

MINISTERSTWO ZDROWIA

Narodowy Program Ochrony Antybiotyków
MODUŁ I

*„Monitorowanie zakażeń szpitalnych oraz inwazyjnych
zakażeń bakteryjnych dla celów epidemiologicznych,
terapeutycznych i
profilaktycznych”*

Okres realizacji 2009-2013

Podstawa prawna : art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 164, poz. 1027, z późn. zm.)

Warszawa 2009

PODSTAWY PRAWNE REALIZACJI PROGRAMU WYNIKAJĄCE Z NASTĘPUJĄCYCH PRZEPISÓW UNII EUROPEJSKIEJ

1. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z dnia 30 grudnia 2008 r.)
2. Decision No 1350/2007/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 establishing a second programme of Community action in the field of health (2008-13). (Text with EEA relevance)
3. Stanowisko Rządu RP z 3 marca 2006 r. w sprawie implementacji Rekomendacji Komisji Europejskiej (2002/77/EC) w sprawie racjonalnego stosowania antybiotyków w medycynie ludzkiej.
4. The Council of European Communities. *Programme of Community action in the field of public health (2003 to 2008)*, Official Journal of the European Union L 271 of 9 October 2002
5. *Council Recommendation of 15 November 2001 on the prudent use of the antimicrobial agents in the human medicine (Text with EEA relevance)*, Official Journal of the European Communities, 2002/77/EC.
6. The Council of European Communities. *Council Resolution of 8 June 1999 on antibiotic resistance "A strategy against the microbial threat" (1999/C 195/01)*, Official Journal of the European Communities.
7. The Council of European Communities. *Council Regulation (EC) No 2821/98 of 17 December 1998 amending, as regards of the authorisation of certain antibiotics, Directive 70/524/EEC concerning additives in feedingstuffs*, Official Journal of the European Communities.
8. Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 1998 setting up a network for the epidemiological surveillance and control of communicable diseases in the Community.

REKOMENDACJE I ZALECENIA

1. Council Recommendation on patient safety and quality of health services, including the prevention and control of Healthcare associated infections (2009/003(CNS) 20.01.2009)
2. Technical report "Improving patient safety in the EU" prepared for the European Commission, published 2008 by the RAND Corporation
3. International Forum on Antibiotic Resistance (IFAE): *Colloquium 2002 Report*.
4. WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance, WHO 2001.
5. *The Microbial Threat, Progress Report on Antimicrobial Resistance, Socialstyrelsen*, The National Board of Health and Welfare, Visby, Sweden, June 13-15, 2001.
6. *Communication From The Commission On A Community Strategy Against Antimicrobial Resistance*, Commission of the European Communities, Brussels, 20.06.2001, COM(2001) 333 final, Volume 1
7. *The Copenhagen Recommendations, Report from the Invitational EU Conference on The Microbial Threat*, Copenhagen, Denmark, 9-10 September 1998, Ministry of Health, Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, Denmark (Edited by: Vibeke Thamdrup Rosdahl, Division Director, Statens Serum Institut and Knud Pedersen, Director, Danish Veterinary Laboratory).

II. Streszczenie

Zakażenia szpitalne i inwazyjne stanowią przyczynę wysokiej śmiertelności i dużej liczby nieodwracalnych powikłań. Na to złe rokowanie wpływa znacząco narastająca oporność patogenów bakteryjnych na antybiotyki.

Program ma na celu podjęcie skoordynowanych działań zgodnych z dyrektywami i rekomendacjami Unii Europejskiej zmierzających do ograniczenia zakażeń szpitalnych i oporności na antybiotyki a także rozpoznawania etiologii, epidemiologii bakteryjnych zakażeń inwazyjnych zwłaszcza tych gdzie istnieje możliwość profilaktyki.

Najważniejszym celem programu jest wzmocnienie systemów monitorowania zakażeń inwazyjnych, lekooporności i zakażeń szpitalnych jako zintegrowanych działań dla poprawy bezpieczeństwa indywidualnych pacjentów a także w aspekcie zdrowia publicznego.

Program stanowi podjętą po raz pierwszy próbę wiarygodnego oszacowania zakażeń szpitalnych poprzez badanie pilotowe, ustanowienia zasad szpitalnej polityki antybiotykowej i jej wprowadzenia w życie początkowo w wybranej grupie szpitali, rozszerzanej w kolejnych latach. Ponadto buduje podstawy wystandaryzowanego monitorowania bakteryjnych zakażeń inwazyjnych komplementarnego do sieci funkcjonujących w krajach Unii Europejskiej.

Efektem Programu będzie wypracowanie w poszczególnych szpitalach umiejętności prowadzenia monitorowania zakażeń szpitalnych i patogenów alarmowych (wieloopornych). Pozwoli on także mieć ciągły wgląd w sytuację epidemiologiczną najważniejszych bakteryjnych zakażeń inwazyjnych. To z kolei umożliwi podejmowanie szybkich ukierunkowanych interwencji zmierzających do ograniczenia szerzenia się najbardziej niebezpiecznych infekcji i uniknięcia ich epidemicznego rozprzestrzeniania się.

Planowane finansowanie Programu ze środków Ministra Zdrowia.

Środki niezbędne do realizacji programu wynoszą:

<u>PLAN FINANSOWY NA ROK</u>	<u>KWOTA W PLN</u>
2009 r.	1.080.000,-
2010 r.	1.250.000,-
2011 r.	1.500.000,-
2012 r.	1.350.000,-
2013 r.	1.350,000,-

Zakłada się możliwość zmiany wysokości środków finansowych przyznawanych na realizację programu w latach 2010-2013.

Zdefiniowanie problemu, określenie potrzeby.

