

Pieczętka nagłówkowa pracodawcy

DOKUMENTACJA

OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO NA STANOWISKU

**Lekarz Stomatolog
Therapeutica sp. z o.o.**

Data oceny: 16.06.2015

Ocenę wykonali:

1.	Specjalista ds. BHP Paweł Leszczyński
2.	
3.	
4.	

Ocenę zatwierdził:

Aktualizacja :

UWAGA

Przeprowadzoną ocenę ryzyka zawodowego należy traktować jako element całościowej oceny ryzyka zawodowego, na którą składają się dodatkowo:

- ocena ryzyka zawodowego przy pracach w narażeniu na działanie czynników biologicznych

1. Wprowadzenie do oceny ryzyka zawodowego.

Zapewnienie bezpiecznych i zdrowych warunków pracy zostało w Polsce usankcjonowane prawnie (**art. 207 kodeksu pracy**). Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom bezpieczeństwo i ochronę zdrowia na każdym stanowisku pracy oraz wszystkich elementach związanych z pracą. Aby obowiązek ten zrealizować powinien rozpoznać i ocenić stan bezpieczeństwa oraz wszystkie elementy środowiska pracy, które na ten stan bezpieczeństwa mogą wpływać. Jedną z metod oceny stanu bezpieczeństwa jest wykonanie oceny ryzyka zawodowego. Przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego wiąże się także z wypełnieniem ustawowych obowiązków wynikających z **art. 226 kodeksu pracy oraz § 39 pkt. 1** rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844 z późn. zm.).

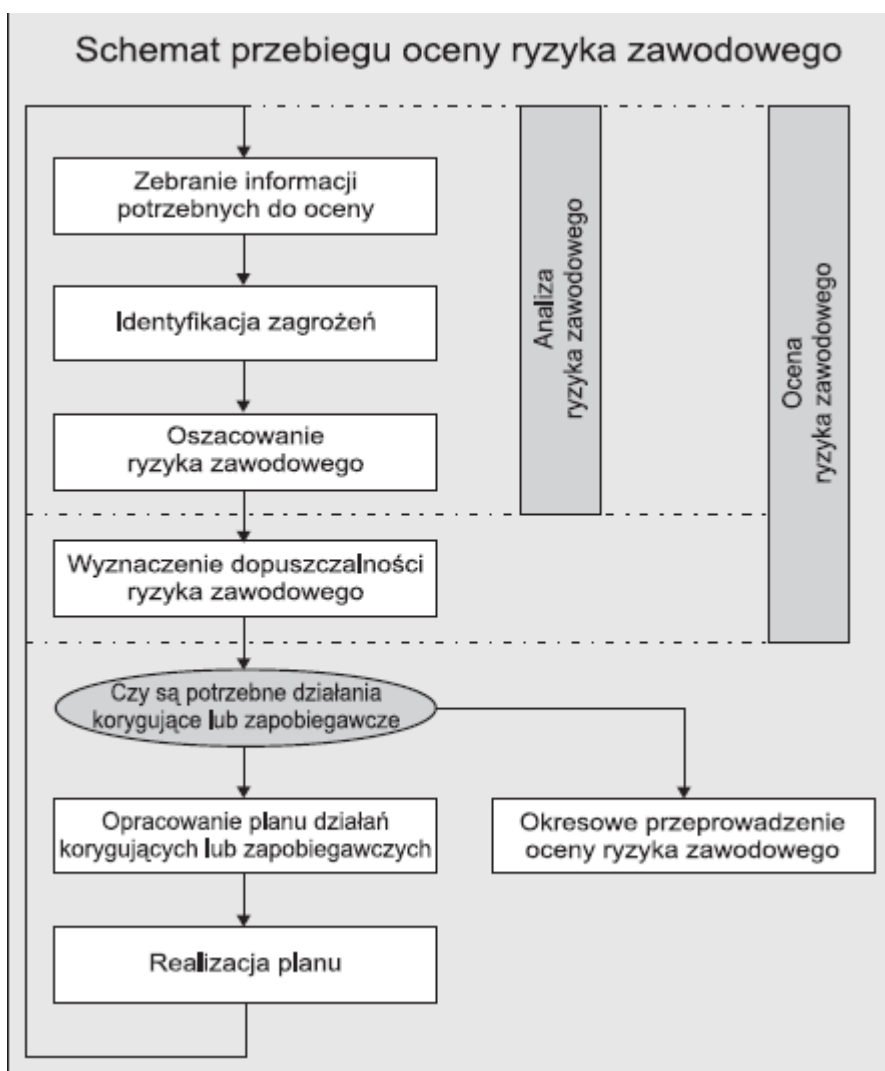
„Pracodawca jest zobowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko”.

Ryzyko zawodowe to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodującą straty, a w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy. Przeprowadzona ocena ryzyka stanowi podstawę do zastosowania przez pracodawcę organizacji pracy i stworzenia stanowisk pracy zabezpieczających pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia. O wyniku oceny ryzyka zawodowego, które wiąże się z wykonywanymi czynnościami oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami w środowisku pracy zgodnie z **art. 226 znowelizowanego Kodeksu Pracy**, pracodawca jest zobowiązany do informowania pracowników:

„Pracodawca jest zobowiązany informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami”

2. Proces oceny ryzyka

Ocena ryzyka jest następstwem logicznych kroków/etapów (Rys.1), jakie wykonuje się w systematycznym oraz systemowym badaniu zagrożeń, zdarzeń niebezpiecznych w środowisku pracy. W wyniku tego badania, tam gdzie jest to wymagane, podejmowane są działania zmierzające do zmniejszenia ryzyka. Ten łączny proces obejmujący ocenę, oraz eliminowanie lub ograniczenie ryzyka nosi nazwę zarządzania ryzykiem.



