

prilokain hydrochloridum  
20 mg/ml injekční roztok

**Takiprin®**

**Takiprin®**  
20 mg/ml injekční roztok  
prilokain hydrochloridum

**1. NÁZEV PŘÍPRAVKU**  
Takiprin 20 mg/ml injekční roztok

**2. KVALITATIVNÍ KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ**

Jeden ml injekčního roztoku obsahuje prilokain hydrochloridum 20 mg (odpo-vidá 2 %)

Jedna ampulka s 5 ml roztoku obsahuje prilokain hydrochloridum 100 mg.

Pomocná látka: 0,0086 mg sodíku na 1 ml.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

**3. LÉKOVÁ FORMA**

Injekční roztok. Čirý, bezbarvý roztok.

pH má hodnotu mezi 5,0-6,0. Roztok je hyperbarický s osmolalitou v rozmezí 490-540 mosm/kg.

**4. KLINICKÉ ÚDAJE**

**4.1 Terapeutické indikace**

Přípravek Takiprin je indikován ke spinální anestezii u dospělých při krátkodobých chirurgických zákrocích (viz bod 4.2).

**4.2 Dávkování a způsob podání**

Omezeno pouze na nemocniční péče

Spinální anestezie musí být aplikována pouze lékařem (nebo pod lékařským dohledem) s potřebnými znalostmi a zkušenostmi (viz bod 4.4).

Bezprostředně k dispozici musí být vybavení, léčivé přípravky a personál schopný řešit mimorádnou událost, např. udržovat průchodnost dýchacích cest a podat kyslík, neboť ve vzácných případech byly po použití lokálních anestetik hlášeny závažné reakce, někdy s fatálními následky, a to i při absenci individuální hypersenzitivnosti v anamnéze pacienta.

Pokud se objeví příznaky akutní systémové toxicity nebo totální spinální blok, musí být aplikace lokálního anestetika ihned ukončena (viz bod 4.4).

**Dávkování**

Dávkování musí být stanoveno individuálně v souladu s charakteristikami konkrétního případu. Při určování dávky je třeba vzít v úvahu fyzický stav pacienta a souběžné podávání jiných léčivých přípravků. Má být zvolena nejvíce možná dávka.

Doba trvání účinku závisí na dávce.

Indikace vztahující se k doporučeným dávkám platí u dospělých s průměrnou výškou a hmotností (cca 70 kg) pro navození účinné blokády při jednorázovém podání. Pokud je o rozsah a dobu trvání účinku, existují velké individuální rozdíly. Při stanovení dávky jsou zásadní zkušenosti anestesiologa a zkušenosť celkového stavu pacienta.

Pokud jede o dávkování, platí následující zásady:

**Dospělá populace**

Požadovaný rozsah senzorické blokády Th10	ml	mg	Průměrná doba trvání účinku (minuty)
	2-3	40 - 60	cca 100 - 130

Obecně platí, že maximální doporučená dávka je 80 mg prilokain-hydrochloridu (= 4 ml přípravku Takiprin).

**Pediatrická populace**

Bezpečnost a účinnost přípravku Takiprin u pediatrické populace nebyla stanovena. Zádná data nejsou k dispozici. Použití přípravku Takiprin se nedoporučuje u dětí a dospívajících.

Použití přípravku Takiprin u dětí mladších než 6 měsíců je kontraindikováno (viz bod 4.3).

**Zvláštní populace**

U pacientů se zhoršeným celkovým stavem je vhodné snížit dávku. Snížená dávka je navíc indikována u pacientů se zjištěnými souběžnými chorobami (např. cévní okluze, arterioskleróza, diabetická polyneuropatie). V případě zhoršené funkce jater nebo ledvin se doporučuje nižší dávka.

**Způsob podání**

Vzhledem k obsahu glukózy může být přípravek Takiprin použit pouze pro spinální anestezii. Nedoporučuje se použít pro epidurální anestezii.

Přípravek Takiprin se injektuje intratekálně cestou do meziorbitového prostoru L2/L3, L3/L4 a L4/L5.

Aplikujte injekci pomalu po nasáti minimálního množství CFS pro utváření správné polohy a mimořádně pečlivě kontrolujte vnitřní funkce pacienta při udržování stálého verbálního kontaktu.

Pokud se objeví příznaky akutní systémové toxicity nebo totální spinální blok, musí být aplikace lokálního anestetika ihned ukončena (viz bod 4.4).

