

Uchwała Nr LXXV/1637/2023

Rady Miasta Rzeszowa

z dnia 28 lutego 2023 r.

w sprawie przyjęcia do realizacji programu polityki zdrowotnej „Program wykrywania zakażeń wirusowego zapalenia wątroby typu C, wśród mieszkańców Rzeszowa”.

Na podstawie art. 7 ust.1 pkt. 5 oraz art. 18 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 r. poz. 40), w związku z art. 7 ust. 1 pkt. 1 oraz art. 48 ust. 1 i ust.3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U.2022 r. poz. 2561 z późn.zm.) po zaopiniowaniu projektu programu polityki zdrowotnej przez Agencję Oceny Technologii Medycznej i Taryfikacji Rada Miasta Rzeszowa uchwala, co następuje:

§ 1

1. Przyjmuje się do realizacji program polityki zdrowotnej „Program wykrywania zakażeń wirusowego zapalenia wątroby typu C, wśród mieszkańców Rzeszowa”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
2. Program, o którym mowa w ust.1 uzyskał pozytywną opinię Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Rzeszowa.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący

Rady Miasta Rzeszowa

Andrzej Dec

Uzasadnienie
do Uchwały Nr LXXV/1637/2023 Rady Miasta Rzeszowa
w sprawie przyjęcia do realizacji programu polityki zdrowotnej „Program wykrywania
zakażeń wirusowego zapalenia wątroby typu C, wśród mieszkańców Rzeszowa”

Zgodnie z art.7 ust. 1 pkt 1 Ustawy o Świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych do zadań własnych gminy w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej należy m.in. podejmowanie działań wynikających z rozeznanych potrzeb zdrowotnych i stanu zdrowia mieszkańców gminy.

Istotny problem zdrowotny wśród mieszkańców Miasta Rzeszowa stanowią choroby zakaźne. Problem zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu C jest o tyle istotny, że większość z nich przebiega bezobjawowo, co w konsekwencji prowadzi do rozwoju raka wątrobowokomórkowego.

Głównym celem programu polityki zdrowotnej pn: „Program wykrywania zakażeń wirusowego zapalenia wątroby typu C, wśród mieszkańców Rzeszowa” jest wczesne wykrycie przeciwciał anty-HCV poprzez badania przesiewowe – testy diagnostyczne oraz szeroką edukację mieszkańców Rzeszowa w zakresie profilaktyki.

Program, uzyskał pozytywną opinię Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w dniu 12 marca 2015 r.

Załącznik do Uchwały Nr LXXV/1637/2023

Rady Miasta Rzeszowa

z dnia 28 lutego 2023 r.

**Program wykrywania zakażeń wirusowego zapalenia wątroby typu C,
wśród mieszkańców miasta Rzeszowa**

Autorzy:

mgr Violetta Urban

Wydział Zdrowia-Urząd Miasta Rzeszowa

mgr Ewa Pietrucha

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie

1. OPIS PROBLEMU ZDROWOTNEGO

a) Problem zdrowotny - wirusowe zapalenie wątroby typu C.

Wirus zapalenia wątroby typu C (Hepatitis C Virus - HCV) jest jednym z najczęstszych czynników etiologicznych odpowiedzialnych za przewlekłe choroby wątroby. HCV namnaża się w komórkach wątrobowych (hepatocytach).

Zakażenie wirusem HCV najczęściej przebiega z niewielkimi objawami lub bezobjawowo. Wykrywalność przypadków zakażenia ogranicza się do nielicznych osób chorujących w sposób objawowy lub stwierdzonych podczas przypadkowo wykonywanych badań (z innych powodów, np. u krwiodawców).

Eliminację wirusa obserwuje się w 15 – 50 % przypadków. Większość ostrych zakażeń HCV przebiega bezobjawowo co prowadzi do utajonego rozwoju choroby, a ok. 80 - 85% zakażeń HCV przechodzi w postać przewlekłą skutecznie niszcząc wątrobę chorego (co często wykrywa się przypadkowo lub po wielu latach z rozpoznaniem poważnych uszkodzeń wątroby). Najgroźniejszym powikłaniem przewlekłego zakażenia HCV jest postępujące włóknienie wątroby, które w przyszłości może doprowadzić do marskości i niewydolności tego narządu oraz raka wątroby (HCV jest wirusem onkogennym). W Polsce dominują zakażenia genotypem 1, który jest bardzo oporny na leczenie.

Dane Państwowej Inspekcji Sanitarnej świadczą o **stale narastającej liczbie osób zakażonych**. Obserwacje kliniczne wskazują również na systematycznie wzrastającą liczbę przewlekłe chorych oraz umierających z powodu powikłań wirusowego zapalenia wątroby typu C, w tym raka wątroby. Jeżeli nie zostaną podjęte szybkie i zdecydowane działania w kierunku zdiagnozowania jak największej liczby zakażonych, w ciągu najbliższych 20 lat dojdzie do licznej manifestacji późnych następstw WZW typu C. Mogą one wystąpić u około 150 000 przewlekłe zakażonych HCV, co w Polsce może przybrać dramatyczny wymiar społeczny i finansowy.

Drogi zakażenia

Wirus zapalenia wątroby typu C przenosi się **głównie przez krew**. Szacuje się, że w Polsce 80% zakażeń HCV jest skutkiem zabiegów medycznych, zwłaszcza drobnych, takich jak zastrzyki lub pobieranie krwi. Do zakażenia może dojść również podczas: wizyty u fryzjera, kosmetyczki, manikiurzystki, stomatologa, podczas tatuowania ciała czy kolczykowania, a także poprzez kontakt z krwią domowników poprzez używanie tej samej maszynki do golenia czy nożyczek do paznokci. Znacznie rzadziej dochodzi do zakażenia noworodków urodzonych przez matki zarażone wirusem HCV.

Grupy ryzyka Wirusem HCV może zakazić się każdy, ale do grup szczególnego ryzyka należą:

- osoby powyżej 18 roku życia,
- osoby, u których przetaczano krew lub preparaty krwiopochodne przed 1993 r.,
- osoby wielokrotnie hospitalizowane,
- osoby, u których były wykonywane drobne zabiegi chirurgiczne (np. usuwanie znamion, usuwanie zęba), dializy, badania endoskopowe,

- osoby z dolegliwościami dyspeptycznymi,
- osoby z przebytym wzw typu B,
- osoby u których stwierdzono kiedykolwiek w przeszłości wartość aminotransferaz nawet nieznacznie przekraczającą górną granicę normy,
- osoby przyjmujące narkotyki drogą dożylną,
- osoby poddające się zabiegom upiększającym (tatuaż, kolczykowanie)
- osoby z ryzykownymi kontaktami seksualnymi, • osoby korzystające ze wspólnych narzędzi kosmetycznych i szczoteczek do zębów.

