnaleziono dowodów naukowych potwierdzających zasadność ich stosowania w ramach programu. Ponadto populacja docelowa programu nie została zweryfikowana zgodnie z uprzednimi uwagami Prezesa Agencji i nie jest w pełni zgodna z aktualnymi wytycznymi klinicznymi w przedmiotowym zakresie. Warto także zaznaczyć, że brak jest jednoznacznego stanowiska w rekomendacjach, co do zasadności wykonywania przesiewu w celu wykrycia wad postawy w populacji bezobjawowej. Jedynie część towarzystw odnosi się do tej interwencji pozytywnie. Tym samym powyższe kwestie oraz pozostałe uwagi dotyczące poszczególnych elementów programu uniemożliwiają wydanie pozytywnej opinii Prezesa Agencji.

Poniżej przedstawiono najważniejsze uwagi dotyczące poszczególnych elementów programu:

- Zaproponowane w projekcie cele programowe wymagają przeformułowania tak, aby były osiągalne i mierzalne. Mierniki efektywności w obecnej postaci również nie umożliwią jakościowej i ilościowej oceny efektywności programu.
- W ramach programu należy zaplanować interwencje, które są zalecane w wytycznych klinicznych. Należy także uszczegółowić zapisy dotyczące działań edukacyjnych oraz działań prowadzących do zwiększenia aktywności fizycznej wśród dzieci.
- Ewaluacja programu w obecnej formie nie pozwoli na prawidłową ocenę efektywności programu. Należy podkreślić, że wyniki monitorowania i ewaluacji mają stanowić istotną część raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej, zatem zasadnym jest prawidłowe opracowanie tych elementów programu.



- W ramach budżetu należy pamiętać o uwzględnieniu kosztów monitorowania i ewaluacji programu oraz działań edukacyjnych i akcji informacyjnej. Budżet wymaga także weryfikacji pod względem oszacowania kosztu całkowitego.

### **Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej z zakresu wykrywania i zapobiegania wadom postawy wśród dzieci w wieku szkolnym. Budżet przeznaczony na realizację programu oszacowano na 20 000 zł, zaś okres realizacji zaplanowano na 2019 rok.

Opinia Prezesa Agencji została przygotowana w oparciu o ocenę technologii medycznej proponowanej w ramach programu polityki zdrowotnej zgodnie z kryteriami zawartymi w art. 31a ust. 1 i art. 48 ust. 4 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1373) wraz z oceną założeń projektu programu polityki zdrowotnej, które wspierają efektywność kliniczną i kosztową technologii medycznej planowanej w programie.

### **Ocena projektu programu polityki zdrowotnej**

#### Znaczenie problemu zdrowotnego

Oceniany projekt programu odnosi się do wad postawy wśród dzieci w wieku szkolnym i częściowo wpisuje się w priorytet: „tworzenie warunków sprzyjających utrzymaniu i poprawie zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania”, należący do priorytetów zdrowotnych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 27 lutego 20018 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 469).

W projekcie programu odniesiono się w sposób pobieżny do sytuacji epidemiologicznej wad postawy u dzieci młodzieży.

Zgodnie z mapami potrzeb zdrowotnych (MPZ), w 2016 roku w województwie podkarpackim odnotowano 0,10 tys. hospitalizacji z powodu chorób kręgosłupa, co stanowiło 6,26% wszystkich hospitalizacji z powodu rozpoznań, które zakwalifikowano do grupy choroby układu kostno-mięśniowego. Województwo podkarpackie cechowało się 5. najmniejszą wartością liczby hospitalizacji na 100 tys. mieszkańców spośród wszystkich województw.

#### Cele i efekty programu

Głównym założeniem programu jest „obiektywna ocena postawy, równowagi i składu masy ciała dzieci w wieku szkolnym”. Należy zaznaczyć, że założenie główne programu jest zbyt ogólnie i mało precyzyjne sformułowane, a zatem trudne do pomiaru. Ponadto nie określono konkretnych wartości docelowych, jakie zamierza się osiągnąć. Powyższy cel nie odnosi się również do efektu zdrowotnego.

W treści projektu wskazano także 3 cele szczegółowe:

- (1) „zmniejszenie odsetka dzieci z wadami postawy ciała w gminie Trzebownisko”,
- (2) „poprawa (na poziomie deklaracyjnym) w grupie docelowej kontroli poszczególnych czynników ryzyka powstawania wad postawy oraz nadwagi i otyłości poprzez: zmniejszenie odsetka dzieci spędzających zbyt dużo czasu w pozycji siedzącej; zwiększenie odsetka dzieci deklarujących regularną aktywność fizyczną; zwiększenie odsetka dzieci deklarujących zmianę nawyków żywieniowych; zwiększenie odsetka dzieci z prawidłowymi wartościami wskaźnika masy ciała”,
- (3) „edukacja w zakresie profilaktyki wad postawy oraz nadwagi i otyłości, prowadząca do wzrostu świadomości dzieci, rodziców/opiekunów oraz dyrektorów szkół na temat tych zagrożeń zdrowotnych”.

