



**Opinia Prezesa  
Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji  
nr 190/2016 z dnia 4 października 2016 r.  
o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Zmiany  
przeciążeniowe narządu ruchu pracowników zakładów  
przemysłowych Wielkopolski – patobiomechanizm, profilaktyka,  
ergonomia stanowiska pracy”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości negatywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Zmiany przeciążeniowe narządu ruchu pracowników zakładów przemysłowych Wielkopolski – patobiomechanizm, profilaktyka, ergonomia stanowiska pracy”.

**Uzasadnienie**

Negatywna opinia Prezesa Agencji wynika przede wszystkim z niejasnych zapisów dotyczących budżetu oraz z niewłaściwie zaplanowanych interwencji, z których część jest finansowana przez pracodawcę w ramach obowiązkowych badań medycyny pracy, jak również z szeregu niedociągnięć projektu, które wymieniono poniżej. Mnogość niejasnych informacji przedstawionych w projekcie oraz brak przejrzystości poszczególnych jego elementów wzbudza zastrzeżenia Prezesa Agencji.

Przeformułowania wymagają cele, które powinny być zgodne z zasadą SMART oraz mierniki efektywności, które w obecnym brzmieniu nie są wskaźnikami umożliwiającymi ocenę stopnia realizacji celów i nie odnoszą się do planowanych interwencji.

Programem ma być objęta populacja 10 300 osób, z czego tylko 300 osób ma zostać szczegółowo przebadanych. Brakuje także uzasadnienia dla tak przyjętej liczebności uczestników. Ważne byłoby doprecyzowanie, czy w programie wezmą udział również osoby zatrudnione na umowy cywilno-prawne.

W odniesieniu do planowanych interwencji proponowane działania edukacyjne są zgodne z wytycznymi. Dla zaproponowanych badań nie wskazano metod, jakimi mają zostać przeprowadzone. Wątpliwości wzbudza przeprowadzenie tomografii komputerowej jako interwencji przesiewowej. Nie wskazano dowodów związanych ze skutecznością kliniczną wskazanych systemów w celu wykrywania zmian przeciążeniowych narządu ruchu i pracowników przemysłowych.

Bardziej precyzyjnego zapisu wymaga określenie poszczególnych etapów realizacji programu oraz ich ram czasowych, jak również określenie sposobu kwalifikacji do programu oraz odniesienie się do aspektów logistycznych programu. Wątpliwości wzbudza ogórne określenie nazw urzędzeń i systemów, jakie mają zostać wykorzystane, co ogranicza transparentność wyboru realizatora programu.

Korekty wymaga zaplanowany proces monitorowania i ewaluacji, w szczególności ocena efektywności, która powinna uwzględniać przeprowadzone działania edukacyjne.

Przedstawiony budżet wzbudza szereg zastrzeżeń, m.in. takich jak uwzględnienie w ramach kosztów projektu „badań okresowych” związanych z medycyną pracy, które są finansowane przez



pracodawców, braku określenia jakiego sprzętu dotyczą koszty planowanego zakupu oraz uwzględnienie zabiegów fizjoterapeutycznych, o których nie wspomniano w treści programu. Precyzyjnie zaplanowany kosztorys jest sprawą szczególnie ważną w programach, których budżet sięga tak wysokiej kwoty.

### **Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej dotyczący zmian przeciążeniowych narządu ruchu pracowników zakładów przemysłowych. Budżet programu został oszacowany na 6 001 000 zł, zaś okres realizacji to lata 2017-2019.

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 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

Przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej dotyczy zmian przeciążeniowych narządu ruchu pracowników zakładów przemysłowych.

W projekcie wskazano przyczyny zespołów bólowych układu ruchu, dokładnie opisano czynniki fizyczne, które zwiększają ryzyko wystąpienia zaburzeń ze strony układu mięśniowo-szkieletowego oraz odniesiono się do najczęściej stwierdzanych zespołów przeciążeniowych. Odniesiono się również do społecznych i ekonomicznych aspektów chorób układu kostno-stawowego.

