

WSTĘPNE ZAŁOŻENIE KONCEPCYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA

I. TYTUŁ PRZEDSIĘWZIĘCIA	Centrum Badań i Innowacji w Chorobach Cywilizacyjnych – Chorobach Sercowo-Naczyniowych i Chorobach Kręgosłupa Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu
II. DANE ZAMAWIAJĄCEGO - nazwa wnioskodawcy - skład konsorcjum - imię, nazwisko, adres, telefon, e-mail koordynatora podmiotu odpowiedzialnego za składanie wniosku	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu Al. W. Witosa 26 45-401 Opole Tel. 77 4520745 e-mail centrum@wcm.opole.pl

III. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA**1: Ogólne uzasadnienie dla realizacji proponowanego przedsięwzięcia:**

Przedmiotem projektu jest utworzenie Centrum Badań i Innowacji w Chorobach Cywilizacyjnych – Chorobach Sercowo-Naczyniowych i Chorobach Kręgosłupa Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu (zwanym w dalszej części niniejszego dokumentu Centrum), jako wiodącego ośrodka dla kreowania i wdrażania innowacyjnych badań i rozwoju nowoczesnych technologii. Prace badawcze Centrum będą koncentrowały się na chorobach sercowo-naczyniowych oraz chorobach kręgosłupa. Powstała jednostka badawczo-rozwojowa będzie stanowiła wspólną przestrzeń badawczą dla jednostek Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu (zwanym dalej USK) zajmujących się chorobami sercowo-naczyniowymi oraz chorobami kręgosłupa.

Powstałe Centrum w zakresie prowadzenia działalności B+R będzie współpracowało z wydziałami Uniwersytetu Opolskiego (w tym w przyszłości z nowo utworzonym Wydziałem Lekarskim). Działalność badawczo-rozwojowa będzie prowadzona w ścisłym powiązaniu także z innymi jednostkami naukowo-badawczymi oraz otoczeniem gospodarczym, zarówno na poziomie regionalnym jak i ponadregionalnym.

Głównym celem projektu jest wzrost potencjału naukowego województwa opolskiego w dziedzinie nauk medycznych poprzez utworzenie nowoczesnego i silnego ośrodka badawczo-rozwojowego w dziedzinie nauk medycznych. Projekt zmierzać będzie do stworzenia ośrodka charakteryzującego się wysokim poziomem innowacyjności w swoim działaniu, kształtującego system transferu wiedzy i technologii oraz integracji i konsolidacji potencjału naukowego regionu. Powstanie nowoczesnego ośrodka naukowego pozwoli na rozwój i wzrost konkurencyjności gospodarki regionalnej poprzez opracowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań z zakresu medycyny, a w szczególności z obszaru schorzeń sercowo-naczyniowych oraz chorób kręgosłupa.

Do roku 2017 działalność naukowa w obszarze medycyny w województwie opolskim nie była mocno rozwinięta. Aktywność w zakresie ochrony zdrowia koncentrowała się na diagnostyce i leczeniu pacjentów, zaś w niewielki stopniu na działaniach naukowych (oczywiście występowały nieliczne wyjątki). Sytuacja uległa zmianie w roku 2017 wraz z uruchomieniem kierunku lekarskiego na Uniwersytecie Opolskim. Największy szpital w regionie został przekształcony w Uniwersytecki Szpital Kliniczny (dalej USK), dla którego jednym z celów oprócz działalności leczniczej stała się także działalność badawczo-rozwojowa oraz działalność edukacyjna w zakresie kształcenia przyszłych studentów. Edukacja oraz prowadzenia badań naukowych spowodowało, że USK w 2017 rozpoczął szerszą współpracę z pracownikami naukowymi z Uniwersytetu Opolskiego oraz z uczelni medycznych z województwa śląskiego oraz dolnośląskiego.

Zespoły naukowe pracowników USK wykazują stale rosnącą aktywność naukową popartą publikacjami oraz dynamikę kontaktów z otoczeniem gospodarczym regionu. Zespołami charakteryzującymi się największymi osiągnięciami w zakresie osiągnięć naukowych są zespół kardiologiczny oraz zespół neurochirurgiczny. W tych obszarach USK dysponuje kadrą naukową pozwalającą na realizację projektów o międzynarodowej skali innowacyjności. Posiadane zespoły badawcze, już w chwili obecnej, pozwalają na uruchomienie Centrum i prowadzenie działalności naukowej.

