

5

Zdarzenia niepożądane w procesie świadczenia usług medycznych – perspektywa łańcucha dostaw

<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-251-1/5>

 Anna Gawrońska

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
anna.gawronska@sgh.waw.pl

Adverse events in the process of providing medical services: A supply chain perspective

Abstract: One of the adverse events in the process of providing medical services is the untimely delivery of care and the lack of continuity of care. This phenomenon may relate to difficulties in accessing doctors or difficulties related to the purchase of medicines. Most often, they result from specific disruptions in the supply chain of medical services, and one of such factors is the effects of the pandemic related to the suspended supply of active substances (e.g., from India) or the lack of access to primary care physicians. As a result, these disruptions also lead to financial losses, increasing health debt, and the need to remodel the pharmaceutical supply chain in Poland to become independent of foreign suppliers. In addition, adverse reactions require more resources that need to be secured and delivered to the right place. This requires the organisation of additional supply chains, and often at a fast pace, which multiplies costs, as well as affects patient safety, which is strongly endangered. One of the solutions supporting the elimination of selected disruptions in the process of providing medical services from the perspective of the supply chain are solutions in the field of telemedicine and digitisation of processes in healthcare.

Keywords: adverse events, service quality, delays in healthcare services, telemedicine.

Sugerowane cytowanie: Gawrońska, A. (2025), Zdarzenia niepożądane w procesie świadczenia usług medycznych – perspektywa łańcucha dostaw. W: M. Szymczak (red.), *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw w czasach turbulencji, zakłóceń i niestabilnej gospodarki* (s. 91–105). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. <https://doi.org/10.18559/978-83-8211-251-1/5>



Ta książka jest udostępniana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe

Wstęp

Proces świadczenia usług medycznych jest procesem złożonym i obejmującym wiele obszarów funkcjonowania ochrony zdrowia. Zakres usług medycznych różni się w zależności od rodzaju świadczeń, miejsca realizacji tych usług, jak również od sposobu ich finansowania. Świadczone usługi pochłaniają wiele zasobów – materialnych oraz niematerialnych. Obszar świadczenia usług zdrowotnych jest obszarem, w którym główną rolę odgrywa jakość podejmowanych działań ukierunkowanych na ich odbiorcę, czyli pacjenta. Pojęcie jakości łączy w sobie zarówno poprawność świadczenia usług z punktu widzenia wiedzy medycznej i istniejących standardów, jak również wartości, które są ważne dla pacjenta (Guzak i Rybka, 2024; Radević i in., 2023).

Szczególne miejsce w rozwoju koncepcji zarządzania jakością w ochronie zdrowia zajmują dokonania Stanów Zjednoczonych, gdzie w 1951 roku powołano Zespoloną Komisję ds. Akredytacji Szpitali (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations – JCAHO). Komisja ta zajmuje się między innymi definiowaniem celów, jakie powinny być realizowane na rzecz wzrostu jakości świadczonych usług medycznych (Catalano, 2006). Ważną rolę na gruncie pomiaru i oceny jakości usług zdrowotnych odgrywa również Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO), która opracowała poświęcony temu zagadnieniu model w zakresie oceny jakości świadczonych usług przez szpitale (*Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals – PATH*) (WHO, 2007). W Polsce natomiast jednostką rządową odpowiedzialną za jakość świadczonych usług medycznych jest Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia, podległe Ministerstwu Zdrowia.

Celem implementacji technik i narzędzi ukierunkowanych na jakość w ochronie zdrowia jest dbałość o bezpieczeństwo pacjenta. Z kolei w pomiarze tego bezpieczeństwa można kierować się trzema wymiarami pomiaru jakości opieki opracowanymi przez Avedisa Donabediana, uwzględniającymi:

- jakość struktury (w jaki sposób zorganizowana jest opieka zdrowotna),
- jakość procesu (co pracownicy ochrony zdrowia robią w celu utrzymania lub poprawy zdrowia pacjenta i opieki nad nim),
- jakość wyniku (co ostatecznie dzieje się z pacjentem w procesach diagnostyczno-terapeutycznych) (Donabedian, 1988).

Jednak mimo ogromnego postępu, który obserwujemy obecnie w obszarze wdrażania koncepcji zarządzania ukierunkowanych na jakość świadczonych usług medycznych, czas reakcji na potrzeby pacjenta jest niezadowolający, a jego bezpieczeństwo – zarówno w szpitalu, jak i poza nim – bywa bardzo często zagrożone (Auraaen i in., 2018; Puch i in., 2020; Witczak i Rypicz, 2020). Zagrożenia te, a w szczególności zdarzenia niepożądane, będą przedmiotem analizy niniejszego

rozdziału. Zostaną one w pierwszej kolejności dookreślone, a następnie przedstawione z perspektywy łańcucha dostaw w kontekście jednego ze zjawisk epidemiologicznych, jakich doświadczyliśmy w ciągu kilku ostatnich lat, a mianowicie pandemii COVID-19 wywołanej wirusem SARS-CoV-2. W dalszej części rozdziału zostaną zaprezentowane przykładowe rozwiązania z obszaru telemedycyny i cyfryzacji procesów w ochronie zdrowia, które wdrożone skutecznie i efektywnie mogą w istotny sposób przyczynić się do zniwelowania skutków zagrożeń, w tym zdarzeń niepożądanych w procesie świadczenia usług medycznych.