Przedstawiono dane epidemiologiczne, ale wymagają one aktualizacji. Schorzenia narządu ruchu są również najczęstszą przyczyną bólu przewlekłego. Ogóлноeuropejska zachorowalność na zespoły bólu przewlekłego wynosi 19%. Jedną z największych notuje się w Polsce, gdzie aż 27% dorosłej populacji zgłasza długotrwałe lub nawracające dolegliwości bólowe o różnej etiologii. U 50% z nich ból przewlekły jest najczęściej zlokalizowany w okolicach grzbietu oraz barków, a najczęstszymi przyczynami zgłaszanymi w badaniach ankietowych są osteoartroza (34% respondentów), choroby krążka międzykręgowego (16%), reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) (8%), bóle pourazowe (16%) oraz migrenowe bóle głowy (8%). W 2015 r. choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego w 14% były przyczyną pierwszorazowej niezdolności do pracy, a w 23% odpowiadały za częściową niezdolność do pracy.

#### Cele i efekty programu

Celem głównym programu jest zwiększenie o 25% prawidłowych nawyków w zakresie profilaktyki narządu ruchu u uczestników programu, a w konsekwencji poprawa ich stanu zdrowia. Dodatkowo wskazano 4 cele szczegółowe. Należy zauważyć, że cele zostały określone w sposób bardzo niejasny. Nie wiadomo do czego odnosi się „zwiększenie prawidłowych nawyków” i w jaki sposób ma być mierzona ta wielkość. Bardziej zasadne byłoby przeformułowanie na zapis „zwiększenie u 25% uczestników programu świadomości dotyczącej...”. Analogicznie powinny zostać przeformułowane cele szczegółowe. Cele programowe powinno się tworzyć zgodnie z zasadą SMART, według której cel powinien być m. in. szczegółowy, mierzalny, osiągalny, ważny i określony w czasie. Cele szczegółowe „zmniejszenie absencji...” oraz „podniesienie wiedzy...” należałoby sformułować w sposób umożliwiający ocenę ich realizacji.

Wskazane mierniki efektywności są w rzeczywistości zamierzonymi celami, a nie wskaźnikami umożliwiającymi obiektywną i precyzyjną ocenę stopnia ich realizacji. Ponadto nie odnoszą się do zaproponowanych w projekcie programu interwencji. Zasadne jest uwzględnienie w miernikach efektywności również wskaźników związanych z badaniami, takich jak np. odsetek osób, u których stwierdzono nieprawidłowości związane z nadmiernym obciążeniem układu ruchu.

#### Populacja docelowa

Do programu zakwalifikowana ma zostać reprezentatywna grupa ok. 10 300 osób pracowników zatrudnionych w zakładach przemysłowych na terenie województwa wielkopolskiego, w wieku do około 50 roku życia, u których - z uwagi na charakter pracy (w szczególności pracownik linii produkcyjnej) - przewiduje się występowanie zmian przeciążeniowych w obszarze narządu ruchu. Populacja, która planuje się objąć działaniami programu stanowi ok. 11% całej populacji pracującej w przemyśle elektromaszynowym.

Szczegółowymi badaniami, mającymi na celu określenie patobiomechanizmu chorób przeciążeniowych układu ruchu, ma zostać objęte ok. 300 osób. Nie jest zatem jasne czy w pozostałej grupie tj. u 10 000 osób będzie wykonane tylko badanie ankietowe. W przypadku rozdziału poszczególnych interwencji do poszczególnych pracowników, zachodzi wątpliwość czy populacja licząca 300 osób pozwoli na uzyskanie widocznych efektów zdrowotnych w populacji.

Nie określono czy programem planuje się również objąć pracowników zatrudnionych na umowy cywilno-prawne, wobec których pracodawca nie ma obowiązku prowadzenia badań wstępnych lub okresowych związanych ze stanowiskiem pracy. Warto również odnieść się do tej kwestii w ramach projektu programu.

