

## **CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO**

## 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Dermitopic, 0,03%, maść

## 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

1 g maści zawiera 0,3 mg takrolimusu w postaci takrolimusu jednowodnego.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

## 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Maść

Maść biała do lekko żółtawej.

## 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

### 4.1 Wskazania do stosowania

Produkt leczniczy Dermitopic, 0,03%, maść jest wskazany do stosowania u dorosłych, młodzieży i dzieci w wieku od 2 lat.

#### Leczenie fazy ostrej

*Dorośli i młodzież (w wieku 16 lat i powyżej)*

Leczenie umiarkowanych i ciężkich postaci atopowego zapalenia skóry u dorosłych **i młodzieży** w przypadkach braku dostatecznej odpowiedzi lub braku tolerancji na leczenie konwencjonalne, takie jak miejscowe stosowanie kortykosteroidów.

*Dzieci (w wieku 2 lat i powyżej)*

Leczenie umiarkowanych i ciężkich postaci atopowego zapalenia skóry u dzieci w przypadkach, gdy konwencjonalne leczenie, takie jak miejscowe stosowanie kortykosteroidów nie przyniosło oczekiwanego rezultatu.

#### Leczenie podtrzymujące

Leczenie umiarkowanych do ciężkich postaci atopowego zapalenia skóry w celu zapobiegania nawrotom i przedłużenia okresów bez nawrotów u pacjentów, u których z dużą częstotliwością występuje zaostrzenie choroby (tj. 4 razy w roku lub częściej) i którzy początkowo odpowiadali na leczenie takrolimusem w maści dwa razy na dobę przez okres maksymalnie 6 tygodni (zmiany całkowicie ustąpiły, prawie całkowicie ustąpiły lub są łagodne).

### 4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Leczenie produktem leczniczym Dermitopic powinno być zapoczątkowane przez lekarzy z doświadczeniem w rozpoznawaniu i leczeniu atopowego zapalenia skóry.

Dermitopic dostępny jest w dwóch mocach, 0,03% maść i 0,1% maść.

#### Dawkowanie

#### Leczenie fazy ostrej

Maść Dermipic może być stosowana w leczeniu krótkotrwałym lub długotrwałym leczeniu przerywanym. Nie należy stosować produktu leczniczego w sposób ciągły długotrwałe. Leczenie maścią Dermipic należy rozpocząć, gdy wystąpią pierwsze przedmiotowe i podmiotowe objawy choroby. Maść Dermipic należy stosować na każdy chorobowo zmieniony obszar skóry do czasu, gdy zmiany całkowicie ustąpią, prawie całkowicie ustąpią lub staną się łagodne. Następnie rozważa się, czy u pacjentów właściwe jest zastosowanie leczenia podtrzymującego (patrz poniżej). W przypadku pierwszego nawrotu objawów choroby, należy wznowić leczenie.

#### *Dorośli i młodzież (w wieku 16 lat i powyżej)*

Leczenie należy rozpocząć od stosowania produktu leczniczego Dermipic, 0,1% maść dwa razy na dobę i kontynuować do czasu ustąpienia zmian. Jeżeli objawy choroby powrócą, należy ponownie rozpocząć leczenie stosując Dermipic 0,1% maść dwa razy na dobę. Jeżeli pozwala na to stan kliniczny, należy podjąć próbę zmniejszenia częstości nanoszenia maści lub zastosować produkt leczniczy o mniejszej mocy -Dermipic 0,03% maść.

Ogólnie poprawę obserwuje się w ciągu jednego tygodnia od rozpoczęcia leczenia. Jeżeli po dwóch tygodniach od rozpoczęcia leczenia nie obserwuje się objawów poprawy, należy rozważyć inne opcje leczenia.

#### *Pacjenci w podeszłym wieku*

Nie przeprowadzono określonych badań u pacjentów w podeszłym wieku. Jednakże dostępne dane kliniczne dotyczące tej grupy pacjentów, nie wskazują na konieczność jakiegokolwiek dostosowania dawki.

#### *Dzieci i młodzież*

U dzieci (w wieku 2 lat i powyżej) należy stosować produkt leczniczy o mniejszej mocy — Dermipic, 0,03%, maść.

Leczenie należy rozpocząć od stosowania maści dwa razy na dobę przez okres do trzech tygodni. Następnie częstość stosowania należy zmniejszyć do jednego razu na dobę do czasu ustąpienia zmian (patrz punkt 4.4).

Do czasu uzyskania dalszych danych, nie należy stosować maści Dermipic u dzieci w wieku poniżej 2 lat.

#### Leczenie podtrzymujące

U pacjentów, którzy stosowali maść z takrolimusem 2 razy na dobę i odpowiadali na leczenie trwające do 6 tygodni (zmiany całkowicie ustąpiły, prawie całkowicie ustąpiły lub są łagodne) właściwe jest wdrożenie leczenia podtrzymującego.

#### *Dorośli i młodzież (w wieku 16 lat i powyżej)*

Pacjenci dorośli **i młodzież** (w wieku 16 lat i powyżej) powinni stosować produkt leczniczy Dermipic, 0,1%, maść.

Maść Dermipic, aby zapobiec zaostrzeniu choroby, należy nanosić raz na dobę przez dwa dni w tygodniu (np. w poniedziałek i w czwartek) na powierzchnię skóry zazwyczaj objętą atopowym zapaleniem. Należy zachować 2 lub 3 dniowe przerwy w leczeniu między nanoszeniem maści Dermipic.

Po 12 miesiącach leczenia lekarz powinien ocenić stan pacjenta i zdecydować, czy kontynuować leczenie podtrzymujące pomimo braku danych o bezpieczeństwie leczenia podtrzymującego, prowadzonego dłużej niż przez 12 miesięcy.

W przypadku nawrotu objawów należy powrócić do leczenia maścią dwa razy na dobę (patrz powyżej „Leczenie fazy ostrej”).

#### *Pacjenci w podeszłym wieku*

Nie przeprowadzono określonych badań u pacjentów w podeszłym wieku (patrz powyżej „Leczenie fazy ostrej”).

### *Dzieci i młodzież*

U dzieci (w wieku 2 lat i powyżej) należy stosować produkt leczniczy o mniejszej mocy Dermitopic, 0,03%, maść.

