

## Ulotka dołączona do opakowania: informacja dla użytkownika

### Ketalar 10, 10 mg/ml, roztwór do wstrzykiwań *Ketaminum*

**Należy uważnie zapoznać się z treścią ulotki przed zastosowaniem leku, ponieważ zawiera ona informacje ważne dla pacjenta.**

- Należy zachować tę ulotkę, aby w razie potrzeby móc ją ponownie przeczytać.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zwrócić się do lekarza lub pielęgniarki.
- Jeżeli u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w tej ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi, farmaceucie lub pielęgniarce. Patrz punkt 4.

#### Spis treści ulotki

1. Co to jest lek Ketalar 10 i w jakim celu się go stosuje
2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Ketalar 10
3. Jak stosować lek Ketalar 10
4. Możliwe działania niepożądane
5. Jak przechowywać lek Ketalar 10
6. Zawartość opakowania i inne informacje

#### 1. Co to jest lek Ketalar 10 i w jakim celu się go stosuje

Ketalar 10 jest szybko działającym lekiem wykorzystywanym do znieczulenia ogólnego, podawanym we wstrzyknięciach dożylnych lub wstrzyknięciach domięśniowych.

##### Ketalar 10 jest stosowany:

- jako pojedynczy środek znieczulający, do krótkich zabiegów diagnostycznych i chirurgicznych, niewymagających zwiódnienia mięśni szkieletowych;
- jako wprowadzenie do znieczulenia ogólnego przed zastosowaniem innych środków znieczulających;
- jednocześnie z innymi lekami znieczulającymi.

##### Szczególne rodzaje zastosowań lub typy zabiegów:

- Jeżeli bardziej wskazane jest podanie domięśniowe.
- Chirurgiczne opracowanie ran, bolesne opatrunki, przeszczepy skóry u pacjentów poparzonych i inne zabiegi chirurgiczne obejmujące powłoki ciała.
- Niektóre zabiegi neurologiczne, radiodiagnostyczne i lecznicze u dzieci, wymagające unieruchomienia.
- Jeżeli kontrola drożności dróg oddechowych jest trudna.

Ketamina jest wskazana do stosowania u dzieci i dorosłych.

**Uwaga:** Ketamina powinna być stosowana z zachowaniem ostrożności w zabiegach chirurgicznych obejmujących gardło, krtań lub tchawicę, ponieważ zwiększa wydzielanie śliny i wydzieliny tchawiczo-oskrzelowej, oraz niedostatecznie hamuje odruchy gardłowe i krtaniowe.

#### 2. Informacje ważne przed zastosowaniem leku Ketalar 10

##### **Kiedy nie stosować leku Ketalar 10**

- u pacjentów z wysokim ciśnieniem tętniczym;
- jeśli pacjent ma uczulenie na ketaminę lub którykolwiek z pozostałych składników tego leku (wymienionych w punkcie 6);
- u pacjentek z rzucawką lub zagrażającą rzucawką;
- u pacjentów z ciężką chorobą wieńcową lub inną chorobą serca;

- u pacjentów z zaburzeniem naczyń mózgowych (np. udar mózgu);
- u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi w wywiadzie;
- u pacjentów, u których podejrzewa się lub rozpoznano schizofrenię, lub ostrą psychozę (nawet jeżeli są dobrze kontrolowane farmakologicznie).

### **Ostrzeżenia i środki ostrożności**

Przed rozpoczęciem stosowania leku Ketalar 10 należy omówić to z lekarzem lub pielęgniarką. Należy zachować szczególną ostrożność:

