

**Regulamentul (CE) nr. 1950/2006 al Comisiei  
din 13 decembrie 2006**

**de stabilire, în conformitate cu Directiva 2001/82/CE a Parlamentului European și a Consiliului de  
instituire a unui cod comunitar cu privire la produsele medicamentoase veterinare, a unei liste a  
substanțelor esențiale pentru tratamentul ecvideelor  
(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,  
având în vedere Tratatul de instituire a  
Comunității Europene,  
având în vedere Directiva 2001/82/CE a  
Parlamentului European și a Consiliului din 6  
noiembrie 2001 de instituire a unui cod  
comunitar cu privire la produsele  
medicamentoase veterinare [1], în special  
articolul 10 alineatul (3),  
întrucât:

(1) Niciun produs medicinal de uz veterinar nu  
poate fi introdus pe piața unui stat membru  
dacă autoritățile competente din statul membru  
respectiv nu au emis o autorizație de  
comercializare în conformitate cu Directiva  
2001/82/CE sau în conformitate cu  
Regulamentul (CE) nr. 726/2004 al  
Parlamentului European și al Consiliului din  
31 martie 2004 de stabilire a procedurilor  
comunitare privind autorizarea și  
supravegherea medicamentelor de uz uman și  
veterinar și de înființare a unei Agenții  
Europene pentru Medicamente [2].

(2) Produsele medicinale de uz veterinar  
destinate unor animale de la care se obțin  
produse alimentare de origine animală, inclusiv  
ecvideele, nu pot fi autorizate decât în condiții  
care garantează inocuitatea acestor produse  
alimentare pentru consumator în ceea ce  
privește eventualele reziduuri de medicamente,  
în conformitate cu Regulamentul (CEE) nr.  
2377/90 al Consiliului din 26 iunie 1990 de  
stabilire a unei proceduri comunitare pentru  
stabilirea limitelor maxime de reziduuri de  
produse medicinale veterinare în alimentele de  
origine animală [3].

(3) Din motivele enunțate în Comunicarea  
Comisiei către Consiliu și Parlamentul  
European cu privire la disponibilitatea  
medicamentelor de uz veterinar [4], gama  
disponibilă de medicamente farmaceutice  
autorizate se diminuează progresiv, în special  
pentru animalele de la care se obțin produse  
alimentare.

(4) În consecință, sunt necesare măsuri de  
extindere durabilă a terapiilor pentru a  
răspunde nevoilor legate de îngrijirea și  
bunăstarea animalelor de la care se obțin  
produse alimentare, precum ecvideele, fără a

compromite înaltul nivel de protecție a  
consumatorilor.

(5) În temeiul derogării prevăzute de Directiva  
2001/82/CE, este permisă administrarea de  
substanțe esențiale, denumite în continuare  
"substanțe esențiale", pentru tratamentul  
ecvideelor destinate abatorizării pentru  
consumul uman, sub rezerva unei perioade de  
retragere de cel puțin șase luni.

(6) În sensul acestei derogări, trebuie stabilită  
lista substanțelor esențiale. Se include o  
substanță în această listă numai în împrejurări  
excepționale, atunci când nu este autorizat  
niciun tratament alternativ satisfăcător pentru o  
anumită indicație terapeutică și atunci când  
starea animalului i-ar cauza suferințe inutile  
dacă nu ar fi îngrijit.

(7) Anumite stări de morbiditate sau scopuri  
zootehnice specifice pot necesita existența unei  
posibilități de alegere a unor substanțe care să  
răspundă diferitelor constrângeri legate de  
vârsta și utilizarea ecvideelor.

(8) Dat fiind că, în temeiul Directivei  
2001/82/CE, substanțele enumerate în anexa I,  
II sau III la Regulamentul (CEE) nr. 2377/90,  
care nu sunt autorizate în produsele destinate  
ecvideelor, pot să fie utilizate în anumite  
împrejurări pentru tratamentul ecvideelor,  
aceste substanțe nu trebuie să figureze pe lista  
substanțelor esențiale. În plus, nici una dintre  
substanțele enumerate în anexa IV la  
Regulamentul (CEE) nr. 2377/90 nu poate fi  
inclusă în listă. În consecință, includerea unei  
substanțe în anexele I-IV la Regulamentul  
(CEE) nr. 2377/90 exclude utilizarea acesteia  
ca substanță esențială în sensul prezentului  
regulament.

(9) Este necesar să se asigure o supraveghere  
corespunzătoare a ecvideelor care au fost  
tratate cu substanțe esențiale. De asemenea,  
mecanismele de control menționate de Decizia  
93/623/CEE a Comisiei din 20 octombrie 1993  
de stabilire a documentului de identificare  
(pașaportul) care însoțește ecvideele  
înregistrate [5] și Decizia 2000/68/CE din 22  
decembrie 1999 de modificare a Deciziei  
93/623/CEE a Comisiei și de stabilire a  
identificării ecvideelor destinate reproducției și  
producției [6] trebuie să se aplice în vederea  
asigurării protecției sănătății consumatorilor.