Problem narastającej oporności drobnoustrojów na antybiotyki i ściśle z nim połączony problem zakażeń szpitalnych stały się obecnie priorytetem zdrowia publicznego na świecie. Komisja Europejska opracowała wspólnotowy dokument na temat bezpieczeństwa pacjentów (*Zalecenia Rady Europy w sprawie bezpieczeństwa pacjentów, w tym profilaktyki i kontroli zakażeń związanych z opieką zdrowotną (2009/0003(CNS), 20.01. 2009)*). Jeden z pakietów poświęcony jest właśnie tematyce zakażeń związanych z opieką zdrowotną Health Care Associated Infections (HCAI; zakażenia zakładowe) i opornością na antybiotyki. Jest to dokument ogromnej wagi rozwijający już istniejące dyrektywy i rekomendacje Unii Europejskiej w tej tematyce. W grudniu 2008 r. polski Parlament przyjął ustawę o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. W nowej ustawie wykorzystano zdobyte już doświadczenia ośrodków referencyjnych działających w Narodowym Instytucie Leków w tym Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego i Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów. Ośrodki te monitorują sytuację epidemiologiczną w kraju, co zaowocowało wprowadzeniem w wielu obszarach zupełnie nowych regulacji, w szczególności podniesieniem rangi monitorowania mikrobiologicznego zakażeń inwazyjnych i kontroli lekooporności, nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi i polityką antybiotykową w zakładach opieki zdrowotnej.

Poniższy Moduł I Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków jest odpowiedzią na Dyrektywę UE i wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia a także przyjętej przez polski Parlament ustawy o chorobach zakaźnych.

Wszystkie powyższe dokumenty podkreślają, że problem zakażeń szpitalnych, lekooporności, rozpoznawania i kontroli zakażeń inwazyjnych stanowi jeden z priorytetów w obszarze zdrowia publicznego.

Zakażenia szpitalne stanowią jeden z największych problemów współczesnej medycyny, mogący pogrzebać największe sukcesy medycyny np. zabiegowej. Prowadzą one do zwiększenia chorobowości, śmiertelności, cierpienia i powodują znaczne zwiększenie kosztów opieki, a także coraz częstsze roszczenia ze strony pacjentów.

Liczba zakażeń szpitalnych, które coraz częściej nie poddają się leczeniu związana jest ściśle z szybko i dynamicznie narastającą opornością na antybiotyki. Ta sytuacja powoduje, że leczenie tych zakażeń jest coraz trudniejsze, droższe i coraz mniej skuteczne. Obecnie obserwujemy oporność na antybiotyki u wszystkich gatunków patogenów bakteryjnych i

coraz częściej oporność na wszystkie dostępne leki (patogeny alarmowe), co pozostawia pacjentów bez możliwości wyleczenia zakażenia.

Ta sytuacja nakłada się na zmniejszenie badań nad nowymi antybiotykami a tym samym na braku na rynku nowych skutecznych leków przeciwbakteryjnych.

Lekooporność szczególnie dramatycznie manifestuje się w przypadku bakteryjnych zakażeń inwazyjnych, których skuteczne leczenie ratujące zdrowie i życie pacjenta musi być podjęte natychmiast, a wspomniana oporność na antybiotyki utrudnia lub wręcz często uniemożliwia skuteczną terapię.

Przyczyny zaistniałej sytuacji są wielorakie, przede wszystkim nadużywanie i niewłaściwe stosowanie antybiotyków, zwiększenie liczby pacjentów z czynnikami ryzyka zakażenia, szybkie przemieszczanie się ludności i tym samym sprzyjanie rozprzestrzenianiu się drobnoustrojów.

Jeśli chodzi o zakażenia inwazyjne to zawsze należy rozważać możliwość zawleczenia na teren naszego kraju szczególnie niebezpiecznego i inwazyjnego drobnoustroju. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku wykrytych i opanowanych ognisk epidemicznych zakażeń meningokokowych zwłaszcza przebiegających pod postacią sepsy. Prowadzony w poprzednich latach program polityki zdrowotnej „OPTY-NEURON-ESAC” pozwolił na ocenę sytuacji epidemiologicznej w reprezentatywnej grupie polskich szpitali dotyczącej przygotowania ich do prowadzenia właściwych programów kontroli zakażeń szpitalnych. Ponadto, dzięki programowi edukacyjnemu uzyskano znacznie lepsze przygotowanie personelu szpitalnego do wdrożenia działań poprawiających sytuację epidemiologiczną szpitali zwłaszcza w zakresie ograniczenia szerzenia się patogenów alarmowych. W Module NEURON po raz pierwszy w historii naszego kraju udało się uzyskać wiarygodne dane na temat etiologii, epidemiologii i charakterystyki inwazyjnych zakażeń bakteryjnych a w szczególności *N.meningitidis*, *S. pneumoniae* i *H. influenzae*. Dane te pozwoliły Państwowej Inspekcji Sanitarnej a także Ministrowi Zdrowia podjąć natychmiastowe racjonalne, **ukierunkowane interwencje celem ograniczenia rozprzestrzeniania się ognisk epidemicznych inwazyjnej choroby meningokokowej** (szczepienia ochronne). To spowodowało wygaszenie ognisk i stabilizację sytuacji epidemiologicznej w tym zakresie.

IV. Uzasadnienie.

Przedstawione powyżej zagrożenia dla zdrowia zarówno pojedynczego pacjenta, jak również zdrowia publicznego wymagają od wszystkich krajów UE (patrz podstawy prawne) skoordynowanych energicznych działań zmierzających do ograniczenia zakażeń szpitalnych i oporności na antybiotyki a także rozpoznawania etiologii, epidemiologii bakteryjnych zakażeń inwazyjnych, zwłaszcza tych gdzie istnieje możliwość profilaktyki.

Dlatego niezbędne jest wzmocnienie systemów monitorowania zakażeń inwazyjnych, lekooporności i zakażeń szpitalnych jako zintegrowanych działań dla poprawy bezpieczeństwa indywidualnych pacjentów a także w aspekcie zdrowia publicznego.

Zakażenia szpitalne i inwazyjne ze względu na wysoką lekooporność na antybiotyki są przyczyną wysokiej śmiertelności i dużej liczby nieodwracalnych powikłań. Powodują niepokój społeczny zwłaszcza, że przebieg niektórych zakażeń ma charakter piorunujący powodujący panikę wśród ludności. Zakażenia szpitalne obniżają także zaufanie społeczne do funkcjonowania opieki zdrowotnej. Powszechnie wiadomo, że **liczba zakażeń szpitalnych jest jednym z najważniejszych mierników jakości tej opieki.**

Zarówno ciągłe monitorowanie zakażeń, jak i lekooporności pozwoli na ukierunkowane działania terapeutyczne i profilaktyczne, które nie tylko są bardziej skuteczne, ale także tańsze w porównaniu z działaniami „na ślepo”. Realizacja tych zadań jest wypełnieniem Dyrektyw Unii Europejskiej.

