

ANNA PIĄTKOWSKA, JOLANTA SZYMAŃSKA

## Choroby zawodowe i parazawodowe układu ruchu u stomatologów

### Streszczenie

Wykonywanie zawodu stomatologa związane jest z oddziaływaniem szeregu uciążliwych i szkodliwych czynników, które stanowią potencjalne zagrożenie zdrowotne. Najczęściej dotyczą przeciążeń układu ruchu, narażenia na infekcje i alergię, niebezpieczeństwa uszkodzenia wzroku i słuchu. Problem zagrożeń zawodowych, które wynikają z wykonywania zawodu stomatologa dotyczy ponad 12-tysięcznej populacji. Najbardziej powszechną dolegliwością stomatologów są zespoły bólowe kręgosłupa, choroby układu mięśniowo-szkieletowego i obwodowego układu nerwowego. Za choroby zawodowe związane z układem ruchu uznano: zapalenie nadkłykcia kości ramiennej i zespół cieśni nadgarstka. Zespoły bólowe kręgosłupa zaliczane są do chorób parazawodowych, w których powstawaniu warunki pracy są tylko jednym z możliwych czynników wpływających na ich ujawnienie. Zminimalizowaniu przeciążeń układu ruchu w miejscu pracy stomatologa powinny służyć wielorakie działania. Po pierwsze – studenci stomatologii powinni uzyskać wiedzę z zakresu ergonomii i profilaktyki chorób zawodowych i parazawodowych oraz wykształcić nawyk prawidłowej pracy, a czynni zawodowo stomatolodzy stale doskonalić umiejętności w tym zakresie w ramach kształcenia podyplomowego. Po drugie – miejsce pracy stomatologa powinno być odpowiednio zaplanowane i wyposażone zgodnie z zasadami współczesnej ergonomii, przyjęcia pacjentów odbywać się z zastosowaniem ergonomicznych technik pracy – praca na cztery ręce z asystą przy leżącym pacjencie, a organizacja pracy uwzględniać racjonalne wykorzystanie czasu pracy. Po trzecie – stomatolodzy powinni wykonywać proste ćwiczenia fizyczne w trakcie przerw w pracy i uczestniczyć w różnych formach aktywności fizycznej w wolnym czasie. Po czwarte – okresowe badania profilaktyczne stomatologów powinny uwzględniać specyfikę wykonywanej pracy, być ukierunkowane na wczesne wykrywanie przeciążeń układu ruchu, skutkować szczegółową dokumentacją i uwzględnić systematyczną, okresową rehabilitację układu ruchu stomatologa.

**Słowa kluczowe:** stomatolodzy, układ ruchu, choroby zawodowe, choroby parazawodowe.

## Occupational and paraoccupational diseases of the locomotor system in dentists

### Summary

The work of a dentist is related to exposure to a number of burdensome and harmful factors that constitute a potential health threat. The commonest hazards include: locomotor system overload, exposure to infections and allergies, and the risk of sight and hearing damage. The problem of occupational hazards resulting from the work of a dentist concerns a population of over 12,000 practitioners. The most frequent complaint in dentists are spinal pain syndromes, as well as diseases of the musculoskeletal and peripheral nervous systems. Humeral epicondylitis and the carpal tunnel syndrome are recognized as occupational diseases related to the locomotor system; spinal pain syndromes, however, are considered paraoccupational diseases, where work conditions are one of many possible factors making the disease manifest. The musculoskeletal system overload in the dentist's workplace should be minimized by adopting a variety of measures. Firstly, dentistry students should be taught ergonomics and occupational diseases prophylactics, and form correct working habits, while active practitioners should develop their skills in this area by participating in postgraduate training. Secondly, the dentist's workplace should be properly designed and equipped according to the principles of modern ergonomics, while ergonomic work procedures, i.e. four-handed dentistry with horizontally-positioned patients, should be adopted; work organization should include rational time management. Thirdly, dentists should do simple physical exercises during work breaks and participate in various forms of physical activity in their free time. Fourthly, periodic prophylactic examinations of dentists should be adjusted to the specificity of their work and oriented towards early diagnosis of locomotor system overload, produce a detailed documentation and result in a systematic, periodic rehabilitation of the dentist's musculoskeletal system.