(10) Este necesar să se asigure că orice modificare a listei substanțelor esențiale face obiectul unei evaluări științifice armonizate efectuate de Agenția Europeană pentru Medicamente instituită prin Regulamentul (CE) nr. 726/2004. De asemenea, statele membre și asociațiile profesionale veterinare care au cerut modificarea listei trebuie să își argumenteze corespunzător cererea și să furnizeze date științifice relevante.

(11) Măsurile prevăzute de prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului permanent pentru produse medicinale veterinare,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Lista substanțelor esențiale pentru tratamentul ecvideelor, denumite în continuare "substanțe esențiale", care se aplică prin derogare de la articolul 11 din Directiva 2001/82/CE figurează în anexa la prezentul regulament.

Articolul 2

Substanțele esențiale pot fi utilizate pentru stările de morbiditate, nevoile de tratament sau scopurile zootehnice specifice indicate în anexă, atunci când niciun medicament autorizat pentru ecvidee sau prevăzut la articolul 11 din Directiva 2001/82/CE nu ar avea rezultate la fel de satisfăcătoare în termeni de eficiență a tratamentului aplicat animalului, evitarea suferințelor inutile sau siguranța persoanelor care îngrijesc animalul.

În sensul primului alineat, se iau în considerare alternativele enumerate în anexă.

Articolul 3

(1) Substanțele esențiale nu pot fi utilizate decât în condițiile prevăzute la articolul 10 alineatul (1) din Directiva 2001/82/CE.

(2) Modul de tratament cu substanțe esențiale trebuie înregistrat în conformitate cu instrucțiunile menționate în partea IX din documentul de identificare pentru ecvidee stabilit de Deciziile 93/623/CEE și 2000/68/CE.

Articolul 4

Orice substanță care este înscrisă în una dintre listele din anexele I-IV la Regulamentul (CE)

nr. 2377/90 sau a cărei utilizare la ecvidee este interzisă de legislația comunitară nu poate fi utilizată ca substanță esențială în sensul prezentului regulament.

Articolul 5

(1) Agenția Europeană pentru Medicamente asigură, la cererea Comisiei, efectuarea unei evaluări științifice, de către Comitetul pentru medicamente de uz veterinar, a oricărui proiect de modificare a listei din anexă.

În termen de 210 zile de la primirea unei asemenea cereri, Agenția Europeană pentru Medicamente trimite Comisiei un aviz privind relevanța științifică a modificării.

Dacă este cazul, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară este, de asemenea, consultată.

(2) Atunci când statele membre sau asociațiile profesionale veterinare solicită Comisiei modificarea listei din anexă, ele își justifică cererea și anexează toate datele științifice relevante disponibile.

Articolul 6

Prezentul regulament intră în vigoare în a treia zi de la data publicării în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 13 decembrie 2006.

Pentru Comisie

Günter Verheugen

Vicepreședinte

[1] JO L 311, 28.11.2001, p. 1. Directivă, astfel cum a fost modificată ultima dată prin Directiva 2004/28/CE (JO L 136, 30.4.2004, p. 58).

[2] JO L 136, 30.4.2004, p. 1.

[3] JO L 224, 18.8.1990, p. 1. Regulament, astfel cum a fost modificat ultima dată prin Regulamentul (CE) nr. 1451/2006 al Comisiei (JO L 271, 30.9.2006, p. 37).

[4] COM(2000) 806 final, 5.12.2000.

[5] JO L 298, 3.12.1993, p. 45.

[6] JO L 23, 28.1.2000, p. 72.

## ANEXĂ

Lista substanțelor esențiale pentru tratamentul ecvideelor

Perioada de retragere pentru fiecare substanță din următoarea listă este de șase luni.

Indicație | Substanță activă | Justificare și utilizare |

Anestezice, analgezice și substanțe utilizate în asociere cu anestezia

—Sedare și premedicație (și antagonism) | Acepromazină | Indicații: premedicație înainte de anestezia generală, sedare ușoară. Identificarea alternativelor: detomidin, romfidin, xilazină, diazepam, midazolam. Avantaje specifice: s-a observat în mod consecvent că acepromazina reduce riscul de deces în urma anesteziei. Modul de acțiune (asupra sistemului limbic) și calitatea unică a sedării nu pot fi produse prin sedativele alfa-2 agoniste (detomidin, romfidin și xilazină) sau prin benzodiazepină (diazepam, midazolam). |

Atipamezol | Indicații: antagonist al adrenoreceptorilor  $\alpha$ -2 utilizat pentru reversia  $\alpha$ -2 agoniștilor. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: numai un tratament pentru indivizi hipersensibili și în caz de supradoză. Medicament de urgență. Utilizat în mod special în cazurile de depresie respiratorie. |

