

# CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

## 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Isoderm, 20 mg, kapsułki, miękkie

## 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

1 kapsułka miękka zawiera 20 mg izotretynoiny (*Isotretinoinum*).

Substancje pomocnicze o znanym działaniu: olej sojowy, czerwien koszenilowa A (E 124), sorbitol.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

## 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Kapsułki, miękkie

Owalne, nieprzezroczyste kapsułki o kasztanowej barwie.

## 4. SZCZEGÓLNE DANE KLINICZNE

### 4.1. Wskazania do stosowania

Ciężkie postaci trądziku (takie jak trądzik guzkowy lub skupiony lub trądzik z ryzykiem powstawania trwałych blizn), odporne na odpowiednio przeprowadzone standardowe leczenie działającymi ogólnie lekami przeciwbakteryjnymi i lekami stosowanymi miejscowo.

### 4.2. Dawkowanie i sposób podawania

Izotretynoinę może przepisywać jedynie lekarz dermatolog mający doświadczenie w stosowaniu działających ogólnie retynoidów w przebiegu ciężkich postaci trądziku i pełną wiedzę o ryzyku związanym ze stosowaniem izotretynoiny oraz wymogach dotyczących monitorowania pacjenta podczas stosowania leku.

#### Dawkowanie

Kapsułki należy przyjmować z pokarmem raz lub dwa razy na dobę.

*Dorośli, w tym młodzież i osoby w podeszłym wieku:*

Leczenie izotretynoina należy rozpoczynać od dawki 0,5 mg/kg masy ciała (mc.) na dobę. Odpowiedź na leczenie izotretynoina oraz niektóre działania niepożądane zależą od dawki i różnią się u poszczególnych pacjentów. Z tego względu podczas terapii konieczne jest indywidualne dostosowanie dawki leku. Dla większości pacjentów odpowiednia dawka wynosi od 0,5 mg/kg mc. do 1 mg/kg mc. na dobę.

Długotrwała remisja oraz odsetek nawrotów choroby zależą bardziej od całkowitej podanej dawki niż od czasu leczenia lub dawki dobowej. Wykazano, że przekroczenie dawki skumulowanej leku 120 mg/kg mc. –150 mg/kg mc. nie przynosi istotnych dodatkowych korzyści. Czas trwania leczenia zależy od indywidualnej dawki dobowej. Zwykle leczenie przez 16 do 24 tygodni jest wystarczające do uzyskania remisji.

U większości pacjentów objawy trądziku ustępują całkowicie po jednym cyklu leczenia. W razie wyraźnego nawrotu choroby można rozważyć powtórzenie cyklu leczenia izotretynoina z zastosowaniem takiej samej dawki dobowej oraz skumulowanej leku. Ze względu na to, że dalsze

ustępowanie objawów trądziku może wystąpić w czasie do 8 tygodni po zakończeniu leczenia, nie należy brać pod uwagę ponownego cyklu leczenia przed upływem tego czasu.

#### *Stosowanie u pacjentów z ciężką niewydolnością nerek*

U pacjentów z ciężką niewydolnością nerek leczenie należy rozpoczynać od mniejszej dawki (np. 10 mg na dobę). Dawkę należy następnie zwiększać do 1 mg/kg mc. na dobę lub do maksymalnej dawki tolerowanej przez pacjenta (patrz punkt 4.4).

#### *Stosowanie u dzieci*

Izotretynoina nie jest wskazana w leczeniu trądziku przed okresem dojrzewania i nie zaleca się jej stosowania u dzieci w wieku poniżej 12 lat.

#### *Stosowanie u pacjentów nietolerujących leku*

U pacjentów z ciężką nietolerancją zalecanej dawki leku można kontynuować leczenie mniejszą dawką leku, co wiąże się z wydłużeniem czasu leczenia oraz większym ryzykiem nawrotu choroby. Aby uzyskać możliwie największą skuteczność leczenia, należy kontynuować leczenie największą dawką tolerowaną przez pacjenta.

#### Sposób podawania

Podanie doustne.

Kapsułki należy przyjmować z jedzeniem.

### **4.3. Przeciwwskazania**

Izotretynoina jest przeciwwskazana u kobiet w ciąży i karmiących piersią (patrz punkt 4.6).

Izotretynoina jest przeciwwskazana u kobiet w wieku rozrodczym, o ile nie są spełnione wszystkie warunki Programu Zapobiegania Cięży (patrz punkt 4.4).

Produkt Isoderm jest także przeciwwskazany w nadwrażliwości na izotretynoinę, czerwień koszenilową (E 124) lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.

Produkt Isoderm zawiera olej sojowy, dlatego jest przeciwwskazany u pacjentów z nadwrażliwością na orzeszki ziemne lub soję.

Izotretynoina jest również przeciwwskazana u pacjentów:

- z niewydolnością wątroby,
- ze znacznie zwiększonymi stężeniami lipidów we krwi,
- z hiperwitaminozą A,
- przyjmujących jednocześnie tetracykliny (patrz punkt 4.5).