Rysunek 1. **Algorytm zarządzania ryzykiem zawodowym.**

Źródło: I. Romanowska- Słomka., A. Słomka., Zarządzanie ryzykiem zawodowym, Wydanie III, Tarnobrzeg 2003

W powyższym algorytmie proces oceny ryzyka poddaje się krokowemu powtarzaniu badania. Następnie, jeżeli jest to konieczne i możliwe zagrożenia są likwidowane bądź ograniczane.

Do podstawowych źródeł informacji które posłużyły do identyfikacji zagrożeń na stanowisku operatora korowarki zaliczyć można:

- dokumentację techniczną
- instrukcje stanowiskowe
- rejestry wypadków i chorób
- akty prawne i normy
- literaturę naukowo- techniczną
- obserwacja środowiska pracy
- obserwacja środowiska pracy, w tym stosowanych środków pracy
- obserwacja zadań wykonywanych poza stanowiskiem pracy
- obserwacja czynników zewnętrznych
- wywiad z pracownikami

W pierwszym etapie przeprowadzonej oceny ryzyka zebrano informacje dotyczące:

- charakterystyki stanowiska pracy (lokalizacja, realizowane zadania),
- charakterystyki osób pracujących na stanowisku,
- wykonywanych czynności oraz czasu ich wykonywania,
- źródeł zidentyfikowanych zagrożeń,
- możliwych skutków zagrożeń,
- stosowania środków ochronnych,

Drugi etap w analizie ryzyka zawodowego w zakładzie obejmował identyfikację zagrożeń:

- określenie czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących na stanowisku pracy i ustalenie, w jaki sposób mogą one oddziaływać na pracownika,
- określenie wartości czynników szkodliwych i niebezpiecznych,
- ustalenie czasu lub częstotliwości ekspozycji pracownika na zagrożenie,
- określenie liczby osób narażonych.

Dla prawidłowego określenia zagrożeń związanych z występowaniem czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych ustalono listę tych czynników i zebrano niezbędne dane o

ich właściwościach. Przy ocenie tej skoncentrowano się na najistotniejszych zagrożeniach mogących być przyczyną poważnych urazów lub chorób zawodowych.

Etap trzeci w ocenie ryzyka polegał na oszacowaniu ryzyka. Szacując ryzyko zawodowe związane z zidentyfikowanymi zagrożeniami ustalono, jakie mogą być szkodliwe następstwa zagrożeń i jakie jest prawdopodobieństwo, że one wystąpią. Etap ten obejmował przyporządkowanie miar poszczególnym elementom ryzyka – prawdopodobieństwu urazu i ciężkości urazu lub pogorszenia się stanu zdrowia (skutków) według tabeli.

Tabela 1 (źródło: PN-N-18002)

Prawdopodobieństwo zdarzenia	Ciężkość Następstw		
	Mała (M)	Średnia (S)	Duża (D)
Mało prawdopodobne (M)	małe	małe	średnie
Prawdopodobne (S)	małe	średnie	duże
Wysoce prawdopodobne (D)	średnie	duże	duże

Ciężkość następstw

- a. Mała: „urazy i choroby, które nie powodują długo trwałych dolegliwości i absencji w pracy. Są to czasowe pogorszenia stanu zdrowia, takie jak niewielkie stłuczenia, zranienia, podrażnienia oczu, objawy niewielkiego zatrucia, bóle głowy, itp.”.
- b. Średnia: „urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z krótkimi okresami absencji. Są to np. zranienia, oparzenia II – stopnia na niewielkiej powierzchni ciała, alergie skórne, nieskomplikowane złamania, zespoły przeciążeniowe układu mięśniowo – szkieletowego (np. zapalenie ścięgna)”.
- c. Duża: „urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości lub śmierć. Są to np. Oparzenia III – stopnia, oparzenia II – stopnia dużej powierzchni ciała, amputacje, skomplikowane złamania z następową dysfunkcją, choroby nowotworowe, toksyczne uszkodzenie narządów wewnętrznych i układu nerwowego w wyniku narażenia na czynniki chemiczne, zespół wibracyjny, zawodowe uszkodzenie słuchu astma, zaćma”

Prawdopodobieństwo urazu.

- d. Mało prawdopodobne: zalicza się te następstwa zagrożeń, które nie powinny nastąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.
- e. Prawdopodobne: mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie w ciągu okresu aktywności zawodowej pracownika.
- f. Wysoce prawdopodobne: mogą wystąpić wielokrotnie podczas aktywności zawodowej pracownika.

Po oszacowaniu ryzyka wyznaczono jego dopuszczalność (etap czwarty). Znając wartość ryzyka (duże, średnie, małe) stwierdzono czy jest ono dopuszczalne czy niedopuszczalne i na podstawie tego określono niezbędne działanie dotyczące organizacji ocenianego stanowiska pracy.