- u pacjentów ze zwiększonym ciśnieniem płynu mózgowo-rdzeniowego przed znieczuleniem;
- u pacjentów, u których występuje przewlekłe nadużywanie alkoholu oraz zatrucie alkoholowe;
- u pacjentów z marskością wątroby lub innym rodzajem zaburzeń czynności wątroby. Ketamina jest metabolizowana w wątrobie i w związku z tym może działać dłużej u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby. Zgłaszano nieprawidłowe wyniki testów czynności wątroby związane ze stosowaniem ketaminy, zwłaszcza w przypadku dłuższego stosowania (ponad 3 dni) lub nadużywania produktu leczniczego. W takich przypadkach lekarz może rozważyć zmniejszenie dawki;
- u pacjentów ze zwiększonym ciśnieniem wewnątrzgałkowym (np. jaskra), ponieważ ciśnienie to może istotnie wzrosnąć już po podaniu pojedynczej dawki ketaminy;
- u pacjentów ze skłonnościami neurotycznymi;
- u pacjentów z ostrą nawracającą porfirią (wrodzone lub nabyte zaburzenia syntezy hemu, wchodzącego w skład m.in. hemoglobiny);
- u pacjentów, u których występują drgawki;
- u pacjentów z nadczynnością tarczycy, leczonych hormonami tarczycy;
- u pacjentów, u których występują infekcje płuc lub infekcje górnych dróg oddechowych (ketamina nasila odruch kaszlowy, co może wywołać skurcz krtani);
- u pacjentów, u których występują zmiany śródczaszkowe, stany po urazie głowy, stłuczenia mózgu lub wodogłowie;
- u pacjentów z hipowolemią - zmniejszenie wypełnienia naczyń układu krwionośnego na skutek utraty krwi (krwotok), osocza (oparzenie) lub płynów pozakomórkowych (np. biegunki, wymioty), odwodnienie lub choroby serca, szczególnie schorzenia naczyń wieńcowych (np. zastoinowa niewydolność krążenia, niedokrwienie mięśnia sercowego, zawał serca);
- u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym o stopniu niewielkim do umiarkowanego i arytmia serca z częstą pracą serca;
- w populacji dzieci i młodzieży do 15 lat poddawanych znieczuleniu w procedurach diagnostycznych lub chirurgicznych, niezależnie od rodzaju znieczulenia, istnieje relatywnie wyższe ryzyko wystąpienia krytycznych zdarzeń oddechowych (np. skurcz krtani itp.). Głównymi czynnikami ryzyka są wiek, wywiad medyczny i kondycja fizyczna. Dzieci w wieku poniżej 3 lat, wcześniaki oraz dzieci i młodzież z innymi czynnikami ryzyka w wywiadzie medycznym powinni być znieczulani przez odpowiednio doświadczonego anestezjologa, posiadającego należyte przeszkolenie pediatryczne.

### **Dodatkowe uwagi dotyczące stosowania leku Ketalar 10:**

- Lek przeznaczony jest wyłącznie do stosowania w warunkach szpitalnych przez lub pod nadzorem doświadczonych anestezjologów, chyba że zachodzi konieczność zastosowania w nagłych przypadkach.
- Podobnie jak w przypadku innych leków ogólnie znieczulających, podczas stosowania leku Ketalar 10 należy zapewnić dostęp do sprzętu reanimacyjnego.
- Stosowanie leku Ketalar 10 musi być zawsze poprzedzone podaniem odpowiedniej dawki atropiny, hioscyny lub innego środka zmniejszającego wydzielanie śliny.
- Podczas wychodzenia ze znieczulenia może wystąpić majaczenie.
- Ponieważ podczas znieczulania odruchy gardłowe i krtaniowe na ogół pozostają zachowane, ketaminy nie należy stosować jako pojedynczego leku znieczulającego w zabiegach chirurgicznych lub diagnostycznych w obrębie gardła, krtani lub drzewa oskrzelowego. Jeśli ketamina jest stosowana jako pojedynczy środek znieczulający, należy unikać, o ile to możliwe, mechanicznego drażnienia gardła. W wymienionych przypadkach lekarz może zalecić zastosowanie leków zwiotczających mięśnie szkieletowe, przy zachowaniu odpowiedniej kontroli czynności oddechowej.