Zespół realizujący Program musi posiada udokumentowane doświadczenie metodyczne, jak i osiągnięcia naukowe oraz współpracować ze specjalistami z ośrodków na terenie całego kraju.

Zespół powinien dysponować odpowiednim sprzętem laboratoryjnym, jak i zapleczem informatycznym.

Po raz pierwszy w Polsce planuje się przeprowadzenie jednodniowego punktowego badania liczby zakażeń szpitalnych. Natomiast monitorowanie inwazyjnych zakażeń bakteryjnych będzie prowadzone we współpracy z siecią laboratoriów mikrobiologicznych, a dotychczasowe doświadczenia pozwalają na zapewnienie dobrej jakości uzyskiwanych

danych. Poza wspomnianą siecią szpitali i specjalistów z różnych ośrodków w programie należy ściśle współpracować z Państwową Inspekcją Sanitarną i Centralnym Ośrodkiem Badań Jakości w Diagnostyce Mikrobiologicznej oraz Europejskim Centrum Profilaktyki i Kontroli Zakazań, ECDC (niezbędne dostarczanie danych).

Program stanowi podjętą po raz pierwszy próbę wiarygodnego oszacowania zakażeń szpitalnych poprzez badanie pilotowe, ustanowienia zasad szpitalnej polityki antybiotykowej i jej wprowadzenia w życie początkowo w pilotowej grupie szpitali rozszerzanej w kolejnych latach. Ponadto program buduje podstawy wystandaryzowanego monitorowania bakteryjnych zakażeń inwazyjnych komplementarnego do sieci funkcjonujących w krajach Unii Europejskiej.

Dotychczasowe wyniki Programu „OPTY-NEURON-ESAC”

Program „OPTY-NEURON-ESAC” był wielomodułowym programem, z czego:

- **Moduł OPTY** obejmował monitorowanie czynników etiologicznych zakażeń, mechanizmów oporności na antybiotyki i zużycia tej grupy leków w sieci wybranych szpitali, przede wszystkim poziomu wojewódzkiego. Jest on komplementarny do europejskiego programu nadzoru nad lekoopornością EARSS (ang. *European Antimicrobial Resistance Surveillance System* – EARSS), początkowo jako program DG SANCO, a obecnie Europejskiego Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC).
- **Moduł NEURON** opisany w drugiej części programu (poniżej) realizował monitorowanie zakażeń inwazyjnych głównie ośrodkowego układu nerwowego nabytych poza szpitalem i wywoływanych przez *Neisseria meningitidis* i *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*.
- **Moduł ESAC** stanowił komplementarny program do europejskiego programu monitorowania konsumpcji antybiotyków (ang. *European Surveillance of Antibiotic Consumption* - ESAC) realizowanego początkowo jako program DG SANCO a obecnie ECDC. W ramach modułu ESAC monitorowano zużycie antybiotyków na terenie kraju (dane z Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Narodowego Funduszu Zdrowia, hurtowni farmaceutycznych) a także w szpitalach sieci OPTY.

Moduły „OPTY” i „ESAC” obejmowały:

- Organizację sieci szpitali, w których monitorowano w sposób wystandaryzowany lekooporność i zużycie antybiotyków.
- Szpitale objęte monitorowaniem reprezentowały np. w roku 2005 około 16% wszystkich łóżek szpitalnych w kraju i około 18 % wszystkich hospitalizacji w kraju.
- Opracowano i wdrożono specjalne oprogramowanie komputerowe do gromadzenia danych.
- Do monitorowania włączono patogeny bakteryjne z grupy tzw. alarmowych - co oznacza, że są one odporne na co najmniej trzy grupy ważnych w terapii antybiotyków. Wybrano monitorowanie przede wszystkim szczepów gronkowca złocistego opornego na metycylinę (MRSA), szczepów gronkowca złocistego o obniżonej wrażliwości na glikopeptydy (VISA), enterokoki odporne na glikopeptydy, *Streptococcus pneumoniae* odporne na III generację cefalosporyn, pałeczki jelitowe (*Enterobacteriaceae*) wytwarzające β -laktamazy o rozszerzonym spektrum substratowym (ESBL), karbapemenazy, a także pałeczki niefermentujące (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*) wytwarzające karbapenemazy.
- Odnotowywano także obecność innych drobnoustrojów o potencjale epidemicznym wywołujących zakażenia o piorunującym przebiegu (*Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*).
- Wykonywano ekspertyzy epidemiologiczne i opracowywano szpitalne ogniska epidemiczne, występujące zwłaszcza na oddziałach noworodkowych i zabiegowych, przy zastosowaniu nowoczesnych metod biologii molekularnej.
- Potwierdzano i charakteryzowano mechanizmy molekularne odpowiedzialne za oporność na antybiotyki.
- Wdrażano wystandaryzowaną metodykę wykrywania szczególnie niebezpiecznych mechanizmów oporności.
- Prowadzono specjalne programy zewnętrznej kontroli jakości obejmujące patogeny bakteryjne specyficzne dla sieci szpitali OPTY.
- Przeanalizowano struktury organizacyjne w aspekcie realizacji Ustawy o zakażeniach i chorobach zakaźnych z 2001 r., takich jak: obecność zespołów kontroli zakażeń szpitalnych, ich dobór kadrowy, wymiar czasu pracy, zakres

obowiązków w zakresie epidemiologii szpitalnej, liczbę pielęgniarek epidemiologicznych itp.

- Stwierdzono, że wskaźnik procentowy rejestrowanych zakażeń jest bardzo niski i nie odzwierciedla prawdziwej sytuacji epidemiologicznej szpitali, co wynika z rejestru apteki szpitalnej dotyczącej przepisywania w szpitalu antybiotyków.
- Stwierdzono w większości szpitali brak szpitalnej polityki antybiotykowej.
- Oszacowano zużycie antybiotyków w szpitalach i wykazano znaczące różnice (10-33%), nie zawsze uzasadnione specyfiką leczonych pacjentów.
- Analizowano wykorzystanie diagnostyki mikrobiologicznej, która w trakcie trwania programu zaczęła być wykorzystywana skuteczniej. Mimo tego wskaźnik liczby badań na łóżko szpitalne wzrósł do około 17 badań/ rok. Niestety jest on znacząco niższy niż wskaźnik w UE (50 badań na łóżko rocznie).

