

DR HAB. JANUSZ BOJARSKI, PROF. UCZ.
UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU
ORCID: 0000-0003-0590-7464

DR NATALIA DAŚKO
UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU
ORCID: 0000-0001-9122-4883

Karnoprawna reakcja na błędy medyczne związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji

DOI: 10.70537/PPM/210280

S t r e s z c z e n i e

Zastosowanie AI jest już oczywiste i przewiduje się, że będzie coraz bardziej powszechne. Można uznać, że sztuczna inteligencja stała się kolejnym narzędziem pracy w medycynie. Należy jednak zauważyć, że AI nie jest przedmiotem materialnym; jest raczej narzędziem, które można wykorzystać do osiągnięcia określonych celów. Przedmiotem niniejszego artykułu jest specyfika odpowiedzialności karnej w przypadku popełnienia przez osobę czynu przestępczego z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. W artykule wskazuje warunki, które muszą być spełnione, aby pociągnąć kogoś do odpowiedzialności za popełnienie przestępstwa. Wskazuje również możliwe środki reagowania karnego. Podkreśla się nieadekwatność tych środków w świetle zaawansowania technologicznego. Ocenę nałożenia częściowego zakazu wykonywania zawodu uznano za negatywną. Nałożenie częściowego zakazu, ograniczonego wyłącznie do stosowania AI, nie usunęłoby lekarzy z rynku pracy. Stanowiłoby jednak zabezpieczenie przed popełnieniem podobnego przestępstwa w przyszłości. W obecnym stanie prawnym nie jest również możliwe orzeczenie przepadku sztucznej inteligencji. Jednakże pojawienie się AI nie stanowi zmiany paradygmatu

w zakresie odpowiedzialności za czyny przestępcze. AI można po prostu uznać za dodatkowe narzędzie w arsenale lekarza.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, prawo karne, medycyna, przepadek, zakaz wykonywania zawodu

Wstęp

Analizę problematyki karnoprawnej reakcji na błędy medyczne z zastosowaniem sztucznej inteligencji rozpocząć należy od zasygnalizowania kilku podstawowych kwestii dotyczących odpowiedzialności karnej w związku z AI. W prawie karnym podstawą odpowiedzialności jest zawsze zachowanie się człowieka. W polskim systemie prawa, również nikt inny oprócz człowieka nie może ponosić odpowiedzialności karnej. W innych państwach, takich jak np. Francja, Holandia czy państwa systemu *common law*, co prawda osoba prawna może ponosić odpowiedzialność karną, jednak podstawą tej odpowiedzialności zawsze w końcu jest zachowanie się człowieka. Obowiązująca w Polsce ustawa z 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary¹, zgodnie z dominującym w literaturze poglądem przewiduje swoisty rodzaj odpowiedzialności osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej, która nie ma jednak charakteru odpowiedzialności karnej, jednak z uwagi na swój represyjny charakter pozostaje odpowiedzialnością w obszarze prawa karnego (odpowiedzialność karna *sensu largo*)². Jednakże zakres stosowania tej ustawy jest minimalny³. Powyższe determinuje zakres rozważań podejmowanych w niniejszym artykule.

Nie ma potrzeby szerszego przedstawiania w tym miejscu istoty sztucznej inteligencji. Wraz z upływem lat i rozwojem AI, zmianie ulegał także

¹ Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary (Dz. U. z 2020 r. poz. 358).

² D. Habrat [w:] *Odpowiedzialność podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary. Komentarz*, Warszawa 2014, art. 1, LEX.

³ Zob. C. Nowak *Dwudziestolecie (rękomej) odpowiedzialności podmiotów zbiorowych w Polsce*, Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego 2024, nr 6, s. 18-23.

sposób jej definiowania, czego przykładem jest bogata literatura przedmiotu w tym zakresie⁴. Niedawno definicję legalną „systemu AI” przyjęto na poziomie unijnym, określając go jako system maszynowy, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii po jego wdrożeniu oraz który może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu, a także, który – na potrzeby wyraźnych lub dorozumianych celów – wnioskuje, jak generować na podstawie otrzymanych danych wejściowych wyniki, takie jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne⁵. W takim znaczeniu termin „AI” będzie używany w dalszych rozważaniach.

W pierwszej kolejności konieczne jest określenie miejsca sztucznej inteligencji w strukturze czynu będącego przestępstwem. Sztuczna inteligencja nie jest i nie może być podmiotem – sprawcą czynu zabronionego, bowiem nie można jej przypisać winy w rozumieniu prawa karnego, ponadto nie znajduje się jeszcze na takim etapie rozwoju, by odpowiedzialności za jej działania czy zaniechania nie można było przypisać człowiekowi. Sztuczną inteligencję można nazwać środkiem, za pomocą którego popełniono przestępstwo. Dla lekarza różnica między narzędziem takim jak skalpel czy stetoskop a sztuczną inteligencją nie jest różnicą jakościową, a jedynie ilościową. Bowiem jedynie ułatwia lub w ogóle umożliwia jego pracę, natomiast na pewno go nie zastępuje. Sztuczna inteligencja jest rodzajem narzędzia, za pomocą którego lekarz wykonuje swoje czynności, a nie czymś nowym gatunkowo. Dlatego w przypadku wykorzystania AI i spowodowania niepożądanych skutków, można mówić jedynie o odpowiedzialności człowieka i trzeba przeanalizować dostępne sposoby prawnokarnej reakcji na takie zdarzenie.

Podstawowym sposobem takiej reakcji jest orzeczenie kary. Jednakże nie zawsze jest to konieczne lub wystarczające. Wspomnieć bowiem trze-

⁴ Zob. K. Mamak, *Robotics, AI, and Criminal Laws. Crimes Against Robots*, Abingdon 2024, s. 2-4.

⁵ Art. 3 pkt 1) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji) Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. U. UE. L. z 2024 r. poz. 1689).

ba o środkach karnych oraz przepadku. Zgodnie z art. 44 § 2 Kodeksu karnego⁶, możliwe jest orzeczenie przepadku przedmiotów, które służyły lub były przeznaczone do popełnienia przestępstwa. Sztuczna inteligencja (program komputerowy) nie jest zaś przedmiotem. Można się zastanawiać, czy określenie, że coś do czegoś służyło, jest adekwatne w przypadku przestępstw nieumyślnych, a te są z zasady podstawą odpowiedzialności karnej lekarza. To pokazuje nieadekwatność regulacji prawnokarnych, w przypadku, gdy z popełnieniem czynu zabronionego związany jest byt niematerialny. Mając to na uwadze, J. Lachowski postuluje wprowadzenie możliwości orzeczenia przepadku oraz eliminacji sztucznej inteligencji z obrotu, zwłaszcza w sytuacji braku odpowiedzialności karnej producenta lub użytkownika. Ten postulat obejmuje taki przypadek lub eliminację także w sytuacji, gdy nie doszło do skazania kogokolwiek za spowodowane przez nią skutki⁷.