Należy mieć na uwadze, że rozpoczęcie kształcenia lekarzy na Uniwersytecie Opolskim związane było również ze strategicznymi decyzjami władz regionu wskazującymi nauki medyczne jako jeden z głównych obszarów rozwoju województwa. Rozwój każdej z dziedzin nauki związany jest z posiadaniem grupy naukowców oraz odpowiedniego wyposażenia w sprzęt i infrastrukturę, gwarantującą dalszy prowadzenie badań na najwyższym

poziomie. Opolszczyzna chcąc rozwijać nauki medyczne musi utrzymać już posiadana kadre naukowe oraz przyciągnąć nową.

Niewątpliwie uruchomienie wiodącej w skali kraju jednostki naukowej w dziedzinie chorób sercowo-naczyniowych oraz chorób kręgosłupa pozwoli na rozwój pracowników USK, kształcenie nowej kadry oraz współpracę z naukowcami z kraju i zagranicy. Planowany projekt jest zgodny z Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego realizowaną przez władze samorządowe. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020, dokument przyjęty przez Zarząd Województwa Opolskiego uchwałą nr 5250/2014 z dnia 1 lipca 2014 r. z późniejszymi zmianami wskazuje obszar usług medycznych i rehabilitacyjnych, jako jeden z podstawowych obszarów rozwoju województwa opolskiego. Władze samorządowe od kilku lat znacząco wspierają rozwój nauk medycznych w regionie czego rezultatem jest utworzenie kierunku lekarskiego na Uniwersytecie Opolskim. Opierając się na dotychczasowych działaniach władz samorządowych Opolszczyzny należy uważać, że będą one aktywnie wspierały rozwój powstałego Centrum, które będzie wpisując się w dotychczasowe działania samorządu województwa opolskiego związane z wzrostem znaczenia nauk medycznych w regionie. Niezależnie od wsparcia władz regionu USK przeprowadził rozeznanie rynku, które były jednym z ważniejszych wskazówek przy określaniu zakresu działalności Centrum. Obecnie wskazanie konkretnego popytu na usługi Centrum jest trudne do określenia (Centrum powstanie dopiero za dwa lata), lecz przeprowadzone rozeznanie rynku wykonane przez USK wskazuje, że dzięki działalności komercyjnej Centrum będzie mogło się samodzielnie utrzymać.

W kraju są podobne ośrodki nastawione na prowadzenia badań związanych z chorobami cywilizacyjnymi jednak planowany zakres działalności, kapitał ludzki, doświadczenie kluczowych pracowników naukowych wskazują, że w zakresie chorób cywilizacyjnych może to być ośrodek wiodący.

Cele bezpośrednie projektu określono jako:

- Zwiększenie transferu rezultatów badań do gospodarki poprzez utworzenie wiodącego ośrodka naukowego, prowadzącego badania wysokiej jakości z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu, a także ekonomiki branży medycznej;
- Wzrost potencjału badawczego środowiska akademickiego Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu;
- Optymalizacja procesów diagnostyczno-leczniczych w starzejącym się społeczeństwie województwa opolskiego poprzez wdrożenie rozwiązań problemów medycznych opracowanych w Centrum

Efektami projektu będą:

- Wzrost jakości i ilości badań prowadzonych w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu
- Wsparcie naukowo-badawcze i rozwojowe Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w aspekcie zmian związanych ze starzejącym się społeczeństwem i wzrostem problemu wielochorobowości u osób starszych, z uwzględnieniem zespołu kruchości;
- Wzmocnienie współpracy Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego z otoczeniem gospodarczym sektora medycznego;
- Zwiększenie wagi badań naukowych w obszarach związanych z branżą medyczną i nauk o zdrowiu dzięki poprawie stanu infrastruktury badawczo-naukowej z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu;
- Wzmocnienie kadr naukowych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w obszarze nauk medycznych, a także informatycznych, matematycznych i fizycznych;
- Zwiększenie transferu wiedzy i technologii do gospodarki;
- Umożliwienie projektowania i realizacji wielokierunkowych badań z zastosowaniem nowoczesnych i innowacyjnych technologii oraz analiz „big-data”;
- Współpracę pomiędzy instytucjami naukowo-badawczymi i przedsiębiorstwami działającymi w branży medycznej z kraju i ze świata;