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

#### **Program Zapobiegania Cięży**

#### Produkt Isoderm ma DZIAŁANIE TERATOGENNE.

Stosowanie izotretynoiny u kobiet w wieku rozrodczym jest przeciwwskazane, chyba że są spełnione wszystkie wymienione poniżej warunki Programu Zapobiegania Cięży:

- U pacjentki występuje ciężka postać trądziku (trądzik guzkowy lub skupiony lub trądzik z ryzykiem powstawania trwałych blizn) oporna na odpowiednio przeprowadzone standardowe leczenie działającymi ogólnie lekami przeciwbakteryjnymi i lekami stosowanymi miejscowo (patrz punkt 4.1).
- Pacjentka jest świadoma ryzyka działania teratogenego leku.

- Pacjentka rozumie konieczność przeprowadzania regularnej, comiesięcznej kontroli lekarskiej.
- Pacjentka rozumie i akceptuje konieczność stosowania w sposób ciągły skutecznej antykoncepcji, zaczynając 1 miesiąc przed rozpoczęciem leczenia, podczas całego okresu leczenia oraz przez 1 miesiąc po zakończeniu terapii. Pacjentka powinna stosować co najmniej jedną, a najlepiej dwie uzupełniające się metody antykoncepcji, w tym metodę mechaniczną.
- Nawet jeśli u pacjentki nie występują miesiączki, pacjentka musi przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących skutecznej antykoncepcji.
- Pacjentka jest zdolna do stosowania skutecznych metod antykoncepcji.
- Pacjentka została poinformowana o potencjalnych konsekwencjach zajścia w ciążę, jest ich świadoma i rozumie konieczność natychmiastowego zgłoszenia się do lekarza w razie podejrzenia, że zaszła w ciążę.
- Pacjentka rozumie i akceptuje konieczność przeprowadzenia testów ciążowych przed leczeniem, w trakcie terapii oraz po 5 tygodniach po jej zakończeniu.
- Pacjentka potwierdziła, że zna i rozumie zagrożenia wynikające z leczenia izotretynoiną i konieczność zachowania środków ostrożności związanych z leczeniem izotretynoiną.

Opisane wymagania dotyczą także kobiet, które aktualnie nie są aktywne seksualnie, z wyjątkiem przypadków, gdy lekarz przepisujący lek stwierdził, że w danym przypadku nie ma ryzyka zajścia w ciążę.

Lekarz przepisujący lek musi mieć pewność, że:

- Pacjentka przestrzega opisanych powyżej wymagań dotyczących zapobiegania ciąży i oświadczyła, że zrozumiała je wystarczająco.
- Pacjentka potwierdziła, że uznaje wymienione powyżej wymagania.
- Pacjentka stosowała co najmniej 1 miesiąc przed rozpoczęciem leczenia przynajmniej jedną, a najlepiej dwie skuteczne metody antykoncepcji, w tym metodę mechaniczną, i będzie je nadal stosować podczas całego okresu leczenia izotretynoiną oraz co najmniej przez 1 miesiąc po zakończeniu leczenia.
- U pacjentki uzyskano negatywne wyniki testów ciążowych przeprowadzonych przed leczeniem, podczas leczenia oraz 5 tygodni po zakończeniu leczenia. Należy odnotować daty i wyniki testów ciążowych w dokumentacji.

### **Antykoncepcja**

Pacjentka musi otrzymać szczegółowe informacje dotyczące metod zapobiegania ciąży, a jeżeli pacjentka nie stosuje skutecznej antykoncepcji, należy ją skierować do osoby, która udzieli odpowiedniej porady w zakresie antykoncepcji.

Jako niezbędne minimum pacjentki, które mogą zajść w ciążę, muszą stosować co najmniej jedną skuteczną metodę antykoncepcji. Najlepiej jest jednak, kiedy pacjentka stosuje jednocześnie dwie uzupełniające się metody antykoncepcji, w tym metodę mechaniczną. Antykoncepcję należy stosować co najmniej przez jeden miesiąc po zakończeniu przyjmowania izotretynoiny, nawet jeśli pacjentka nie miesiączkuje.

### **Testy ciążowe**

Zaleca się przeprowadzanie – pod nadzorem lekarza – testów ciążowych, z czułością co najmniej 25 mJ. m./ml, w pierwszych trzech dniach cyklu miesięczkowego, w sposób opisany poniżej.

### Przed rozpoczęciem leczenia:

W celu wykluczenia prawdopodobieństwa ciąży przed rozpoczęciem stosowania środków antykoncepcyjnych należy przeprowadzić wstępny test ciążowy pod nadzorem lekarza, a datę i wynik testu należy odnotować w dokumentacji. Termin wykonania testu ciążowego u pacjentek z nieregularnymi miesiączkami należy ustalić, uwzględniając aktywność seksualną pacjentek i należy go przeprowadzić po upływie około trzech tygodni po ostatnim stosunku płciowym bez zabezpieczenia antykoncepcyjnego. Lekarz przepisujący lek powinien przeszkolić pacjentkę, jak stosować środki antykoncepcyjne.

Podczas wizyty, w czasie której lekarz przepisze izotretynoinę, lub w ciągu 3 dni przed tą wizytą, należy także przeprowadzić test ciążowy pod nadzorem personelu medycznego, a jeśli pacjentka nie stosowała skutecznej antykoncepcji co najmniej przez 1 miesiąc, termin wizyty u lekarza należy odpowiednio przesunąć. Test ten powinien dać pewność, że pacjentka nie jest w ciąży w czasie rozpoczynania leczenia izotretynoiną.