Tabela 2 (źródło: PN-N-18002)

OSZACOWANIE RZYKA ZAWODOWEGO	DOPUSZCZALNOŚĆ RZYKA ZAWODOWEGO	NIEZBĘDNE DZIAŁANIA
Duże	niedopuszczalne (nieakceptowalne)	Jeżeli ryzyko zawodowe związane jest z pracą już wykonywaną, działania w celu jego zmniejszenia należy podjąć natychmiast. Planowana praca nie może być rozpoczęta do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego.
Średnie	dopuszczalne	Zaleca się zaplanowanie i podjęcie działań, których celem jest zmniejszenie ryzyka zawodowego.
Małe	(akceptowalne i pomijalne)	Konieczne jest zapewnienie, że ryzyko zawodowe pozostaje co najwyżej na tym samym poziomie.

Ostatni etap w przeprowadzonej analizie ryzyka zawodowego obejmuje działania korygujące. Podstawową zasadą, jaką należy się kierować podejmując działania zmierzające do ograniczania zagrożeń, jest eliminowanie zagrożeń, najlepiej u źródła, oraz stosowanie takich środków, które będą chronić jak najwięcej pracowników. W myśl tej zasady środki ochronne prowadzące do ograniczania zagrożeń powinny być stosowane w kolejności:

- środki techniczne eliminujące lub ograniczające zagrożenia u źródła,
- środki ochrony zbiorowej,
- środki organizacyjne i proceduralne,
- środki ochrony indywidualnej.

3. Charakterystyka stanowiska pracy

Lekarz Stomatolog diagnozuje i leczy choroby, urazy i zniekształcenia zębów i dziąseł oraz pozostałych struktur w obrębie jamy ustnej. Przeprowadza wywiad i badania próbując ustalić przyczynę zaistniałego stanu przy pomocy narzędzi dentystycznych i innych metod diagnostyki (np. zdjęć rtg). Czyści, wypełnia, usuwa i wstawia zęby używając wiertarki lub innych narzędzi ręcznych, materiałów dentystycznych, leków i narzędzi chirurgicznych. Leczy przy pomocy indywidualnie wykonanych aparatów ortodontycznych, wrodzone lub nabyte wady zębowo-szczękowe oraz ich skutki. Zapewnia prewencję chorób zębów i przyzębia jak np. fluorowanie i lakowanie

Wykonywane czynności

Badanie, czyszczenie zębów, dezynfekowanie, diagnozowanie, ekstrakowanie, instruowanie, klamrowanie, klejenie, konsultowanie, konsultowanie ze specjalistami, lakowanie, leczenie, mieszanie składników, obsługiwanie urządzeń, odlewanie (wycisków), osłanianie, polerowanie, poprawianie wad zgryzu, powlekanie, powlekanie zębów, przecinanie dziąseł, przepisywanie leków, robienie iniekcji, sterylizowanie, usuwanie kamienia nazębnego, tworzenie struktur zębowych, wiercenie, wstawianie zębów, implantów, wypełnianie, wzmacnianie, znieczulanie.

Podstawowy stosowany sprzęt:

Wiertła, szczotki, klamry, kleszcze, unity, wiertarki, szczypce, narzędzia ręczne, lusterka, autoklawy, ssaki, igły i strzykawki, urządzenia USG, środki ochrony indywidualnej m.in. fartuch, rękawice, okulary, osłony twarzy.

Miejsce wykonywanej pracy:

- Przychodnia Lekarska

Przygotowanie zawodowe pracownika

- Ukończone studia wyższe na kierunku lekarskim
- Instruktaż ogólny z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy(pracownicy zatrudnieni w ramach umowy o pracę)
- Instruktaż stanowiskowy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

- Wstępne badania lekarskie
- Okresowe badania lekarskie

4. Identyfikacja zagrożeń

Rodzaj Czynnika	Zagrożenie	Źródło zagrożenia
Czynniki niebezpieczne	Zakłucie igłą	Wykonywane iniekcje, pobieranie krwi do badań
	Porażenie prądem	Wadliwie działający sprzęt elektryczny (części metalowe urządzeń – przebicia elektryczne), przewody elektryczne, Nieodpowiednia instalacja elektryczna, nieskuteczna ochrona przeciwporażeniowa
	Poślizgnięcia i upadki na tym samym poziomie	Mokre nierówne nawierzchnie, źle zainstalowane przewody elektryczne leżące luzem na podłodze, poruszanie się po terenie przychodni, bałagan na stanowisku pracy, nieodpowiednie oświetlenie
	Upadki na niższy poziom	Konieczność pokonywania schodów, nieodpowiednie oświetlenie
	Zagrożenie pożarem	Nagrzewające się podczas pracy urządzenia, łatwopalne ciecze, zwarcie elektryczne
	Urazy spowodowane ruchomymi częściami mebli	Obsługiwanie mebli z szufladami do składowania dokumentacji medycznej,
	Zagrożenia związane z elementami wystającymi i ostrymi	Ostre krawędzie mebli, urządzeń, narzędzi,
	Zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi	Przeszkody na drogach komunikacyjnych i ewakuacyjnych, śliska, zabrudzona, nierówna powierzchnia
Czynniki fizyczne	Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy	Prowadzenie badań natężenia i równomierności oświetlenia,
	Nadmierny Hałas	Stosowane na stanowisku pracy narzędzia
	Ultradźwięki stosowane podczas usuwania kamienia nazębnego - możliwość różnych, negatywnych skutków zdrowotnych	Stosowane na stanowisku pracy narzędzia
	Promieniowanie uv – wykorzystywane podczas utwardzania plomb, możliwość wystąpienia rumienia skóry, zapalenie spojówki lub rogówki oka	Stosowane na stanowisku pracy narzędzia