Analizując zaplanowane interwencje (obejmujące głównie działania diagnostyczne) oraz dowody naukowe w kontekście pierwszego celu szczegółowego, wydaje się niemożliwe zmniejszenia odsetka dzieci z wadami postawy. Drugi cel szczegółowy składa się w istocie z kilku odrębnych celów, na który może mieć wpływ prowadzenie działań edukacyjnych. Jednak należy podkreślić, że w projekcie programu kwestia edukacji została poruszona zdawkowo. Wskazano jedynie, że tego typu działania

będą prowadzone. Nie wskazano jednak szczegółowej tematyki, zakresu, czasu trwania, częstotliwości oraz elementów organizacyjnych edukacji. W związku z tym osiągnięcie zaplanowanych celów może okazać się niemożliwe. Ostatni cel szczegółowy został sformułowany nieprawidłowo, gdyż stanowi działanie, a nie rezultat jaki zamierza się osiągnąć w ramach realizacji programu.

Należy zaznaczyć, że dobrze sformułowany cel powinien być sprecyzowany, mierzalny, osiągalny, istotny i zaplanowany w czasie, a zatem zgodny z koncepcją SMART. Cele programu nie zostały przygotowane w oparciu o tę zasadę.

Tym samym uprzednie uwagi dotyczące celów programu zostały uwzględnione tylko częściowo. W związku z powyższymi założeniami programu wymagają doprecyzowania.

W ocenianym projekcie określono 7 mierników efektywności:

- (1) „zmniejszenie o min. 10% (na poziomie deklaracyjnym) odsetka dzieci z wadami postawy ciała”,
- (2) „zmniejszenie o min. 10% (na poziomie deklaracyjnym) liczby dzieci spędzających zbyt dużo czasu w pozycji siedzącej”,
- (3) „zwiększenie o min. 10% (na poziomie deklaracyjnym) liczby dzieci deklarujących regularną aktywność fizyczną”,
- (4) „zwiększenie o min. 10% (na poziomie deklaracyjnym) liczby dzieci deklarujących zmianę nawyków żywieniowych”,
- (5) „zwiększenie o min. 10% (na poziomie deklaracyjnym) liczby dzieci z prawidłowymi wartościami wskaźnika masy ciała”,
- (6) „liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych dla dzieci i rodziców – dwa szkolenia w trakcie roku szkolnego, (...) odsetek uczestników projektu (dzieci i ich rodziców) deklarujących wzrost, w wyniku interwencji programu, wiedzy o prawidłowych nawykach i zapobieganiu powstawania wad postawy oraz nadwagi i otyłości – u co najmniej 505 uczestników”
- (7) „liczba rozkolportowanych materiałów edukacyjnych (broszury, plakaty, ulotki itp.) wśród grupy docelowej – min. 2500”.

Mierniki 1, 2, 3, 4, 5 nie zostały poprawnie sformułowane, ponieważ stanowią bardziej cele programu. W przypadku miernika 6 sama liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych może nie mieć wpływu na zwiększenie wiedzy uczestników programu, natomiast wskaźnik można wykorzystać w ramach monitorowania. Z kolei odsetek uczestników programu deklarujących wzrost wiedzy jest miernikiem subiektywnym, zatem może nie oddać stanu faktycznego. Obiektywny pomiar przyrostu wiedzy może zostać przeprowadzony np. przy użyciu pre- i post-testów, czego nie uwzględniono w projekcie programu.

Należy zaznaczyć, że mierniki efektywności powinny umożliwiać obiektywną i precyzyjną ocenę stopnia realizacji wszystkich wyznaczonych celów oraz powinny być istotnym odzwierciedleniem zdarzeń lub faktów występujących w danym programie, a także powinny być wyrażone w odpowiednich jednostkach miary. Wartości wskaźników powinny być określone przed i po realizacji programu, ponieważ dopiero zmiana uzyskana w zakresie tych wartości, stanowi o wadze osiągniętego efektu programu.

Podsumowując, uwagi z poprzedniej opinii Prezesa Agencji zostały uwzględnione częściowo. Zatem element programu dotyczący mierników efektywności wymaga uzupełnienia, gdyż nie przytoczono poprawnie sformułowanych wskaźników efektywności bezpośrednio odnoszących się do założonych celów programu.

### Populacja docelowa

Populację docelową programu stanowią dzieci w wieku od 6 do 15 lat uczęszczające do szkół podstawowych z terenu gminy Trzebownik. W projekcie nie oszacowano liczebności populacji kwalifikującej się do udziału w programie. Zgodnie z danymi GUS, w 2018 roku w gminie Trzebownik mieszkało 2 606 dzieci w wieku od 6-15 lat. Zgodnie z treścią projektu programem zamierza się objąć ok. 2 586 dzieci, co w założeniach projektu stanowi 100% populacji docelowej. W projekcie zaznaczono, że badana populacja uczniów podzielona zostanie na grupy ze względu na wiek oraz płeć. Jednakże biorąc pod uwagę oszacowany koszt całkowity oraz koszty jednostkowe niemożliwe będzie objęcie badaniami całej populacji docelowej, a jedynie ok. 333 osoby (12,9% dzieci w wieku 6-15 lat z terenu gminy).