### Wizyty kontrolne w czasie leczenia

Wizyty kontrolne należy przeprowadzać co 28 dni. O konieczności przeprowadzania co miesiąc testów ciążowych decyduje lekarz, biorąc pod uwagę aktywność seksualną pacjentki oraz wywiad dotyczący ostatnich cykli miesiączkowych (nieprawidłowe krwawienia miesiączkowe, brak cyklu miesiączkowego lub całkowity brak miesiączek).

O ile to będzie konieczne, dalsze testy ciążowe należy przeprowadzać w dniu wizyty albo w okresie do trzech dni przed wizytą u lekarza przepisującego lek.

### Zakończenie leczenia

Po pięciu tygodniach po zakończeniu leczenia izotretynoiną u pacjentek należy przeprowadzić ostatni test ciążowy, aby mieć pewność, że pacjentka nie jest w ciąży.

### **Ograniczenia dotyczące przepisywania i wydawania leku**

Izotretynoinę dla kobiet w wieku rozrodczym należy wypisywać w ograniczonej ilości – wystarczającej na 30 dni leczenia, a kontynuowanie terapii wymaga ponownego wypisania recepty. Najlepiej jest, gdy wykonanie testu ciążowego, przepisanie i wydanie leku mają miejsce w tym samym dniu. Zrealizowanie recepty powinno nastąpić nie później niż w ciągu 7 dni po przepisaniu izotretynoiny przez lekarza.

### ***Mężczyźni***

Dostępne dane wskazują na to, że narażenie kobiety na kontakt z izotretynoiną zawartą w nasieniu mężczyzny leczonego izotretynoiną jest zbyt małe, by izotretynoina powodowała uszkodzenie płodu. Należy zwrócić uwagę mężczyźnie, że nie wolno mu dzielić się produktem z żadną inną osobą, szczególnie z kobietami.

### ***Inne środki ostrożności***

Należy zwrócić uwagę pacjentów na to, że produktu nie wolno nigdy przekazywać innym osobom, a nieużyte kapsułki należy po zakończeniu leczenia zwrócić do apteki.

Podczas leczenia i w okresie jednego miesiąca po zakończeniu przyjmowania izotretynoiny pacjenci nie powinni być dawcami krwi ze względu na potencjalne ryzyko uszkodzenia płodu, w przypadku gdyby ich krew została przetoczona kobiecie w ciąży.

### ***Materiały edukacyjne***

Aby wesprzeć lekarzy, farmaceutów i pacjentów w zapobieganiu narażeniu płodów na izotretynoinę, podmiot odpowiedzialny posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu udostępni im materiały edukacyjne zawierające informacje zwiększające skuteczność ostrzeżeń o działaniu teratogennym izotretynoiny oraz wskazówki na temat stosowania antykoncepcji przed rozpoczęciem leczenia i konieczności przeprowadzania testów ciążowych.

Lekarz powinien udzielić wszystkim pacjentom, zarówno mężczyznom, jak i kobietom, pełnej informacji dotyczącej ryzyka działania teratogennego izotretynoiny oraz dokładnych wyjaśnień dotyczących metod zapobiegania ciąży, określonych w Programie Zapobiegania Ciąży.

### ***Zaburzenia psychiczne***

U pacjentów przyjmujących izotretynoinę opisywano depresję, zaostrzenie objawów depresji, lęk, skłonność do agresji, zmiany nastroju, objawy psychotyczne oraz, rzadko, myśli samobójcze, próby samobójcze i samobójstwa (patrz punkt 4.8). Szczególną ostrożność należy zachować podczas stosowania izotretynoiny u pacjentów z depresją w wywiadzie. Wszyscy pacjenci powinni być monitorowani pod kątem objawów depresji i w razie potrzeby kierowani na odpowiednie leczenie. Przerwanie leczenia izotretynołą może nie być wystarczające do złagodzenia objawów, dlatego może być konieczna ocena psychiatry lub psychologa.

### ***Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej***

Na początku terapii niekiedy obserwuje się zaostrzenie objawów trądziku, jednak ustępuje ono wraz z kontynuacją leczenia, zwykle w ciągu 7 – 10 dni i przeważnie nie ma potrzeby zmiany dawkowania izotretynoiny.

Należy unikać ekspozycji na intensywne promieniowanie słoneczne lub promieniowanie ultrafioletowe. W razie konieczności, należy zastosować produkty zawierające filtry UV, co najmniej o wartości SPF 15.

U pacjentów przyjmujących izotretynoinę oraz w okresie do 5-6 miesięcy po zakończeniu terapii należy unikać agresywnej chemicznej dermabrazji oraz leczenia skóry laserem, ze względu na ryzyko powstawania blizn o nietypowym umiejscowieniu oraz, rzadziej, pozapalnych przebarwień lub odbarwień w leczonych miejscach skóry. Co najmniej do 6 miesięcy po zakończeniu leczenia izotretynołą należy zaniechać depilacji z użyciem wosku, z uwagi na ryzyko zerwania naskórka. Należy unikać jednoczesnego stosowania izotretynoiny z podawanymi miejscowo lekami keratolitycznymi lub produktami złuszczałymi stosowanymi w leczeniu trądziku, gdyż może to prowadzić do nadmiernego podrażnienia skóry (patrz punkt 4.5).