Diazepam | Indicații: premedicație și inducția anesteziilor. Tranchilizare ușoară (benzodiazepină) cu efecte secundare circulatorii și respiratorii minime. Anticonvulsiv, esențial pentru tratamentul atacurilor. Identificarea alternativelor: acepromazină, detomidin, romfidin, xilazină, midazolam, primidon, fenitoin. Avantaje specifice: în medicina modernă, compus esențial al protocoalelor de inducție anestezică cu o amplă experiență ecvină. Atunci când este utilizat cu ketamină pentru inducția anesteziilor, produce o relaxare esențială care permite o inducție și o intubare ușoare. Modul de acțiune (asupra receptorului GABA) și tranchilizarea unică fără depresie cardiorespiratorie nu pot fi obținute prin sedativele alfa-2 agoniste (detomidin, romfidin și xilazină) sau cu acepromazină. |

Midazolam | Indicații: premedicație și inducția anesteziilor. Tranchilizare ușoară (benzodiazepină) cu efecte secundare circulatorii și respiratorii minime. Anticonvulsiv pentru tratamentul atacurilor, în special la caili adulți atinși de tetanos. Identificarea alternativelor: acepromazină, detomidin, romfidin, xilazină, diazepam, primidon, fenitoin. Avantaje specifice: asemănător cu diazepamul, dar solubil în apă, se recomandă pentru injecția intravenoasă și este esențial pentru injecția intravenoasă în combinație cu anestezice. Acțiune de durată mai scurtă decât diazepamul. Mai bun decât diazepamul pentru mânji. Anticonvulsiv, pentru tratamentul atacurilor, în special la caili adulți atinși de tetanos – preferabil diazepamului pentru o utilizare de mai multe zile datorită solubilității în apă. Atunci când este utilizat cu ketamină pentru inducția anesteziilor, produce o relaxare esențială care permite o inducție și o intubare ușoare. Modul de acțiune (asupra receptorului GABA) și tranchilizarea unică fără depresie cardiorespiratorie nu pot fi obținute prin sedativele alfa-2 agoniste (detomidin, romfidin și xilazină) sau prin acepromazină. |

Naloxon | Indicații: antidot pentru opiacee, medicament de urgență. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

Propofol | Indicații: anestezic intravenos. Inducția anesteziei la mânji. Identificarea alternativelor: anestezice prin inhalare, precum sevofluran sau izofluran. Avantaje specifice: anestezice injectabile cu distribuție rapidă. Unele rapoarte recente demonstrează o mare ameliorare a stabilității circulatorii și a calității recuperării în raport cu anestezicele prin inhalare. |

Sarmazenil | Indicații: antagonist de benzodiazepină. Identificarea alternativelor: flumazenil. Avantaje specifice: reversie curată a sedării cu benzodiazepină necesară după injecție în timpul anesteziei intravenoase totale. Experiență clinică amplă cu sarmazenil în raport cu alți candidați potențiali pentru substanțele esențiale. |

Tiletamină | Indicații: anestezic disociativ similar cu ketamina, utilizat în special pentru anestezia pe teren, folosit în combinație cu zolazepam. Identificarea alternativelor: ketamină. Avantaje specifice: utilizarea în combinație cu zolazepam este esențială în cazul în care nu este posibilă anestezia prin inhalare, în special în cazul anesteziei regionale. Combinația este, de asemenea, esențială atunci când anestezia produsă în combinație cu ketamină este de foarte scurtă durată. Aplicațiile tipice sunt: castrarea, laringotomia, deperiostarea, excizarea chisturilor și a nodulilor, reparația fracturilor faciale, aplicarea ghipsului și reparația herniilor ombilicale. |

Zolazepam | Indicații: anestezic disociativ similar cu ketamina, utilizat în special pentru anestezia regională. Folosit în combinație cu tiletamina. Identificarea alternativelor: ketamină. Avantaje specifice: tranchilizant cu benzodiazepină, care are o acțiune de durată mai lungă decât diazepamul sau midazolamul.

Utilizarea în combinație cu tiletamina este esențială în cazul în care nu este posibilă anestezia prin inhalare, mai ales în cazul anesteziei regionale. Combinația este esențială atunci când anestezia produsă în combinație cu ketamină este de prea scurtă durată. Aplicațiile tipice sunt: castrarea, laringotomia, deperiostarea, excizarea chisturilor și a nodulilor, repararea fracturilor faciale, aplicarea ghipsului și repararea herniilor ombilicale. |

—Hipotensiunea sau stimularea respiratorie în timpul anesteziilor | Dobutamină | Indicații: tratamentul hipotensiunii în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: dopamină. Avantaje specifice: terapia inotropă pozitivă, probabil mai utilizată decât dopamina, dar preferințele diferă. Căii dezvoltă, în general, hipotensiune în timpul anesteziei și s-a demonstrat că menținerea tensiunii sanguine normale reduce incidența unei rabdomiolize postoperatorii grave. Dobutamina este foarte utilă în anestezia volatilă la cal. |