- Do kilku godzin po znieczuleniu mogą wystąpić wymioty.
- Duże stężenie leku w osoczu po podaniu dożylnym może powodować krótkotrwałe zahamowanie oddychania oraz zniesienie odruchów gardłowo-krtaniowych. W celu zminimalizowania powyższych działań lekarz może zalecić powolne wstrzykiwanie rozcieńzonego roztworu. W praktyce klinicznej rzadko dochodzi do zachłyśnięcia, należy jednak brać tę możliwość pod uwagę.
- U pacjentów ze stwierdzonym nadciśnieniem tętniczym lub zaburzeniem czynności serca lekarz powinien zalecić monitorowanie czynności pracy serca.
- W razie przedawkowania leku Ketalar 10 może wystąpić zahamowanie oddychania; w takim przypadku lekarz może zalecić zastosowanie wspomaganie oddychania. Preferowane jest mechaniczne wspomaganie oddychania zamiast stosowania analeptyków.
- Dawkę dożylną należy podawać powoli (przez okres 60-120 sekund). Szybsze podawanie może spowodować wystąpienie przejściowego zahamowania oddychania lub bezdechu, oraz zwiększenie ciśnienia tętniczego.
- W zabiegach chirurgicznych, powodujących ból trzewny (narządów wewnętrznych) lek Ketalar 10 należy uzupełniać środkiem, który hamuje przewodzenie bólu trzewnego.
- W razie stosowania leku Ketalar 10 w warunkach ambulatoryjnych pacjent może być wypisany do domu dopiero po całkowitym odzyskaniu świadomości. Później powinien pozostawać pod opieką osoby dorosłej.
- Natychmiast po wstrzyknięciu ciśnienie krwi zwiększa się, w ciągu kilku minut osiąga wartość maksymalną i najczęściej w ciągu 15 minut po wstrzyknięciu powraca do wartości przed podaniem znieczulenia.
- U pacjentów długotrwanie stosujących ketaminę (w okresie od 1 miesiąca do kilku lat) zgłaszano przypadki zapalenia pęcherza moczowego, w tym krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego.
- Wykazano, że lek Ketalar 10 należy do leków obarczonych ryzykiem nadużywania. Lek Ketalar 10 powoduje różnorodne działania niepożądane, obejmujące epizody typu *flashback* (powracanie przeżytych doznań psychotycznych), halucynacje, dysfориę, niepokój, bezsenność lub dezorientację. Zgłaszano również przypadki zapalenia pęcherza moczowego, w tym krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego oraz przypadki hepatotoksyczności. W przypadku codziennego stosowania przez kilka tygodni może rozwinąć się uzależnienie i tolerancja na lek, szczególnie u pacjentów nadużywających leków obecnie lub w przeszłości. W związku z powyższym Ketalar 10 powinien być stosowany pod ścisłym nadzorem lekarskim oraz przepisywany i podawany z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Podczas ustępowania znieczulenia mogą występować stany splątania.
- U niektórych pacjentów mogą wystąpić zaburzenia psychiczne, różniące się stopniem nasilenia, od przyjemnego stanu przypominającego marzenia sennie, poprzez żywe obrazy, halucynacje, koszmary nocne, po majaczenie wymagające natychmiastowej pomocy. W niektórych przypadkach stanom tym towarzyszą splątanie, pobudzenie i irracjonalne zachowania. Czas utrzymywania się takich zaburzeń wynosi zazwyczaj do kilku godzin; jednak w niektórych przypadkach obserwowano nawroty do 24 godzin po operacji.
- Powyższe reakcje są rzadziej obserwowane u dzieci i młodzieży (w wieku do 15 lat), dlatego ketaminę stosuje się szczególnie w znieczuleniu pacjentów w wieku dziecięcym. Powyższe reakcje występują również rzadziej u pacjentów w podeszłym wieku (powyżej 65 lat). Ponadto występują one rzadziej, gdy produkt jest podawany domięśniowo. Nie są znane żadne trwałe skutki oddziaływania ketaminy na psychikę.

*Należy skonsultować się z lekarzem, nawet jeżeli powyższe ostrzeżenia dotyczą sytuacji występujących w przeszłości.*

### **Długotrwałe stosowanie**

**Lek Ketalar 10 nie jest wskazany ani zalecany do długotrwałego stosowania.**

Zgłaszano przypadki zapalenia pęcherza moczowego, niekiedy z towarzyszącym krwawieniem, oraz choroby wątroby, zwłaszcza podczas długotrwałego stosowania (> 3 dni) lub nadużywania. Patrz punkt 4 „Możliwe działania niepożądane”.

### **Nadużywanie leku i uzależnienie**

Codziennie stosowanie tego leku przez kilka tygodni może powodować uzależnienie i prowadzić do wystąpienia tolerancji na lek, szczególnie u osób, które w przeszłości nadużywały leków m.in. o działaniu psychoaktywnym oraz były od nich uzależnione. Zgłaszano również inne działania niepożądane. Patrz punkt „Długotrwałe stosowanie”.

### **Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby**

Lekarz rozważy zmniejszenie dawki leku u pacjentów z marskością wątroby lub innymi zaburzeniami czynności wątroby.

### **Lek Ketalar 10 a inne leki**

Należy powiedzieć lekarzowi lub pielęgniarce o wszystkich lekach przyjmowanych przez pacjenta obecnie lub ostatnio, a także o lekach, które pacjent planuje przyjmować.