Należy poradzić pacjentom, żeby od początku leczenia izotretynołą stosowali do nawilżania skóry maść lub krem oraz balsam do ust, ponieważ izotretynoina powoduje wysuszenie skóry i ust.

Zgłaszano przypadki ciężkich reakcji skórnych (np. rumień wielopostaciowy, zespół Stevensa-Johnsona i martwicę toksyczno-rozplywną naskórka) związanych ze stosowaniem izotretynoiny. Ze względu na to, że zdarzenia te mogą być trudne do odróżnienia od innych reakcji skórnych (patrz punkt 4.8), należy poinformować pacjentów o możliwych objawach przedmiotowych i podmiotowych oraz prowadzić szczegółową obserwację pacjentów w kierunku ciężkich reakcji skórnych. W przypadku podejrzenia ciężkiej reakcji skórnej należy przerwać leczenie izotretynołą.

### ***Zaburzenia oka***

Suchość oczu, zmętnienie rogówki, pogorszenie widzenia w ciemnościach i zapalenie rogówki na ogół ustępuje po przerwaniu leczenia. Suchość oczu można złagodzić, stosując maść nawilżającą do oczu albo produkt zastępujący łzy. Może wystąpić nietolerancja soczewek kontaktowych, co może oznaczać, że podczas leczenia pacjent będzie musiał nosić okulary.

Opisywano ponadto niedowidzenie o zmroku, które u niektórych pacjentów pojawiało się nagle (patrz punkt 4.7). Pacjentów z zaburzeniami widzenia należy skierować do okulisty. Może być konieczne przerwanie stosowania izotretynoiny.

### ***Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej***

Opisywano występowanie bólów mięśni, bólów stawów oraz zwiększenie aktywności fosfokinazy kreatynowej w surowicy krwi u pacjentów przyjmujących izotretynoinę, szczególnie u osób wykonujących intensywny wysiłek fizyczny (patrz punkt 4.8). W niektórych przypadkach może to prowadzić do potencjalnie zagrażającej życiu rhabdomyolizy.

Po kilkuletnim stosowaniu izotretynoiny w bardzo dużych dawkach w leczeniu zaburzeń rogowacenia obserwowano zmiany kostne, w tym przedwczesne zarastanie chrząstek nasadowych, przerost kości i zwapnienia w ścięgnach i więzadłach. W tej grupie pacjentów stosowano na ogół znacznie większe dawki, dłuższy czas leczenia i większe dawki skumulowane, w porównaniu do stosowanych w leczeniu trądziku.

### ***Łagodne nadciśnienie wewnątrzczaszkowe***

Opisano przypadki łagodnego nadciśnienia wewnątrzczaszkowego, przy czym część dotyczyła pacjentów przyjmujących jednocześnie tetracykliny (patrz punkt 4.3 oraz punkt 4.5). Objawy przedmiotowe i podmiotowe łagodnego nadciśnienia wewnątrzczaszkowego są następujące: ból głowy, nudności i wymioty, zaburzenia widzenia i obrzęk tarczy nerwu wzrokowego. Pacjenci, u których pojawia się łagodne nadciśnienie wewnątrzczaszkowe, muszą natychmiast zaprzestać leczenia izotretynoinę.

### ***Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych***

Należy kontrolować aktywność enzymów wątrobowych przed leczeniem, po upływie 1 miesiąca po rozpoczęciu leczenia, a następnie co 3 miesiące, o ile nie będzie wskazań klinicznych do częstszego ich kontrolowania. Opisywano przemijające i odwracalne zwiększenie aktywności aminotransferaz. W wielu przypadkach wartości te mieściły się w zakresie prawidłowych wartości i podczas leczenia powracały do stanu początkowego. Gdyby jednak doszło do utrzymującego się i klinicznie istotnego zwiększenia aktywności aminotransferaz, należy rozważyć zmniejszenie dawki lub zaprzestanie leczenia izotretynoinę.

### ***Niewydolność nerek***

Zaburzenia czynności nerek i niewydolność nerek nie mają wpływu na właściwości farmakokinetyczne izotretynoiny. Dlatego też lek można stosować u pacjentów z niewydolnością nerek. Zaleca się jednak rozpoczynanie leczenia od mniejszej dawki i stopniowe zwiększanie jej do maksymalnej dawki tolerowanej przez pacjenta (patrz punkt 4.2).

### ***Metabolizm lipidów***

Należy kontrolować stężenia lipidów w surowicy (na czczo) przed leczeniem, po upływie 1 miesiąca po rozpoczęciu leczenia, a następnie co 3 miesiące, o ile nie będzie wskazań klinicznych do częstszego ich kontrolowania. Zwiększone stężenia lipidów powracają na ogół do wartości prawidłowych po zmniejszeniu dawki lub zakończeniu terapii, może również wystąpić odpowiedź na zmianę diety.

Opisywano związek między stosowaniem izotretynoiny a zwiększeniem stężeń trójglicerydów w osoczu. Należy zaprzestać leczenia izotretynoinę, jeżeli nie udaje się ustabilizować hipertrójglicerydemii do osiągnięcia odpowiedniego stężenia trójglicerydów w osoczu lub kiedy występują objawy zapalenia trzustki (patrz punkt 4.8). Stężenia trójglicerydów ponad 800 mg/dl lub 9 mmol/l mogą wystąpić w przebiegu ostrego zapalenia trzustki, które może prowadzić do zgonu.