Diagnostyka zakażenia HCV

Potwierdzeniem zakażenia HCV jest wykrycie przeciwciał przeciw HCV (po wnikięciu wirusa HCV do organizmu można wykryć w surowicy krwi przeciwciała po ok. 4 tyg.).

Podstawowym przesiewowym badaniem diagnostycznym jest oznaczenie w surowicy krwi swoistych przeciwciał anty - HCV przy użyciu specyficznych testów: test immunoenzymatyczny (ELISA), test immunoenzymatyczny (EIA)/, test immunoenzymatyczny na mikrocząsteczkach (MEIA), test chemiluminescencyjny (CLIA), test elektro-chemiluminescencyjny (ECLIA) oraz test immunoenzymatycznofluorescencyjny (ELFA) - kalibrowanych wobec standardów WHO/UE. W celu potwierdzenia dodatnich wyników stosowane są testy uzupełniające na obecność wirusa HCV RNA - wykrywające materiał genetyczny wirusa HCV w surowicy krwi.

Dotychczasowe badania wykazały, że u 31% osób z obecnością przeciwciał anty-HCV potwierdza się aktywne zakażenie HCV. Najczęściej zakażenia HCV są zwykle wykrywane przypadkowo (bezobjawowy przebieg choroby).

Leczenie

Aktualnie dostępne jest leczenie zakażenia wirusem HCV zależne od rodzaju genotypu wirusa. Należy zaznaczyć, że osoby wyleczone mają wszelkie szanse powrotu do dotychczasowego funkcjonowania w społeczeństwie.

Profilaktyka

Z powodu braku szczepionki nie ma możliwości skutecznego zapobiegania zakażeniu wirusem HCV.

W ostatnich latach prowadzone są bardzo liczne działania mające na celu zwiększenie możliwości ograniczania zakażeń HCV. Organizowane są akcje badań profilaktycznych, programy edukacyjne skierowane do różnych grup społecznych i zawodowych. Zagrożenie HCV jest również zmniejszane dzięki programom terapeutycznym, w wyniku których co roku duża grupa przewlekle chorych na wirusowe zapalenie wątroby typu C ulega wyleczeniu. „Narodowy Program Zwalczania Zakażeń HCV” przygotowany przez Polską Grupę Ekspertów HCV zakłada trzy podstawowe kierunki niezbędnych działań zmniejszających zagrożenie HCV w Polsce:

- prewencja nowych zakażeń wirusem HCV poprzez poprawę jakości usług w placówkach ochrony zdrowia oraz zwiększenie świadomości społeczeństwa o zagrożeniu wirusem HCV,

- zapobieganie odległym następstwom poprzez programy przesiewowe w grupach osób zagrożonych zakażeniem HCV oraz badanie pacjentów w placówkach ochrony zdrowia,
- eliminacja istniejących zakażeń - dostęp do bezpiecznych i skutecznych terapii.

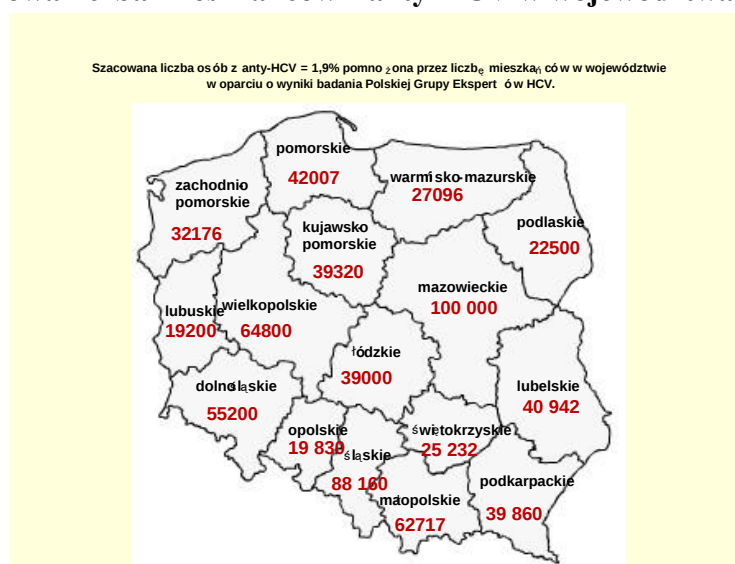
b) Epidemiologia zakażeń HCV na świecie i w Polsce

Zakażenie HCV jest problemem globalnym. Dane WHO wskazują, że na świecie zakażonych jest ok. 3% osób, co daje liczbę ok. 190 milionów. Rocznie zakażeniu ulega ok 3 - 4 mln osób. Według prognoz WHO, przy braku wykrywalności wirusa HCV, a co za tym idzie właściwej terapii, liczba zgonów spowodowanych WZW C w najbliższych latach zwiększy się kilkukrotnie.

Dynamikę zakażenia HCV w Polsce monitoruje się od 1997 roku - służby sanitarne w kraju zobowiązane są do rejestracji wykrywanych przypadków zakażeń.

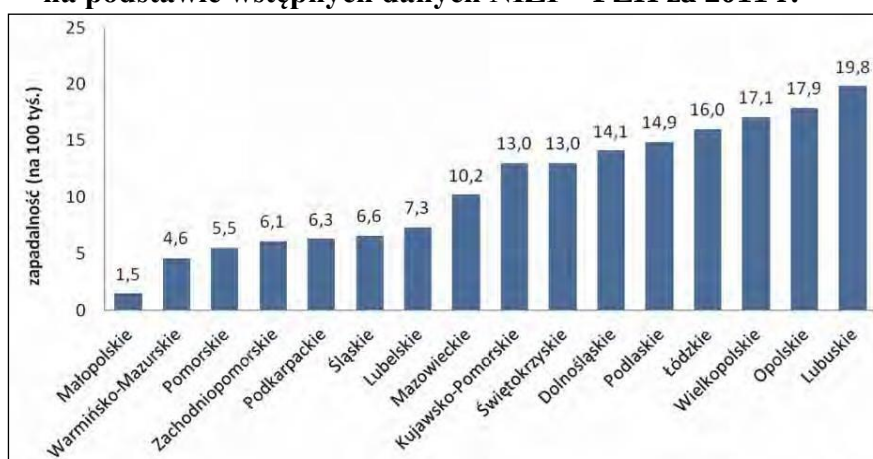
Na podstawie badań epidemiologicznych i szacunków Polskiej Grupy Ekspertów HCV liczba zakażonych w Polsce może wynosić ok. 730 tys. czyli 1,9% populacji (dane te nie odzwierciedlają rzeczywistej liczby zakażeń, prawdopodobnie jest ich znacznie więcej).

