PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

277 602

ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)

(21) Číslo přihlášky: **6437-89**

(22) Přihlášeno: 29. 09. 89

(40) Zveřejněno: 18. 11. 92

(47) Uděleno: 31. 12. 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 03. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[5]:
A 61 K 33/14

FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

(73) Majitel patentu:
Hlásný Josef MVDr. CSc., Písek, CS;
Hlásný Karel ing., Bludov, CS;

(72) Původce vynálezu:
Hlásný Josef MVDr. CSc., Písek, CS;
Hlásný Karel ing., Bludov, CS;

(54) Název vynálezu:
Perorální rehydratační a léčivý přípravek

(57) Anotace:
Řešení spadá do oblasti veterinární medicíny. Jedná se o léčivý přípravek určený k terapii průjmu telat, selat i ostatních mláďat hospodářských zvířat s obsahem 97 mekv/l iontů sodíku, 37 mekv/l iontů octanu, 5 mekv/l iontů hořčíku, 7 mekv/l iontů vápníku, 18 mekv/l iontů draslíku, 65 mekv/l iontů chloru, 139 mmol/l glukozy. Nejvyšší efektivnosti v terapii se dosahuje při použití perorálního rehydratačního a léčivého přípravku jako jediného rehydratačního přípravku u novorozených telat původem od plemenic s probíhající metabolickou alkalozou nebo se sklonem k této acidobazické poruše.

CS 277 602 B6

Vynález se týká perorálního a rehydratačního přípravku určeného k léčení průjmů telat, selat, jehňat i hříbat. Tento perorální rehydratační a léčivý přípravek (PRLP) je však určený zejména k léčení průjmů novorozených telat původem od plemenic s metabolickou alkalozou nebo se sklonem k této acidobazické poruše, dále při léčení průjmů u mláďat všech hospodářských zvířat i v pozdějším postnatálním období.

V současné době je známý podobný PRLP, který však neobsahuje octanové ionty: Hlásný,J. - Hlásný,K.: Autorské osvědčení č. 268881. Perorální rehydratační a léčivý přípravek, Praha, 1990. Z literárních a patentových pramenů není znám obdobný přípravek, který by při vysoké koncentraci glukozy a sodíku velkou mírou původem z octanu sodného, obsahoval současně ionty vápníku a hořčíku. Rehydratační roztoky popisované různými autory buď neobsahují ionty vápníku a hořčíku jako: Nalin,R.D.-Cash,R.A. -Oral or nasogastric therapy for cholera. Principles and practice of cholera control. Geneva, 1970, s. 73-76. Modifikací přípravků uváděných autorů je i v ČSFR používaný Rehyvet pulvis. S podobným složením jsou dále roztoky: Eigenmann, U.J.E.: Dtsch. tieräztl. Wschr., 89, 1982, s. 228-234. Hartmann, H.: Mh. Veter. Med., 37, 1982, s. 691-697. Greene, H.J.: Ann. Res. Veter., 14, 1983, s. 548-555. Roth, G.:Rev. Creat. Anim., 36, 1986, s. 31-36. Cleek, J.L.: J. Amer. Vet. Med. Assoc., 174, 1979, s.373-377. Remesy,C.: Bull. Techn., 1985, s. 13-18. S obsahem iontů vápníku avšak bez iontů hořčíku je ve Francii používán rehydratační přípravek: Vallet,A.: Ann.Rech.Veter., 16,1985, s.297-303. V Indii při léčení kůzlat je používán přípravek obsahující ionty vápníku i hořčíku avšak bez octanových iontů: Roy,S.: Indian Veter. J., 61, 1984, s. 946-952. V ČSFR byl popisován přípravek Aquasol, který však vykazoval příliš silný alkalizující účinek s obsahem 110-120 mekv/l iontů hydrogenuhličitanu: Vrzgula,L.: Poruchy látkového metabolizmu hospodárskych zvierat a ich prevencia, 1982, s. 228-230. V USA se vyrábí několik druhů rehydratačních přípravků, jejichž složení je popisováno v seznamu veterinárních přípravků: Dennis,M.-McLaughlin: Veterinary Pharmaceuticals and Biologicals, sixth edition, 1989-1990, 1131 s. Jsou to přípravky Biolyte, Enterolyte, Isotone A, Multisol-R 3X, které však buď neobsahují ionty vápníku nebo přípravky jako je Hydra-Lyte, Re-Sorb, Revive, které neobsahují nejen vápníkové ionty, ale i ionty hořčíku. Dále jsou v této publikaci popisovány přípravky jako je Elpak-360, Leltradd-4000, Life-Guard, které neobsahují octanové ionty. Všechny známé rehydratační přípravky buď nedostatečně tlumí následky působení nadbytku draslíku při současném nedostatku sacharidů v krmných dávkách (KD) vysokobřezích plemenic - na vývoj plodu a novorozeného telete nebo nerespektují nutnost jen přiměřeného alkalizujícího účinku přípravku.