### ***Zaburzenia żołądkowo-jelitowe***

Stosowanie izotretynoiny wiązało się z wystąpieniem zapalnych chorób jelit (w tym choroby Leśniowskiego-Crohna) u pacjentów bez zaburzeń jelitowych w wywiadzie. W razie wystąpienia ciężkiej biegunki (krwotocznej) należy natychmiast zaprzestać leczenia izotretynoinę.

### ***Nietolerancja fruktozy***

Produkt Isoderm zawiera sorbitol. Nie należy stosować produktu u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją fruktozy.

### ***Reakcje alergiczne***

Opisywano rzadkie przypadki reakcji anafilaktycznych, w niektórych przypadkach po uprzednim miejscowym stosowaniu retynoidów. Niekiedy zgłaszano skórne reakcje alergiczne. Donoszono o ciężkich przypadkach alergicznego zapalenia naczyń, często z plamicą (siniaki i czerwone plamy) w obrębie kończyn oraz z innymi objawami niedotyczącymi skóry. W razie wystąpienia ciężkich reakcji alergicznych należy przerwać leczenie i starannie obserwować pacjenta.

Isoderm zawiera olej sojowy, dlatego stosowanie produktu w przypadku uczulenia na orzeszki ziemne lub soję jest przeciwwskazane.

Barwnik czerwien koszenilowa A (E 124) może wywoływać reakcje alergiczne, w tym ataki astmy. Alergia ta występuje częściej u osób, które są uczulone na kwas acetylosalicylowy.

### ***Pacjenci z grupy dużego ryzyka***

U pacjentów z cukrzycą, otyłością, u alkoholików lub u pacjentów z zaburzeniami metabolizmu lipidów leczonych izotretynoiną może być konieczne częstsze kontrolowanie stężeń lipidów w surowicy i (lub) stężenia glukozy we krwi. Opisywano zwiększone stężenia glukozy we krwi na czczo oraz rozpoznano nowe przypadki cukrzycy w czasie leczenia izotretynoiną.

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

Ze względu na ryzyko hiperwitaminozy A pacjentom nie wolno jednocześnie przyjmować leków zawierających witaminę A.

Opisywano przypadki łagodnego nadciśnienia wewnątrzczaszkowego (rzekomy guz mózgu) podczas jednoczesnego stosowania izotretynoiny i tetracyklin. Należy zatem unikać jednoczesnego stosowania izotretynoiny z tetracyklinami (patrz punkt 4.3 i punkt 4.4).

Należy unikać jednoczesnego stosowania izotretynoiny z podawanymi miejscowo lekami keratolitycznymi lub produktami złuszczącymi stosowanymi w leczeniu trądziku, gdyż może to prowadzić do nadmiernego podrażnienia skóry (patrz punkt 4.4).

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

### **Ciąża**

Stosowanie izotretynoiny w okresie ciąży jest <b>bezwzględnie</b> przeciwwskazane (patrz punkt 4.3). Jeżeli pomimo zachowania wymaganych, wymienionych wcześniej środków ostrożności w czasie stosowania izotretynoiny lub w ciągu miesiąca po zaprzestaniu jej przyjmowania pacjentka zajdzie w ciążę, istnieje duże ryzyko wystąpienia bardzo ciężkich wad rozwojowych u płodu.
---

Do wad rozwojowych, które są związane z ekspozycją na izotretynoinę, należą wady ośrodkowego układu nerwowego (wodogłowie, wady rozwojowe/zniekształcenia mózdzku, małogłowie), zniekształcenia twarzy, rozszczep podniebienia, wady ucha zewnętrznego (brak ucha zewnętrznego, małe zewnętrzne przewody słuchowe lub ich brak), wady oka (małocze), wady układu sercowo-naczyniowego (wady stożka i pnia tętniczego, takie jak tetralogia Fallota, przełożenie dużych naczyń, defekty przegrody), wady grasicy i przytarczyc. Ponadto częściej występują poronienia samoistne.

Jeżeli podczas leczenia izotretynoiną kobieta zajdzie w ciążę, leczenie musi zostać przerwane. Pacjentkę należy skierować do lekarza specjalizującego się lub mającego doświadczenie w dziedzinie teratologii, w celu przeprowadzenia badań i uzyskania porady.

### Karmienie piersią

Izotretynoina jest związkiem silnie lipofilnym, dlatego jest bardzo prawdopodobne, że przenika do mleka kobiecego.

Ze względu na ryzyko działań niepożądanych u matki i dziecka, stosowanie izotretynoiny w okresie karmienia piersią jest przeciwwskazane.

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

Podczas leczenia izotretynoiną w szeregu przypadków występowało osłabienie widzenia w nocy, a w rzadkich przypadkach utrzymywało się ono po zakończeniu leczenia (patrz punkt 4.4 i 4.8). Ponieważ u niektórych pacjentów wystąpiło ono nagle, należy zwracać uwagę pacjentów na możliwość wystąpienia tego zaburzenia i ostrzec, aby zachowali ostrożność w czasie prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie maszyn.