5.1. Zdarzenia niepożądane w procesie świadczenia usług medycznych ze szczególnym zwróceniem uwagi na nieterminowe dostarczenie opieki i brak ciągłości działań

Zakłada się, że w Polsce występuje rocznie około 20–30 tys. przypadków zdarzeń niepożądanych w szpitalach, choć szczegółowe dane są często niedostępne (Dobska, 2015). Według Światowej Organizacji Zdrowia 10% hospitalizowanych pacjentów doświadcza zdarzenia niepożądane (WHO, 2024), a według Komisji Europejskiej to 8%–12% hospitalizowanych (Nocuń, 2023). W Stanach Zjednoczonych udokumentowano aż 6,3 mln przypadków zdarzeń niepożądanych (Sullivan, 2023).

Definicja zdarzenia niepożądanego w Polsce wynika wprost z przepisów prawa. Ustawa o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta definiuje w art. 2 pkt 8, co należy rozumieć przez zdarzenie niepożądane. W świetle wspomnianego przepisu należy zaznaczyć, że jest to zdarzenie zaistniałe:

- w trakcie udzielania lub w efekcie udzielenia bądź zaniechania udzielenia świadczenia opieki zdrowotnej,
- powodujące lub mogące spowodować negatywny skutek dla zdrowia lub życia pacjenta (w ustawie wskazano przykłady, takie jak zgon, uszczerbek na zdrowiu lub rozstrój zdrowia, chorobę, zagrożenie życia, konieczność hospitalizacji albo jej przedłużenia, a także uszkodzenie ciała lub rozstrój zdrowia płodu).

Warto również podkreślić, że w świetle wspomnianych przepisów prawa zdarzeniem niepożądanym nie jest zdarzenie, którego skutek jest przewidywanym skutkiem prawidłowo udzielonego świadczenia opieki zdrowotnej (Ustawa, 2023).

Zdarzenia niepożądane podlegają kategoryzacji w zależności od różnorodnych czynników. Po pierwsze takie zdarzenia dzieli się w zależności od stopnia prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia, co przedstawia tabela 5.1.

Kolejnym kryterium podziału jest ciężkość zdarzenia niepożądanego. W tym wypadku zdarzenie niepożądane jest definiowane jako:

Tabela 5.1. Podział zdarzeń niepożądanych w zależności od stopnia prawdopodobieństwa wystąpienia

Rodzaj zdarzenia	Prawdopodobieństwo wystąpienia
Bardzo rzadkie	Rzadziej niż raz na dwa lata
Rzadkie	Raz na dwa lata
Sporadyczne	Raz lub dwa razy w roku
Częste	Kilka razy w ciągu roku

Źródło: (Lisik-Habib i Gołaś-Olszak, 2024).

- zdarzenia bardzo ciężkie (te zdarzenia obejmują zgon lub znaczne i trwałe uszkodzenie ciała, lub rozstrój zdrowia, skutkujące utratą lub upośledzeniem funkcji czuciowej, ruchowej, fizjologicznej lub intelektualnej, niezwiązane ze schorzeniami stanowiącymi podstawę udzielania świadczeń opieki zdrowotnej lub stanem zdrowia pacjenta),
- zdarzenia ciężkie (te zdarzenia obejmują znaczne uszkodzenie ciała lub rozstrój zdrowia, skutkujące czasowym ograniczeniem funkcji czuciowej, ruchowej, fizjologicznej lub intelektualnej, niezwiązane z podstawowym schorzeniem, lub stanem zdrowia pacjenta, lub przeniesienie na oddział intensywnej terapii, stacji dializ lub oddział albo salę intensywnego nadzoru, lub konieczność zastosowania interwencji chirurgicznej),
- zdarzenia umiarkowane (dotyczą zdarzeń, które skutkują przedłużonym czasem pobytu w podmiocie leczniczym lub pogorszeniem stanu zdrowia pacjenta skutkujące koniecznością przeniesienia na wyższy poziom opieki),
- zdarzenia lekkie (obejmują zdarzenia inne niż określone powyżej, niepowodujące uszczerbku na zdrowiu) (Lisik-Habib i Gołaś-Olszak, 2024).

Błąd medyczny jest jednym z przykładów zdarzenia niepożądanego. W polskim piśmiennictwie można spotkać się z następującym podziałem na rodzaje błędów medycznych występujących w ramach działalności diagnostyczno-leczniczej i profilaktycznej z punktu widzenia uwarunkowań prawnych, obowiązujących w Polsce:

- błąd diagnostyczny, związany z niewłaściwym rozpoznaniem, będący rezultatem braku wiedzy lub naruszenia dobrej praktyki medycznej,
- błąd terapeutyczny, związany z niewłaściwymi działaniami na etapie podejmowania czynności ukierunkowanych na przywrócenie zdrowia pacjenta lub zmniejszenia cierpienia pacjenta, będący również rezultatem braku wiedzy lub naruszenia dobrej praktyki medycznej,
- błąd profilaktyczny, związany z niewłaściwymi działaniami profilaktycznymi w wyniku braku wiedzy lub naruszenia dobrej praktyki lekarskiej,
- błąd informacyjny, związany z zaniechaniem przez lekarza przekazania pacjentowi informacji na temat zdrowia pacjenta,

- błąd organizacyjny, związany z niewłaściwą organizacją opieki medycznej, co ma wpływ na zdrowie i życie pacjenta,
- błąd techniczny, związany z niewłaściwym z punktu widzenia technicznego wykonaniem czynności diagnostyczno-leczniczych, na przykład podanie innego leku, niż zostało to zaordynowane przez lekarza (Nesterowicz, 2016; Podciechowski i in., 2009).