Należy powiedzieć lekarzowi, jeśli pacjent stosuje następujące leki:

- barbiturany (leki nasenne i przeciwdrgawkowe) lub środki narkotyczne - zastosowane jednocześnie z ketaminą mogą wydłużać czas wychodzenia ze znieczulenia, podobnie jak stosowanie premedykacji (farmakologiczne przygotowanie chorego do zabiegu) przy użyciu leków z grupy benzodiazepin;
- diazepam - zwiększa okres półtrwania ketaminy oraz wydłuża jej działanie farmakodynamiczne. W związku z tym, może być konieczne dostosowanie dawki;
- diazepam lub inne leki z grupy benzodiazepin (leki nasenne i uspokajające) - powodują zwiększenie stężenia we krwi i zmniejszenie klirensu ketaminy (współczynnik oczyszczania organizmu z leku);
- hormony tarczycy – zwiększają ryzyko nadciśnienia tętniczego i tachykardii (przyspieszenie czynności serca);
- inne środki powodujące zahamowanie ośrodkowego układu nerwowego (np. alkohol, fenotiazyny, blokery receptora H<sub>1</sub> o działaniu uspokajającym (leki stosowane w alergii), leki zwiotczające mięśnie szkieletowe) - mogą nasilać zahamowanie ośrodkowego układu nerwowego i (lub) zwiększać ryzyko wystąpienia zahamowania oddychania. Zmniejszenie dawki ketaminy może być konieczne przy jednoczesnym stosowaniu innych środków o działaniu przeciwlękowym, uspokajającym lub nasennym;
- środki przeciwnadciśnieniowe – podawane z ketaminą zwiększają ryzyko wystąpienia niedociśnienia;
- sympatykomimetyki (działające bezpośrednio lub pośrednio) oraz wazopresyna – mogą zwiększać pobudzające działanie ketaminy na układ współczulny;
- ergometryna – może prowadzić do zwiększenia ciśnienia krwi;
- teofilina, aminofilina – mogą wystąpić nieprzewidywalne napady drgawek;
- przy jednoczesnym podawaniu ketaminy wraz z lekami hamującymi aktywność CYP3A4 (np. itakonazol, ketokonazol, inhibitory proteazy HIV, erytromycyna, klarytromycyna, nefazodon, cyklosporyna, gemfibrozyl) może być konieczne zmniejszenie dawki ketaminy;
- przy jednoczesnym podawaniu ketaminy wraz z lekami pobudzającymi aktywność CYP3A4 (np. ryfampicyna, fenytoina, fenobarbital, karbamazepina) może być konieczne zwiększenie dawki ketaminy.

Inne interakcje:

- Barbiturany i lek Ketalar 10 - jako chemicznie niezgodne z powodu wytrącania się osadu, nie powinny być podawane z tej samej strzykawki.
- Inne leki znieczulające ogólnie - blokują pobudzanie przez ketaminę układu sercowo-naczyniowego zależne od ośrodkowego układu nerwowego. Po jednoczesnym zastosowaniu znieczulenia halotanem lub enfluranem występowało istotne zahamowanie czynności układu sercowo-naczyniowego. Halotan spowalnia dystrybucję i redystrybucję (przemieszczanie się leku między tkankami) ketaminy i hamuje jej metabolizm wątrobowy.
- Podtlenek azotu – jednoczesne stosowanie z ketaminą zmniejsza niezbędną dawkę ketaminy.
- Gallamina – jednoczesne stosowanie z ketaminą prowadzi do tachykardii (przyspieszonej czynności serca); stosowanie ketaminy z pankuronium (środek zwiotczający mięśnie szkieletowe)

prowadzi do nadciśnienia tętniczego. Żadnego z tych środków zwiotczających mięśnie nie należy stosować jednocześnie z ketaminą.

- Atrakurium oraz tubokuraryna (środki zwiotczające mięśnie szkieletowe, prowadzące do zahamowania oddychania z bezdechem) - ketamina może przyspieszyć wystąpienie bezdechu.
- Środki znieczulające – jednoczesne stosowanie z ketaminą (szczególnie w wysokich dawkach lub przy szybkim podaniu) może zwiększać ryzyko bradykardii (zwolniona czynność serca), zmniejszenia ciśnienia tętniczego lub zmniejszenia pojemności minutowej serca.
- Tiopental - wykazano, że ketamina może zmniejszać działanie nasenne tiopentalu.

### **Ciąża, karmienie piersią i wpływ na płodność**

Jeśli pacjentka jest w ciąży lub karmi piersią, przypuszcza że może być w ciąży lub gdy planuje mieć dziecko, powinna poradzić się lekarza lub pielęgniarki przed zastosowaniem tego leku.

