

▼ Niniejszy produkt leczniczy będzie dodatkowo monitorowany. Umożliwi to szybkie zidentyfikowanie nowych informacji o bezpieczeństwie. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane. Aby dowiedzieć się, jak zgłaszać działania niepożądane - patrz punkt 4.8.

## 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampułko-strzykawce  
Repatha 140 mg roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym  
Repatha 420 mg roztwór do wstrzykiwań we wkładzie

## 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampułko-strzykawce  
Każda ampułko-strzykawka zawiera 140 mg ewolokumabu w 1 ml roztworu.

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym  
Każdy wstrzykiwacz półautomatyczny napełniony zawiera 140 mg ewolokumabu w 1 ml roztworu.

Repatha 420 mg, roztwór do wstrzykiwań we wkładzie  
Każdy wkład zawiera 420 mg ewolokumabu w 3,5 ml roztworu (120 mg/ml).

Repatha jest ludzkim przeciwciałem monoklonalnym klasy IgG2 wytwarzanym w komórkach jajnika chomika chińskiego (CHO) metodą rekombinacji DNA.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

## 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Roztwór do wstrzykiwań (wstrzyknięcie).  
Roztwór do wstrzykiwań (wstrzyknięcie) (SureClick).  
Roztwór do wstrzykiwań (wstrzyknięcie) (automatyczny mini-dozownik).

Przezroczysty lub opalizujący, bezbarwny lub żółtawy roztwór zasadniczo niezawierający cząstek stałych.

## 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

### 4.1 Wskazania do stosowania

#### Hipercholesterolemia i dyslipidemia mieszana

Produkt leczniczy Repatha jest wskazany do stosowania u dorosłych z pierwotną hipercholesterolemią (rodzinną heterozygotyczną i nierodzinną) lub mieszaną dyslipidemią jako uzupełnienie diety:

- w skojarzeniu ze statyną lub statyną i innymi lekami hipolipemizującymi u pacjentów, u których

- nie jest możliwe osiągnięcie docelowego stężenia cholesterolu LDL przy zastosowaniu statyny w najwyższej tolerowanej dawce, albo
- w monoterapii lub w skojarzeniu z innymi lekami hipolipemizującymi u pacjentów nietolerujących statyn, albo u których stosowanie statyn jest przeciwwskazane.

#### Postać homozygotyczna rodzinnej hipercholesterolemii

Produkt leczniczy Repatha jest wskazany do stosowania w skojarzeniu z innymi lekami hipolipemizującymi u dorosłych i młodzieży w wieku co najmniej 12 lat z homozygotyczną postacią hipercholesterolemii rodzinnej.

#### Rozpoznana miażdżycowa choroba układu sercowo-naczyniowego

Produkt leczniczy Repatha jest wskazany do stosowania u osób dorosłych z rozpozną miażdżycową chorobą układu sercowo-naczyniowego (zawał mięśnia sercowego, udar mózgu lub choroba tętnic obwodowych) w celu zmniejszenia ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego poprzez zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL, jako uzupełnienie skorygowania innych czynników ryzyka:

- w skojarzeniu z maksymalną tolerowaną dawką statyny lub bez innych terapii obniżających poziom lipidów lub,
- samodzielnie lub w połączeniu z innymi terapiami zmniejszającymi stężenie lipidów u pacjentów z nietolerancją statyn, lub u których stosowanie statyn jest przeciwwskazane.

Wyniki badań dotyczących wpływu produktu Repatha na stężenie LDL-C, incydenty sercowo-naczyniowe i badane populacje patrz punkt 5.1.

## **4.2 Dawkowanie i sposób podawania**

Przed rozpoczęciem stosowania produktu Repatha należy wykluczyć wtórne przyczyny hiperlipidemii lub mieszanej dyslipidemii (np. zespół nerczycowy, niedoczynność tarczycy).

### Dawkowanie

#### *Hipercholesterolemia pierwotna i dyslipidemia mieszana u dorosłych*

Zalecana dawka produktu Repatha to 140 mg raz na dwa tygodnie lub 420 mg raz w miesiącu; obydwie dawki są klinicznie równoważne.

#### *Homozygotyczna postać hipercholesterolemii rodzinnej u dorosłych i młodzieży w wieku co najmniej 12 lat*

Zalecana dawka początkowa produktu Repatha to 420 mg raz w miesiącu. Po 12 tygodniach leczenia, częstość dawkowania może być stopniowo zwiększana do 420 mg raz na 2 tygodnie, jeśli nie została uzyskana odpowiedź istotna klinicznie. U pacjentów, u których wykonywana jest afereza, można rozpocząć leczenie dawką 420 mg podawaną raz na dwa tygodnie w taki sposób, aby schemat dawkowania dopasować do harmonogramu zabiegów aferezy.

#### *Rozpoznana miażdżycowa choroba układu sercowo-naczyniowego u dorosłych*

Zalecana dawka produktu Repatha to 140 mg raz na dwa tygodnie lub 420 mg raz w miesiącu; obydwie dawki są klinicznie równoważne.

#### *Pacjenci z zaburzeniami czynności nerek*

U pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek nie jest konieczna modyfikacja dawkowania, patrz punkt 4.4 - pacjenci z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek (eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).

*Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby*

U pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności wątroby nie jest konieczna modyfikacja dawkowania, patrz punkt 4.4 - pacjenci z umiarkowanymi i ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby.

*Pacjenci w podeszłym wieku (w wieku ≥ 65 lat)*

U pacjentów w podeszłym wieku nie jest konieczna modyfikacja dawkowania.

*Dzieci i młodzież*

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu Repatha u dzieci w wieku poniżej 18 lat w leczeniu pierwotnej hipercholesterolemii i mieszanej dyslipidemii. Dane nie są dostępne.

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu Repatha u dzieci w wieku poniżej 12 lat w leczeniu homozygotycznej postaci rodzinnej hipercholesterolemii. Dane nie są dostępne.

Sposób podawania

Podanie podskórne.

Produkt Repatha przeznaczony jest do podawania we wstrzyknięciach podskórnych w powłoki jamy brzusznej, w udo lub górną część ramienia. Miejsce wstrzyknięcia należy zmieniać sekwencyjnie. Nie należy wykonywać wstrzyknięć w miejscach, w których skóra jest tkliwa, zasiniona, zaczerwieniona lub stwardniała. Produktu Repatha nie wolno podawać dożylnie ani domięśniowo.

*Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampulko-strzykawce*

Dawkę 140 mg należy podać za pomocą jednej ampulko-strzykawki. Dawkę 420 mg należy podawać wstrzykując produkt kolejno z trzech ampulko-strzykawek w ciągu 30 minut.

*Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym*

Dawkę 140 mg należy podać za pomocą pojedynczego wstrzykiwacza półautomatycznego napełnionego. Dawkę 420 mg należy podawać wstrzykując produkt kolejno z trzech wstrzykiwaczy w ciągu 30 minut.

*Repatha 420 mg, roztwór do wstrzykiwań we wkładzie*

Dawkę 420 mg należy podawać wstrzykując lek z jednego wkładu za pomocą automatycznego mini-dozownika.

Produkt Repatha jest przeznaczony do samodzielnego wstrzykiwania przez pacjenta po odpowiednim przeszkoleniu. Produkt leczniczy Repatha może być również podawany przez osobę odpowiednio przeszkoloną w zakresie techniki wstrzykiwania produktu.

Do jednorazowego wykorzystania.

Zalecenia dotyczące podawania, patrz punkt 6.6 oraz „Instrukcja stosowania” znajdująca się w opakowaniu.

### **4.3 Przeciwwskazania**

Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.

#### **4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania**

##### Pacjenci z zaburzeniami czynności nerek

Doświadczenie dotyczące stosowania produktu Repatha u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek (określonymi jako eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) jest ograniczone (patrz punkt 5.2). Produkt Repatha powinien być stosowany ostrożnie u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności nerek.

##### Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby

U pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby obserwowano, że zmniejszenie całkowitej ekspozycji na ewolokumab może prowadzić do zmniejszenia efektu redukcji stężenia cholesterolu LDL. Dlatego może być uzasadniona uważna obserwacja tych pacjentów.

Pacjenci z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (C w skali Childa-Pugha) nie byli badani (patrz punkt 5.2). Należy zachować ostrożność stosując produkt Repatha u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby.

##### Sucha naturalna guma

*Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampulko-strzykawce*

Oślonka na igłę w ampulko-strzykawce wykonana jest z suchej naturalnej gumy (pochodnej lateksu) i może powodować wystąpienie reakcji alergicznych.

*Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym*

Oślonka na igłę we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym wykonana jest z suchej naturalnej gumy (pochodnej lateksu) i może powodować wystąpienie reakcji alergicznych.

##### Zawartość sodu

Ten produkt leczniczy zawiera mniej niż 1 mmol (23 mg) sodu w jednej dawce, co oznacza, że zasadniczo jest „wolny od sodu”.

#### **4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji**

Nie przeprowadzono badań dotyczących interakcji produktu Repatha z innymi lekami.

Interakcje farmakokinetyczne pomiędzy statynami a ewolokumabem oceniano w badaniach klinicznych prowadzonych z zastosowaniem produktu Repatha. U pacjentów, którym podawano jednocześnie statyny, obserwowano zwiększenie wartości klirensu ewolokumabu o około 20%. Do zwiększenia wartości klirensu częściowo przyczyniają się statyny powodujące zwiększenie stężenia konwertazy białkowej subtylizyny/keksyny typu 9 (ang. Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9, PCSK9), co jednak nie wpływa w sposób niekorzystny na farmakodynamiczne działanie ewolokumabu na lipidy. Nie jest konieczna modyfikacja dawki statyny podczas stosowania w skojarzeniu z produktem Repatha.

Nie badano interakcji farmakokinetycznych i farmakodynamicznych pomiędzy produktem Repatha a lekami hipolipemizującymi innymi niż statyny i ezetymib.

## **4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację**

### Ciąża

Nie ma danych dotyczących stosowania produktu Repatha u kobiet w ciąży lub ilość tych danych jest ograniczona.

Wyniki badań na zwierzętach nie wskazują na bezpośredni ani pośredni toksyczny wpływ na rozród (patrz punkt 5.3).

Produktu Repatha nie należy stosować w czasie ciąży, chyba że kobieta wymaga leczenia ewolokumabem ze względu na stan kliniczny.

### Karmienie piersią

Nie wiadomo, czy ewolokumab przenika do mleka kobiecego.

Nie można wykluczyć zagrożenia dla noworodków lub niemowląt karmionych piersią.

Należy podjąć decyzję, czy przerwać karmienie piersią, czy zrezygnować ze stosowania produktu Repatha lub przerwać terapię tym produktem, po rozważeniu korzyści dla dziecka związanych z karmieniem piersią i korzyści dla matki wynikających z leczenia.

### Płodność

Nie ma dostępnych danych dotyczących wpływu ewolokumabu na płodność u ludzi. W badaniach na zwierzętach nie wykazano wpływu na punkty końcowe dotyczące płodności na podstawie pola pod krzywą zależności stężenia od czasu (AUC), gdy ekspozycja była dużo większa w porównaniu z ekspozycją pacjentów otrzymujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu (patrz punkt 5.3).

## **4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn**

Repatha nie ma wpływu na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn.

## **4.8 Działania niepożądane**

### Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Najczęściej zgłaszanymi działaniami niepożądanymi w trakcie głównych badań podczas stosowania zalecanych dawek były: zapalenie błony śluzowej nosa i gardła (7,4%), infekcje górnych dróg oddechowych (4,6%), ból pleców (4,4%), bóle stawów (3,9%), grypa (3,2%) i reakcje w miejscu wstrzyknięcia (2,2%). Profil bezpieczeństwa w populacji pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii był spójny z profilem bezpieczeństwa wykazanym w populacji pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią.

### Podsumowanie działań niepożądanych w ujęciu tabelarycznym

Działania niepożądane zgłoszone w kluczowych badaniach klinicznych z grupą kontrolną wymieniono w tabeli 1 poniżej, zgodnie z klasyfikacją układów i narządów oraz według częstości występowania określonej w sposób następujący: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10\ 000$  do  $< 1/1000$ ) i bardzo rzadko ( $< 1/10\ 000$ ).

**Tabela 1. Działania niepożądane produktu Repatha**

Klasyfikacja układów i narządów MedDRA	Działania niepożądane	Częstość
Zakażenia i zarażenia pasożytnicze	Grypa	Często
	Zapalenie błony śluzowej nosa i gardła	Często
	Infekcje górnych dróg oddechowych	Często
Zaburzenia układu immunologicznego	Wysypka	Często
	Pokrzywka	Niezbyt często
Zaburzenia żołądka i jelit	Nudności	Często
Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej	Ból pleców	Często
	Bóle stawów	Często
Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	Reakcje w miejscu wstrzyknięcia <sup>1</sup>	Często

<sup>1</sup>Patrz punkt „Opis wybranych działań niepożądanych”

#### Opis wybranych działań niepożądanych

##### *Reakcje w miejscu wstrzyknięcia*

Do najczęściej występujących działań w miejscu wstrzyknięcia należały: zasinienie w miejscu wstrzyknięcia, rumień w miejscu wstrzyknięcia, krwotok w miejscu wstrzyknięcia, ból w miejscu wstrzyknięcia i opuchlizna w miejscu wstrzyknięcia.

#### Dzieci i młodzież

Doświadczenie związane ze stosowaniem produktu Repatha u dzieci i młodzieży jest ograniczone. Do badań klinicznych włączono czternastu pacjentów w wieku  $\geq 12$  do  $< 18$  lat z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii. Nie wykazano różnic w ocenie bezpieczeństwa u młodzieży i dorosłych pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii.

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu Repatha u dzieci i młodzieży z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią.

#### Pacjenci w podeszłym wieku

Spośród 18 546 pacjentów, u których zastosowano produkt Repatha w podwójnie zaślepionych badaniach klinicznych 7656 (41,3%) pacjentów było w wieku  $\geq 65$  lat, a 1500 (8,1%) w wieku  $\geq 75$  lat. Nie obserwowano zasadniczych różnic w zakresie bezpieczeństwa i skuteczności pomiędzy tymi i młodszymi pacjentami.

#### Immunogenność

W badaniach klinicznych u chorych, którzy otrzymali co najmniej 1 dawkę produktu Repatha, dodatnie wyniki testów na obecność przeciwciał wiążących uzyskano u 0,3% pacjentów (48 spośród 17 992). U pacjentów, u których stwierdzono przeciwciała wiążące w surowicy krwi, wykonano dodatkowo testy na obecność przeciwciał neutralizujących, ale nie wykazano ich u żadnej z tych osób. Obecność przeciwciał

wiązających skierowanych przeciwko ewolokumabowi nie miała wpływu na profil farmakokinetyczny, odpowiedź kliniczną ani bezpieczeństwo produktu Repatha.

#### Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem:

Departament Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych

Al. Jerozolimskie 181C

PL-02 222 Warszawa

Tel.: + 48 22 49 21 301

Faks: + 48 22 49 21 309

e-mail: ndl@urpl.gov.pl

#### **4.9 Przedawkowanie**

W badaniach na zwierzętach nie odnotowano żadnych działań niepożądanych, gdy ekspozycja osiągnęła wartość do 300-krotnie większą niż ekspozycja pacjentów otrzymujących produkt Repatha w dawce 420 mg raz w miesiącu.

Nie ma swoistego leczenia po przedawkowaniu produktu Repatha. W przypadku przedawkowania, należy zastosować leczenie objawowe i, w razie konieczności, wdrożyć postępowanie podtrzymujące.

## **5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE**

### **5.1 Właściwości farmakodynamiczne**

Grupa farmakoterapeutyczna: Inne środki modyfikujące stężenie lipidów. Kod ATC: C10AX13

#### Mechanizm działania

Ewolokumab wiąże się wybiórczo z PCSK9. W ten sposób uniemożliwia wiązanie krążącej PCSK9 z receptorem dla lipoprotein o niskiej gęstości (ang. low density lipoprotein receptor, LDLR) na powierzchni hepatocytów, zapobiegając rozkładowi LDLR przy udziale PCSK9. Zwiększenie gęstości występowania receptorów LDL wiąże się ze zmniejszeniem stężenia frakcji LDL cholesterolu w surowicy krwi.

#### Działanie farmakodynamiczne

W badaniach klinicznych produkt Repatha powodował zmniejszenie aktywności niezwiązanej PCSK9, zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL, cholesterolu całkowitego (TC), ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku stężenia cholesterolu całkowitego i stężenia cholesterolu HDL-C (TC/HDL-C), stosunku ApoB/ApoA1, stężenia cholesterolu VLDL, TG i Lp(a) oraz zwiększenie stężeń cholesterolu HDL i ApoA1 u pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią.