W Polsce jednostką rządową odpowiedzialną za jakość świadczonych usług medycznych, a tym samym monitorowanie poziomu tych usług, jest Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia, podległe Ministerstwu Zdrowia. Aktualnie trwają prace nad nowymi standardami akredytacyjnymi w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych i funkcjonowania szpitali. Te obowiązujące do 31 grudnia 2023 roku oprócz szeregu różnorodnych aspektów związaną opieką nad pacjentem obejmowały zagadnienie ciągłości opieki. Zgodnie z wcześniej obowiązującymi przepisami prawa „świadczenia udzielane pacjentowi w trakcie hospitalizacji powinny być postrzegane jako element kompleksowej opieki medycznej”. Kolejne fazy opieki medycznej wymagają zachowania ciągłości, a pacjenci rozpoczynający i kończący pobyt w szpitalu (jak również przekazywani między oddziałami tego samego szpitala lub do zewnętrznych placówek), powinni mieć zagwarantowaną kontynuację opieki. Celem takich działań jest między innymi minimalizowanie ewentualnego ryzyka niekorzystnych skutków opieki, jak również ryzyko wystąpienia zdarzeń niepożądanych (Obwieszczenie, 2010).

Brak ciągłości opieki może być spowodowany wieloma czynnikami. Badania wykazały, że jest to najpowszechniejszy problem poszczególnych systemów opieki zdrowotnej, w których podjęto działania integracyjne (niezależnie od typu obowiązującego modelu systemu ochrony zdrowia). Jego konsekwencją są między innymi gorsze wyniki leczenia. Mogą one być skutkiem błędów medycznych wynikających z zaburzeń w obszarze komunikacji czy interakcji między stosowanymi lekami (Rudawska, 2014). W dzisiejszych organizacjach systemów opieki zdrowotnej (w szczególności europejskich) pacjenci doświadczają coraz większych zmian form tej opieki (na przykład od zindywidualizowanej do skoordynowanej). Powoduje to istotne problemy związane z jakością i bezpieczeństwem pacjenta, zwłaszcza gdy pacjenci są przenoszeni z jednego miejsca opieki do innego, z jednego poziomu lub oddziału do innego lub od jednego dostawcy opieki do drugiego. Jest to uważane za przerwanie ciągłości opieki nad pacjentami. Działanie takie jest oceniane jako proces wysokiego ryzyka (Carayon i Wood, 2010).

Raport Naczelnej Izby Kontroli (NIK) z 2019 roku wykazał z kolei, że jednym z kluczowych wyzwań w polskim systemie opieki zdrowotnej jest brak koordynacji opieki nad pacjentem. Przyczyn tego zjawiska NIK upatruje między innymi:

- w nieefektywnym i nieskutecznym przepływie informacji o procesie leczenia i jego efektach (na przykład w związku z niedostatecznym rozwojem nowoczes-

- nych, elektronicznych systemów obiegu informacji), co generuje także nieuzasadnione koszty dla systemu;
- w niejednoznacznie sformułowanych kompetencjach i zakresach zadań poszczególnych podmiotów, a także niewskazaniu, jakie procedury medyczne powinny być wykonywane na poszczególnych poziomach referencyjnych systemu;
 - we fragmentaryczności i braku kompleksowości udzielania świadczeń zdrowotnych, a także w odsyłaniu pacjenta do różnych podmiotów leczniczych, co z kolei negatywnie wpływa na jakość usług medycznych (NIK, 2019).

5.2. Pandemia jako przykład czynnika przyczyniającego się do opóźnień w świadczeniu usług medycznych i zakłóceń w łańcuchach dostaw

Jednym z czynników, który w istotny sposób przyczynia się do opóźnień i braku ciągłości w procesie świadczenia usług medycznych, jest pandemia. W ciągu ostatnich kilku lat byliśmy świadkami tego, w jaki sposób nagle i niespodziewane pojawienie się koronawirusa SARS-CoV-2 obnażyło niedoskonałości zarówno polskiego systemu opieki zdrowotnej, jak i systemów zagranicznych. Niedoskonałości dotyczyły wielu obszarów funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce i w wielu przypadkach skutkowały właśnie zdarzeniami niepożądanymi, związanymi z opóźnieniami lub brakiem ciągłości świadczonych usług medycznych. Co istotne – skutki negatywne pandemii były odczuwalne w całym szeroko rozumianym ekosystemie ochrony zdrowia i objęły swoim zakresem zarówno farmaceutyczny łańcuch dostaw, jak i zarządzanie przepływem pacjentów (Niżnik, 2021; Robakowski i Synowec, 2020).

Problem z dostępem do lekarzy znalazł odzwierciedlenie w postawach pacjentów, którzy zgłaszali skargi związane z opóźnieniem leczenia z powodu COVID-19. W 2020 roku najwięcej zgłoszeń dotyczyło podstawowej opieki zdrowotnej: brak możliwości rejestracji, trudności w umówieniu wizyty czy odmowa wydania zaświadczenia. Od 1 stycznia do 15 czerwca 2021 roku do Rzecznika Praw Pacjenta (RPP) wpłynęło ponad 71 tys. zgłoszeń, z czego ponad 20 tys. dotyczyło podstawowej opieki zdrowotnej. Pacjenci zwracali uwagę przede wszystkim na brak możliwości rejestracji czy problemy z umówieniem wizyty. W 2020 roku najwięcej zgłoszeń (31 958) w Telefonicznej Informacji Pacjenta dotyczyło podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Skarg na świadczenia w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (AOS) było 27 tys., a w leczeniu szpitalnym – ponad 20 tys. Co ciekawe, we wcześniejszych latach to leczenie szpitalne charakteryzowało się większą liczbą skarg, podczas gdy z usług w ramach POZ pacjenci byli najbardziej zadowole-

ni. Spośród wszystkich skarg zgłaszanych przez pacjentów należy wymienić również: długie oczekiwanie na wystawienie recepty lub skierowania do specjalisty, odwoływanie wizyt bez wskazania nowego terminu, brak dostępu do wybranych usług specjalistycznych (na przykład leczenia stomatologicznego czy opieki psychiatrycznej) (RPP, 2020). Z badania przeprowadzonego w maju 2020 roku przez Fundację MY PACJENCI, w którym wzięło udział tysiąc respondentów (z czego 47,3% stanowili mężczyźni, a 52,7% kobiety), wynika, że dla 70,1% jego uczestników największym problemem była niemożność skorzystania z zaplanowanych wizyt lekarskich i/lub badań/zabiegów wysokospecjalistycznych (Fundacja MY PACJENCI, 2020).