Czynniki chemiczne	Preparaty dezynfekujące	Dezynfekcja narzędzi, powierzchni
	Lateks	Rękawice lateksowe, lub inne materiały medyczne z lateksu
	Leki	Łatwy dostęp do leków
	Substancje chemiczne używane w leczeniu	preparaty wypełniające, rozpuszczalniki, detergenty, antyseptyki, leki , trucizny, eter etylowy i ciecze łatwopalne, i inne alergeny - możliwość chorób skórnych, alergii
Czynniki biologiczne	Zidentyfikowane i oszacowane w dalszej części oceny ryzyka	
Czynniki psychofizyczne	Obciążenie psychiczne	Stres, narzucony rytm pracy, brak odpowiedniej organizacji pracy, brak udziału w podejmowaniu decyzji, konkurencja pomiędzy pracownikami, ocena ze strony nadzoru, brak możliwości awansu, obniżający się status społeczny pracownika, wysokość wynagrodzenia, niepewność socjalna, wątpliwości dotyczące zakresu odpowiedzialności zawodowej,
	Obciążenie Fizyczne	-wywołane długotrwałym napięciem mięśni (statyczne) -związane z aktywnością ruchową podczas pracy; miarą tego obciążenia jest wartość wydatkowanej przez organizm w procesie pracy energii (dynamiczne)

5. Szacowanie i wartościowanie ryzyka dla stanowiska Lekarz Stomatolog w Firmie Therapeutica Sp. z o.o.

Lp.	Zagrożenie	Źródła zagrożenia	Możliwe Skutki zdarzenia	Przed korektą			Środki profilaktyczne	Po korekcie		
				P*	C*	R*		P*	C*	R*
1.	upadek na płaszczyźnie, przewrócenie się, potknięcie	Śliskie i nierówne powierzchnie w miejscu wykonywania prac, zatarasowane przejścia	Potłuczenia, złamania kończyn, zwichnięcia, urazy wewnętrzne	S	S	S	Stosowanie odpowiedniego obuwia roboczego. Dbłość o ład i porządek na stanowisku pracy. Regularne kontrole stanu nawierzchni i usuwanie wszelkich zanieczyszczeń mogących powodować poślizgnięcie. Wzmoczona uwaga i ograniczenie pośpiechu, zwłaszcza podczas wizyt domowych u pacjentów	M	S	M
2	upadek z wysokości, upadek na niższy poziom	Przemieszczanie się po schodach, stosowanie prowizorycznych zwyżek,	Złamania kończyn, uszkodzenia kręgosłupa, potłuczenia, śmierć	S	S	S	Stosowanie przez pracownika odpowiedniego obuwia, zachowanie ostrożności przy wchodzeniu i schodzeniu ze schodów, stosowanie mat antypoślizgowych na schodach zewnętrznych, stosowanie poręczy i balustrad	M	S	S
3	Uderzenie o nieruchome elementy.	Wypożyczenie specjalistycznych gabinetów lekarskich oraz zabiegowych w przychodni. Pomieszczenia o ograniczonej przestrzeni. Wąskie przejścia i dojścia oraz sprzęty w pomieszczeniach u odwiedzanych chorych	Stłuczenia	S	M	M	Właściwa organizacja stanowiska pracy lekarza. Powierzchnia gabinetu dostosowana do zainstalowanych urządzeń, aparatury i Odpowiednie rozmieszczenie mebli, w tym biurka do przechowywania dokumentacji medycznej, szafek do przechowywania leków, artykułów sanitarnych i innych materiałów medycznych, urządzeń umożliwiających udzielanie świadczeń zdrowotnych.	M	M	M
4	Skaleczenia, zakłucia	Używany sprzęt medyczny (m.in.: igły, wiertła), ostre krawędzie (np. opakowań leków, otwarte ampułki). Zakłucie igłą spowodowane niespodziewanym zachowaniem pacjenta	Rany cięte, klute, możliwość zarażenia się chorobą zakaźną	S	D	S	Szczepienia ochronne. Postępowanie zgodnie z opracowanymi procedurami Używając ostrych narzędzi (igieł, skalpeli) oraz szorstkich lub ostrych przedmiotów (ampułki z lekami, opakowania przewiązane taśmą do pakowania), należy zachować szczególną ostrożność, przestrzegać określonych procedur reżimu sanitarnego oraz stosować dobre praktyki. Unikać podawania igieł i ostrych narzędzi z ręki do ręki, a jedynie na tackach. Zakazane jest powtórne zakładanie osłonek na igły. Zużyte igły i ampułki wyrzucać do oddzielnego pojemnika. W przypadku skaleczeń wstrzymać się od wykonywania wykonania zastrzyku. Opatrując ranę, należy stosować jednorazowe rękawiczki ochronne. W razie kontaktu z materiałem zakaźnym wdrożyć postępowanie poekspozycyjne.	M	S	M