Wyniki uzyskane w trakcie realizacji programu „OPTY-NEURON-ESAC” wskazują na występujące braki dobrze zorganizowanych i działających zespołów zakażeń szpitalnych oraz właściwie prowadzonej szpitalnej polityki antybiotykowej.

Wskazano także na to, że prywatyzacja i wyprowadzanie diagnostyki mikrobiologicznej ze struktur szpitali może powodować ograniczenie dostępu do szybkiej diagnostyki mikrobiologicznej, a tym samym podnoszenie kosztów leczenia pacjentów - bowiem nie uzyskuje się w odpowiednim czasie danych do terapii celowanej. Ponadto nie dostrzega się bardzo szerokiej roli pracowni mikrobiologicznej w tworzeniu polityki antybiotykowej, generowania danych epidemiologicznych i mikrobiologicznych dla celów terapeutycznych i szeroko pojętej profilaktyki zakażeń.

W ramach realizacji programu podjęto szerokie działania edukacyjne w zakresie diagnostyki mikrobiologicznej, profilaktyki i kontroli zakażeń szpitalnych oraz zasad racjonalnej antybiotykoterapii adresowanych zarówno do wszystkich, jak i do poszczególnych grup zawodowych.

Moduł OPTY- pozwolił na ocenę sytuacji epidemiologicznej w reprezentatywnej grupie polskich szpitali dotyczących przygotowania ich do prowadzenia właściwych programów kontroli zakażeń szpitalnych i racjonalnej antybiotykoterapii. Ponadto, dzięki programowi edukacyjnemu uzyskano znacznie lepsze przygotowanie personelu szpitalnego do wdrożenia działań poprawiających sytuację epidemiologiczną szpitali.

Szczegółowe dane zawarte są w rocznych sprawozdaniach OPTY. Sprawozdanie końcowe będzie opracowane po zakończeniu realizacji programu w 2008 r., w pierwszym półroczu roku 2009.

Dotychczasowe korzyści z prowadzonego Modułu „Neuron”:

1. Ustanowienie zasad monitorowania pozaszpitalnych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego i innych wybranych zakażeń inwazyjnych w Polsce, ze szczególną uwagą skoncentrowaną na zakażeniach wywoływanych przez szczepy *Neisseria meningitidis* i *Haemophilus influenzae. Streptococcus pneumoniae*.
2. Ustalenie algorytmu postępowania na wypadek wystąpienia ogniska epidemicznego.
3. Uzyskanie polskich danych epidemiologicznych i mikrobiologicznych będących podstawą tworzenia schematów skutecznego leczenia i profilaktyki *wybranych bakteryjnych zakażeń inwazyjnych*.
4. Ujednolicenie zaleceń diagnostycznych dotyczących omawianych zakażeń dla laboratoriów mikrobiologicznych.
5. Dzięki prowadzonemu Programowi nasz ośrodek, jako jedyny w Polsce dostarcza aktualnych danych dotyczących omawianych zakażeń inwazyjnych, potwierdzonych laboratoryjnie, początkowo w ramach międzynarodowej sieci monitorowania EU-IBIS pod auspicjami Unii Europejskiej, a następnie Europejskiemu CDC (ECDC).
6. Nabyte w trakcie prowadzenia Programu Neuron doświadczenie (wiedza i umiejętności) pozwoliły na szybkie wygaszanie ognisk epidemicznych i zapobieżenie epidemii inwazyjnej choroby meningokokowej na szerszą skalę (województwa, kraju).
7. Dzięki danym uzyskanym podczas monitorowania, dotyczącym cech szczepów wskazujących na ich szczególną hiperepidemiczność i hiperwirulencję (meningokoki serogrupy C z kompleksu klonalnego ST-11), uzyskano merytoryczne podstawy do prowadzenia w środowiskach zagrożonych inwazyjną chorobą meningokokową celowanych szczepień szczepionką przeciwko meningokokom serogrupy C.
8. Wyniki Programu dały merytoryczne wsparcie dla Głównego Inspektora Sanitarnego i Ministra Zdrowia w zakresie zasad diagnozowania i profilaktyki inwazyjnej choroby meningokokowej.

9. Wyniki uzyskane w Programie Neuron odnoszące się do udziału w zakażeniach inwazyjnych *H. influenzae*, szczepów tego gatunku należących do serotypu b (Hib), stały się merytoryczną przesłanką do wprowadzenia przez Ministra Zdrowia do Kalendarza Szczepień szczepień przeciwko Hib, obejmujących całą populację dzieci w Polsce.
10. Działania edukacyjne dotyczące omawianych zakażeń objęły środowiska lekarskie, służby epidemiologiczne, mikrobiologów i media.
11. Adaptacja i wprowadzenie do rutynowej diagnostyki ośrodka referencyjnego najnowszych metod biologii molekularnej umożliwiających rozpoznanie i typowanie czynników etiologicznych zakażeń bezpośrednio w materiale od chorego w sytuacji ujemnej hodowli bakteryjnej. Identyfikacja czynnika zakaźnego możliwa jest nawet w ciągu 5 godzin od otrzymania materiału.
12. Zmiana systemu rejestracji zakażeń inwazyjnych w Polsce, którą bezpośrednio przyspieszyły wyniki monitorowania i przeprowadzonej analizy w woj. zachodniopomorskim w latach 2003-2004.
13. Współpraca z ośrodkami referencyjnymi ds. inwazyjnych zakażeń na terenie Europy w ramach EU-IBIS i EMGEM.

V. Opis programu

Moduł I Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków stanowi kontynuację programu polityki zdrowotnej „OPTY-NEURON-ESAC” a uzyskane wyniki wskazują, że muszą być kontynuowane i wzmocnione następujące obszary działań:

- A. w zakresie epidemiologii i terapii zakażeń
- B. w zakresie monitorowania inwazyjnych zakażeń bakteryjnych (zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, sepsa)

AD. A. EPIDEMIOLOGIA I TERAPIA ZAKAŻEŃ

Będzie obejmować następujące zadania:

1. Opracowanie standardów farmakoterapii i farmakoprofilaktyki zakażeń:

nowa ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi wymaga od szpitali wdrożenia tych standardów a równocześnie brak jest w Polsce wytycznych towarzystw naukowych, które mogłyby stanowić podstawę do opracowania zasad leczenia zakażeń w szpitalu; konieczne jest więc wsparcie szpitali w realizacji tego celu poprzez analizę dostępnych na świecie rekomendacji oraz wiarygodnych wyników badań i na tej podstawie opracowania rekomendacji do leczenia najczęstszych zakażeń w szpitalu.