W pierwszej fazie pandemii, gdy lekarze zostali zasypani pierwszą falą ciężkich przypadków COVID-19, a naukowcy pracowali nad zmianą przeznaczenia terapii, które mogą być korzystne dla pacjentów cierpiących na poważne objawy, zakłócenia w dostawach wydawały się nieuniknione. Popyt na leki generyczne, stanowiące zdecydowaną większość leków najczęściej stosowanych w systemach opieki zdrowotnej, zwłaszcza na oddziałach intensywnej terapii, gwałtownie wzrósł. Pandemia ukazała luki strategiczne w unijnych i globalnych łańcuchach dostaw. Luki te dotyczyły w szczególności dostaw krytycznych surowców i podstawowych towarów medycznych, takich jak środki ochrony indywidualnej i farmaceutyczne substancje czynne. Jednym z zakłóceń, jakie wystąpiło w tym obszarze, były nagłe zamknięcia zakładów produkcyjnych i dystrybucyjnych, co wpłynęło na dostępność leków. Sytuację dodatkowo zaostrzyły wyzwania logistyczne oraz ograniczenia eksportowe wprowadzone przez Indie i Chiny, dwóch największych na świecie producentów leków generycznych i aktywnych składników farmaceutycznych (API) (Balfour, 2021; Kochakkashani i in., 2023). W okresie pandemii bardzo często występującym zjawiskiem były również opóźnienia w transporcie. Ograniczenia w przemieszczaniu się oraz problemy z logistyką spowodowały opóźnienia w dostawach leków i wyrobów medycznych. Ponadto zachowanie konsumentów zaopatrujących się w sposób nadmierny w wybrane produkty lecznicze i wyroby medyczne wpłynęło na nieregularny popyt, co doprowadziło do braków dostępności niektórych produktów ochrony zdrowia (Ayati i in., 2020). Przykładowo według danych IQVIA w Polsce w marcu 2020 roku sprzedaż produktów farmaceutycznych była ponadprzeciętnie wysoka, natomiast w kwietniu i maju wystąpiła korekta. Wynikała ona między innymi z izolacji oraz konsumpcji poczynionych wcześniej zapasów. Istotne zmniejszenie sprzedaży nastąpiło w kwietniu i maju, natomiast w ujęciu narastającej sprzedaży od początku roku z uwzględnieniem ponadnormatywnej sprzedaży przed wprowadzeniem izolacji rynek wciąż wykazywał stabilny wzrost (Czech i Różalska, 2020).

Doświadczenia związane z pandemią były również swoistym egzaminem ze skutecznego i efektywnego zarządzania przepływem pacjentów. Dotyczyły wielu rodzajów świadczeń, które w tamtym okresie były realizowane: począwszy od

testowania pacjentów w kierunku koronawirusa, poprzez monitorowanie stosowania się pacjentów do zasad obowiązujących w ramach izolacji czy kwarantanny, kończąc na organizacji opieki w ramach tzw. szpitali covidowych, w których opiekowano się wyłącznie chorymi na COVID-19. Analizując wyniki kontroli NIK, zauważa się, że w tym ostatnim zakresie Polska nie zdała egzaminu. Szpitale tymczasowe, które kosztowały budżet państwa w sumie 941,6 mln zł, zaczęły powstawać w październiku 2020 roku. Pierwsze były tworzone w miejscach wcześniej przeznaczonych do udzielania świadczeń leczniczych, jednak minister zdrowia, bez analizy potrzeb dotyczących uruchomienia dodatkowych łóżek covidowych i związanych z tym kosztów, zdecydował o ulokowaniu kolejnych takich placówek w obiektach wielkopowierzchniowych – na stadionach, w centrach wystawienniczych czy w halach widowiskowo-sportowych. Nakłady na 14 tego rodzaju szpitali wyniosły ponad 612,6 mln zł. Stanowiło to dwie trzecie kwoty, która została przeznaczona na utworzenie, funkcjonowanie i likwidację wszystkich szpitali tymczasowych w Polsce. Według NIK decyzje o utworzeniu wielu z 33 szpitali tymczasowych wydawane były bez związku z bieżącym i prognozowanym stanem epidemii w poszczególnych województwach i w całym kraju. Na trzy placówki, które utworzono, ale które nie zostały uruchomione, wydano niemal 31,5 mln zł. Ponad 29 mln zł z tej kwoty wydatkowano na utworzenie i utrzymanie szpitala tymczasowego w hali Netto Arena w Szczecinie, w którym nie przyjęto ani jednego pacjenta (NIK, 12 września 2023).