Ketalar 10 przenika przez łożysko. Nie zaleca się stosowania leku w okresie ciąży, z wyjątkiem podawania leku Ketalar 10 podczas cesarskiego cięcia lub porodu naturalnego. Niektóre noworodki narażone na działanie ketaminy podawanej matkom dożylnie podczas porodu, doznały depresji oddechowej i uzyskiwały mniej punktów w skali Apgar.

W położnictwie brak jest danych na temat stosowania leku Ketalar 10 podawanego domięśniowo oraz podtrzymującej dawki podawanej dożylnie, oraz nie można również ustalić zalecanych dawek.

Ze względu na brak danych dotyczących bezpieczeństwa nie zaleca się stosowania leku Ketalar 10 u kobiet karmiących piersią.

### **Prowadzenie pojazdów i obsługiwanie maszyn**

Nie należy prowadzić pojazdów, obsługiwać żadnych maszyn lub wykonywać niebezpiecznych czynności przez 24 godziny lub dłużej po znieczuleniu.

### **Lek Ketalar 10 zawiera sód**

Lek zawiera 53 mg sodu (głównego składnika soli kuchennej) w każdej fiolece 20 ml. Odpowiada to 2,65% maksymalnej zalecanej dobowej dawki sodu w diecie u osób dorosłych.

## **3. Jak stosować lek Ketalar 10**

**Lek Ketalar 10 nie jest wskazany ani zalecany do długotrwałego stosowania.**

**Ketalar 10 powinien być stosowany wyłącznie w warunkach szpitalnych lub pod nadzorem doświadczonego lekarza anestezjologa. Podczas stosowania leku Ketalar 10 należy zapewnić dostęp do sprzętu reanimacyjnego.**

Ketalar 10 może być podawany w postaci: wstrzyknięć dożylnych lub wstrzyknięć domięśniowych.

*Dorośli, osoby w podeszłym wieku (powyżej 65 lat) oraz dzieci*

U pacjentów w podeszłym wieku ketamina może być stosowana jako jedyny lek znieczulający lub w skojarzeniu z innymi lekami znieczulającymi.

### **Przygotowanie do zabiegu**

1. Ketalar 10 był bezpieczny podczas podawania jako jedyny środek znieczulający u pacjentów niebędących na czczo. Zaleca się jednak, aby w przypadkach zabiegów planowych pacjent nie przyjmował nic doustnie co najmniej 6 godzin przed znieczuleniem, ponieważ ketamina może powodować wymioty. Nie można również wykluczyć potrzeby podania innych leków znieczulających lub zwiotczających. Stosowanie leku Ketalar 10 jest możliwe u pacjentów niebędących na czczo, jeśli według oceny lekarza korzyści z zastosowania leku przewyższają potencjalne ryzyko.
2. Ketamina zwiększa wydzielanie śliny. Odpowiednio wcześniej przed rozpoczęciem znieczulenia lekarz zadecyduje o podaniu atropiny, hioscyny lub glikopirrolatu, lub innego leku zmniejszającego wydzielanie śliny.
3. Midazolam, diazepam, lorazepam lub flunitrazepam podawane podczas przygotowania do znieczulenia, lub podane jednocześnie z ketaminą powodują zmniejszenie częstości występowania

działań niepożądanych podczas wybudzania z narkozy.

### **Początek i czas trwania znieczulenia**

Podobnie jak w przypadku innych leków znieczulających, indywidualna reakcja na Ketalar 10 różni się w zależności od dawki, drogi podania, wieku pacjenta oraz jednocześnie stosowanych leków. Zakres dawek może wahać się od 1 mg/kg mc. do 4,5 mg/kg mc. przy podaniu dożylnym i od 6,5 mg/kg mc. do 13 mg/kg mc. przy podaniu domięśniowym. Lekarz zaleci odpowiednie dawkowanie dla każdego pacjenta.

Szczegółowe informacje dotyczące dawkowania i sposobu podawania przeznaczone dla fachowego personelu medycznego lub pracowników służby zdrowia podano na końcu ulotki.

Ze względu na szybki początek działania po podaniu dożylnym, podczas podawania leku pacjent powinien znajdować się w pozycji podpartej. Odzyskiwanie świadomości następuje stopniowo.

### **Zastosowanie większej niż zalecana dawki leku Ketalar 10**

Przedawkowanie leku Ketalar 10 może prowadzić do zahamowania oddychania. Należy wówczas zastosować leczenie objawowe.

## **4. Możliwe działania niepożądane**

Jak każdy lek, lek ten może powodować działania niepożądane, chociaż nie u każdego one wystąpią.