Dopamină | Indicații: tratamentul hipotensiunii în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: dobutamină. Avantaje specifice: dopamina este necesară la caii care nu răspund tratamentului cu dobutamină. La mânji, se utilizează de preferință dopamină în loc de dobutamină. Este necesară, de asemenea, pentru tratamentul bradiaritmilor rezistente la atropină. |

Efedrină | Indicații: tratamentul hipotensiunii în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: dopamină, dobutamină. Avantaje specifice: necesară atunci când dopamina sau dobutamina sunt ineficiente. Agent simpatomimetic care este similar, din punct de vedere structural, cu adrenalina. Este imposibil să se utilizeze acțiunea catecolaminelor asupra receptorilor specifici din corp, în beneficiul pacienților ecvini, fără a recurge la un anumit număr de catecolamine care acționează fiecare asupra unui profil receptor diferit. De asemenea, efedrina, care provoacă o eliberare a noradrenalinei la nivelul terminațiilor nervoase și crește astfel contractilitatea cardiacă și controlează hipotensiunea, este utilizată atunci când dobutamina și dopamina sunt ineficiente. Efedrina are un efect de la câteva minute la câteva ore și este eficientă după o singură injecție intravenoasă, în timp ce dobutamina și dopamina nu au efect decât de la câteva secunde la câteva minute și trebuie administrate prin injecție. |

Glicopiroilat | Indicații: prevenirea bradicardiei. Anticolinergic. Anticolinergicele constituie un tratament fundamental pentru prevenirea efectelor parasimpatice, precum bradicardia, și sunt compuși folosiți în mod obișnuit în chirurgia ochilor și a căilor respiratorii. Identificarea alternativelor: atropină. Avantaje specifice: glicopirolatul are un efect central limitat și este mai potrivit pentru caii conștienți (înainte și după anestezie) decât atropina. |

Noradrenalină (norepinefrină) | Indicații: insuficiență circulatorie. Injecție pentru tratamentul insuficienței circulatorii la mânji. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: profilul receptor al catecolaminei animalului răspunde cu precizie medicamentelor care acționează în diferite locuri. În consecință, o serie de catecolamine, care acționează mai mult sau mai puțin exclusiv asupra diferitelor tipuri de receptori adrenergici, se utilizează pentru a produce un efect precis. Noradrenalina acționează în special la nivelul receptorilor alfa-1 și are un efect vasoconstrictor asupra arteriolelor, ceea ce mărește tensiunea sanguină și menține circulația centrală. La mânji, noradrenalina este, în general, singura catecolamină eficientă în tratamentul hipotensiunii. |

—Analgescic | Buprenorfină | Indicații: analgezie, utilizată cu sedative ca mijloc de imobilizare. Identificarea alternativelor: butorfanol, fentanil, morfină și petidină. Avantaje specifice: analgescic opioid  $\mu$ -agonist parțial. Acțiunea la nivelul receptorului  $\mu$  produce o mai bună analgezie decât opioidele  $\kappa$ -agoniste, precum butorfanolul. Analgescic cu acțiune de lungă durată. Datorită caracteristicii agoniste parțiale, are proprietăți limitate de dependență și de depresor respirator. Opioidul cu acțiune lungă și cu acțiune scurtă au indicații diferite, de aceea este necesar să existe posibilitatea alegerii mai multor substanțe alternative. |

Fentanil | Indicații: analgezie. Identificarea alternativelor: butorfanol, buprenorfină, morfină și petidină. Avantaje specifice: opioid  $\mu$ -agonist. Activarea receptorului  $\mu$  produce o mai bună analgezie decât opioidele  $\kappa$ -agoniste, precum butorfanolul. Acțiune de scurtă durată datorită metabolismului și excreției rapide. Fentanilul este singurul opioid utilizat la cal care este potrivit pentru administrarea prin injecție și prin platură cutanată. Foarte eficient pentru calmarea durerii. |

Morfină | Indicații: analgezie. Identificarea alternativelor: butorfanol, buprenorfină, petidină și fentanil. Avantaje specifice: analgescic opioid  $\mu$ -agonist complet. Activarea receptorului  $\mu$  produce o mai bună analgezie. Utilizată cu sedative pentru imobilizare, utilizată pentru anestezia epidurală. Analgescic cu durată de acțiune medie. Morfina este agonistul  $\mu$ -opioid cu cele mai bune caracteristici de solubilitate pentru administrarea epidurală. Produce o analgezie de lungă durată cu puține efecte sistemice pe această cale. Această tehnică este larg folosită în medicina veterinară modernă pentru tratamentul durerii acute perioperatorii sau cronice. |

Petidină | Indicații: analgezie. Identificarea alternativelor: butorfanol, buprenorfină, morfină și fentanil. Avantaje specifice: analgescic opioid  $\mu$ -agonist aproape de 10 ori mai slab decât morfina. Opioid cu acțiune

de scurtă durată care s-a dovedit eficient pentru tratamentul colicii spasmodice la cal. Singurul opioid care are proprietăți spasmolitice. Sedare mai puternică și potențial de excitare la cal mai redus în raport cu alte opioide. |