5	Porażenie prądem	Używanie urządzeń zasilanych prądem elektrycznym, niesprawna instalacja elektryczna i źródła światła, zwłaszcza podczas wizyt domowych	Oparzenia, zaburzenia rytmu serca, zatrzymanie czynności serca	S	S	S	Zapobieganie uszkodzeniom mechanicznym przewodów elektrycznych. Zakaz podłączania odbiorników do uszkodzonych gniazd i mokrymi rękoma. Gniazda wtykowe, wtyczki, przełączniki, przewody zasilające nieuszkodzone, zakaz wykorzystywania sprzętu uszkodzonego. Kontrola sprawności ochrony przeciwporażeniowej (przeglądy, oględziny, pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wykonywane w odpowiednich terminach).	M	S	M
6	Pożar.	Niesprawne urządzenia elektryczne, zaprószenie ognia (palenie tytoniu w miejscach niedozwolonych, składowanie śmieci w miejscach przypadkowych).	Pożar, znaczne uszkodzenia budynku, straty materialne, Poparzenia, zatrucia dymem lub toksycznymi gazami	M	S	M	Przestrzeganie instrukcji ppoż. Zapewnienie sprawnego sprzętu gaśniczego – okresowe kontrole oraz regularne przeglądy instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną, przestrzeganie zakazu palenia i używania otwartego ognia w miejscach pożarowo niebezpiecznych (szczególna uwaga podczas wizyt domowych). Oznakowanie znakami bezpieczeństwa miejsc, w których występują zagrożenia.	M	S	M
7	Statyczne przeciążenie układu ruchu.	Praca wykonywana przez wiele godzin w wymuszonej pozycji ciała, konieczność częstego pochylania się w czasie kontaktu z pacjentem.	Choroby układu mięśniowo – szkieletowego	S	S	S	Ograniczenie czasu pracy w niekorzystnych pozycjach ciała. Właściwe techniki i sposoby wykonywania pracy. Dostosowanie stanowiska do indywidualnych cech pracownika oraz rodzaju wykonywanych czynności. Ochrona kręgosłupa podczas pracy siedzącej: • podczas siedzenia zachować naturalne krzywizny kręgosłupa i nie garbić się (unikamy zwiększenia nacisku na dyski międzykręgowe w okolicy lędźwiowej), • wykorzystywać do siedzenia całą powierzchnię krzesła (nie siedzieć wyłącznie na jego przedniej lub środkowej części), • unikać skrętu tułowia (elementy stanowiska pracy powinny być na wprost pracownika), jeżeli zachodzi potrzeba skrętu, należy obracać całe ciało, nie tylko tułów, zachowując wyprostowany kręgosłup (po to jest m.in. obrotowe siedzisko), • podpierać plecy, zwłaszcza w okolicy lędźwiowej, a przedramiona na podłokietnikach, • wysokość siedziska zapewniająca, że jego krawędź nie uciska pod kolanami, a stopy nie są pod siedziskiem (kąt w stawie kolanowym nie powinien być mniejszy niż 90°). Stosować sprzęt dostosowany do czynności (np. odpowiednia wysokość blatów roboczych, łózka mobilne o	M	S	M

							regulowanej wysokości). Okresowe badania lekarskie.			
8	Alergia na lateks.	Kontakt z lateksowymi rękawicami lub innymi lateksowymi materiałami medycznymi.	Reakcja uczuleniowa	S	M	M	Lekarze z podejrzeniami uczulenia na lateks powinni przejść testy skórne. Zmiana materiału jednorazowych rękawiczek ochronnych (np. na nitylowe lub winylowe) ewentualnie w przypadku nadwrażliwości używać rękawiczek lateksowych, ale bez talku, w których lateks oddzielony jest od dłoni warstwą polipropylenu lub przesypywanych mączką kukurydzianą. Okres używania rękawiczek nie powinien być dłuższy każdorazowo niż 15–20 minut.	M	M	M
9	Alergizujące substancje i preparaty chemiczne.	Wykorzystywane środki do dezynfekcji, leki, preparaty.	Reakcja uczuleniowa	S	M	M	Stosowanie dermatologicznych środków ochrony indywidualnej (szczególnie maści i kremy). Stosować środki ochrony indywidualnej (jednorazowe rękawice). Myć ręce jedynie ciepłą wodą i mydłami hipoalergicznymi.	M	M	M
10	Stres.	Narzucone tempo pracy, sztywne godziny zatrudnienia, stały pośpiech.	Nerwice, bezsenność, choroby układu krążenia i układu pokarmowego	S	S	S	Dobór pracowników ze zwróceniem uwagi na takie cechy indywidualne, jak ogólna odporność, tolerancja na stres, temperament, postawa wobec pracy i innych osób, zewnątrz lub wewnątrzsterowność, poczucie sprawstwa i autonomii, ambicje, samoocena, akceptacja samego siebie. Szkolenia w zakresie radzenia sobie ze stresem. Rozpoznawanie przyczyn i skutków, emocjonalne dystansowanie się, asertywność, umiejętność spokojnego reagowania na alarm i opanowywania stresu. Odpowiedni styl życia. Odpowiednia organizacja pracy i wypoczynku. Jasny podział obowiązków pomiędzy pracownikami i poprawne stosunki międzyludzkie.	M	M	M
11	Oświetlenie	Praca w warunkach niewłaściwego oświetlenia (sztuczne, naturalne), zwłaszcza podczas wizyt domowych.	Nadmierne zmęczenie, Obniżona koncentracja, pogorszenie wzroku,	S	M	M	Zapewnienie w gabinetach wymagań oświetlenia obiektów służby zdrowia zgodnie z PN-EN 12464–1:2011 <i>Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach</i> . Równomierność oświetlenia miejsca pracy. Najmniejsze dopuszczalne natężenie światła powinno wynosić, w całym pomieszczeniu 300 lx, w miejscu pracy 500 lx. Źródła światła powinny mieć barwę światła dziennego, z jak najwyższym współczynnikiem oddawania barw Ra (min. 95). Do oświetlenia miejsca pracy zastosować specjalistyczne lampy do celów medycznych. W poczekalni i pomieszczeniach sanitarnych światło o barwie ciepłej bieli, ze średnim współczynnikiem oddawania barw. Natężenie oświetlenia kolejno 200 lx i 100 lx. Badania kontrolne i korekta w zakresie oświetlenia stanowiska pracy. Przeglądy, konserwacja – wymiana niesprawnych punktów świetlnych. Dodatkowe oświetlenie z możliwością kierowanie jego strumienia na pacjenta. W	M	M	M

