

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Karbetocin AVMC 100 mikrogramů/ml injekční roztok

2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna injekční lahvička obsahuje 100 mikrogramů karbetocinu.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

3. LÉKOVÁ FORMA

Injekční roztok

Čirý, bezbarvý roztok bez viditelných částic.

pH roztoku je 5,2 – 5,8.

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikace

Prevence poporodního krvácení způsobeného děložní atonií.

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Císařský řez s epidurální nebo spinální anestezí:

Jeden ml léčivého přípravku Karbetocin AVMC obsahujícího 100 mikrogramů karbetocinu se aplikuje výhradně intravenózní injekcí za odpovídajícího lékařského dohledu v nemocnici.

Vaginální porod:

Jeden ml léčivého přípravku Karbetocin AVMC obsahujícího 100 mikrogramů karbetocinu se aplikuje intravenózní nebo intramuskulární injekcí za odpovídajícího lékařského dohledu v nemocnici.

Pediatrická populace

Nejsou dostupné žádné údaje pro použití karbetocinu u dětí mladších 12 let.

Bezpečnost a účinnost karbetocinu u dospívajících nebyly dosud stanoveny.

V současnosti dostupné údaje jsou uvedeny v bodě 5.1, ale na jejich základě nelze učinit žádná doporučení ohledně dávkování.

Způsob podání

Intravenózní nebo intramuskulární podání

Karbetocin AVMC musí být podán pouze po porodu dítěte. Má se podat co nejdříve po porodu, pokud možno ještě před odloučením placenty.

Při intravenózním podání musí být karbetocin podáván pomalu po dobu 1 minuty.

Karbetocin AVMC je určen pouze k jednorázovému použití. Žádné další dávky karbetocinu nemají být podány.

4.3 Kontraindikace

- Hypersenzitivita na léčivou látku, oxytocin nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.
- Během těhotenství a v průběhu porodu před vlastním porodem dítěte.
- Karbetocin se nesmí použít k indukci porodu.
- Onemocnění jater nebo ledvin.
- Případy závažných kardiovaskulárních onemocnění.
- Epilepsie

4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

Karbetocin je určen k použití pouze v dobře vybavených specializovaných porodnických odděleních se zkušenými a kvalifikovanými pracovníky, kteří jsou neustále k dispozici.

Použití karbetocinu v kterémkoliv stadiu před porodem dítěte není vhodné vzhledem k jeho uterotonické aktivitě, která přetrvává několik hodin, na rozdíl od rychlého poklesu účinku pozorovaného po vysazení infuze s oxytocinem.

V případě přetrvávajícího vaginálního děložního krvácení po podání karbetocinu musí být objasněna příčina krvácení. Zvláštní opatření je třeba dbát v případech, jako jsou zadržené části placenty, perineální, vaginální nebo děložní lacerace, nedostatečné zotavení dělohy nebo porucha krevní srážlivosti.

Karbetocin je určen pouze k jednorázovému použití (intramuskulární nebo intravenózní podání). V případě intravenózního podání se přípravek musí aplikovat pomalu po dobu 1 minuty. V případě přetrvávající děložní hypotonie nebo atonie a následného nadměrného krvácení musí být zvážena dodatečná léčba dalšími uterotoniky. Nejsou dostupné žádné údaje týkající se dodatečného dávkování karbetocinu nebo použití karbetocinu po přetrvávající atonii dělohy po oxytocinu.

Studie na zvířatech prokázaly, že karbetocin vykazuje určitou antidiuretickou aktivitu (vazopresorická aktivita: < 0,025 IU/injekční lahvička), a proto nemůže být vyloučena možnost hyponatremie, zvláště u pacientek, které dostávají též velký objem intravenózních tekutin. Je nutné rozpoznat časné známky, zahrnující ospalost, apatii a bolest hlavy, aby se zabránilo křečím a kómatu.

Celkově je nutné používat karbetocin obezřetně v případě výskytu migrény, astmatu a kardiovaskulárních onemocnění nebo při jakémkoliv jiném stavu, kdy může rychlé přidání extracelulární vody vyvolat riziko pro již přetížený systém. V těchto konkrétních případech má lékař rozhodnout ohledně podání karbetocinu po pečlivém zvážení jeho možného prospěchu.