Maść Dermitopic, aby zapobiec zaostrzeniom choroby, należy nanosić raz na dobę przez dwa dni w tygodniu (np. w poniedziałek i w czwartek) na powierzchnię skóry zazwyczaj objętą atopowym zapaleniem. Należy zachować 2 lub 3 dniowe przerwy w leczeniu między nanoszeniem maści.

Ocena stanu dziecka po 12 miesiącach leczenia powinna uwzględniać wstrzymanie leczenia do czasu rozważenia potrzeby jego kontynuowania i oceny przebiegu choroby.

Maści Dermitopic nie należy stosować u dzieci w wieku poniżej 2 lat do czasu uzyskania dalszych danych.

### Sposób podawania

Cienką warstwę maści Dermitopic należy nanieść na chorobowo zmienioną lub zazwyczaj zmienioną powierzchnię skóry. Maść Dermitopic można stosować na każdą część ciała, w tym na twarz, szyję oraz na zgięcia, z wyjątkiem błon śluzowych. Maści Dermitopic nie należy stosować pod opatrunkiem okluzyjnym, ponieważ nie badano u pacjentów tego sposobu podawania (patrz punkt 4.4).

Należy poinformować pacjentów, że nie powinni kąpać się, brać prysznica lub pływać zaraz po zastosowaniu maści, ponieważ woda może zmyć lek ze skóry.

## **4.3 Przeciwwskazania**

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

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

W czasie leczenia maścią Dermitopic należy ograniczać narażanie skóry na działanie promieniowania słonecznego oraz unikać promieniowania ultrafioletowego pochodzącego z solarium, leczenia UVB lub UVA w skojarzeniu z psoralenami (PUVA) (patrz punkt 5.3). Lekarz powinien zalecić pacjentom odpowiednie metody ochrony przed promieniowaniem słonecznym, takie jak ograniczenie do minimum czasu przebywania na słońcu, stosowanie produktów zawierających filtry przeciwsłoneczne oraz okrywanie skóry odpowiednią odzieżą. Maści Dermitopic nie należy stosować na zmienioną chorobowo powierzchnię skóry, jeżeli uważa się, że mogą to być zmiany nowotworowe lub przednowotworowe.

Jeżeli na skórze wystąpi jakakolwiek nowa zmiana, inna niż dotychczasowy wyprysk w obrębie leczonej powierzchni skóry, powinien ją ocenić lekarz.

Nie zaleca się stosowania maści zawierającej takrolimus u pacjentów z wadą bariery skórnej, taką jak zespół Nethertona, rybia łuska blaszkowata, uogólniona erythrodermia lub skórną chorobą przeszczep przeciw gospodarzowi. Te choroby skóry mogą zwiększyć wchłanianie takrolimusu. W przypadku występowania powyższych chorób, po wprowadzeniu produktu leczniczego do obrotu zgłaszano przypadki zwiększonego stężenia takrolimusu we krwi. Maści Dermitopic nie należy stosować u pacjentów z wrodzonym lub nabytym upośledzeniem odporności ani u pacjentów leczonych lekami immunosupresyjnymi.

Należy zachować ostrożność podczas długotrwałego stosowania maści Dermitopic u pacjentów z rozległymi zmianami chorobowymi skóry, zwłaszcza u dzieci (patrz punkt 4.2). Pacjenci, zwłaszcza dzieci i młodzież powinni w czasie leczenia maścią Dermitopic pozostawać pod stałą kontrolą, w celu oceny odpowiedzi na leczenie i konieczności kontynuacji leczenia. Po 12 miesiącach ocena ta powinna uwzględniać wstrzymanie leczenia maścią Dermitopic u dzieci (patrz punkt 4.2). Nie określono wpływu leczenia maścią Dermitopic na rozwijający się układ immunologiczny u dzieci w wieku poniżej 2 lat (patrz punkt 4.1).

Dermitopic zawiera substancję czynną takrolimus, inhibitor kalcyneuryny. U pacjentów po przeszczepieniu narządów długotrwałe narażenie na silną immunosupresję w czasie układowego stosowania inhibitorów kalcyneuryny wiąże się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju chłoniaków i nowotworów złośliwych skóry. U pacjentów z atopowym zapaleniem skóry leczonych takrolimusem nie stwierdzono znaczącego układowego stężenia takrolimusu, a rola miejscowego działania immunosupresyjnego nie jest znana.

Na podstawie wyników badań długoterminowych i doświadczeniu nie potwierdzono związku między stosowaniem maści z takrolimusem a rozwojem nowotworów złośliwych, ale nie można wyciągnąć ostatecznych wniosków. Zaleca się stosowanie maści z takrolimusem o najniższej mocy i z najmniejszą częstotliwością przez najkrótszy okres, koniecznie zgodnie z oceną stanu klinicznego (patrz punkt 4.2).

Powiększenie węzłów chłonnych w badaniach klinicznych zgłaszano niezbyt często (0,8%). Większość tych przypadków była związana z zakażeniem (skóra, układ oddechowy, zęby) i ustępowała pod wpływem odpowiedniego leczenia antybiotykami. Powiększenie węzłów chłonnych występujące w chwili zapoczątkowania leczenia powinno być zbadane i monitorowane. W przypadku utrzymywania się powiększenia węzłów chłonnych należy wyjaśnić jego etiologię. Jeśli brak pewności co do etiologii powiększenia węzłów chłonnych lub wystąpiła ostra mononukleozą zakaźną, należy rozważyć przerwanie leczenia produktem leczniczym Dermitopic. Pacjentów, u których w trakcie leczenia wystąpiło powiększenie węzłów chłonnych, należy monitorować w celu potwierdzenia całkowitego ustąpienia limfadenopatii.

Pacjenci z atopowym zapaleniem skóry wykazują skłonność do powierzchniowych zakażeń skóry. Nie badano skuteczności i bezpieczeństwa maści Dermitopic w leczeniu atopowego zapalenia skóry z towarzyszącym zakażeniem. Przed rozpoczęciem stosowania maści Dermitopic należy zlikwidować zakażenie w miejscu leczenia. Leczenie maścią Dermitopic jest związane ze zwiększonym narażeniem na zapalenie mieszków włosowych oraz zakażenie skóry wywołane wirusem Herpes simplex (wyprysk opryszczkowy, opryszczka zwykła, opryszczka wargowa, wysiew ospopodobny Kaposiego) (patrz punkt 4.8). W przypadku występowania tych zakażeń należy ocenić stosunek ryzyka do korzyści związany z zastosowaniem maści Dermitopic.