Po jednorazowym podaniu produktu Repatha w dawce 140 mg lub 420 mg we wstrzyknięciu podskórnym obserwowano maksymalne zahamowanie aktywności krążącej niezwiązanej PCSK9 w okresie 4 godzin, a następnie zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL osiągające średnią najmniejszą wartość odpowiednio przed upływem 14 i 21 dni. Zmiany aktywności niezwiązanej PCSK9 i stężeń lipoprotein w surowicy krwi cofały się po zaprzestaniu podawania produktu Repatha. W okresie eliminacji ewolokumabu z organizmu nie obserwowano zwiększenia aktywności niezwiązanej PCSK9 ani stężenia cholesterolu LDL powyżej wartości początkowych, co wskazuje na to, że podczas leczenia nie działa mechanizm wyrównawczy powodujący zwiększenie wytwarzania PCSK9 i cholesterolu LDL.

Schematy dawkowania polegające na podawaniu leku we wstrzyknięciach podskórnych w dawce 140 mg raz na 2 tygodnie i 420 mg raz w miesiącu okazały się równoważne pod względem skuteczności zmniejszania średniej wartości stężenia cholesterolu LDL (średnia z tygodnia 10. i 12.), powodując jej zmniejszenie o 72 do 57% w stosunku do stężenia początkowego w porównaniu z placebo. Leczenie produktem Repatha wiązało się ze zmniejszeniem stężenia cholesterolu LDL w podobnym stopniu, zarówno w przypadku stosowania w monoterapii, jak i w skojarzeniu z innymi lekami hipolipemizującymi.

#### Skuteczność kliniczna w pierwotnej hipercholesterolemii i mieszanej dyslipidemii

Po podaniu produktu Repatha już w ciągu 1 tygodnia osiągnano zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL o około 55 do 75%, które utrzymywało się przez cały czas długotrwałej terapii. Odpowiedź maksymalną uzyskiwano przeważnie w ciągu 1 do 2 tygodni po podaniu produktu w dawce 140 mg raz na dwa tygodnie i 420 mg raz w miesiącu. Produkt Repatha okazał się skuteczny w porównaniu z placebo i ezetymibem we wszystkich podgrupach, przy czym nie odnotowano zauważalnych różnic między podgrupami w odniesieniu do takich parametrów, jak wiek, rasa, płeć, region, wartość wskaźnika masy ciała (BMI), ryzyko wg kryteriów National Cholesterol Education Program, palenie tytoniu, wyjściowe czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca, występowanie przedwczesnej choroby niedokrwiennej serca u członków rodziny, stan tolerancji glukozy (tj. cukrzyca typu 2., zespół metaboliczny lub żadne z tych zaburzeń), nadciśnienie, dawka statyn i intensywność terapii statynami, początkowa aktywność niezwiązanej PCSK-9, początkowe stężenie cholesterolu LDL i początkowe stężenie TG.

U 80-85% pacjentów z hipercholesterolemią pierwotną, otrzymujących produkt Repatha w którejkolwiek dawce wykazano zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL o przynajmniej 50%, liczone jako średnia wartość z tygodnia 10. i 12. U maksymalnie 99% pacjentów otrzymujących produkt Repatha w którejkolwiek dawce uzyskano stężenie cholesterolu LDL wynoszące < 2,6 mmol/l, a u maksymalnie 95% chorych uzyskano stężenie cholesterolu LDL wynoszące < 1,8 mmol/l, liczone jako średnia wartość z tygodnia 10. i 12.

#### Leczenie skojarzone ze statynami oraz statynami i innymi lekami hipolipemizującymi

LAPLACE-2 było międzynarodowym, wieloośrodkowym, trwającym 12 tygodni badaniem z randomizacją i podwójnie ślełą próbą, prowadzonym z udziałem 1896 pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią lub mieszaną dyslipidemią, których randomizowano do grup leczonych produktem Repatha w skojarzeniu ze statynami (rosuwastatyną, symwastatyną lub atorwastatyną). Produkt Repatha był porównywany z placebo w grupach leczonych rosuwastatyną i symwastatyną oraz z placebo i ezetymibem w grupie leczonej atorwastatyną.

Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu z placebo w grupach stosujących rosuwastatynę i symwastatynę oraz w porównaniu z placebo i ezetymibem w grupie stosującej atorwastatynę ( $p < 0,001$ ). Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku



TC/HDL-C i ApoB/ApoA1, stężenia cholesterolu VLDL, TG i Lp(a) oraz zwiększenie stężenia cholesterolu HDL od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu z placebo w grupach stosujących rosuvastatynę i symwastatynę ( $p < 0,05$ ), a także istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1 oraz stężenia Lp(a) w porównaniu z placebo i ezetylibem w grupie stosującej atorwastatynę ( $p < 0,001$ ) (patrz tabele 2 i 3).

RUTHERFORD-2 było międzynarodowym, wieloośrodkowym, trwającym 12 tygodni badaniem z randomizacją, podwójnie ślepą próbą i grupą kontrolną placebo, prowadzonym z udziałem 329 pacjentów z heterozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii, stosujących leki hipolipemizujące. Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu z placebo ( $p < 0,001$ ). Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1, stężenia cholesterolu VLDL, TG i Lp(a) oraz zwiększenie stężenia cholesterolu HDL i ApoA1 od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu z placebo ( $p < 0,05$ ) (patrz tabela 2).

**Tabela 2. Działanie terapeutyczne produktu Repatha w porównaniu z placebo u pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią - średnia procentowa zmiana od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu (% , 95% CI)**

Badanie	Schemat dawkowania	LDL-C (%)	Nie-HDL-C (%)	ApoB (%)	TC (%)	Lp(a) (%)	VLDL-C (%)	HDL-C (%)	TG (%)	ApoA1 (%)	Stosunek TC/HDL-C %	Stosunek ApoB/ApoA1 %
LAPLACE-2 (HMD) (grupy stosujące rosuvastatynę, symwastatynę i atorwastatynę w leczeniu skojarzonym)	140 mg 1 x 2 tyg. (n = 555)	-72 <sup>b</sup> (-75, -69)	-60 <sup>b</sup> (-63, -58)	-56 <sup>b</sup> (-58, -53)	-41 <sup>b</sup> (-43, -39)	-30 <sup>b</sup> (-35, -25)	-18 <sup>b</sup> (-23, -14)	6 <sup>b</sup> (4, 8)	-17 <sup>b</sup> (-22, -13)	3 <sup>b</sup> (1, 5)	-45 <sup>b</sup> (-47, -42)	-56 <sup>b</sup> (-59, -53)
	420 mg raz w miesiącu (n = 562)	-69 <sup>b</sup> (-73, -65)	-60 <sup>b</sup> (-63, -57)	-56 <sup>b</sup> (-58, -53)	-40 <sup>b</sup> (-42, -37)	-27 <sup>b</sup> (-31, -24)	-22 <sup>b</sup> (-28, -17)	8 <sup>b</sup> (6, 10)	-23 <sup>b</sup> (-28, -17)	5 <sup>b</sup> (3, 7)	-46 <sup>b</sup> (-48, -43)	-58 <sup>b</sup> (-60, -55)
RUTHERFORD-2 (HeFH)	140 mg 1 x 2 tyg. (n = 110)	-61 <sup>b</sup> (-67, -55)	-56 <sup>b</sup> (-61, -51)	-49 <sup>b</sup> (-54, -44)	-42 <sup>b</sup> (-46, -38)	-31 <sup>b</sup> (-38, -24)	-22 <sup>b</sup> (-29, -16)	8 <sup>b</sup> (4, 12)	-22 <sup>b</sup> (-29, -15)	7 <sup>a</sup> (3, 12)	-47 <sup>b</sup> (-51, -42)	-53 (-58, -48)
	420 mg raz w miesiącu (n = 110)	-66 <sup>b</sup> (-72, -61)	-60 <sup>b</sup> (-65, -55)	-55 <sup>b</sup> (-60, -50)	-44 <sup>b</sup> (-48, -40)	-31 <sup>b</sup> (-38, -24)	-16 <sup>b</sup> (-23, -8)	9 <sup>b</sup> (5, 14)	-17 <sup>b</sup> (-24, -9)	5 <sup>a</sup> (1, 9)	-49 <sup>b</sup> (-54, -44)	-56 <sup>b</sup> (-61, -50)

Legenda: HMD = pierwotna hipercholesterolemia i mieszaną dyslipidemia; HeFH = heterozygotyczna postać rodzinnej hipercholesterolemii; <sup>a</sup> Wartość  $p < 0,05$  w porównaniu z placebo. <sup>b</sup> Wartość  $p < 0,001$  w porównaniu z placebo.