2. Zapobieganie lekooporności drobnoustrojów: zadanie również narzucane szpitalom przez nową ustawę o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.

Metody monitorowania alarmowych patogenów szpitalnych (wieloopornych) nie przynoszą wystarczająco wystandaryzowanych danych dla rozpoznawania epidemiologii zakażeń szpitalnych i stanowią zbyt słabą podstawę podejmowanych decyzji terapeutycznych - *dlatego musi być budowana wystandaryzowana baza danych mikrobiologicznych. Wynikiem tego będzie właściwe rozpoznawanie problemów lekooporności w szpitalach i ich rozwiązywanie.*

3. Rozpoznawanie skali występowania zakażeń szpitalnych:

w Polsce brak jest wiarygodnych danych o częstości występowania powikłań infekcyjnych hospitalizacji.

Istniejący brak danych na temat liczby zakażeń szpitalnych może być częściowo wypełniony poprzez wprowadzenie ich monitorowania metodą „point prevalence” (badanie punktowe liczby zakażeń szpitalnych).

1. Wprowadzanie szpitalnej polityki antybiotykowej w wybranych szpitalach poziomu wojewódzkiego

Zakażenia są rozpoznawane u 10-15% pacjentów leczonych w szpitalu o profilu ogólnym, z których ok. 60-70% to zakażenia poza szpitalne a reszta to powikłania hospitalizacji. W ośrodkach akademickich, do których pacjenci przyjmowani są w celu wykonania wysokospecjalistycznej procedury, zdecydowana większość zakażeń to zakażenia szpitalne. Po uwzględnieniu częstości stosowania profilaktyki okołoperacyjnej, ok. 30-40% hospitalizowanych pacjentów otrzymuje antybiotyki, które zlecane są praktycznie przez wszystkich lekarzy. Ze względu na silną presję selekcyjną antybiotyków, jak również i brak efektywnych programów kontroli zakażeń, właśnie w szpitalach szczególnie wyraźnie widoczne są problemy zakażeń powodowanych przez wielolekooporne drobnoustroje.

Nadużywanie i niewłaściwe stosowanie antybiotyków stanowi najważniejszą przyczynę powstawania i szerzenia się lekooporności wśród wiodących czynników etiologicznych zakażeń człowieka W związku z tym doszło do znacznego ograniczenia arsenału skutecznych antybiotyków. **Jednym z elementów strategii UE** zawartych w utworzonym dokumencie na temat bezpieczeństwa pacjentów w krajach Wspólnoty, a także w wielu innych dokumentach UE mogących spowolnić zjawisko lekooporności, **jest racjonalizacja stosowania antybiotyków poprzez monitorowanie zużycia antybiotyków i tworzenie szpitalnej polityki antybiotykowej.**

Znaczenie racjonalnego stosowania antybiotyków znalazło swoje odzwierciedlenie również w polskim ustawodawstwie i zapisy o konieczności wdrożenia w szpitalach polityki antybiotykowej zostały zawarte w uchwalonej w 2008 roku ustawie o chorobach zakaźnych i zakażeniach. Efektywność programów racjonalizujących stosowanie antybiotyków w szpitalu została pozytywnie zweryfikowana w niedawno opublikowanej metaanalizie obejmującej ponad 50 randomizowanych badaniach.

Metaanaliza wykazała, że działania te mogą prowadzić do następujących efektów:

- zmniejszenia częstości stosowania antybiotyków
- zwiększenia skuteczności leczenia zakażeń rozumianej jako spadek śmiertelności oraz częstości ponownych hospitalizacji
- zmniejszenia częstości występowania powikłań infekcyjnych hospitalizacji (zakażeń powodowanych przez *Clostridium difficile*)

- ograniczenia oporności szczepów szpitalnych na antybiotyki
- redukcji wydatków na leki

Program szpitalnej polityki antybiotykowej (SPA) może być wdrażany przy wykorzystaniu kilku strategii, które generalnie mogą mieć charakter edukacyjny lub restrykcyjny.

Elementy edukacyjne SPA (szpitalnej polityki lekowej) opierają się na opracowaniu rekomendacji diagnostyki i terapii zakażeń oraz na szkoleniu personelu lekarskiego.

Charakter restrykcyjny programu wynika z ograniczenia wskazań do stosowania antybiotyków wg wybranych zakażeń oraz na wdrożeniu systemu weryfikacji i autoryzacji zlecenia niektórych z nich.

Kolejne kroki wdrażania SPA powinny obejmować:

- powołanie Zespołu ds. polityki antybiotykowej jako samodzielnej jednostki lub w ramach komitetu terapeutycznego
- w skład zespołu powinny wejść następujące osoby: lekarze (przewodniczący zespołu ds. zakażeń szpitalnych, przedstawiciele oddziałów strategicznych dla antybiotykoterapii - OIT, chirurgia, neonatologia), kierownik apteki szpitalnej, mikrobiolog
- merytoryczna edukacja zespołu
- opracowanie założeń SPA
- retrospektywna analiza zużycia antybiotyków, liczby zakażeń występujących w szpitalu, ich etiologii zwłaszcza zakażeń szpitalnych wywołanych przez szczepy wielooporne.

Te działania doprowadzą do opracowania:

- rekomendacji terapeutycznego i profilaktycznego stosowania antybiotyków
- szpitalnej listy antybiotyków
- schematu organizacyjnego obejmującego m.in. wydzielenie antybiotyków zastrzeżonych
- schematu konsultacji dla przypadków szczególnych.

Następnym punktem Programu jest przedstawienie wyżej wypracowanych dokumentów do akceptacji dyrekcji szpitala i komitetu terapeutycznego. Po ich akceptacji będzie następowała kampania edukacyjna dla personelu medycznego i wdrożenie programu. Ostatnim punktem utworzenia SPA będzie monitorowanie efektów wdrożenia szpitalnej polityki antybiotykowej.