W ciągu 2 godzin od zastosowania maści Dermitopic nie należy stosować środków zmiękczających na tę samą powierzchnię. Nie oceniano wpływu równoczesnego stosowania innych środków stosowanych miejscowo. Brak doświadczenia z równoczesnym stosowaniem ogólnoustrojowo działających steroidów lub środków immunosupresyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby unikać kontaktu z oczami lub błonami śluzowymi. Jeśli maść przypadkowo zostanie zastosowana na te powierzchnie, należy ją starannie zetrzeć i (lub) spłukać wodą.

Stosowanie maści Dermitopic pod opatrunkiem okluzyjnym nie było badane u pacjentów. Opatrunki okluzyjne nie są zalecane.

Podobnie jak przy innych produktach leczniczych stosowanych miejscowo, pacjenci powinni umyć ręce po naniesieniu maści, o ile ręce nie są celem leczenia.

Takrolimus jest w znacznym stopniu metabolizowany w wątrobie i pomimo że stężenia we krwi są małe po leczeniu miejscowym, maść powinna być ostrożnie stosowana u pacjentów z niewydolnością wątroby (patrz punkt 5.2).

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

Nie przeprowadzono typowych badań dotyczących interakcji takrolimusu w postaci maści.

Takrolimus nie ulega metabolizmowi w skórze ludzkiej, co wskazuje, że nie ma możliwości wystąpienia przezskórnych interakcji, które mogłyby wpływać na metabolizm takrolimusu.

Takrolimus stosowany ogólnie metabolizowany jest przez wątrobowy cytochrom P450 3A4 (CYP3A4). Działanie ogólnoustrojowe po miejscowym zastosowaniu maści zawierającej takrolimus jest niewielkie ( $< 1,0$  ng/mL) i jest mało prawdopodobne, aby podlegało wpływom innych stosowanych równocześnie substancji o znanym działaniu hamującym na CYP3A4. Jednak nie można wykluczyć możliwości interakcji i należy zachować ostrożność przy równoczesnym podawaniu ogólnym znanych inhibitorów CYP3A4 (np. erytromycyna, itrakonazol, ketokonazol i diltiazem) u pacjentów z uogólnioną chorobą i (lub) erythrodermią.

#### *Dzieci i młodzież*

U dzieci w wieku 2–11 lat badano interakcje ze szczepionką przeciwko *Neisseria meningitidis* grupy C, skoniugowaną z białkiem. Nie zaobserwowano wpływu na bezpośrednią odpowiedź na szczepienie, wytworzenie pamięci immunologicznej lub odporność typu humoralnego i komórkowego (patrz punkt 5.1).

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

#### Ciąża

Brak wystarczających danych dotyczących stosowania maści z takrolimusem u kobiet w ciąży. Badania na zwierzętach wykazały szkodliwy wpływ na reprodukcję po podaniu ogólnym (patrz punkt 5.3). Zagrożenie dla człowieka nie jest znane. Maści Dermitopic nie stosować w okresie ciąży, jeśli nie jest to bezwzględnie konieczne.

#### Karmienie piersią

Dane uzyskane po zastosowaniu u ludzi wskazują, że po podaniu układowym takrolimus przenika do mleka. Chociaż dane kliniczne wykazały, że narażenie ogólnoustrojowe na takrolimus zastosowany w maści jest niewielkie, nie zaleca się karmienia piersią w okresie leczenia maścią Dermitopic.

#### Płodność

Brak danych dotyczących płodności.

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

Maść Dermitopic nie ma wpływu lub wywiera nieistotny wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn.

### **4.8 Działania niepożądane**

W badaniach klinicznych, około 50% pacjentów doświadczyło różnego rodzaju reakcji niepożądanych pod postacią podrażnienia skóry w miejscu zastosowania. Uczucie pieczenia i świąd były bardzo częste, zazwyczaj łagodne do umiarkowanych, z tendencją do ustępowania w ciągu tygodnia od rozpoczęcia leczenia. Rumień był częstą reakcją niepożądaną. Uczucie ciepła, ból, parestezje i wysypka w miejscu zastosowania były również często obserwowane. Często występowała nietolerancja alkoholu (wypieki lub podrażnienie skóry po spożyciu napojów alkoholowych). Pacjenci mogą być narażeni na zwiększone ryzyko wystąpienia zapalenia mieszków włosowych, trądziku lub zakażenia wirusem Herpes.

Działania niepożądane o prawdopodobnym związku z leczeniem zestawiono poniżej zgodnie z klasyfikacją układów i narządów. Częstość występowania określono następująco: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ) i niezbyt często ( $\geq 1/1\ 000$  do  $< 1/100$ ), nieznaną (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). W obrębie każdej grupy o określonej częstości występowania objawy niepożądane są wymienione zgodnie ze zmniejszającym się nasileniem.

Klasyfikacja układów i narządów	Bardzo często ≥1/10	Często ≥1/100, <1/10	Niezbyt często ≥1/1000, <1/100	Nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych)
Zakażenia i zarażenia pasożytnicze		Miejscowe zakażenie skóry niezależnie od specyficznej etiologii obejmujące m.in.: wyprysk opryszczkowy, zapalenie mieszków włosowych, zakażenie skóry wywołane wirusem <i>Herpes simplex</i> , zakażenie wywołane wirusami <i>Herpes</i> , wysiew oспopodobny Kaposiego*		Zakażenie oka wirusem opryszczki*
Zaburzenia metabolizmu i odżywiania		Nietolerancja alkoholu (wypieki lub podrażnienie skóry po spożyciu napojów alkoholowych)		
Zaburzenia układu nerwowego		Parestezje i dyzestezje (zwiększona wrażliwość skóry, uczucie pieczenia)		
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej		Świąd, Podrażnienia skóry <sup>s</sup>	Trądzik *	Trądzik różowaty * Plamy soczewicowate *
Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania	Pieczenie w miejscu podania, świąd w miejscu podania	Ciepło w miejscu podania, Rumień w miejscu podania, Ból w miejscu podania, Podrażnienie w miejscu podania, Parestezja w miejscu podania, Wysypka w miejscu podania, Nadwrażliwość w miejscu podania <sup>s</sup>		Obrzęk w miejscu podania*
Badania diagnostyczne				Zwiększone stężenie leku* (patrz punkt 4.4)

\*Działania niepożądane zgłaszane po wprowadzeniu produktu leczniczego do obrotu

<sup>s</sup> Działania niepożądane zgłaszane w badaniach klinicznych fazy III dla 0,1% maści z takrolimusem

#### Po wprowadzeniu do obrotu

U pacjentów stosujących maść zawierającą takrolimus zgłaszano przypadki nowotworów złośliwych, w tym chłoniaka skóry (np. chłoniak z limfocytów T) i wystąpienie innego rodzaju chłoniaków oraz raka skóry (patrz punkt 4.4).