							gabinecie, w którym udzielane są świadczenia zdrowotne, zainstalowana odpowiednia, atestowana lampa bakterioobójcza.			
12	Substancje chemiczne takie jak preparaty wypełniające, rozpuszczalniki, detergenty, antyseptyki, leki , trucizny, eter etylowy i ciecze łatwopalne, i inne alergen	Stosowane substancje chemiczne	możliwość chorób skórnych, alergii	S	M	M	Należy zapoznać się z zasadami postępowania z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, zwłaszcza stosowanymi po raz pierwszy. Podczas pracy z lotnymi substancjami organicznymi należy zastosować skuteczną wentylację wywiewną..	M	M	M
13	Promieniowanie uv	wykorzystywane podczas utwardzania plomb,	możliwość wystąpienia rumienia skóry, zapalenie spojówki lub rogówki oka	S	M	M	Stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, co w znacznym stopniu ogranicza możliwość napromieniowania	M	M	M

Prawdopodobieństwo (P^{*}): M-mało prawdopodobne, S-prawdopodobne, D-wysokie prawdopodobne

Ciężkość następstw (C^{*}): M-mała, S-średnie, D-duża

Ryzyko oszacowane (R^{*}): M-małe pomijalne, S-średnie dopuszczalne, D-duże niedopuszczalne

6. Ocena ryzyka zawodowego w narażeniu na czynnik biologiczny na stanowisku Lekarz Stomatolog

Stanowisko: Lekarz Stomatolog		Opis czynności włącznie z przebiegiem prac: • Zabiegi stomatologiczne (możliwość kontaktu z uszkodzoną skórą, śluzówką i płynami ustrojowymi) • Wykonywanie zabiegów i czynności medycznych					
		Jak długo trwa czynność i jaki ma przebieg czasowy?				10-60 minut	
		Jak długotrwałe i jak częste jest narażanie?				Kilka razy w ciągu zmiany	
		Czy z danej czynności wynikają specjalne drogi przenoszenia?				Możliwe wszystkie drogi przenoszenia	
		Czy wystąpiły przypadki zachorowań związanych z wykonywanymi czynnościami?				Nie	
		Czy istnieją wyniki badań profilaktycznych z zakresu medycyny pracy?				tak	
		Źródło:				Pacjent (skóra, śluzówka, płyny ustrojowe)	
Jakie czynniki biologiczne mogą występować przy czynnościach?							
Lp.	B- bakterie Pi- grzyby V- wirusy Pa-pasożyty	Czynnik biologiczny	Grupa ryzyka	Droga przenoszenia	Uwagi(np. działanie toksyczne, alergizujące, występowanie szczepionki	Działanie na człowieka	Profilaktyka
1.	B	Bordetella pertussis (Pałeczka krztuśca)	2	Powietrzno-kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Krztusiec(koklusz)możliwe powikłania: zapalenie oskrzeli i płuc	Szczepienia ochronne, ochrony osobiste dezynfekcja sterylizacja
2.	B	Bordetella parapertussis	2	kropelkowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Krztusiec postać łagodna	Ochrony osobiste, dezynfekcja sterylizacja

3.	B	Chlamydia pneumoniae	2	kropelkowa		Zapalenia płuc, oskrzeli gardła	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja
4.	B	Chlamydia trachomatis	2	kropelkowa	-	Jaglica – wtrętowe zapalenie spojówek , zakażenia dróg rodnych	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja
5.	B	Chlamydia psittaci	2	kropelkowa	-	Ornitoza – śródmiąższowe zapalenie płuc	Ochrony osobiste dezynfekcja, sterylizacja
6.	B	Corynebacterium diphtheriae	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Błonica(angina błonicza, błonica przyranna, błonica narządów moczowo płciowych	Szczepienia ochronne, ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja
7.	B	Enterococcus spp.	2	Kropelkowa, sprzęt medyczny	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Oportunistyczne zapalenie dróg moczowych, pęcherzyka żółciowego, wsierdza, często zakażenia szpitalne	Przestrzeganie zasad higieny w placówkach ochrony zdrowia i laboratoriach9mycie rąk, dezynfekcja i sterylizacja
8.	B	Haemophilus influenzae + H. Spp.	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Zapalenie układu oddechowego, zatok, ucha, nagłośni, opon tkanki łącznej	Ochrony osobiste, szczepienia ochronne, dezynfekcja, sterylizacja
9.	B	Klebsiella pneumoniae + K. spp.	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Zapalenie płuc	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, używanie sprzętu jednorazowego użytku
10.	B	Mycoplasma pneumoniae	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Zapalenie płuc	Ochrony osobiste, dezynfekcja