Podstawy odpowiedzialności

Odpowiedzialność prawnokarne za szkody wyrządzone w związku z zastosowaniem sztucznej inteligencji w medycynie, w zależności od okoliczności faktycznych, może zostać przypisana twórcy AI (programiście), producentowi, dystrybutorowi lub użytkownikowi (lekarzowi). Rozważania w zakresie podstaw odpowiedzialności pierwszych trzech podmiotów wykraczają poza zakres tematyczny niniejszego artykułu. Poniżej przedstawione zostaną wybrane podstawy odpowiedzialności lekarza za szkody wyrządzone w związku z zastosowaniem AI w działalności leczniczej.

AI jest szeroko stosowana w medycynie w różnych obszarach. W badaniach klinicznych AI przyczynia się do odkrywania nowych leków⁸, pomaga optymalizować badania i analizować zbiory danych. Narzędzia wy-

⁶ Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 17 z późn. zm.).

⁷ J. Lachowski, *Prawnokarne oceny eksploatacji prostytutki uprawianej przez roboty humanoidalne – uwagi de lege lata i de lege ferenda*, *Ius Novum* 2024, nr 1.

⁸ Zob. C. John, A.K. Nair, J. Sahoo, *Drug Discovery Using Explainable AI Approaches. The Current Scenario*, [w:] *Handbook of AI-Based Models in Healthcare and Medicine*, red. B. Chander, K. Guravaiah, B. Anoop, G., Kumaravelan, Boca Raton, 2024, s. 32-52.

korzystujące AI pomagają zarządzać placówkami medycznymi na poziomie organizacyjnym jak planowanie operacji, prowadzenie dokumentacji, obsługa pacjenta itd. i finansowym, np. w zakresie optymalizacji budżetu. W odniesieniu do pacjentów AI może pomóc w podejmowaniu szybkich decyzji, np. w przypadku triażu, analizując dane życiowe pacjenta i identyfikując ryzyka. AI stosowana jest także w diagnostyce, od chat-boxów i wirtualnych asystentów wspomagających pacjentów, ale również, albo przede wszystkim, lekarzy. Szerokie możliwości AI wiążą się zwłaszcza z diagnostyką radiologiczną i wychwytywaniem zmian, anomalii, patomorfologią cyfrową i dermatologią w zakresie analizy obrazów zmian skórnych⁹. Jak piszą G. Shih i inni, można w taki sposób stworzyć model AI, aby przedstawiał jedynie rozpoznania katagoryczne takie jak np. obecność lub brak zapalenia płuc¹⁰. Przyjmując to za punkt wyjścia, można by rozważać kwestię odpowiedzialności za błąd diagnostyczny, kiedy nie rozpoznano choroby rzeczywiście występującej albo rozpoznano wystąpienie choroby wtedy, kiedy jej w rzeczywistości nie było. Jednak sami przywołani autorzy wskazują, że takie zastosowanie AI nie jest właściwe, a ponadto wskazuje się w literaturze, że stosowane modele mają określoną czułość, a w niektórych sytuacjach konieczne jest nadzorowanie stosowania danej metody¹¹. To zaś sprawia, że AI przypomina stosowane dotychczas w medycynie narzędzia. Uprawniony więc jest wniosek, że odpowiedzialność karna zachodzić może w przypadku użycia niewłaściwego narzędzia lub niewłaściwego posługiwania się narzędziem właściwym.

Stosując sztuczną inteligencję przy rozpoznawaniu chorób lub objawów, należy brać pod uwagę jej możliwości oraz uwzględnić zakładany margines błędu. Intuicyjnie można przyjąć, że zachodzić mogą przede

⁹ H. Logan Ellis, J.T. Teo, *The influence of AI in medicine*, Medicine (Abingdon. 1995, UK ed.), t. 52 nr 12 (2024), DOI: 10.1016/j.mpmed.2024.09.006.

¹⁰ G. Shih, C. C. Wu, S. S. Halabi, M. D. Kohli, L. M. Prevedello, T. S. Cook, A. Sharma, J. K. Amorosa, V. Arteaga, M. Galperin-Aizenberg, R. R. Gill, M. C.B. Godoy, S. Hobbs, J. Jeudy, A. Laroia, P. N. Shah, D. Vummidi, K. Yaddanapudi, A. Stein, *Augmenting the National Institutes of Health Chest Radiograph Dataset with Expert Annotations of Possible Pneumonia*, Radiology: Artificial Intelligence 2019, Vol. 1: Number 1, s. 1.

¹¹ K. Niewęglowski, N. Wilczek, B. Madoń, J. Palmi, M. Wasyluk, *Zastosowania sztucznej inteligencji (AI) w medycynie*, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2021, nr 3, vol. 27.

wszystkim dwa niebezpieczeństwa. Po pierwsze, określona przez twórców algorytmu czułość może się różnić od rzeczywistej. Po drugie, lekarz może wykazać nadmierne zaufanie do uzyskanego wyniku.

K. Bączyk-Rozwadowska wskazuje na takie przyczyny postawienia niewłaściwej diagnozy lub zalecenia niewłaściwej terapii wynikające z działania AI: wadliwość zaprogramowania, niedostatki danych, brak możliwości pełnego przewidzenia, jak w określonych warunkach urządzenie się zachowa oraz błędy wywołane problemami z aktualizacją¹².

Zacząć chyba należy od sytuacji, kiedy sztuczna inteligencja działa inaczej, niż to by wynikało z opisu przedstawionego przez producenta. Co do zasady, wtedy użytkownik, np. lekarz, zwolniony jest z odpowiedzialności karnej. Jednakże trzeba zauważyć, że zaufanie do AI, tak samo jak do każdego urządzenia, nie może być zawsze pełne. Zilustrować to można zasadą ograniczonego zaufania, obowiązującą w ruchu pojazdów. Stanowi ona, że każdy z uczestników ruchu może mieć zaufanie do pozostałych, że będą przestrzegali obowiązujących przepisów, chyba że ich zachowanie lub właściwości wskażą, że mogą postąpić inaczej. Zasada ta została wyrażona w art. 4 Prawa o ruchu drogowym¹³, jednakże wynika także z doświadczenia życiowego. W tym miejscu przywołać należy określenie nieumyślności, która zgodnie z art. 9 § 2 k.k.¹⁴ polega na niezachowaniu ostrożności wymaganej w danych okolicznościach. Rozwinięcie tego zagadnienia nastąpi poniżej.