#### Leczenie podtrzymujące

W badaniu klinicznym oceniającym leczenie podtrzymujące (stosowanie maści dwa razy w tygodniu) u dorosłych i u dzieci z umiarkowaną i ciężką postacią atopowego zapalenia skóry obserwowano

zdarzenia niepożądane, które występowały z częstością większą niż w grupie kontrolnej: liszajec w miejscu podania (7,7% u dzieci) i zakażenia w miejscu podania (6,4% u dzieci i 6,3% u dorosłych).

#### *Dzieci i młodzież*

Częstość, rodzaj i ciężkość reakcji niepożądanych u dzieci są podobne do zgłaszanych u dorosłych.

#### 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 Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych:

Al. Jerozolimskie 181C

02-222 Warszawa

tel.: + 48 22 49-21-301, fax: +48 22 49-21-309, strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

### **4.9 Przedawkowanie**

Przedawkowanie po podaniu miejscowym jest mało prawdopodobne.

W przypadku połknięcia odpowiednie może być ogólne postępowanie podtrzymujące. Może ono obejmować monitorowanie objawów czynności życiowych i stanu klinicznego. Z uwagi na charakter podłoża maści nie zaleca się prowokowania wymiotów lub płukania żołądka.

## **5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE**

### **5.1 Właściwości farmakodynamiczne**

Grupa farmakoterapeutyczna: Produkty lecznicze stosowane w leczeniu dermatoz, z wyłączeniem kortykosteroidów, kod ATC: D11AH01

#### Mechanizm działania i działanie farmakodynamiczne

Mechanizm działania takrolimusu w atopowym zapaleniu skóry nie jest w pełni zrozumiały. Poczyniono następujące obserwacje, jednak znaczenie kliniczne tych obserwacji w atopowym zapaleniu skóry nie jest znane.

Poprzez wiązanie się ze specyficzną cytoplazmatyczną immunofiliną (FKBP12) takrolimus hamuje zależne od wapnia kaskady przenoszenia sygnałów w limfocytach T, zapobiegając w ten sposób transkrypcji i syntezie IL-2, IL-3, IL-4, IL-5 i innych cytokin, takich jak GM-CSF, TNF- $\alpha$  i IFN- $\gamma$ . *In vitro*, w izolowanych ze zdrowej ludzkiej skóry komórkach Langerhansa, takrolimus hamował ich aktywujące działanie na limfocyty T. Wykazano także, że takrolimus hamuje uwalnianie mediatorów zapalenia z komórek tucznych skóry, bazofili i eozynofili.

U zwierząt maść z takrolimusem hamowała reakcje zapalne w doświadczalnych i spontanicznych modelach przypominających atopowe zapalenia skóry u ludzi. U zwierząt takrolimus nie zmniejszał grubości skóry i nie powodował jej zaniku.

U pacjentów z atopowym zapaleniem skóry gojenie uszkodzeń skóry w czasie leczenia takrolimusem w maści związane było ze zmniejszeniem ekspresji receptora Fc na komórkach Langerhansa i hamowaniem ich aktywującego działania na limfocyty T. Takrolimus w maści nie wpływał na syntezę kolagenu u ludzi.

#### Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

Skuteczność i bezpieczeństwo maści z takrolimusem oceniono u ponad 18 500 pacjentów leczonych takrolimusem w badaniach klinicznych fazy I do III. Poniżej przedstawiono wyniki sześciu dużych badań klinicznych.

W sześciomiesięcznym, wieloośrodkowym, podwójnie zaślepionym, randomizowanym badaniu klinicznym stosowano 0,1% takrolimus maść dwa razy na dobę u dorosłych z umiarkowanym do ciężkiego atopowym zapaleniem skóry i porównano z modelem miejscowo stosowanych



kortykosteroidów (0,1% maślan hydrokortyzonu na tułów i kończyny, 1% octan hydrokortyzonu na twarz i szyję). Pierwszorzędownym punktem końcowym była częstość odpowiedzi w 3. miesiącu, zdefiniowana jako odsetek pacjentów, u których uzyskano co najmniej 60% poprawę ocenianą za pomocą Zmodyfikowanego Indeksu Powierzchni i Zaawansowania Wyprysku (ang: mEASI modified Eczema Area and Severity Index), pomiędzy stanem wyjściowym a miesiącem 3. Częstość odpowiedzi w grupie otrzymującej 0,1% takrolimus (71,6%) była statystycznie wyższa od częstości odpowiedzi uzyskanej w grupie leczonej miejscowo kortykosteroidami (50,8%;  $p < 0,001$ ; Tabela 1). Częstości odpowiedzi po 6 miesiącach były porównywalne do wyników po 3 miesiącach.

Tabela 1 Skuteczność innowacyjnej 0,1% maści z takrolimusem w porównaniu do miejscowego leczenia kortykosteroidami w 3. miesiącu

	Miejscowe leczenie kortykosteroidami § (N=485)	Takrolimus 0,1 % (N=487)
Częstość odpowiedzi, poprawa mEASI o $\geq 60\%$ (pierwszorzędowny punkt końcowy)§§	50,8%	71,6%
Poprawa $\geq 90\%$ w ogólnej ocenie lekarza	28,5%	47,7%

§ Miejscowe leczenie kortykosteroidami = 0,1% maślan hydrokortyzonu na tułów i kończyny, 1% octan hydrokortyzonu na twarz i szyję

§§ wyższe wartości = większa poprawa

Częstość występowania i charakter większości objawów niepożądanych były podobne w obydwóch grupach. Pieczenie skóry, opryszczka zwykła, nietolerancja alkoholu (wypieki i nadwrażliwość skóry po spożyciu alkoholu), mrowienie skóry, przeczulica, trądzik, zapalenia grzybicze występowały częściej w grupie leczonej takrolimusem. Nie było znaczących klinicznie zmian w badaniach laboratoryjnych lub objawach czynności życiowych w obu grupach leczenia przez cały okres badania.