Prawdziwym wyzwaniem było również zarządzanie przepływem szczepionek, które obnażyło wiele mankamentów polskiego systemu opieki zdrowotnej. Ramy prawne w przedmiotowym zakresie zostały opublikowane w postaci dokumentu pod tytułem *Narodowy Program Szczepień przeciwko COVID-19*. Przepisy prawa dookreślały wiele kwestii (na przykład miejsce podawania szczepionek), ale wiele pytań pozostawiały bez odpowiedzi (na przykład kto ma pierwszeństwo w zaszczepieniu się). Pierwsze tygodnie od momentu pojawienia się szczepionek charakteryzowały się brakiem ciągłości dostaw, zmiennością harmonogramu szczepień, problemami z umawianiem wizyt, różnymi metodami potwierdzenia podania szczepionki, a nawet brakiem potwierdzenia na Internetowym Koncie Pacjenta. Początkowe gigantyczne zainteresowanie szczepionkami doprowadziło nawet do nielegalnego procederu polegającego na wprowadzenia do obrotu szczepionek sfałszowanych, których stosowanie nie przynosiło pożądanego efektu, a było wręcz niebezpieczne dla zdrowia pacjenta (Interia, 2021). Z kolei rosnąca liczba sceptyków podważających sens stosowania szczepionek w połączeniu z brakiem analizy malejącego tempa zainteresowania szczepieniami doprowadziła do zakontraktowania przez Polskę nadmiernej liczby szczepionek. Według danych NIK konsekwencją tych działań było doprowadzenie do przeterminowania, a następnie utylizacji ponad 13 mln 100 tys. dawek (stan na koniec 2022 roku). Łączna wartość zutylizowanych szczepionek wyniosła prawie 1 mld zł (NIK, 28 września 2023).

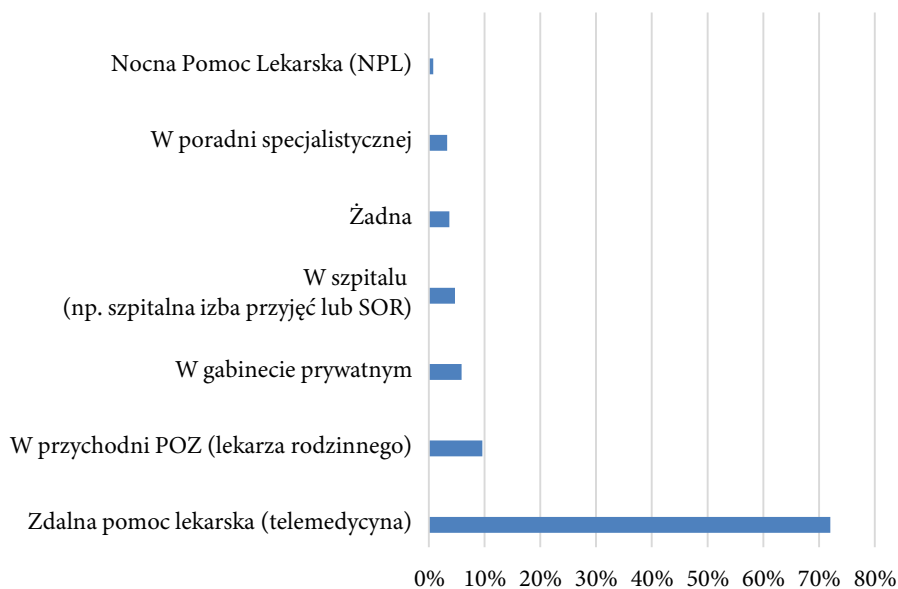
5.3. Racjonalizacja łańcuchów dostaw w ochronie zdrowia jako narzędzia niwelującego negatywne skutki zakłóceń

Wielu zdarzeń niepożądanych oraz zakłóceń w łańcuchach dostaw w ochronie zdrowia można by uniknąć dzięki technikom, narzędziom i rozwiązaniom, które przyczyniają się do racjonalizacji wybranych procesów i sposobu świadczenia usług medycznych. Jednym z takich rozwiązań jest telemedycyna, która w okresie pandemii odegrała kluczową rolę w zniwelowaniu problemów z dostępnością do świadczeń medycznych. Według WHO telemedycyna to dostarczanie usług opieki zdrowotnej (w przypadku którego istotnym czynnikiem jest dystans) świadczone przez osoby wykonujące zawód medyczny, przy użyciu technologii informacyjno-komunikacyjnych (WHO, 2022). Do najważniejszych zalet, wynikających ze stosowania telemedycyny możemy zaliczyć:

- większą dostępność do świadczeń medycznych: telemedycyna umożliwia realizowanie świadczeń medycznych tam, gdzie tradycyjna opieka jest trudno dostępna, na przykład w obszarach wiejskich lub odległych regionach. Dzięki telemedycynie pacjenci nie muszą pokonywać długich dystansów, aby spotkać się z lekarzem;
- szybszą diagnozę i leczenie: czas postawienia diagnozy, a tym samym rozpoczęcia leczenia pacjenta jest co do zasady szybszy, co jest kluczowe w przypadku jednostek chorobowych wymagających natychmiastowej interwencji;
- niższe koszty świadczenia usług medycznych: zdalna opieka zdrowotna może być często tańsza niż tradycyjna opieka, zarówno dla pacjentów, jak i systemów opieki zdrowotnej. Wynika to między innymi z mniejszej liczby hospitalizacji czy mniejszej liczby wizyt w gabinetach lekarskich, co przekłada się choćby na redukcję kosztów poprzez mniejsze zużycie zasobów materialnych i niematerialnych;
- ograniczenie liczby infekcji: możliwość świadczenia usługi medycznej pacjentowi bez konieczności fizycznej obecności pacjenta w gabinecie lekarskim przyczynia się również do ograniczenia liczby infekcji. Jest to szczególnie istotne w przypadku wielu jednostek chorobowych (na przykład choroby układu oddechowego) (Moulaei i in., 2023; Shokri, i in., 2023).