—Relaxante musculare și substanțe asociate | Atracurium | Indicații: relaxare musculară în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: guaifenezină. Avantaje specifice: agent de blocare neuromuscular nepolarizant. Agenții blocanți neuromusculari se folosesc în special în chirurgia ochilor și chirurgia abdominală profundă. Pentru reversie este necesar edrofoniu. Atracurium și edrofoniu au datele clinice cele mai complete. |

Edrofoniu | Indicații: reversia relaxării musculare cu atracurium. Identificarea alternativelor: alți inhibitori ai colinesterazei. Avantaje specifice: inhibitor al colinesterazei, esențial pentru reversia blocajului neuromuscular. Edrofoniul este inhibitorul colinesterazei care are cele mai puține efecte secundare la cal. |

Guaifenezină | Indicații: relaxare musculară în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: atracurium. Avantaje specifice: alternativă esențială la regimurile  $\alpha$ -2/ketamină la caii pentru care sunt contraindicați agenții  $\alpha$ -2 și ketamina, în special la caii care nu reacționează la acești agenți sau la caii care au prezentat efecte contrare la o administrare precedentă. Foarte importantă în combinație cu ketamina și agenții  $\alpha$ -2 la efectuarea unei anestezii regionale extrem de sigure pentru care nu s-a dezvoltat nicio altă tehnică intravenoasă alternativă eficientă. |

—Anestezice prin inhalare | Sevofluran | Indicații: anestezie prin inhalare la caii care prezintă fracturi de membru sau alte leziuni ortopedice și inducție în masca de anestezie la mânji. Identificarea alternativelor: izofluran, halotan, enfluran. Avantaje specifice: sevofluranul este un anestezic volatil cu metabolism minor și excreție rapidă. În cazul în care există în UE o LMR pentru izofluran, acesta nu este indicat pentru toate cazurile de anestezie ecvină din cauza caracteristicilor sale de recuperare, excitația putând face calul să își rupă un picior. Sevofluranul este esențial în anumite chirurgii ecvine atunci când o recuperare liniștită este vitală, deoarece s-a demonstrat că produce o recuperare mai ușoară și mai bine controlată la cal. În consecință, este preferat izofluranului la caii care au un membru fracturat sau prezintă alte leziuni ortopedice. De asemenea, sevofluranul este esențial pentru inducția în masca de anestezie la mânji pentru că nu este deloc iritant, spre deosebire de izofluran, care este iritant, cauzează tuse și reținerea respirației. |

—Anestezice locale | Bupivacaină | Indicații: anestezie locală. Identificarea alternativelor: lidocaină. Avantaje specifice: anestezic local cu durată lungă de acțiune. Durată lungă de acțiune necesară pentru analgeziile perioperatorii și tratamentul durerii acute cronice, de exemplu, în caz de laminită. Bupivacaina este un anestezic local cu acțiune mai lungă decât lidocaina folosită de obicei. Singură, lidocaina asigură aproximativ o oră de anestezie locală. Adăugarea de adrenalină poate prelungi efectul la două ore, dar generează riscul de întrerupere a irigației sanguine locale, iar această combinație nu este deci recomandată în anumite situații. Bupivacaina asigură 4-6 ore de anestezie locală și este deci mult mai potrivită pentru analgezia postoperatorie și pentru gestionarea laminitei, deoarece adesea este suficientă o singură injecție; din motive de bunăstare, este preferabilă injecțiilor repetate cu lidocaină la fiecare oră. În consecință, anestezicele locale cu acțiune mai scurtă nu sunt recomandate în acest caz, deoarece necesită injecții frecvente și repetate care generează un risc ridicat de reacții adverse pentru îngrijitor și nu sunt acceptabile pentru bunăstarea animalului. |

Oxibuprocaină | Indicații: anestezie locală pentru utilizarea în ochi. Identificarea alternativelor: alte anestezice locale pentru utilizarea în ochi, precum ametocaina și proximetacaina. Avantaje specifice: amplă experiență clinică cu oxibuprocaina în raport cu alți potențiali candidați pentru substanțele esențiale. |

Prilocaină | Indicații: anestezie locală prealabilă cateterismului intravenos. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: în preparate specifice (amestec eutectic de anestezice locale) pentru aplicare locală pe piele și absorbție intradermică în patruzeci de minute. Utilizat pentru a facilita cateterismul intravenos, în special la mânji. |