W drugim badaniu, dzieci w wieku od 2 do 15 lat z umiarkowanym do ciężkiego atopowym zapaleniem skóry otrzymywały dwa razy na dobę przez trzy tygodnie 0,03% maść z takrolimusem, 0,1% maść z takrolimusem lub 1% maść z octanem hydrokortyzonu. Pierwszorzędownym punktem końcowym było pole pod krzywą AUC mEASI, wyrażone jako odsetek wartości początkowej, uśrednione dla okresu leczenia. Wyniki tego wieloośrodkowego, podwójnie zaślepionego, randomizowanego badania wykazały, że maść z takrolimusem 0,03% i 0,1% jest znacząco bardziej skuteczna ( $p < 0,001$  dla obu mocy) niż 1% maść z octanem hydrokortyzonu (Tabela 2).

Tabla 2 Skuteczność innowacyjnej maści z takrolimusem w porównaniu do leczenia 1% maścią octanu hydrokortyzonu 1% w 3. tygodniu

	Octan hydrokortyzonu 1% (N=185)	Takrolimus 0.03 % (N=189)	Takrolimus 0.1 % (N=186)
Mediana mEASI jako procent wyjściowej średniej wartości AUC (pierwszorzędowny punkt końcowy)§	64,0%	44,8%	39,8%
Poprawa $\geq 90\%$ w ogólnej ocenie lekarza	15,7%	38,5%	48,4%

§ mniejsze wartości = większa poprawa

Częstość występowania pieczenia skóry była wyższa w grupie leczonej takrolimusem niż w grupie leczonej hydrokortyzonem. Świąd zmniejszał się w czasie badania w grupie otrzymującej takrolimus, ale nie w grupie otrzymującej hydrokortyzon. Nie było znaczących klinicznie zmian w badaniach laboratoryjnych lub objawach czynności życiowych w żadnej z leczonych grup przez cały okres badania klinicznego.

Celem trzeciego, wieloośrodkowego, podwójnie zaślepionego, randomizowanego badania była ocena skuteczności i bezpieczeństwa 0,03% maści z takrolimusem nakładanej raz lub dwa razy na dobę, w stosunku do podawanej 2 razy na dobę 1% maści z octanem hydrokortyzonu u dzieci z

umiarkowanym do ciężkiego atopowym zapaleniem skóry. Czas trwania leczenia wyniósł do trzech tygodni.

Tabela 3 Skuteczność innowacyjnej maści z takrolimusem w porównaniu do leczenia 1% maścią octanu hydrokortyzonu w 3. tygodniu

	Octan hydrokortyzonu 1% dwa razy na dobę (N=207)	Takrolimus 0,03 % raz na dobę (N=207)	Takrolimus 0,03 % dwa razy na dobę (N=210)
Mediana procentu zmniejszenia mEASI (pierwszorzędowy punkt końcowy)§	47,2%	70,0%	78,7%
Poprawa $\geq$ 90% w ogólnej ocenie lekarza	13,6%	27,8%	36,7%

§ wyższe wartości = większa poprawa

Pierwszorzędowy punkt końcowy zdefiniowano jako procentowe zmniejszenie indeksu mEASI od wartości wyjściowej do końca leczenia. Większą i znamioną statystycznie poprawę wykazano dla maści takrolimus 0,03%, stosowanej raz i dwa razy na dobę ( $p < 0,001$  dla obu), w porównaniu do octanu hydrokortyzonu stosowanego dwa razy na dobę. Stosowanie maści takrolimus 0,03% dwa razy na dobę było bardziej skuteczne aniżeli stosowanie raz na dobę (Tabela 3). Występowanie miejscowego pieczenia skóry zdarzało się częściej w grupie otrzymującej takrolimus niż w grupie otrzymującej hydrokortyzon. Nie obserwowano znaczących klinicznie zmian w badaniach laboratoryjnych ani w objawach czynności życiowych w żadnej z grup przez cały okres badania.

W czwartym, otwartym badaniu oceniającym bezpieczeństwo długotrwałego stosowania w okresie do czterech lat, około 800 pacjentów (w wieku  $\geq$  2 lat) otrzymywało 0,1% maść z takrolimusem w sposób przerywany lub ciągły; w tym 300 pacjentów otrzymywało leczenie przez co najmniej trzy lata i 79 otrzymywało leczenie przez co najmniej 42 miesiące. U pacjentów, niezależnie od wieku, obserwowano poprawę atopowego zapalenia skóry we wszystkich kolejnych punktach czasowych, polegającą na zmianie punktów EASI i powierzchni zmian skórnych w stosunku do wartości wyjściowych. Ponadto, nie zaobserwowano utraty skuteczności leku podczas trwania badania. Całkowita częstość występowania zdarzeń niepożądanych wykazywała tendencję spadkową w miarę trwania badania klinicznego u wszystkich pacjentów, niezależnie od wieku. Trzy najczęściej zgłaszane działania niepożądane to objawy grypopodobne (uczucie zimna, przeziębienie, grypowe zakażenie górnych dróg oddechowych, itp.), świąd i pieczenie skóry. W tym długotrwałym badaniu nie zaobserwowano żadnych działań niepożądanych, które nie byłyby opisane wcześniej w badaniach krótkotrwałych i (lub) w poprzednich badaniach.

