

AKTYWNA POSTAWA LEKARZA VERSUS INERCJA PACJENTA: WYKRYCIE PRZEWLEKŁEJ BIAŁACZKI SZPIKOWEJ PODCZAS BADAŃ OKRESOWYCH

ACTIVE PHYSICIAN ATTITUDE VS. PATIENT INERTIA:
DETECTION OF CHRONIC MYELOID LEUKEMIA
DURING PERIODIC EXAMINATIONS

Andrzej Marcinkiewicz

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera / Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland
Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego / Department of Occupational Diseases and Environmental Health

STRESZCZENIE

Opis przypadku dotyczy zapoczątkowanego podczas badań okresowych postępowania profilaktyczno-orzeczniczego, które doprowadziło do wczesnego wykrycia przewlekłej białaczki szpikowej. Szczególną uwagę zwrócono na skrócenie terminu ważności badania okresowego uzasadnione nieprawidłowością w stanie zdrowia, która nie miała bezpośredniego związku z warunkami zawodowymi, oraz na sposób komunikacji i wpływ na pracownika, aby zastosował się do zaleceń lekarskich. Wywnioskowano, że wprowadzenie obowiązkowych i cyklicznych badań profilaktycznych do celów Kodeksu pracy stwarzają możliwość wczesnego wykrycia nieświadomych stanów chorobowych, dając tym samym szansę na poprawę stanu zdrowia pacjentów, ale jednocześnie mogą być traktowane jako ingerencja w prawo do samostanowienia jednostki o własnym życiu i zdrowiu. Uznano, że w ocenie sytuacji kluczowe są postawa lekarza medycyny pracy oraz sposób komunikacji z badanym pracownikiem, które nie tyle zmuszają, ile przekonują – dla dobra pacjenta – do podjęcia diagnostyki lub interwencji prozdrowotnej. Med. Pr. 2022;73(6):485–490

Słowa kluczowe: przewlekła białaczka szpikowa, wczesne wykrywanie, komunikacja lekarz–pacjent, stosowanie się do zaleceń lekarskich, udział pacjenta, zdrowie pracujących

ABSTRACT

The case report concerns the prophylactic and medical certification procedure initiated during periodic examinations, which led to the early detection of chronic myeloid leukemia. Particular attention was paid to the shortening of the period of validity of the periodic examination, justified by an abnormal health condition that is not directly related to the working conditions, as well as the method of communication and influencing the employee to comply with medical recommendations. The conclusions stated that, although obligatory and periodic preventive examinations for the purposes of the Labor Code create the possibility of early detection of unawareness of disease, thus giving a chance to improve health, but at the same time they can be treated as an interference with the individual's right to self-determination about his life and health. It was noted that the key factor in assessing the situation would be the attitude of the occupational medicine physician and the manner of his communication with the employee, who would not be forced, but convinced – for his benefit, to undertake diagnostics or health interventions. Med Pr. 2022;73(6):485–90

Key words: chronic myeloid leukemia, early detection, physician–patient communication, compliance, patient participation, occupational health

Autor do korespondencji / Corresponding author: Andrzej Marcinkiewicz, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Klinika Chorób Zawodowych i Zdrowia Środowiskowego, ul. św. Teresy 8, 91-348 Łódź,
e-mail: andrzej.marcinkiewicz@imp.lodz.pl
Nadesłano: 15 sierpnia 2022, zatwierdzono: 13 grudnia 2022

WSTĘP

Publikacja omawia zapoczątkowane podczas badań okresowych postępowanie profilaktyczno-orzecznicze, które doprowadziło do wczesnego wykrycia przewlekłej białaczki szpikowej. W opisanym przypadku zwrócono uwagę na następujące działania podjęte w ramach badań lekarskich pracowników do celów Kodeksu pracy [1]:

- skrócenie terminu ważności badania okresowego uzasadnione nieprawidłowością w stanie zdrowia bez bezpośredniego związku z warunkami zawodowymi,
- sposób komunikacji i wywieranie wpływu na pracownika (wsparcie), aby zastosował się do zaleceń lekarskich.

