



4. april 2022

PRODUKTRESUMÉ

for

Nerfasin Vet., injektionsvæske, opløsning 100 mg/ml

0. D.SP.NR
27632

1. VETERINÆRLÆGEMIDLETS NAVN
Nerfasin Vet.

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING
1 ml indeholder:

Aktivt stof:

Xylazin (som hydrochlorid): 100,0 mg
(svarer til 116,55 mg xylazinhydrochlorid)

Hjælpestoffer:

Methylparahydroxybenzoat (E218) 1,0 mg

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1

3. LÆGEMIDDELFORM
Injektionsvæske, opløsning
Klar, farveløs opløsning.

4. KLINISKE OPLYSNINGER

4.1 Dyrearter
Kvæg (≥ 200 kg) og heste

4.2 Terapeutiske indikationer
Sedation. Præmedicinering i kombination med et anæstetikum.

4.3 Kontraindikationer
- Bør ikke anvendes i tilfælde af overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpestofferne.

- Bør ikke anvendes til dyr med gastrointestinal obstruktion, da lægemidlets muskelafslappende egenskaber synes at forstærke virkningerne af obstruktionen og på grund af mulig opkastning.
- Bør ikke anvendes til dyr med alvorligt nedsat nyre- eller leverfunktion, respiratorisk dysfunktion, hjertelidelser, hypotension og/eller chok.
- Bør ikke anvendes til dyr med diabetes.
- Bør ikke anvendes til dyr, der tidligere har haft krampeanfald.
- Bør ikke anvendes til kvæg, der vejer under 200 kg. Bør ikke bruges til føl, der er under 2 uger gamle
- Bør ikke anvendes under den sidste fase af drægtigheden (risiko for præmatur fødsel), undtagen ved selve fødslen (se pkt. 4.7).

4.4 Særlige advarsler

Heste:

- Xylazin hæmmer tarmenes normale motilitet. Derfor bør lægemidlet ikke anvendes til heste med kolik, der ikke responderer på analgetika. Brug af xylazin bør undgås for heste med nedsat caecal funktion.
- Efter behandling af heste med xylazin er dyrene modvillige til at gå. Derfor skal lægemidlet så vidt muligt indgives på det sted, hvor behandlingen/undersøgelsen skal finde sted.
- Der skal udvises forsigtighed ved indgivelse af produktet til heste, der er disponerede for laminitis.
- Heste med luftvejssygdomme eller -dysfunktion kan udvikle livstruende dyspnø.
- Dosis bør holdes så lav som muligt.
- Kombination med andre præ-anæstetika eller anæstetika bør kun anvendes i overensstemmelse med den ansvarlige dyrlæges vurdering af risk-benefit-forholdet. Denne vurdering skal tage højde for produkternes sammensætning, deres dosis og formålet med operationen. Den anbefalede dosis kan variere afhængigt af valget af anæstetika-kombination.

Kvæg:

- Drøvtyggere er meget følsomme over for virkningen af xylazin. Normalt vil kvæg blive stående ved lavere doser, men nogle dyr kan lægge sig ned. Ved de højeste anbefalede doser lægger de fleste dyr sig ned, og nogle dyr kan falde i sideleje.
- De motoriske funktioner i vom og netmave sænkes efter injektion af xylazin. Dette kan forårsage trommesyge. Det anbefales at tilbageholde foder og vand i flere timer inden indgivelse af xylazin.
- Hos kvæg er evnen til at tygge drøv, hoste og synke bibeholdt, men reduceret under sedation. Der skal derfor holdes nøje opsyn med kvæg i restitutionperioden: Dyrene bør holdes i brystleje.
- Hos kvæg kan der forekomme livstruende virkninger efter intramuskulær administration med doser over 0,5 mg/kg legemsvægt (åndedræts- og kredsløbssvigt). Derfor er meget præcis dosering påkrævet.
Dette produkt må kun anvendes til kvæg, der vejer 200 kg eller derover. Da det er meget koncentreret, kan en lille afvigelse fra det faktiske volumen til injektion medføre alvorlige bivirkninger. Hvis det er nødvendigt at behandle kvæg, der vejer mindre end 200 kg, bør xylazin med en lavere styrke anvendes (f.eks. 20 mg/ml).
- Kombination med andre præ-anæstetika eller anæstetika bør kun anvendes i overensstemmelse med den ansvarlige dyrlæges vurdering af risk-benefit-forholdet. Denne vurdering skal tage højde for produkternes sammensætning, deres dosis og

formålet med operationen. Den anbefalede dosis kan variere afhængigt af valget af anæstetika-kombination.