Szacunkowa liczba mieszkańców z anty-HCV w województwach



Raport Instytutu Ochrony Zdrowia za 2011 r. przedstawia ogromne zróżnicowanie wykrywalności zakażeń HCV na terenie Polski na podstawie meldunków wojewódzkich stacji sanitarno - epidemiologicznych. Dane te budzą niepokój z punktu widzenia epidemiologicznego oraz diagnostycznego zakażeń. W województwie podkarpackim liczba osób zakażonych HCV wynosi 39 860. Przyjmując liczbę zakażonych HCV jako 1,9 % populacji, w Rzeszowie wyniosłaby ona 3 479 osób (stan na 31.12.2013 r.)

**Wykrywalność wirusowego zapalenia wątroby typu C
na podstawie wstępnych danych NIZP - PZH za 2011 r.**

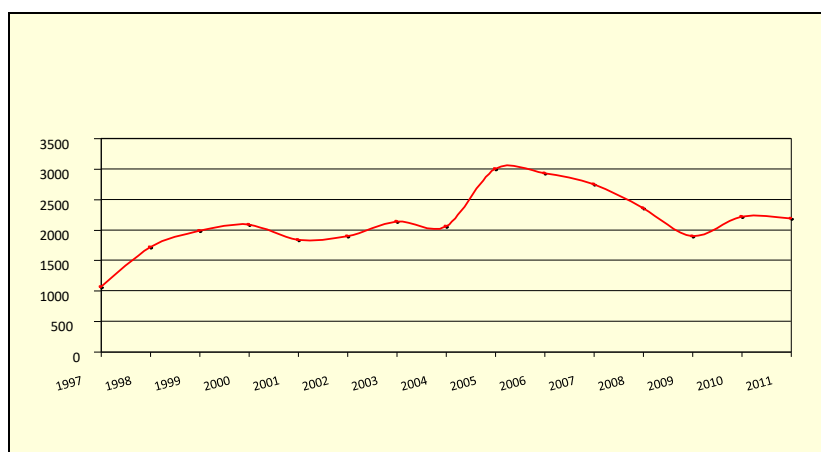


Na podstawie raportów Głównego Inspektora Sanitarnego od wielu lat w Polsce obserwuje się tendencję wzrostową zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu C.

W 2004 r. zanotowano nagły wzrost nowych zachorowań, zaś w kolejnych latach niewielki spadek. Zaś od 2009 roku znowu obserwuje się postępujący wzrost zarejestrowanych zachorowań (zgłoszono: w 2005 r. - 2993 zachorowania, 2006 r. - 3025, 2007 r. - 2811, 2008 r. - 2393, 2009 r. - 1969, 2010 r. - 2178 zachorowań).

Może to być efektem zwiększonej wykrywalności zakażeń w ramach różnych badań przesiewowych.

**Zakażenia HCV w Polsce nowe zachorowania rocznie,
w latach 1997-2011wg. EPIMELD (PZH)**



Na podstawie badań przeprowadzonych w dużej grupie osób (ok. 26 tys.) wykazano obecność anty-HCV u 1,92% pacjentów i 1,42% pracowników medycznych. W badaniu stwierdzono, że czynnikami ryzyka zakażenia były wielokrotne hospitalizacje, przetoczenia krwi przed 1992 rokiem oraz płęć męska. W Polsce rocznie rejestruje się ok. 2 - 3

tys. nowych zdiagnozowanych zakażeń HCV (średnia roczna zapadalność 5,58 na 100 tys.). Wzrasta jednocześnie liczba zgonów wywołanych przewlekłym zakażeniem HCV. Śmiertelność w roku 2011 wynosiła 0,5 na 100 tys. mieszkańców.

Brak systemowych rozwiązań wykrywania zakażenia HCV w populacji sprawia, że zakażenia są wykrywane u większości przypadkowo i często w zaawansowanych stadiach choroby. Koszty społeczne tego zagrożenia są znaczne. Wydatki na leczenie są coraz wyższe ze względu na wprowadzanie nowych rodzajów terapii oraz rosnącą liczbę osób wymagających reterapii oraz przeszczepów wątroby. Niewielki odsetek zdiagnozowanych zakażeń HCV, zwiększający się współczynnik śmiertelności powinien wymóc intensyfikację działań mających na celu wykrywanie HCV.

Zgodnie z dostępną literaturą WZW typu C zostało uznane przez Światową Organizację Zdrowia za jedno z największych zagrożeń epidemiologicznych współczesnego świata. Hepatolodzy z Polskiej Grupy Ekspertów HCV uważają, że jeżeli nie zostaną podjęte szybkie działania w kierunku zdiagnozowania jak największej liczby zakażonych, to w ciągu 20 lat dojdzie do liczego ujawnienia się późnych następstw WZW typu C, co w Polsce może przybrać fatalny wymiar społeczny i finansowy.

c) Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2013 r. w Mieście Rzeszów zarejestrowanych jest 183 108 mieszkańców, w tym: osób w przedziale wiekowym 18 – 65 lat – 127 239 osób, co stanowi 69,4 % całej populacji.

Docelowa grupa do działań edukacyjnych

- lekarze, pielęgniarki i położne poz – ok. 625 osób,
- młodzież ze szkół ponadgimnazjalnych, osoby dorosłe zamieszkałe na terenie Miasta Rzeszów – 159 731 osób.

Docelowa grupa badana (grupa ryzyka) – mieszkańcy Miasta Rzeszów w wieku 18 – 65 lat - ok. 127 239 osób, ze szczególnym uwzględnieniem:

- osób hospitalizowanych w ciągu ostatnich 15 lat minimum jeden raz,
- osób po przebyciu drobnych zabiegów w ostatnich 15 latach.
- osób bezrobotnych – ok. 9 772 osób (Źródło; Powiatowy Urząd Pracy, stan na koniec stycznia 2014 r.).