Rezultatami projektu w zakresie infrastruktury będą:

- Stworzenie infrastruktury badawczo-rozwojowej do opracowania, testowania oraz transferu nowoczesnych technologii i innowacyjnych rozwiązań w branży medycznej, związanej w szczególności z chorobami sercowo-naczyniowymi, diagnostyką obrazową oraz problemami schorzeń wieku podeszłego;
- Stworzenie infrastruktury do badań nad procesem starzenia się ze szczególnym uwzględnieniem zmian w układzie sercowo-naczyniowym;
- Stworzenie infrastruktury dla badawczych projektów interwencyjnych o znaczeniu społecznym szczególnie dedykowanych populacjom senioralnym;
- Stworzenie infrastruktury do badań z zakresu big-data, w tym integracji administracyjnych

i klinicznych baz danych, w celu analizy epidemiologii i tworzenia modeli prognostycznych;

- Stworzenie infrastruktury dla badań nad optymalnymi strategiami badań profilaktycznych, akcji informacyjnych oraz ścieżek diagnostyczno-terapeutycznych w aspekcie kompleksowej i spersonalizowanej medycyny sercowo-naczyniowej;
- Stworzenie infrastruktury dla badań „big-data” w zakresie leczenia schorzeń kręgosłupa. Docelowo przejście istniejącego, narodowego rejestru operacji kręgosłupa Polspine;
- Stworzenie infrastruktury pozwalającej na indywidualizację leczenia operacyjnego z wykorzystaniem modeli 3D;
- Stworzenie pracowni symulacji operacji kręgosłupowych;

Realizacja projektu pozwoli polskiemu środowisku naukowemu na udział i realizację programów organizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki, Polski Urząd Marszałkowski oraz konkursach ogłaszanych na szczeblu Centralnym przez Ministerstwa oraz Agendy Rządowe.

Projekt jest zgodny z zapisami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 (zwanej dalej RPO), gdzie do najważniejszych czynników wpływających na konkurencyjność gospodarki zalicza się wysoki poziom innowacyjności w przedsiębiorstwach oraz efektywne wykorzystanie dostępnej wiedzy i badań naukowych w sektorze przedsiębiorczości. Projekt dotyczy procesów i produktów ochrony zdrowia i środowiska, które są podstawą działania Centrum. Przedmiotowy rodzaj działalności należy do Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji Województwa Opolskiego.

Zgodnie z zapisami Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych RPO WO projekt będzie realizowany w ramach części niegospodarczej w 70% oraz gospodarczej w 30%.

W przypadku części gospodarczej Centrum wiodącymi obszarami będą:

- Projekty i programy badawcze skuteczności i efektywności kosztowej akcji profilaktycznych (badań przesiewowych), ukierunkowanych na wybrane grupy osób i finansowane ze źródeł zewnętrznych (jednostki samorządu terytorialnego i inne podmioty).
- Projektowanie i realizacja programów badawczych w zakresie medycyny sercowo-naczyniowej dla podmiotów zewnętrznych takich jak : instytuty badawcze, uczelnie wyższe, firmy farmaceutyczne i produkujące sprzęt medyczny ,w oparciu o dostępnym w ośrodku sprzęt medyczny i zasoby ludzkie.
- Badania przedkliniczne i kliniczne produktów medycznych zlecane przez firmy zewnętrzne (producentów).
- Realizacja projektów i programów badawczych w oparciu o badania obrazowe i modele 3D wykonywanych na zlecenie firm zewnętrznych.
- Współpraca z firmami zewnętrznymi prowadzącymi badania przedkliniczne i kliniczne w wykonywaniu projektów badawczych w zakresie badań obrazowych i modeli 3D.
- Komerccjalizacja wyników własnych badań naukowych.