**Key words:** dentists, locomotor system, occupational diseases, paraoccupational diseases.

Wykonywanie zawodu stomatologa związane jest z oddziaływaniem szeregu uciążliwych i szkodliwych czynników, które stanowią potencjalne zagrożenie zdrowotne. Najczęściej dotyczą przeciążeń układu ruchu, narażenia na infekcje i alergię, niebezpieczeństwa uszkodzenia wzroku i słuchu [1, 2]. Problem zagrożeń zawodowych wynikających z wykonywania zawodu stomatologa dotyczy ponad 12-tysięcznej populacji. W Polsce w 2007 roku pracowało 12930 stomatologów [3]. Wymuszona pozycja ciała z pochylonym i skręconym kręgosłupem, którą przyjmuje stojący lub siedzący stomatolog, powtarzalność i monotypowość ruchów podczas pracy wymagającej dużej liczby precyzyjnych czynności w małym polu zabiegowym oraz długotrwałe uniesienie kończyn górnych sprzyjają przeciążeniom układu ruchu. Dołączają się do tego drgania o wysokiej częstotliwości, których źródłem są rotacyjne i ultradźwiękowe narzędzia stomatologiczne oraz stres [1, 4-6].

Z badań wynika, że 45% stomatologów odczuwa dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa [7], a 1/3 praktykujących stomatologów i higienistek stomatologicznych cierpi z powodu okresowo nasilających się bólów nadgarstka i ramienia [4]. W okresie 4-letnich obserwacji prowadzonych w latach 1996-1999 częstość występowania chorób zawodowych układu ruchu u stomatologów wynosiła średnio 29,2% [8]. Najczęściej było to zapalenie nadkłykcia kości ramiennej, rzadziej występowały choroby zakaźne i inwazyjne (głównie wzv) oraz choroby skóry (głównie wyprysk alergiczny) [9].

Do chorób zawodowych stomatologów, które dotyczą układu ruchu zostały zaliczone tylko dwie jednostki chorobowe: zapalenie nadkłykcia kości ramiennej, tzw. „łokieć tenisisty” i zespół cieśni nadgarstka (Dz.U. nr 132 z dnia 19 sierpnia 2002 r.) [1, 8, 10]. Pozostałe choroby traktowane są jako parazawodowe, w których powstawaniu warunki pracy są tylko jednym z możliwych czynników wpływających na ich ujawnienie.

Choroby parazawodowe, do których należą stwierdzane u stomatologów zespoły bólowe kręgosłupa w dużej mierze związane są z nieergonomicznym sposobem pracy.

Jednym z podstawowych działań w profilaktyce bólów zespołów przeciążeniowych jest ergonomiczna organizacja pracy. Lekarz musi wiedzieć, w jaki sposób należy urządzić i wyposażać miejsce pracy, w jaki sposób pracować przy pacjencie, jak organizować codzienną pracę – i rozumieć, dlaczego jest to właściwy sposób. Niezmiernie ważne jest wprowadzenie przed czterema laty do programu kształcenia studentów stomatologii przedmiotu – ergonomii i bezpieczeństwo pracy, w ramach którego, między innymi, przekazywana jest wiedza z zakresu ergonomii, profilaktyki chorób zawodowych i parazawodowych układu ruchu oraz kształtowany nawyk prawidłowej pracy. Wiedza i umiejętności w tym zakresie powinny być uzupełniane przez praktykujących stomatologów w ramach kursów i szkoleń podyplomowych.

Współczesna ergonomia stomatologiczna propaguje zasady pracy zespołowej, dzięki której udaje się zmniejszyć przeciążenie układu kostno-stawowego u stomatologa. Lekarz pracujący w zespole dzieli z asystą od 35% do 60% wykonywanych czynności w porównaniu z metodą pracy solo [11]. Oznacza to mniejsze zmęczenie i obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, wzrokowego i nerwowego stomatologa. Praca zespołowa wymaga oczywiście wykwa-

lifikowanej asysty, której profesjonalne szkolenie w Polsce jest nadal ograniczone. Badania ankietowe polskich stomatologów wykazały, że tylko około 10% z nich pracuje technikami zespołowymi [11]. Ergonomiczny sposób pracy związany jest ze zmianą układu lekarz-pacjent i lekarz-asysta. Dostępny obecnie sprzęt i urządzenia stomatologiczne są przystosowane do tzw. ergonomicznego układu pracy – siedzącego lekarza i asysty, którzy pracują przy leżącym pacjencie. Problem tkwi w zmianie stereotypu zachowań większości praktykujących stomatologów i przełamaniu oporów związanych ze zmianą systemu pracy.