Skuteczność i bezpieczeństwo maści z takrolimusem w leczeniu podtrzymującym umiarkowanych i ciężkich postaci atopowego zapalenia skóry były oceniane u 524 pacjentów w dwóch wielośrodkowych badaniach klinicznych fazy III o podobnym profilu; jedno badanie prowadzono w grupie dorosłych pacjentów (w wieku  $\geq$  16 lat), drugie w grupie dzieci i młodzieży (w wieku od 2 do 15 lat). W obu badaniach pacjentów z aktywną chorobą włączono do otwartej fazy badania (ang. open-label period, OLP), w której w leczeniu zmian chorobowych stosowano maść z takrolimusem dwa razy na dobę do czasu, gdy poprawa osiągnęła zdefiniowany wcześniej punkt (ang. Investigator's Global Assessment, IGA  $\leq$  2, tj. zmiany całkowicie ustąpiły, prawie całkowicie ustąpiły lub są łagodne) przez maksymalnie 6 tygodni leczenia. Następnie pacjentów włączono do fazy badania, w której kontrolowano przebieg choroby metodą podwójnie ślepej próby (ang. double-blind disease control period, DCP) przez okres do 12 miesięcy. Pacjentów randomizowano, w grupie leczonej stosowano maść z takrolimusem (u dorosłych o mocy 0,1%, u dzieci o mocy 0,03%), a w grupie kontrolnej podłoże maści raz na dobę, przez dwa dni w tygodniu, w poniedziałek i czwartek. Jeśli choroba nasilała się, pacjentów leczono jak w otwartej fazie badania, stosując maść z takrolimusem dwa razy na dobę przez maksymalnie 6 tygodni, dopóki wartość IGA nie powróciła do  $\leq$  2. Pierwszorzędowym punktem końcowym w obu badaniach była liczba przypadków zaostrzenia choroby, wymagających „istotnej interwencji terapeutycznej” w fazie DCP, zdefiniowanych jako

zaostrenie z IGA wynoszącym 3-5 (tj. choroba umiarkowana, ciężka i bardzo ciężka) w pierwszym dniu zaostrenia choroby, i wymagających leczenia dłuższego niż 7 dni. Wyniki obu badań, prowadzonych przez 12 miesięcy w łącznej populacji pacjentów z umiarkowaną i ciężką postacią atopowego zapalenia skóry, wykazały znaczące korzyści z leczenia maścią z takrolimusem dwa razy w tygodniu, w odniesieniu do pierwszorzędnego i kluczowych drugorzędowych punktów końcowych. W przeprowadzonych subanalizach łącznej populacji pacjentów z umiarkowaną i ciężką postacią atopowego zapalenia skóry różnice te były znamienne statystycznie (Tabela 4). W tych badaniach nie zaobserwowano żadnych innych działań niepożądanych niż dotychczas zgłaszane.

Tabela 4 Skuteczność (subpopulacja z umiarkowaną i ciężką postacią atopowego zapalenia skóry) innowacyjnej maści z takrolimusem w porównaniu do podłoża

	Dorośli w wieku $\geq$ 16 lat		Dzieci w wieku od 2 do 15 lat	
	Takrolimus 0,1 % dwa razy w tygodniu (N=80)	Podłoże maści dwa razy w tygodniu (N=73)	Takrolimus 0,03 % dwa razy w tygodniu (N=78)	Podłoże maści dwa razy w tygodniu (N=75)
Mediana liczby przypadków zaostrenia choroby (DE), które wymagały istotnej interwencji, dostosowana dla czasu narażenia (% pacjentów bez zaostrenia choroby (DE), którzy nie wymagali istotnej interwencji)	1,0 (48,8%)	5,3 (17,8%)	1,0 (46,2%)	2,9 (21,3%)
Mediana czasu do pierwszego zaostrenia choroby (DE), wymagającego istotnej interwencji	142 dni	15 dni	217 dni	36 dni
Mediana liczby przypadków zaostrenia choroby (DE), dostosowana dla czasu narażenia (% pacjentów, u których nie wystąpiły okresy zaostrenia choroby (DE))	1,0 (42,5%)	6,8 (12,3%)	1,5 (41,0%)	3,5 (14,7%)
Mediana czasu do pierwszego zaostrenia choroby (DE)	123 dni	14 dni	146 dni	17 dni
Średni odsetek dni leczenia zaostrenia choroby (DE)	16,1 (23,6)	39,0 (27,8)	16,9 (22,1)	29,9 (26,8)

DE: zaostrenie choroby

$p < 0,001$  na korzyść maści z takrolimusem o mocy 0,1% (dorośli) i 0,03% (dzieci) dla pierwszorzędnego i kluczowego drugorzędowego punktów końcowych

W siedmiomiesięcznym, prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby, randomizowanym badaniu w grupach równoległych oceniono odpowiedź immunologiczną na szczepionkę u dzieci i młodzieży (od 2 do 11 lat) z umiarkowanym do ciężkiego atopowym zapaleniem skóry. W jednej grupie pacjenci otrzymywali takrolimus w 0,03% maści (n=121) dwa razy na dobę przez 3 tygodnie, a następnie raz na dobę do czasu ustąpienia objawów. W grupie porównawczej pacjenci otrzymywali 1% maść z octanem hydrokortyzonu na twarz i szyję oraz 0,1% maść z maślanem hydrokortyzonu na tułów i kończyny (n=111) dwa razy na dobę przez 2 tygodnie, a następnie 1% maść z octanem

hydrokortyzonu dwa razy na dobę na wszystkie miejsca chorobowo zmienione. W tym czasie wszyscy pacjenci i grupa kontrolna (n=44) otrzymywali immunizację podstawową, a następnie prowokację w postaci szczepionki przeciwko *Neisseria meningitidis* grupy C, skoniugowanej z białkiem.

Pierwszorzędownym punktem końcowym tego badania był współczynnik odpowiedzi na szczepionkę, definiowany jako odsetek pacjentów o mianie przeciwciał bakteriobójczych (ang. serum bactericidal antibody, SBA) w surowicy  $\geq 8$ , oznaczonym na wizycie w 5. tygodniu. Analiza współczynnika odpowiedzi uzyskanego w 5. tygodniu wykazała równoważność obu grup terapeutycznych (hydrokortyzon 98,3%, maść takrolimus 95,4%; 7–11 lat: 100% w obu grupach). Podobne wyniki otrzymano w grupie kontrolnej.

Nie stwierdzono wpływu na podstawową odpowiedź na szczepienie.