Misją Centrum jest prowadzenia badań naukowych z zakresu medycyny oraz współpraca i wsparcie przedsiębiorstw w zakresie wdrażania nowych technologii. Działalność Centrum ma przyczynić się do zwiększenia przepływu wiedzy i technologii z obszaru nauk medycznych do gospodarki, poprzez realizację i wdrażanie wyników interdyscyplinarnych badań o charakterze strategicznym dla rozwoju regionalnego i ponadregionalnego. Realizacja projektu przyczyni się również do rozwoju zaplecza naukowego, kadry naukowej, a także umożliwi współpracę z naukowcami, prowadzącymi prace w obszarach medycyny, biotechnologii, diagnostyki medycznej, farmacji czy chemii. Projekt będzie również uzupełniony o działania zmierzające do budowy zespołu zorientowanego na obsługę klientów nie tylko w zakresie tworzenia nauki i technologii, ale również ich komercjalizacji.

Jak wcześniej wspomniano zakres działania Centrum przedstawiony w niniejszym punkcie był w dużej części zdeterminowany popytem określonym na podstawie rozeznania rynku przeprowadzonego przez USK. Na podstawie informacji uzyskanych z rynku usług badawczych, które będzie oferowało Centrum zainteresowane zakupami produktów Centrum są:

- firmy z branży medycznej tj. firmy farmaceutyczne, firmy produkujące sprzęt medyczny i rehabilitacyjny, zainteresowane programami badawczymi związanymi z przygotowaniem nowych oraz rozwojem swoich produktów
- przedsiębiorstwa zajmujące się osobami starszymi między innymi komercyjne domy opieki, sanatoria, jednostki samorządowe zainteresowane są programami badawczymi związanymi z zespołem kruchości.

Większa sprawność osób starszych w tym wypadku przekłada się także na ekonomiczne efekty ich działalności

- inne jednostki medyczne zainteresowane wdrożeniem wyników prac badawczych w celu wzrostu poziomu świadczenia usług
- samorządy zainteresowane są efektywnością prowadzonych programów medycznych oraz opracowaniem programów medycznych oferowanych dla mieszkańców regionu przynoszących duże efekty, a jednocześnie mającymi uzasadnienie ekonomiczne
- przedsiębiorstwa produkcyjne zainteresowane przeprowadzeniem programów badawczych związanych z korelacją zdrowia pracowników i pracą w przedsiębiorstwie

W ramach projektu planowane jest wykorzystanie infrastruktury informatycznej i metodologii big data polegającej na przetwarzaniu zmiennych i różnorodnych zbiorów danych w prowadzeniu badań i komercjalizacji ich wyników. Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu zawarł porozumienie z Polskim Towarzystwem Chirurgii Kręgosłupa prowadzącym rejestr medyczny Polspine – polski rejestr monitorowania leczenia operacyjnego kręgosłupa w zakresie prowadzenia przedmiotowego rejestru w przyszłości przez Centrum.

Po powstaniu Centrum planowane jest również wykorzystanie technologii big data w prowadzeniu badań z zakresu chorób sercowo-naczyniowych. Zespół badawczy posiadają duże doświadczenie w metodologii i analizie danych rejestrowych, zarówno w aspekcie epidemiologicznym jak i klinicznym. Pan profesor Marek Gierlotka będącym jednym z liderów zespołu badawczego w trakcie swojej pracy naukowej stał się jednym z pionierów i ekspertem w zakresie projektowania i analiz dużych baz danych oraz rejestrów medycznych. Wśród głównych projektów w tej dziedzinie należy wymienić Ogólnopolski Rejestr Ostkich Zespołów Wieńcowych PL-ACS oraz Narodową Bazę Danych Zawałów Serca AMI-PL, których jest współtwórcą.