Údaje o použití karbetocinu u pacientek s eklampsií nejsou k dispozici. Pacientky s eklampsií nebo pre-eklampsií musí být pečlivě sledovány.

U těhotenského diabetu mellitu nebyly dosud provedeny specifické studie.

Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v 1 ml roztoku, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“.

4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce

Během klinických studií byl karbetocin podáván spolu s analgetiky, spasmolytiky a přípravky používanými k epidurální nebo spinální anestezii, přičemž nebyly pozorovány žádné lékové interakce. Specifické interakční studie nebyly provedeny.

Vzhledem k tomu, že je karbetocin strukturně velmi podobný oxytocinu, nemůže být vyloučen výskyt interakcí spojených s oxytocinem.

Závažná hypertenze byla hlášena po podání oxytocinu 3-4 hod po profylaktickém podání vazokonstriktora ve spojení s kaudální blokovou anestezií.

Během kombinace karbetocinu s námelovými alkaloidy, jako například methylergometrinem může oxytocin a karbetocin zvýšit krevní tlak vystupňovaným účinkem těchto látek. Jestliže je po karbetocinu podán methylergometrin nebo oxytocin, může se projevit kumulativní expozice.

Jelikož bylo zjištěno, že prostaglandiny potencují účinek oxytocinu, očekává se tento účinek i u karbetocinu. Z tohoto důvodu se nedoporučuje současné podávání prostaglandinů a karbetocinu. V případě současného podávání musí být pacientka pod pečlivým dohledem.

Některá inhalační anestetika jako například halotan a cyklopropan mohou zvyšovat hypotenzní účinek a zeslabovat účinek karbetocinu na dělohu. Byly hlášeny arytmie při současném podávání oxytocinu.

4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Těhotenství

V těhotenství je karbetocin kontraindikován a nesmí být použit k indukci porodu (viz bod 4.3).

Kojení

Nebyly hlášeny žádné významné účinky na spuštění tvorby mléka v průběhu klinických studií. Bylo prokázáno, že malé množství karbetocinu přechází z plazmy do mateřského mléka kojících žen (viz bod. 5.2). Předpokládá se, že malé množství látky, které přešlo do kolostra nebo mateřského mléka po jedné injekci karbetocinu a následně bylo požit dítětem, je degradováno střevními enzymy.

Kojení nemusí být po použití karbetocinu omezeno.

4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Není relevantní.

4.8 Nežádoucí účinky

Nežádoucí účinky pozorované u karbetocinu v průběhu klinických studií byly stejného druhu a frekvence jako nežádoucí účinky pozorované u oxytocinu.

Intravenózní podání*

Tabulkový souhrn nežádoucích účinků

Třída orgánových systémů	Velmi časté ≥ 1/10	Časté ≥ 1/100 až < 1/10	Není známo (z dostupných údajů nelze určit)
Poruchy krve a lymfatického systému		Anemie	
Poruchy imunitního systému			Hypersenzitivita (včetně anafylaktické reakce)
Poruchy nervového systému	Bolest hlavy, třes	Závrať	
Srdeční poruchy			Tachykardie, bradykardie, která může vést k zástavě srdce,

			arytmie†, ischemie myokardu† a prodloužení QT intervalu†
Cévní poruchy	Hypotenze, zrudnutí		
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy		Bolest na hrudi, dyspnoe	
Gastrointestinální poruchy	Nauzea, bolest břicha	Kovová chuť, zvracení	
Poruchy kůže a podkožní tkáně	Svědění		
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně		Bolest zad	
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Pocit horka	Zimnice, bolest	

* Na základě studií s císařským řezem

† Hlášeno u oxytocinu (strukturně blízký karbetocinu)

V ojedinělých případech bylo v klinických studiích hlášeno pocení.