Účinněji následky těchto disproporcí odstraňuje nový druh PRLP, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 90 až 115 mekv/l iontů sodíku, 30 až 45 mekv/l octanových iontů, 5 až 10 mekv/l iontů hořčíku, 5 až 13 mekv/l iontů vápníku, 15 až 20 mekv/l iontů draslíku, 60 až 90 mekv/l iontů chloru a 110 až 153 mekv/l glukozy. Jako zdroj sodíkových iontů je použita směs chloridu sodného a octanu sodného, jako zdroj hořčíkových iontů je hexahydrát chloridu hořečnatého, zdrojem vápníku je glukonan vápenatý s tím, že při jeho nedostatku se použije jen chlorid vápenatý.

Jako zdroj draslíkových iontů se použije dihydrogenfosforečnan draselný nebo chlorid draselný. Ionty chloru jsou původem ze směsi chloridu sodného, chloridu draselného, chloridu hořečnatého, případně i z chloridu vápenatého. Octanové ionty jsou dodávány trihydrátem octanu sodného. Kombinací chloridu sodného s octanem sodným je účinně tlumena dysbakterioza žaludku a střev. Ionty hořčíku a vápníku se doplňuje nejen jejich celkový deficit vznikající působením nadbytku draslíku ve výživě vysokobřezích plemenic, ale současně s octanovými ionty se uplatňuje protizánětlivý vliv na postižené sliznice střev i žaludku.

Svým složením zajišťuje PRLP nejen rychlou rehydrataci nutnou k obnovení požadovaných osmotických poměrů v organismu zvířat, ale má také příznivý vliv při tlumení následků vyššího obsahu močoviny v mléčné dietě telat. Při porovnání s u nás jediným podobným komerčně vyráběným přípravkem /Rehyvet pulvis/, vykazuje PRLP u telat vyšší therapeutický efekt, protože se zkracuje doba léčení průjmového onemocnění o 1/2 až 1 den a tím se dosahuje i vyššího počtu vyléčených telat, při nižších nákladech na léčiva. Vzhledem k nižšímu alkalizujícímu účinku tohoto přípravku je vhodná předchozí aplikace jiného druhu PRLP s vyšším alkalizujícím účinkem, při terapii průjmů novorozených telat původem od matek, u nichž probíhala výrazná metabolická acidoza. Také u selat v období odstavu bylo při léčení průjmů pomocí PRLP zjištěno časnější uzdravení a vyšší přírůstky hmotnosti o 28,5 % ve srovnání se selaty, kterým byl podáván Rehyvet Pulvis. Vhodnost použití PRLP byla také prokázána u mladších selat ve stáří 2 až 3 týdnů.