Pokud je pacient v poloze vseď, injikovaný roztok se šíří především v kaudálním směru (směrem ke krízové kosti); pokud pacient leží, anestetikum se šíří gravitací podle polohy pacienta (Trendelenburgova nebo obrácená Trendelenburgova poloha).

Díky pomocné látky glukóze činí hustota přípravku Takiprin 1,026 g/g při 20 °C, což odpovídá 1,021 g/g při 37 °C.

**4.3 Kontraindikace**

Přípravek Takiprin se nesmí používat u pacientů

- s hypersenzitivitou na prilokain-hydrochlorid, jiná lokální anestetika amido-vého typu nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1;

- se závažnými problémy s vedením vzruchů v srdci;

- trpících závažnou anémii;

- s dekompenzovanou srdeční insuficíencí;

- s trpícími kardiogenním a hypovolemickým šokem;

- s vrozenou nebo získanou methemoglobinémii;

- s probíhající antikoagulační terapií;

- s obecnými a specifickými kontraindikacemi techniky subarachnoidální anestezie.

Použití přípravku Takiprin u dětí mladších než 6 měsíců je kontraindikováno vzhledem k vyššímu riziku vzniku methemoglobinémie. Intravaskulární injekce přípravku Takiprin je kontraindikována. Přípravek Takiprin nesmí být aplikován do infikovaných oblastí.

**4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití**

Vzhledem k obsahu glukózy je přípravek Takiprin určen pouze ke spinální anestezii. Použití při epidurální anestezii se nedoporučuje.

Prilokain může potencovat vznik methemoglobinu s léčivými přípravky, které indikují vznik methemoglobinu (viz bod 4.5).

Spinální anestezie musí být aplikována pouze specializovaným zdravotnickým personálem s nezbytnými znalostmi a zkušenostmi (nebo pod jeho dohledem) s potřebnými znalostmi a zkušenostmi (viz bod 4.4).

Pokud se objeví příznaky akutní systémové toxicity nebo totální spinální blok, musí být aplikace lokálního anestetika ihned ukončena (viz bod 4.4).

**Dávkování**

Dávkování musí být stanoveno individuálně v souladu s charakteristikami konkrétního případu. Při určování dávky je třeba vzít v úvahu fyzický stav pacienta a souběžné podávání jiných léčivých přípravků. Má být zvolena nejvíce možná dávka.

Doba trvání účinku závisí na dávce.

Indikace vztahující se k doporučeným dávkám platí u dospělých s průměrnou výškou a hmotností (cca 70 kg) pro navození účinné blokády při jednorázovém podání. Pokud je o rozsah a dobu trvání účinku, existují velké individuální rozdíly. Při stanovení dávky jsou zásadní zkušenosti anestesiologa a zkušenosť celkového stavu pacienta.

Pokud jede o dávkování, platí následující zásady:

**Dospělá populace**

Požadovaný rozsah senzorické blokády Th10

Obecně platí, že maximální doporučená dávka je 80 mg prilokain-hydrochloridu (= 4 ml přípravku Takiprin).

Stejně jako u všech lokálních anestetik může dojít k poklesu arteriálního tlaku a zpomalení srdeční frekvence.

U vysoce rizikových pacientů se před zákokem doporučuje zlepšení jejich celkového stavu.

Vzácným, ale závažným nežádoucím účinkem spinální anestezie je vyso-ká neboli totální spinální blokáda s následnou kardiovaskulární a respirační depresí. Kardiovaskulární deprese je vyvolána extenzivní blokádou sympatiku, která může vést k závažné hypotenzi a bradycardii, až po srdeční zástavu. Respirační deprese je vyvolána blokádou dýchacího svalstva a bránice.

Především u starších pacientů a u pacientek v pokročilém stádiu těhotenství existuje zvýšené riziko vysoké nebo totální spinální blokády, proto je vhodné snížit dávku anestetika.

Zvláště v případě starších pacientů se může jako komplikace spinální anestezie vyskytnout neodečkávaný pokles arteriálního tlaku.

Přípravek Takiprin se injektuje intratekálně cestou do meziorbitového prostoru L2/L3, L3/L4 a L4/L5.

Aplikujte injekci pomalu po nasáti minimálního množství CFS pro utváření správné polohy a mimořádně pečlivě kontrolujte vnitřní funkce pacienta při udržování stálého verbálního kontaktu.

Pokud se objeví příznaky akutní systémové toxicity nebo totální spinální blok, musí být aplikace lokálního anestetika ihned ukončena (viz bod 4.4).