Przewlekła białaczka szpikowa (*chronic myeloid leukemia* – CML) jest nowotworem mieloproliferacyjnym wywodzącym się z wielopotencjalnej komórki macierzystej szpiku, którego charakterystycznymi cechami są obecność chromosomu Philadelphia, bazofilia i odmłodzenie komórek linii neutrofilopoetycznej we krwi obwodowej. Choroba ta przebiega w 3 fazach: wczesnej – przewlekłej (*chronic phase* – CP-CML), która bez skutecznej terapii przechodzi poprzez fazę akceleracji (*accelerated phase* – AP-CML) w przełom blastyczny (*blastic phase* – BP-CML) – ostrą białaczkę o fenotypie szpikowym lub limfoidalnym. Dzięki wprowadzeniu do leczenia inhibitorów kinazy tyrozynowej (*tyrosine kinase inhibitors* – TKI BCR/ABL1), większość pacjentów z CML ma szansę na długoterminową remisję i oczekiwaną długość życia zbliżoną do średniej statystycznej. Czynnikiem rokowniczymi są faza choroby w chwili rozpoznania (rokowanie jest niekorzystne u osób w AP-CML lub BP-CML), obecność dodatkowych zaburzeń cytogenetycznych oraz odpowiedź na leczenie TKI. Przewlekła białaczka szpikowa wymaga przy tym długotrwałego i systematycznego przyjmowania leków, gdyż tylko niewielka część pacjentów utrzymuje remisję po odstawieniu TKI. Ponadto u 5–10% chorych nie udaje się zastosować TKI z powodu oporności i istnieje ryzyko progresji do BP-CML, które można wyleczyć jedynie przeszczepem krwiotwórczych komórek macierzystych [2].

OPIS PRZYPADKU

Opis przypadku dotyczy 38-letniego mężczyzny pracującego >15 lat na stanowisku górnika strzałowego w kopalni soli (od 2006 r.), który w dniu 12 kwietnia 2021 r. zgłosił się na badania okresowe zgodnie z terminem wyznaczonym podczas poprzednich badań

profilaktycznych. W skierowaniu na badania wskazano następujące narażenia zawodowe: wymuszona pozycja ciała, wibracje (incydentalnie), sztuczne oświetlenie i hałas (nierównomierne narażenie w przedziale 63–95 dB). W wywiadzie lekarskim pacjent nie zgłaszał żadnych dolegliwości. W przeszłości doznał złamania żeber oraz urazu kolana prawego; ponadto występował u niego kilkakrotnie zespół bólowy kręgosłupa lędźwiowego. W badaniu fizykalnym oraz w czynnościowych badaniach dodatkowych lekarz medycyny pracy nie stwierdził odchyień od stanu prawidłowego, zwrócił natomiast uwagę na podwyższoną liczbę leukocytów (WBC) 16,19 G/l, przy następującym obrazie ich subpopulacji: neutrocyty (NEU) 9,77 G/l (60,4%), limfocyty (LYMPH) 4,55 G/l (28,1%), monocyty (MON) 1,0 G/l (6,2%), eozynocyty (EOS) 0,41 G/l (2,5%), bazocyty (BASO) 0,46 G/l (2,8%). Rozpoznał leukocytozę i uzasadniając ją skrócenie terminu ważności kolejnego badania okresowego do 2 miesięcy, skierował pracownika do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) w celu pogłębienia diagnostyki stwierdzonej nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych.