Druga możliwa sytuacja związana z karalnym wykorzystaniem sztucznej inteligencji to niewłaściwe działanie lekarza. Polegać to może na niedokonaniu aktualizacji modelu lub wprowadzonych danych, nieuwzględnieniu deklarowanej przez producenta niedokładności w wynikach, czy po prostu przypisaniu uzyskanych wyników niewłaściwemu pacjentowi. O ile w pierwszym przypadku przyczyna błędu diagnostycznego lub terapeutycznego tkwi w samej sztucznej inteligencji, a człowiekowi można

¹² K. Bączyk-Rozwadowska *Odpowiedzialność cywilna za szkody wyrządzone w związku z zastosowaniem sztucznej inteligencji w medycynie*, Przegląd Prawa Medycznego 2021, nr 3-4, s. 13-14.

¹³ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1047).

¹⁴ Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 17).

zarzucić, że tego nie dostrzegł i odpowiednio nie zareagował, o tyle w przypadku drugim przyczyna tkwi całkowicie po stronie człowieka. Uzasadniona wydaje się teza, że obecnie, kiedy posługiwanie się AI jest jeszcze stosunkowo nowym zjawiskiem, jej użytkownicy podchodzą do tego z dużą uwagą, a nawet niepewnością. Paradoksalnie, kiedy korzystanie ze sztucznej inteligencji na co dzień stanie się czymś oczywistym, może zniknąć ta szczególna ostrożność. Jest to zjawisko naturalne. Jeżeli bowiem pewne mechanizmy działają sprawnie przez dłuższy czas, znika wewnętrzne poczucie stosowania właściwej kontroli, gdyż wydaje się ona niepotrzebnym obciążeniem. Proces ten jest rozpoznany i opisany¹⁵.

Może się zdarzyć, że niepowodzenie w leczeniu spowodowane zostanie przez nieodpowiedni lub niedziałający prawidłowo model AI dostarczony lekarzowi przez pracodawcę. W literaturze zwrócono uwagę na zdarzające się w praktyce sytuacje, kiedy skutek w postaci zagrożenia lub uszczerbku na zdrowiu, lub życiu spowodowany został nie poprzez zachowanie np. lekarza, ale wynikał z warunków, w których lekarz ten musiał wykonywać diagnostyczne lub terapeutyczne czynności. Spowodowanie takiej sytuacji określa się jako błąd organizacyjny. Jest to sytuacja trudna do oceny z prawnokarnego punktu widzenia, przede wszystkim z ustaleniem wypełnienia znamion czynu zabronionego¹⁶. Dlatego koncepcja takiego błędu jest w doktrynie kwestionowana¹⁷. Jednak w przedmiotowym przypadku sytuacja jest o tyle prostsza, że ta zła organizacja jest ściśle określona, a polega na dostarczeniu niewłaściwego lub niesprawnego narzędzia. Pewną analogię do takiej sytuacji znaleźć można w art. 179 k.k., gdzie stypizowane jest przestępstwo polegające na dopuszczeniu do ruchu, wbrew szczególnemu obowiązkowi, pojazdu w stanie bezpośrednio zagrożającym bezpieczeństwu. Nie ma takiego przepisu odnośnie do sprzętu wykorzystywanego w medycynie, jednak wydaje się możliwe zastoso-

¹⁵ Wykorzystywanie tej cechy umysłu ludzkiego przez przestępców posługujących się psychomanipulacją, opisał dobrze K. Mitnick w książce *Sztuka manipulacji* (Warszawa xxxx), zaś psychologiczne przyczyny takiego zachowania przedstawił R. Cialdini w książce *Wynieranie wpływu na ludzi* (Warszawa xxxx).

¹⁶ I. Kunert *Błąd organizacyjny w działaniach służby zdrowia jako przedmiot spraw o tzw. błędy medyczne z perspektywy praktyki prokuratorskiej*, Prokuratura i Prawo 2019, nr 7-8, s. 164-166.

¹⁷ A. Liszewska, *Odpowiedzialność karna za błąd w sztuce lekarskiej*, Kraków 1998, s. 153.

wanie ogólnego art. 165, którego sprawca spowodza niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia wielu osób.

W przypadku przestępstw materialnych, czyli takich, które charakteryzują się określonym w ustawie skutkiem (np. śmiercią pacjenta – art. 155 k.k., uszczerbkiem na zdrowiu – art. 156, bezpośrednim narażaniem na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu – art. 160 k.k.), dla przypisania odpowiedzialności karnej konieczne jest ustalenie związku przyczynowego. W związku z tym można zastanawiać się, czy jeżeli AI działa w sposób autonomiczny, to przypisanie skutku lekarzowi staje się niemożliwe. Aby odpowiedzieć na to pytanie, należy odwołać się do istniejących w doktrynie prawa karnego teorii związku przyczynowego. Najstarsza i najbardziej podstawowa teoria związku przyczynowego w prawie karnym, teoria ekwiwalencji (równowartości warunków) zakreśla go bardzo szeroko. Zgodnie z teorią ekwiwalencji przyczyną każdego skutku jest suma warunków koniecznych do jego zaistnienia. Każdy warunek jest równej wartości, co oznacza, że każdy może być tym, który spowodował skutek. Aby ustalić, czy dany warunek był konieczny (warunek *sine qua non*), hipotetycznie eliminuje się go z łańcucha wydarzeń, stawiając pytanie, czy skutek wystąpiłby również bez niego. Jeśli skutek i tak by nastąpił, oznacza to, że dany warunek nie był konieczny, a jeśli nie, to znaczy, że był to warunek konieczny¹⁸. W świetle tej teorii, jeśli przy wykorzystaniu AI dojdzie do wyrządzenia szkody pacjentowi, to stwierdzić należy, że zachodzi związek przyczynowy między posługiwaniem się przez tego lekarza narzędziem, jakim jest sztuczna inteligencja a szkodą, która wystąpiła u pacjenta, bo gdyby lekarz nie używał AI, to szkoda by nie wystąpiła. Aktualnie w piśmiennictwie przyjmuje się, że na gruncie teorii ekwiwalencji co do zasady autonomiczne zachowanie systemu sztucznej inteligencji nie może przerwać związku przyczynowego między działaniem czy zaniechaniem człowieka a negatywnym skutkiem¹⁹. Osobną kwestią jest możliwość przypisania

¹⁸ L. Gardocki, *Prawo karne*, Warszawa 2011, s. 74.