11.	B	Niesseria meningitidis	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Zapalenie opon	Szczepienia ochronne, ochrony osobiste, dezynfekcja
12.	B	Shigella - wszystkie	2	Kropelkowa i kontaktowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Czerwonka bakteryjna, zapalenie jelita grubego z krwawą biegunką	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, oświata zdrowotna, utrzymanie czystości i higieny
13.	B	Staphylococcus aureus	2	Kontaktowa, powietrzno kropelkowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Zakażenia ropne, stany zapalne dróg oddechowych i innych narządów, zatrucia pokarmowe, posocznica	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, indywidualne autoszczepionki przestrzeganie zasad czystości i higieny w miejscu pracy, oświata zdrowotna
14.	B	Streptococcus pneumoniae	2	Kontaktowa, powietrzno kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Zapalenie płuc, opon rzadziej bakteriemia – zwykle u osób z obniżoną odpornością	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, przestrzeganie zasad czystości i higieny w miejscu pracy, opatrywanie ran, oświata zdrowotna
15.	B	Streptococcus pyogenes	2	kontaktowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Angina, zakażenia ropne skóry, róża, płonica, posocznica, choroba reumatyczna, zapalenie kłębuszków nerkowych, zapalenie wsierdzia	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, przestrzeganie zasad czystości i higieny w miejscu pracy, opatrywanie ran, oświata zdrowotna
16.	B	Mycobacterium tuberculosis	3	Powietrzno-kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Gruźlica płuc, rzadziej innych narządów	Szczepienia BCG, ochrony osobiste, sprawna wentylacja i filtracja pomieszczeń zabiegowych i laboratoryjnych , sterylizacja, dezynfekcja, okresowe badania lekarskie narażonego personelu
17.	B	Rickettsia prowazekii	3	Kontaktowa (skóra)	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Dur wysypkowy - plamisty	Szczepienia ochronne, utrzymywanie czystości
18.	V	Adenoviridae	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Brak szczepionki	Gorączki adenowirusowe	Ochrony osobiste

19.	V	Herpesviridae- opryszczka, ospa wietrzna i półpasiec, cytomegalia	2	Kropelkowa i kontaktowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Ospa wietrzna, półpasiec	Ochrony osobiste, szczepienia ochronne, dezynfekcja, sterylizacja
20.	V	Orthomyxoviridae- wirusy grypy	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Grypa, zapalenie płuc	Szczepienia ochronne(skuteczne tylko przeciwko typom A i B), witaminizacja, izolacja grup wysokiego ryzyka
21.	V	Papillomaviridae	2	kontaktowa			
22.	V	Paramyxoviridae-odra, świnka, para grypa	2	Kropelkowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka, z wyjątkiem para grypy	Odra choroba wieku dziecięcego , możliwe powikłania: zapalenie uszu, płuc i mózgu, zapalenie dróg oddechowych	Szczepienia ochronne, izolacja chorych
23.	V	Enterovirus- WZW A	2	kontaktowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Zapalenie wątroby typu A, zapalenie żołądka i jelit	Szczepienia ochronne , bierne uodparnianie ludzką immunoglobuliną, ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja
24.	V	Rubivirus- różyczka	2	Kropelkowa i kontaktowa	Silne działanie toksyczne Dostępna szczepionka	Różyczka, zapalenie stawów, uszkodzenie płodu	Ochrony osobiste, szczepienia ochronne, dezynfekcja, sterylizacja, ochrona pracowników w ciąży od możliwego kontaktu z zarazkiem
25.	V	WZW typ B	3**	Krwiopochodna(ukłucie, skaleczenie) Kontakt przez uszkodzoną skórę lub błonę śluzową	D Dostępna szczepionka	Zapalenie wątroby, częsta postać przewlekła, marskość, Rak wątroby	Ochrony osobiste, szczepienia ochronne, używanie sprzętu jednorazowego użytku, automatyzacja pracy w laboratoriach, szczegółowe badania przed transfuzją, dezynfekcja, traktowanie każdego pacjenta, jako potencjalnie zakażonego
26.	V	WZW typ C	3**	Krwiopochodna(ukłucie, skaleczenie) Kontakt przez uszkodzoną skórę lub błonę śluzową	D Brak szczepionki	Zapalenie wątroby, często postać przewlekła, marskość, Rak – rak wątroby	Ochrony osobiste, używanie sprzętu jednorazowego użytku, automatyzacja pracy w laboratoriach, dezynfekcja, traktowanie każdego pacjenta jako potencjalnie

