

## „Rola diagnosty laboratoryjnego w procesie opieki nad pacjentem – wyzwania i szanse”.

Renata Zygmontowicz-Aniśko

Badania laboratoryjne to łatwo dostępne i tanie źródło informacji medycznej. Badania laboratoryjne pozwalają ocenić stan kliniczny pacjenta, postawić i potwierdzić rozpoznanie, umożliwiają lekarzom zweryfikowanie skuteczności leczenia i dają możliwość wyboru najlepszej metody leczenia spersonalizowanej dla pacjenta. **Przez to stanowią integralną część procesów profilaktyki, diagnostyki, leczenia i monitorowania pacjentów.** Niestety Polska przeznaczona na finansowanie badań laboratoryjnych w medycynie nieporównywalnie mniejsze środki niż pozostałe kraje Unii Europejskiej, a w szczególności kraje Europy Zachodniej.

Proces realizacji świadczenia medycznego z zakresu medycyny laboratoryjnej w medycznym laboratorium diagnostycznym (MLD) wymaga zapewnienia prawidłowości całego procesu badania: od przygotowania pacjenta do badania, przez pobranie materiału, zabezpieczenie i dostarczenie próbki do laboratorium, wykonanie pomiaru, aż do przygotowania autoryzowanego sprawozdania z badania (wyniku). Cały ten proces jest realizowany przez wyspecjalizowaną grupę zawodową o określonym (docelowo jednolitym) wykształceniu, posiadającą Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego i reprezentującą zawód zaufania publicznego.

W XX wieku kompetencje pracowników MLD obejmowały m.in. umiejętność pobrania materiału do badań, posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym (wirówki, mikroskopy, spektrofotometry, pipety, etc.) oraz technikami chemii analitycznej w celu samodzielnego przygotowania odczynników i wykonania badań.

W XXI w. zmienił się charakter pracy w MLD co wynika z dostępności wielu nowoczesnych technologii i rosnącego zapotrzebowania na badania laboratoryjne. Nastąpiła automatyzacja większości procesów, co pozwoliło na ogromne zwiększenie liczby i rodzajów wykonywanych badań. Zadaniem diagnosty laboratoryjnego stało się nadzorowanie procesu poprawności pracy zautomatyzowanych analizatorów, ich przygotowanie do pracy i obsługa, nadzorowanie poprawności przebiegu procesu badania, utrzymanie płynności i ciągłości pracy, budowa i utrzymanie systemu jakości, obsługa systemów informatycznych, dostarczanie wyników badań w optymalnym czasie oraz zagwarantowanie ich wiarygodności.

Ze względu na złożoność wykonywanych działań diagnosta laboratoryjny posiada obecnie szerokie kompetencje w zakresie organizacji pracy, użytkowania systemów diagnostycznych zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i potrzebami klinicznymi oraz zarządzaniu laboratorium medycznym i optymalizacji jego działania. Diagnosta laboratoryjny podejmuje nowe wyzwania, na przykład w oparciu o stale aktualizowane i nowe zalecenia kliniczne wprowadza innowacyjne rozwiązania technologiczne. Diagnosta laboratoryjny ma niewielki kontakt z lekarzem i z zasady nie uczestniczy bezpośrednio w procesie interakcji z pacjentem, a jego rola w zespole medycznym wynika z indywidualnie wypracowanej pozycji w miejscu pracy opartej o zaufanie do efektów jego pracy i wiarygodności dostarczanej w wynikach badań i informacji medycznej. Jednak niestety najczęściej nie wiąże się to z uznaniem jego kompetencji zawodowych i zrozumieniem pełnionych przez niego funkcji przez kadrę zarządzającą. Brak takiego zaufania przejawia się również w nieprzestrzeganiu przez zlecających wymogów rozporządzeń MZ definiujących potrzebę umieszczania na zleceniu badania informacji klinicznej o pacjencie.

**Czy współczesny system ochrony zdrowia potrzebuje wysoko wykwalifikowanych specjalistów znających bardzo specyficzną i hermetyczną tematykę medycyny laboratoryjnej? Bez wątplenia tak.**

Współczesny lekarz chcąc czerpać z ogromnego wachlarza dostępnych badań laboratoryjnych winien posiłkować się wsparciem i doświadczonych profesjonalistów posiadających sektorową wiedzę z medycyny laboratoryjnej. Diagnosty laboratoryjni posiadający taką wiedzę i pełne zrozumienie problemów klinicznych powinni mieć możliwość udziału w procesie szkolenia i doskonalenia zawodowego innych zawodów medycznych oraz pacjentów i ich rodzin.