¹⁹ L. Picotti, *Traditional Criminal Law Categories and AI: Crisis or Palingenesis? General Report*, w: *Traditional Criminal Law Categories and AI: Crisis or Palingenesis?* (International Colloquium Section I, Siracusa, 15-16 September 2022), red. L. Picotti, B. Panatton, RIDP 94.1 2023, s. 38-39.

winy takiemu lekarzowi, jest to jednak zagadnienie analizowane na innej płaszczyźnie. Natomiast sam związek przyczynowy nie zachodziłby tylko wtedy, gdyby szkoda nastąpiła niezależnie od użycia przez lekarza wadliwie działającej AI²⁰. W piśmiennictwie wskazuje się jednak, że wraz z rozwojem AI, przy wzroście stopnia jej zaawansowania, gdy podejmowane autonomicznie decyzje będą zupełnie nieprzewidywalne, zaś rola, czy raczej „decyzyjność” człowieka marginalna, przypisywanie odpowiedzialności karnej użytkownikowi pozbawionemu realnej kontroli nad działaniami AI będzie prowadziło do zobiektywizowania odpowiedzialności karnej²¹.

Teoria ekwiwalencji prowadzi często do zbyt szerokiego zakreslenia granic odpowiedzialności karnej, dlatego może nie być najwłaściwszą. Teoria adekwatnego związku przyczynowego pozwala korygować jej niedostatki, wskazując, że dla uznania jakiegoś zachowania za przyczynę skutku, niezbędne jest, aby ustawowo określony skutek, był normalnym następstwem tego czynu²².

W zakresie omawianej problematyki istotna może być jeszcze jedna teoria związku przyczynowego tj. teoria obiektywnego przypisania skutku. Zgodnie z tą teorią, w przypadku przestępstw z działania, w pierwszej kolejności należy ustalić powiązanie kauzalne między zachowaniem się człowieka a skutkiem (warunek ontologiczny), a następnie ocenić, czy tak spowodowany skutek jest wynikiem zachowania, które jest naruszeniem reguły postępowania z dobrem prawnym mającej na celu niedopuszczenie do powstania tego skutku i wywołuje lub zwiększa ponad społecznie dopuszczalną normę niebezpieczeństwa nastąpienia skutku (warunek normatywny²³). Z kolei w przypadku przestępstw materialnych z zaniechania, za które zgodnie z polskim prawem karnym może odpowiadać tylko tzw. gwarant, a zatem np. lekarz, jako osoba, która jest zobowiązana do ochrony dobra prawnego w postaci np. życia i zdrowia pacjenta przed

²⁰ Ibidem.

²¹ Ibidem, s. 40.

²² L. Gardocki, op. cit., s. 75.

²³ J. Kulesza [w:] A. Behan, M. Filipczak, M. Grudecki, K. Patora, K. Wala, J. Kulesza, *Kodeks karny. Komentarz*, Warszawa 2025, art. 2.

określonymi niebezpieczeństwami, przypisanie skutku opiera się wyłącznie na powiązaniu na płaszczyźnie normatywnej, które jest takie samo jak w przypadku przestępstw z działania i ustaleniu, że gdyby gwarant podjął nakazane w danych okolicznościach czynności, to skutek by nie nastąpił. Chodzi zatem o to, że pożądane zachowanie alternatywne lekarza, realizujące ciężące na nim obowiązki, nie wywołałoby, czy zapobiegłoby niepożądanemu skutkowi. *A contrario* nie ma mowy o obiektywnym przypisaniu skutku, jeśli nastąpiłby on mimo podjęcia przez gwaranta wymaganych czynności²⁴.

Odpowiedzialność za przestępstwo nieumyślne

W polskim prawie karnym wyróżnia się przestępstwa umyślne oraz nieumyślne. Pierwsze mają miejsce, kiedy sprawca chce popełnić czyn zabroniony albo przewidując możliwość jego popełnienia, na to się godzi. Natomiast przestępstwo nieumyślne zostaje popełnione, jeżeli sprawca (jak to już było wskazane) nie zachowuje ostrożności wymaganej w danych okolicznościach, popełnia czyn zabroniony, mimo że możliwość jego popełnienia przewidywał albo mógł przewidzieć. Mamy więc w przypadku nieumyślności dwa elementy: niezachowanie ostrożności oraz przynajmniej możliwość przewidzenia konsekwencji tego braku ostrożności. Zasadą w prawie karnym jest odpowiedzialność za czyny umyślne. Odpowiedzialność za czyn nieumyślny jest możliwa tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie napisane w przepisie. Za przykład można podać art. 155 k.k. o treści „Kto nieumyślnie powoduje śmierć człowieka, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5”.

Przypisanie odpowiedzialności wymaga uprzedniego ustalenia kryteriów wymaganej w danych okolicznościach ostrożności oraz możliwości przewidzenia efektów własnego zachowania w tej sytuacji. Niezachowanie ostrożności M. Małecki wiąże z normą zakazującą podejmowania za-

²⁴ A. Zoll [w:] *Kodeks karny. Część ogólna. Tom I. Część I. Komentarz do art. 1-52, wyd. V*, red. W. Wróbel, Warszawa 2016, art. 2.

chowań niebezpiecznych dla dobra prawnego²⁵. Dodać do tego można, że w tym przypadku przez zachowania niebezpieczne należy rozumieć takie, które stanowią odejście od ustalonych standardów postępowania w danej sytuacji, ponieważ nie da się uniknąć w ogóle działań, które niosą jakiegokolwiek ryzyko. Chodzi o to, żeby człowiek nie zwiększał ryzyka będącego immanentną częścią danego zachowania, takiego jak na przykład przeprowadzenie zabiegu leczniczego.

Za słuszny należy uznać wyrażany w literaturze pogląd, że poza nagłymi przypadkami, kiedy jest to konieczne, lekarz nie powinien podejmować się leczenia w zakresie, w którym nie posiada dostatecznej biegłości²⁶. W przypadku omawianej tutaj problematyki, można ten postulat określić w ten sposób, że lekarz nie powinien, a nawet nie może posługiwać się sztuczną inteligencją, jeżeli nie posiada odpowiedniej biegłości w korzystaniu z tego narzędzia. Współgra to z kryteriami oceny zachowania należytej ostrożności, wskazywanymi przez W. Wróbla i A. Zolla. Twierdzą oni, że należy oceniać kwalifikacje osoby podejmującej jakieś zachowanie, zasadność wyboru tego właśnie narzędzia oraz sposób realizacji czynu²⁷. Przenosząc to na grunt korzystania ze sztucznej inteligencji, zbadać należy czy dana osoba miała odpowiednie umiejętności w tym zakresie, czy wybór danego modelu AI do realizacji tego konkretnego zadania był właściwy oraz czy odpowiednio posłużono się tym narzędziem.