Pokud je pacient v poloze vseď, injikovaný roztok se šíří především v kaudálním směru (směrem ke krízové kosti); pokud pacient leží, anestetikum se šíří gravitací podle polohy pacienta (Trendelenburgova nebo obrácená Trendelenburgova poloha).

Díky pomocné látky glukóze činí hustota přípravku Takiprin 1,026 g/g při 20 °C, což odpovídá 1,021 g/g při 37 °C.

**4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce**

Prilokain může potencovat tvorbu methemoglobinu u léčivých přípravků,

o kterých je známo, že vyvolávají tvorbu methemoglobinu (např. sulfonamidy, antimykotika, nitroprussid sodný a nitroglycerin).

V případě souběžného používání prilokainu a jiných lokálních anestetik nebo léčivých přípravků s chemickou strukturou podobnou prilokainu, např. určitých antarytmik, jako jsou aprindin, lidokain, mexiletin a tokainid, mohou být nežádoucí účinky aditivní. Nebyly provedeny žádné studie interakcí mezi prilokinem a antarytmiky třídy III (např. amiodaronem), ale i v tomto případě je třeba postupovat s opatrností (viz též bod 4.4).

Kombinace různých lokálních anestetik vyvolává další účinky, které působí na kardiovaskulární systém a CNS.

**4.6 Fertilita, těhotenství a kojení**

**Těhotenství**

Dostatečný údaje o podávání prilokainu těhotným ženám nejsou k dispozici. Prilokain může procházet placentou. Byly hlášeny případy novorozenecké methemoglobinémie vyžadující léčbu po paracervikální blokádě nebo pudendální anestezii prilokainem při použití v porodnictví. U jiných anestetik amido-vého typu se po paracervikální blokádě vyskytly případy fetální bradycardie s úmrtím.

Studie na zvířatech prokázaly vývojovou toxicitu (viz bod 5.3). Přípravek Takiprin je proto možné aplikovat pouze v případech, kde existuje závažná indikace pro jeho použití. Použití prilokainu pro paracervikální blokádu nebo pudendální anestezii je třeba se vyhýbat.

**Kojení**

Není známo, zda prilokain přechází do mateřského mléka. Pokud je nezbytné podání během laktace, je možné kojení obnovit po přibližně 24 hodinách od aplikace.

**Fertilita**

Zádné údaje o účinku prilokainu na fertilitu u lidí nejsou k dispozici. Prilokain nemá žádný vliv na fertilitu samců a samic potkanů (viz bod 5.3).

**Upozornění a opatření**

Pokud trpíte některým z těchto stavů, měla byste se poradit se svým lékařem **dříve**, než Vám bude tento přípravek podán.

- pok

pro případ, že by došlo k předávkování.

Máte-li jakékoli další otázky týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.

#### 4. Možné nežádoucí účinky

Podobně jako všechny léky může mít i přípravek Takiprin nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

Stejně jako u všech lokálních anestetik může dojít k poklesu arteriálního tlaku a snížení srdeční frekvence.

Může Vám být špatné, můžete mít snížený krevní tlak nebo pomalý srdeční tep. Další možné účinky jsou bolest hlavy po chirurgickém zákroku, zvracení a obtíže při močení.

Možné nežádoucí účinky:

##### Velmi časté: postihují více než 1 z 10 pacientů

Snížený krevní tlak, pocit nevolnosti (nauzea).

##### Časté: postihují až 1 z 10 pacientů

Svědění či pálení kůže, závratě, zvracení.

##### Méně časté: postihují až 1 ze 100 pacientů

Křeč, necitlivost kolem úst, ztráta vědomí, třes, necitlivost jazyka, poruchy řeči, sluchu, zvonění v uších, poruchy zraku, bolest zad, dočasná svalová slabost.

Pomalý srdeční tep, zvýšený krevní tlak.

##### Vzácné: postihují až 1 z 1 000 pacientů

Methemoglobinémie (porucha charakterizovaná přítomností abnormálně vysokého množství methemoglobinu v krvi), cyanóza (nedostatečné okyslení krve), anafylaktický šok, anafylaktické reakce, alergické reakce, svědění.

Arachnodictí (zánet mozkové pleny), neuropatie (poruchy periferních nervů), lze na periferních nervech.

Diplopie (dvojitý vidění). Srdeční zástava, nepravidelný srdeční tep. Respirační deprese (ztrázení dýchání).