**PORADA DIAGNOSTYCZNA i przekazywanie informacji lekarzom i pacjentom** to powinności diagnosty laboratoryjnego pracującego w MLD. Zadania te są stale realizowane, chociaż nie zawsze pacjent, lekarz, a przede wszystkim decydenci są tego świadomi. Każda odpowiednia porada diagnostyczna pokazuje pacjentowi informację medyczną, pomaga podjąć optymalną decyzję medyczną (np. o konieczności pilnego udania się do lekarza) i jest znacznie skuteczniejsza od alternatywnych rozwiązań, jak np. rozmowa z rodziną lub znajomymi, czy samodzielne poszukiwanie wiedzy medycznej w internecie czy mediach.

**Medycyna laboratoryjna antycypuje niezaspokojoną potrzebę kliniczną, która ma zostać zaspokojona przez zastosowanie dedykowanego badania w określonej ścieżce klinicznej. Do tego niezbędna jest identyfikacja interesariuszy na ścieżce klinicznej, pomiar korzyści i strat dla różnych interesariuszy oraz pomiary niezbędne do monitorowania procesu wdrażania** konkretnych testów. Nie jest jeszcze opisany sposób, w jaki testy są wprowadzane przez dowolne laboratorium, jednak ten proces jest stale realizowany w ścieżce opieki. **Diagnosta laboratoryjny w MLD ma niezbędne do tego narzędzia.**

Obowiązkiem specjalistów laboratoryjnych jest edukowanie naszych odbiorców (klinikistów i pacjentów) na temat doboru odpowiednich badań laboratoryjnych i wspólne rozwiązywanie problemów powstających przy interpretacji uzyskanych wyników. Właściwe wykorzystanie badań laboratoryjnych stanowić ma jeden z obszarów zainteresowania pracowników MLD, w integracji dowodów naukowych z wiedzą kliniczną i korzyścią pacjenta. Dostarczanie informacji nt. stanu zdrowia obecne na każdym etapie opieki nad pacjentem przez personel MLD jest niestety **trudno zauważalne**, gdyż zazwyczaj odbywa się daleko od miejsc podejmowania decyzji klinicznej.

Środowisko diagnostów laboratoryjnych próbuje znaleźć odpowiedzi na poniższe pytania.

**1. Czy intencją w systemie ochrony zdrowia jest leczenie pacjenta przy braku profilaktyki jednostki?**

System mówi dużo i często o profilaktyce, jednak nie identyfikuje roli medycyny laboratoryjnej w tym procesie: pacjent kieruje się do punktu pobrań, oddaje krew i nie zastanawia się, kto realizuje zlecone badania. Podobnie o tym nie myślą zarządzający w ochronie zdrowia. Uwypukliła to pandemia – to diagnosty laboratoryjni zorganizowali system diagnostyki i monitorowania epidemii COVID-19. Po ustąpieniu zagrożenia – sytuacja wróciła do „normy”.

**2. Czy obecna organizacja i finansowanie bez jasno określonej pozycji diagnostyki w systemie ochrony zdrowia zapewnia skuteczne leczenie?**

Nie, bo diagnosty laboratoryjni nie zyskali uprawnień do skrócenia ścieżki opieki przez możliwość „dozlecenia badań” czy porady uzupełniającej diagnostykę. Nie – bowiem

świadczenia z zakresu medycyny laboratoryjnej nie są refundowane przez płatnika, co powoduje nieadekwatnie małą w stosunku do potrzeb klinicznych liczbę zlecanych badań.

**3. Czy każdy zawód medyczny ma wkład określony w procesie diagnozy i terapii, który jest policzalny (dlaczego badania laboratoryjne nie są kontraktowane)?**

Diagnozy laboratoryjni mają bezsprzeczny wkład w tych procesach, ale nie idą za tym odpowiednie środki na finansowanie medycyny laboratoryjnej.