Komponenty:	Příklad 1	Příklad 2	Příklad 3
Octan sodný/trihydrát/	50 g	50 g	50 g
Chlorid sodný	35 g	35 g	35 g
Chlorid draselný	-	15 g	-
Chlorid hořečnatý/hexahydrát/	5 g	7 g	5 g
Glukonan vápenatý	15 g	15 g	-
Chlorid vápenatý	-	-	5 g
Dihydrogenfosforečnan draselný	25 g	-	25 g
Glukoza	250 g	258 g	260 g
Celkem	380 g	380 g	380 g

Tyto příklady jako popis konkrétního provedení předmětu vynálezu představují vždy 1 balení PRLP, které je rozděleno do dvou sáčků. V jednom sáčku je obsažena směs chloridu sodného, chloridu hořečnatého, chloridu draselného nebo dihydrogenfosforečnanu draselného. Ve druhém sáčku je obsažena směs octanu sodného, glukozy, glukonanu vápenatého nebo chloridu vápenatého. Jako doplněk tohoto 1 balení je vhodná dávka 50-70 gramů sušených pasterizovaných vajec za účelem dotace stravitelných bílkovin s glukoplastických aminokyselin. Popisované příznivé výsledky však byly dosaženy při použití PRLP se složením odpovídajícím jako Příklad 1. Všechny komponenty se používají v čisté kvalitě podle ČsL 4 kromě glukozy, která je ve formě glucosum purum anhydricum, dvakrát krystalovaná, výrobek škrobáren. Celé balení se rozpouští v 10 litrech asi 40 °C teplé pitné vody a podává se v denní dávce rovnající se 20 % živé hmotnosti v počátku léčeného onemocnění (první den) a 15 % ž. hm. telete ke konci léčeného průjmového onemoc-

nění (druhý až třetí, čtvrtý den). Na základě zjištěných poznatků doporučuje se selatům ve stáří 2 až 3 týdnů 100 ml a starším již odstaveným selatům se doporučuje dávka 500 ml přípravku PRLP na kus a den, obvykle po dobu 3 až 5 dnů, kdy se dociluje zlepšení ve zdravotním stavu selat.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Perorální rehydratační a léčivý přípravek, který vyrovnává acidobazickou rovnováhu, kompenzuje hyponatremii, hypomagneziemii, hypokalcemii a hypoglykemii při terapii průjmů telat i selat vyznačující se tím, že obsahuje 90 až 115 mekv/l iontů sodíku, 30 až 45 mekv/l iontů octanu, 5 až 10 mekv/l iontů hořčíku, 5 až 13 mekv/l iontů vápníku, 15 až 20 mekv/l iontů draslíku, 60 až 90 mekv/l iontů chloru, 110 až 153 mmol/l glukozy.

2. Perorální rehydratační a léčivý přípravek podle bodu 1 vyznačující se tím, že obsahuje 97 mekv/l iontů sodíku, 37 mekv/l iontů octanu, 5 mekv/l iontů hořčíku, 7 mekv/l iontů vápníku, 18 mekv/l iontů draslíku, 65 mekv/l iontů chloru, 139 mmol/l glukozy.

3. Perorální rehydratační a léčivý přípravek podle bodu 1 vyznačující se tím, že jako zdroj sodíkových iontů se použije směs chloridu sodného a octanu sodného, jako zdroj octanových iontů se použije octanu sodného, zdrojem hořčíkových iontů je chlorid hořečnatý, zdrojem iontů vápníku je glukonan vápenatý, jako zdroj draslíku se použije dihydrogenfosforečnan draselný, zdrojem iontů chloru je směs chloridu sodného a chloridu hořečnatého.

4. Perorální rehydratační a léčivý přípravek podle bodu 1 vyznačující se tím, že náhradou za ionty draslíku původem z dihydrogenfosforečnanu draselného se použije jako zdroj draslíkových iontů chlorid draselný a náhradou za ionty vápníku původem z glukonanu vápenatého se použije jako zdroj iontů vápníku chlorid vápenatý.

Konec dokumentu