### Pacjenci nietolerujący statyn

GAUSS-2 było międzynarodowym, wieloośrodkowym, trwającym 12 tygodni badaniem z randomizacją, podwójnie ślepą próbą i grupą kontrolną leczoną ezetylibem, prowadzonym z udziałem 307 pacjentów nietolerujących statyn lub nietolerujących statyn w skutecznej dawce. Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL w porównaniu z ezetylibem ( $p < 0,001$ ). Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1 oraz stężenia Lp(a) od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu z ezetylibem ( $p < 0,001$ ) (patrz tabela 3).

### Leczenie bez statyn

MENDEL-2 było międzynarodowym, wielośrodkowym, trwającym 12 tygodni badaniem z randomizacją, podwójnie ślepą próbą oraz grupą kontrolną placebo i grupą kontrolną leczoną ezetymibem, prowadzonym z zastosowaniem produktu Repatha u 614 pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią. Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu zarówno z placebo, jak i z ezetymibem ( $p < 0,001$ ). Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1 oraz stężenia Lp(a) od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu w porównaniu zarówno z placebo, jak i z ezetymibem ( $p < 0,001$ ) (patrz tabela 3).

**Tabela 3. Działanie terapeutyczne produktu Repatha w porównaniu z ezetymibem u pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią - średnia procentowa zmiana od wartości początkowej do średniej z wartości w 10. i 12. tygodniu (% , 95% CI)**

Badanie	Schemat dawkowania	LDL-C (%)	Nie-HDL-C (%)	ApoB (%)	TC (%)	Lp(a) (%)	VLDL-C (%)	HDL-C (%)	TG (%)	ApoA1 (%)	Stosunek TC/HDL-C %	Stosunek ApoB/ApoA1 %
LAPLACE-2 (HMD) (grupy stosujące atorwastatinę w leczeniu skojarzonym)	140 mg 1 x 2 tyg. (n = 219)	-43 <sup>c</sup> (-50, -37)	-34 <sup>c</sup> (-39, -30)	-34 <sup>c</sup> (-38, -30)	-23 <sup>c</sup> (-26, -19)	-30 <sup>c</sup> (-35, -25)	-1 (-7, 5)	7 <sup>c</sup> (4, 10)	-2 (-9, 5)	7 <sup>c</sup> (4, 9)	-27 <sup>c</sup> (-30, -23)	-38 <sup>c</sup> (-42, -34)
	420 mg raz w miesiącu (n = 220)	-46 <sup>c</sup> (-51, -40)	-39 <sup>c</sup> (-43, -34)	-40 <sup>c</sup> (-44, -36)	-25 <sup>c</sup> (-29, -22)	-33 <sup>c</sup> (-41, -26)	-7 (-20, 6)	8 <sup>c</sup> (5, 12)	-8 (-21, 5)	7 <sup>c</sup> (2, 11)	-30 <sup>c</sup> (-34, -26)	-42 <sup>c</sup> (-47, -38)
GAUSS-2 (osoby nietolerujące statyn)	140 mg 1 x 2 tyg. (n = 103)	-38 <sup>b</sup> (-44, -33)	-32 <sup>b</sup> (-36, -27)	-32 <sup>b</sup> (-37, -27)	-24 <sup>b</sup> (-28, -20)	-24 <sup>b</sup> (-31, -17)	-2 (-10, 7)	5 (1, 10)	-3 (-11, 6)	5 <sup>a</sup> (2, 9)	-27 <sup>b</sup> (-32, -23)	-35 <sup>b</sup> (-40, -30)
	420 mg raz w miesiącu (n = 102)	-39 <sup>b</sup> (-44, -35)	-35 <sup>b</sup> (-39, -31)	-35 <sup>b</sup> (-40, -30)	-26 <sup>b</sup> (-30, -23)	-25 <sup>b</sup> (-34, -17)	-4 (-13, 6)	6 (1, 10)	-6 (-17, 4)	3 (-1, 7)	-30 <sup>b</sup> (-35, -25)	-36 <sup>b</sup> (-42, -31)
MENDEL-2 (leczenie bez statyn)	140 mg 1 x 2 tyg. (n = 153)	-40 <sup>b</sup> (-44, -37)	-36 <sup>b</sup> (-39, -32)	-34 <sup>b</sup> (-37, -30)	-25 <sup>b</sup> (-28, -22)	-22 <sup>b</sup> (-29, -16)	-7 (-14, 1)	6 <sup>a</sup> (3, 9)	-9 (-16, -1)	3 (0, 6)	-29 <sup>b</sup> (-32, -26)	-35 <sup>b</sup> (-39, -31)
	420 mg raz w miesiącu (n = 153)	-41 <sup>b</sup> (-44, -37)	-35 <sup>b</sup> (-38, -33)	-35 <sup>b</sup> (-38, -31)	-25 <sup>b</sup> (-28, -23)	-20 <sup>b</sup> (-27, -13)	-10 (-19, -1)	4 (1, 7)	-9 (-18, 0)	4 <sup>a</sup> (1, 7)	-28 <sup>b</sup> (-31, -24)	-37 <sup>b</sup> (-41, -32)

Legenda: HMD = pierwotna hipercholesterolemia i mieszaną dyslipidemią;

<sup>a</sup> Wartość  $p < 0,05$  w porównaniu z ezetymibem. <sup>b</sup> Wartość  $p < 0,001$  w porównaniu z ezetymibem. <sup>c</sup> Nominalna wartość  $p < 0,001$  w porównaniu z ezetymibem.

### Długoterminowa skuteczność w leczeniu pierwotnej hipercholesterolemii i mieszanej dyslipidemii

DESCARTES było międzynarodowym, wielośrodkowym, trwającym 52 tygodnie badaniem z randomizacją, podwójnie ślepą próbą i grupą kontrolną placebo, prowadzonym z udziałem 901 pacjentów z hipercholesterolemią stosujących tylko dietę, atorwastatinę lub atorwastatinę w skojarzeniu z ezetymibem. Produkt Repatha podawany w dawce 420 mg raz w miesiącu powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL w 52. tygodniu w stosunku do wartości początkowej w porównaniu z placebo ( $p < 0,001$ ). Na podstawie zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL w okresie od 12. do 52. tygodnia wykazano, że efekt terapeutyczny utrzymywał się przez 1 rok. Stopień zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL w 52. tygodniu w stosunku do wartości początkowej w porównaniu z placebo był stały w przypadku stosowania wszystkich podstawowych terapii hipolipemizujących, zoptymalizowanych pod kątem zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL i ryzyka sercowo-naczyniowego.

Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1, stężenia cholesterolu VLDL, TG i Lp(a) oraz zwiększenie stężenia cholesterolu HDL i ApoA1 w 52. tygodniu w porównaniu z placebo ( $p < 0,001$ ) (tabela 4).

**Tabela 4. Działanie terapeutyczne produktu Repatha w porównaniu z placebo u pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią i mieszaną dyslipidemią - średnia procentowa zmiana od wartości początkowej do wartości w 52. tygodniu (%; 95% CI)**

Badanie	Schemat dawkowania	LDL-C (%)	Nie-HDL-C (%)	ApoB (%)	TC (%)	Lp(a) (%)	VLDL-C (%)	HDL-C (%)	TG (%)	ApoA1 (%)	Stosunek TC/HDL-C %	Stosunek ApoB/ApoA1 %
DESCARTES	420 mg raz w miesiącu (n = 599)	-59 <sup>b</sup> (-64, -55)	-50 <sup>b</sup> (-54, -46)	-44 <sup>b</sup> (-48, -41)	-33 <sup>b</sup> (-36, -31)	-22 <sup>b</sup> (-26, -19)	-29 <sup>b</sup> (-40, -18)	5 <sup>b</sup> (3, 8)	-12 <sup>b</sup> (-17, -6)	3 <sup>a</sup> (1, 5)	-37 <sup>b</sup> (-40, -34)	-46 <sup>b</sup> (-50, -43)

Legenda: <sup>a</sup> nominalna wartość  $p < 0,001$  w porównaniu z placebo, <sup>b</sup> wartość  $p < 0,001$  w porównaniu z placebo.

OSLER i OSLER-2 to dwa nadal trwające badania w fazie przedłużenia z randomizacją i grupą kontrolną, prowadzone metodą otwartej próby i dotyczące oceny długoterminowej skuteczności oraz bezpieczeństwa stosowania produktu Repatha u pacjentów, którzy ukończyli leczenie w badaniu głównym. W każdym z badań w fazie przedłużenia pacjentów randomizowano w stosunku 2:1 do grupy leczonej w pierwszym roku produktem Repatha w połączeniu z terapią standardową (grupa leczona ewolokumabem) lub do grupy stosującej wyłącznie opiekę standardową (grupa kontrolna). Na zakończenie pierwszego roku (52. tydzień w badaniu OSLER i 48. tydzień w badaniu OSLER-2) pacjenci zostali zakwalifikowani do okresu leczenia wyłącznie produktem Repatha, w którym wszyscy pacjenci mogli otrzymywać produkt Repatha metodą otwartej próby przez następne 4 lata (OSLER) lub 1 rok (OSLER-2).