W bardzo rzadkich przypadkach zgłaszano senność, zawroty głowy i zaburzenia widzenia. Pacjentów należy ostrzec, że w przypadku wystąpienia powyższych objawów nie powinni prowadzić pojazdów, obsługiwać maszyn ani brać udziału w jakichkolwiek innych działaniach, w których mogliby narazić siebie lub innych na niebezpieczeństwo.

### **4.8. Działania niepożądane**

Częstość występowania działań niepożądanych określono następująco:

Bardzo często	( $\geq 1/10$ );
Często	( $\geq 1/100$ do $< 1/10$ );
Niezbyt często	( $\geq 1/1\ 000$ do $< 1/100$ );
Rzadko	( $\geq 1/10\ 000$ do $< 1/1\ 000$ );
Bardzo rzadko	( $< 1/10\ 000$ );
Częstość nieznana	(częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych).

Do działań niepożądanych najczęściej zgłaszanych podczas stosowania izotretynoiny należą: suchość skóry i błon śluzowych, np. warg (zapalenie warg), suchość błony śluzowej nosa (krwawienia z nosa), oraz oka (zapalenie spojówek).

Niektóre działania niepożądane izotretynoiny zależą od dawki. Objawy niepożądane na ogół ustępują po zmianie dawki lub zaprzestaniu leczenia, niektóre mogą jednak utrzymywać się po zakończeniu leczenia.

<i>Zakażenia i zarażenia pasożytnicze:</i>	
Bardzo rzadko	Zakażenia (skóry i błon śluzowych) wywołane przez bakterie Gram-dodatnie
<i>Zaburzenia krwi i układu chłonnego:</i>	
Bardzo często	Niedokrwistość, przyspieszone opadanie krwinek czerwonych (OB), małopłytkowość, nadpłytkowość
Często	Neutropenia
Bardzo rzadko	Limfadenopatia
<i>Zaburzenia układu immunologicznego:</i>	
Rzadko	Skórne reakcje alergiczne, reakcje anafilaktyczne, nadwrażliwość
<i>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania:</i>	
Bardzo rzadko	Cukrzyca, hiperurykemia



<i>Zaburzenia psychiczne:</i>	
Rzadko	Depresja, nasilenie objawów depresji, skłonność do agresji, lęk, zmiany nastroju
Bardzo rzadko	Zaburzenia zachowania, zaburzenia psychotyczne, myśli samobójcze, próby samobójcze, samobójstwo
<i>Zaburzenia układu nerwowego:</i>	
Często	Ból głowy
Bardzo rzadko	Łagodne nadciśnienie wewnątrzczaszkowe, drgawki, senność, zawroty głowy
<i>Zaburzenia oka:</i>	
Bardzo często	Zapalenie powiek, zapalenie spojówek, zespół suchego oka, podrażnienie oka
Bardzo rzadko	Nieostre widzenie, zaćma, ślepotą na barwy (ograniczenie widzenia barw), nietolerancja soczewek kontaktowych, zmętnienie rogówki, pogorszenie widzenia w ciemnościach, zapalenie rogówki, obrzęk tarczy nerwu wzrokowego (jako objaw łagodnego nadciśnienia wewnątrzczaszkowego), światłowstręt, zaburzenia widzenia
<i>Zaburzenia ucha i błędnika:</i>	
Bardzo rzadko	Pogorszenie słuchu
<i>Zaburzenia naczyniowe:</i>	
Bardzo rzadko	Zapalenie naczyń (np. ziarniniak Wegenera, alergiczne zapalenie naczyń)
<i>Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia:</i>	
Często	Krwawienie z nosa, suchość błony śluzowej nosa, zapalenie jamy nosowo-gardłowej
Bardzo rzadko	Skurcz oskrzeli (szczególnie u pacjentów z astmą), chrypka
<i>Zaburzenia żołądka i jelit:</i>	
Bardzo rzadko	Zapalenie okrężnicy, zapalenie jelita krętego, suchość błony śluzowej gardła, krwotoki z przewodu pokarmowego, biegunka krwotoczna i zapalna choroba jelit, nudności, zapalenie trzustki (patrz punkt 4.4)
<i>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych:</i>	
Bardzo często	Zwiększenie aktywności aminotransferaz (patrz punkt 4.4)
Bardzo rzadko	Zapalenie wątroby
<i>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej:</i>	
Bardzo często	Zapalenie warg, zapalenie skóry, suchość skóry, miejscowe złuszczenie skóry, świąd, rumieniowata wysypka na skórze, wrażliwość skóry na uszkodzenia (ryzyko urazu w wyniku tarcia)
Rzadko	Wyłysienie