Uzasadnienie: Główną drogą szerzenia się zakażenia wirusem HCV jest naruszenie ciągłości tkanek, głównie podczas wykonywania procedur medycznych - osoby hospitalizowane należą do grupy podwyższonego ryzyka i powinny być ujęte w programach przesiewowych na wykrycie zakażenia HCV. Badania z wielu krajów wskazują, że przynależność do grupy o niskim statusie społeczno-ekonomicznym jest istotnym czynnikiem zwiększonego ryzyka zakażenia HCV.

d) Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

W ramach aktualnie obowiązujących przepisów lekarz podstawowej opieki zdrowotnej nie jest uprawniony do wydania skierowania na bezpłatne badanie na obecność przeciwciał anty – HCV. Może je wydać tylko lekarz specjalista, co stanowi barierę przy wykonywaniu badań (wydłużona droga do specjalisty, czas oczekiwania na wizyty itd.). W ramach świadczeń powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego pacjent z podejrzeniem WZW C kierowany jest przez lekarza poz do poradni hepatologicznej, gdzie zlecane są potrzebne badania diagnostyczne, a w przypadku wykrycia choroby, podjęte właściwe leczenie.

e) Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu

- Zagrożenie WZW C wynika z dużego rozprzestrzenienia się wirusa HCV, do czego przyczynia się brak szczepionki przeciw wirusowi HCV (w przeciwieństwie do typów A i B) oraz niewielki odsetek osób zdiagnozowanych (zarażonych wirusem a nieświadomych tego faktu i przyczyniających się do transmisji wirusa).
- Brak szczepionki przeciw HCV ogranicza możliwość działań profilaktycznych i wymusza oparcie ich o budowanie świadomości zdrowotnej poprzez edukację dot. bezpiecznych zachowań ograniczających transmisję wirusa oraz stworzenie dostępu do badań diagnostycznych umożliwiających wczesne wykrycie obecności wirusa HCV w organizmie.
- Jedynym skutecznym sposobem profilaktyki HCV jest stałe podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie unikania narażenia na zakażenie - planowane działania przyczynią się do wzrostu świadomości społecznej na temat zagrożeń wynikających z zakażeń wirusem HCV, a także propagowanie właściwych zachowań ograniczających transmisję wirusa.
- Poprzez badania na obecność przeciwciał anty - HCV można skutecznie wyeliminować zakażenia u 50 – 90% chorych (zależnie od genotypu).
- Możliwie wczesne od chwili zakażenia rozpoznanie zakażenia wirusem HCV zwiększa szanse na skuteczne leczenie przeciwwirusowe. Rozpoznanie zakażenia w 1. roku od chwili zakażenia, daje wysokie, ok. 90-100%, szanse wyleczenia.
- Aktualnie lekarz poz nie może skierować pacjenta na bezpłatne badanie na obecność przeciwciał anty - HCV.
- Jeżeli nie zostaną podjęte szybkie działania lokalne w kierunku zdiagnozowania jak największej liczby osób zakażonych, w ciągu najbliższych lat dojdzie do liczego ujawnienia się późnych następstw WZW typu C i system opieki zdrowotnej będzie musiał się zmierzyć z narastającą falą zaawansowanych chorób wątroby.
- Rekomendacje dotyczące profilaktyki HCV w strategiach zdrowotnych w aspekcie chorób zakaźnych:
 - W strategii Światowej Organizacji Zdrowia HEALTH 21 przyjętej podczas XXXI Światowego Zgromadzenia Zdrowia w maju 1998 roku, wśród 21 celów dla Regionu Europejskiego znajduje się Cel 7. Redukcja chorób zakaźnych - *Do roku 2020 powinny zostać znacznie ograniczone niekorzystne skutki zdrowotne chorób zakaźnych, dzięki systematycznie wprowadzanym programom zwalczania chorób infekcyjnych o istotnym znaczeniu dla zdrowia publicznego.*

- W 2010 roku Światowa Organizacja Zdrowia uznała wirusowe zapalenie wątroby typu C za **jedno z największych zagrożeń epidemiologicznych**. WHO i podczas 63. Światowego Zgromadzenia Zdrowia przyjęła pierwszą w historii rezolucję na temat wirusowego zapalenia wątroby typu B i C, wzywającą rządy krajów członkowskich WHO do podjęcia środków na rzecz wzrostu świadomości, poprawy profilaktyki i diagnostyki WZW.
- Strategia Światowej Organizacji Zdrowia dla Regionu Europejskiego HEALTH 2020, przyjęta przez Komitet Regionalny WHO dla Europy we wrześniu 2012 roku jako jeden z 4 priorytetowych obszarów działań wymienia profilaktykę chorób zakaźnych.
- Narodowy Program Zdrowia (NPZ) na lata 2007-2015 opublikowany przez Ministerstwo Zdrowia z 15 maja 2007 r. określa w Celu strategicznym nr 7 priorytet w zakresie zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom, polegający na zmniejszeniu zapadalności na choroby zakaźne. *Zapobieganie zakażeniom wirusem HCV (realizacja programu zwalczania zakażeń HCV) jest jednym z priorytetów NPZ.*

2. CELE PROGRAMU

a) Cel główny

Ograniczenie skali zakażeń wirusem HCV wśród mieszkańców Miasta Rzeszowa.

b) Cele szczegółowe:

- Zwiększenie wiedzy społeczności lokalnej na temat WZW C oraz zagrożeń wynikających z zakażenia wirusem HCV poprzez szeroką edukację i popularyzację zachowań ograniczających transmisję wirusa.
- Wzrost świadomości zdrowotnej społeczności lokalnej w zakresie potrzeby wczesnego wykrywania wirusa, czyli wykonywania testów na obecność przeciwciał wirusa HCV we krwi – testów anti-HCV.
- Podniesienie świadomości i wiedzy personelu medycznego (lekarzy, pielęgniarek i położnych) na temat przestrzegania procedur medycznych minimalizujących narażenie na transmisję wirusa HCV.
- Uwrażliwienie lekarzy na problem WZW C u pacjentów: motywowanie do przeprowadzenia wywiadu w kierunku zakażeń HCV i zachęcania pacjentów do badania diagnostycznego (w ramach niniejszego programu).
- Przeprowadzenie badań profilaktycznych na obecność przeciwciał anti - HCV.
- Wczesne wykrywanie zakażeń HCV poprzez wykonanie badań przesiewowych u mieszkańców Miasta z grupy ryzyka na obecność przeciwciał anti - HCV oraz skierowanie ich do leczenia (w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia).
- Zapobieganie odległym następstwom zakażenia wirusem HCV (zapalenie, włóknienie, marskość wątroby, rak wątroby, niewydolność wątroby).

d) Oczekiwane efekty

- Wzrost świadomości społeczności lokalnej w zakresie czynników ryzyka WZW C, zagrożenia zakażeniem oraz możliwości wczesnego wykrycia i leczenia choroby. •

Poprawa zachowań zdrowotnych mieszkańców w zakresie profilaktyki zakażeń wirusem HCV.