Warunkiem odpowiedzialności jest też to, że sprawca mógł i powinien przewidzieć, że popełni czyn zabroniony. Powinność przewidzenia ma charakter obiektywny, natomiast możliwość subiektywny. Wspomniana powinność może wynikać z powinności wynikającej z pełnienia określonej funkcji lub wykonywania zawodu. Możliwość przewidywania należy oceniać indywidualnie, biorąc pod uwagę poziom wiedzy, inteligencję oraz cechy osobowości danej osoby. W doktrynie nie ma zgodności co do tego,

²⁵ M. Malecki *Nieostrożność w konstrukcji przestępstwa nieumyślnego*, Prokuratura i Prawo 2016 nr 5, s. 30.

²⁶ T.B. Kulik, A. Pacian, J. Pacian, *Błąd medyczny, a odpowiedzialność karna lekarza*, Acta Scientifica Academiae Ostroviensis 2008, nr 31, s. 17.

²⁷ W. Wróbel, A. Zoll *Prawo karne. Część ogólna*, Kraków 2011, s. 215.

czy przy ocenie możliwości przewidywania popełnienia czynu zabronionego należy uwzględnić tak zwanego modelowego człowieka. Zwraca się uwagę, że obiektywna przewidywalność powinna być punktem wyjścia do oceny możliwości konkretnej osoby²⁸. Jednakże pamiętać trzeba, że w przypadku lekarza czy innego pracownika ochrony zdrowia oczekiwania odnośnie do każdego ze wspomnianych trzech elementów, będą wyższe niż takiego modelowego człowieka.

Przy ocenie, czy dana osoba przewidywała konsekwencje swojego postępowania, pomocny może być wyróżniany w doktrynie podział na nieumyślność świadomą i nieświadomą. Nieumyślność świadoma występuje, kiedy sprawca przewiduje możliwość popełnienia czynu zabronionego, lecz bezpodstawnie przypuszcza, że tego uniknie. Nieumyślność nieświadoma zaś, kiedy ktoś nie przewiduje takiej możliwości, chociaż mógł i powinien to przewidzieć²⁹. Trudno wskazać, kiedy stopień winy jest wyższy. Bowiem sprawca albo podejmuje nieakceptowalne ryzyko, albo nie przewiduje ryzyka tam, gdzie powinien, a nawet miał taki obowiązek. Jeżeli nie przewiduje możliwości popełnienia przestępstwa, wydaje się, że w takim razie nie opanował dostatecznie odpowiednich standardów postępowania w danej sytuacji. Jest to szczególnie istotne w przypadku wykonywania zawodu. Zaznaczyć należy, że obowiązek przewidywania dotyczy zakresu czynności samego sprawcy. Nie można bowiem od nikogo wymagać przewidywania niewłaściwego działania wykorzystywanego narzędzia (takiego jak AI), jeżeli nie ma żadnych oznak na to wskazujących, których zauważenie wymagałoby specjalistycznych działań sprawdzających lub specjalistycznej wiedzy w tym zakresie, gdyż za podstawę odpowiedzialności przyjmuje się rzeczywiste możliwości postępowania zgodnie z odpowiednimi normami działania³⁰. O ile od lekarza można wymagać znajomości aktualnej wiedzy medycznej, to mechanizmy funkcjonowania AI wykraczają poza te oczekiwania.

²⁸ A. Marek, *Prawo karne*, Warszawa 2011, s. 139-140.

²⁹ T. Bojarski, *Prawo karne, Zarys części ogólnej*, Warszawa 2012, s. 157-158.

³⁰ J. Duda *W sprawie definicji nieumyślności – polemicznie*, *Palestra* 2014, nr 5-6, s. 119.

Uniemożliwienie dalszego korzystania ze sztucznej inteligencji

Bez względu na to, czy przyczyna błędu leżeć będzie po stronie lekarza, czy AI, prawo karne powinno dysponować instrumentami pozwalającymi na zminimalizowanie ryzyka powtórzenia się takiej sytuacji w przyszłości. Odnośnie do niebezpiecznego narzędzia standardową procedurą jest orzeczenie jego przepadku. Problem polega na tym, że sztuczna inteligencja nie jest przedmiotem, a na przepadek przedmiotów nakierowane są regulacje prawa karnego.

Sztuczna inteligencja nie jest klasycznym programem komputerowym. Uzasadnione jest chyba jednak stwierdzenie, że mieści się w definicji takiego programu, przyjętej przez Światową Organizację Własności Intelektualnej zaproponowaną w roku 1978. Miał to być zestaw instrukcji, który umieszczony na nośniku, z którego maszyna posiadająca zdolność przetwarzania informacji może pobierać dane, powoduje, że osiąga ona zdolność do wykonywania lub wykonuje określone zadania³¹. Odwołując się do tego pojęcia, wskazać można na problemy związane ze sztuczną inteligencją jako czymś, co ze względu na swoje właściwości lub niewłaściwe użycie, spowodowało popełnienie czynu zabronionego. Jeżeli taką funkcję spełnia przedmiot materialny, prawo karne przewiduje możliwość orzeczenia jego przepadku. Inaczej kwestia ta wygląda w przypadku programu komputerowego czy sztucznej inteligencji.

W kodeksie karnym przewidziane są trzy rodzaje przypadków: przepadek przedmiotów, przepadek korzyści z czynu zabronionego oraz przepadek przedsiębiorstwa, które służyło do popełnienia przestępstwa lub ukrycia osiągniętej z niego korzyści. Zwrócić należy uwagę, że w tym przypadku ustawodawca uznał, że przedsiębiorstwo może być pewnego rodzaju narzędziem do popełnienia przestępstwa, natomiast nie obejmują go przepisy dotyczące przepadku przedmiotów.