Bardzo rzadko	Trądzik piorunujący, zaostrzenie przebiegu trądziku (nawrót trądziku), rumień (na twarzy), wykwity, zaburzenia włosów, hirsutyzm, dystrofia paznokci, zanokcica, reakcja nadwrażliwości na światło, ziarniniak ropotwórczy, przebarwienia skóry, nasilone pocenie się
Częstość nieznana	Rumień wielopostaciowy, zespół Stevensa-Johnsona, martwica toksyczno-rozplywna naskórka
<i>Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej:</i>	
Bardzo często	Ból stawów, ból mięśni, ból pleców (szczególnie u młodzieży)
Bardzo rzadko	Zapalenie stawów, wapnica (zwapnienie więzadeł i ścięgien), przedwczesne zarośnięcie nasad kości, wyrośle kostne, przerost kości, zmniejszenie gęstości kości, zapalenie ścięgien
Częstość nieznana	Rabdomioliza
<i>Zaburzenia nerek i dróg moczowych:</i>	
Bardzo rzadko	Kłębuszkowe zapalenie nerek
<i>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania:</i>	
Bardzo rzadko	Nadmierne tworzenie tkanki ziarniniakowej, złe samopoczucie
<i>Badania diagnostyczne:</i>	
Bardzo często	Zwiększenie stężenia trójglicerydów w surowicy krwi, zmniejszenie stężenia lipoprotein o dużej gęstości
Często	Zwiększenie stężenia cholesterolu w surowicy krwi, zwiększenie stężenia glukozy we krwi, krwimocz, białkomocz
Bardzo rzadko	Zwiększenie aktywności fosfokinazy kreatynowej we krwi

#### 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

Faks: + 48 22 49 21 309

e-mail: [ndl@urpl.gov.pl](mailto:ndl@urpl.gov.pl)

Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

#### **4.9. Przedawkowanie**

Izotretynoina jest pochodną witaminy A. Toksyczność ostra izotretynoiny jest niewielka, jednak po przypadkowym przedawkowaniu leku mogą wystąpić objawy hiperwitaminozy A. Objawami ostrego

działania toksycznego witaminy A są silne bóle głowy, nudności i wymioty, senność, drażliwość i świąd. Objawy przedmiotowe i podmiotowe przypadkowego lub umyślnego przedawkowania izotretynoiny byłyby podobne. Należy się spodziewać, że objawy przedawkowania są odwracalne i ustępują bez konieczności leczenia.

## 5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

### 5.1. Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki przeciwtrądzikowe do stosowania ogólnego, kod ATC: D10BA01

#### Mechanizm działania

Izotretynoina jest stereoizomerem kwasu all-trans-retynowego (tretynoiny).

Dokładny mechanizm działania izotretynoiny nie został jeszcze szczegółowo wyjaśniony. Stwierdzono jednak, że poprawa obrazu klinicznego w przebiegu ciężkiego trądziku jest związana z hamowaniem aktywności gruczołów łojowych oraz histologicznie potwierdzonym zmniejszeniem gruczołów łojowych. Ponadto stwierdzono, że izotretynoina działa przeciwzapalnie na skórę.

#### Skuteczność

Nadmierne rogowacenie nabłonkowej wyściółki cebulek włosowych i gruczołów łojowych prowadzi do łuszczenia się korneocytów do przewodu kanalika oraz jego zablokowania przez keratynę i nadmierną ilość łoju. W wyniku tego dochodzi do powstania zaskórników i ostatecznie zmian zapalnych.

Izotretynoina hamuje proliferację komórek łojowych i w przebiegu trądziku działa w taki sposób, że odtwarza prawidłowy proces różnicowania się tych komórek. Łój jest głównym substratem sprzyjającym rozwojowi bakterii *Propionibacterium acnes*. Zmniejszenie jego wydzielania hamuje więc namnażanie się bakterii w obrębie kanalika wyprowadzającego gruczołu łojowego.

### 5.2. Właściwości farmakokinetyczne

#### Wchłanianie

Wchłanianie izotretynoiny z przewodu pokarmowego jest zmienne i liniowo zależne od dawki w zakresie wartości terapeutycznych. Nie określono całkowitej biodostępności izotretynoiny, gdyż nie ma postaci dożylnego leku przeznaczonej do stosowania u ludzi, jednak ekstrapolacja wyników uzyskanych w doświadczeniach na psach wskazuje na niewielką i zmienną układową biodostępność. Biodostępność leku, gdy jest podawany z pokarmem jest dwa razy większa niż jego biodostępność, gdy jest podawany na czczo.

#### Dystrybucja

Izotretynoina w znacznym stopniu wiąże się z białkami osocza, głównie z albuminami (99,9%). Nie określono objętości dystrybucji izotretynoiny u człowieka, ponieważ nie ma postaci dożylnego izotretynoiny przeznaczonej do stosowania u ludzi. Jest niewiele danych dotyczących dystrybucji izotretynoiny do tkanek u ludzi. Stężenia izotretynoiny w naskórku są o połowę mniejsze niż w surowicy krwi. Ze względu na słabą penetrację izotretynoiny do krwinek czerwonych, stężenie izotretynoiny w osoczu krwi jest około 1,7 razy większe niż w pełnej krwi.

#### Metabolizm

Po podaniu doustnym izotretynoiny w osoczu krwi wyodrębniono trzy główne metabolity: 4-oksoizotretynoinę, tretynoinę (kwas all-trans-retynowy) i 4-okstretretynoinę. W szeregu badań *in vitro* wykazano aktywność biologiczną tych metabolitów. W badaniu klinicznym wykazano, że 4-oksoizotretynoina jest istotnym elementem aktywności izotretynoiny (zmniejszenie wydzielania łoju, pomimo tego, że nie ma wpływu na stężenie izotretynoiny i tretynoiny w osoczu). Do innych, mniej ważnych metabolitów, należą glukuronidy. Głównym metabolitem jest 4-oksoizotretynoina, której stężenie w osoczu w stanie równowagi stężeń jest 2,5 razy większe niż stężenie substancji macierzystej.