W ostatnich latach zwraca się coraz większą uwagę, że na występowanie dolegliwości bólowych ze strony układu ruchu mają wpływ, oprócz wyposażenia miejsca pracy stomatologa, metod i organizacji pracy, tzw. czynniki psychospołeczne. Należą do nich napięcie, pośpiech, odpowiedzialność, złożoność pracy i jej intensywność. Lepsza organizacja pracy, zmiana sposobu jej wykonywania, przerwy na odpoczynek i ćwiczenia ruchowe w miejscu pracy oraz rehabilitacja w wolnym czasie to pożądane działania zapobiegawcze [1, 12-15]. Wskazane jest wykonywanie ćwiczeń, które angażują mięśnie antagonistyczne do używanych w pracy [1]. Pozwala to zachować prawidłową postawę i symetrię ciała. Ważny jest także trening siłowy i wytrzymałościowy, który zapobiega szybkiemu męczeniu się mięśni podczas długotrwałej pracy oraz innego rodzaju metody relaksacji [6].

Nie bez wpływu na występowanie zespołów bólowych kręgosłupa jest długi czas pracy wielu stomatologów, który wynosi nawet kilkanaście godzin na dobę, co dodatkowo przyczynia się do nadmiernej eksploatacji organizmu. Należy podkreślić, że postępujące zmiany w kręgosłupie mogą z czasem doprowadzić do zwyrodnienia krążka międzykręgowego, przepukliny jądra miazdżystego oraz zmian wytwórczych w obrębie kręgow i stawów międzykręgowych, które powodują zwężenie kanału kręgowego. Zmiany patologiczne stwierdzane w strukturach układu ruchu spowodowane zespołami przeciążeniowymi są podobne do tych, które występują na skutek procesów starzenia się organizmu i są wynikiem zużycia biologicznego tkanek [10].

Z badań wynika, że silny ból wynikający z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego powodował zahamowanie aktywności zawodowej badanych stomatologów średnio na 10 do 14 dni [16]. Jest to niewątpliwie problem natury ekonomicznej [17]. W pracy lekarza stomatologa jest to dość długi okres czasu w którym powstają straty finansowe i ma miejsce dezorganizacja pracy gabinetu, ze szkodą dla pacjentów. Często powtarzające się absencje chorobowe powodują wyłączenie z życia zawodowego wykwalifikowanych i doświadczonych lekarza, a powstający z czasem przewlekły charakter schorzenia ogranicza zdolność do wykonywania wysoce specjalistycznych i precyzyjnych zabiegów. Badania wykazały, że kobiety stomatolodzy stanowiły 36% ogółu niezdolnych do pracy z powodu chorób układu mięśniowo-kostnego. W tej grupie kobiet czasowa niezdolność do pracy przed rozpoznaniem chorób zawodowych układu ruchu była prawie o połowę niższa niż w innych grupach zawodowych [16].

Wiadomo, że celem badań okresowych jest ustalenie, w jakim stopniu czynniki występujące w środowisku pracy wpływają na zdrowie pracownika. Zdaniem autorek, mają one charakter rutynowy, nie uwzględniają zespołów bólowych narządu ruchu w aspekcie przeciążeń zawodowych,

które wynikają ze specyfiki zawodu stomatologa. Dodatkowo, niepełna dokumentacja badań okresowych – brak danych dotyczących występowania początku choroby, jej przebiegu, efektywności stosowanych metod terapeutycznych – jest jedną z przyczyn nieuznawania bólowych zespołów przeciążeniowych za choroby zawodowe stomatologów [8]. Wydaje się, że również trudności w diagnostyce różnicowej zespołów bólowych kręgosłupa nie sprzyjają zaliczaniu ich do chorób zawodowych u stomatologów. Według badających ten problem opieką profilaktyczną nad stomatologami nie jest dostateczna [8]. Okresowe badania profilaktyczne stomatologów powinny uwzględniać specyfikę pracy w tym zawodzie, być ukierunkowane na wczesne wykrywanie przeciążeń układu ruchu, skutkować szczegółową dokumentacją i uwzględnić systematyczną, okresową rehabilitację.