4.5 Særlige forsigtighedsregler vedrørende brugen

Særlige forsigtighedsregler for dyret

Hold dyrene rolige, da de kan reagere på ydre påvirkninger.

Undgå intraarteriel indgivelse.

Tympani kan undertiden forekomme hos liggende kvæg og kan undgås ved at holde dyret i brystleje.

Sænk dyrets hoved og nakke for at undgå indånding af spyt eller foder. Lad dyrene faste, inden produktet anvendes.

- Ældre og udmattede dyr er mere følsomme over for xylazin, mens nervøse eller meget ophidsede dyr kan kræve en relativt høj dosis.
- I tilfælde af dehydrering bør xylazin anvendes med forsigtighed.
- Den anbefalede dosis må ikke overskrides.
- Efter indgivelse skal dyrene have ro, indtil den fulde virkning er nået.
- Det anbefales at afkøle dyrene, når den omgivende temperatur er over 25 °C, samt at holde dyrene varme ved lave temperaturer.
- Ved smertefulde behandlinger bør xylazin altid anvendes sammen med lokal eller generel anæstesi.
- Xylazin medfører en hvis grad af ataksi. Xylazin skal derfor anvendes med forsigtighed i behandlinger, der involverer distale ekstremiteter, og ved stående kastrering af heste.
- Behandlede dyr skal overvåges, indtil virkningen har fortaget sig helt (f.eks. hjerte- og åndedrætsfunktionen, også i den post-operative fase), og bør skilles fra for at undgå mobning.

Særlige forsigtighedsregler for personer, der administrerer lægemidlet

- For at undgå utilsigtet selvinjektion bør forsigtighed udvises. I tilfælde af indgift eller selvinjektion ved hændeligt uheld, skal der straks søges lægehjælp, og indlægssedlen eller etiketten bør vises til lægen. KØR IKKE BIL, da der kan forekomme sedation og ændringer i blodtrykket.
- Undgå kontakt med hud, øjne og slimhinder.
- Vask eksponeret hud med rigelige mængder vand umiddelbart efter eksponering.
- Fjern det forurenede tøj, der har direkte kontakt med huden.
- Skyl grundigt med rent vand, hvis produktet utilsigtet kommer i kontakt med øjnene. Hvis der opstår symptomer, skal der søges lægehjælp.
- Hvis gravide kvinder skal håndtere lægemidlet, skal der udvises særlig forsigtighed, så der undgås selvinjektion, eftersom der kan forekomme sammentrækninger af uterus og nedsat blodtryk hos fostret efter utilsigtet systemisk eksponering.

Til lægen:

Xylazin er en $\alpha 2$ -adrenoreceptor agonist. Symptomerne efter absorption kan omfatte kliniske virkninger, herunder dosisrelateret sedation, respiratorisk depression, bradykardi, hypotension, mundtørhed og hyperglykæmi. Ventrikulær arytmi er også blevet rapporteret. Respiratoriske og hæmodynamiske symptomer bør behandles symptomatisk.

Andre forsigtighedsregler

-

4.6 Bivirkninger

Generelt kan bivirkninger, der er typiske for en α_2 -adrenerg agonist som f.eks. bradykardi, reversibel arytmi og hypotension, forekomme. Termoreguleringen kan påvirkes, og kropstemperaturen kan som følge heraf falde eller stige afhængigt af den omgivende temperatur. Respirationsdepression og/eller respirationsstop kan forekomme.

Kvæg

- Hos kvæg kan xylazin fremkalde præmatur kælvning, og det reducerer også implantering af ovum.
- Kvæg, der har modtaget høje doser af xylazin, kan have løs afføring i 24 timer efter.
- Andre bivirkninger inkluderer snorken, kraftig salivation, atoni af vommen, atoni af tungen, opgylpning, trommesyge, nasalt pibende åndedræt, hypotermi, bradykardi, øget vandladning og reversibel penisprolaps.

Heste

- Heste sveder ofte, når sedationens virkning forsvinder.
- Alvorlig bradykardi og reduceret respirationsfrekvens er blevet rapporteret, særligt hos heste.
- Efter indgivelsen til heste vil der sædvanligvis forekomme en forbigående stigning efterfulgt af et fald i blodtrykket.
- Der er rapporteret hyppigere vandladning
- Muskelrystelser og bevægelse som reaktion på skarpe auditive eller fysiske stimuli kan forekomme. Selvom det er sjældent, er voldelige reaktioner rapporteret hos heste efter indgivelse af xylazin.
- Ataksi og reversibel penisprolaps kan forekomme.
- I meget sjældne tilfælde kan xylazin forårsage mild kolik, da tarmmotiliteten er midlertidigt nedsat. Som en forebyggende foranstaltning bør heste ikke fodres efter sedation, før virkningen helt har fortaget sig.