Metabolizm tretynoiny jest związany z metabolizmem izotretynoiny, ponieważ izotretynoina i tretynoina (kwas all-trans-retynowy) ulegają wzajemnym odwracalnym przemianom jedna w drugą (interkonwersja). Szacuje się, że 20%-30% dawki izotretynoiny ulega izomeryzacji.

Krążenie jelitowo-wątrobowe przypuszczalnie ma duże znaczenie w farmakokinetyce izotretynoiny u ludzi. Badania metabolizmu *in vitro* wskazują, że w metabolizmie izotretynoiny do 4-oksoizotretynoiny i tretynoiny uczestniczy szereg enzymów CYP. Wydaje się, że żaden enzym nie odgrywa dominującej roli. Izotretynoina i jej metabolity nie mają istotnego wpływu na aktywność CYP.

#### Eliminacja

Po podaniu doustnym izotretynoiny znakowanej radioizotopem podobne części dawki wykrywano w moczu i kale. Po podaniu doustnym izotretynoiny okres półtrwania w końcowej fazie eliminacji w postaci niezmienionej u pacjentów z trądzikiem wynosił średnio 19 godzin. Okres półtrwania 4-oksoizotretynoiny w końcowej fazie eliminacji jest dłuższy, wynosi średnio 29 godzin.

Izotretynoina jest retynoidem występującym fizjologicznie. Po upływie dwóch tygodni po zakończeniu leczenia izotretynoina uzyskuje się stężenia właściwe dla endogennych retynoidów.

#### Farmakokinetyka leku w szczególnych grupach pacjentów

Stosowanie izotretynoiny u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby jest przeciwwskazane, dlatego dostępne są ograniczone dane o właściwościach farmakokinetycznych leku w tej populacji pacjentów. Niewydolność nerek nie prowadzi do istotnego zmniejszenia klirensu osocznego izotretynoiny ani 4-oksoizotretynoiny.

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

#### Toksyczność po podaniu jednorazowym

Toksyczność ostrą po podaniu doustnym izotretynoiny badano na różnych gatunkach zwierząt. U królików LD<sub>50</sub> wynosiła około 2000 mg/kg mc., u myszy – około 3000 mg/kg mc., a u szczurów – ponad 4000 mg/kg mc.

#### Toksyczność po podaniu wielokrotnym

Długotrwałe badanie na szczurach, trwające ponad 2 lata (w którym izotretynoinę podawano w dawkach 2, 8 i 32 mg/kg mc. na dobę), wykazało występowanie częściowego wypadania włosów i zwiększenie stężeń trójglicerydów w osoczu krwi u szczurów, którym podawano większe dawki leku. Rodzaje i częstość występowania działań niepożądanych izotretynoiny są u gryzoni podobne do działań niepożądanych witaminy A. Nie obserwuje się jednak takich masywnych zwapnień tkanek i narządów, jak u szczurów, którym podawano witaminę A. Zmiany w komórkach wątrobowych, obserwowane podczas stosowania witaminy A, nie występują podczas stosowania izotretynoiny.

Wszystkie działania niepożądane, stanowiące zespół hiperwitaminozy A, ustępują samoistnie po zakończeniu leczenia izotretynoina. Nawet zwierzęta doświadczalne, których stan ogólny był zły, w ciągu 1–2 tygodni w większości wyzdrowiały.

#### Mutagenność i rakotwórczość

W badaniach *in vitro* oraz *in vivo* na zwierzętach stwierdzono, że izotretynoina nie ma działania mutagennego ani rakotwórczego.

#### Toksyczny wpływ na reprodukcję

Podobnie jak w przypadku innych pochodnych witaminy A w badaniach na zwierzętach wykazano, że izotretynoina działa teratogenicznie i embriotoksycznie.

Ze względu na działanie teratogenne izotretynoiny, jej stosowanie u kobiet w wieku rozrodczym wiąże się z konsekwencjami terapeutycznymi (patrz punkt 4.3, punkt 4.4 oraz punkt 4.6).

Izotretynoina przyjmowana w dawkach terapeutycznych przez mężczyzn nie ma wpływu na liczbę, ruchliwość i budowę plemników oraz nie ma szkodliwego wpływu na tworzenie się i rozwój zarodka.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1. Wykaz substancji pomocniczych**

Olej sojowy oczyszczony  
all-*rac*- $\alpha$ -Tokoferol  
Disodu edetynian  
Butylohydroksyanizol  
Olej roślinny uwodorniony  
Olej sojowy częściowo uwodorniony  
Wosk pszczeli żółty

#### **Oślonka kapsułki:**

Żelatyna  
Glicerol  
Sorbitol ciekły, niekrystalizujący  
Woda oczyszczona  
Czerwień koszenilowa A (E 124)  
Indygotyna (E 132)  
Tytanu dwutlenek (E 171)

### **6.2. Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

### **6.3. Okres ważności**

3 lata.

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

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

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

Wielkości opakowań:  
10 kapsułek  
30 kapsułek

Blistry PVC/PVDC/Aluminium, w tekturowym pudełku.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

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

Bez szczególnych wymagań.

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

SUN-FARM Sp. z o.o.  
ul. Dolna 21  
05-092 Łomianki

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

Pozwolenie nr 18137

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

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 20.04.2011

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 28.02.2017

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

05.2017