Wskazano górną granicę wieku uczestników programu 50 lat co wzbudza zastrzeżenia, gdyż osoby starsze, nawet po 60 r.ż. często są aktywne zawodowo i również narażone na obciążenia związane z charakterem swojej pracy. Dane wskazują, że w strukturze wiekowej ogólnej populacji osób odczuwających problemy zdrowotne związane z układem ruchu dominującą rolę odgrywały osoby dojrzałe i starsze, a tylko co 4 przypadek wystąpienia dolegliwości dotyczył ludzi przed 45 rokiem życia. Należy podkreślić, że zmiany przeciążeniowe występują, nie tylko u pracowników zatrudnionych w zakładach przemysłowych. Zasadne byłoby objęcie znacznie szerszej populacji niż wskazana w projekcie programu.

W projekcie nie określono dokładnych kryteriów kwalifikacji do programu, co należy uzupełnić.

Działania edukacyjno-szkoleniowe mają być prowadzone z podziałem na poszczególne grupy odbiorców tj. pracowników (wszystkich), pracodawców, inspektorów bhp, lekarzy medycyny pracy oraz POZ. Określone powinny zostać pozostałe grupy osób włączanych do programu tj. pracodawców, lekarzy i kadry odpowiedzialnej za BHP. Należy uzupełnić projekt programu o określenie liczebności populacji poszczególnych grup odbiorców.

#### Interwencja

Interwencjami przeprowadzonymi w ramach programu mają być: analiza występowania niekorzystnych czynników zdrowotnych na stanowiskach pracy, wdrożenie kompleksowych działań przyczyniających się do eliminacji występujących zagrożeń dla zdrowia w środowisku pracy oraz działania edukacyjno-informacyjne.

Działania edukacyjno-szkoleniowe mają być prowadzone z podziałem na poszczególne grupy odbiorców tj. pracowników, pracodawców, inspektorów BHP, lekarzy medycyny pracy oraz POZ. Działania edukacyjne są zbieżne z wytycznymi.

Edukacja dla pracowników (grupowa i indywidualna) ma odnosić się 2 programów ćwiczeń: ukierunkowanego na pracowników z pełnym obrazem zmian przeciążeniowych o charakterze przewlekłym oraz pracowników z krótkim stażem pracy. Zaplanowano również edukację pracowników w zakresie wykonywania. Warto, żeby programy ćwiczeń zaproponowane uczestnikom programu zostały opracowane przed programem, a nie w trakcie jego trwania.

Cykl edukacyjny dla pracodawców ma opierać się na sporządzeniu raportu o stanie narządu ruchu pracowników skierowanych na badania okresowe i przekazanie materiałów edukacyjnych z zaleceniami dotyczącymi profilaktyki i poprawy ergonomii stanowiska pracy. Nie jest jasne, czy pojęcie badania okresowe oznacza interwencje przewidziane w programie czy też badania, które są przewidziane w ramach obowiązującego rozporządzenia. Kwestia ta budzi zastrzeżenia i należy ją doprecyzować.

Działaniami edukacyjnymi mają zostać objęci również pracownicy działów BHP oraz lekarze medycyny pracy i POZ, którym planowane jest rozdanie materiałów edukacyjnych (broszur). Do projektu programu nie dołączono wzoru broszur stąd też niemożliwa jest ich ocena.

W ramach analizy występowania niekorzystnych czynników zdrowotnych na stanowiskach pracy, oprócz obserwacji stanowisk i ankiety wśród pracowników zaplanowano monitorowanie danych biomechaniczno-kinezyologicznych, antropometrycznych, fizjologicznych, elektromiograficznych przeprowadzonych w laboratorium oraz tomografii komputerowej na reprezentatywnej grupie pracowników. Zaproponowano 11 badań (m.in. badanie parametrów opisujących stan obciążenia narządu ruchu pracowników na rzeczywistych stanowiskach roboczych, badanie parametrów opisujących stan postępującej asymetrii napięć tkanek miękkich narządu ruchu), nie podając jednak algorytmu podejmowania decyzji odnośnie rozpoznania poszczególnych. Nie określono jakimi metodami mają być prowadzone poszczególne badania, co uniemożliwia ocenę ich zasadności. Przedstawiono dowody dotyczące skuteczności jedynie w oparciu o niwelowanie bólu lub też poprawianie sprawności. Nie odwołano się do poszczególnych metod wymienionych w programie oraz ich skuteczności klinicznej. W projekcie programu dla niektórych interwencji przywołano dowody naukowe dotyczące medycyny sportowej, a nie ergonomii pracy czy też zmian przeciążeniowych, dlatego mogą one nie odpowiadać problemowi zdrowotnemu w badanej populacji, która różni się od populacji sportowców m.in. wiekiem.