2: Opis koncepcji technicznej (wykorzystanie istniejącej bazy budowlanej lub konstrukcja nowych budynków, rozbudowa bazy aparatury naukowo-badawczej, nabycie nowego wyposażenia serwisowego); techniczna wykonalność/techniczne wyzwania; opis harmonogramu przedsięwzięcia z wyraźnie określonymi najważniejszymi etapami (z uwzględnieniem faz przygotowawczej i implementacyjnej inwestycji, tj. przygotowanie dokumentacji, wypełnienie administracyjnych procedur związanych z oceną oddziaływania na środowisko, uzyskaniem pozwoleń na budowę oraz w zakresie zamówień publicznych, termin rozpoczęcia i zakończenia zadań określonych w projekcie):

Centrum Badań i Innowacji w Chorobach Cywilizacyjnych – Chorobach Sercowo-Naczyniowych i Chorobach Kręgosłupa Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu powstanie na terenie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu. USK dysponuje (obecnie na bazie umowy użyczenia) budynkiem o powierzchni około 3000 m². Pomiędzy Uniwersytet Opolskim, a USK został podpisany list intencyjny określający, iż w przypadku realizacji przedmiotowego projektu Uniwersytet Opolski przekaze w formie darowizny nieruchomość, w której planowane jest utworzenie Centrum, na rzecz Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego. (Centrum zajmie jedynie część nieruchomości.)

Budynek znajduje się w średnim stanie technicznym. W przeszłości w budynku mieściła się pralnia i zaplecze techniczne dla szpitala. W przedmiotowej nieruchomości można wydzielić samodzielną część o powierzchni 972 m², w której planowane jest utworzenie Centrum. Centrum będzie ulokowane jedynie w wydzielonej, autonomicznej części budynku. Remont pozostałej części budynku nie objętej przedmiotowym projektem planowany jest na późniejszy okres.

W celu dostosowanie nieruchomości na potrzeby Centrum wymagane jest przeprowadzenie szeroko rozumianej przebudowy, wymiany wszystkich instalacji oraz dostosowanie pomieszczeń w budynku, tak aby mogły w nim pracować specjalistyczne urządzenia medyczne tj. rezonans magnetyczny, tomograf komputerowy. Dodatkowo należy wymienić, iż pomieszczenia w Centrum w pełni będą przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Prace budowlane będą prowadzone z zasadami wykorzystania energooszczędności. Technologia i materiały wykorzystywane w pracach budowlanych doprowadzą do niskiego zapotrzebowania na energię w fazie użytkowania budynku. Planowany koszt prac budowlanych to ponad 6 mln zł netto.

W wyremontowanej części budynku, w której swoją siedzibę będzie miało Centrum zostaną zlokalizowane:

- pracownia tomografu komputerowego
- pracownia rezonansu
- zaplecze techniczne Centrum – archiwum, maszynownia, serwerownia (około 50 m²)
- pomieszczenia administracyjno-biurowe (około 50m²)

Sprzęt badawczy planowany do zakupu w ramach przedmiotowego projektu będzie stanowił uzupełnienie posiadanej obecnie przez Uniwersytecki Szpital Kliniczny aparatury badawczej. Wśród najważniejszych zakupów należy wymienić:

- *Rezonans magnetyczny 3 teslowy umożliwiający prowadzenie zaawansowanych prac badawczych nad ultrastrukturą i funkcją serca*
- *Tomograf komputerowy 256 rzędowy pozwalający na badanie serca w jednym cyklu sercowym z możliwością oceny perfuzji całego mięśnia sercowego*
- *Drukarka 3D z oprogramowaniem.*
- *Sprzęt do diagnostyki obrazowej (ultrasonograf; densytometr; aparaty do krótko- i długoterminowej rejestracji EKG, ciśnienia i oddechu; echokardiograf itp.) umożliwiający kompleksową realizację projektów badawczych dotyczących m.in. procesów starzenia się.*

Oprócz tego zakupione zostaną: meble biurowe medyczne, sprzęt komputerowy wraz z odpowiednim oprogramowaniem oraz drobne urządzenia kontrolno-pomiarowe stanu zdrowia pacjenta stanowiące infrastrukturę badawczą. Istotnym czynnikiem przy wyborze urządzeń oprócz ich możliwości technicznych będzie kryterium oszczędności energii. Planowany koszt zakupu infrastruktury badawczej wyniesie ok 18,4 mln zł brutto, z czego 17,2 mln zł przypada na urządzenia badawcze, 0,2 mln zł na meble oraz 1 mln zł na sprzęt i oprogramowanie IT.