#### *Skuteczność kliniczna oraz dane dotyczące bezpieczeństwa stosowania produktu leczniczego Dermitopic 0,1%*

W randomizowanej, podwójnie zaślepionej, kontrolowanej placebo, trzymiennej, wielośrodkowej, prowadzonej w grupach równoległych próbie równoważności leczniczej wzięło udział 650 dorosłych pacjentów z atopowym zapaleniem skóry w nasileniu umiarkowanym do ciężkiego. Leczenie trwało do 6 tygodni. 650 pacjentów zostało losowo przydzielonych do grup i w stosunku 2:2:1 podano im dawkę maści Dermitopic 0,1%, innowacyjnej 0,1% maści z takrolimusem lub placebo (podłoże maści). Pacjentom podawano po jednym z badanych produktów leczniczych dwa razy na dobę przez 6 tygodni w stosunku 2:2:1. Ramię badania było uzależnione od harmonogramu randomizacji. Pacjenci odwiedzili klinikę dziewięciokrotnie w celu porównawczej oceny bezpieczeństwa i skuteczności.

Do oceny pierwszorzędownych i drugorzędownych punktów końcowych wzięto pod uwagę pacjentów z populacją zgodnej z protokołem (PP) oraz zgodnej z zaplanowanym leczeniem (ITT). Spośród 650 pacjentów, 547 pacjentów zakwalifikowano do grupy PP, a 630 do grupy ITT. Pierwszorzędowny punkt końcowy określono jako średnie zmiany w % wobec wartości wyjściowych (% CFB) w skali EASI dla grup PP i ITT.

Tabela 5 Średni wynik w skali EASI dla grupy PP:

Parametr	Maść Dermitopic 0,1% (N=220)	Maść innowacyjna 0,1 % (N=224)	Placebo (N=103)
Średni (SD) wynik w skali EASI w punkcie wyjściowym	15,35 (12,150)	15,51 (11,486)	14,73 (12,203)
Średni (SD) wynik w skali EASI na koniec terapii (tydzień 6)	3,25 (4,899)	3,03 (4,962)	8,71 (10,593)
Zmiana bezwzględna w skali EASI począwszy od punktu wyjściowego do końca terapii	12,307 (10,2213)	12,525 (9,9890)	6,282 (5,9339)

Tabela 6 Średni wynik w skali EASI dla grupy ITT:

Parametr	Maść Dermitopic 0,1% (N=253)	Maść innowacyjna 0,1 % (N=251)	Placebo (N=126)
Średni (SD) wynik w skali EASI w punkcie wyjściowym	15,28 (11,835)	15,28 (11,356)	14,63 (11,501)
Średni (SD) wynik w skali EASI na koniec terapii (tydzień 6)	3,68 (5,968)	3,20 (5,461)	9,84 (11,863)
Zmiana bezwzględna w skali EASI począwszy od punktu wyjściowego do końca terapii	11,975 (9,9381)	12,012 (9,9221)	6,636 (6,7981)

Tabela 7 Porównanie skuteczności maści Dermitopic 0,1% i maści innowacyjnej 0,1% w tygodniu 6

Parametry	Maść Dermitopic 0,1%, a maść innowacyjna 0,1% podawane dwa razy na dobę

Średnia CFB w % w skali EASI dla grupy PP	-2,23 % (95 % CI: -8,60 % do 4,13 %) (N=547)
Średnia CFB w % w skali EASI dla grupy ITT	-3,52 % (95 % CI: -11,01 % do 3,97 %) (N=630)

95% CI dla różnicy średniej zmiany w % wobec wartości wyjściowych w skali EASI dla produktu leczniczego testowanego w porównaniu do produktu leczniczego innowacyjnego mieści się w ustalonych progach (-15,00 %, 15,00%) dla równoważności leczniczej.

Tabela 8 Porównanie skuteczności maści Dermitopic 0,1% i maści innowacyjnej 0,1% do placebo w tygodniu 6

Parametry	Maść Dermitopic 0,1% podawana dwa razy na dobę	Maść innowacyjna 0,1% podawana dwa razy na dobę
Średnia CFB w % w skali EASI dla grupy PP w porównaniu do placebo	28,46 % (97,5 % CI: 19,62 % do 37,30 %) (N=547)	30,70 % (97,5 % CI: 21,88 % do 39,51 %) (N=547)
Średnia CFB w % w skali EASI dla grupy ITT w porównaniu do placebo	35,26 % (97,5 % CI: 25,12 % do 45,41 %) (N=630)	38,78 % (97,5 % CI: 28,62 % do 48,95 %) (N=630)

Dolna wartość progowa 97,5 % CI dla różnicy średniej zmiany w % wobec wartości wyjściowych w skali EASI dla maści Dermitopic 0,1% wobec placebo oraz innowacyjnej 0,1% maści z takrolimusem wobec placebo jest większa niż 0 dla grupy PP, co dowodzi o wyższości maści Dermitopic 0,1% i innowacyjnej 0,1% maści z takrolimusem nad placebo.

Częstość występowania i charakter większości objawów niepożądanych były podobne w obu grupach, w których podjęto leczenie maścią z takrolimusem. Wśród najczęściej odnotowywanych objawów niepożądanych były ból w miejscu nakładania maści, świąd w miejscu nakładania maści, świąd, uczucie pieczenia na skórze, nadwrażliwość w miejscu nakładania maści, podrażnienie skóry, grudki w miejscu nakładania maści, ciepło w miejscu nakładania maści oraz atopowe zapalenie skóry. Nie odnotowano klinicznie istotnych zmian w wynikach badań laboratoryjnych ani funkcjach życiowych w żadnej z badanych grup przez cały okres trwania badania.

## 5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Dane kliniczne wykazują, że po zastosowaniu miejscowym stężenia takrolimusu w krążeniu ogólnoustrojowym są niskie i jeśli są możliwe do oznaczenia, mają charakter przemijający.

### Wchłanianie

Dane uzyskane od zdrowych osób wskazują, że po jednorazowym lub wielokrotnym zastosowaniu takrolimusu w postaci maści ekspozycja układowa na takrolimus jest niewielka lub nie występuje.