Budzi również wątpliwość przeprowadzanie tomografii komputerowej u ok. 300 os. jako interwencji przesiewowej. Nie odnaleziono wytycznych czy też dowodów naukowych potwierdzających skuteczność prowadzenia skringingu przy pomocy ww. metody. Również konsultant wojewódzki w dziedzinie medycyny pracy z woj. mazowieckiego wskazał na niezasadność powyższego badania.

W projekcie programu nie wskazano żadnych dowodów związanych ze skutecznością kliniczną (przeglądy systematyczne, metaanalizy, wytyczne/rekomendacje) wskazanych systemów w celu wykrywania zmian przeciążeniowych narządu ruchu i pracowników przemysłowych. W ramach przeprowadzonego wyszukiwania dowodów naukowych nie odnaleziono informacji o zasadności stosowania poszczególnych metod w celu wykrywania zmian przeciążeniowych narządu ruchu i pracowników przemysłowych.

#### Monitorowanie i ewaluacja

Projekt programu przewiduje jego monitorowanie i ewaluację, jednak wymaga ono doprecyzowania.

Niektóre elementy oceny zgłaszalności oraz jakości świadczeń, takie jak np. odsetek uczestników, u których zdiagnozowano zmiany w narządach ruchu, liczba opracowanych i wdrożonych programów lub liczba pracowników, u których nastąpi zmniejszenie dolegliwości bólowych, odnoszą się do oceny efektywności. Do oceny jakości świadczeń udzielanych w ramach programu sugeruje się zaliczyć wskaźnik odnoszący się do analizy poziomu zainteresowania programem i zadowolenia badanych osób, który mógłby zostać oceniony na podstawie ankiety satysfakcji.

Zgodnie z informacją zawartą w projekcie ewaluacja ma za zadanie odpowiedź na pytanie, czy cel główny został osiągnięty, dlatego należy pamiętać o zastrzeżeniach dotyczących celu głównego. Ocena efektywności programu nie zawiera wskaźników dotyczących działań edukacyjnych, czyli określenia stanu wiedzy przed i po ich zakończeniu. Należy również zauważyć, że nie uwzględniono monitorowania i ewaluacji działań prowadzonych w innych grupach uczestników programu tj. pracodawców, lekarzy czy też kadr związanych z BHP, co należałoby uzupełnić.

Istotne jest także zaplanowanie trwałości uzyskanych efektów zdrowotnych, tak aby możliwe było jak najdłuższe utrzymanie ich w czasie. W tym celu warto zadbać o cykliczność działań edukacyjnych lub też zapewnienie stałego dostępu do informacji w omawianym zakresie.

#### Warunki realizacji

Harmonogram programu przedstawiono w sposób dość ogólnikowy. Nie określono kolejności następowania po sobie poszczególnych etapów związanych z informowaniem o programie, prowadzeniem kwalifikacji do badań, przeprowadzaniem badań, prowadzeniem edukacji, co należałoby doprecyzować. Warto również określić okres realizacji poszczególnych etapów.

Realizator programu zostanie wyłoniony w ramach konkursu ofert, co jest zgodne z zapisami ustawowymi. Wskazano także warunki niezbędne do wykonywania świadczeń oraz kompetencje realizatora. Wątpliwość budzi fakt odgórnego określenia nazw urzędzeń/systemów jakie mają zostać wykorzystane w ramach projektu programu. Zasadne wydaje się wskazanie poszczególnych parametrów diagnostyczne w miejsce ściśle określonych urzędzeń co zapewni większą transparentność prowadzonego konkursu ofert na realizatora programu.