Do badania OSLER włączono w sumie 1324 pacjentów. Produkt Repatha podawany w dawce 420 mg raz w miesiącu powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL od wartości początkowej w 12. tygodniu i w 52. tygodniu w porównaniu z kontrolą (nominalna wartość  $p < 0,001$ ). Na podstawie zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL w okresie od 12. tygodnia badania macierzystego do 112. tygodnia fazy przedłużenia badania prowadzonej metodą otwartej próby wykazano, że działanie terapeutyczne utrzymywało się przez 124 tygodnie. Do badania OSLER-2 włączono w sumie 2928 pacjentów. Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL w stosunku do wartości początkowej w 12. tygodniu w porównaniu z kontrolą (nominalna wartość  $p < 0,001$ ). Utrzymywanie się działania terapeutycznego wykazano na podstawie zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL w okresie od 12. do 24. tygodnia fazy przedłużenia badania prowadzonej metodą otwartej próby. Produkt Repatha powodował istotne zmniejszenie stężenia TC, ApoB, cholesterolu nie-HDL, stosunku TC/HDL-C i ApoB/ApoA1, stężenia cholesterolu VLDL, TG i Lp(a) oraz zwiększenie stężenia cholesterolu HDL i ApoA1 od wartości początkowej do wartości w 52. tygodniu w badaniu OSLER i do wartości w 24. tygodniu w badaniu OSLER-2 w porównaniu z kontrolą ( $p < 0,001$ ). Stężenie cholesterolu LDL i inne parametry lipidowe powróciły do wartości początkowych sprzed rozpoczęcia badania OSLER lub OSLER-2 bez efektu „odbicia” w ciągu 12 tygodni po zaprzestaniu stosowania produktu Repatha.

TAUSSIG to trwające nadal wielośrodkowe badanie w 5-letniej fazie przedłużenia prowadzonej metodą otwartej próby, które ma na celu ocenę długoterminowej skuteczności i bezpieczeństwa stosowania produktu Repatha w leczeniu pomocniczym u pacjentów z ciężką rodzinną hipercholesterolemią (w tym z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii) przyjmujących inne leki hipolipemizujące. Do badania TAUSSIG włączono w sumie 102 pacjentów z ciężką rodzinną hipercholesterolemią i 96 pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii. Wszyscy uczestnicy badania byli początkowo leczeni produktem Repatha podawanym w dawce 420 mg raz w miesiącu, z wyjątkiem osób, u których w momencie rekrutacji wykonywano aferezę i, które rozpoczęły leczenie produktem Repatha od dawki wynoszącej 420 mg raz na dwa tygodnie. U pacjentów, u których nie wykonywano aferezy, częstość dawkowania można było zwiększyć do 420 mg raz na 2 tygodnie w zależności od stężenia cholesterolu LDL oraz aktywności PCSK9. Na podstawie zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL u

pacjentów z ciężką rodzinną hipercholesterolemią wykazano, że w przypadku długotrwałego stosowania produktu Repatha efekt terapeutyczny utrzymuje się przez dłuższy czas (tabela 5).

Utrzymywanie się działania terapeutycznego po długotrwałym stosowaniu produktu Repatha u pacjentów z ciężką rodzinną hipercholesterolemią wykazano również na podstawie zmiany innych parametrów lipidowych (stężenie TC, ApoB i cholesterolu nie-HDL, stosunek TC/HDL-C i ApoB/ApoA1).

**Tabela 5. Wpływ stosowania produktu Repatha na stężenie cholesterolu LDL u pacjentów z ciężką rodzinną hipercholesterolemią - mediana procentowej zmiany od wartości początkowej do wartości w 36. tygodniu OLE**

Grupa pacjentów (N)	12. tydzień OLE (n = 16)	24. tydzień OLE (n = 8)	36. tydzień OLE (n = 5)
Ciężka postać FH (N = 102)	-47	-45	-48

Legenda: OLE (open-label extension) = faza przedłużenia badania prowadzona metodą otwartej próby, N (n) = liczba pacjentów kwalifikujących się do oceny (N) i pacjentów, u których stężenie cholesterolu LDL oznaczono podczas wizyt wyznaczonych w określonym terminie (n), uwzględnionych w pośredniej analizie statystycznej danych dotyczących ciężkiej rodzinnej hipercholesterolemii.

Dotychczas nie ustalono długoterminowego bezpieczeństwa zjawiska w postaci długo utrzymującego się bardzo małego stężenia cholesterolu LDL [ $< 0,65$  mmol/l ( $< 25$  mg/dl)]. Dostępne dane wskazują na brak znaczących klinicznie różnic pomiędzy profilem bezpieczeństwa produktu u pacjentów, u których stężenie cholesterolu LDL wynosi  $< 0,65$  mmol/l, i u osób, u których stężenie cholesterolu LDL jest większe, patrz punkt 4.8.

#### Leczenie homozygotycznej postaci rodzinnej hipercholesterolemii

TESLA było międzynarodowym, wieloośrodkowym, trwającym 12 tygodni badaniem z randomizacją, podwójnie ślepą próbą i grupą kontrolną placebo prowadzonym z udziałem 49 pacjentów w wieku od 12 do 65 lat z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii. Produkt Repatha, podawany w dawce 420 mg raz w miesiącu w uzupełnieniu do innych leków hipolipemizujących (np. statyn, sekwestrantów kwasów żółciowych), powodował istotne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL i ApoB w okresie 12 tygodni w porównaniu z placebo ( $p < 0,001$ ) (tabela 6). Działanie terapeutyczne produktu leczniczego Repatha u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii wykazano również na podstawie zmiany innych parametrów lipidowych (stężenie TC i cholesterolu nie-HDL, stosunek TC/HDL-C i ApoB/ApoA1).

**Tabela 6. Działanie terapeutyczne produktu Repatha w porównaniu z placebo u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii - średnia procentowa zmiana od wartości początkowej do wartości w 12. tygodniu (% , 95% CI)**

Badanie	Schemat dawkowania	LDL-C (%)	Nie-HDL-C (%)	ApoB (%)	TC (%)	Lp(a) (%)	VLDL-C (%)	HDL-C (%)	TG (%)	Stosunek TC/HDL-C %	Stosunek ApoB/ApoA1 %
TESLA (HoFH)	420 mg raz w miesiącu (n = 33)	-32 <sup>b</sup> (-45, -19)	-30 <sup>a</sup> (-42, -18)	-23 <sup>b</sup> (-35, -11)	-27 <sup>a</sup> (-38, -16)	-12 (-25, 2)	-44 (-128, 40)	-0,1 (-9, 9)	0,3 (-15, 16)	-26 <sup>a</sup> (-38, -14)	-28 <sup>a</sup> (-39, -17)

Legenda: HoFH = postać homozygotyczna rodzinnej hipercholesterolemii, <sup>a</sup> Nominalna wartość p < 0,001 w porównaniu z placebo, <sup>b</sup> Wartość p < 0,001 w porównaniu z placebo.

### Długoterminowa skuteczność w leczeniu homozygotycznej postaci rodzinnej hipercholesterolemii

W badaniu TAUSSIG, na podstawie zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL o około 20-30% u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii, u których nie wykonywano aferezy i o około 15-25% u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii, u których wykonywano aferezę wykazano, że w przypadku długotrwałego stosowania produktu Repatha działanie terapeutyczne utrzymuje się przez dłuższy czas (tabela 7). Utrzymywanie się wyników długotrwałego stosowania produktu Repatha u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii wykazano również na podstawie zmiany innych parametrów lipidowych (stężenie TC, ApoB i cholesterolu nie-HDL, stosunek TC/HDL-C i ApoB/ApoA1). Zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL oraz zmiany innych parametrów lipidowych u 13 pacjentów w wieku młodzieńczym (od ≥ 12 do < 18 lat) z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii były porównywalne z obserwowanymi w całej grupie chorych z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii.