W dniu 8 czerwca 2021 r., zgodnie z wyznaczonym terminem w orzeczeniu lekarskim, pracownik zgłosił się na kolejne badanie okresowe. W porównaniu z poprzednim badaniem w wywiadzie lekarskim i w badaniu fizykalnym nie nastąpiły żadne zmiany. W zleconych badaniach laboratoryjnych stwierdzono leukocytozę na nieznacznie niższym poziomie 15,61 G/l i niewielkie zwiększenie neutrofilii i bazofili w obrazie subpopulacji WBC: NEU 9,81 G/l (62,9%), LYMPH 3,87 G/l (24,8%), MON 0,92 G/l (5,9%), EOS 0,49 G/l (3,1%), BASO 0,52 G/l (3,3%). Ponieważ badany nie zastosował się do zaleceń i nie pogłębił diagnostyki w POZ, lekarz medycyny pracy ponownie skrócił termin ważności badania okresowego, tłumacząc powód swojej decyzji w sposób obrazowy, językiem bardziej zrozumiałym dla pacjenta, wskazując na pilną potrzebę zgłoszenia się do POZ w celu wyjaśnienia utrzymującej się leukocytozy (porównując zwiększenie liczebności białych krwinek do „mobilizacji wojska w celu obrony przed napastnikiem”).

Na kolejne badanie okresowe pracownik nie zgłosił się w terminie wyznaczonym ważnością orzeczenia lekarskiego, lecz dopiero w dniu 1 czerwca 2022 r. – na badania kontrolne po rocznej w sumie orzeczonej niezdolności do pracy i świadczeniu rehabilitacyjnym spowodowanym rozpoznaniem i leczeniem przewlekłej białaczki szpikowej. Na podstawie wywiadu lekarskiego i dostarczonej dokumentacji medycznej ustalono, że:

- zgodnie z zaleceniem lekarza medycyny pracy wydanym podczas ostatnich badań okresowych pacjent zgłosił się do POZ, gdzie w powtórzonych badaniach laboratoryjnych (14 czerwca 2022 r.) stwierdzono WBC 17,06 G/l i kolejno: NEU 9,31 G/l (54,6%), LYMPH 4,16 G/l (24,4%), MON 0,81 G/l (4,7%), EOS 0,43 G/l (2,5%), BASO 0,41 G/l (2,4%) oraz dodatkowo CRP <0,6 mg/l;
- zlecone w ramach diagnostyki badanie USG jamy brzusznej, konsultacja laryngologiczna oraz ortopedyczna (w związku ze zgłaszanymi dolegliwościami bólowymi pourazowymi kolana prawego) nie wykazały istotnych odchyłeń od stanu prawidłowego, a ponieważ w kolejnych badaniach laboratoryjnych (20 lipca 2021 r.) odnotowano wzrost leukocytozy do 20,32 G/l, neutrofilii do 11,1 G/l (54,7%) oraz bazofili do 0,49 G/l (2,4%), pacjent z podejrzeniem białaczki został skierowany do szpitala;
- w ciągu 8 kolejnych hospitalizacji w oddziale onkologicznym z pododdziałem hematologicznym (w okresie sierpień 2021–kwiecień 2022 r.) w ramach diagnostyki wykonano badanie histopatologiczne szpiku, badania cytogenetyczne (technikami FISH, GTG) i rozpoznano przewlekłą białaczkę szpikową w fazie przewlekłej, a następnie po ocenie klinicznej i elektrokardiograficznej wdrożono leczenie Imatynibem, uzyskując poprawę wyników [14 kwietnia 2022 r.: WBC 5,26 G/l i kolejno: NEU 2,45 G/l (47,1%), LYMPH 2,21 G/l (42,5%), MON 0,42 G/l (8,1%), EOS 0,08 G/l (1,5%), BASO 0,02 G/l (0,4%)].