#### Medicamente cardiovasculare

| Digoxină | Indicații: tratamentul insuficiențelor cardiace. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: de asemenea, digoxina este singurul tratament pentru efectele secundare ale tratamentului cu chinidină. |

| Sulfat de chinidină și gluconat de chinidină | Indicații: tratamentul aritmiilor cardiace. Identificarea alternativelor: procainamidă și propranolol. Avantaje specifice: agent antiaritmie. Se utilizează rar, dar alegerea terapeutică este importantă, diferite moduri de acțiune fiind necesare pentru diferite tipuri de aritmie. Tratament la alegere pentru fibrilația atrială. |

| Procainamidă | Indicații: tratamentul aritmiilor cardiace. Identificarea alternativelor: sulfat de chinidină și gluconat de chinidină, propranolol. Avantaje specifice: agent antiaritmie. Se utilizează rar, dar alegerea terapeutică este importantă, diferite moduri de acțiune fiind necesare pentru diferite tipuri de aritmie. |

| Propanolol | Indicații: tratamentul aritmiilor cardiace. Identificarea alternativelor: sulfat de chinidină și gluconat de chinidină, procainamidă. Avantaje specifice: antihipertensiv care este utilizat pentru că are și o acțiune antiaritmică. Se utilizează rar, dar alegerea terapeutică este importantă. Dată fiind patofiziologia diferită a aritmiilor, este esențial să existe o varietate de medicamente care acționează diferit pentru a putea trata cazuri specifice. Aceste medicamente nu sunt în general utilizate decât o singură dată pentru revenirea la ritmul normal; nu se repetă administrarea lor decât în cazuri rare. |

#### Convulsii

| Fenitoină | Indicații: terapie anticonvulsivă la mânji. Tratamentul rabdomiolizei. Tratamentul convulsiilor membrelor posterioare. Identificarea alternativelor: diazepam, primidonă, dantrolen sare de sodiu (pentru rabdomioliză). Avantaje specifice: anticonvulsiv esențial pentru mânji. Fenitoina se adaugă, în general, la tratamentul atacurilor în cazul în care primidona/fenobarbitalul nu pot controla atacurile. Fenitoina este un agent blocant al canalelor de calciu utilizat pentru tratamentul formelor recurente de rabdomioliză. |

| Primidonă | Indicații: terapie anticonvulsivă la mânji. Identificarea alternativelor: diazepam, fenitoină. Avantaje specifice: primidona este indicată în continuarea terapiei cu diazepam sau ca alternativă. |

#### Agenți gastrointestinali

| Betanecol | Indicații: tratamentul ileusului, tratamentul stricturii gastroduodenale la mânji, tratamentul ocluziilor recurente ale colonului descendent la adulți. Identificarea alternativelor: neostigmină, metoclopramid, cisaprid, eritromicină și alte substanțe prokinetice. Avantaje specifice: betanecolul este un agonist colinergic muscarinic care stimulează receptorii acetilcolinei de pe mușchii netezi gastrointestinali și provoacă contracția acestora. S-a demonstrat că mărește rata de golire gastrică și cecală. Betanecolul și metoclopramidul s-au dovedit amândouă benefice pentru tratamentul postoperatoriu al ileusului. |

| Diocil-sulfosuccinat de sodiu | Indicații: tratamentul ocluziilor. Identificarea alternativelor: ulei mineral. Avantaje specifice: ameliorează ramolismul conținutului intestinal în raport cu uleiul mineral, deoarece permite pătrunderea apei în masa fecală ocluzată. |

| Metoclopramid | Indicații: tratamentul postoperatoriu al ileusului. Identificarea alternativelor: betanecol, neostigmină, cisaprid, eritromicină și alte substanțe prokinetice. Avantaje specifice: metoclopramidul este o benzamidă substituită care are mai multe mecanisme de acțiune: 1. este un antagonist al receptorilor dopaminei; 2. crește eliberarea acetilcolinei neuronilor colinergici intrinseci și 3. are o acțiune de blocare adrenergică. Este eficient pentru restabilirea coordonării gastrointestinale după o operație și scade volumul total, rata și durata refluxului gastric. Metoclopramidul este o substanță prokinetică, care acționează mai mult în tractul intestinal proximal. Betanecolul și metoclopramidul s-au dovedit amândouă benefice pentru tratamentul postoperatoriu al ileusului. |

| Bromură de propantelină | Indicații: antiperistaltic. Identificarea alternativelor: atropină, lidocaină administrată diluat intrarectal ca o clismă. Avantaje specifice: bromura de propantelină este un anticolinergic de amoniu cuaternar sintetic care inhibă motilitatea gastrointestinală și spasmele și diminuează secreția de acid gastric. De asemenea, inhibă acțiunea acetilcolinei la nivelul terminațiilor nervoase postganglionare ale sistemului nervos parasimpatic. Efectele sale sunt similare cu cele ale atropinei, deși durează mai mult timp (șase ore). Bromura de propantelină este o alegere importantă pentru diminuarea peristaltismului și evitarea rupturii rectale în timpul palpării rectale sau pentru a explora și trata o posibilă ruptură rectală atunci când este dificil să se recurgă eficient la o clismă cu lidocaină. |

#### Rabdomioliză

| Dantrolen sare de sodiu | Indicații: tratamentul rabdomiolizei. Tratamentul hipertermiei maligne în timpul anesteziilor. Identificarea alternativelor: fenitoină. Avantaje specifice: dantrolenul produce relaxare musculară acționând direct asupra mușchiului, deoarece inhibă eliberarea de calciu din reticulul sarcoplasmic și generează astfel o disociere a cuplării excitație-contracție. Atât fenitoina, cât și dantrolenul sare de sodiu s-au dovedit utile pentru tratamentul formelor recurente de rabdomioliză. |