**Tabela 7. Wpływ stosowania produktu Repatha na stężenie cholesterolu LDL u pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii - mediana procentowej zmiany od wartości początkowej do wartości w 36. tygodniu OLE**

Grupa pacjentów (N)	12. tydzień OLE	24. tydzień OLE	36. tydzień OLE
HoFH (N = 96)	-20 (n = 70)	-23 (n = 46)	-24 (n = 30)
Bez aferezy (N = 65)	-22 (n = 46)	-24 (n = 33)	-24 (n = 27)
Afereza (N = 31)	-17 (n = 24)	-20 (n = 13)	-21 (n = 3)

Legenda: OLE (open-label extension) = faza przedłużenia badania prowadzona metodą otwartej próby. N (n) = liczba pacjentów kwalifikujących się do oceny (N) i pacjentów, u których stężenie cholesterolu LDL oznaczono podczas wizyt wyznaczonych w określonym terminie (n), uwzględnionych w tymczasowej analizie statystycznej danych dotyczących HoFH.

### Wpływ leczenia produktem Repatha na nasilenie choroby miażdżycowej

Wpływ leczenia produktem Repatha podawanym w dawce 420 mg raz na miesiąc na nasilenie miażdżycy mierzone za pomocą ultrasonografii wewnątrznaczyniowej (ang. intravascular ultrasound, IVUS) oceniono w trwającym 78 tygodni, podwójnie zaślepionym, kontrolowanym placebo badaniu klinicznym z randomizacją, przeprowadzonym z udziałem 968 pacjentów z chorobą wieńcową, przyjmujących optymalną dawkę statyn. Produkt Repatha powodował zmniejszenie zarówno procentowej objętości blaszki miażdżycowej (PAV; 1,01% [95% CI 0,64; 1,38], p < 0,0001), jak i całkowitej objętości blaszki miażdżycowej (TAV; 4,89 mm<sup>3</sup> [95% CI 2,53; 7,25], p < 0,0001) w porównaniu z placebo. Regresję miażdżycy ocenianą wartością PAV obserwowano u odpowiednio 64,3% (95% CI 59,6; 68,7) i 47,3% (95% CI 42,6; 52,0) pacjentów, którzy przyjmowali produkt Repatha lub placebo. Regresję miażdżycy na podstawie TAV obserwowano u odpowiednio 61,5% (95% CI; 56,7; 66,0) i 48,9% (95% CI, 44,2; 53,7) pacjentów, którzy przyjmowali produkt Repatha lub placebo. W badaniu nie analizowano korelacji między regresją miażdżycy a występowaniem incydentów sercowo-naczyniowych.

Zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego u osób dorosłych z rozpoznaną miażdżycową chorobą układu sercowo-naczyniowego

Badanie FOURIER było, opartym na wystąpieniu określonych zdarzeń, badaniem klinicznym z randomizacją i podwójnie ślełą próbą, przeprowadzonym z udziałem 27 564 pacjentów w wieku od 40 do 86 lat (średnio 62,5 roku), z rozpoznaną miażdżycową chorobą układu sercowo-naczyniowego; u 81% pacjentów w przeszłości wystąpił zawał mięśnia sercowego, u 19% udar, a u 13% choroba naczyń obwodowych. Ponad 99% pacjentów przyjmowało leczenie statyną o umiarkowanej lub wysokiej intensywności oraz dodatkowo co najmniej jeden lek stosowany w chorobach układu krążenia, np. lek przeciwplatek, beta-adrenolityk, inhibitor ACE lub antagonist receptorów angiotensyny; mediana (Q1, Q3) początkowego stężenia cholesterolu LDL wynosiła 2,4 mmol/l (2,1; 2,8). Obie grupy były zrównoważone pod względem bezwzględnego ryzyka wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych; poza wcześniejszym wystąpieniem zdarzenia, wszyscy pacjenci byli obciążeni przynajmniej 1 dużym lub 2 małymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego; u 80% występowało nadciśnienie tętnicze, 36% chorowało na cukrzycę, a 28% pacjentów codziennie paliło papierosy. Pacjentów losowo przydzielono do grupy przyjmującej produkt Repatha (140 mg co 2 tygodnie lub 420 mg raz w miesiącu) lub placebo w stosunku 1:1; średni czas obserwacji wynosił 26 miesięcy.

Podczas badania zaobserwowano znaczne zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL; podczas każdej oceny uzyskane mediany stężenia cholesterolu LDL wynosiły od 0,8 do 0,9 mmol/l; 25% pacjentów osiągnęło stężenie cholesterolu LDL < 0,5 mmol/l. Pomimo osiągnięcia bardzo niskich stężeń cholesterolu LDL, nie stwierdzono żadnych nowych zagrożeń dla bezpieczeństwa (patrz punkt 4.8); częstość występowania nowo zdiagnozowanej cukrzycy i zaburzeń poznawczych u pacjentów, którzy osiągnęli stężenie cholesterolu LDL < 0,65 mmol/l i u pacjentów z większym stężeniem cholesterolu LDL była porównywalna.

Produkt Repatha istotnie zmniejszał ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych zdefiniowanych łącznie jako czas do: pierwszego zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawału mięśnia sercowego, udaru, rewaskularyzacji wieńcowej lub hospitalizacji z powodu niestabilnej duszności bolesnej (patrz tabela 8); krzywe Kaplana-Meiera dla pierwszorzędowych i najważniejszych drugorzędowych złożonych punktów końcowych rozchodziły się po około 5 miesiącach (3-letnia krzywa Kaplana-Meiera dla MACE, patrz Ryc. 1). Ryzyko względne wystąpienia złożonego punktu końcowego MACE (zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawał mięśnia sercowego lub udar) uległo znamiennej zmniejszeniu o 20%. Wynik leczenia był podobny we wszystkich podgrupach (w tym podgrupach wyodrębnionych wg wieku, typu choroby, początkowego stężenia cholesterolu LDL, początkowej intensywności leczenia statyną, użycia ezetymibu i cukrzycy) i wynikał ze zmniejszenia ryzyka wystąpienia zawału mięśnia sercowego, udaru i rewaskularyzacji wieńcowej; nie zaobserwowano znamiennej różnicy w śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych lub śmiertelności ogólnej, należy jednak pamiętać, że badanie to nie było zaprojektowane pod kątem wykrycia takiej różnicy.

**Tabela 8. Wpływ produktu Repatha na poważne incydenty sercowo-naczyniowe**

	<b>Placebo (N = 13 780) n (%)</b>	<b>Repatha (N = 13 784) n (%)</b>	<b>Współczynnik ryzyka<sup>a</sup> (95% CI)</b>	<b>Wartość p<sup>b</sup></b>
MACE+ (łącznie MACE, rewaskularyzacja wieńcowa lub hospitalizacja z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej)	1563 (11,34)	1344 (9,75)	0,85 (0,79, 0,92)	< 0,0001
MACE (zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawał mięśnia sercowego lub udar)	1013 (7,35)	816 (5,92)	0,80 (0,73, 0,88)	< 0,0001
Zgony z przyczyn sercowo-naczyniowych	240 (1,74)	251 (1,82)	1,05 (0,88, 1,25)	0,62
Śmiertelność ogólna	426 (3,09)	444 (3,22)	1,04 (0,91, 1,19)	0,54
Zawał mięśnia sercowego (zakończony zgonem/niezakończony zgonem)	639 (4,64)	468 (3,40)	0,73 (0,65, 0,82)	< 0,0001 <sup>c</sup>
Udar (zakończony zgonem/niezakończony zgonem <sup>d</sup> )	262 (1,90)	207 (1,50)	0,79 (0,66, 0,95)	0,0101 <sup>c</sup>
Rewaskularyzacja wieńcowa	965 (7,00)	759 (5,51)	0,78 (0,71, 0,86)	< 0,0001 <sup>c</sup>
Hospitalizacja z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej <sup>e</sup> )	239 (1,7)	236 (1,7)	0,99 (0,82, 1,18)	0,89

<sup>a</sup> na podstawie modelu Coxa stratyfikowanego wg czynników stratyfikacji dla randomizacji zebranych za pomocą IVRS.