Przy doustnym stosowaniu takrolimusu w ramach immunosupresji ogólnoustrojowej u pacjentów po przeszczepieniu narządów docelowe wartości stężeń minimalnych (ang. trough) wynoszą 5–20 ng/mL. U większości pacjentów z atopowym zapaleniem skóry (dorośli i dzieci), leczonych jednorazowym lub wielokrotnym zastosowaniem takrolimusu w maści (0,03–0,1%) oraz u niemowląt powyżej 5. miesiąca leczonych takrolimusem w maści (0,03%), stężenie we krwi wynosiło < 1,0 ng/mL. Stężenia wyższe niż 1,0 ng/mL, jeśli wystąpiły, miały charakter przemijający. Ekspozycja układowa wzrasta wraz ze wzrostem leczonej powierzchni. Jednak zarówno stopień, jak i szybkość miejscowego wchłaniania takrolimusu zmniejszają się w miarę poprawy stanu skóry. Zarówno u dorosłych, jak i u dzieci, u których leczono średnio 50% powierzchni ciała, układowa ekspozycja (tj. AUC) na takrolimus z maści z takrolimusem jest około 30-krotnie mniejsza niż obserwowana po immunosupresyjnym leczeniu doustnym u pacjentów z przeszczepami nerek i wątroby. Najniższe stężenie takrolimusu we krwi, przy którym można zaobserwować działania ogólne, jest nieznanne.

Nie było dowodów narządowej kumulacji takrolimusu u pacjentów (dorosłych i dzieci) leczonych maścią z takrolimusem przez dłuższy czas (do jednego roku).

#### Dystrybucja

Ponieważ ekspozycja układowa związana ze stosowaniem takrolimusu w maści jest niska, uważa się, że jego znaczne wiązanie z białkami osocza (> 98,8%) nie ma klinicznie istotnego znaczenia.

Po miejscowym zastosowaniu maści takrolimusu, takrolimus w sposób swoisty przechodzi do skóry z minimalną dyfuzją do krążenia ogólnego.

#### Metabolizm

Nie wykryto metabolizmu takrolimusu w ludzkiej skórze. Dostępny układowo takrolimus podlega intensywnemu metabolizmowi w wątrobie przy udziale CYP3A4.

#### Eliminacja

Wykazano, że klirens takrolimusu po podaniu dożylnym jest niski. Średni klirens całkowity wynosi około 2,25 l/h. Klirens wątrobowy dostępnego układowo takrolimusu może być obniżony u pacjentów z ciężkim zaburzeniem czynności wątroby lub u pacjentów równocześnie leczonych silnymi inhibitorami cytochromu CYP3A4.

Po wielokrotnym miejscowym zastosowaniu maści średni okres półtrwania takrolimusu oceniono na 75 godzin u dorosłych i 65 godzin u dzieci.

#### *Dzieci i młodzież*

Farmakokinetyka takrolimusu po podaniu na skórę jest podobna do farmakokinetyki odnotowanej u dorosłych, z minimalną ekspozycją układową i brakiem dowodów na kumulację (patrz powyżej).

### **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

#### Toksyczność po podaniu wielokrotnym i tolerancja miejscowa

Wielokrotne miejscowe zastosowanie takrolimusu w maści lub podłoża maściowego u szczurów, królików i świń miniaturowych związane było z niewielkimi zmianami skórnymi, takimi jak zaczerwienienie, obrzęk i grudki.

Długotrwałe miejscowe leczenie takrolimusem szczurów prowadziło do toksyczności układowej, obejmującej zmiany w nerkach, trzustce, oczach i układzie nerwowym. Zmiany spowodowane były dużą ekspozycją układową u gryzoni, wynikającą ze znacznego wchłaniania takrolimusu przez skórę. Nieco mniejszy przyrost masy ciała u samic był jedyną zmianą obserwowaną u świń miniaturowych przy wysokich stężeniach maści (3%).

Wykazano, że króliki były szczególnie wrażliwe na dożylnie podanie takrolimusu. Obserwowano u nich odwracalne efekty kardi toksyczne.

#### Mutagenność

Badania *in vitro* oraz *in vivo* nie wykazały potencjału genotoksycznego takrolimusu.

#### Rakotwórczość

Ogólnoustrojowe badania rakotwórczości u myszy (18 miesięcy) i szczurów (24 miesiące) nie wykazały potencjału rakotwórczego takrolimusu.

W 24-miesięcznym badaniu rakotwórczości przeprowadzonym u myszy z użyciem 0,1% maści, nie obserwowano nowotworów skóry. W tym samym badaniu obserwowano zwiększoną częstość przypadków chłoniaków, związaną ze znacznym narażeniem układowym.

W badaniach fotorakotwórczości takrolimusu w postaci maści podawano przewlekłe białym bezwłosym myszom równocześnie z naświetlaniem promieniowaniem UV. Zwierzęta, którym podawano takrolimus w maści wykazywały statystycznie istotne skrócenie czasu do wystąpienia nowotworu skóry (rak płaskokomórkowy) i wzrost liczby nowotworów. Efekt ten występował przy wyższych stężeniach 0,3% i 1%. Znaczenie dla ludzi jest obecnie nieznane. Nie jest jasne, czy działanie takrolimusu jest zależne od ogólnoustrojowej immunosupresji, czy działania miejscowego. Nie można całkowicie wykluczyć ryzyka u ludzi, ponieważ możliwość wystąpienia miejscowej immunosupresji w wyniku długotrwałego stosowania maści zawierającej takrolimus nie jest znana.

### Toksyczny wpływ na rozród

U szczurów i królików obserwowano toksyczne działanie na zarodki i płody, lecz tylko w dawkach powodujących znaczące działanie toksyczne na rodzicielskie zwierzęta. U szczurów samców po dużych dawkach podskórnych takrolimusu obserwowano szkodliwy wpływ na plemniki.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

Wazelina biała  
Parafina ciekła  
Propylenu węglan  
Wosk biały  
Parafina stała

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy

### **6.3 Okres ważności**

3 lata  
Po pierwszym otwarciu tuby: 90 dni

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

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

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

Tuba aluminiowa pokryta od wewnątrz LDPE, zamknięta zakrętką z PP, w tekturowym pudełku.  
Wielkości opakowań: 10 g, 30 g i 60 g.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

### **6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania**

Bez specjalnych wymagań

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

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

Bausch Health Ireland Limited  
3013 Lake Drive  
Citywest Business Campus  
Dublin 24, D24PPT3  
Irlandia

## **8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Pozwolenie nr:

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu:

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