- Większa aktywność personelu medycznego w Mieście Rzeszów w zakresie wczesnego wykrywania WZW C u pacjentów.
- Wczesne wykrycie zakażonych wirusem HCV w grupie badanych.
- W konsekwencji zmniejszenie liczby odległych następstw zakażenia wirusem HCV w populacji badanej.
- Wykrycie obecności przeciwciał anty - HCV u ok. 1,9 % badanych w ramach programu.

e) Mierniki efektywności odpowiadające celom programu

Realizatorzy programu przedstawią dane dotyczące realizacji zadania, m.in. takie jak:

- liczba osób uczestniczących w poszczególnych elementach programu (spotkaniach edukacyjnych, szkoleniach dla personelu medycznego)
- liczba rozprawdzonych materiałów informacyjno-edukacyjnych,
- liczba osób przebadanych w ramach programu,
- liczba osób z wynikiem dodatnim na obecność przeciwciał anty - HCV,
- liczba osób skierowanych do dalszej diagnostyki.

3. ADRESACI PROGRAMU

a) Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe

Program składa się z 2 elementów: edukacyjnego i diagnostycznego.

Element edukacyjny – adresatami są:

- lekarze, pielęgniarki i położne poz – o ok. 625 osób
- młodzież ze szkół ponadgimnazjalnych, osoby dorosłe zamieszkałe na terenie Miasta /Gminy – ok. 159 731 osób.

Element diagnostyczny – adresatami są:

Mieszkańcy Miasta /Gminy w wieku 18 – 65 lat – ok. 127 239 osób, w tym:

- osoby hospitalizowane w ciągu ostatnich 15 lat minimum jeden raz
- osoby po przebyciu drobnych zabiegów w ostatnich 15 latach
- osoby bezrobotne – 9 772 osób.

b) Tryb zapraszania do programu

Podstawowym warunkiem do realizacji programu jest stworzenie wśród mieszkańców miasta Rzeszowa klimatu zainteresowania własnym zdrowiem, poczucia odpowiedzialności za styl życia i zachowania zdrowotne oraz wskazanie sposobu aktywnego dbania o zdrowie. W tym celu organizator i realizatorzy przeprowadzą szeroko zakrojoną kampanię informacyjno-edukacyjną dotyczącą WZW C. Będzie ona adresowana do personelu medycznego oraz mieszkańców Miasta Rzeszowa.

Planowane formy działań informacyjno-edukacyjnych w ramach kampanii:

- organizator programu (Urząd Miasta)
 - informacja o programie na stronie internetowej, tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta,
 - audycje radiowe/telewizyjne, artykuły w lokalnej prasie,

- plakaty i ulotki informujące o WZW C, zachowaniach zmniejszających ryzyko zarażenia oraz możliwości wykonania badania profilaktycznego w miejskich placówkach (np. szkoły, przedszkola, ośrodki pomocy społecznej, domy kultury, itp.)
- realizatorzy programu (podmiot leczniczy wyłoniony w drodze konkursu ofert)
 - informacje na stronie internetowej oraz siedzibie realizatora,
 - plakaty, ulotki w placówkach ochrony zdrowia, aptekach, autobusach, tramwajach, ogłoszenia parafialne,
 - spotkania informacyjno-edukacyjne: ogólnodostępne, w zakładach pracy.

4. ORGANIZACJA PROGRAMU

Bezpośrednią koordynację programu prowadził będzie Wydział Zdrowia Urzędu Miasta Rzeszowa we współpracy z Powiatową i Wojewódzką Stacją Sanitarno – Epidemiologiczną w Rzeszowie, którzy są Partnerami w realizacji Programu.

a) Części składowe programu, etapy i działania organizacyjne

Program składa się z 2 elementów:

A. Edukacja w zakresie zakażeń HCV i zagrożeń wynikających z zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu C oraz sposobów im zapobiegania.

B. Diagnostyka - przeprowadzenie badań na obecność wirusa HCV w grupie docelowej: mieszkańcy Miasta /Gminy w wieku 18 – 65 lat ze szczególnym uwzględnieniem osób z niżej wymienionych grup ryzyka:

- osób hospitalizowanych w ciągu ostatnich 15 lat minimum jeden raz,
- osób po przebyciu drobnych zabiegów w ostatnich 15 latach,
- osób bezrobotnych.

A. Edukacja

Działania edukacyjne realizowane będą poprzez kampanię promocyjno-edukacyjną skierowaną do różnych grup: personelu medycznego oraz dorosłych mieszkańców Miasta. Ma ona na celu zwiększenie świadomości zdrowotnej, zwrócenie uwagi na bezpieczne zachowania zdrowotne i zachęcenie do dbania o zdrowie poprzez profilaktyczne badanie diagnostyczne w kierunku wykrycia wirusa HCV.

1) Miejsca działań edukacyjnych:

- środki masowego przekazu (prasa, telewizja, radio, Internet).
- podmioty lecznicze, apteki,
- jednostki organizacyjne Urzędu Miasta Rzeszowa, zakłady pracy, urzędy,
- domy kultury,
- parafie,
- komunikacja miejska.

Sale na spotkania edukacyjne zapewni nieodpłatnie Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Rzeszowie, Osiedlowe Domy Kultury.

2) Formy działań edukacyjnych

- plakaty i ulotki edukacyjne dla mieszkańców,
- ulotki dla lekarzy ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy POZ,
- spotkania i wykłady edukacyjne w ramach grup zorganizowanych:
 - dla lekarzy POZ / pielęgniarek i położnych,
 - dla mieszkańców (różnych grup wiekowych i zawodowych)
- publikacje w prasie ogólnodostępnej, branżowej, portale internetowe urzędu,
- filmy i audycje edukacyjne w telewizji lokalnej (miejskiej, osiedlowej) oraz radio.