Przepadek przedmiotu możliwy jest do orzeczenia, między innymi wtedy, kiedy służył on do popełnienia przestępstwa. Program kompute-

³¹ A. Behan, *Pojęcie i prawnokarne ochrona programu komputerowego*, Czasopismo Prawa Karnego i Nauk Penalnych 2018, z 1, s. 47.

rowy oraz sztuczna inteligencja mogą stanowić korzyść z popełnionego przestępstwa, jednak takie przypadki są poza obszarem niniejszej analizy. Bowiem kwestia odpowiedzialności karnej za użycie sztucznej inteligencji w medycynie może się pojawić, kiedy będzie ona swoistym narzędziem do popełnienia czynu zabronionego. Pewną analogię (choć za zaznaczyć trzeba, że daleką) znaleźć można w treści art. 269b § 1 k.k. Określone tam przestępstwo polega bowiem na wytwarzaniu, pozyskiwaniu, zbywaniu lub udostępnianiu innym osobom urządzenia, lub programów komputerowych przystosowanych do popełnienia przestępstw wymienionych w tym przepisie. W tym ujęciu program komputerowy służy do popełnienia przestępstwa. Warto zwrócić uwagę na treść § 2 tego artykułu. Stanowi on, że w razie skazania za przestępstwo określone w § 1, sąd orzeka przepadek określonych w nim przedmiotów, a może orzec ich przepadek, jeżeli nie stanowiły własności sprawcy. Wynika z tego, że przepadkowi mogą ulec jedynie urządzenia przystosowane do popełnienia przestępstwa. Są one przedmiotami w rozumieniu prawa karnego. Natomiast nie są przedmiotami programu komputerowe.

To, że programu komputerowego nie można uznać za przedmiot, wynika, chociażby z treści dwóch pierwszych paragrafów art. 278 k.k. Pierwszy z nich typizuje klasyczne przestępstwo kradzieży, polegające na tym, że sprawca zabiera w celu przywłaszczenia cudzą rzecz ruchomą. Z kolei w § 2 przewidziana została kara dla tego, kto bez zgody osoby uprawnionej uzyskuje cudzy program komputerowy w celu osiągnięcia korzyści majątkowej. Przedmiotem wykonawczym przestępstwa z § 1 może być tylko rzecz ruchoma³², czyli coś, co ma wyodrębniony substrat materialny. Cechy tej nie posiada program komputerowy. Łączy się z tym druga różnica między czynami opisanymi w tych paragrafach. Zabór oznacza wyjęcie danego przedmiotu spod władania osoby uprawnionej. Oznacza to, że dana osoba nie może już korzystać z zabranej rzeczy. Inaczej wygląda to w przypadku uzyskania programu komputerowego. Może to polegać na zabraniu nośnika, na którym program został zapisany, ale najczęściej

³² E.W. Pływaczewski, E.M. Guzik-Makaruk, w: *Kodeks karny. Komentarz*, red. M. Filar, Warszawa 2016, s. 1495.

polega na bezprawnym skopiowaniu, czyli zwielokrotnieniu ilości kopii programu.

Wobec wskazanych różnic między przedmiotem (rzeczą ruchomą) a programem komputerowym, stwierdzić należy, że polskie prawo karne nie pozwala na orzeczenie przypadku programu komputerowego. Należy uznać, że tak jest także w przypadku sztucznej inteligencji. W tym miejscu należy zastanowić się, czy przypadek AI jest w ogóle możliwy. Przypadek przedmiotu polega na tym, że traci go ten, wobec kogo przypadek orzeczono, a właścicielem przedmiotu staje się Skarb Państwa. Trudno przyjąć, aby ten model mógł mieć zastosowanie w przypadku algorytmu, jakim jest sztuczna inteligencja. Pewnym rozwiązaniem mogłoby być przymusowe wykasowanie zapisu z nośnika, z którego korzystano podczas popełnienia czynu zabronionego. Jednak pamiętać trzeba, że coraz częściej, aby mieć możliwość skorzystania z jakiejś technologii cyfrowej nie trzeba jej instalować na swoim komputerze. Wystarczy mieć zapewniony dostęp za pomocą np. Internetu. Wówczas ekwiwalentem przypadku mogłoby być blokowanie dostępu do takiej usługi. Kolejnym problemem jest możliwość zablokowania dostępu do sztucznej inteligencji szpitalowi, jeżeli to jeden lekarz popełnił błąd skutkujący odpowiedzialnością karną.

Powyższe rozważania prowadzą do wniosku, że w obecnym stanie prawnym nie ma możliwości orzeczenia przypadku algorytmu wykorzystywanego w medycynie, który został wykorzystany, czy też przyczynił się lub spowodował popełnienie czynu zabronionego. Co więcej, ze względu na trudności z wyegzekwowaniem ewentualnego odpowiednika obecnego środka w postaci przypadku, trudno się spodziewać, wprowadzenia do prawa karnego takiej instytucji. Dodać też można, że postulowany przypadek powinien mieć miejsce raczej wtedy, gdy to błędy w działaniu AI spowodowały popełnienie przestępstwa. Zaś w przypadku, kiedy wina za błąd leży po stronie lekarza, postulatem *de lege ferenda* może być wprowadzenie do Kodeksu karnego środka karnego zakazu korzystania ze sztucznej inteligencji. Zakaz taki mógłby być wzorowany na zakazie prowadzenia pojazdów. Realnie rzecz biorąc, mogłaby to być też modyfikacja istniejącego już zakazu.

Zakaz wykonywania zawodu

Zgodnie z art. 41 § 1 k.k. sąd może orzec zakaz zajmowania określonego stanowiska albo wykonywania określonego zawodu, jeżeli sprawca nadużył przy popełnieniu przestępstwa stanowiska lub wykonywanego zawodu albo okazał, że dalsze zajmowanie stanowiska lub wykonywanie zawodu zagraża istotnym dobrom chronionym prawem. Zakaz ten można orzec na okres w przedziale od roku do lat 10. Jednocześnie zwrócić należy uwagę na zakaz prowadzenia określonej działalności gospodarczej, który jak wskazuje treść art. 41 § 2 k.k., może zostać orzeczony w razie skazania za przestępstwo popełnione w związku z prowadzeniem takiej działalności, jeżeli dalsze jej prowadzenie zagraża istotnym dobrom chronionym prawem. Co prawda wskazuje się, że zakaz prowadzenia działalności gospodarczej służyć ma ochronie przed potencjalnymi przyszłymi nadużyciami³³, czyli działaniami umyślnymi, ale nie ma przeszkód, aby osoba odpowiedzialna karnie mogła ponosić takie konsekwencje w przypadku złego nadzoru nad osobą posługującą się AI lub powierzenia tego zadania niewłaściwej osobie. W przypadku wadliwie działającej sztucznej inteligencji można by rozpatrywać odpowiedzialność za przestępstwo przeciwko życiu lub zdrowiu, natomiast gdyby ustalona została osoba fizyczna odpowiedzialna za wprowadzenie takiego programu do obrotu, za przestępstwo z art. 165 k.k. Wystarczyłoby udowodnienie, że w ten sposób spowodowane zostało zagrożenie mające charakter rzeczywisty i konkretny, co praktycznie zawsze będzie miało miejsce w przypadku wykorzystywania wadliwego bądź nieodpowiedniego sprzętu w medycynie³⁴. Można by wówczas rozważać orzeczenie zakazu prowadzenia określonej działalności gospodarczej.