Wiek populacji docelowej programu nie jest w pełni zgodny z odnalezionymi rekomendacjami klinicznymi (AAOS, SRS, POSNA, AAP 2015). Według wytycznych, jeżeli skryning w kierunku wykrycia skoliozy jest przeprowadzany, to dziewczęta powinny być poddane badaniom dwukrotnie – w wieku 10 i 12 lat, natomiast chłopcy jednokrotnie – w wieku 13 lub 14 lat. Zatem włączenie wskazanej grupy wiekowej do programu wymaga weryfikacji.

Kryteria włączenia do udziału w programie stanowią: uczęszczanie do szkoły podstawowej z terenu gminy Trzebownik, pisemna zgoda rodzica lub opiekuna, zgoda dyrektora szkoły na przeprowadzenie badań, wiek między 6 a 15 r.ż. oraz możliwość komunikacji z badanym dzieckiem, konieczna do przeprowadzenia badania. W aktualnie ocenianym projekcie wskazano, że dzieci, które mają już stwierdzoną wadę postawy będą brały udział w programie. Jednakże, biorąc pod uwagę zaplanowane działania, które ograniczają się jedynie do potencjalnego wykrycia nieprawidłowości niezasadne wydaje się uwzględnianie w części diagnostycznej również dzieci, które mają zdiagnozowane wady postawy.

Reasumując, grupa wiekowa, jaką zamierza się objąć badaniami w ramach programu, jedynie częściowo wpisuje się w rekomendacje i wytyczne dotyczące wad postawy. Tym samym nie uwzględniono uprzednich uwag Prezesa Agencji dotyczących m.in. weryfikacji populacji docelowej pod kątem wieku uczestników programu.

### Interwencja

W ramach programu przewidziano przeprowadzenie badań w kierunku wad postawy przy zastosowaniu: ultradźwiękowego systemu Zebris, platformy stabilometrycznej Zebris, wagi medycznej Tanita, inklinometru oraz wzrostomierza.

Należy podkreślić, że nie odnaleziono dowodów skuteczności oraz rekomendacji/wytycznych odnoszących się do zasadności stosowania ultradźwiękowego systemu Zebris oraz platformy stabilometrycznej Zebris w celu wykrywania wad postawy w populacji ogólnej dzieci i młodzieży.

Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży może prowadzić do powstawania wad postawy, takich jak np. kolana szpotawe, dlatego też zasadne wydaje się aby ocena występowania nadwagi czy też otyłości była wykonywana przy okazji badań przesiewowych. Polskie Towarzystwo Dietetyczne w swoich standardach zaleca stosowanie aparatów z systemem cztero- lub ośmioelektrodowym (PTD 2015). W projekcie nie sprecyzowano, jakiego rodzaju urządzenia zamierza się użyć w tym zakresie. Należy również zaznaczyć, że powszechnie zalecanym narzędziem stosowanym w diagnostyce nadwagi lub otyłości jest pomiar BMI (NICE 2016, OCDPS 2015, PTD 2015, EASO 2015, NHMRC 2013, ICSI 2013, AHA/ACC/TOS 2013, SIGN 2010). W wytycznych Polskiego Kolegium Lekarzy Rodzinnych zwraca się uwagę na fakt iż dostępność metod diagnostycznych pozwalających na ocenę składu ciała u dzieci jest ograniczona ze względu na fakt, że tylko nieliczna aparatura analizująca skład ciała metodą bioimpedancji posiada standaryzację w tej grupie wiekowej (PKLR 2016).

Ponadto w aktualnie ocenianym projekcie w ramach planowanych interwencji uwzględniono przeprowadzenie badania inklinometrem oceniającym rotację kręgosłupa w teście Adamsa. Test Adamsa jest to badanie powszechnie stosowane w ocenie występowania skoliozy. W wytycznych SOSORT 2016 zwraca się również uwagę, że aby program profilaktyczny był skuteczny, musi być prowadzony przez dobrze wyszkolony personel, który odpowiednio przeprowadzi test Adamsa oraz

wykona pomiary skoliometrem, co umożliwi poprawne zidentyfikowanie osób z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną (AAOS/SRS/POSNA/AAP 2015), co zostało uwzględnione w zapisach projektu.

Ponadto należy zaznaczyć, że aktualne rekomendacje kliniczne dotyczące wad postawy nie są spójne co do zaleceń w zakresie zasadności przeprowadzania badań w populacji bezobjawowej.