3) Organizatorzy zajęć/spotkań edukacyjnych – organizacje pozarządowe lub zakłady opieki zdrowotnej lub osoby fizyczne (wyłonione zgodnie z aktualnymi przepisami – Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177), Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz.U. 2003 nr 96 poz. 873), Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2004 nr 210 poz. 2135).

B. Diagnostyka.

1) Wybór realizatora:

Badania przesiewowe realizuje zakład opieki zdrowotnej wyłoniony w drodze konkursu ofert zgodnie z art. 48 ust. 1, 4, 5 i 6 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych z dnia 27 sierpnia 2004 r.

Przedmiot konkursu – realizacja badań przesiewowych obejmujących zakup testów, wykonanie badania, edukację, rozdanie i opisanie wyników testu.

2) Obowiązki realizatora

Realizator programu zobowiązany jest do:

- a) Zorganizowania i przeprowadzenia badań przesiewowych w kierunku wykrycia wirusa HCV u osób w wieku 18 – 65 lat z grup ryzyka, że szczególnym uwzględnieniem:
 - hospitalizowanych w ciągu ostatnich 15 lat co najmniej jeden raz,
 - osób po przebytych drobnych zabiegach medycznych w ostatnich 15 latach,
 - bezrobotnych.
- b) Zapraszania na badania osób z grup ryzyka zakażeniem HCV z wykorzystaniem środków przekazu.
- c) Przeprowadzenia anonimowej ankiety wśród badanej grupy osób na potrzeby analizy czynników ryzyka zakażenia HCV oraz uzyskanie zgody badanych osób na przetwarzanie wyników badań z zachowaniem ochrony danych osobowych.
- d) Wykonania badań krwi w kierunku obecności przeciwciał anty - HCV zgodnie z obowiązującymi procedurami medycznymi.

- e) Kierowania osób z dodatnim wynikiem na obecność przeciwciał anty-HCV do dalszych badań (poprzez lekarza poz), w ośrodkach specjalistycznych w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (Poradnia Chorób Wątroby, Poradnia Wirusowych Zapaleń Wątroby, Oddział Chorób Wątroby, Poradnia Chorób Zakaźnych, Oddział Chorób Zakaźnych, etc).
- f) Edukacji zdrowotnej i przekazanie ulotki.
- g) Monitorowania realizacji badań.
- h) Przeprowadzenia ankiety badającej satysfakcję uczestników programu.
- i) Sporządzenia raportu końcowego z realizacji programu.

b) Planowane interwencje

- Przeprowadzenie spotkań edukacyjno-informacyjnych dot. WZW C zachęcających do skorzystania z badań diagnostycznych.
- Upowszechnianie materiałów edukacyjno-informacyjnych dot. WZW C i możliwości skorzystania z badań diagnostycznych w ramach programu.
- Realizacja badań na obecność przeciwciał anty – HCV przez podmioty lecznicze wyłonione w drodze konkursu ofert.

c) Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników programu

A. EDUKACJA

Na spotkania edukacyjne zapraszani są mieszkańcy miasta z określonych niżej grup:

- lekarze, pielęgniarki i położne poz
- młodzież ze szkół ponadgimnazjalnych oraz osoby dorosłe zamieszkałe na terenie Miasta Rzeszowa.

Materiały edukacyjne (ulotki, plakaty) dla mieszkańców dostępne będą w placówkach należących do Miasta Rzeszowa (szkołach, przedszkolach, Domach Kultury, jednostkach organizacyjnych Urzędu Miasta Rzeszowa).

Materiały edukacyjne dla personelu medycznego będą przekazywane w czasie szkoleń, spotkań edukacyjnych.

B. DIAGNOSTYKA

Na badania przesiewowe mieszkańcy Miasta Rzeszowa zgłaszają się spontanicznie.

Są to osoby w wieku 18 – 65 lat z grup ryzyka ze szczególnym uwzględnieniem:

- osób hospitalizowanych w ciągu ostatnich 15 lat minimum jeden raz,
- osób po przebyciu drobnych zabiegów w ostatnich 15 latach,
- osób bezrobotnych.

Po zdiagnozowaniu zakażenia HCV pacjent zostanie skierowany do specjalisty w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego w celu dalszej diagnostyki oraz otrzyma ulotkę zawierającą informacje na temat dalszego zalecanego postępowania.

d) Zasady udzielania świadczeń w ramach programu

- Działaniami zostaną objęci mieszkańcy Miasta Rzeszowa, spełniający kryteria programu,

- Badania prowadzone będą w miejscach wyznaczonych przez realizatora wyłonionego w ramach konkursu ofert.
- Badania wykonywane będą w wyznaczonych terminach (dniach tygodnia), godzinach – zgodnie z ofertą podmiotu leczniczego zakwalifikowanych do realizacji programu.

e) Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych

Przebadane w ramach programu osoby z pozytywnym wynikiem testu na obecność przeciwciał anti-HCV we krwi zgłaszają się do lekarza po skierowanie do poradni specjalistycznej – hepatologicznej lub Poradni Chorób Zakaźnych (w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego - świadczeń finansowanych przez NFZ), w której wykonywane są dalsze badania diagnostyczne mające na celu potwierdzenie lub wykluczenie czynnego zakażenia (badanie na obecność wirusa HCV RNA tzw. badanie metodą PCR). W przypadku dodatniego wyniku badania na obecność HCV RNA lekarz prowadzący w poradni hepatologicznej/Poradni Chorób Zakaźnych może zlecić dodatkowe badania, niezbędne do podjęcia leczenia.

f) Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych, jeżeli istnieją wskazania.