**Często** (mogą wystąpić nie częściej niż u 1 na 10 osób):

- halucynacje
- marzenia senne
- koszmary nocne
- stan splątania
- pobudzenie
- irracjonalne zachowania
- oczopląs
- hipertonia
- ruchy toniczno-kloniczne
- podwójne widzenie
- zwiększenie ciśnienia krwi
- zwiększenie częstości pracy serca
- zwiększenie częstości oddechów
- nudności
- wymioty
- rumień
- wysypka odropodobna

**Niezbyt często** (mogą wystąpić nie częściej niż u 1 na 100 osób):

- jadłowstręt
- lęk
- bradykardia
- arytmia
- niedociśnienie tętnicze
- depresja układu oddechowego
- skurcz krtani
- ból w miejscu wstrzyknięcia
- wysypka w miejscu wstrzyknięcia

**Rzadko** (mogą wystąpić nie częściej niż u 1 na 1 000 osób):

- reakcje anafilaktyczne
- majaczenie
- epizody typu *flashback* (powracanie przeżytych doznań psychotycznych)

- dysforia
- bezsenność
- dezorientacja
- niedrożność dróg oddechowych
- bezdech
- nadmierne wydzielanie śliny
- zapalenie pęcherza moczowego i (lub) ból przy oddawaniu moczu, możliwe wystąpienie krwimoczu
- krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego

**Częstość nieznana** (nie może być określona na podstawie dostępnych danych):

- zwiększenie ciśnienia śródgałkowego
- nieprawidłowe wyniki testów czynności wątroby
- polekowe uszkodzenie wątroby

### **Zgłaszanie działań niepożądanych**

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek objawy niepożądane, w tym wszelkie objawy niepożądane niewymienione w tej ulotce, należy powiedzieć o tym lekarzowi, farmaceucie lub pielęgniarce. Działania niepożądane można zgłaszać bezpośrednio do 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

Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu lub przedstawicielowi podmiotu odpowiedzialnego.

Dzięki zgłaszaniu działań niepożądanych można będzie zgromadzić więcej informacji na temat bezpieczeństwa stosowania leku.

## **5. Jak przechowywać lek Ketalar 10**

Lek należy przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Nie stosować tego leku po upływie terminu ważności zamieszczonego na opakowaniu po: EXP. Termin ważności oznacza ostatni dzień podanego miesiąca.

Brak specjalnych zaleceń dotyczących temperatury przechowywania leku. Przechowywać fiołki w opakowaniu zewnętrznym. Nie zamrażać.

Fiolka do stosowania jednorazowego. Po otwarciu: biorąc pod uwagę czystość mikrobiologiczną, jeżeli sposób otwierania nie wyklucza ryzyka zanieczyszczenia mikrobiologicznego, lek należy użyć natychmiast po otwarciu. Wszelkie niewykorzystane resztki leku należy usunąć.

Za każdym razem przed podaniem, lek należy sprawdzić wizualnie na obecność cząstek stałych i odbarwień, o ile pozwalają na to: rodzaj roztworu i opakowanie.

Jeśli lek nie zostanie użyty natychmiast, za czas i warunki przechowywania odpowiada użytkownik.

## **6. Zawartość opakowania i inne informacje**

### **Co zawiera lek Ketalar 10**

- Substancją czynną leku jest ketamina. Jeden ml roztworu zawiera 10 mg ketaminy w postaci ketaminy chlorowodoru.

- Pozostałe składniki to: sodu chlorek (patrz punkt 2 „Lek Ketalar 10 zawiera sól”), benzetonium chlorek, woda do wstrzykiwań.

### **Jak wygląda lek Ketalar 10 i co zawiera opakowanie**

Lek Ketalar 10 jest to przezroczysty, bezbarwny roztwór do wstrzykiwań.

Lek znajduje się w fiolkach z bezbarwnego szkła typu I, zamkniętych korkiem z gumy bromobutylovej i zabezpieczonych aluminiowym kapslem z PP zatyczką, w tekturowym pudełku.

Opakowanie zawiera: 5 fiolek po 20 ml.

### **Podmiot odpowiedzialny**

Pfizer Europe MA EEIG  
Boulevard de la Plaine 17  
1050 Bruxelles  
Belgia

### **Wytwórca**

Siegfried Hameln GmbH  
Langes Feld 13  
31789 Hameln  
Niemcy

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących tego leku, należy zwrócić się do miejscowego przedstawiciela podmiotu odpowiedzialnego:

Pfizer Polska Sp. z o.o.  
tel. 22 335 61 00

**Data ostatniej aktualizacji ulotki: 09/2025**

Szczegółowe i aktualne informacje o tym produkcie można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR umieszczonego na opakowaniu zewnętrznym przy użyciu urządzenia mobilnego. Te same informacje są również dostępne pod adresem URL: <https://www.pfizer.pl/ulotka-ketalar10> i na stronie internetowej Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych <http://www.urpl.gov.pl>.