#### Antimicrobieni

—Infecții cu *Klebsiella* ssp | Ticarcilină | Indicații: tratamentul infecțiilor cu *Klebsiella* ssp. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: antibiotic specific pentru infecțiile cu *Klebsiella* ssp. |

—Infecții cu *Rhodococcus equi* | Azitromicină | Indicații: tratamentul infecțiilor cu *Rhodococcus equi*. Identificarea alternativelor: eritromicină. Avantaje specifice: tratament standard în combinație cu rifampicina, mai bine tolerată de mânji decât eritromicina. |

Rifampicină | Indicații: tratamentul infecțiilor cu *Rhodococcus equi*. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: tratamentul *Rhodococcus equi* în combinație cu eritromicina sau azitromicina. Tratament la alegere. |

—Artrită septică | Amikacină | Indicații: tratamentul artritei septice. Identificarea alternativelor: gentamicină sau alte aminoglicozide. Avantaje specifice: mai bine tolerat la mânăji decât gentamicina sau alte aminoglicozide. |

Medicamente pentru boli respiratorii

| Ambroxol | Indicații: stimularea surfactantului la mânăzul prematur. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

| Bromură de ipratropiu | Indicații: bronhodilatator. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: acțiune anticolinergică. Necesară ca variantă terapeutică deoarece, în unele cazuri, este mai eficientă decât  $\beta$ -agoniștii. |

| Oximetazolină | Indicații: tratamentul edemelor nazale. Identificarea alternativelor: fenilefrină. Avantaje specifice: agonist al  $\alpha$ -adrenoreceptorilor cu puternice proprietăți vasoconstrictoare, utilizat, de preferință, în locul fenilefrinei deoarece durata de acțiune este mai mare. |

Agenti antiprotozoare

| Izometamidium | Indicații: tratamentul encefalomielitei protozoice ecvine. Identificarea alternativelor: pirimetamină. Avantaje specifice: boală uneori refractară la tratamentul cu pirimetamină; prin urmare, este necesară o alternativă. |

| Pirimetamină | Indicații: tratamentul encefalomielitei protozoice ecvine. Identificarea alternativelor: izometamidium. Avantaje specifice: rată de succes de cel puțin 75 % atunci când este utilizată în combinație cu sulfadiazina-sulfonamida. |

Medicamente oftalmologice

—Ulcere oculare | Aciclovir | Indicații: tratamentul ulcerelor oculare (medicament antiviral). Uz local. Identificarea alternativelor: idoxuridină. Avantaje specifice: aciclovirul și idoxuridina s-au dovedit, de asemenea, eficiente în tratamentul cheratitei herpetice ulcerose. |

Idoxuridină | Indicații: tratamentul ulcerelor oculare (medicament antiviral). Uz local. Identificarea alternativelor: aciclovir. Avantaje specifice: aciclovirul și idoxuridina s-au dovedit, de asemenea, eficiente în tratamentul cheratitei herpetice ulcerose. |

—Glaucom | Fenilefrină | Indicații: tratamentul glaucomului, epiforei, al edemului nazal și al sechestrării splenice. Identificarea alternativelor: tropicamida (pentru glaucom). În rest, nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: fenilefrina și tropicamida s-au dovedit, de asemenea, eficiente în tratamentul glaucomului. |

Tropicamidă | Indicații: tratamentul glaucomului. Uz local. Identificarea alternativelor: fenilefrina. Avantaje specifice: fenilefrina și tropicamida s-au dovedit, de asemenea, eficiente în tratamentul glaucomului. |

Dorzolamid | Indicații: tratamentul glaucomului. Uz local. Identificarea alternativelor: latanoprost, timolol maleat. Avantaje specifice: mod de acțiune specific ca inhibitor al anhidrazei carbonice. Alegere terapeutică importantă. |

Latanoprost | Indicații: tratamentul glaucomului. Uz local. Identificarea alternativelor: dorzolamid, timolol maleat. Avantaje specifice: mod de acțiune specific ca inhibitor al prostaglandinei analoge F2 $\alpha$ . Alegere terapeutică importantă. |

Timolol maleat | Indicații: tratamentul glaucomului. Uz local. Identificarea alternativelor: dorzolamid, latanoprost. Avantaje specifice: mod de acțiune specific ca agent blocant al receptorilor beta-adrenergici neselectiv, care generează o vasoconstricție ce produce la rândul ei o diminuare a umorii apoase. Alegere terapeutică importantă. |

Ciclosporină A | Indicații: imunosupresiv utilizat în tratamentul bolilor autoimune ale ochiului. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