Na badania kontrolne w dniu 1 czerwca 2022 r. pracownik dostarczył ponadto informację od prowadzącego leczenie lekarza hematologa o treści: „Rozpoznana we wrześniu 2021 r. faza przewlekła CML, ryzyko niskie wg Socala, leczony inhibitorem tyrozynazy I generacji (imatynib) z uzyskaniem remisji hematologicznej, bez uzyskania większej odpowiedzi molekularnej po 8 miesiącach terapii. Brak przeciwwskazań hematologicznych do pracy fizycznej (górnik)”. W wywiadzie lekarskim pacjent nie zgłaszał dolegliwości, potwierdził regularne przyjmowanie przepisanego leku oraz pozostawanie pod stałą opieką poradni hematologicznej. W badaniu fizykalnym lekarz medycyny pracy stwierdził brak odchyłeń od stanu prawidłowego, a w badaniach laboratoryjnych brak leukocytozy [WBC 6,58 G/l, NEU 2,85 G/l (43,3%), LYMPH 3,13 G/l (47,6%), MON 0,4 G/l (6,1%), EOS 0,18 G/l (2,7%), BASO 0,02 G/l (0,3%)]. W konsekwencji pracownik otrzymał orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na stanowisku górnika strzałowego z wyznaczonym na 28 kwietnia

2023 r. terminem ważności badań okresowych oraz zaleceniem regularnego przyjmowania leków i stosowania się do pozostałych wskazań lekarskich.

OMÓWIENIE

Zagadnienie nr 1. Skrócenie terminu ważności badania okresowego uzasadnione nieprawidłowością w stanie zdrowia bez bezpośredniego związku z warunkami zawodowymi

Opisane wykrycie choroby w początkowej fazie CML pozwoliło na odpowiednio wczesne wdrożenie leczenia, a uzyskana odpowiedź na TKI daje dobre rokowanie. Warto zauważyć, że administracyjnie wymuszona, okresowa kontrola stanu zdrowia pracowników, poszerzona w tym przypadku o wyniki badań laboratoryjnych, które standardowo nie są zlecane [3], a także determinacja lekarza w dążeniu do wyjaśnienia przyczyn leukocytozy, przyczyniły się do znacznego zwiększenia szans na wykrycie białaczki w stadium pozwalającym na skuteczne wdrożenie leczenia [4].

Zgodnie z § 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia (MZ) [5], lekarz przeprowadzający badanie profilaktyczne może poszerzyć jego zakres o dodatkowe specjalistyczne badania konsultacyjne oraz badania dodatkowe, a także wyznaczyć krótszy termin następnego badania, niż to określono we wskazówkach metodycznych, jeżeli stwierdzi, że jest to niezbędne dla prawidłowej oceny stanu zdrowia osoby przyjmowanej do pracy lub pracownika.

W omawianym przypadku poszerzony zakres badań wynikał z ustaleń pomiędzy pracodawcą, a lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną, zakładających realizację dodatkowej opieki profilaktycznej u wszystkich pracowników w formie przesiewowych badań laboratoryjnych (morfologia, badanie ogólne moczu, ALAT, AspAT, kreatynina, glukoza). Dlatego leukocytoza została rozpoznana w oparciu o wyniki uzyskane *a priori*, a nie w konsekwencji badania podmiotowego lub fizykalnego, które skłoniłyby lekarza do zlecenia dodatkowej diagnostyki. Warto zauważyć, że zgodnie z art. 12 ustawy o służbie medycyny pracy [6] ustalenia o zakresie opieki zdrowotnej nad pracownikami powinny być ujęte w pisemnej umowie pomiędzy pracodawcą a podstawową jednostką służby medycyny pracy, po uprzednim uzgodnieniu jej również z pracownikami (art. 7 ust. 2 pkt 3 ww. ustawy). Zakres i tryb realizacji skryningowych badań laboratoryjnych, zleczanych dodatkowo przez lekarzy medycyny pracy, które nie są związane z narażeniem zawodowym, powinien być przy tym

dobrze przemyślany, gdyż analiza użyteczności koszt-korzyść (także dla oceny morfologii, bez której nie byłoby szansy na wcześniejsze wykrycie opisanej białaczki) nie wskazuje zasadności ich powszechnego stosowania podczas badań profilaktycznych pracowników bez uprzedniej preselekcji [7].