Część wytycznych wskazuje na zasadność stosowania skryningu w kierunku skoliozy (Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment SOSORT 2018, SOSORT 2016, SOSORT 2014, American Academy of Orthopedic Surgeons AAOS, Scoliosis Research Society SRS, Pediatric Orthopedic Society of North America POSNA i )/ American Academy of Pediatrics AAP 2015).

Przeciwne podejście prezentują wytyczne UK National Screening Committee (UK NSC 2016), które nie rekomendują prowadzenia skryningu. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF 2018) stwierdza, że obecne dowody naukowe nie są wystarczające do oceny bilansu korzyści i szkód związanych z przesiewem w kierunku wykrycia skoliozy młodzieńczej u dzieci i młodzieży w wieku od 10 do 18 lat. Ww. stanowisko USPSTF podziela także American Academy of Family Physicians (AAFP 2018).

Dodatkowo należy zaznaczyć, że w przeglądzie systematycznym Montgomery 1990 wskazuje się na niską wartość predykcyjną wyniku dodatniego standardowego badania przesiewowego w kierunku wad postawy (ok. 5%), co oznacza, że 95% dzieci kierowanych jest w wyniku przesiewu na dalszą diagnostykę niepotrzebnie. Ponadto zgodnie z wynikami wspomnianego przeglądu, częstsze badania przesiewowe zwiększają o ok. 30% liczbę skierowań na dalszą diagnostykę, nie zmieniając liczby ostatecznych rozpoznań.

SOSORT 2016 wskazuje, że kliniczna ocena występowania skoliozy powinna obejmować co najmniej: badanie kąta rotacji tułowia, aspekty estetyczne oraz ustawienie kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej. Inne możliwe oceny obejmują: poziom bólu, funkcje oddechowe, elastyczność i siłę kręgosłupa i stawów, rozbieżności w długości kończyn dolnych, równowagę i koordynację, jakość życia.

Zdiagnozowana w badaniach populacja ma zostać podzielona na dwie grupy: dzieci z postawą ciała w granicach normy, niewymagające podjęcia żadnych działań terapeutycznych oraz dzieci z odchyleniami i asymetriami w postawie ciała, wymagające podjęcia działań terapeutycznych, kierowane do konsultacji z lekarzem ortopedą już poza programem.

W ramach aktualnie ocenianego projektu zaplanowano również realizację „tzw. aktywnej profilaktyki występowania wad postawy i nadwagi poprzez profesjonalne poradnictwo w zakresie diety, edukacji zdrowotnej oraz aktywności fizycznej”. Jednak nie określono szczegółów w tym zakresie np. czasu trwania, częstotliwości, osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie edukacji.

Rekomendacje SOSORT 2014 kładą szczególny nacisk na rolę edukacji nie tylko dziecka, ale i jego opiekunów. Niski poziom motywacji do ćwiczeń, typowy dla młodych osób, można podnieść poprzez uświadomienie dziecka i rodziców co do charakteru choroby, jej przewidywanego przebiegu, potencjalnych konsekwencji braku leczenia itd. W uzasadnionych przypadkach warto uzupełnić leczenie o konsultację psychoterapeutyczną. Rekomendacje Ministra Zdrowia (2009) wskazują, że nauczyciele/wychowawcy są jednymi z realizatorów działań profilaktycznych w środowisku nauczania i wychowania oraz określają ich zadania w tym zakresie.

Należy również podkreślić, iż zgodnie z aktualnymi rekomendacjami SOSORT 2016 pacjenci ze skoliozą powinni aktywnie uczestniczyć w zajęciach sportowych. Odnalezione rekomendacje (NSF 2010, VHA-DoD 2010) zalecają, aby pacjenci otrzymywali tyle świadczeń terapeutycznych ile „potrzebują” i są w stanie tolerować, aby przystosować, odzyskać i/lub wrócić do optymalnego osiągnięcia niezależności funkcjonowania. Plan rehabilitacji powinien być dostosowany do potrzeb wynikających ze stanu danej osoby, zakresu potrzebnej pomocy fizjoterapeutycznej, kompleksowości, wczesności oraz ciągłości procesu rehabilitacji.

Należy zaznaczyć, że kompleksowa ocena stanu zdrowia obejmująca diagnostykę wad postawy znajduje się w wykazie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, powinna być przeprowadzana u dzieci w ramach testów przesiewowych wykonywanych przez pielęgniarki lub higienistki szkolne m.in. w czasie

rocznego obowiązkowego przygotowania przedszkolnego (bądź w I klasie szkoły podstawowej) w III i V klasie szkoły podstawowej, a także w klasach I szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.

#### Monitorowanie i ewaluacja

W projekcie częściowo odniesiono się uprzednich uwag Prezesa Agencji dotyczących monitorowania i ewaluacji programu i przedstawiono zapisy w tym zakresie.

W ramach oceny zgłaszalności do programu zaplanowano analizę „liczby osób zakwalifikowanych do programu”, „liczby osób, które skorzystały z programu”, „liczby pacjentów z wykrytą wcześniej wadą postawy” oraz „liczby osób, .