**4. Czy w praktyce czynimy wszystko, co powinno się czynić, by medycyna była realistyczna a nie subiektywna?**

Nie – bowiem system nie zawsze korzysta z możliwości medycyny laboratoryjnej, np. stosowanie antybiotykoterapii empirycznej zamiast wykorzystania badań mikrobiologicznych z oceną antybiotykooporności, stosowanie innych terapii empirycznych w miejsce korzystania z informacji diagnostycznej z MLD (w leczeniu immunosupresyjnym, monitorowanie antybiotykoterapii itp.).

**5. Czy przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych obowiązuje zasada współdziałania, bowiem nie ma zawodu działającego w pojedynkę?**

Nie, pragmatyka wskazuje na niewielkie współdziałanie diagnostów laboratoryjnych z innymi uczestnikami procesu opieki nad pacjentem w jednostkach ochrony zdrowia.

**6. Czy ma miejsce racja solidarności medycznej, w tym również budowanie medycyny opartej na dowodach naukowych EBM/EBLM?**

Dzisiaj ma często miejsce instrumentalne traktowanie pracowników MLD w tych procesach.

**7. Czy odpowiedzialność ma iść w parze z rzeczywistymi kompetencjami i realną możliwością podejmowania decyzji dla dobra pacjenta?**

Czasy wymagają pracy nad uznaniem wzajemnych kompetencji oraz pracy nad rozwijaniem i potwierdzaniem umiejętności przez wszystkich uczestników opieki zdrowotnej.

**8. Czy próba budowania siły (perspektywy) zawodu w systemie ochrony zdrowia prowadzi do nobilitacji zawodowej diagnostów laboratoryjnych?**

Od ćwierć wieku pracownicy MLD walczą o swoje miejsce w systemie ochrony zdrowia, gdyż diagnosta z tytułem magistra, doktora, czy specjalista w jednej z 13 dziedzin diagnostyki laboratoryjnej kojarzy się w swoim miejscu pracy z wykonywaniem prostych czynności technicznych, a nie z posiadaniem pełnych kwalifikacji do kierowania zespołem, zarządzania procesami w MLD prowadzącymi do uzyskania wartościowej informacji diagnostycznej niezbędnej w podejmowaniu decyzji terapeutycznych. Problem deprecjacji zawodu jest rozpoznawalny przez samych diagnostów, zaś niezauważalny przez menadżerów w ochronie zdrowia.

**9. Czy pacjent współtworzący i współfinansujący system ochrony zdrowia jest i powinien być głównym beneficjentem ochrony zdrowia?**

Jest to oczywiste, będzie nim, jeśli w profilaktyce czy medycynie naprawczej w pełni zostaną wykorzystane dostępne zasoby, w tym medycyna laboratoryjna.

**10. Czy powinna obowiązywać zasada słuszności i sprawiedliwości (chory system będzie rodził patologiczne zachowania) i ochrona dobra publicznego w polityce zdrowotnej?**

Kontakty diagnostów laboratoryjnych z pracodawcą, lekarzami i innymi pracownikami ochrony zdrowia muszą przybrać inny niż dotąd charakter i zmienić się z ewentualnej podległości czy konfliktu we współpracę nie tylko wewnętrzną, ale i względem partnerów znajdujących się w

otoczeniu diagnostyki laboratoryjnej, na drodze konstruktywnego dialogu, kierując się dobrem pacjenta i dobrem każdego diagnosty laboratoryjnego.

Zacznijmy wykorzystywać kompetencje diagnostów także w nowych obszarach. Ogromny potencjał ma opieka koordynowana, która powinna angażować wszystkie zawody medyczne, od lekarzy, przez pielęgniarki, po diagnostów laboratoryjnych. Potrzeba do tego jednak współpracy i wspólnych mierników korzyści oraz odpowiednich narzędzi. MLD dysponują miernikami jakości potwierdzającymi ich kompetencje i rolę w holistycznym modelu opieki nad pacjentem. Obecnie brak jest jednak określenia miejsca medycyny laboratoryjnej w opiece koordynowanej (w leczeniu cukrzycy, dyslipidemii, chorób krążenia, chorób tarczycy). Brak jest także włączenia diagnosty laboratoryjnego w leczenie onkologiczne, mimo że bez wyniku badań laboratoryjnych takie leczenie nie jest możliwe. Wystąpiła zatem konieczność zmiany w najbliższym otoczeniu i możliwość zainicjowania współpracy z innymi uczestnikami skoordynowanej opieki w ścieżce opieki nad pacjentem. **Dzięki wprowadzeniu modelu opieki koordynowanej w całym systemie opieki zdrowotnej rocznie przewiduje się znaczne oszczędności**, które mogą wzrosnąć przez przełamanie barier komunikacyjnych na osi diagnosta laboratoryjny - lekarz - zespół pielęgniarski. **Wprowadźmy diagnostów laboratoryjnych do nowoczesnych zespołów terapeutycznych** (onkologia, transplantologia, diabetologia, kardiologia i innych). Może to przynieść konkretne korzyści dla pacjenta, instytucji i systemu.