Do dyskusji prowokuje natomiast skracanie terminu ważności badania okresowego, gdy jako powód takiej decyzji wskazywana jest nieprawidłowość w stanie zdrowia bez bezpośredniego związku z warunkami zawodowymi. Z jednej strony wątpliwości może budzić częściowe przeniesienie kosztów diagnostyki na pracodawcę, tak bezpośrednich (opłaty za dodatkowe badania, w tym laboratoryjne i przyspieszone – kolejne okresowe lekarskie), jak i pośrednich (koszt nieobecności pracownika na stanowisku pracy zobowiązanego do realizacji badań w czasie pracy, co narzuca art. 229 § 3 Kodeksu pracy [1]). Z drugiej jednak strony, pozostając w perspektywie pracodawcy, przytoczony § 2 pkt 2 rozporządzenia MZ nie odwołuje się bezpośrednio do przyczyn zawodowych, lecz do potrzeby prawidłowej oceny stanu zdrowia, co z kolei potwierdza zasadność kwalifikowania tych kosztów po stronie zatrudniającego [5]. Ponadto należy zwrócić uwagę na korzyści dla pracodawców wynikające z odpowiednio wczesnego wykrywania chorób przewlekłych u pracowników, dające szansę na ograniczenie absencji i kosztów w dłuższym przedziale czasu [8]. Przede wszystkim jednak takie holistyczne postępowanie, ukierunkowane całościowo na zdrowie pracownika, jest emanacją profilaktycznej roli badań okresowych, które powinny pełnić nie tylko funkcję orzeczniczą, ale również – jeśli nie przede wszystkim – prewencyjną, ujmującą edukację zdrowotną, doradztwo czy wczesne wykrywanie chorób, o istnieniu których pracownik może nie wiedzieć.

Zagadnienie nr 2. Sposób komunikacji i wspieranie pracownika stosującego się do zaleceń lekarskich

Wynikająca z art. 229 Kodeksu pracy [1] obligatoryjność stosowania się do decyzji orzeczniczej wydanej na podstawie badań wstępnych, okresowych i kontrolnych, może być traktowana jako ingerencja w prawo do samostanowienia. Wolność wyboru i wykonywania zawodu oraz wyboru miejsca pracy może bowiem zostać ograniczona przez lekarza służby medycyny pracy, jeśli orzeknie, że wobec istnienia przeciwwskazań zdrowotnych kandydat do pracy lub pracownik jest niezdolny do podjęcia lub kontynuowania pracy na określonym stanowisku [9]. Z drugiej strony obligatoryjne badania pracowników pozwalają na wykrycie

nieuświadomionych bądź niewłaściwie kontrolowanych chorób lub ich czynników ryzyka [10]. W takiej sytuacji jako dobrą praktykę wskazuje się zainicjowanie przez lekarza medycyny pracy interwencji prozdrowotnej, ukierunkowanej na zmianę stylu życia i ograniczenie ewentualnych zagrożeń zawodowych (edukacja i doradztwo), a przede wszystkim zmierzającej do wyjaśnienia stanu zdrowia i w razie potrzeby wdrożenia skutecznej terapii. Należy jednak pamiętać, że pacjent, który ma świadomość uzależnienia własnej sytuacji zawodowej od decyzji orzeczniczej podczas badań oceniających jego zdolność do pracy może nie być zainteresowany ujawnianiem swoich dolegliwości z obawy, że szczerzy opis problemów zdrowotnych i niesprawności może rzutować na treść wydanego orzeczenia i tym samym albo uniemożliwić mu podjęcie bądź wykonywanie pracy zarobkowej, albo przynajmniej zmusić do dodatkowej aktywności prozdrowotnej, którą niekoniernie musi być zainteresowany [9].

W opisanym przypadku na zmianę podejścia pracownika do zaleceń lekarskich z ignorowania ich do zastosowania się do nich z pewnością wpłynęło kolejne ograniczenie terminu ważności badań okresowych. Jednakże, według relacji pracownika, kluczowy był sposób przekazania informacji i wyjaśnienia zaleceń przez lekarza medycyny pracy, który przemawiającym do obrażni chorego obrazowym tłumaczeniem ostatecznie skłonił go do podjęcia diagnostyki i w konsekwencji rozpoczęcia w odpowiednim momencie terapii rozpoznanej dzięki temu białaczki.