Hyppigheden af bivirkninger er defineret som:

- Meget almindelig (flere end 1 ud af 10 behandlede dyr, der viser bivirkninger i løbet af en behandling)
- Almindelige (flere end 1, men færre end 10 dyr af 100 behandlede dyr)
- Ikke almindelige (flere end 1, men færre end 10 dyr af 1.000 behandlede dyr)
- Sjældne (flere end 1, men færre end 10 dyr ud af 10.000 behandlede dyr)
- Meget sjældne (færre end 1 dyr ud af 10.000 behandlede dyr, herunder isolerede rapporter).

4.7 Drægtighed, diegivning eller æglægning

Selvom laboratorieundersøgelser med rotter ikke har vist nogen tegn på teratogene eller føtotosiske virkninger ved brugen af produktet under de to første trimestre af drægtighedsperioden, bør det kun anvendes i henhold til den fordels-/risikovurdering, der udføres af den ansvarlige dyrlæge.

Må ikke anvendes i den sidste del af drægtighedsperioden (især hos kvæg og katte) undtagen ved fødsel, da xylazin forårsager sammentrækning af uterus, og dette kan fremkalde præmatur fødsel.

Må ikke anvendes til kvæg, der modtager ovumtransplantater, da den øgede uterustonos kan reducere chancen for implantation af ovum.

4.8 Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion

Andre CNS-dæmpende midler (barbiturater, narkotika, anæstetika, beroligende midler osv.) kan medføre afhængighedsskabende CNS-depression, hvis de anvendes sammen med xylazin. Doser af disse midler skal reduceres. Xylazin skal derfor anvendes med forsigtighed i kombination med neuroleptika eller beroligende midler.

Xylazin bør ikke anvendes i kombination med sympatomimetika som adrenalin, da det kan medføre ventrikulær arytmi.

Det er blevet rapporteret, at samtidig intravenøs anvendelse af potenserede sulfonamider med alfa-2-agonister forårsager hjertearytmier, som kan være letale. Selvom ingen sådanne virkninger er rapporteret med dette produkt, anbefales det, at intravenøs indgivelse af produkter, der indeholder Trimethoprim/Sulfonamid, ikke bør foretages, når heste er blevet bedøvet med xylazin.

4.9 Dosering og indgivelsesmåde

Kvæg: intramuskulær.

Heste: intravenøs.

For at sikre korrekt dosering bør kropsvægten bestemmes så nøjagtigt som muligt.

Den intravenøse injektion bør gives langsomt, særligt til heste.

Kvæg:

Dosering:

Dosering for kvæg

Doseringsniveau*	xylazin (mg/kg)	Nerfasin Vet. 100 mg/ml (ml/100 kg)	Nerfasin Vet. 100 mg/ml (ml/500 kg)
I	0,05	0,05	0,25
II	0,1	0,1	0,5
III	0,2	0,2	1
IV	0,3	0,3	1,5

*Dosis 1: Sedation med et let fald i muskeltonus. Evnen til at stå opretholdes.

Dosis 2: Sedation, markant fald i muskeltonus og let smertelindring. Dyret forbliver sædvanligvis stående, men kan ligge ned.

Dosis 3: Dyb sedation, yderligere fald i muskeltonus og nogen grad af smertelindring. Dyret ligger ned.

Dosis 4: Meget dyb sedation, et kraftigt fald i muskeltonus og nogen grad af smertelindring. Dyret ligger ned.

Heste

Dosering: enkelt dosis på 0,6-1 mg xylazin pr. kg legemsvægt.
(0,6-1 ml produkt pr. 100 kg legemsvægt).

Gummiproppen bør ikke punkteres mere end 20 gange.

Antallet af punkteringer bør registreres på den ydre emballage.

4.10 Overdosering

I tilfælde af utilsigtet overdosering kan hjertearytmi, hypotension og alvorlig CNS og respirationsdepression forekomme. Der er også rapporteret krampeanfald efter en overdosering. Xylazin kan modvirkes af α 2-adrenerge antagonist.

Til behandling af de respirationshæmmende virkninger af xylazin kan mekanisk respirationshjælp, med eller uden respirationsstimulerende midler (f.eks. doxapram), anbefales.

