

# ZENALPHA – novinka pro rychlé, klidné a bezpečné ošetření psího pacienta

Z materiálů společnosti Dechra připravila MVDr. Michaela Riedlová

## Úvod

Krátkodobá sedace, případně celková anestezie našich pacientů je každodenní součástí veterinární ordinační rutiny. Ať už hledáme nejsnazší cestu jak zklidnit jinak obtížně zvládnutelného pacienta, nebo provádíme rentgenologické vyšetření, případně některou z procedur pro ošetřované zvíře potenciálně nepříjemnou či bolestivou. Jak říká guru všech veterinárních lékařů, James Herriot ve své knize Zvěrolékař mezi nebem a zemí. „Každý zvěrolékař se upřímně zajímá o sedativa. Všechno, co naše pacienty uklidní, je pro nás požehnaní.“ To, co platilo ve čtyřicátých letech minulého století, platí i dnes. V širokém portfoliu anestetik a sedativ, která již máme k dispozici, musí být jakýkoli nový preparát něčím výjimečný. Nejdůležitější požadované vlastnosti bývají bezpečnost, účinnost, malé nároky na obtížnost podání a rychlé, klidné probouzení. To vše Zenalphi splňuje.

## Složení a princip účinku

Zenalphi obsahuje nám dobře známý a ve veterinární praxi dnes široce používaný medetomidin, který je jedním z nejpoužívanějších agonistů alfa-2 adrenoreceptorů v Evropě. Látky této skupiny ale vyvolávají silné a přetrvávající nežádoucí účinky na kardiovaskulární systém. Ty zahrnují bradykardii, periferní vasokonstrikci a snížený průtok krve orgány. Důvodem těchto změn je jejich vazba na alfa-2 receptory lokalizované jak na periférii, tak v centrálním nervovém systému. Chceme-li potlačit tento nežádoucí vliv podáním běžných alfa-2 antagonistů, pak bohužel také snížíme sedativní a analgetický účinek primárně podaného alfa-2 agonisty.

Výše zmíněné nežádoucí efekty mohou být důvodem k určitým obavám, případně omezení použití medetomidinu či dexmedetomidinu i v situacích, kde by byla jejich aplikace velmi pravděpodobně zcela ideální. Tento problém může pomoci vyřešit kombinace medetomidinu s vatinoxanem. Druhá ze jmenovaných účinných látek je periferní selektivní alfa-2 antagonist, který není schopen překročit krevní bariéru v mozku. Vykazuje tak antagonistický účinek pouze na periferní alfa-2 receptory. Dochází proto k potlačení nežádoucích kardiovaskulárních účinků bez ovlivnění úrovně a kvality sedace či analgezie.

## Klinicky prokázaný účinek

Terénní klinická studie provedená na 223 psech, publikovaná v lednu 2022 a srovnávající účinek samotného dexmedetomidinu a kombinace medetomidinu s vatinoxanem (Zenalphi), došla k následujícím závěrům:

- Zenalphi vykazuje minimální nežádoucí účinky na kardiovaskulární systém při zachování požadované úrovně sedace a analgezie
- Zenalphi má rychlejší nástup účinku a kratší délku trvání sedace s rychlejším probouzením většiny psů
- Zenalphi zachovává hodnoty srdeční frekvence a krevního tlaku blíže fyziologickým parametrům, což vede ke zlepšení srdečního výdeje
- Zenalphi prokazatelně snižuje úroveň vazokonstrikce, zlepšuje průtok krve orgány a zjednodušuje monitoring pacienta během zákroku

## Aplikace, nástup a trvání sedace

Nespornou výhodou kombinovaného preparátu je intramuskulární podání. Zejména v případech, kdy je třeba pacienta zklidnit, či zahájit zákrok co nejdříve. Nástup účinku je rychlý a proběhne během 5 až 15 minut po aplikaci. Délka trvání sedativního efektu je přibližně 45 minut. Při provádění výše uvedené studie dosahovaly aritmetické průměry 14 minut pro nástup sedace a 43 minut pro její délku. Rych-

lejšího nástupu účinku lze dosáhnout intravenózní aplikací, v takovém případě je pak podávána dávka poloviční.

V souladu s aktuálně doporučenými platnými postupy by měl být pes před podáním 4 – 6 hodin nalačno. Vomitus bývá po podání Zenalphy vzácný, usínání klidné, bez excitací. Mírně problematictější mohou být nervózní nebo vysoce rozrušení psi, u nichž může být nástup účinku prolongován. Těmto pacientům by mělo být po aplikaci poskytnuto klidné místo pro umožnění nástupu optimální úrovně sedace. Vzhledem k možnému poklesu tělesné teploty by měli být pacienti během zákroku a probouzení udržováni v teple. Analgezie po podání Zenalphy může být kratší, než její sedativní účinek. V případě potřeby by proto měla být doplněna podáním dalších preparátů s analgetickým účinkem. Probouzení bývá rychlé a klidné, čímž se zkracuje doba potřebné hospitalizace.