Zakłada się, że rozpoczęcie prac związanych z realizacją projektu nastąpi w IV kwartale 2019 roku. Wtedy to uruchomione zostaną procedury przetargowe zmierzające do wyłonienia wykonawcy w formule zaprojektuj i wybuduj. Projekt będzie opierał się na przygotowanym wcześniej programie funkcjonalno-użytkowym. Wyłonienie wykonawcy prac budowlanych powinno nastąpić w pierwszym kwartale 2020 roku. Wtedy też rozpoczną się prace związane z projektowaniem, wykonaniem dokumentacji technicznej, uzgodnieniami technicznymi, uzyskaniem wymaganych zgód oraz uzyskaniem pozwolenia na budowę. Prace budowlane zostaną rozpoczęte w II-gim kwartale 2020 roku. Planowane zakończenie prac budowlanych to III kwartał 2021 roku.

Prace związane z zakupem wyposażenia rozpoczną się w III kwartale 2020 roku. Planowane jest przeprowadzenie konsultacji technicznych z dostawcami aparatury badawczej, a następnie rozpoczęcie procedury przetargowej. Zakłada się, że procedura przetargowa powinna zakończyć się z końcem 2020 roku. Dostawa sprzętu przewidziana będzie na III-IV kwartał 2021 roku.

Zakupy związane z pracami budowlanymi oraz wyposażeniem będą przeprowadzane w trybie zamówień publicznych.

3: Infrastruktura badawcza

Uniwersytet Opolski oraz Uniwersytecki Szpital Kliniczny od wielu lat uczestniczą w krajowych i międzynarodowych projektach naukowo-badawczych, również interdyscyplinarnych, których realizacja wymaga specjalistycznej aparatury.

Infrastruktura badawcza Centrum składać się będzie z:

- Rezonans magnetyczny 3 teslowy
- Tomograf komputerowy 256 rzędowy
- Aparat do badań echokardiograficznych i UDP tętnic obwodowych
- Aparat do badań EKG
- Aparat do badań holterowskich EKG
- Aparatura do wykonywania 24 ABPM
- Zestaw do wykonywania EKG testów wysiłkowych z ergospirometrią
- Aparat do badania układu autonomicznego FINAPRES
- System analizy DXA

1. Pracowni druku 3D z wysokiej klasy drukarką 3D
2. Pracowni komputerowej wraz z oprogramowaniem do analiz big-data, analiz statystycznych i epidemiologicznych.

Należy podkreślić, że Uniwersytecki Szpital Kliniczny dysponuje obecnie bazą diagnostyczno-leczniczą, która częściowo jest również wykorzystywana w celach badawczych. Obejmuje ona, poza oddziałami szpitalnymi:

- Pracownię Hemodynamiki,

- Pracownię Elektrofizjologii,
- Pracownię Echokardiografii,
- Pracownię Elektrokardiologii Nieinwazyjnej,
- Pracownię Diagnostyki Obrazowej Serca,

4: Możliwości w zakresie wykorzystania przedsięwzięcia do celów akademickich i dydaktycznych:

Jednym z pośrednich celów związanych z realizacją projektu są cele naukowo dydaktyczne. Postępujący niż demograficzny i wyludnianie się regionu stanowi jedno z kluczowych wyzwań ostatnich lat, które utrzyma się w najbliższym okresie. Szczególnie w województwie opolskim problem depopulacji jest jednym z najważniejszych problemów cywilizacyjnych, a jego rozwiązanie zostało uznane za najistotniejszy priorytet polityki regionalnej, który ma służyć także przygotowaniu ogólnokrajowego modelu ograniczenia negatywnych skutków niżu demograficznego.