W takim bowiem przypadku można mówić o nieumyślności, czyli niezachowaniu ostrożności wymaganej w danej sytuacji. Dla możliwości orzeczenia tego środka wystarczające jest spełnienie dwóch przesłanek:

³³ W. Dadak *Rola środka karnego zakazu prowadzenia działalności gospodarczej w zapobieganiu przestępczości*, Prokuratura i Prawo 2010, nr 4, s. 89.

³⁴ Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 4 sierpnia 2020 r. V KK 478/19, LEX nr 3180918.

przestępstwo musi być popełnione w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, a dalsze prowadzenie działalności przez sprawcę zagraża istotnym dobrom chronionym prawem. Spełniać te warunki może też zachowanie objęte nieumyślnością³⁵.

Nie można zgodzić się z W. Dadakiem, kiedy twierdzi, że warunkiem koniecznym do orzeczenia zakazu wykonywania zawodu jest jego nadużycie do popełnienia przestępstwa³⁶. Nadużycie w tym kontekście rozumiane jest jako wykorzystanie możliwości, jakie daje wykonywany zawód do popełnienia przestępstwa. W tym wypadku oczywiście możliwe jest jedynie popełnienie przestępstwa umyślnego. Ale jest też druga przesłanka orzeczenia tego zakazu, czyli okazanie, że dalsze zajmowanie stanowiska lub wykonywanie zawodu zagraża istotnym dobrom chronionym prawem. Te dwie przesłanki nie muszą zachodzić łącznie. A właśnie w tym przypadku możliwe jest popełnienie przestępstwa ze względu na brak wiedzy lub umiejętności oraz ewentualny brak zdolności do ich nabycia w krótkim czasie.

Podsumowując, wobec lekarza, który popełnił błąd, nieumiejętnie posługując się sztuczną inteligencją, można orzec zakaz wykonywania zawodu. Natomiast wobec osoby, która prowadząc działalność gospodarczą w zakresie ochrony zdrowia, dopuściła do użycia niewłaściwego algorytmu lub powierzyła to osobie nieposiadającej odpowiednich kwalifikacji, lub nie nadzorowała odpowiednio osoby korzystającej ze sztucznej inteligencji, można orzec zakaz prowadzenia określonej działalności gospodarczej. Oczywiście pod warunkiem, że te zaniedbania doprowadziły do popełnienia przestępstwa.

Odnosnie do zakazu wykonywania zawodu, postawić można tezę, że obecny model tego środka karnego, jest nieadekwatny do zasady proporcjonalności, którą należy się kierować w prawie karnym. Otóż przyjmuje się obecnie, że zakaz wykonywania zawodu może być wyłącznie całkowity i nie może ograniczać się jedynie do pewnych czynności. Natomiast na przykład w Niemczech możliwe jest orzeczenie zakazu wykonywania

³⁵ W. Dadak, op. cit., s. 90.

³⁶ Ibidem, s. 89.

zawodu ograniczonego do zakresu chroniącego przed popełnianiem kolejnych przestępstw. Dlatego sąd ustala, jakie czynności czy obszar czynności wykonywanych w ramach danego zawodu jest narażony przez działania sprawcy popełnionego przestępstwa i do tego ogranicza orzekany zakaz³⁷.

Interesujące, że zakres zakazu wykonywania zawodu wynika nie z samej treści przepisu, ale z wykładni dokonywanej przez niemiecki Sąd Najwyższy. Co więcej, taka interpretacja przepisu określającego wspomniany zakaz, była dopuszczana w polskim orzecznictwie na gruncie Kodeksu Karnego z roku 1969 aż do przyjęcia stosownej uchwały przez polski Sąd Najwyższy w 2001 roku³⁸. Zgodnie z tym stanowiskiem, jeżeli sprawca nie jest zdolny do wykonywania pewnych czynności związanych z danym zawodem, to znaczy, że nie jest zdolny w ogóle do wykonywania tego zawodu. Za słuszne można uznać krytyczne, wobec tego poglądu stanowisko M. Małolepszego, odwołującego się, między innymi, do wykładni celowościowej. Przedmiotowy zakaz ma chronić społeczeństwo przed zagrożeniem dla istotnych dóbr prawnych spowodowanym niewłaściwym wykonywaniem zawodu.

Zakończenie

Jak wskazano powyżej, mogą być dwie przyczyny popełnienia przestępstwa przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji. W pierwszym przypadku lekarz prawidłowo korzysta z programu, nie zauważając jednak, że jego działanie nie jest prawidłowe lub nawet widząc pewne nieprawidłowości, bezpodstawnie przypuszcza, że nie będą one miały wpływu na jego pracę. W przypadku drugim, lekarz nieprawidłowo korzysta z będącego do jego dyspozycji programu.

W obecnie obowiązującym stanie prawnym, możliwości prawnokarnej reakcji na takie sytuacje są bardzo ograniczone. Stosunkowo najprostsze

³⁷ M. Małolepszy *Częściowy zakaz wykonywania zawodu*, Czasopismo Prawa Karnego i Nauk Penalnych 2017, z. 1, s. 111-116.

³⁸ Uchwała SN z 18 IX 2001 r., I KZP 18/01, OSNKW 2001, z. 11-12, poz. 89.

może być przypisanie przestępstwa nieumyślnego konkretnemu lekarzowi i wymierzenie właściwej kary. Trudniejsze będzie podjęcie działań prewencyjnych. Istnieje możliwość orzeczenia zakazu wykonywania zawodu. Jednak tak szeroko określony zakaz może nie być celowy. Dana osoba może być dobrym lekarzem, jednak nie radzącym sobie z nowoczesnymi technologiami. Bowiem będąc przedmiotem rozważań w niniejszym artykule sztuczna inteligencja nie musi być jedynym tego rodzaju środkiem w medycynie. Co więcej, można być pewnym, że będą pojawiały się kolejne, jeszcze bardziej skomplikowane narzędzia.

Niestety nie ma w polskim prawie regulacji analogicznej do obowiązującej w Niemczech, pozwalającej na orzeczenie zakazu wykonywania zawodu tylko w określonym zakresie, tym w którym zostało popełnione przestępstwo. Lekarz może bowiem nie radzić sobie tylko z pewnego rodzaju urzędzeniami, natomiast bez problemu radzić sobie w całej pozostałej sferze działalności. Całkowite eliminowanie go z zawodu nie ma chyba w takim przypadku racjonalnego uzasadnienia.