## Interakce s dalšími léčivými

V případě, že veterinární lékař uzná za nezbytné použití jiných přípravků tlumících centrální nervový systém, případně preparátů s vazodilatačním účinkem, lze očekávat potencování účinku Zenalphy. Po zvážení terapeutického prospěchu a případných rizik by proto mělo být provedeno odpovídající snížení dávky aplikovaných doplňkových léčiv.

Díky rychlému a klidnému probouzení obvykle není nutné podávat atipamezol. V případě, že veterinárním lékařem preparát obsahující tuto účinnou látku podá, je třeba vzhledem k možné tachykardii monitorovat během probouzení srdeční frekvenci.

## Indikace

Zenalphi je určena k použití u psů pro analgosedaci a zklidnění během vyšetřovacích procedur, neinvazivních a málo nebo jen mírně bolestivých zákroků, při čemž délka zákroku či vyšetření by neměla překročit 30 minut. Indikací tedy mohou být:

- rentgenologická vyšetření a další zobrazovací metody
- vyšetření a ošetření uší
- vyšetření a ošetření očí
- dermatologická vyšetření a odběry vzorků
- vyšetření a ošetření dutiny ústní
- odběr biopsie v dutině ústní
- méně bolestivé extrakce zubů
- stříhání drápů
- odběr FNAC
- ošetření análních žláz
- extirpace malých kožních útvarů
- drenáž seromů nebo abscesů
- sutury a ošetření ran
- odběr krve, kanylace, a jiná menší ošetření neklidných nebo agresivních psů
- údržba srsti a stříhání

## Využití preparátu Zenalphi při odstranění zubního kamene u psa

Pro první podání preparátu Zenalphi jsme zvolili naši pacientku Abbi, tříletou kastovanou fenu entlebušského salašnického psa. Abbi je zdravý, mírně hyperaktivní pes s typickou povahou sangvinika. Bylo u ní indikováno odstranění mírného zubního kamene a ošetření lehké gingivitidy. Abbi byla přivedena po šestihodinové hladovce, váha

ukázala 16,1 kg. Jako první proběhlo klinické vyšetření – byla shledána afebrilní, počet dechů 36, srdeční frekvence 118, sliznice fyziologicky růžové, CRT 2, periferní pulz plný, souhlasný se srdeční frekvencí. Auskultace srdce a plic bez patologického nálezu. Následně byla Abbi zavedena intravenózní kanylka a odebrána krev na rutinní hematologické a biochemické vyšetření. Krevní parametry stanovené na analyzátoch AmiShield a URIT-5160Vet byly všechny ve fyziologických rozmezích.

Mohli jsme tedy přistoupit k aplikaci Zenalphy. Dávka byla podle dávkovací tabulky stanovena na 1,3 ml intramuskulárně. Aplikace proběhla zcela bez bolestivé reakce nebo vokalizace. Účinek podaného preparátu se začal projevovat ve třetí minutě po aplikaci, Abbi postupně usínala. Během účinku Zenalphy se neprojevil žádný vomitus ani excitace. Vzhledem k charakteru pacienta jsme měli mírnou obavu, zda bude úroveň sedace pro námi prováděný zákrok dostatečná. Po stanovených 15 minutách Abbi klidně ležela, nicméně na podnět stále reagovala snahou o zvedání hlavy. Proto jsme se rozhodli pro potencionování účinku sedativ aplikací butorfanolu v dávce 0,1 mg/kg i.v. Úroveň sedace se okamžitě prohloubila na požadovanou úroveň. Srdeční frekvence byla v šestnácté minutě po aplikaci 69 systol za minutu. Odstranění zubního kamene a ošetření dásní proběhlo v následujících 30 minutách zcela bez obtíží a nutnosti jakkoli prohloubit úroveň oblužení. Po celou dobu byla Abbi umístěna na vyhřívané podložce. Ve 46 minutě po aplikaci jsme ji přemístili do pooperačního vyhřívaného boxu a zahájili standardní infuzní podání fyziologického roztoku. Srdeční frekvence byla v té době 74 ozev za minutu. Po dalších deseti minutách Abbi v boxu vstává, je odpojena z infuzní pumpy a odstraněna kanylka. Celé ošetření tedy trvalo od aplikace Zenalphy do odchodu pacienta z ordinace 56 minut. V souladu s doporučením výrobce skutečně nebylo třeba pro zrušení účinku medetomidinu podávat atipamezol. Vše proběhlo dle našich předpokladů a také očekávání majitele, který byl s průběhem zákroku naprosto spokojen.