Jednym z rozwiązań telemedycznych są teleporady, które zapewniły ciągłość opieki zdrowotnej w czasie pandemii. Placówki POZ-u miały obowiązek zapewnienia od 1 stycznia 2020 roku udzielania świadczeń w formie teleporady. Realizacja tego obowiązku nie miała bezpośredniego związku z przeciwdziałaniem epidemii. Na kilka miesięcy bowiem przed ogłoszeniem przez WHO pandemii, 5 listopada 2019 roku, w życie weszło rozporządzenie z 31 października 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej. Rozporządzenie to uregulowało kwestie udzielania świadczeń

telemedycznych w polskim prawie. Co ciekawe, z badań przeprowadzonych przez Centrum Badawczo-Rozwojowe Biostat w marcu 2020 roku wynika, że 72% badanych uważa taką formę kontaktu z lekarzem za najbezpieczniejszą podczas pandemii (Biostat, 2020). Rysunek 5.1 prezentuje wszystkie preferencje Polaków w zakresie otrzymywania świadczeń medycznych w okresie pandemii.



Rysunek 5.1. Preferencje Polaków w zakresie otrzymywania świadczeń medycznych w okresie pandemii

Źródło: (Biostat, 2020).

Istotnym elementem telemedycyny jest możliwość wystawiania zwolnień, recept oraz skierowań w postaci elektronicznej. Kwestie te również zostały uregulowane w odpowiednich przepisach. W przypadku e-zwolnień przedmiotowe kwestie reguluje art. 55 ust. 4 Ustawy z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa oraz art. 42 ust. 1 Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry. Zgodnie z przepisami prawa, aby móc wystawić e-zwolnienie, lekarz prowadzący postępowanie diagnostyczno-lecznicze musi najpierw ocenić, czy ocena danego schorzenia jest w ogóle możliwa do przeprowadzenia telefonicznie lub online. E-recepty zostały uregulowane na mocy art. 42 ust. 1 Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry. W ustawie wskazano, że lekarz może orzec o stanie zdrowia również na podstawie badania przeprowadzonego telefonicznie lub online. E-skierowanie to kolejne po e-zwolnieniu i e-receptie rozwiązanie, które umożli-

wia załatwianie spraw zdrowotnych w postaci elektronicznej. Podstawą prawną dla wystawiania skierowań w tej postaci jest art. 59aa Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Technologie ICT odgrywają bardzo ważną rolę we wspieraniu procesów i czynności w wielu obszarach większości gałęzi gospodarki. Z punktu widzenia ochrony zdrowia technologie te mają decydujący wpływ na wzrost jakości świadczonych usług zdrowotnych i w kontekście ochrony zdrowia wykorzystanie technologii ICT jest cechą charakterystyczną tzw. e-zdrowia. E-zdrowie jest określeniem stosowanym jako odpowiednik angielskiego sformułowania eHealth i oznacza „efektywne, oszczędne i bezpieczne wykorzystanie technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych do wspomaganie wszelkich działań związanych z ochroną zdrowia, obejmujących świadczenie usług zdrowotnych, systemy obserwacji dziedzin powiązanych ze zdrowiem, edukację zdrowia, rozwój fachowej literatury i wiedzy, badania naukowe” (GUS, 2024).

Automatyzacja i cyfryzacja wybranych procesów w ochronie zdrowia może istotnie przyczynić się do ograniczenia zdarzeń niepożądanych w postaci braku ciągłości opieki w tym również braku dostępu do leków, wyrobów medycznych oraz szczepionek. Warunkiem wstępnym są jednak analizy pozwalające na ocenę realnego zapotrzebowania na dane produkty medyczne w kontekście liczby ludności, liczby punktów wydania takich produktów czy w kontekście liczby personelu medycznego. Wnioski z analiz pozwalają na zaprojektowanie na przykład procesu dystrybucji i rozdziału szczepionek na poszczególne punkty szczepień w celu minimalizacji nadmiaru lub niedoboru szczepionek. Z kolei wdrażanie sprawdzonych w innych branżach technik automatycznego gromadzenia danych, na przykład skanowania kodów kreskowych oraz standardów interoperacyjności pozwala na budowanie mechanizmów uniemożliwiających dopływ do legalnego łańcucha dystrybucji produktów sfalszowanych lub pochodzących z nieznanego źródła. Dodatkowo takie rozwiązanie pozwala na automatyczne przypisanie podanego produktu pacjentowi (Deloitte, 2022; Gawrońska, 2018; Kasoju i in., 2023).

Eksperti branżowi podkreślają również, że istnieje pilna potrzeba zabezpieczenia odpornych łańcuchów dostaw leków o krytycznym znaczeniu. Będzie to wymagało kilku uzupełniających się strategii, w tym w niektórych przypadkach podwójnego zaopatrzenia lub dodatkowych zdolności produkcyjnych w zakresie kluczowych części i inteligentnych zapasów strategicznych leków o krytycznym znaczeniu, nie tylko na poziomie pojedynczego przedsiębiorstwa. Wszystko to będzie jednak wiązało się z kosztami, które należy uwzględnić w polityce zamówień publicznych w całej Europie. Przywrócenie równowagi w globalnych łańcuchach dostaw będzie wymagało równych warunków działania obejmujących inteligentniejsze zamówienia i nagrody dla podmiotów inwestujących w bardziej ekologiczną i bardziej odporną produkcję i dostawy. Konkretnie strategie obejmują podwójne zaopatrzenie i strategiczne gromadzenie kluczowych leków poza poziomem przedsiębiorstwa,

a także utworzenie zrównoważonych ram rynkowych dla sektora niepatentowego i odpowiednią alokację unijnych funduszy na zapewnianie lepszego dostępu do leków (Mullin, 2020; Schleifenheimer i Ivanov, 2024).