Ocena jakości świadczeń powinna zostać przeprowadzona np. w oparciu o analizę wyników ankiety satysfakcji z udziału w programie które zrezygnowały z udziału w programie”. Monitorowanie ma być prowadzone na bieżąco, a zebrane informacje będą wysyłane do Urzędu Gminy raz w tygodniu, co należy uznać za zasadne.

Ocena jakości świadczeń w programie dokonana zostanie na podstawie analizy ankiety satysfakcji z udzielonych świadczeń, co jest prawidłowym podejściem.

W ramach ewaluacji wskazano, że określenie efektywności i skuteczności programu, będzie realizowane na bieżąco przez osobę upoważnioną z Urzędu Gminy Trzebowniko w trakcie trwania badań. Po zakończeniu programu nastąpi końcowa ewaluacja wszystkich założeń związanych z badaniami dzieci oraz edukacją prozdrowotną. Jednak nie przedstawiono konkretnych wskaźników ewaluacyjnych.

W zakresie ewaluacji należy odnieść się do efektów zdrowotnych uzyskanych i utrzymujących się po zakończeniu programu polityki zdrowotnej, m. in. na podstawie wcześniej określonych mierników efektywności odpowiadających celom programu polityki zdrowotnej. Należy podkreślić, że ewaluacja programu powinna opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu, a stanem po jego zakończeniu. Ponadto w kontekście ocenianego programu należałoby przeanalizować stan/brak aktywności fizycznej wśród dzieci wraz z przyczynami.

Reasumując, zaplanowana ewaluacja programu wymaga korekty.

#### Warunki realizacji

Wybór realizatorów programu ma się odbyć w drodze konkursu ofert, co pozostaje w zgodzie z zapisami ustawowymi. Przetawiono także wymagania wobec realizatorów względem kwalifikacji personelu i wyposażenia, jednak nie odniesiono się do warunków lokalowych. W treści projektu zawarto schemat organizacyjny programu.

Zaplanowano przeprowadzenie akcji informacyjnej. Należy zaznaczyć, że przewidziane działania informacyjne powinny być dostosowane do specyfiki populacji docelowej oraz pozwolić na uzyskanie jak największej zgłaszalności do programu.

Koszt całkowity programu oszacowano na 20 000 zł. Koszt przeprowadzenia badania jednego dziecka oszacowano na 60 zł i wskazano koszty składowe. Należy pamiętać, że w ramach budżetu programu należy także uwzględnić koszty monitorowania i ewaluacji programu oraz działań edukacyjnych i akcji informacyjnej. Zatem uwagi dotyczące finansowania programu zostały uwzględnione częściowo. Ponadto, jak wspomniano w części opinii odnoszącej się do populacji docelowej programu, biorąc pod uwagę oszacowany koszt całkowity oraz koszty jednostkowe niemożliwe będzie objęcie badaniami całej populacji docelowej, a jedynie ok. 333 osoby (12,9% dzieci w wieku 6-15 lat z terenu gminy). Powyższa kwestia wymaga weryfikacji.

Program ma być finansowany z budżetu gminy.

#### **Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję**

##### Problem zdrowotny

Wady postawy ciała stanowią w czasach współczesnych istotny problem zdrowotny. W krajach o wysokim stopniu rozwoju cywilizacyjnego wady te występują powszechnie, a chorobę

przeciążeniową kręgosłupa można uznać za chorobę cywilizacyjną. Fizyczna postawa człowieka jest nawykiem ruchowym kształtującym się na określonym podłożu morfologicznym i funkcjonalnym oraz związanym z codzienną działalnością danej osoby. Jest wyrazem stanu fizycznego i psychicznego jednostki. Stanowi więc wskaźnik mechanicznej wydolności zmysłu kinetycznego, równowagi mięśniowej oraz koordynacji nerwowo-mięśniowej. W ciągu całego życia człowieka postawa ciała ulega zmianom – największym w okresie jego wzrostu. W wieku 7-10 lat, czyli w młodszym wieku szkolnym, występuje pierwszy okres krytyczny dla postawy fizycznej dziecka. Związany jest on ze zmianą trybu życia oraz przejściem z dużej swobody ruchu na kilkugodzinne przebywanie w pozycji siedzącej, której często towarzyszą niewłaściwe warunki. Dlatego też początek nauki w szkole powoduje zwykle pogorszenie postawy. Jednocześnie okres ten charakteryzuje się ogromną biologiczną potrzebą ruchu, która umiejętnie pokierowana może być najważniejszym stymulatorem rozwoju organizmu.