## Závěr

Zenalpha přináší do praxí veterinárních lékařů další cestu, jak v mnoha různých indikacích snáze a s minimálním rizikem ošetřit psí pacienty. Nespornou výhodou je rychlé a na přípravu nenáročné intramuskulární podání. To oceníme zejména v situacích, kdy je třeba ošetření či vyšetření pacienta urychlit. Mnozí majitelé také usínání

v klidu v jejich přítomnosti preferují před mnohdy pro ně stresující rychlostí, s jakou upadá do sedace či anestezie zvíře po intravenózní aplikaci na ordinačním stole. Absence vomitu u usínajícího zvířete je také velmi přínosná zejména opět právě z pohledu majitele, pro kterého bývá zvracení v těchto případech důvodem ke zvýšení úrovně subjektivního stresu.

Pro veterinárního lékaře může být nespornou výhodou absence periferní vasokonstrikce po aplikaci Zenalphy. Tu zajistí vatinoxan. Kolabované žíly po podání běžně používaných anestetik či sedativ znesnadňují zavádění intravenózních kanyl. To bývá frustrující zejména v případě nutnosti zajištění co nejrychlejšího vstupu do krevního řečiště u uspaného zvířete. Použití Zenalphy tedy umožňuje psa rychle zklidnit a až po té kanylovat.

Vzhledem k vysoké bezpečnosti kombinovaného podání medetomidinu a vatinoxanu lze po klinickém vyšetření pacienta v indikovaných případech ponechat v péči kvalifikované veterinární sestry, která preparát aplikuje. Podle pokynů a s příslušným monitoringem, pak v rámci svých možností také provede jeho ošetření. Stejně tak může pak pod jejím dohledem probíhat péče po skončení zákroku a probouzení pacienta. Veterinární lékař tak může ušetřený čas věnovat dalším pacientům.

Zenalpha se po zkušenosti s jejími účinky a použitím stane zcela jistě v naší ordinaci široce využívaným preparátem.

## Reference:

- Murrell JC, Hellebrekers LJ. Medetomidine and dexmedetomidine: a review of cardiovascular effects and antinociceptive properties in the dog. *Vet Anaesth Analg.* 2005;32:117–127.
- Johnson RA, Kennedy MJ. Dexmedetomidine and atipamezole. *Clinician's Brief.* 2015;65–67.
- Turunen H. and Zimmerman N. Safety of a medetomidine-vatinoxan combination drug (Zenalpha®) in dogs - a clinical field trial. *Proc. IVECCS 2022, IVECCS, San Antonio, 7-11 September.*
- Zenalpha EU Summary of Product Characteristics (SPC). European Medicines Agency website. Available at: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zenalpha-epar-product-information\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zenalpha-epar-product-information_en.pdf). Accessed 29 June, 2022.
- Restitutti F, Laitinen MR, Raekallio MR, et al. Effect of MK-467 on organ blood flow parameters detected by contrast-enhanced ultrasound in dogs treated with dexmedetomidine. *Vet Anaesth Analg.* 2013;40:e48–e56. doi: 10.1111/vaa.12058.
- Niemann L, Kutter AP, Joergers FB, Wieser ML, Hartnack S, Steblaj B. The impact of vatinoxan on microcirculation after intramuscular co-administration with medetomidine in Beagle dogs: a blinded crossover study. *Vet Anaesth Analg.* 2022;49:336–343.





**Absolutní inovace v sedaci**  
**zcela nový přípravek ZENALPHA®**  
**medetomidin & vatinoxan**





**Zenalpha®**  
0,5 mg/ml +  
10 mg/ml  
Injekční roztok pro psy /  
Injekční roztok pro psy /  
Oldatos injekció kutyáknak  
Medetomidin  
hydrochloridum /  
Vatinoxan hydrochloridum /  
Medetomidin hydrochlorid /  
Vatinoxan hydrochlorid /  
Medetomidin-hydrochlorid /  
Vatinoxan-hidrochlorid

I rychlé neinvazivní a nebolestivé zákroky a vyšetření bývají stresující – pro psy, majitele a veterináře. A proto vznikl přípravek **Zenalpha®** – obsahuje zcela novou kombinaci alfa-2 agonisty a periferního antagonisty.

- Po jednoduché IM aplikaci RYCHLE NASTOUPÍ sedace s analgezií (vliv medetomidinu).
- Periferní působení vatinoxanu ZABRÁNÍ BRADYKARDII (resp. výraznému snížení srdeční frekvence).
- RYCHLÉ PROBOUZENÍ bez nutnosti použít další léky k probuzení.
- LEPŠÍ PRŮTOK KRVE orgány a snadnější MONITOROVÁNÍ pacienta.
- Vhodná pro INDIKACE: zobrazovací metody (rentgeny, ultrazvuk atd.), odběry, stříhání drápků, ošetřování ran, výměna obvazů / bandáží, vyšetření & ošetření uší a očí, ošetření análních váčků, biopsie kůže...**

**ČAS DO NÁSTUPU ÚČINKU**  
**5–15 minut**



**DĚLKA TRVÁNÍ SEDACE**  
**~45 minut**



Více informací naleznete na [www.cymedica.cz](http://www.cymedica.cz) v sekci Knihovna – Zenalpha® anebo po načtení QR kódu.