2. Opracowanie procedur zapobiegania zakażeniom szpitalnym

W Polsce brak jest wystarczającej liczby publikacji, które umożliwiłyby szpitalom opracowanie procedur zapobiegania zakażeniom. Zaproponowane procedury zapobiegania zakażeniom będą wsparte wiarygodnymi wynikami badań naukowych, uwzględniającymi analizę koszty-korzyści. Propozycje rekomendacji będą przedmiotem konsultacji ekspertów i użytkowników (tj. szpitali uczestniczących w programie).

Procedury będą obejmować m.in.

- zasady higieny rąk
- izolację pacjentów
- dekontaminację środowiska szpitalnego
- dekontaminację sprzętu medycznego
- zapobieganie poszczególnym zakażeniom szpitalnym: zapaleniom płuc, zakażeniom dróg moczowych, zakażeniom pooperacyjnym oraz zakażeniom związanym z liniami naczyniowymi
- identyfikację i wygaszanie ogniska epidemicznego.

3. Monitorowanie zakażeń szpitalnych i drobnoustrojów alarmowych

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej (European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General: *Public consultation on strategies for improving patient safety by prevention and control of healthcare associated infections*), które są w fazie ostatecznego zatwierdzenia, każdy kraj członkowski będzie zobowiązany do wdrożenia aktywnego monitorowania zakażeń szpitalnych i czynników biologicznych je wywołujących w zakładach opieki zdrowotnej.

Wprowadzenie systemu monitorowania będzie opierało się na następujących elementach:

- 1) Przyjęcie ujednoliconych definicji zakażeń szpitalnych.
- 2) Opracowanie ujednoliconych denominatorów pozwalających na porównania między szpitalami.
- 3) Opracowanie i przeprowadzenie monitorowania punktowego zakażeń szpitalnych w wybranych szpitalach; raportowanie liczby zakażeń szpitalnych budzi ciągle na całym świecie ogromne emocje. Restrykcyjne podejście do tego zagadnienia powoduje znaczne zaniżanie tego problemu w szpitalach, dlatego proponuje się wprowadzenie oceny liczby zakażeń poprzez badanie typu „point prevalence”. Oznacza ono, że w określonym dniu lub dwóch dniach rejestruje się wszystkich hospitalizowanych

pacjentów z zakażeniem oraz zużycie stosowanych antybiotyków. Uzyskanie wyników z tego typu monitorowania jest bardzo pomocne w określeniu problemu zakażeń w danym szpitalu. Takie postępowanie jest bardziej akceptowane przez personel i mimo, że dotyczy jedynie krótkiego okresu daje ważne wyniki do oceny sytuacji i wdrażania działań naprawczych. Badanie takie dokonuje się raz- do dwóch razy w roku. Pozwala ono także na porównywanie wyników między szpitalami.

- 4) Opracowanie zasad prowadzenia monitorowania celowanego polegającego na monitorowaniu wybranych zakażeń w populacji pacjentów szczególnie narażonych na wystąpienie tego zakażenia.
- 5) Wprowadzenie wystandardyzowanych metod monitorowania antybiotykoopornych szczepów bakteryjnych (patogeny alarmowe): stworzenie właściwego programu monitorowania w oparciu o zalecenia WHO, agencji zdrowia publicznego (CDC) i towarzystw naukowych (np. Europejskie Towarzystwo Mikrobiologów i Chorób Zakaźnych), które obejmuje następujące działania:
 - zbieranie danych na temat czynników etiologicznych i lekooporności oznaczanej wystandardyzowanymi metodami zalecanymi przez Krajowy Ośrodek Referencyjny ds. Lekowrażliwości Drobnoustrojów,
 - analiza i przetwarzanie danych,
 - przedstawianie danych na posiedzeniach zespołu szpitalnej polityki antybiotykowej, zespołu zakażeń szpitalnych, spotkaniach ordynatorów i poszczególnych zespołów szpitalnych i innych posiedzeniach oraz wdrażanie płynących z nich wniosków,
 - szybkie reagowanie na pojawienie się szczególnie niebezpiecznych mechanizmów oporności wśród szczepów izolowanych z zakażeń (i nosicielstwa),
 - ocena mikrobiologiczna wprowadzanych interwencji terapeutycznych i profilaktycznych.

Wprowadzenie wystandardyzowanego systemu monitorowania pozwoli na ciągłą ocenę epidemiologii szpitalnej i porównywania jej z danymi z innych szpitali. Ponadto uzyskiwane dane będą bardziej wiarygodne i lepiej będą służyły szpitalnej polityce antybiotykowej.

Ad. B. MONITROWANIE BAKTERYJNYCH ZAKAŻEŃ INWAZYJNYCH (ZAPALENIE OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH, SEPSA)

Inwazyjne zakażenia bakteryjne nabyte poza szpitalem stanowią poważny problem diagnostyczny, terapeutyczny i profilaktyczny, a w przypadku niektórych drobnoustrojów również zagrożenie epidemiczne.

Zakażenie inwazyjne występuje wtedy, gdy objawom klinicznym towarzyszy izolacja szczepu bakteryjnego z krwi, płynu mózgowo-rdzeniowego lub innych fizjologicznie jałowych miejsc organizmu. Pomimo istnienia różnych postaci pozaszpitalnych bakteryjnych zakażeń inwazyjnych, ze względu na częstość występowania i ciężkość przebiegu, mianem tym określa się najczęściej **sepsę (posocnicę) i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (zomr)**. Oprócz bezpośredniego zagrożenia życia zakażenia te mogą prowadzić do trwałych następstw, wiążących się z ograniczeniem sprawności umysłowej i fizycznej.

Najbardziej dramatycznym i często piorunującym przebiegiem charakteryzuje się **sepsa**, obarczona szczególnie wysoką śmiertelnością, przekraczającą nawet 80%. Do najczęstszych czynników etiologicznych pozaszpitalnych zakażeń inwazyjnych w Polsce u osób powyżej 3 miesiąca życia należą *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* i *Haemophilus influenzae* (obecnie, po wprowadzeniu masowych szczepień przeciw *H. influenzae* typu b (Hib), zachorowania wywoływane przez ten drobnoustrój w Polsce są rzadsze). Natomiast w okresie noworodkowym i wczesnym niemowlęcym dominują *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli* i *Listeria monocytogenes*. Do innych czynników sprawczych mogących wywoływać omawiane zakażenia należą *Streptococcus pyogenes* i *Staphylococcus aureus*.