## PODSUMOWANIE

Stomatolodzy powinni być świadomi, że istnieje ścisła zależność między chorobami parazawodowymi układu ruchu a nieergonomiczną pracą i uzyskać wiedzę na temat zasad ergonomii. Właściwie urządzone i wyposażone stanowisko pracy, prawidłowa technika i organizacja pracy w połączeniu z różnymi formami aktywności fizycznej, uzupełnionymi o odpowiednie badania profilaktyczne to działania, które służą zminimalizowaniu przeciążeń układu ruchu u stomatologów.

## PIŚMIENNICTWO

1. Knychalska-Karwan Z. Profilaktyka najczęstszych schorzeń stomatologów związanych z pracą zawodową. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2007.
2. Szymańska J. Occupational hazards of dentistry. *Ann Agric Environ Med.* 1999;6:13-9.
3. Mały rocznik statystyczny Polski 2009. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
4. Bładowski M, Tananis S, Bogdan M, Kołakowska-Woźniczka B. Obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego u lekarzy stomatologów pracujących solo i w technikach zespołowych. *Mag Stomatol.* 2007;10:96-8.
5. Bzdęga I, Trykowski J, Wagner L, Bzdęga J. Zagrożenie drganiami mechanicznymi na stanowisku pracy lekarza stomatologa (doniesienie wstępne). *Stomat Współcz.* 2002;9(3):44-6.
6. Szymańska J. Czynniki stresogenne w pracy stomatologa. *Czas Stomatol.* 2002;55(8):517-22.
7. Krawczyk-Adamus P, Pałczyński C. Wpływ pracy zawodowej na układ ruchu lekarzy stomatologów. *Twój Przeg Stomatol.* 2005;11:48-50.
8. Janas B, Żołyński K, Plewińska K, Przedborska A, Smyk K. Choroby zawodowe narządu ruchu występujące u pracowników służby zdrowia. *Kwart Ortop.* 2005;4:275-81.
9. Klimberg A, Hędzulek W, Marcinkowski JT. Choroby zawodowe wśród lekarzy stomatologów na tle innych zawodów medycznych w woj. poznańskim. *Czas Stomatol.* 2003;56(4):279-85.
10. Bugajska J, Jędryka-Góral A. Specyfika chorób reumatycznych w praktyce lekarza medycyny pracy. *Reumat.* 2006;44(6):339-42.
11. Bładowski M, Bogdan M, Kołakowska-Woźniczka B, Konarska-Choroszuca H, Reut K. Wstęp do ergonomii pracy w stomatologii ogólnej. *Mag Stomatol.* 2001;1:10-4.
12. Śliwa A. Świat dysku – etiopatologia i diagnostyka. *Mag Stomatol.* 2007;7-8:98-9.
13. Śliwa A. Świat dysku – leczenie i profilaktyka. *Mag Stomatol.* 2007;10:96-8.
14. Śliwa A. Rozruszać kręgosłup. *Mag Stomatol.* 2008;1:69-93.
15. Śliwa A. Szyja kręci głowę. *Mag Stomatol.* 2008;4:92-3.
16. Szubert Z, Sobala W. Czasowa wytrzymałość do pracy osób z przewlekłymi chorobami narządu ruchu wywołanymi sposobem wykonywania pracy. *Med Pr.* 2001;52(2):87-94.
17. Gałuszka R, Gałuszka G. Analiza efektywności różnych form rehabilitacji ruchowej w zespołach przeciążeniowych u lekarzy stomatologów. *Kwart Ortop.* 2006;2:118-21.

Praca prezentowana na III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Środowisko a stan zdrowia jamy ustnej”, Nałęczów 23 kwietnia 2009.

### Informacje o Autorach

Dr n. med. ANNA PIĄTKOWSKA – adiunkt, dr hab. n. med. JOLANTA SZYMAŃSKA – adiunkt, Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie.

### Adres do korespondencji

Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego  
Uniwersytet Medyczny w Lublinie  
ul. Staszica 11, 20-018 Lublin