Podsumowanie

Zdarzenia niepożądane w procesie świadczenia usług medycznych mogą mieć różnorodne przyczyny i wielowymiarowe konsekwencje z punktu widzenia jakości usług dostępnych dla pacjentów. Zapewnienie ciągłości opieki zdrowotnej odgrywa kluczową rolę pod względem skuteczności i efektywności całego procesu terapeutycznego. Pandemia COVID-19 pokazała, jak wiele obszarów funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej zostało zakłóconych w wyniku nagłego i w początkowej fazie słabo kontrolowanego rozprzestrzeniania się nowego wirusa. Z uwagi na złożoność systemów opieki zdrowotnej konsekwencjami pandemii zostali dotknięci praktycznie wszyscy interesariusze ochrony zdrowia: pacjenci, personel medyczny, placówki medyczne, wytwórcy farmaceutyczni, producenci wyrobów medycznych, dystrybutorzy oraz agendy rządowe. Analizując przytoczone w rozdziale dane, nie sposób nie sformułować wniosku, że w wielu przypadkach problemem w ochronie zdrowia w czasie pandemii nie były fizyczne braki konkretnych produktów czy usług, ale niekiedy nieskuteczne metody komunikacji lub wręcz brak danych, na podstawie których możliwe byłoby podejmowanie bardziej trafnych i z ekonomicznego punktu widzenia zasadnych decyzji. Z drugiej strony doświadczenia, którym jako społeczeństwo zostaliśmy poddani, klarownie wykazały, jak nowoczesne technologie, ale też takie znane nam od kilkadziesiąt lat, mogą w błyskawicznym tempie zmienić otaczającą nas rzeczywistość i sposób świadczenia usług medycznych. Zdarzenia niepożądane, a w szczególności brak ciągłości opieki oraz nieterminowe świadczenie usług medycznych, przyczyniły się do pogłębienia się długu zdrowotnego, które przyjdzie nam spłacać jeszcze przez wiele lat.

Bibliografia

- Auraaen, A., Sławomirski, L. i Klazinga, N. (2018). *The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level*. OECD Health Work.
- Ayati, N., Saiyarsarai, P. i Nikfar, S. (2020). Short and long term impacts of COVID-19 on the pharmaceutical sector. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, 28, 799–805. <https://doi.org/10.1007/s40199-020-00358-5>

- Balfour, H. (2021, 29 grudnia). Nearly two years on, how are European pharma supply chains coping with COVID-19? *European Pharmaceutical Review*. <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/article/166689/nearly-two-years-on-how-are-european-pharma-supply-chains-coping-with-covid-19/>
- Biostat. (2020). *Pacjenci w czasie koronawirusa*. <https://www.biostat.com.pl/pacjenci-w-czasie-koronawirusa.php>
- Carayon, P. i Wood, K. E. (2010). Patient safety – the role of human factors and systems engineering. *Studies in Health Technology and Informatics*, 153, 23–46.
- Catalano, K. (2006). JCAHO'S national patient safety goals 2006. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 21(1), 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2005.11.00>
- Czech, M. i Różalska, A. (2020). Jak COVID-19 wpłynął na politykę lekową? *Termedia*. <https://www.termedia.pl/mz/Jak-COVID-19-wplynal-na-polityke-lekowa-,39059.html>
- Deloitte. (2022). *Securing trust in the global supply chain of COVID-19 vaccines. Moving from development success to vaccination*. <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/legacy/docs/perspectives/2022/gx-lshc-securing-trust-in-the-global-supply-chain-of-covid-19-vaccines.pdf>
- Dobska, M. (2015). Jakość usług medycznych a medical malpractice, jako niepowodzenie we wdrażaniu jakości do podmiotów leczniczych. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne*, 8, 60–73.
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*, 260, 1743–1748. <https://doi.org/10.1001/jama.1988.03410120089033>
- Fundacja MY PACJENCI. (2020). Pacjenci w pandemii – wyniki ogólnopolskiego badania opinii publicznej. <https://mypacjenci.org/wp-content/uploads/2020/08/INFOGRAFIKA-pacjenci-w-pandemii.pdf>
- Gawrońska, A. (2018). The role of process-based approach in shaping the logistics of e-services in hospitals. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 128, 99–107.
- GUS (Główny Urząd Statystyczny). (2024). *Pojęcia stosowane w statystyce publicznej*. <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1787,pojecie.html?pdf=1>
- Guzak, B. i Rybka, M. (2024). Mierniki jakości w opiece długoterminowej w kontekście oceny jakości usług medycznych. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu*, 9(1), 128–140.
- Interia. (2021, 15 stycznia). *Nielegalny handel szczepionkami? Dziennikarskie śledztwo „Raportu”*. <https://wydarzenia.interia.pl/raport-koronawirus-chiny/news-nielegalny-handel-szczepionkami-dziennikarskie-sledztwo-rapo,nId,4989214>
- Kasaju, N., Remya, N. S., Sasi, R., Sujesh, S., Soman, B., Kesavadas, C., Muraleedharan, C. V., Varma, H. i Behari, S. (2023). Digital health: Trends, opportunities and challenges in medical devices, pharma and bio-technology. *CSI Transactions on ICT*, 11(1), 11–30. <https://doi.org/10.1007/s40012-023-00380-3>
- Kochakkashani, F., Kayvanfar, V. i Haji, A. (2023). Supply chain planning of vaccine and pharmaceutical clusters under uncertainty: The case of COVID-19. *Socio-Economic Planning Sciences*, 87, 101602. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101602>
- Lisik-Habib, M. i Gołaś-Olszak, S. (2024, 4 czerwca). *Monitorowanie zdarzeń niepożądanych w placówce medycznej*. <https://www.wolterskluwer.com/pl-pl/expert-insights/monitorowanie-zdarzen-niepozadanych>