Dotychczasowy Program Neuron dotyczył przede wszystkim monitorowania zakażeń wywołanych przez *Neisseria meningitidis* (meningokoki) i *Haemophilus influenzae*, co było spowodowane istniejącą sytuacją epidemiologiczną w Polsce. **Jednak dla pełni obrazu epidemiologicznego bakteryjnych zakażeń inwazyjnych w Polsce wymaga on włączenia innych czynników etiologicznych, szczególnie *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae* oraz *Staphylococcus aureus*. Powodują one częste i ciężkie zakażenia, a leczenie ich staje się coraz bardziej ograniczone z powodu gwałtownie narastającej oporności na antybiotyki.**

Sytuacja epidemiologiczna inwazyjnych zakażeń bakteryjnych ulega ciągłym i dynamicznym zmianom, które muszą być na bieżąco monitorowane, gdyż tylko w ten sposób możliwe jest właściwe rozpoznanie i reagowanie na ewentualne jej zmiany.

W tym świetle kontynuacja Programu Neuron jest niezbędna, ponieważ wciąż istnieje możliwość wybuchu epidemii lub ognisk zakażeń inwazyjnych, również z powodu narastającego ruchu ludności oraz towarów i to nie tylko w obrębie Unii Europejskiej.

Służby epidemiologiczne krajów Unii Europejskiej w przypadku zachorowań ich obywateli na terenie Polski zwracają się do nas o przedstawienie przyczyn zachorowań na inwazyjne zakażenia bakteryjne, a także o charakterystykę czynnika zakaźnego. Ustalenie jego cech może znacząco wspierać działania przeciwepidemiczne nie tylko w naszym kraju, ale także w kraju pochodzenia pacjenta. Same dane epidemiologiczne nie są wystarczające, bowiem dopiero ustalenie czynnika etiologicznego i jego charakterystyka pozwalają ocenić niebezpieczeństwo i pozwalają zaproponować sposób postępowania.

Należy podkreślić, że monitorowanie, zwłaszcza zakażeń inwazyjnych i walka z opornością to główne cele Światowej Organizacji Zdrowia i Unii Europejskiej w obszarze medycyny zakażeń.

Unia Europejska kładzie nacisk na tworzenie prężnych regionalnych i krajowych programów monitorowania zakażeń, włączonych w sieć europejską. Nabiera to szczególnego znaczenia w sytuacji wspomnianej powyżej - dynamicznej translokacji ludności i co za tym idzie możliwości szerzenia się zakażeń.

Kraje członkowskie UE zobowiązane są do przestrzegania wymagań Wspólnoty i do przekazywania danych epidemiologicznych dotyczących zakażeń inwazyjnych jej służbom. Dane pozyskiwane w ramach Programu Neuron, jeszcze przed utworzeniem Europejskiego CDC, były przekazywane do międzynarodowej sieci monitorowania EU-IBIS pod auspicjami Unii Europejskiej, obecnie do ECDC. Były one następnie analizowane wraz z danymi z innych krajów współtworząc europejską mapę zakażeń inwazyjnych.

Szczepienia ochronne, które są jednym z największych dobrodziejstw medycyny, zwłaszcza te masowe, stanowią poważny wydatek dla budżetu państwa. Dlatego konieczne jest dalsze ciągłe monitorowanie zakażeń inwazyjnych celem bieżącej oceny skuteczności immunoprofilaktyki i wprowadzania ukierunkowanych działań leczniczych i profilaktycznych adekwatnych do zmieniającej się sytuacji epidemiologicznej.

Tylko dzięki właściwemu monitorowaniu zakażeń możliwe jest pozyskiwanie aktualnych danych, które pozwalają Ministrowi Zdrowia i służbom Mu podległym na właściwą ocenę sytuacji, podejmowanie odpowiednich interwencji i tym samym na właściwe wykorzystywanie środków budżetowych.

Doświadczenia innych krajów wskazują, że wdrożenia programów monitorowania są kosztowne, ale ich kontynuacja (jak w proponowanym projekcie), jest już znacznie tańsza i co najważniejsze w ostatecznym rozrachunku pozwala na poważne obniżenie nakładów na służbę zdrowia. Dzieje się tak, gdyż pozyskiwane dane umożliwiają właściwe postępowanie obejmujące racjonalne stosowanie właściwych antybiotyków w leczeniu i chemioprophylaktyce, ograniczające narastanie oporności i kosztów z tym związanych, stosowaną immunoprophylaktykę stosowaną masowo bądź w interwencjach celowanych, jak i odpowiednie działanie przeciwepidemiczne.

Należy też podkreślić, że we wszystkich krajach o dobrym standardzie ochrony zdrowia, bardzo uważnie monitoruje się zakażenia, którym powinny zapobiegać podjęte masowe szczepienia, aby ocenić skuteczność szczepień, powody ewentualnych niepowodzeń szczepionkowych i aby kontrolować potencjalną możliwość zajęcia wolnej niszy ekologicznej przez szczepy inne serologicznie lub inne gatunki niż ten, przeciw któremu skierowana jest szczepionka.

Na podstawie tych badań, dzięki dotychczasowemu programowi, dostarczano naukowo opracowanych danych dla celów tworzenia polityki szczepień ochronnych w obszarze bakteryjnych zakażeń inwazyjnych oraz schematów terapeutycznych. Dane te były i są udostępniane Ministerstwu Zdrowia, służbom epidemiologicznym, środowisku lekarskiemu, mikrobiologom oraz innym organizacjom w kraju i za granicą, przede wszystkim Europejskiemu Centrum Prewencji i Kontroli Zakażeń (ECDC).

UZASADNIENIE MONITOROWANIA BAKTERYJNYCH ZAKAŻEŃ INWAZYJNYCH (ZAPALENIE OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH, SEPSA) I PROPONOWANE ZADANIA.