Skutki tego odczuwa również środowisko akademickie, gdzie występują stałe problemy z odpowiednią liczbą osób podejmujących studia oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu nauczania. Problem ten dotyczy wszystkich uczelni w regionie. Jednym z działań mających przeciwdziałać wymienionym problemom było otwarcie Wydziału Lekarskiego na Uniwersytecie Opolskim. Wśród celów, które przyświecały Wydziałowi Lekarskiemu było nie tylko przyciągnięcie nowych studentów, ale także studentów, którzy gwarantowali by wysoki poziom kształcenia, tak aby w przyszłości mogli stanowić nową kadrę akademicką w regionie. Niewątpliwie powstanie nowej, nowoczesnie wyposażonej, konkurencyjnej i prężnie działającej jednostki naukowej, opartej o regionalne i międzynarodowe środowiska badaczy ma na celu zwiększenie atrakcyjności kierunków medycznych, biologicznych i chemicznych UO dla potencjalnych studentów. Pozwoli na przyciągnięcie do regionu opolskiego studentów zainteresowanych pracą także pracą naukową. Centrum będzie otwarte na młodych naukowców i będzie umożliwiało im realizację własnych projektów badawczych i rozwojowych. Umożliwi zdobywanie grantów oraz rozwój naukowy. Z całą pewnością perspektywa możliwości uczestnictwa w realizacji projektów badawczych z kadrą naukową o dużym dorobku, potencjał do wykonywania własnych projektów badawczych na nowoczesnych urządzeniach medycznych zainteresuje przyszłych naukowców do podjęcia studiów medycznych na Uniwersytecie Opolskim.

Odpowiednia baza sprzętowa, wyspecjalizowana kadry naukowej w przyszłości pozwoli na uruchomienie na Uniwersytecie Opolskim studiów doktoranckich z zakresu medycyny, a istniejące Centrum będzie jednym z istotniejszych elementów pozwalających przyszłym doktorantom na prowadzenie stosownych badań.

Między innymi dzięki Centrum Uniwersytet Opolski będzie mógł wprowadzić nowoczesnych modeli edukacyjnych w szkolnictwie wyższym, w tym studiów prowadzonych w językach obcych (angielski, rosyjski), gdyż zakłada się, że w Centrum będzie pracowała międzynarodowa grupa badaczy.

Opierając się na programach badawczych, planowanych do realizacji w Centrum, a w szczególności badanie procesów starzenia, będzie możliwe stworzenie innowacyjnego systemu kształcenia uniwersyteckiego, który będzie przygotowywał przyszłych lekarzy do oceny ryzyka zespołu kruchości u ludzi starszych i utraty ich autonomii w kontekście wielowymiarowym. Kierunek lekarski w Opolu, może stać się wiodącym pod względem przygotowania przyszłych lekarzy do pracy w starzejącym się społeczeństwie. Z racji swoich powiązań z Uniwersytetem Opolskim, USK prowadzić będzie projekty badawcze wspólnie ze studentami medycyny. Nowoczesna infrastruktura Centrum pozwoli na realizowanie projektów naukowych z wykorzystaniem innowacyjnych narzędzi. Kruchości jest nową koncepcją starzenia – wiedza na ten temat jest bardzo ograniczona, nie tylko w ogólnej społeczności, ale również wśród medyków różnej specjalności. Doświadczenia z badania tego zjawiska stanowią unikalną wartość dydaktyczną dla celów akademickich.

Poprzez współpracę centrum z innymi ośrodkami naukowymi w Polsce i na świecie. Ułatwi środowisku akademickiemu regionu w tym studentom kierunków medycznych, biologicznych, chemicznych, a nawet informatycznych i matematycznych na wymianę doświadczeń oraz pomysłów, transfer wiedzy. Ułatwi realizację wizyt studyjnych, kształcenia w ramach programów Erasmus, co przyczyni się do wzrostu jakości kształcenia akademickiego.

Centrum będzie prowadziło działalność komercyjną. Funkcjonowanie Centrum przyczyni się do rozwinięcia współpracy między nauką, a przemysłem. Naukowcy, doktoranci i studenci będą mogli poznać zasady komercjalizacji rezultatów badań naukowych. Wzrośnie świadomość dotycząca wykorzystania osiągnięć nauki w praktyce. Pozwoli to na definiowanie i realizację programów badawczych, które w przyszłości będą mogły zostać wykorzystane w praktyce. Niewątpliwie wiedza z tego zakresu będzie dla kadry naukowej dodatkową korzyścią wynikającą ze współpracy z Centrum.