Problem skutecznego sposobu komunikowania się lekarza z pacjentem od dawna podnoszony jest w literaturze. Badacze zwracają uwagę na ewolucję relacji lekarz-pacjent w opiece profilaktycznej. Pierwotne, paternalistyczne zachowanie lekarza wobec biernej postawy pacjenta, niezdolnego do zrozumienia problemu i podjęcia działań na rzecz własnego zdrowia, obecnie coraz częściej wymaga zmiany w kierunku współpracy w definiowaniu i ocenie proponowanej interwencji zdrowotnej. Zadaniem lekarza nie może być przy tym tylko wyjaśnienie zjawisk zachodzących w organizmie, ale także pomoc w ich zrozumieniu, gdyż w tym samym stopniu konieczne jest uwzględnienie znaczenia choroby jako takiej dla samego pacjenta, jak i jego woli do podjęcia działań prozdrowotnych. Pacjent powinien być bowiem aktywnie zaangażowany, aby świadomie uczestniczyć zarówno w procesie terapeutycznym, jak i w monitorowaniu pozytywnych i negatywnych skutków leczenia [11]. Według Kim i wsp. [12] kluczowa jest przy tym empatia lekarza, umiejętność pozyskania

zaufania pacjenta oraz spostrzegana przez pacjenta wysoka ocena lekarskiej wiedzy specjalistycznej.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na strategię poprawy komunikacji, uwzględniające świadomość zdrowotną pacjentów (*health literacy* – HL). Obejmują one uniwersalne dopasowanie złożoności języka do HL pacjenta (*universal tailoring*) oraz uniwersalne środki ostrożności (*universal precautions*) [13]. Eksperci HL i wiodące organizacje opieki zdrowotnej zalecają, aby lekarze stosowali przede wszystkim drugą strategię, to znaczy zawsze używali prostszego języka [14]. Jednakże, jak wykazał Schillinger [15], to strategia „uniwersalnego dopasowania” wiąże się z lepszym zrozumieniem dla wszystkich pacjentów, dzięki używaniu języka o mniejszej złożoności w przypadku pacjentów z niskim HL, a języka o większej złożoności w przypadku pacjentów z wysokim HL. Wymaga to jednak od lekarzy większego wycucia zdolności komunikacyjnych swoich pacjentów [15].

Zolnerek i wsp. [16], wykazali, że ryzyko nieprzestrzegania zaleceń jest o 19% wyższe wśród pacjentów, z którymi lekarz komunikował się nieadekwatnie. Wykształcenie odpowiednich umiejętności przekazywania informacji u lekarzy zwiększało przy tym szansę na uzyskanie oczekiwanej przez nich postawy pacjenta o 1,62 razy. Dlatego badacze postulują potrzebę prowadzenia systematycznych szkoleń lekarzy w zakresie umiejętności komunikacyjnych [16].

WNIOSKI

Obligatoryjne badania profilaktyczne do celów Kodeksu pracy stwarzają możliwość wczesnego wykrycia skąpoobjawowych stanów chorobowych, których pracownik nie jest świadomy lub je ignoruje. Administracyjnie wymuszona obecność pracownika w gabinecie lekarskim może być ponawiana w związku z cyklicznością badań wynikającą z konieczności określenia terminu ważności orzeczenia lekarskiego. Z jednej strony to szansa na poprawę stanu zdrowia, ale z drugiej ingerencja w prawo do samostanowienia jednostki o swoim życiu i zdrowiu. W ocenie sytuacji kluczową rolę zaczyna pełnić postawa lekarza oraz sposób komunikacji, który nie tyle zmusi, ile przekona pracownika do podjęcia diagnostyki lub interwencji prozdrowotnej. Odpowiednie zaangażowanie kadr medycznych, empatia i konsekwencja w postępowaniu zwiększają szanse na poprawę skuteczności profilaktyki zdrowotnej, jaką dają rozwiązania organizacyjne polskiego systemu ochrony zdrowia pracujących.