Monitorowanie zakażeń i walka z opornością to główne cele Światowej Organizacji Zdrowia i Unii Europejskiej, które kładą nacisk na tworzenie prężnych regionalnych i krajowych programów monitorowania zakażeń. Kraje członkowskie UE zobowiązane są do przestrzegania wymagań Wspólnoty i do przekazywania danych epidemiologicznych dotyczących zakażeń inwazyjnych Jej służbom.

- 1. Kontynuacja monitorowania zakażeń inwazyjnych wywołanych przez *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*. i rozszerzenie zakresu czynników etiologicznych o *Streptococcus agalactiae*, *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus pyogenes* i *Staphylococcus aureus*, które w Polsce są słabo lub wcale nierozpoznane, a z pojedynczych przypadków i ognisk można wnioskować, że stanowią poważny problem medyczny, epidemiologiczny i mikrobiologiczny. Monitorowanie zakażeń wywoływanych przez wymienione drobnoustroje jest wymogiem stawianym przez Unię Europejską.**
2. Rozszerzenie sieci laboratoriów biorących udział w monitorowaniu zakażeń inwazyjnych.
3. Opracowanie i wdrożenie w sieci laboratoriów wystandaryzowanych metod mikrobiologicznych co będzie gwarantem jakości uzyskiwanych wyników.
4. Objęcie programem Projektu większej liczby polskich szpitali, co pozwoli na pełniejsze rozpoznanie sytuacji epidemiologicznej dotyczącej pozaszpitalnych zakażeń inwazyjnych w Polsce, prowadzące do właściwego postępowania obejmującego racjonalne stosowanie antybiotyków w leczeniu i chemioprophylaktyce, ograniczające narastanie oporności i kosztów z tym związanych, właściwą immunoprofilaktykę stosowaną masowo, bądź w interwencjach celowanych, jak i odpowiednie działania przeciwepidemiczne.
5. Tworzenie baz danych i utrzymywanie dobrze scharakteryzowanej kolekcji drobnoustrojów inwazyjnych dotyczących zakażeń inwazyjnych dla celów epidemiologicznych i naukowych. To pozwoli na generowanie odpowiedzi na ważne

pytania, jak np. co jest powodem zwiększonego potencjału inwazyjnego i epidemicznego szczepów bakteryjnych odpowiedzialnych za zakażenia w Polsce i jak im skutecznie zapobiegać. Pozwoli też na śledzenie dróg rozprzestrzeniania się tych groźnych szczepów bakteryjnych i ustalać czy są to rodzime, czy też zawleczone szczepy z innych krajów i tym samym ostrzegać ECDC o tego typu sytuacjach. Umożliwi także podejmowanie badań naukowych, także innym przedmiotom, zwłaszcza tych które będą miały na celu poszukiwanie nowych leków i nowych antygenów szczepionkowych.

6. Pogłębienie integracji działalności referencyjnej z medycyną kliniczną i nadzorem epidemiologicznym, a także badaniami naukowymi w naszym ośrodku, co zaowocuje lepszym rozpoznawaniem i leczeniem zakażeń inwazyjnych prowadząc w efekcie do obniżenia zachorowalności i umieralności.
7. Podniesienie jakości działań we wszystkich szeroko pojętych dziedzinach medycyny dotyczących problemu zakażeń inwazyjnych i przyniesie wymierne korzyści dla indywidualnego pacjenta, zdrowia publicznego i nauki.
8. Dalsze prowadzenie Projektu stanowić będzie ważne ogniwo Europejskiego Systemu Wczesnego Ostrzegania (EWS) o zagrożeniach ze strony czynników infekcyjnych i umożliwi realizację wytycznych Wspólnoty w zakresie omawianych zakażeń.

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA:

1. Program finansowany z budżetu ministra właściwego do spraw Zdrowia z części 46 - Zdrowie, dział 851 - Ochrona Zdrowia, rozdział 85 149 – Programy Polityki Zdrowotnej.

WSKAŹNIKI MONITOROWANIA OCZEKIWANYCH EFEKTÓW

1. Częstość występowania zakażeń szpitalnych mierzona monitorowaniem punktowym w wybranej grupie szpitali poziomu wojewódzkiego.
2. Procent drobnoustrojów alarmowych powodujących szpitalne zakażenia krwi.
3. Procent drobnoustrojów alarmowych powodujących poza szpitalne zakażenia krwi leczone w szpitalu.
4. Skala zużycia antybiotyków uzyskana przy zastosowaniu odpowiednich wskaźników (DDD).
5. Zapadalność na inwazyjne zakażenia bakteryjne na terenie kraju w różnych grupach wiekowych.

VI. KOSZTORYS

PLAN RZECZOWO-FINANSOWY ZWIĄZANY Z REALIZACJĄ PROGRAMU W LATACH 2009 - 2013.

PLAN FINANSOWY NA 2009 ROK

KWOTA ŁĄCZNA 1.080.000,00

w tym

I. Koszty bezpośrednie

PLN

II. KOSZTY POŚREDNIE

(w tym opłaty telekomunikacyjne, pocztowe, inne)

ŁĄCZNIE I + II

1.080.000 PLN

VII. REALIZATORZY PROGRAMU

KRYTERIA WYBORU REALIZATORA

Realizację MODUŁU I „Narodowego programu ochrony antybiotyków w Polsce” może wykonywać ośrodek badawczo-rozwojowy lub ośrodek akademicki, który :

- zapewni kontynuację, rozszerzonego o realizowany do 2008 r. program OPTY-NEURON - ESAC – programu polityki zdrowotnej pt. „Narodowy program ochrony antybiotyków w Polsce”,
- posiada doświadczenie w realizacji i monitorowaniu programów polityki zdrowotnej,
- posiada odpowiednie zaplecze merytoryczne i wykonawcze do realizacji ww. programu,
- zagwarantuje obsługę administracyjno-księgową programu.

VIII. KONTYNUACJA DZIAŁAŃ PODJĘTYCH W PROGRAMIE

1. Monitorowanie patogenów alarmowych dla celów ustanowienia zasad antybiotykowej terapii empirycznej.
2. Ocena zużycia antybiotyków i jego struktury w zależności od oddziału szpitalnego.
3. Wzmocnienie monitorowania poza szpitalnych zakażeń inwazyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń, którym można zapobiegać przez szczepienia.