Przebadane w ramach programu osoby z pozytywnym wynikiem testu na obecność przeciwciał anti-HCV we krwi otrzymują informację dla lekarza poz, który skieruje pacjenta do poradni specjalistycznej tj. Poradni Hepatologicznej lub Poradni Chorób Zakaźnych NFZ.

g) Bezpieczeństwo planowanych interwencji

Program realizowany będzie przez podmioty lecznicze, które zostaną wyłonione w drodze konkursu ofert. Badania przeprowadzone będą z zachowaniem wszelkich warunków zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Warunkiem przystąpienia do realizacji badań jest oświadczenie, że sprzęt medyczny, używany do realizacji badań, spełnia wymogi określone w ustawie z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, Nr 102, poz. 586 i Nr 113, poz. 657) oraz posiadanie ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie niezbędnym dla realizacji zadania.

h) Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu

- Badania realizowane będą przez podmiot wykonujący działalność leczniczą w rodzaju ambulatoryjne świadczenia zdrowotne. Przeprowadzone przez personel medyczny – pielęgniarki i lekarzy.
- Badania realizowane będą w pomieszczeniach, które pod względem technicznym i sanitarnym spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012 r., poz. 739).

i) Dowody skuteczności planowanych działań

Opinie ekspertów I zalecenia kliniczne

- Rekomendacje Amerykańskiego Towarzystwa Badań na Chorobami Wątroby (AASLD) 2009/2011) w zakresie diagnostyki HCV - jako optymalną strategię rozpoznawania zakażeń HCV uważa wykonywanie badań przesiewowych u osób, które były narażone na zakażenie wirusem.
- Rekomendacje Europejskiego Towarzystwa Badań Wątroby (EASL) w 2011 r. opublikowało wskazania kliniczne dotyczące zakażeń HCV – zawierają one m.in. zalecenia dotyczące diagnostyki zakażenia HCV opierającej się na ich wykryciu metodą immunoenzymatyczną (EIA).
- Rekomendacje Polskiej Grupy Ekspertów HCV- Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu C Rekomendacje Polskiej Grupy Roboczej 2012/2013.
- Uwzględniając poważną sytuację epidemiologiczną zagrożeniem HCV, Parlament Europejski zaleca krajom członkowskim, m.in. prowadzenie badań przesiewowych w kierunku zakażenia HCV oraz zapewnienie wczesnej diagnostyki przy szerokim dostępie do opieki i leczenia tych osób. Toteż planowana jest długofalowa strategia przeciwdziałania zakażeniom HCV i zwalczania wzw C w Polsce oraz opracowanie założeń do dokumentu „Narodowa Strategia Zapobiegania i Zwalczania Zakażeń HCV na lata 2015-2020” (projekt współfinansowany ma być przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi UE oraz ministra zdrowia).

Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej:

Skuteczność i efektywność działań w zakresie profilaktyki zakażeń HCV potwierdzają liczne opracowania:

- wytyczne Polskiej Grupy Ekspertów HCV 2013.
- Raport Instytutu Ochrony Zdrowia - Rekomendacje 2013 – 2014, Diagnostyka i terapia przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu C (wirusem HCV) w Polsce.

j) Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w gminie zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego

- Samorząd Miasta nie realizował programu w zakresie profilaktyki wirusowego zapalenia wątroby typu C.
- W Polsce działania w zakresie profilaktyki zakażeń HCV podjęło kilka samorządów lokalnych m.in. Białystok, Krosno.

5. KOSZT REALIZACJI

a) Koszty jednostkowe

- Koszty jednostkowe zajęć edukacyjnych – 100,00 zł/ godz.
- Koszty jednostkowe materiałów informacyjno - edukacyjnych 1,50 zł/sztukę,
- Na koszt badania 1 osoby składa się cena testu na obecność przeciwciał anty-HCV, cena wykonania testu i oceny wyniku oraz akcja promocyjno - edukacyjna - ok. 48,00 zł

Szczegółowe koszty zostaną przedstawione przez podmioty lecznicze przystępujące do konkursu ofert.

b) Planowane koszty całkowite

- Wysokość środków finansowych przeznaczonych na realizację programu w roku kalendarzowym 2015 wynosi 30 000,00 zł.
- Budżety na realizację programu w latach następnych będą ustalane z końcem każdego roku kalendarzowego.
- Koszt całościowy programu
 - Druk materiałów edukacyjno-informacyjnych
 - Koszt zajęć edukacyjnych:
 - Realizacja badań :
 - Liczba badań
 - Cena jednostkowa badania

Lp.	Element programu	Liczba	Cena jedn.(zł)	Wartość (zł)
	Opracowanie, projekt i druk ulotek i plakatów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców, artykułów do prasy	600 sztuk	1,50 zł	900,00
	Opracowanie, projekt i druk materiałów - edukacyjnych dla personelu medycznego.	sztuk	-	-
	Lokalne imprezy edukacyjno-informacyjne	5 /rok	Bezkosztowo w ramach organizowanych przez Miasto imprez	-
	Przeprowadzenie zajęć edukacyjnych/szkoleń.	3 godziny	100,00	300,00 zł
	Badania diagnostyczne (w tym testy anty-HCV)	600 osób	48,00	28 800,00
			Łącznie	30 000,00

c) Źródła finansowania, partnerstwo

Program w całości będzie finansowany z budżetu Miasta. Środki zabezpieczone po przyjęciu Programu Uchwałą Rady Miasta Rzeszowa.

d) Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne.

- Jak wskazują dane epidemiologiczne problem zakażeń HCV stanowi poważny problem z zakresu zdrowia publicznego.

- W oparciu o przytoczone liczne dowody naukowe można stwierdzić, że można skutecznie zapobiegać zakażeniom HCV.
- Umożliwienie wykonania badań na obecność przeciwciał anty – HCV osobom z grupy ryzyka („szybka ścieżka”)
- Program jest prosty i możliwy do realizacji przez każdy samorząd lokalny, nie wymaga specjalistycznego sprzętu (aparatury) ani kadry specjalistów.
- Wzrost świadomości mieszkańców miasta w zakresie tematu programu przyczyni się do modyfikacji zachowań zdrowotnych, istotnych w zakresie prewencji innych problemów zdrowotnych (np. innych zakażeń).

6. MONITOROWANIE I EWALUACJA

a) Ocena zgłaszalności do programu

Poziom frekwencji (efektywność programu zależy w dużej mierze od uczestnictwa w programie. Im wyższa frekwencja tym większe prawdopodobieństwo uzyskania efektu zbliżonego do opisywanego w cytowanej literaturze naukowej).

- Ocena zgłaszalności do programu będzie monitorowana w trakcie trwania programu oraz po jego zakończeniu na podstawie list uczestników.
- Realizatorzy programu zobowiązani będą do składania raz w miesiącu sprawozdania z realizacji programu zawierającego następujące dane:
 - liczba osób objęta edukacją w podziale na grupy zawodowe, społeczne,
 - szacowana wielkość populacji do badania - zgodnie z przyjętymi kryteriami,
 - liczba osób zakwalifikowanych do badań,
 - liczba wykonanych badań.

b) Ocena jakości świadczeń w programie

Organizator programu wyznaczy osobę odpowiedzialną za stały monitoring jakości świadczeń w programie. Ponadto każdy uczestnik programu otrzyma ankietę dotyczącą satysfakcji uczestników programu.

c) Ocena efektywności programu

Za monitorowanie i ewaluację programu odpowiedzialny jest główny realizator – Urząd Miasta / Gminy.