Pojawiła się nowa profesjonalna perspektywa związana z wprowadzeniem stosownych regulacji prawnych do obszaru **POCT (badań wykonanych w miejscu opieki nad pacjentem)**. Budowanie systemu nadzoru nad POCT może być załącznikiem aktywności, dzięki której uda się wpisać zawód diagnosty laboratoryjnego w codzienność jednostek ochrony zdrowia.

Dla wypełnienia wszystkich nowych zadań niezbędne jest tworzenie w MLD stanowisk pracy wymagających od diagnostów laboratoryjnych szczególnych kompetencji, jak np. koordynatora POCT, menadżera technologii, osób do kontaktu z odbiorcą wyniku, stanowisko nadzoru nad fazą przedanalizacyjną.

### **W jakim stopniu kształcenie osób do pracy w MLD przygotowuje ich do nowych wyzwań?**

Programy kształcenia zawodowego diagnostów laboratoryjnych, szczególnie w zakresie szkolenia przeddyplomowego, **wymagają przedefiniowania**. Programy nauczania formułowane były przed wielu laty, zatem czy obecnie kształceni studenci i specjaliści posiadają wiedzę dostosowaną do potrzeb współczesnego MLD i rokującą im perspektywę rozwoju zawodowego czy naukowego. Zmiana zadań diagnosty laboratoryjnego wymaga szczególnego i szerszego przygotowania, umiejętności pracy na różnych stanowiskach, kompetencji miękkich do kontaktu z partnerami medycznymi i pacjentami. Obecnie uczelnie stosują wszechobecne testy i nie tłumaczą, jak działa nauka w służbie pacjenta, a diagnosta laboratoryjny – absolwent uczelni medycznej – winien być przecież partnerem w tym procesie. **Ogólne cele kształcenia to** uformowanie absolwenta - **profesjonalisty** ze znajomością ludzkiej fizjologii i spojrzeniem na markery biologiczne celem wykrycia i ewaluacji stanów patologicznych oraz uformowanie **specjalisty** w zakresie ewaluacji i/lub rozwoju metod do analizy poznanych parametrów biologicznych w różnych macierzach i kontroli ich jakości. W ten sposób diagnosta laboratoryjny ma być przeszkolony do pełnienia funkcji z

**odpowiedzialnością za udzielanie porady medycznej** na poziomie analitycznym w łańcuchu opieki zdrowotnej – a w kształceniu specjalizacyjnym - przygotowany do podjęcia kierownictwa w MLD.

Nauczający medycyny laboratoryjnej winni być wspólni dla lekarzy i diagnostów (praktycy klinicyści i specjaliści z laboratoriów), wówczas studenci otrzymają praktyczne holistyczne spojrzenie na dany problem (na fizjologii, patofizjologii, patologii, hematologii, diagnostyce laboratoryjnej itp.). A może zacząć od międzywydziałowych fakultetów?

W II połowie XX wieku systemy medycyny publicznej w Europie zostały zorientowane na profilaktykę, w szczególności chorób przewlekłych i chorób zakaźnych. Warto w procesie kształcenia uwypuklić wagę współpracy wszystkich interesariuszy ochrony zdrowia na rzecz eliminowania zagrożeń występowania chorób w populacji (partycypacja, personalizacja, precyzja, prognozowanie i prewencja).

W procesie kształcenia należy podkreślać, że leczy się pacjenta a nie chorobę, a lekarz podejmuje decyzję terapeutyczną, w oparciu o informację diagnostyczną otrzymaną z MLD, **pamiętając o konieczności dostarczenia informacji klinicznej dotyczącej pacjenta w zleceniu.** Medycyna laboratoryjna stworzyła komfortową sytuację, w której w przypadku wątpliwości dotyczących szans powodzenia planowanej terapii, czy oceny skuteczności dotychczasowej terapii, lekarz może czerpać z jej dobrodziejstw, włączając w to możliwość wsparcia przez diagnostę laboratoryjnego z jego unikalną wiedzą i kompetencjami. Specjaliści medycyny laboratoryjnej odgrywają kluczową rolę w zmieniającym się środowisku laboratoryjnym i wspomagają wykorzystanie nowych możliwości, jakie daje ewolucja technologiczna.