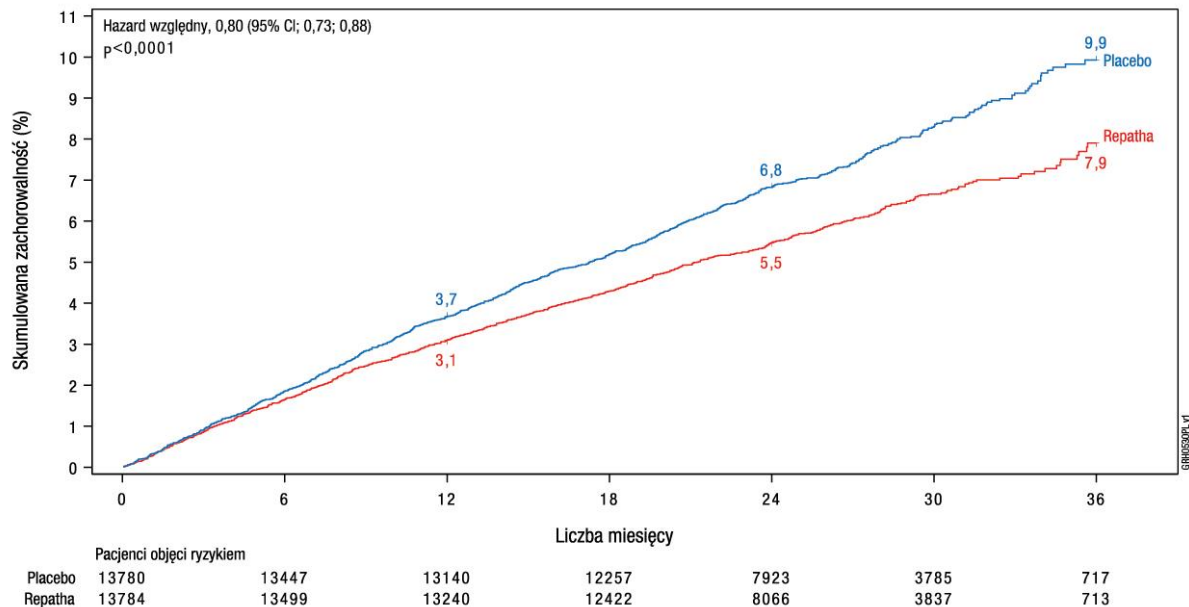
<sup>b</sup> 2-stronny test log-rank stratyfikowany wg czynników stratyfikacji dla randomizacji zebranych za pomocą IVRS.

<sup>c</sup> istotność nominalna.

<sup>d</sup> Wpływ leczenia udaru odnosił się głównie do zmniejszenia ryzyka udaru niedokrwiennego; nie było wpływu na udar krwotoczny lub udar o nieustalonej przyczynie.

<sup>e</sup> Ocenę czasu do hospitalizacji z powodu niestabilnej dusznicy bolesnej przeprowadzono *ad-hoc*.

**Ryc. 1. Czas do wystąpienia MACE (łącznie zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawał mięśnia sercowego lub udar mózgu); 3-letnia krzywa Kaplana-Meiera**



## Dzieci i młodzież

Europejska Agencja Leków uchyliła obowiązek dołączania wyników badań produktu Repatha we wszystkich podgrupach populacji dzieci i młodzieży w leczeniu dyslipidemii mieszanej.

Europejska Agencja Leków wstrzymała obowiązek dołączania wyników badań produktu Repatha w jednej lub kilku podgrupach populacji dzieci i młodzieży w leczeniu zwiększonych stężeń cholesterolu.

Ilość dostępnych danych dotyczących stosowania produktu Repatha u dzieci i młodzieży jest ograniczona. Do badań klinicznych włączono 14 pacjentów w wieku młodzieńczym (od  $\geq 12$  do  $< 18$  lat) z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii. Nie wykazano ogólnych różnic w ocenie bezpieczeństwa ani skuteczności u młodzieży i dorosłych pacjentów z homozygotyczną postacią rodzinnej hipercholesterolemii.

Informacje dotyczące stosowania leku u dzieci i młodzieży, patrz punkt 4.2.

## **5.2 Właściwości farmakokinetyczne**

### Wchłanianie i dystrybucja

Po jednorazowym podaniu zdrowym, dorosłym osobom produktu Repatha we wstrzyknięciu podskórnym w dawce wynoszącej 140 mg lub 420 mg medianę szczytowych wartości stężeń w surowicy krwi osiągnano w ciągu 3 do 4 dni. Po podaniu podskórnym pojedynczej dawki 140 mg średnia wartość  $C_{max}$  wynosiła 13,0 [odchylenie standardowe (ang. standard deviation, SD) 10,4]  $\mu\text{g/ml}$ , a średnia wartość  $AUC_{last}$  wynosiła 96,5 (SD 78,7) na dobę  $\cdot \mu\text{g/ml}$ . Po podaniu podskórnym pojedynczej dawki 420 mg średnia wartość  $C_{max}$  wynosiła 46,0 (SD 17,2)  $\mu\text{g/ml}$ , a średnia wartość  $AUC_{last}$  wynosiła 842 (SD 333) na dobę  $\cdot \mu\text{g/ml}$ . Trzy dawki 140 mg podawane we wstrzyknięciach podskórnych były biorównoważne z pojedynczą dawką podskórną w wysokości 420 mg. Biodostępność całkowita po podaniu podskórnym wyniosła 72% na podstawie modeli farmakokinetycznych.



Po podaniu produktu Repatha dożylnie w pojedynczej dawce 420 mg, średnia objętość dystrybucji stanu stacjonarnego wynosiła 3,3 (SD 0,5) l, co wskazuje na ograniczoną dystrybucję ewolokumabu w tkankach.

### Metabolizm

Repatha składa się wyłącznie z aminokwasów i węglowodanów, tak jak naturalna immunoglobulina, zatem mało prawdopodobna jest jego eliminacja w mechanizmie metabolizmu wątrobowego. Można oczekiwać, że produkt będzie metabolizowany i wydalany tak, jak immunoglobuliny, czyli rozkładany do niewielkich cząsteczek peptydów i aminokwasów.

### Eliminacja

Według danych szacunkowych efektywny okres półtrwania ewolokumabu wynosi od 11 do 17 dni.

U pacjentów z pierwotną hipercholesterolemią lub z dyslipidemią mieszaną stosujących statyny w dużych dawkach, poziom ekspozycji ustrojowej na ewolokumab był nieco niższy niż u osób przyjmujących małe lub umiarkowane duże dawki statyn [współczynnik  $AUC_{last}$  0,74 (90% CI 0,29; 1,9)]. Do zwiększenia wartości klirensu o około 20% przyczyniają się częściowo statyny powodujące zwiększenie aktywności enzymu PCSK9, co jednak nie wpływa w sposób niekorzystny na farmakodynamiczne działanie ewolokumabu na lipidy. Wyniki analizy farmakokinetyki populacyjnej wskazują na brak widocznych różnic stężeń ewolokumabu w surowicy krwi u pacjentów z hipercholesterolemią (rodzinną lub nierodzinną) przyjmujących jednocześnie statyny.

### Liniiowość lub nieliniiowość

Po podaniu produktu dożylnie w pojedynczej dawce 420 mg, średnia wartość klirensu ogólnoustrojowego wynosiła 12 (SD 2) ml/godz. W badaniach klinicznych, podczas których produkt podawany był wielokrotnie we wstrzyknięciach podskórnych w okresie 12 tygodni, obserwowano proporcjonalne do dawki zwiększenie ekspozycji po zastosowaniu dawek wynoszących co najmniej 140 mg. W przypadku podawania produktu w dawkach 140 mg raz na 2 tygodnie lub 420 mg raz w miesiącu odnotowano około 2-3-krotne zwiększenie stężenia minimalnego w przedziale dawkowania [z  $C_{min}$  7,21 (SD 6,6) do  $C_{min}$  11,2 (SD 10,8)], które osiągało stan stacjonarny w okresie 12 tygodni po rozpoczęciu dawkowania.

Nie wykazano żadnych zależnych od czasu zmian stężenia produktu w surowicy krwi w okresie 124 tygodni.

### Zaburzenia czynności nerek

U pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek nie jest konieczna modyfikacja dawki. W analizie farmakokinetyki populacyjnej z uwzględnieniem zintegrowanych danych z badań klinicznych produktu Repatha nie wykazano różnic parametrów farmakokinetycznych ewolokumabu u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności nerek w porównaniu z pacjentami bez zaburzeń czynności nerek. Doświadczenie dotyczące stosowania produktu Repatha u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek jest ograniczone (patrz punkt 4.4).

### Zaburzenia czynności wątroby

U pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności wątroby (stopień A wg klasyfikacji Childa-Pugha) nie jest konieczna modyfikacja dawki. Produkt Repatha oceniano w dawkach wynoszących 140 mg podawanych we wstrzyknięciach podskórnych u 8 pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności

wątroby, u 8 pacjentów z umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby i u 8 zdrowych osób. Poziom ekspozycji na ewolokumab był o około 40-50% niższy niż u zdrowych osób. Wykazano jednak, że początkowa aktywność PCSK9 oraz stopień i przebieg w czasie neutralizacji PCSK9 były podobne u pacjentów z łagodnymi lub umiarkowanymi zaburzeniami czynności wątroby i u zdrowych ochotników. W konsekwencji, zarówno przebieg procesu zmniejszania się stężenia cholesterolu LDL, jak i zakres bezwzględnej zmniejszenia stężenia LDL-C, były zbliżone. Nie przeprowadzono badań produktu Repatha u pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (stopień C wg klasyfikacji Childa-Pugha) (patrz punkt 4.4.).