Akcja informacyjna została zaplanowana poprawnie. Należy jednak zauważyć, że nie wskazano jej formy i w jej ramach nie uwzględniono lekarzy POZ. Warto byłoby również zastanowić się nad przeprowadzeniem cykli spotkań z pracodawcami na temat samego programu w celu dokładnego omówienia harmonogramu oraz korzyści płynących z wprowadzenia programu na terenie danego zakładu pracy.

Nie zaznaczono, które z planowanych interwencji będą prowadzone na terenie zakładów pracy, a które w siedzibie realizatora programu. W przypadku wykorzystania do badań np. tomografu komputerowego trzeba liczyć się z faktem, że jest to w większości przypadków stacjonarne urządzenie diagnostyczne (nie zaznaczono wykorzystania mobilnego tomografu komputerowego), co będzie powodować absencję pracownika na stanowisku pracy. Nie uwzględniono również ewentualnego transportu pracowników na poszczególne badania. Nie jest jasne czy pracownicy mieliby się stawić na badania sami czy miałyby to być zorganizowana akcja.

Nie uwzględniono sposobu zakończenia udziału w programie. W razie wykrycia nieprawidłowości w narzędzie ruchu pracownika, należałoby skierować uczestnika do odpowiedniej poradni gdzie znajdowałby się pod opieką specjalistów z dziedziny np. traumatologii ruchu.

Całkowity budżet, który oszacowano na 6 001 000 zł, wzbudza szereg zastrzeżeń. Nie określono liczby oraz zakresu interwencji u poszczególnych uczestników programu, co czyni oszacowania nieprzejrzystymi.

Niejasne wydaje się uwzględnienie w ramach kosztów projektu prowadzenia „badań okresowych” związanych z medycyną pracy, gdyż badania okresowe są finansowane przez pracodawców. Konieczne wydaje się wyjaśnienie kosztu badań okresowych tym bardziej, że zostały one oszacowane na łączną kwotę 1,1 mln zł. Nie sprecyzowano jakich dokładnie urzędzeń mają dotyczyć koszty związane z zakupem sprzętu których łączny koszt ma wynieść 900 tys. zł. Niezrozumiałym również wydaje się zapis dotyczący usług obcych w ramach programu, do których zaliczono m.in. medycynę pracy oraz wywiad lekarski przeprowadzony przez lekarza specjalistę, ponieważ w treści projektu programu wskazano, że ma to być osoba wchodząca w skład zespołu realizującego program, tzn. zatrudniona przez realizatora. Powyższy zapis wymaga doprecyzowania.

W budżecie uwzględniono koszt zabiegów fizjoterapeutycznych wysokości 670 tys. zł, podczas gdy w projekcie programu nie wskazano odniesień do prowadzenia zabiegów fizjoterapeutycznych. Wątpliwość budzi również fakt określenia w ramach budżetu kosztów konferencji oraz szkoleń, które zostały oszacowane na 90 tys. zł, podczas gdy w projekcie programu nie zawarto informacji na ten temat, a do działań edukacyjnych odnosi się odrębna pozycja kosztorysu. Nie jest jasne kto miałby zostać delegowany na szkolenia oraz jakiego zakresu tematycznego miałyby one dotyczyć. Zapisy te wymagają wyjaśnienia.

Projekt ma być finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Dofinansowanie unijne określono na 5 100 850 zł.

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

#### Problem zdrowotny

Ból pochodzenia mięśniowo-szkieletowego zarówno o charakterze nawracającym, jak i przewlekłym jest zjawiskiem powszechnym. Częstość występowania poszczególnych zespołów bólowych narządu ruchu jest różna w zależności od przyczyny ich powstania. U osób dorosłych najczęściej występują: ból krzyża (30-40%), ból w obrębie obręczy barkowej (15-20%), ból kolan, zespół stawu skroniowo-żuchwowego oraz rozlany ból mięśniowo-szkieletowy (10-15%).

Do przeciążeń i uszkodzeń kręgosłupa dochodzi najczęściej na drodze nagłych urazów lub przewlekłych przeciążeń. Zmiany przeciążeniowe dotyczą w pierwszej kolejności mięśni okołokręgosłupowych, następnie tkanek miękkich biernie stabilizujących kręgi (więzadła, powięzie, torebki stawów, krążki międzystawowe), a na samym końcu struktur kostnych kręgosłupa. Ból może wystąpić na każdym etapie rozwoju choroby, wiążąc się z zaburzeniami czynnościowymi. Podkreślić należy, że możliwe są sytuacje, w których ból nie objawia się w miejscu wystąpienia przeciążenia lecz jest odczuwany w odległych miejscach ciała.