-----  
Informacje przeznaczone wyłącznie dla fachowego personelu medycznego

### **UWAGA: Wszystkie dawki podano w przeliczeniu na ketaminę - zasadę.**

Ketalar 10 wykazuje chemiczną niezgodność z barbituranami i diazepamem ze względu na wytrącanie się osadu. W związku z powyższym, leków tych nie należy mieszać w tej samej strzykawce lub w tym samym płynie do infuzji.

### **Dawkowanie**

Produkt leczniczy Ketalar 10 nie jest wskazany ani zalecany do długotrwałego stosowania.

*Dorośli, osoby w podeszłym wieku (powyżej 65 lat) oraz dzieci*

Wykazano, że w zabiegach chirurgicznych u pacjentów w podeszłym wieku ketamina może być stosowana sama lub w skojarzeniu z innymi środkami znieczulającymi.

### **Przygotowanie do zabiegu**

1. Produkt Ketalar 10 był bezpieczny podczas podawania jako jedyny środek znieczulający u pacjentów niebędących na czczo. Jednak ze względu na możliwość powodowania wymiotów oraz niemożność przewidzenia konieczności stosowania innych leków znieczulających lub

środków zwiotczających mięśnie, podczas przygotowania do planowych zabiegów chirurgicznych zaleca się, aby pacjent nie przyjmował żadnych środków doustnych i był na czczo przez co najmniej 6 godzin przed znieczuleniem. Stosowanie ketaminy jest możliwe u pacjentów niebędących na czczo, jeśli według oceny lekarza korzyści z zastosowania produktu przewyższają potencjalne ryzyko.

2. Ketamina zwiększa wydzielanie śliny. Przed zastosowaniem środka znieczulającego należy z odpowiednim wyprzedzeniem podać atropinę, hioscynę lub glikopirrolat, lub inny lek zmniejszający wydzielanie śliny.
3. Midazolam, diazepam, lorazepam lub flunitrazepam stosowane jako premedykacja, lub środki wspomagające ketaminę skutecznie zmniejszyły częstość negatywnych objawów wybudzenia z narkozy.

### **Początek i czas trwania znieczulenia**

Tak jak w przypadku innych ogólnych środków znieczulających, indywidualna reakcja na Ketalar 10 różni się w zależności od dawki, drogi podania, wieku pacjenta oraz jednocześnie stosowanych leków, w związku z czym nie można jednoznacznie ustalić zaleceń dotyczących dawkowania. Dawkę należy dostosować do potrzeb danego pacjenta.

Ze względu na szybki początek działania po podaniu dożylnym, podczas podawania produktu pacjent powinien znajdować się w pozycji podpartej. Dawka dożylna 1 do 2 mg/kg mc. zazwyczaj powoduje znieczulenie do operacji w czasie od 30 sekund do 1 minuty po wstrzyknięciu, a działanie znieczulające utrzymuje się najczęściej przez 5 do 10 minut. Dawka domięśniowa 10 mg/kg mc. zazwyczaj powoduje znieczulenie do operacji w czasie 3 do 4 minut po wstrzyknięciu, a działanie znieczulające utrzymuje się najczęściej przez 12 do 25 minut. Odzyskiwanie świadomości następuje stopniowo.

### **A. Ketalar 10 stosowany jako jedyny środek znieczulający.**

#### **Infuzja dożylna**

Nie zaleca się rozcieńczania leku Ketalar 10.

Do sporządzania roztworu do infuzji służy lek Ketalar 50.

#### Dawkowanie w położnictwie

W położnictwie, w przypadku porodu naturalnego lub poprzez cesarskie cięcie, zalecane są dawki od 0,2 do 1 mg/kg mc. w podaniu dożylnym.

Jednakże, brak jest danych na temat podtrzymującej dawki ketaminy stosowanej w infuzji w położnictwie i nie można ustalić zalecanych dawek.