### Masa ciała

Masa ciała była istotną zmienną w analizie farmakokinetycznej populacji, mającą wpływ na stężenie minimalne ewolokumabu; jednak nie miało to wpływu na zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL. Po podaniu wielokrotnym podskórnie dawki 140 mg raz na dwa tygodnie, stężenia minimalne w 12. tygodniu u pacjentów o masie ciała 69 kg i 93 kg były odpowiednio 147% większe i 70% mniejsze niż u pacjenta ważącego 81 kg. Mniejszy wpływ masy ciała obserwowano po podaniu wielokrotnym podskórnie dawki 420 mg raz w miesiącu.

### Inne szczególne grupy pacjentów

Wyniki analizy farmakokinetyki populacyjnej wskazują na brak konieczności modyfikacji dawki ze względu na wiek, rasę lub płeć pacjenta. Masa ciała wpływała na farmakokinetykę ewolokumabu, chociaż nie odnotowano zauważalnego wpływu na stopień zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL. Dlatego nie jest konieczna modyfikacja dawki ze względu na masę ciała.

## **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

Ewolokumab nie wykazał właściwości rakotwórczych w badaniach na chomikach przy ekspozycji znacznie większej w porównaniu z ekspozycją pacjentów przyjmujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu. Nie oceniano właściwości mutagennych ewolokumabu.

U chomików i małp z gatunku makaków przy ekspozycji znacznie większej w porównaniu z ekspozycją pacjentów przyjmujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu nie wykazano wpływu na płodność osobników płci męskiej ani żeńskiej.

U małp z gatunku makaków przy ekspozycji znacznie większej w porównaniu z ekspozycją pacjentów przyjmujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu nie obserwowano żadnego wpływu na rozwój zarodka i płodu ani rozwój pourodzeniowy (do 6 miesiąca życia).

Oprócz zmniejszonej, zależnej od komórek T odpowiedzi ze strony przeciwciał u małp z gatunku makaków immunizowanych KLH (ang. Keyhole Limpet Haemocyanin, KLH) po 3 miesiącach stosowania ewolokumabu nie odnotowano żadnych działań niepożądanych u chomików (do 3 miesięcy) i małp z gatunku makaków (do 6 miesięcy) przy ekspozycji znacznie większej w porównaniu z ekspozycją pacjentów przyjmujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu. W tych badaniach wykazano zamierzone działanie farmakologiczne w postaci zmniejszenia stężenia cholesterolu LDL i cholesterolu całkowitego, które okazało się odwracalne po zaprzestaniu leczenia.

U makaków nie obserwowano żadnych działań niepożądanych w przypadku podawania ewolokumabu w skojarzeniu z rosuwastatyną przez 3 miesiące przy ekspozycji znacznie większej w porównaniu z ekspozycją pacjentów przyjmujących ewolokumab w dawce 420 mg raz w miesiącu. Zmniejszenie

stężenia cholesterolu LDL i cholesterolu całkowitego w surowicy krwi było silniej wyrażone niż po zastosowaniu ewolokumabu w monoterapii i okazało się odwracalne po zaprzestaniu leczenia.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

Prolina  
Kwas octowy lodowaty  
Polisorbat 80  
Sodu wodorotlenek (w celu dostosowania pH)  
Woda do wstrzykiwań

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie wolno mieszać tego produktu leczniczego z innymi produktami leczniczymi, ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności.

### **6.3 Okres ważności**

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampulko-strzykawce  
3 lata.

Repatha 140 mg roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napelnionym  
3 lata.

Repatha 420 mg roztwór do wstrzykiwań we wkładzie  
2 lata.

### **6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania**

Przechowywać w lodówce (w temperaturze 2°C-8°C). Nie zamrażać.

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampulko-strzykawce  
Przechowywać w oryginalnym opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem.

Repatha 140 mg roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napelnionym  
Przechowywać w oryginalnym opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem.

Repatha 420 mg roztwór do wstrzykiwań we wkładzie  
Przechowywać w oryginalnym opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem i wilgocią.

Po wyjęciu z lodówki produkt Repatha może być przechowywany w temperaturze pokojowej (do 25°C) w oryginalnym opakowaniu zewnętrznym i musi być zużyty w ciągu 1 miesiąca.

### **6.5 Rodzaj i zawartość opakowania**

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampulko-strzykawce

Jeden mililitr roztworu w ampułko-strzykawce, przeznaczonej do jednorazowego użycia, wykonanej ze szkła typu I, z igłą ze stali nierdzewnej o rozmiarze 27 G.

Osłonka na igłę w ampułko-strzykawce wykonana jest z suchej naturalnej gumy (pochodnej lateksu, patrz punkt 4.4).

Wielkość opakowania: jedna ampułko-strzykawka.

#### Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym

Jeden mililitr roztworu we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym, przeznaczonym do jednorazowego użycia, wykonany ze szkła typu I, z igłą ze stali nierdzewnej o rozmiarze 27 G.

Osłonka na igłę we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym wykonana jest z suchej, naturalnej gumy (pochodnej lateksu, patrz punkt 4.4).

Wielkość opakowań: jeden, dwa, trzy lub wielopak składający się z sześciu (3x2) wstrzykiwaczy półautomatycznych napełnionych.

#### Repatha 420 mg roztwór do wstrzykiwań we wkładzie

Roztwór o objętości 3,5 ml w jednorazowym wkładzie wykonany z policykloolefiny (COP) z przegrodą i tłokiem z elastomeru (jako materiałami stykającymi się z produktem) oraz z nasadką z żywicy. W napełnionym wkładzie zamontowana jest śruba teleskopowa. Wkład zapakowany jest razem z urządzeniem dozującym. Kanał przepływu płynu w urządzeniu dozującym wykonany jest ze stali nierdzewnej i polichlorku winylu „non-DEHP”, z igłą ze stali nierdzewnej o rozmiarze 29 G. Urządzenie dozujące wyposażone jest w baterie srebrowo-cynkowe i plaster samoprzylepny wykonany z taśmy poliestrowej powleczony klejem akrylowym. Urządzenie dozujące przeznaczone jest do stosowania wyłącznie z dołączonym do opakowania napełnionym wkładem o pojemności 3,5 ml.

Wielkość opakowań: jeden wkład/automatyczny mini-dozownik lub opakowanie zbiorcze zawierające trzy (3x1) wkłady/automatyczne mini-dozowniki.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

### **6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania produktu leczniczego do stosowania**

Należy sprawdzić roztwór przed podaniem. Roztworu nie należy wstrzykiwać, jeśli zawiera cząstki stałe, jest mętny lub zmienił barwę. Aby uniknąć uczucia dyskomfortu w miejscu wstrzyknięcia, przed wstrzyknięciem produktu należy poczekać, aż produkt leczniczy ogrzeje się do temperatury pokojowej (do 25°C). Należy wstrzyknąć całą zawartość.

Wszelkie niewykorzystane resztki produktu leczniczego lub jego odpady należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.

**7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Amgen Europe B.V.  
Minervum 7061  
4817 ZK Breda  
Holandia

**8. NUMER(-Y) POZWOLENIA(Ń) NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań w ampułko-strzykawce

EU/1/15/1016/001 - 1 ampułko-strzykawka

Repatha 140 mg, roztwór do wstrzykiwań we wstrzykiwaczu półautomatycznym napełnionym

EU/1/15/1016/002 - 1 wstrzykiwacz półautomatyczny napełniony

EU/1/15/1016/003 - 2 wstrzykiwacze półautomatyczne napełnione

EU/1/15/1016/004 - 3 wstrzykiwacze półautomatyczne napełnione

EU/1/15/1016/005 - 6 (3x2) wstrzykiwaczy półautomatycznych napełnionych (wielopak)

Repatha 420 mg roztwór do wstrzykiwań we wkładzie

EU/1/15/1016/006 - 1 jeden wkład z automatycznym mini-dozownikiem

EU/1/15/1016/007 - 3 (3x1) wkłady z automatycznymi mini-dozownikami (wielopak)

**9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU I DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 17 lipca 2015

**10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO**

Maj 2018

Szczegółowe informacje o tym produkcie leczniczym są dostępne na stronie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu>.