4.11 Tilbageholdelsestid

Kvæg:

Slagtning: 1 dag
Mælk: 0 timer

Heste:

Slagtning: 1 dag
Mælk: 0 timer

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKABER

Farmakoterapeutisk klassifikation: hypnotika og sedativer xylazin
ATCvet-kode: QN05CM92

5.1 Farmakodynamiske egenskaber

- Xylazin tilhører $\alpha 2$ -adrenoceptor-agonisterne.
- Xylazin er en $\alpha 2$ -adrenoceptoragonist, der virker ved at stimulere de centrale og perifere $\alpha 2$ -adrenoceptorer. Gennem sin centrale stimulering af $\alpha 2$ -adrenoceptorer har xylazin potent antinociceptiv aktivitet. Udover $\alpha 2$ -adrenerg aktivitet har xylazin $\alpha 1$ -adrenerge virkninger.
- Xylazin frembringer også afslapning af skeletmuskulaturen ved at hæmme den intraneuronale transmission af impulser på det centrale plan i centralnervesystemet. De smertestillende og skeletmuskulatur-afslappende egenskaber hos xylazin udviser betydelige variationer fra art til art. Tilstrækkelig smertelindring opnås generelt kun i kombination med andre produkter.
- Hos mange arter frembringer indgivelse af xylazin en kortvarig arteriepressorvirkning efterfulgt af en længere periode med hypotension og bradykardi. Disse modstridende virkninger på arterietrykket er tilsyneladende relateret til de $\alpha 2$ - og $\alpha 1$ -adrenerge virkninger af xylazin.
- Xylazin har flere endokrine virkninger. Insulin (medieret af $\alpha 2$ -receptorer i pankreatiske β -celler, som hæmmer insulinfrigivelse), ADH (nedsat produktion af ADH, som forårsager polyuri) og FSH (reduceret) rapporteres at blive påvirket af xylazin.

5.2 Farmakokinetiske egenskaber

Optagelse (og virkning) sker hurtigt efter intramuskulær injektion. Præparatets niveauer topper hurtigt (sædvanligvis inden 15 minutter) og aftager derefter eksponentielt. Xylazin er en meget lipidløselig, organisk base og spredes ekstensivt og hurtigt (V_d 1,9-2,7). Inden for minutter efter en intravenøs injektion kan det findes i en høj koncentration i nyrerne og leveren, centralnervesystemet, hypofysen og diafragma. Så der er en meget hurtig overførsel fra blodkarrene til vævet. Intramuskulær biotilgængelighed er ufuldstændig og variabel, og spænder fra 52-59 % hos hunde til 40-48 % hos heste. Xylazin metaboliseres i vid udstrækning og udskilles hurtigt (± 70 % via urinen, mens den enteriske elimination er ± 30 %). Den hurtige eliminering af xylazin er sandsynligvis relateret til omfattende metabolisme snarere end til en hurtig renal udskillelse af uændret xylazin.

5.3 Miljømæssige forhold

-

6. FARMACEUTISKE OPLYSNINGER

6.1 Hjælpestoffer

Methylparahydroxybenzoat (E218)
Natriumhydrogencarbonat (til pH-justering)
Saltsyre (til pH-justering)
Vand til injektionsvæsker

6.2 Uforligeligheder

Da der ikke foreligger undersøgelser vedrørende eventuelle uforligeligheder, må dette lægemiddel ikke blandes med andre lægemidler.

6.3 Opbevaringstid

I salgspakning: 3 år
Efter første åbning af den indre emballage: 28 dage

6.4 Særlige opbevaringsforhold

Må ikke opbevares i køleskab eller nedfryses.

6.5 Emballage

10 ml, 30 ml og 50 ml klar type II-hætteglas, lukket med en gummiprop af bromobutyl og en aluminiumshætte, i æske med hhv. 10 ml, 25 ml og 50 ml af produktet.

Ikke alle pakningsstørrelser er nødvendigvis markedsført.

6.6 Særlige forholdsregler ved bortskaffelse af rester af lægemidlet eller affald

Ikke anvendte veterinære lægemidler, samt affald heraf bør destrueres i henhold til lokale retningslinier.

7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Le Vet B.V.
Wilgenweg 7
3421 TV Oudewater
Holland

Repræsentant

Dechra Veterinary Products A/S
Mekuvej 9
7171 Uldum

8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (NUMRE)

48124

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE

7. november 2012

- 10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN**
4. april 2022
- 11. UDLEVERINGSBESTEMMELSE**
BP