#### Alternatywne świadczenia

Kompleksowa ocena stanu zdrowia, obejmująca diagnostykę wad postawy, powinna być wykonywana u dzieci w momencie rozpoczynania nauki szkolnej (roczne obowiązkowe przygotowanie przedszkolne), a następnie w klasach III i V szkoły podstawowej, w I klasach gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych. Zadanie to wpisane jest w obowiązki pielęgniarki lub higienistki szkolnej oraz lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Powyższe działania reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2016 poz. 86).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2013 poz. 1522) określa wykaz oraz warunki realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej. Świadczenia gwarantowane w ramach rehabilitacji leczniczej są realizowane w warunkach ambulatoryjnych, domowych, ośrodka lub oddziału dziennego oraz w warunkach stacjonarnych. Rehabilitacyjna porada lekarska dla dzieci może obejmować m.in.: ogólną ocenę stanu zdrowia – badanie lekarskie; skierowanie na konsultację i badania dodatkowe; testy czynnościowe; ocenę aktywności ruchowej; ocenę odruchów ścięgniasto-okostnowych; pomiar długości kończyn i obwodów; ocenę chodu i lokomocji; punkcje lecznicze i iniekcje dostawowe; zlecenie na wyroby medyczne (przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze) oraz inne zlecenia i wnioski; skierowanie na fizjoterapię i leczenie uzdrowiskowe; końcową ocenę procesu usprawniania.

#### Ocena technologii medycznej

W ramach wyszukiwania odnaleziono wytyczne m.in. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF 2018), American Academy of Family Physicians (AAFP 2018), UK National Screening Committee (UK NSC 2016), American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS), Scoliosis Research Society (SRS), Pediatric Orthopedic Society of North America (POSNA) oraz American Academy of Pediatrics (AAP) z 2015 r.

USPSTF w swoich zaktualizowanych rekomendacjach (2018) stwierdziło, że obecne dowody naukowe nie są wystarczające do oceny bilansu korzyści i szkód związanych z przesiewem w kierunku wykrycia skoliozy młodzieńczej u dzieci i młodzieży w wieku od 10 do 18 lat. Poparcie dla ww. stanowiska wyraziło również (AAFP 2018). Przy czym zgodnie z ww. rekomendacjami USPSTF 2018 dokładność testu przesiewowego była najwyższa (czułość 93,8%, swoistość 99,2%), gdy zastosowano trzy odrębne metody (np. test zgięciowy, pomiar z wykorzystaniem skoliometru i topografia Moiré). Czuość była natomiast niższa, gdy programy badań przesiewowych wykorzystywały tylko jedną lub dwie metody (np. 71,1% dla testu zgięciowego oraz pomiarów z wykorzystaniem skoliometru czy 84,4% dla samego testu zgięciowego). W wyniku skryningu przeprowadzonego z zastosowaniem trzech różnych metod w postaci testu zgięciowego, pomiaru z wykorzystaniem skoliometru i topografii Moiré zauważalny był niski poziom wyników fałszywie ujemnych (6,2%) i najniższy poziom wyników fałszywie dodatnich (0,8%). W przypadku zastosowania tylko jednego testu wyników fałszywie ujemnych i fałszywie dodatnich było zdecydowanie więcej (np. test zgięciowy – 15,6% wyników fałszywie ujemnych i 4,8% wyników fałszywie dodatnich). Dodatkowo badania

przeprowadzone za pomocą trzech ww. metod cechowały się najwyższą wartością predykcyjną dodatnią – 81% (95% CI, 80.3% to 81.7%). Wartość predykcyjna dodatnia w przypadku zastosowania dwóch metod (np. test zgięciowy, pomiar z wykorzystaniem skoliometru) wahała się od 29,3% (95% CI, 20.3% to 39.8%) do 54,1% (95% CI, 40.8% to 66.9%), natomiast w przypadku zastosowania tylko jednej metody wynosiła od 5% (95% CI, 3.4% to 7.0%) do 17,3 (95% CI, 11.7% to 24.2%).

Rekomendacje negatywne odnośnie prowadzenia programów przesiewowych w kierunku młodzieńczej skoliozy idiopatycznej wydało również UK NSC 2016. Głównymi powodami prezentowanego przez UK NSC stanowiska jest brak wspólnego konsensusu odnośnie zgody lekarzy na zasadność dalszej terapii po przeprowadzeniu testu Adamsa (w wyniku powyższego część dzieci zostanie skierowana na dalsze badania, w momencie gdy nie wpłyną one na poprawę ich funkcjonowania, część natomiast nie zostanie skierowana na dalsze testy oraz terapię, która mogłaby okazać się dla nich korzystna). Kolejnym badaniem diagnostycznym w kierunku wykrycia skolioz jest badanie z wykorzystaniem promieniowania X, ekspozycja na wskazane promieniowanie może być natomiast szkodliwa. Niejasne jest również czy leczenie osób wykrytych podczas prowadzenia badań przesiewowych jest lepsze od oczekiwania na rozwinięcie symptomów.