### **Podawanie przerywane**

#### Wprowadzenie do znieczulenia

Podawanie dożylnie

Początkowa dawka ketaminy podawana dożylnie może wynosić od 1 mg/kg mc. do 4,5 mg/kg mc. Przeciętna dawka konieczna do uzyskania znieczulenia do zabiegu chirurgicznego trwającego od 5 do 10 minut wynosi 2,0 mg/kg mc. Zaleca się, by dożylnie podawanie roztworu ketaminy wykonywać powoli (przez 60 do 120 sekund). Szybsze podanie leku może spowodować depresję oddechową oraz zwiększenie ciśnienia tętniczego.

Podawanie domięśniowe

Początkowa dawka ketaminy podawana domięśniowo może wynosić od 6,5 do 13 mg/kg mc., najczęściej 10 mg/kg mc. Niska początkowa dawka domięśniowa 4 mg/kg mc. była stosowana w mniej bolesnych zabiegach diagnostycznych. Dawka 10 mg/kg mc. zapewnia zazwyczaj 12 do 25 minut okresu znieczulenia do zabiegu chirurgicznego.

#### Dawkowanie w położnictwie

Brak jest danych na temat stosowania domięśniowego ketaminy w położnictwie i nie można ustalić zalecanych dawek. Dostępne dane farmakokinetyczne znajdują się w punkcie 5.2 Charakterystyki Produktu Leczniczego.

### Podtrzymywanie znieczulenia

Zmniejszenie głębokości znieczulenia objawia się oczopląsem, ruchami w odpowiedzi na bodziec oraz wydawaniem dźwięków. Znieczulenie podtrzymuje się poprzez podawanie dodatkowych dawek ketaminy dożylnie lub domięśniowo. Jednakże, brak jest danych na temat podtrzymującej dawki ketaminy stosowanej w położnictwie i nie można ustalić zalecanych dawek.

Każda dodatkowa dawka podtrzymująca wynosi dla wybranej drogi podtrzymywania od ½ do całej dawki zalecanej przy wprowadzeniu do znieczulenia tą drogą, niezależnie od drogi podania dawki wprowadzającej.

Im wyższa była całkowita podana dawka leku Ketalar 10, tym dłużej potrwa odzyskiwanie świadomości po znieczuleniu.

Podczas znieczulenia mogą występować nieświadome oraz toniczno-kloniczne ruchy kończyn. Ruchy te nie wskazują na nieodpowiednią głębokość znieczulenia i nie oznaczają konieczności podania dodatkowej dawki leku znieczulającego.

### **B. Ketalar 10 jako środek wprowadzający do znieczulenia przed zastosowaniem innych leków ogólnie znieczulających.**

Wprowadzenie do znieczulenia uzyskuje się przez dożylnie lub domięśniowe podanie pełnej dawki ketaminy określonej powyżej. Jeśli ketaminę podano dożylnie a główny lek znieczulający charakteryzuje powolne działanie, konieczne może być podanie drugiej dawki ketaminy w ciągu 5 do 8 minut po dawce początkowej. Jeśli ketaminę podano domięśniowo a główny lek znieczulający charakteryzuje szybkie działanie, podanie głównego leku znieczulającego można opóźnić do 15 minut po wstrzyknięciu ketaminy.

### **C. Ketalar 10 stosowany z innymi środkami znieczulającymi.**

Ketaminę można kojarzyć z powszechnie stosowanymi lekami znieczulającymi o działaniu ogólnym i miejscowym pod warunkiem utrzymania odpowiedniej wymiany oddechowej. Zakres dawek ketaminy stosowanej jednocześnie z innymi lekami znieczulającymi jest na ogół podobny do podanego powyżej; drugi lek znieczulający może jednak niekiedy pozwolić na zmniejszenie dawki ketaminy.

### **Postępowanie podczas wybudzania pacjenta ze znieczulenia**

Po zakończeniu zabiegu należy pacjenta obserwować i zapewnić mu spokój. Nie wyklucza to monitorowania parametrów życiowych. Jeśli podczas wybudzania, u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy majaczenia przy odzyskiwaniu świadomości, należy rozważyć podanie diazepam (5 do 10 mg *iv.* u dorosłych). W celu przerwania ciężkich reakcji podczas wychodzenia ze znieczulenia można podać nasenną dawkę tiobarbitalu (50 do 100 mg *iv.*). W razie zastosowania któregośkolwiek z tych leków okres wybudzania pacjenta może ulec wydłużeniu.

### **Stosowanie u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby**

Należy rozważyć zmniejszenie dawki u pacjentów z marskością wątroby lub innymi zaburzeniami czynności wątroby (patrz punkt 4.4 Charakterystyki Produktu Leczniczego).

### Sposób podawania

Podanie dożylnie i podanie domięśniowe.