Informacje zebrane posłużą do udokumentowania efektów programu, do jego udoskonalenia i modyfikacji.

Ocena efektywności programu dokonana zostanie na podstawie wskaźników do ewaluacji:

- liczba artykułów w prasie lokalnej dot. problematyki programu,
- liczba audycji radiowych i telewizyjnych - lokalnych, osiedlowych, dot. problematyki programu,
- liczba wydrukowanych ulotek i plakatów informujących o badaniach,
- liczba punktów w mieście, w których znalazły się ulotki informujące o badaniach,
- liczba informacji medialnych (TV, radio, prasa) informujących o badaniach,
- liczba wydrukowanych ulotek i plakatów edukacyjnych,

- liczba spotkań edukacyjnych,
- liczba uczestników spotkań edukacyjnych z podziałem na grupy zawodowe, wiekowe, społeczne
- liczba podmiotów uczestniczących w realizacji badań,
- liczba osób zainteresowanych badaniami,
- liczba osób która się zgłosiła na badania,
- liczba osób zakwalifikowanych do badania,
- liczba osób niezakwalifikowanych do badania,
- liczba osób u których wykonano testy anty-HCV,
- liczba dodatnich wyników badania anty-HCV,
- liczba osób skierowanych do dalszej diagnostyki i ewentualnego leczenia.

7.OKRES REALIZACJI PROGRAMU

Program zaplanowano od 2014 roku.

Piśmiennictwo

1. Bartenschlager R, Frese M, Pitschmann T. Novel insights into hepatitis C virus replication and persistence. *Adv Virus Res.* 2004; 63: 71-180
2. Brojer E. Badania serologicznych i molekularnych markerów HCV u dawców krwi w Polsce. *Przeg Epidemiol* 2005; 59: 511–517.
3. Chlabicz S, Bonifatiuk I, Radziwon P. Prevalence of hepatitis C virus antibodies among blood donors in north-eastern Poland. *Hepatol Res.* 2005; 33: 206-10.
4. Chlabicz S, Flisiak R, Grzeszczuk A i wsp. Known and probable risk factors for hepatitis C infection: A case series in north-eastern Poland. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 142146.
5. Clarke A, Kulasegaram R. Hepatitis C transmission – where are we now ?. *Int J STD AIDS.* 2006; 17: 74-80
6. Cornberg M, Razavi H.A, Alberti A i wsp, A systematic review of hepatitis C virus epidemiology in Europe, Canada and Israel. *Liver Inter,* 2011; 31 (suppl 2): 30-61
7. [Flisiak R](#), [Halota W](#), [Horban A](#) i wsp. Prevalence and risk factors of HCV infection in Poland. [Eur J Gastroenterol Hepatol.](#) 2011; 23:1213-7
8. [Godzik P](#), [Kołakowska A](#), [Madaliński K](#) i wsp. Rozpowszechnienie przeciwciał anty-HCV wśród osób dorosłych w Polsce – wyniki badania przekrojowego w populacji ogólnej. [Przeg Epidemiol.](#) 2012;66 (4):575-80
9. Halota W, Flisiak R, Boroń-Kaczmarek A i wsp. Standardy leczenia wirusowych zapaleń wątroby typu C. Rekomendacje Polskiej Grupy Ekspertów HCV, 2011 rok. *Przeg Epidemiol.* 2012; 66(1): 83-8.
10. [Hartleb M](#), [Gutkowski K](#), [Zeida JE](#) i wsp. Serological prevalence of hepatitis B virus and hepatitis C virus infection in the elderly population: Polish nationwide survey-PolSenior. [Eur J Gastroenterol Hepatol.](#) 2012;24:1288
11. Ikeda K, Kobayashi M, Someya T, Saitoh S, Tsubota A, Akuta N, Suzuki F, Suzuki Y, Arase Y, Kumada H. Influence of hepatitis C virus subtype on hepatocellular carcinogenesis: A multivariate analysis of a retrospective cohort of 593 patients with cirrhosis. *Intervirol* 2002;45:71-8.

12. Krawczyk M, Grat M, Kornasiewicz O i wsp. Results of liver transplantation in the Department of General, Transplant and Liver Surgery at the Medical University of Warsaw in patients with chronic hepatitis B and C viruses infection. *Przegl Epidemiol.* 2013;67:5-10
13. Lisa A. King LA, Strat YL i wsp. Assessment and proposal of a new combination of screening criteria for hepatitis C in France. *Eur J Public Health.* 2009;19: 527-533
14. Meldunki o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach w Polsce. Państwowy Zakład Higieny. 1997-2012.
15. Pacholczyk M, Łągiewska B, Lisik W i wsp. Liver transplantation for HCV cirrhosis; cautious optimism after 10 years of experience. *Ann Transplant.* 2012;17:5-10
16. Panasiuk A, Flisiak R, Mozer-Lisewska I, i wsp. Distribution of HCV genotypes in Poland. *Przegl Epidemiol.* 2013;67:11-6,
17. Poynard T, Bedossa P, Opolon P. Natural history of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. The OBSVIRC, METAVIR, CLINIVIR, and DOSVIRC groups. *Lancet.* 1997;349:825-32
18. Raport – rekomendacje 2013 – 2014- Diagnostyka i terapia przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu C (wirusem HCV) w Polsce. Instytut Ochrony Zdrowia, Warszawa 2012.
19. Rekomendacje, Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu C Rekomendacje Polskiej Grupy Roboczej 2012/2013 diagnostyka laboratoryjna *Journal of Laboratory Diagnostics*, 2013, Volume 49,1, 65-70.
20. [Rosieńska M](#), [Parda N](#), Stepień M. Hepatitis C in Poland in 2011. [Przegl Epidemiol.](#) 2013;67:247-51
21. Seyfried H, Brojer E, Grabarczyk P i wsp. Analiza częstości wykrywania markerów zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV) u polskich dawców krwi w latach 1994 – 2003. *Przegl Epidemiol* 2005;59:807-814.
22. [Stepień M](#), [Rosieńska M](#). Badania rozpowszechnienia HCV w Polsce - Gdzie jesteśmy? [Przegl Epidemiol.](#)