Intramuskulární podání**

Tabulkový souhrn nežádoucích účinků

Třída orgánových systémů	Méně časté ≥1/1 000 až <1/100	Vzácné ≥ 1/10 000 až < 1/1 000	Není známo (z dostupných údajů nelze určit)
Poruchy krve a lymfatického systému	Anemie		
Poruchy imunitního systému			Hypersenzitivita (včetně anafylaktické reakce)
Poruchy nervového systému	Bolest hlavy, závrat'	Třes	
Srdeční poruchy	Tachykardie†,		Bradykardie†, arytmie†, ischemie myokardu† a prodloužení QT intervalu†
Cévní poruchy	Hypotenze	Zrudnutí	
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	Bolest na hrudi	Dyspnoe	
Gastrointestinální poruchy	Nauzea, bolest břicha, zvracení		
Poruchy kůže a podkožní tkáně		Svědění	
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně	Bolest zad, svalová slabost		
Poruchy ledvin a močových cest		Zadržování moči	
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Pocit horka, zimnice, bolest		

** Na základě studií s vaginálním porodem

† Hlášeno u oxytocinu (strukturně blízký karbetocinu)

Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím webového formuláře sukl.gov.cz/nezadouciucinky

případně na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv
Šrobárova 49/48
100 00 Praha 10
e-mail: farmakovigilance@sukl.gov.cz

4.9 Předávkování

Předávkování karbetocinem může způsobit děložní hyperaktivitu ať už z důvodu hypersenzitivity na tuto látku či nikoliv.

Hyperstimulace silnými (hypertonickými) nebo protražovanými (tetanickými) kontrakcemi plynoucími z předávkování oxytocinem může vést k ruptuře dělohy nebo poporodnímu krvácení.

Předávkování oxytocinem může vést v závažných případech k hyponatremii nebo intoxikaci vodou, obzvláště pokud je spojeno s masivním souběžným podáváním tekutin. Jelikož je karbetocin analogem oxytocinu, nemůže být vyloučena možnost podobné události.

Léčba předávkování karbetocinem je symptomatická a podpůrná. Jestliže se projeví známky nebo příznaky předávkování, má být matce podán kyslík.

V případě intoxikace vodou je nutno omezit příjem tekutin, podpořit diurézu, upravit nerovnováhu elektrolytů a kontrolovat křeče, které se mohou případně vyskytnout.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: oxytocin a analoga
ATC kód: H01BB03

Farmakologické a klinické vlastnosti karbetocinu mají charakter dlouhodobého agonisty oxytocinu.

Stejně jako oxytocin se karbetocin selektivně váže na oxytocinové receptory v hladké svalovině dělohy, stimuluje rytmické kontrakce dělohy, zvyšuje frekvenci již existujících kontrakcí a zvyšuje tonus děložní svaloviny.

Karbetocin je schopný zvyšovat rychlost a sílu spontánních kontrakcí dělohy po porodu. Začátek děložních kontrakcí po podání karbetocinu je rychlý po intravenózním nebo intramuskulárním podání, se stálými kontrakcemi v rozmezí 2 minut.

Jedna 100mikrogramová intravenózní dávka karbetocinu podaná po porodu dítěte je dostačující pro udržení adekvátních děložních kontrakcí k zabránění děložní atonie a masivního krvácení a je srovnatelná s několikahodinovou infuzí oxytocinu.

Klinická účinnost a bezpečnost

Účinnost karbetocinu v prevenci poporodního krvácení v důsledku atonie dělohy po císařském řezu byla stanovena v randomizované, aktivně kontrolované, dvojité zaslepené, dvojité matoucí (double-dummy) studii s paralelními skupinami, která byla navržena ke stanovení účinnosti a bezpečnosti karbetocinu ve srovnání s oxytocinem 25 IU. Šest set padesát devět zdravých těhotných žen, které

podstoupily volitelný císařský řez v epidurální anestezii, dostalo buď karbetocin 100 ug/ml jako intravenózní bolusovou dávku, nebo oxytocin 25 IU jako 8hodinovou intravenózní infuzi.

Výsledky analýzy cílového parametru, potřeba další intervence oxytocinem, ukázaly, že další intervence oxytocinem je potřebná u 15 (5 %) subjektů, kterým byl podáván karbetocin v síle 100 ug intravenózně, ve srovnání s 32 (10 %) subjekty ve skupině, kterým byl podáván oxytocin 25 IU ($p = 0,013$).

Účinnost karbetocinu v prevenci poporodního krvácení po vaginálním porodu byla stanovena v jedné randomizované, aktivně kontrolované, dvojité zaslepené studii. Celkem bylo randomizováno 29 645 subjektů, které dostávaly jednu intramuskulární dávku buď 100 mikrogramů karbetocinu nebo 10 IU oxytocinu. Pro dosažení cílového parametru studie, ztráty krve ≥ 500 ml nebo použití dalších uterotonik, byly podobné hodnoty získány v obou léčebných skupinách (karbetocin: 2 135 subjektů, 14,47 %; oxytocin: 2 122 subjektů, 14,38 %; relativní riziko [RR] 1,01; 95 % CI: 0,95 až 1,06), což prokazuje neinferioritu karbetocinu ve srovnání s oxytocinem s ohledem na primární cílový parametr.