Stanowisko przeciwne do rekomendacji przedstawionych powyżej prezentują AAOS, SRS, POSNA oraz AAP. Choć AAOS, SRS, POSNA i AAP zgadzają się, że poparcie dla badań przesiewowych ma w omawianym przypadku ograniczenia, w swoim stanowisku twierdzą, że potencjalne korzyści dla pacjentów ze skoliozą idiopatyczną, wiążące się z wczesną terapią ich deformacji, mogą być znaczące. AAOS, SRS, POSNA i AAP w swoim wspólnym stanowisku dochodzą do konkluzji, że jeżeli skryning w kierunku wykrycia skoliozy jest przeprowadzany, dziewczęta powinny być poddane badaniom dwukrotnie – w wieku 10 i 12 lat, natomiast chłopcy jednokrotnie – w wieku 13 lub 14 lat. Powyżej sformułowane zalecenie poparte jest faktem, iż dziewczęta osiągają dojrzałość płciową ok. 2 lat wcześniej niż chłopcy oraz 3-4 razy częściej cierpią na skoliozę wymagającą leczenia. (AAOS/SRS/POSNA/AAP 2015).

AAOS, SRS, POSNA i AAP podkreślają, iż istnieje potrzeba prowadzenia skutecznych badań przesiewowych, jednak wyniki fałszywie dodatnie mogą prowadzić do tworzenia niepotrzebnych zaleceń oraz skierowań na dodatkową diagnostykę (m.in. RTG kręgosłupa). Aby program profilaktyczny był skuteczny, musi być prowadzony przez dobrze wyszkolony personel, który odpowiednio przeprowadzi test Adamsa oraz wykona pomiary skoliometrem, co umożliwi poprawne zidentyfikowanie osób z młodzieńczą skoliozą idiopatyczną. (AAOS/SRS/POSNA/AAP 2015).

Dodatkowo AAOS, SRS, POSNA oraz AAP podkreślają istotną rolę edukacji personelu medycznego wykonującego testy przesiewowe. Służy to minimalizowaniu niepotrzebnych zaleceń oraz optymalizowaniu zasadności skierowań m.in. na RTG kręgosłupa – nie wszystkie dzieci w rezultacie przeprowadzonych badań przesiewowych wymagają dodatkowej diagnostyki. Jeśli prześwietlenie będzie wymagane, lekarze powinni zalecać szczególną ostrożność, aby zmniejszyć ekspozycję pacjentów na promieniowanie. W tym celu zachowana powinna być podstawowa zasada ochrony radiologicznej - ALARA (As Low As Reasonably Achievable)(AAOS/SRS/POSNA/AAP 2015).

W roku 2014 w oparciu o wytyczne SOSORT 2011 opublikowane zostały polskie wytyczne w zakresie leczenia zachowawczego, ze szczególnym uwzględnieniem roli fizjoterapii. W wytycznych tych zaznaczono, iż o wyborze strategii leczniczej powinny decydować nie tylko jej zweryfikowanie zgodnie z zasadami EBM, ale także preferencje pacjenta i jego opiekunów oraz doświadczenie klinicysty w postępowaniu się określonym modelem postępowania.

Zgodnie ze zaktualizowanymi rekomendacjami SOSORT 2016 dotyczącymi skoliozy oraz zaburzeń prawidłowych funkcji kręgosłupa, szkolne programy przesiewowe rekomendowane są we wczesnej diagnozie skoliozy idiopatycznej. Należy podkreślić, iż zgodnie z wytycznymi, za każdym razem, gdy ocenie poddawane są dzieci w wieku od 8 do 15 lat, pediatrzy, specjaliści z zakresu medycyny sportowej oraz medycyny ogólnej, powinni przeprowadzać test Adamsa oraz posługiwać się skoliometrem. Rekomenduje się, aby kliniczna ocena występowania skoliozy obejmowała co najmniej: badanie kąta rotacji tułowia, aspekty estetyczne, ustawienie kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej. Inne możliwe oceny obejmują: poziom bólu, funkcje oddechowe, elastyczność i siłę



kręgosłupa i stawów, rozbieżności w długości kończyn dolnych, równowagę i koordynację, jakość życia.

Warto podkreślić, iż odnalezione rekomendacje kładą szczególny nacisk na rolę edukacji nie tylko dziecka, ale i jego opiekunów. Niski poziom motywacji do ćwiczeń, typowy dla młodych osób, można podnieść poprzez uświadomienie dziecka i rodziców co do charakteru choroby, jej przewidywanego przebiegu, potencjalnych konsekwencji braku leczenia itd. W uzasadnionych przypadkach warto uzupełnić leczenie o konsultację psychoterapeutyczną (SOSORT 2014).

Odnalezione dowody naukowe wskazują, że wartość predykcyjna wyniku dodatniego standardowego badania przesiewowego jest wyjątkowo niska (5%), co oznacza, że 95% dzieci kierowanych jest w wyniku przesiewu na dalszą diagnostykę niepotrzebnie. Z badania Montgomery 1990 wynika, że częstsze badania przesiewowe zwiększają o ok. 30% liczbę skierowań na dalszą diagnostykę, nie zmieniając liczby ostatecznych rozpoznań. Poprawę efektywności poprzez zmniejszenie liczby rozpoznań fałszywie dodatnich można osiągnąć, dobierając bardziej efektywne narzędzia przesiewowe, takie jak badanie fotogrametryczne Moire'a (Montgomery 1990).