Wyzwania związane z technologiami cyfrowymi w medycynie laboratoryjnej wymagają **kompetencji cyfrowych** personelu, szczególnie w obecności sztucznej inteligencji i zastosowań bioinformatyki w rutynowej praktyce klinicznej. Patrząc w przyszłość, młodzi diagnosty znajdą się na czele laboratorium jutra, w którym automatyzacja i AI odegrają kluczową rolę w zarządzaniu MLD. Przy wykorzystaniu AI badania można wykonywać wydajniej i z wyższą jakością, zmniejszając liczbę błędów, minimalizując konieczność manualnej obsługi próbek, poprawiając identyfikowalność. Ponadto AI umożliwi diagnostom laboratoryjnym skupienie się na badaniach i projektach, które napędzają postęp technologiczny w nowych obszarach medycyny laboratoryjnej zmieniając modele organizacyjne w tej dziedzinie i algorytmy postępowania.

**Czy edukacja ma służyć do produkowania pracowników w feudalnym systemie zależności w ochronie zdrowia?**

Na pewno nie. Aby to zmienić w kształceniu trzeba doprowadzić do przełomu poprzez budowanie świadomości o:

- Potrzebie zwiększenia udziału diagnostów laboratoryjnych w różnych procesach medycznych.
- O tym, że MLD jest istotnym partnerem w zapewnieniu bezpieczeństwa pacjenta.
- O tym, że badania laboratoryjne są integralną częścią systemu opieki zdrowotnej.
- O tym, że misją MLD jest polepszenie opieki nad pacjentem przez dostarczenie wiarygodnej informacji diagnostycznej.
- O tym, że MLD jest istotnym elementem profilaktyki zdrowotnej w publicznych programach i kampaniach zdrowotnych.

- O tym, że MLD jest organizacją nowoczesnie zarządzaną, a pracownicy wykazują się zaawansowaną wiedzą, co pozwala razem sprostać współczesnym wyzwaniom.

Zasoby kadrowe MLD kształtują się podobnie jak w innych dziedzinach ochrony zdrowia. Wyzwaniami są: niedobór personelu, brak zastępowalności i problemy z zapewnieniem ciągłości funkcjonowania laboratoriów, zaawansowany średni wiek pracownika. Wymaga to więc podjęcia stosownych działań w zakresie **kreowania ścieżki rekrutacji absolwentów** uniwersytetów medycznych, w zakresie **budowania motywacji do pracy w zawodzie** w poczuciu realizowania misji udziału w ochronie zdrowia i ratowania życia. Diagnosta laboratoryjny to profesjonalista kształcony na uczelni medycznej z wiedzą, która musi być ciągle uaktualniana z uwagi na bardzo dużą dynamikę rozwoju wszystkich nauk medycznych. **Partnerski dialog między lekarzem a diagnostą laboratoryjnym pokazał w pandemii, że bez diagnostów laboratoryjnych system medyczny nie pracuje prawidłowo.** Czas ten najsilniej wskazał nasze miejsce w systemie. To diagnosty błyskawicznie wdrożyli na szeroką skalę nieistniejącą wcześniej metodykę wykrywania i identyfikacji wirusa SARS-CoV-2. Epidemia COVID-19 unaoczniała kluczową rolę diagnostów laboratoryjnych w procesie diagnozowania i przeciwdziałania skutkom zakażeń, występujących na nieznaną dotychczas skalę. W pandemii poszerzono kompetencje diagnostów laboratoryjnych o możliwość wykonywania szczepień przeciwko COVID-19 i kwalifikacji do szczepień po odpowiednim przeszkoleniu. **Dostrzeżono zatem tę szansę** i wykorzystano grupę zawodową diagnostów laboratoryjnych do celu walki z pandemią, co dało im możliwość rozwoju zawodowego oraz nabycia nowych kompetencji. To dobra inicjatywa, która wskazuje na dalsze możliwości wykorzystania potencjału diagnostów laboratoryjnych w systemie ochrony zdrowia w Polsce.