							zakażonego
27.	V	Flaviviridae- Wirus kleszczowego zapalenia mózgu wariant środkowoeuropejski	3**	Krwiopochodna	Dostępna szczepionka	Zapalenie mózgu, gorączka osłabienie	Ochrony osobiste, szczepienia ochronne repelenty, dezynfekcja, badania serologiczne narażonych grup zawodowych, oświata zdrowotna
28.	V	Ludzkie wirusy nabytego niedoboru odporności (AIDS)	3**	Krwiopochodna(ukłucie, skaleczenie) Kontakt przez uszkodzoną skórę lub błonę śluzową	D Brak szczepionki	AIDS(zespół nabytego obniżenia odporności)- zanik odporności komórkowej przez stopniowe zniszczenie limfocytów T, postępująca neuropatia, infekcje towarzyszące, śmierć Rak - nowotwory	Ochrony osobiste, dezynfekcja, sterylizacja, oświata zdrowotna, traktowanie każdego pacjenta jako potencjalnie zakażonego
29.	V	SARS	3	Kropelkowa	-		
30.	Pi	Aspergillus fumigatus	2	Kropelkowa	Działanie toksyczne i Alergizujące Brak szczepionki	Aspergiloza płuc, astma, alergiczny nieżyt nosa	Ochrony osobiste, redukcja zapylenia, doskonalenie wentylacji, dezynfekcja i sterylizacja pomieszczeń laboratoryjnych
31.	Pi	Candida albicans	2	kontaktowa	Dział toksycznie Brak szczepionki	Kandydoza skóry i paznokci, jamy ustnej, pochwy, rzadziej narządów wewnętrznych, zwykle przy obniżonej odporności	Profilaktyczne stosowanie mydeł i zasypek z dodatkiem środków przeciwgrzybiczych, używanie przewiewnej odzieży, doskonalenie wentylacji, kąpiel po pracy
32.	Pi	Cryptococcus neoformans var. gattii	2	kontaktowa	Dział toksycznie Brak szczepionki	Kryptokokoza, zapalenie płuc i opon, zwykle u osób z osłabioną odpornością	Ochrony osobiste, redukcja zapylenia, doskonalenie wentylacji
33.	Pi	Epidermophyton floccosum	2	kontaktowa	Dział toksycznie Brak szczepionki	Grzybica skóry (dermatofitoza),skórne reakcje alergiczne	Profilaktyczne stosowanie zasypek i maści przeciwgrzybiczych , kąpiel po pracy, ochrony osobiste

34.	Pi	Microsporum spp.	2	kontaktowa	Działa toksycznie Brak szczepionki	Zakażenia skóry, działanie alergizujące	Ochrony osobiste, oświata zdrowotna
35.	Pi	Sporothrix schenckii	2	kontaktowa	Działa toksycznie Brak szczepionki	Sporotrychoza: przewlekła choroba naczyń i węzłów chłonnych, skóry i tkanki podskórnej płuc, błon śluzowych, kości i innych narządów	Ochrony osobiste, opatrywanie ran i skaleczeń, oświata zdrowotna
36.	Pi	Trichophyton rubrum	2	kontaktowa	Działa toksycznie Brak szczepionki	Grzybica skóry (dermatofitoza)	Dezynfekcja pomieszczeń laboratoryjnych i leczniczych, ochrony osobiste, używanie przewiewnej odzieży, profilaktyczne stosowanie mydeł i zasypek z dodatkiem środków przeciwgrzybiczych, kąpiel po pracy
37.	Pi	Trichophyton spp.	2	kontaktowa	Działa toksycznie Brak szczepionki	Grzybica skóry (dermatofitoza)	Ochrony osobiste, używanie przewiewnej odzieży, profilaktyczne stosowanie mydeł i zasypek z dodatkiem środków przeciwgrzybiczych, kąpiel po pracy

Na podstawie powyższych informacji (zagrożenia, statystyki wypadków, możliwe konsekwencje) oraz biorąc pod uwagę stosowane środki ochrony można przyjąć występujące ryzyko zawodowe w narażeniu na czynniki biologiczne na poziomie **akceptowalnym** (ocena ryzyka zgodnie z normą PNN-18002) . Zagrożenia o potencjalnie bardzo groźnych konsekwencjach charakteryzują się niskim prawdopodobieństwem wystąpienia, natomiast często występujące zdarzenia, przy zastosowaniu środków ochrony nie stanowią poważnego zagrożenia dla zdrowia pracowników

7. Wnioski i zalecenia profilaktyczne

Przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego na stanowisku Lekarza Stomatologa wykazała, że po zastosowaniu środków profilaktycznych, ryzyko związane z wykonywaną pracą należy uznać za małe(akceptowalne). Działania podjęte przez pracodawcę powinny sprowadzać się do czynności kontrolno – sprawdzających. Działania te nie mogą jednak sprowadzać się do jednorazowych czynności kontrolnych, bowiem tylko systematyczne i ciągle doskonalące działania zapewniają skuteczne ograniczenie ryzyka zawodowego pracownika.

Organizacja stanowiska pracy:

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy na stanowisku powinien odbyć szkolenie stanowiskowe i zostać zapoznany z ryzykiem zawodowym. Wszystkie zdarzenia wypadkowe, potencjalnie wypadkowe i niebezpiecznych należy zgłaszać przełożonemu. Należy również zgłaszać przełożonemu każde incydenty niedostosowania się pracowników do wymogów i zasad BHP.

Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, odzież i obuwie robocze:

Pracodawca powinien egzekwować stosowanie:

- Środków ochrony indywidualnej: rękawiczki ochronne, gogle ochronne,
- Odzieży i obuwia roboczego: fartucha ochronnego, obuwia na zmianę

Sposoby wykonywania pracy i szkoleń:

Wszystkie czynności związane z wykonywaną pracą powinny przebiegać zgodnie z przepisami bhp i zachowaniem warunków ergonomii. W związku z tym należy dostosowywać się do właściwych instrukcji stanowiskowych bhp oraz niniejszej oceny ryzyka zawodowego.

Należy regularnie poddawać pracowników badaniom lekarskim, przeprowadzać szkolenia z zakresu BHP przed każdą pracą stwarzającą zagrożenie wypadkowe.