Ketorolac | Indicații: tratamentul durerii și inflamației oculare, medicament antiinflamator nesteroidian, picături oculare, uz local. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: amplă experiență clinică cu ketorolac în raport cu alți candidați potențiali pentru substanțele esențiale. |

Ofloxacin | Indicații: tratamentul infecțiilor oculare rezistente la tratamentele cu antibiotice oftalmologice utilizate de obicei. Identificarea alternativelor: ciprofloxacina, cefamandol, tratamente cu antibiotice oftalmologice utilizate de obicei. Avantaje specifice: amplă experiență clinică cu ofloxacin în raport cu alți candidați potențiali pentru substanțele esențiale. În raport cu tratamentele cu antibiotice oftalmologice utilizate de obicei, ofloxacinul nu ar trebui folosit decât ca antibiotic de rezervă în cazuri individuale. |

Fluoresceină | Indicații: mijloc de diagnosticare pentru ulcerarea corneeană, uz local. Identificarea alternativelor: roz bengal. Avantaje specifice: rozul bengal are o anumită activitate antivirală, în timp ce fluoresceina nu are efect semnificativ asupra replicării virusului. De asemenea, utilizarea rozului bengal pentru diagnosticarea prealabilă a culturii virale poate exclude un rezultat pozitiv. Fluoresceina este deci un mijloc de diagnosticare prin excelență, atunci când este prevăzută o cultură virală. |

Roz bengal | Indicații: mijloc de diagnosticare pentru depistarea timpurie a leziunilor corneene, uz local. Identificarea alternativelor: fluoresceină. Avantaje specifice: rozul bengal este un mijloc de diagnosticare prin excelență pentru depistarea timpurie a leziunilor corneene. |

Hidroxiopropil metilceluloză | Indicații: protecția corneei, uz local. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

#### Hiperlipemie

| Insulină | Indicații: tratamentul hiperlipemiei, utilizată în combinație cu terapia cu glucoză, diagnosticarea tulburărilor metabolice. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

#### Infecții micotice

| Griseofulvină | Indicații: utilizare antimicotică sistemică. Tratamentul dermatomicozei. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: Griseofulvina pe cale orală este eficientă împotriva tricofitonului, microsporiumului și epidermofitonului. |

| Ketoconazol | Indicații: utilizare antimicotică sistemică. Tratamentul pneumoniei micotice și al micozei sacului gular. Identificarea alternativelor: alți azoli, precum itraconazolul. Avantaje specifice: amplă experiență clinică cu ketoconazol în raport cu alți candidați potențiali pentru substanțele esențiale. |

| Miconazol | Indicații: tratamentul infecțiilor micotice ale ochiului. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: uz local la ochiul infectat, acțiune antimicotică mai largă și/sau mai puțină iritare decât la alți agenți antimicotici. |

| Nistatin | Indicații: tratamentul infecțiilor cu levuri ale ochiului și ale tractului genital. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: activitate specifică împotriva infecțiilor cu levuri. |

#### Diverse

| Condroitin sulfat | Indicații: vindecarea cartilajului. Cndroprotecție. Tratamentul artritei. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: ameliorarea clinică este probabil datorată efectelor antiinflamatorii, inclusiv inhibarea sintezei PGE2 și inhibarea eliberării citokinei. |

| Domperidon | Indicații: agalactia iepelor. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: antagonist al dopaminei care stimulează și producția de prolactină. Oxitocina nu este o alternativă corespunzătoare pentru că produce o scădere a cantității de lapte în loc de o creștere a cantității de lapte, care este scopul terapiei cu domperidon. De asemenea, oxitocina poate provoca dureri abdominale dacă este folosită în doze mari. |

| Hidroxietilamidon | Indicații: substituirea volumului coloidal. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: alternativă practică și ușor accesibilă pentru sânge sau plasmă. |

| Imipramină | Indicații: ejaculare indusă prin tratament farmacologic la armăsarii care prezintă tulburări de ejaculare. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

| Hormon de eliberare a tiotropinei | Indicații: diagnostic utilizat pentru confirmarea tulburărilor tiroidei și hipofizei. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

| Sulfat de bariu | Indicații: agent de contrast radiografic utilizat pentru examinările de contrast esofagiene și gastrointestinale. Identificarea alternativelor: nicio alternativă identificată. Avantaje specifice: nicio alternativă disponibilă. |

| Iohexol | Indicații: agent de contrast radiografic utilizat pentru examinările părții inferioare a tractului urinar, artrografie, mielografie, sino- sau fistulografie și daciocistografie. Identificarea alternativelor: iopamidol. Avantaje specifice: agent de contrast neionic cu osmolaritate mică. Sunt acceptate și iohexolul și iopamidolul. |

| Iopamidol | Indicații: agent de contrast radiografic utilizat pentru examinările părții inferioare a tractului urinar, artrografie, mielografie, sino- sau fistulografie și daciocistografie. Identificarea alternativelor: iohexol. Avantaje specifice: agent de contrast neionic cu osmolaritate mică. Sunt acceptate și iohexolul și iopamidolul. |