Je nepravděpodobné, že by přípravek Takiprin injekční roztok způsobil závažně nežádoucí účinky, pokud není náhodou špatně injikován nebo použit s jinými lokálními anestetiky. Pokud se tak stane, může se vyskytnout necitlivost jazyka, závratě, mldoby, roztrženosť a křeče. V mimořádně vzácných případech je prilokain spojován se srdečním infarktem, obtížemi při dýchání, ztrátou citlivosti v dolní části těla a alergickými reakcemi, které mohou způsobit výrazné, otoky nebo velmi nízký krevní tlak.

Vzácným, ale závažným nežádoucím účinkem spinální anestezie (tj. aplikace lokálního anestetika do páteřního kanálu) je vysoká nebo tzv. totální spinální blokáda, která může nastat při aplikaci lokálního anestetika do mozkovního moku a může způsobit ztrátu vědomí, zástavu dechu, snížení krevního tlaku.

#### Hlášení nežádoucích účinků

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Srobárova 48

100 41 Praha 10

webové stránky: [www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek](http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek).

Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

#### 5. Jak přípravek Takiprin uchovávat

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Přípravek Takiprin nepoužívejte po uplynutí doby použitelnosti, uvedené na ampulkách a vnitřní krabičce za {EXP}. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Přípravek Takiprin uchovávejte při teplotě do 25°C. Chraňte před chladem nebo mrazem. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem.

Použijte okamžitě po prvním otevření.

Nepoužívejte přípravek Takiprin, pokud si všimnete, že roztok není čirý a bez částic.

Weškerý zbyvající přípravek musí být zlikvidován. Jelikož je použití omezeno na nemocniční prostředí, likvidaci odpadních léčiv provádí přímo zdravotnické zařízení. Tato opatření pomáhá chránit životní prostředí.

#### 6. Obsah balení a další informace

##### Co přípravek Takiprin obsahuje

Léčivou látkou je prilokain hydrochloridum.

1 ml injekčního roztoku obsahuje prilokaini hydrochloridum 20 mg (odpovídá 2 %).

1 ampulka s 5 ml roztoku obsahuje prilokaini hydrochloridum 100 mg.

Pomocnými látkami jsou:

Glukóza nebo monohydrt glukózy

Roztok hydroxidu sodného 1 mol/l (na úpravu pH)

Voda pro injekci

#### Jak přípravek Takiprin vypadá a co obsahuje toto balení

Injekční roztok. Čirý, bezbarvý roztok.

Přípravek Takiprin se dodává v čirých bezbarvých skleněných ampulkách třídy I.

Krabička 10 ampulek, každá obsahující 5 ml injekčního roztoku.

#### Držitel rozhodnutí o registraci a výrobce

##### Držitel rozhodnutí o registraci:

B. Braun Melsungen AG

Carl-Braun-Strasse 1

34212 Melsungen

Německo

##### Poštovní adresa:

B. Braun Melsungen AG

34209 Melsungen

Německo

##### Výrobce:

Sintetica GmbH

Albersloher Weg 11

48155 - Münster

Německo

#### Tento léčivý přípravek je v českých státech EHP registrován pod těmito názvy:

Rakousko:	Takipril hyperbar 2% Injektionslösung
Německo:	Takipril 20 mg/ml Injektionslösung
Itálie:	Prilotekal
Španělsko:	Takipril hiperbárica 20 mg/ml solución inyectable
Velká Británie:	Prilotekal 20 mg/ml solution for injection
	Tachipri Hyperbar 20 mg/ml Oplossing voor injectie
Belgie:	Tachipri Hyperbar 20 mg/ml Solution injectable
Bulharsko:	Takipril 20 mg/ml инжекционен разтвор
Česká republika:	Takiprin 20 mg/ml injekční roztok
Dánsko:	Takipril 20 mg/ml Injektionsvæske, oplosning
Finsko:	Takipril 20 mg/ml Injektioneste, liuos
Francie:	Baritekal 20 mg/ml Solution injectable
Maďarsko:	Prilotekal 20 mg/ml oldatos injekció
Lucembursko:	Tachipri Hyperbar 20 mg/ml Solution injectable
Nizozemsko:	Prilotekal 20 mg/ml Oplossing voor injectie
Norsko:	Takipril 20 mg/ml injeksjonsvæske, opplosning
Polsko:	Prilotekal
Rumunsko:	Prilotekal 20 mg/ml Solutie injectabilă
Slovenská republika:	Prilotekal 20 mg/ml injekčný roztok
Švédsko:	Takipril 20mg/ml Injektionsvätska, lösning

Tato příbalová informace byla naposledy revidována: 19. 2. 2020

Následující informace je určena pouze pro zdravotnické pracovníky:

Souhrn údajů o přípravku je připojen na konci tištěné příbalové informace jako odtrhovací část.