#### Alternatywne świadczenia

Zakres i częstotliwość badań profilaktycznych określa załącznik 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie pracy (Dz.U. 1996 nr 69 poz. 332). W ww. załączniku noszącym nazwę „Wskazówki metodyczne w sprawie przeprowadzania badań profilaktycznych pracowników”, u osób pracujących w zakładach przemysłowych w ramach badania wstępnego i okresowego należy przeprowadzić badanie ogólne neurologiczne, ortopedyczne oraz ogólne, ze zwróceniem uwagi na układ ruchu i obwodowy układ nerwowy. Po przeprowadzeniu badań ogólnych pacjent może zostać skierowany w ramach dalszej diagnostyki do odpowiednich poradni celem zdiagnozowania u niego podejrzewanych zmian w układzie mięśniowo-szkieletowym.

Większość świadczeń proponowanych w ramach programu z zakresu zmian przeciążeniowych stanowi uzupełnienie świadczeń gwarantowanych finansowanych dla tych beneficjentów przez NFZ, których wykaz określają następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2009 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2013 poz. 1522);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2014 poz. 1442).

Tomografia komputerowa stanowi świadczenie gwarantowane ze środków publicznych - została uwzględniona w załączniku do obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii – diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej wydane na podstawie art. 33g ust. 7 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r. poz. 587 i 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505). Zaznacza się w nim, że ww. interwencja może być stosowana zgodnie z aktualną wiedzą medyczną

#### Ocena technologii medycznej

##### *Opinie eksperckie*

Programy profilaktyczne z zakresu zaburzeń w obrębie układu mięśniowo-szkieletowego (MSD) odgrywają bardzo istotną rolę w polityce zdrowotnej pod warunkiem, że są ukierunkowane na eliminację udokumentowanych czynników ryzyka. Ich podstawą powinien być element edukacyjny z zakresu zdrowego stylu życia, który powinien być dostosowany do głównego schorzenia, jakim objęty będzie program. Szczegółowe zagadnienia powinny być ustalone przez konsultantów wojewódzkich z zakresu neurologii, ortopedii, reumatologii i rehabilitacji. Programy profilaktyczne z zakresu MSD powinny być finansowane ze środków publicznych, ponieważ stanowią istotny problem społeczny ze względu na zdolność do pracy (niezdolność) obciążającą ZUS, NFZ, służbę zdrowia, niezależnie od wpływu na życie osobiste chorego związane z cierpieniem i utratą zdolności zarobkowania. W związku z faktem, że problem MSD jest bardzo wszechstronny, programy z tego zakresu muszą być realizowane (lub co najmniej koordynowane) przez ośrodki naukowe.

Programy zdrowotne z zakresu MSD wynikających z niekorzystnego środowiska pracy w pierwszej kolejności powinny być ukierunkowane na jedną grupę zawodową (najlepiej najliczniejszą i w miarę jednolitą np. pracownicy fizyczni pracujący w określonym narażeniu lub pracownicy biurowi), a następnie powinna zostać nawiązana współpraca z pracodawcami. Kolejny etap powinien zawierać następujące działania: rozpoznanie zagrożeń w konkretnych miejscach pracy (specjaliści z zakresu

medycyny pracy w tym np. ergonomii), badania pracowników przez lekarza i/lub psychologa, opracowanie zaleceń naprawczych, szkolenia dla pracodawców i opracowanie dla nich materiałów informacyjnych. Należy pamiętać, że przeciążenie układu ruchu może towarzyszyć zarówno ciężkiej, jak i lekkiej pracy fizycznej - w tym pracy biurowej (powszechnie uważanej za bardzo lekką). Ponadto powszechnie występują bóle odcinka lędźwiowo-krzyżowego są one często związane ze stresem w miejscu pracy.