Pediatrická populace

V klinickém vývoji karbetocinu pro prevenci poporodního krvácení po vaginálním porodu dostalo 151 žen ve věku 12 až 18 let karbetocin v doporučené dávce 100 mikrogramů a 162 žen a dostalo 10 IU oxytocinu. Účinnost a bezpečnost byly v obou léčebných skupinách pacientek podobné.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Farmakokinetika karbetocinu byla zkoumána u zdravých pacientek.

Karbetocin vykazuje po intravenózním podání dvojfázovou eliminaci s lineární farmakokinetikou v dávce od 400 do 800 mikrogramů. Střední terminální poločas eliminace je 33 minut po intravenózním podání a 55 minut po intramuskulárním podání. Po intramuskulárním podání je maximální koncentrace dosaženo po 30 minutách a průměrná biologická dostupnost je 77 %. Průměrný distribuční objem v pseudo-rovnováze (V_z) je 22 l. Ledvinová clearance nezměněné formy je nízká, s < 1 % dávky podané injekčně vyloučené ledvinami v nezměněné formě.

U pěti zdravých kojících žen byly koncentrace karbetocinu po intramuskulárním podání 70 mikrogramů karbetocinu detekovatelné ve vzorcích mléka. Průměrná maximální koncentrace v mléku byla nižší než 20 pg/ml, což bylo přibližně 56krát méně než v plazmě za 120 minut.

5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Neklinické údaje získané na základě konvenčních farmakologických studií bezpečnosti, toxicity po opakovaném podání, genotoxicity a lokální tolerance neodhalily žádné zvláštní riziko pro člověka. Studie reprodukční toxicity na potkanech s denním podáním léku od porodu do 21. dne laktace prokázaly snížení přírůstku na váze mláďat. Nebyly pozorovány žádné jiné toxické účinky. Indikace nebyla potvrzena studiemi týkajícími se fertility a embryotoxicity.

Studie karcinogenity s karbetocinem nebyly provedeny z důvodu aplikace jedné dávky.

6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

6.1 Seznam pomocných látek

Mannitol
Kyselina octová
Hydroxid sodný (k úpravě pH)
Voda pro injekci

6.2 Inkompatibility

Studie kompatibility nejsou k dispozici, a proto nesmí být tento léčivý přípravek mísen s jinými léčivými přípravky.

6.3 Doba použitelnosti

3 roky

Doba použitelnosti po prvním otevření:

Po prvním otevření injekční lahvičky by měl být roztok ihned použit.

Z mikrobiologického hlediska, pokud způsob otevření/rekonstituce/ředění nevyklučuje riziko mikrobiální kontaminace, přípravek má být použit okamžitě. Není-li použit okamžitě, doba a podmínky uchovávání při použití jsou v odpovědnosti uživatele.

6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní teplotní podmínky uchovávání. Uchovávejte injekční lahvičky v krabičce, aby byl přípravek chráněn před světlem.

6.5 Druh obalu a obsah balení

Injekční lahvička (2R) z čirého skla třídy I s šedou brombutylovou zátkou (typ I) s fluoropolymerovým potahem a hliníkovým odtrhovacím víčkem s plastovým krytem obsahující 1ml injekčního roztoku.

Krabička obsahuje 4 nebo 5 injekčních lahviček.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku a pro zacházení s ním

Přípravek Karbetocin AVMC je určen pouze k intravenóznímu a intramuskulárnímu podání. Může být použit pouze čirý roztok, bez příměsí drobných částic.

Veškerý nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být zlikvidován v souladu s místními požadavky.

7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI

AV Medical CZ s.r.o., Dobronická 1257, 148 00 Praha 4 - Kunratice, Česká republika

8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO / REGISTRAČNÍ ČÍSLA

56/032/19-C

9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE / PRODLOUŽENÍ REGISTRACE

Datum první registrace: 8. 4. 2021

Datum prodloužení registrace: 24. 2. 2026

10. DATUM REVIZE TEXTU

24. 2. 2026