1–3 minut. Naopak v případě předávkování jsou maximální plazmatické koncentrace dosahovány až po 20–30 minutách, v závislosti na místě vpicu, a počátek známk toxicity je opožděn. Známky předávkování je možné rozdělit do dvou různých skupin příznaků, které se liší kvalitou a intenzitou:

##### a) Příznaky postihující centrální nervový systém

Obecně jsou prvními příznaky parestézie v oblasti úst, pocit necitlivosti jazyka, pocit omámenosti, problémy se sluchem a tinnitus. Problemy s viděním a svalové kontrakce jsou závažnější a předcházejí generalizovaným konvulzím. Tyto známky nesmí být chybě zaměněny za neurotické chování. Následně může dojít ke ztrátě vědomí a tonicko klonickým křečím, obvykle v trvání od několika sekund do několika minut. Konvulze jsou bezprostředně následovány hypoxií a zvýšenými hladinami oxida uhličitého v krvi (hyperkapnie), související s dechovými potížemi. V závažných případech může dojít k zastavění dýchání. Toxicité účinků lokálních anestetik jsou potencovány acidózou. Zmírnění nebo zlepšení příznaků postihujících centrální nervový systém je možné přiřídit redistribuci lokálního anestetika mimo CNS, s jeho následným metabolismem a vyloučením. Pokud nebyla použita enormní množství, může být regrese rychlá.

##### b) Kardiovaskulární příznaky

V závažných případech může dojít ke kardiovaskulární toxicitě. Za přítomnosti vysoké systémové koncentrace lokálních anestetik může dojít k hypotenzi, bradykardii, arytmii a také k srdeční zástavě. Toxicity kardiovaskulárním účinkům obvykle předcházejí první známky toxicit symptomů postihujících centrální nervový systém. To neplatí, pokud je pacient v celkové anestezii nebo silně tlumen léčivými přípravky, jako jsou benzodiazepiny nebo barbituráty.

##### Léčba akutní systémové toxicity

Okamžitě musí být přijata následující opatření:

- Ukončete aplikaci přípravku Takiprin.
- Zajistěte dostatečný přísný kyslíku: udržujte dýchací cesty průchodné, aplikujte O<sub>2</sub>, v případě potřeby umělou plní ventilaci (intubaci). V případě kardiovaskulární deprese je nutné stabilizovat oběh. Pokud dojde ke konvulzím, které po 15–20 sekundách spontánně nepominou, je doporučeno aplikace intravenózního antikonvulziva.

Centrální analeptika jsou v případě intoxikace způsobené lokálními anestetiky kontraindikována!

V případě závažných komplikací je při léčbě pacienta vhodné zajistit si asistenční lékaře specializujícího se na urgentní medicínu a resuscitaci (např. anesteziologa).

##### Methemoglobinémie

Aplikace prilokainu může vyvolat methemoglobinémii. Přípravek Takiprin je kontraindikován pro techniku regionální anestezie vyžadující kontinuální podávání. Dávky používané v subarachnoidální anestezie nedovoudu ke krevním hladinám schopným vyvolat methemoglobinémii, která nastává, pokud je množství aplikovaného prilokain-hydrochloridu 600 mg nebo větší. Existuje metabolit prilokainu, o-methylanilin, který může vyvolat tvorbu methemoglobinu. Tvorba methemoglobinu je klinicky zanedbatelná, kromě případu mimořádně závažné anemie a srdeční dekompenzace vysoké stupně. U pacientů se závažnou anemií může dojít k hypoxii. Je důležité vyloučit jiné závažné příčiny cyanózy, např. akutní hypoxii a/nebo srdeční insuficienci.

##### Léčba methemoglobinémie

Prokázaná methemoglobinémie pomíjí 15 minut po intravenózní injekci toluidinové modři v dávce 2–4 mg/kg tělesné hmotnosti.

Doplňující informace:

I nízké koncentrace methemoglobinu mohou měnit měření pulsoxymetrie.

#### 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

##### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: anestetika, lokální, amidy

ATC kód: N01BB04

##### Mechanismus účinku

Prilokain je lokální anestetikum amidového typu. Prilokain inhibuje funkci excitabilních struktur (např. všech typů nervových vláken [senzorických, motorických, autonomických nervových vláken]).

##### Farmakodynamické účinky

Lokálně a reverzibilně inhibuje excitabilitu senzorických receptorů pro bolest a vodivost senzorických nervových vláken, a tím snižuje vnímání bolesti, a následně i chladu, tepla, dotyku a tlaku.

##### Klin