- Moulaei, K., Sheikhtaheri, A., Fatehi, F., Shanbehzadeh, M. i Bahaadinbeigy, K. (2023). Patients' perspectives and preferences toward telemedicine versus in-person visits: A mixed-methods study on 1226 patients. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 23(1), 261. <https://doi.org/10.1186/s12911-023-02348-4>
- Mullin, R. (2020). COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain. *Chemical & Engineering News*, 98(16). <https://cen.acs.org/business/outsourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16>
- Nesterowicz, M. (2016). *Prawo medyczne* (wyd. 11). TNOiK „Dom Organizatora”
- NIK (Najwyższa Izba Kontroli). (2019, 3 czerwca). *Quo vadis służbo zdrowia?* <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/quo-vadis-sluzbo-zdrowia.html>
- NIK (Najwyższa Izba Kontroli). (2023, 28 września). *Zmarnowane szczepionki*. <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/zmarnowane-szczepionki-covid-19.html>
- NIK (Najwyższa Izba Kontroli). (2023, 12 września). *14 zbędnych szpitali tymczasowych za ponad 600 mln zł*. <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/14-zbednych-szpitali-tymczasowych.html>
- Niżnik, J. (2021, 28 lipca). Wpływ COVID-19 na systemy ochrony zdrowia w Czechach i Polsce. *Horyzonty Polityki*, 12(40). <https://doi.org/10.35765/hp.2132>
- Nocuń, K. (2023). Raportowanie zdarzeń niepożądanych nie musi oznaczać ścigania lekarzy. *Prawo.pl*. <https://www.prawo.pl/zdrowie/raportowanie-zdarzen-niepozadanych-zalecenia-i-rekomendacje,519706.html>
- Obwieszczenie. (2010). Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 18 stycznia 2010 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania szpitali (Dz.Urz. MZ 2010 nr 2 poz. 24).
- Podciechowski, L., Królikowska, A., Hincz, P. i Wilczyński, J. (2009). Organizacyjny błąd medyczny. *Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia*, 2(4), 288–292.
- Puch, E. A., Nowak-Jaroszyk, M. i Swora-Cwynar, E. (2020). Błąd medyczny w teorii i praktyce – przegląd najważniejszych zagadnień. *Medycyna Pracy*, 71(5), 613–630. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00988>
- Radević, I., Dimovski, V., Lojpur, A. i Colnar, S. (2023). Quality of healthcare services in focus: The role of knowledge transfer, hierarchical organizational structure and trust. *Knowledge Management Research & Practice*, 21(3), 525–536.
- Robakowski, P. i Synowec, J. (2020). Polityka zdrowotna RP – co zmieniło się w dobie COVID-19. *Studia Polityczne*, 48(3), 85–106.
- RPP (Rzecznik Praw Pacjenta). (2020). *Problemy pacjentów w obliczu epidemii COVID-19. Raport opracowany na podstawie sygnałów kierowanych do Rzecznika Praw Pacjenta za okres od stycznia do września 2020 roku*. Biuro Rzecznika Praw Pacjenta. <https://www.gov.pl/attachment/94b4e6ee-7cf0-4e47-932c-22a90b26d06a>
- Rudawska, I. (2014). *Zintegrowana opieka zdrowotna – podejście relacyjne do obsługi pacjenta jako klienta*. Wolters Kluwer.
- Schleifenheimer, M. i Ivanov, D. (2024). Pharmaceutical retail supply chain responses to the COVID-19 pandemic. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-024-05866-0>
- Shokri, F., Bahrainian, S., Tajik, F., Rezvani, E., Shariati, A., Nourigheimasi, S., Shahrebabaki, E. S., Ebrahimi, M., Shamoan, F. i Heidary, M. (2023). The potential role of teleme-

- dicine in the infectious disease pandemic with an emphasis on COVID-19: A narrative review. *Health Science Reports*, 6(1), e1024. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1024>
- Sullivan, K., (2023). Nearly 1 in 4 U.S. hospitalized patients experience harmful events, study finds. *NBC News*. <https://www.nbcnews.com/health/health-news/nearly-1-4-us-hospital-patients-experience-harmful-event-study-finds-rcna65119>
- Ustawa. (1996). Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz.U. 1997 Nr 28 poz. 152).
- Ustawa. (1999). Ustawa z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa (Dz.U. 1999 Nr 60 poz. 636).
- Ustawa. (2004). Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2004 Nr 210 poz. 2135).
- Ustawa. (2023). Ustawa z dnia 16 czerwca 2023 r. o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta (Dz.U. 2023 poz. 1692).
- WHO (World Health Organization). (2007). Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/107808/E89742.pdf?sequence=1>
- WHO (World Health Organization). (2022). *Consolidated telemedicine implementation guide*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364221/9789240059184-eng.pdf?sequence=1>
- WHO (World Health Organization). (2024). *Global burden of preventable medication-related harm in health care: A systematic review*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376203/9789240088887-eng.pdf?sequence=1>
- Witczak, I. i Rypicz, L. (2020). *Bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego. Uwarunkowania ergonomiczne*. Uniwersytet Medyczny im Piastów Śląskich we Wrocławiu.