Stawiając postulaty *de lege ferenda*, należałoby się zastanowić, czy w przyszłości nie będzie konieczne wprowadzenie środka karnego w postaci zakazu wykorzystania sztucznej inteligencji, analogicznie do zakazu prowadzenia pojazdu. Bowiem medycyna nie jest jedyną dziedziną, gdzie sztuczna inteligencja może stwarzać zagrożenie. Przyjęcie takiego rozwiązania wiązałoby się z koniecznością ustanowienia legalnej jej definicji, co mogłoby być bardzo trudne. Problemem jest też brak możliwości orzeczenia przepadku programu komputerowego jako takiego, którym jest przecież sztuczna inteligencja.

Bibliografia:

- Bączyk-Rozwadowska K. *Odpowiedzialność cywilna za szkody wyrządzone w związku z zastosowaniem sztucznej inteligencji w medycynie*, Przegląd Prawa Medycznego 2021, nr 3-4.
- Behan A., *Pojęcie i prawnokarna ochrona programu komputerowego*, Czasopismo Prawa Karnego i Nauk Penalnych 2018, z 1.
- Bojarski T., *Prawo karne, Zarys części ogólnej*, Warszawa 2012.

- Cialdini R., *Wynieranie wpływu na ludzi*, Gdańsk 2007.
- Dadak W., *Rola środka karnego zakazu prowadzenia działalności gospodarczej w zapobieganiu przestępczości*, Prokuratura i Prawo 2010, nr 4.
- Duda J., *W sprawie definicji nieumyślności – polemicznie*, Palestra 2014, nr 5-6.
- Gardocki L., *Prawo karne*, Warszawa 2011.
- Habrat D., *Odpowiedzialność podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary. Komentarz*, Warszawa 2014.
- John C., Nair A.K., Sahoo J., Drug Discovery Using Explainable AI Approaches. The Current Scenario, [w:] *Handbook of AI-Based Models in Healthcare and Medicine*, red. B. Chander, K. Guravaiah, B. Anoop, G., Kumaravelan, Boca Raton, 2024, s. 32-52.
- Kulesza J. [w:] A. Behan, M. Filipczak, M. Grudecki, K. Patora, K. Wala, J. Kulesza, *Kodeks karny. Komentarz*, Warszawa 2025.
- Kulik T. B., Pacian A., Pacian J., *Błąd medyczny, a odpowiedzialność karna lekarza*, *Acta Scientifica Academiae Ostroviensis* 2008, nr 31.
- Kunert I., *Błąd organizacyjny w działaniach służby zdrowia jako przedmiot spraw o tzw. błędy medyczne z perspektywy praktyki prokuratorskiej*, Prokuratura i Prawo 2019, nr 7-8.
- Lachowski J., *Prawnokarne oceny eksploatacji prostytutki uprawianej przez roboty humanoidalne - uwagi de lege lata i de lege ferenda*, *Ius Novum* 2024, nr 1.
- Liszewska A., *Odpowiedzialność karna za błąd w sztuce lekarskiej*, Kraków 1998.
- Logan Ellis H., Teo J.T., *The influence of AI in medicine*, *Medicine* (Abingdon. 1995, UK ed.), t. 52 nr 12 (2024), DOI: 10.1016/j.mpm.2024.09.006.
- Malecki M., *Nieostrożność w konstrukcji przestępstwa nieumyślnego*, Prokuratura i Prawo 2016 nr 5.
- Malolepszy M., *Częściony zakaz wykonywania zawodu*, *Czasopismo Prawa Karnego i Nauk Penalnych* 2017, z. 1.
- Mamak K., *Robotics, AI, and Criminal Laws. Crimes Against Robots*, Abingdon 2024.
- Marek A., *Prawo karne*, Warszawa 2011.

- Mitnick K., *Sztuka manipulacji* Warszawa 2011.
- Niewęglowski K., Wilczek N., Madoń B., Palmi J., Wasyluk M., *Zastosowania sztucznej inteligencji (AI) w medycynie*, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2021, nr 3, vol. 27.
- Nowak C., *Dwudziestolecie (rękomej) odpowiedzialności podmiotów zbiorowych w Polsce*, Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego 2024, nr 6.
- Picotti L., *Traditional Criminal Law Categories and AI: Crisis or Palingenesis? General Report*, [w:] *Traditional Criminal Law Categories and AI: Crisis or Palingenesis?* (International Colloquium Section I, Siracusa, 15-16 September 2022), red. L. Picotti, B. Panatton, RIDP 94.1 2023.
- Pływaczewski E. W., Guzik-Makaruk E. M., [w:] *Kodeks karny*. Komentarz, red. M. Filar, Warszawa 2016.
- Shih G., Wu C. C., Halabi S. S., Kohli M. D., Prevedello L. M., Cook T. S., Sharma A., Amorosa J. K., Arteaga V., Galperin-Aizenberg M., Gill R. R., Godoy M. C.B., Hobbs S., Jeudy J., Laroia A., Shah P. N., Vummidi D., Yaddanapudi K., Stein A., *Augmenting the National Institutes of Health Chest Radiograph Dataset with Expert Annotations of Possible Pneumonia*, Radiology: Artificial Intelligence 2019, Vol. 1: Number 1.
- Wróbel W., Zoll A., *Prawo karne. Część ogólna*, Kraków 2011.
- Zoll A. [w:] *Kodeks karny. Część ogólna. Tom I. Część I. Komentarz do art. 1-52*, wyd. V, red. W. Wróbel, Warszawa 2016.

S u m m a r y

Criminal law response to medical errors related to the use of AI

The application of AI is already evident, and it is anticipated that these applications will become increasingly prevalent. It can be considered that artificial intelligence has become another tool for work in medicine. However, it is important to note that AI is not a material object; rather, it is a tool that can be used to achieve specific goals. The subject matter of

the present article is the specificity of criminal liability in the event of an individual committing a criminal act using artificial intelligence. The article indicates the conditions that must be met in order to hold someone accountable for committing a crime. It also indicates possible criminal response measures. The inadequacy of these measures in light of the technological sophistication is underscored. The assessment of the imposition of a partial ban on the practice of the profession was considered negative. The imposition of a partial ban, limited solely to the use of AI, would not remove doctors from the labour market. However, it would serve as a safeguard against the commission of a similar crime in the future. In the current state of law, it is also not possible to adjudicate the forfeiture of artificial intelligence. However, the advent of AI does not constitute a paradigm shift in terms of accountability for criminal acts. AI can simply be regarded as an additional instrument in the physician's armamentarium.

Key words: artificial intelligence, criminal law, medicine, forfeiture, prohibition from practising a specific profession