PIŚMIENNICTWO

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (DzU z 2020 r., poz. 1320 – t.j. ze zm.).
2. Osman AEG, Deininger MW. Chronic Myeloid Leukemia: Modern therapies, current challenges and future directions. *Blood Rev.* 2021(9);49:100825. <https://doi.org/10.1016/j.blre.2021.100825>.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy opublikowane zostało 1 grudnia 2020 r. (DzU z 2020 r., poz. 2131).
4. Gambacorti-Passerini C, Antolini L, Mahon FX, Guilhot F, Deininger M, Fava C, et al. Multicenter Independent Assessment of Outcomes in Chronic Myeloid Leukemia Patients Treated With Imatinib. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute.* 2011(103);7:553–561. <https://doi.org/10.1093/jnci/djr060>.
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (DzU z 2016 r., poz. 2067 – t.j. ze zm.).
6. Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy (DzU z 2022 r., poz. 437 – t.j.).
7. Bilski B, Kara-Perz H. Problemy zasadności zlecenia przez lekarzy medycyny pracy skryningowych badań laboratoryjnych, które nie są związane z narażeniem zawodowym. *Med Pr.* 2004;55(6):491–494. http://oldwww.imp.lodz.pl/upload/oficyna/artykuly/pdf/full/Bil7_06_04.pdf.
8. International Social Security Association. Calculating the international return on prevention for companies: costs and benefits of investments in occupational safety and health. [Internet] Geneva 2013 [cited 2022 Jul 21]. Available from: https://www1.issa.int/sites/default/files/documents/publications/2-ROP-FINAL_en-157255.pdf.
9. Marcinkiewicz A, Hanke W. Antynomie opieki profilaktycznej nad pracującymi w Polsce. In: Opolski K, Opolska Z, Zdrojewski T (red.) *Antynomie systemu ochrony zdrowia*. PAN, Warszawa 2021, p. 137–145. doi: 10.24425/138873 [cited 2022 Jul 22]. Available from: <https://publikacje.pan.pl/dlibra/publication/140070/edition/121838/content>.
10. Marcinkiewicz A, Śliż DI, Olejniczak D, Price S, Kałużny P, Staniszevska A, Jankowski P, Mamcarz A, Walsusiak-Skorupa J, Hanke W. Dyslipidaemia, carbohydrate

- metabolism disorders and arterial hypertension detected in academic employees during examinations in occupational medicine. *Ann Agric Environ Med*. 2021;28(2): 314–318. <https://doi.org/10.26444/aaem/128017>.
11. Fiorini F, Granata A. [Doctor–Patient communication]. *G Ital Nefrol*. 2019;36(2):2019-vol2. [cited 2022 Jul 22]. Available from: <https://giornaleitalianodinefrologia.it/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/06-Fiorini.pdf>. Italian.
 12. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof*. 2004;27(3):237–51. <https://doi.org/10.1177/0163278704267037>.
 13. Health Literacy Universal Precautions Toolkit, 2nd Edition. Content last reviewed September 2020. [Internet] Rockville, MD; Agency for Healthcare Research and Quality [cited 2022 Aug 7]. Available from: <https://www.ahrq.gov/health-literacy/improve/precautions/toolkit.html>.
 14. Brega AG, Freedman MAG, LeBlanc WG, Barnard J, Mabachi NM, Cifuentes M, et al. Using the health literacy universal precautions toolkit to improve the quality of patient materials. *J Health Commun*. 2015;20 Suppl2: 69–76. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1081997>.
 15. Schillinger D, Duran ND, McNamara DS, Crossley SA, Balyan R, Karter AJ. Precision communication: Physicians’ linguistic adaptation to patients’ health literacy. *Sci Adv*. 2021;7(51):eabj2836. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abj2836>.
 16. Zolnierok KB, DiMatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care*. 2009;47(8):826–34. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a5acc>.