Z badania Fong 2010 wynika, że wykonywanie samego testu zgięciowego jest niewystarczające, jest to metoda raczej subiektywna i zależna od doświadczenia i kompetencji badającego. Za względu na niewielki koszt i prostotę badania autorzy sugerują go nie wykluczać lecz stosować razem z dodatkowymi testami. Stosowanie oceny wartości kąta rotacji tułowia, oceny fotogrametrycznej Moire'a oraz rentgena w niskich dawkach lub kombinacji tych metod dowodzi trafności skierowań do specjalisty lecz brak jest wystarczających dowodów, że badania te wykazują dodatkowe korzyści.

Wyniki przeglądu systematycznego Sabirin 2010 wskazują, że zachorowalność na skoliozę występuje częściej u dziewcząt w wieku 11-14 lat. Ponadto wskazują, że brak jest silnych dowodów na to, że programy skryningowe są w stanie wykryć skoliozę w młodszy wieku, z niższym wynikiem krzywizny w skali Cobba oraz, że brak jest silnych dowodów na zmniejszenie liczby przeprowadzanych operacji dzięki prowadzonym programom przesiewowym. W publikacji zwraca się uwagę na duże ryzyko uzyskiwania wyników fałszywie pozytywnych/negatywnych w ramach skryningu w kierunku skoliozy. Sugeruje się prowadzenie przesiewu w kierunku skoliozy w grupach wysokiego ryzyka tj. u dziewcząt w wieku 12 lat.

Badanie radiologiczne jako istotne badanie dodatkowe jest związane z ekspozycją na promieniowanie w populacji dzieci/młodzieży poddanych dalszej diagnostyce – zwiększa ryzyko wystąpienia w przyszłości chorób nowotworowych, dlatego też wdrażane powinny być metody służące redukcji ich częstotliwości oraz zasada ochrony radiologicznej – ALARA.

Według opinii ekspertów klinicznych wady postawy stanowią poważne zagrożenie prawidłowego rozwoju dzieci i młodzieży. Pociągają one za sobą rozwój dysfunkcji narządu ruchu w wieku dorosłym, co prowadzi do ponoszenia przez budżet państwa związanych z tym kosztów (np. rehabilitacja, czasowa niezdolność do pracy, świadczenia rentowe).

Ponadto, zdaniem ekspertów klinicznych, do wzrostu liczby dzieci, u których występują wady postawy przyczynia się m.in. coraz niższa sprawność i odporność młodych osób, przeciążenie (zajęciami obowiązkowymi/dodatkowymi), siedzący tryb życia oraz ograniczenie aktywności ruchowej. Istotnym problemem jest także brak jednolitych programów dot. profilaktyki i korekcji wad postawy w skali krajowej oraz na obszarze poszczególnych.

Eksperci wskazują, że postępowanie terapeutyczne musi być zindywidualizowane, niewskazane jest realizowanie zajęć korekcyjnych w formie zajęć grupowych. Proces diagnostyczno-terapeutyczny nie powinien być realizowany przez osoby/ podmioty specjalizujące się wyłącznie w diagnostyce postawy ciała, bez odpowiedniego doświadczenia w praktyce zajęć korekcyjnych. Skuteczność ww. zajęć musi być systematycznie weryfikowana za pomocą badań diagnostycznych prowadzonych według tych samych standardów, co badania wstępne.

Prowadzone powinny być programy edukacyjne o prawidłowym odżywianiu i aktywności fizycznej, zapobiegające nadwadze i otyłości wśród dzieci i młodzieży. Wzbożona powinna zostać także

oferta pozalekcyjnych zajęć ruchowych. Zapewnione powinny zostać środki finansowe na prowadzenie gimnastyki korekcyjnej w szkołach.

Ponadto według ekspertów wymagane jest stałe weryfikowanie skuteczności programu poprzez systematyczne powtarzanie badań diagnostycznych prowadzonych wg standardów zgodnych z badaniem wstępnym.

**Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, opiniuję, jak na wstępie.**

#### **Tryb wydania opinii**

Opinię wydano na podstawie art. 48a ust. 1 i 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1373), z uwzględnieniem raportu nr: OT.441.40.2019 „Program badań postawy ciała i równowagi statycznej dzieci szkół podstawowych gminy Trzebowniko” realizowany przez gminę Trzebowniko, Warszawa, maj 2019; Aneksu „Programy profilaktyki i korekcji wad postawy u dzieci – wspólne podstawy oceny” z marca 2018 r. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 267/2019 z dnia 19 sierpnia 2019 roku o projekcie programu „Program badań postawy ciała i równowagi statycznej dzieci szkół podstawowych gminy Trzebowniko”.