Jako wskaźniki monitorowania oraz oceny efektów programów zdrowotnych z zakresu MSD podano następujące wskaźniki: spadek ilości wizyt u lekarza i absencji w pracy, wpływ na zmniejszenie ilości rent, liczba uczestników pozytywnie oceniających szkolenie (w przypadku programów edukacyjnych), liczba pacjentów z wykrytymi nieprawidłowościami w stanie zdrowia dotyczącymi układu ruchu skierowanych do POZ, liczba osób uczestniczących w grupowych zajęciach ruchowych.

#### *Wtórne dowody naukowe (przeglądy systematyczne metaanalizy, wytyczne kliniczne)*

Nie wyodrębniono żadnej pojedynczej strategii, która byłaby skuteczna dla wszystkich rodzajów prac przemysłowych w zapobieganiu zaburzeń w obrębie układu mięśniowo-szkieletowego. Słabej jakości dowody naukowe wskazują na skuteczność zastosowania mechanicznych rozwiązań ergonomicznych. Niska jakość dowodów naukowych (brak RCT) wykazała, że ergonomiczne interwencje nie zmniejszały bólu w krótkim okresie obserwacji, ale miały korzystny wpływ na zmniejszenie bólu w długotrwałej obserwacji.

Narażenie zawodowe na nadmierne wibracje, zwiększoną siłę działającą na dłoń i powtarzalność ruchów zwiększają ryzyko wystąpienia zespołu cieśni nadgarstka (ZCN). W miejscu pracy należy wdrożyć odpowiednie strategie przeciwdziałające występowaniu ZCN. Brak jest wystarczających dowodów z randomizowanych badań klinicznych określających, czy ergonomiczne wyposażenie lub prawidłowa pozycja wpływają korzystnie lub szkodliwie na proces leczenia ZCN.

Wykazano umiarkowaną skuteczność nienadzorowanych ćwiczeń fizycznych w redukcji bólu odcinka lędźwiowego kręgosłupa u osób wykonujących ciężkie prace fizyczne oraz zawody związane z ochroną zdrowia.

Szacuje się, że w Unii Europejskiej bezpośrednie koszty MSD dochodzą do 2% PKB. Koszty związane z bólem pleców europejskiej siły roboczej to ponad 12 mld € rocznie, natomiast RZS to ok. 45 mld € rocznie. Ponadto szacuje się, że w Wielkiej Brytanii, "MSD i choroby stawów" kosztowały *National Health Service* 186 mln funtów w 2008 roku, podczas gdy koszty opieki zdrowotnej związane z reumatoidalnym zapaleniem stawów wynosiły 560 milionów funtów rocznie, dochodząc do 1,8 mld funtów przy uwzględnieniu utraty zatrudnienia czy zwolnienia chorobowego. Również w Wielkiej Brytanii, zostało obliczone, że w roku 1998 koszty opieki zdrowotnej, opieki nieformalnej i straty produkcyjne z powodu bólu pleców wyniosły 10,67 miliardów funtów. W Holandii, roczny koszt szkód wynikających z długotrwałego obciążenia związanego z pracą to 2,1 mld €, podczas gdy roczne koszty RZS zostały oszacowane na 1,6 mld € w Irlandii i 2 mld € w Hiszpanii.

**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 2015 r., poz. 581), z uwzględnieniem raportu: OT.441.180.2016 „Zmiany przeciążeniowe narządu ruchu pracowników zakładów przemysłowych Wielkopolski – patobiomechanizm, profilaktyka, ergonomia stanowiska pracy” realizowany przez: województwo wielkopolskie, Warszawa wrzesień 2016 r., Aneksu „Programy w zakresie zapobiegania chorobom mięśniowo-szkieletowym oraz fizjoprofilaktyki dotyczącej ergonomii pracy – wspólne podstawy oceny” z września 2016 r. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 293/2016 z dnia 26 września 2016 roku o projekcie programu „Zmiany przeciążeniowe narządu ruchu pracowników zakładów przemysłowych Wielkopolski – patobiomechanizm, profilaktyka, ergonomia stanowiska pracy” województwa wielkopolskiego.