1. Natrio neridronato F formos kristalinis hemihidratas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos spektru (XRPD) su charakteringomis smailėmis, esant 2ϑ kampo reikšmėms 6,51°, 12,02°, 16,51°, 16,66°, 20,80°, 22,21°, 25,30°, 27,65°, 30,05°, 31,87°.

2. Natrio neridronato F formos kristalinis hemihidratas pagal 1 punktą, turintis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos spektrą (XRPD), kaip parodyta 3 paveiksle.

3. Natrio neridronato F formos kristalinis hemihidratas pagal 1 punktą, turintis monoklininę kristalinę gardelę, priklausančią P21/c erdvinei grupei, ir turinčią šiuos gardelės parametrus: a=14,3749 (3) Å, b=8,76600 (10) Å, c=21,2927 (4) Å, α=90°, β=109,339 (2)°, γ=90°, V= 2531,71 (8) Å3.

4. Natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų gavimo būdas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad apima šias pakopas:

1) ištirpinimą bet kokios kristalinės formos kietą natrio neridronatą vandenyje, esant temperatūrai diapazone nuo 70 iki 90 °C, kad būtų gautas vandeninis natrio neridronato tirpalas;

2) pridėjimą tirpiklio, parinkto iš grupės, susidedančios iš etanolio, 1-propanolio ir 2-propanolio į vandeninį tirpalą, gautą (1) pakopoje, kad galutinis vandens ir tirpiklio tūrio santykis būtų nuo 1:0,5 iki 1:1, taip gaunant suspensiją;

3) suspensijos, gautos (2) pakopoje, mechaninį maišymą nuo 60 iki 95 °C temperatūroje;

4) natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato, susidariusio ankstesnėje (3) pakopoje, išgavimą.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur (2) pakopos tirpiklis yra etanolis.

6. Būdas pagal 4 arba 5 punktą, kur (3) pakopa yra atliekama temperatūros intervale nuo 70 iki 90 °C, geriau nuo 75 iki 85 °C.

7. Būdas pagal pagal bet kurį iš 4 – 6 punktų, kur (3) pakopa palaikoma laiko tarpą nuo 2 iki 80 valandų, geriau nuo 10 iki 20 valandų.

8. Būdas pagal pagal bet kurį iš 4 – 7 punktų, kur (2) pakopoje tirpiklis yra etanolis ir galutinis vandens ir etanolio tūrio santykis yra intervale nuo 1:0,50 iki 1:0,80.

9. Natrio neridronato bet kokios kristalinės formos gavimo būdas, apimantis šias pakopas:

a) 6-aminoheksano rūgšties reagavimą su fosforo rūgšties ir metansulfonrūgšties mišiniu ir gavimą mišinio;

b) pridėjimą fosforo trichlorido į minėtą (a) pakopos mišinį, maišant ir esant temperatūrai intervale nuo 60 iki 80 °C, gautą mišinį maišant 60–70 °C temperatūroje mažiausiai 15 valandų;

c) ankstesnėje (b) pakopoje gauto mišinio praskiedimą vandeniu, ir minėto praskiesto vandeniu mišinio kaitinimą nuo 90 iki 120 °C temperatūroje mažiausiai 13 valandų, gaunant iškaitintą mišinį;

d) (c) pakopoje gautos suspensijos ataušinimą iki žemesnės negu 75 °C temperatūros ir lėtai pridedant natrio hidroksido iki pH nuo 3 iki 5 ir, gaunant suspensiją;

e) (d) pakopoje gautos suspensijos ataušinimą iki temperatūros intervalo nuo 10 iki 30 °C, po to lėtai pridedama etanolio, kad iškristų bet kokios kristalinės formos natrio neridronato natrio druska;

f) natrio neridronato bet kokios kristalinės formos, susidariusios ankstesnėje (e) pakopoje, išgavimą.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur (a) pakopoje fosforo rūgšties ir metansulfonrūgšties mišinys turi 1:1 stechiometrinį santykį tarp fosforo rūgšties ekvivalentų ir 6-aminoheksano rūgšties ekvivalentų.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kur (a) pakopoje 6-aminoheksano rūgštis pridedama į reaktorių, kuriame yra fosforo rūgšties ir metansulfonrūgšties mišinys, kurio temperatūra yra nuo 20 iki 30 °C.

12. Būdas pagal bet kurį iš 9 – 11 punktų, kur natrio hidroksidas (d) pakopoje pridedamas tol, kol reakcijos mišinys pasiekia pH reikšmę nuo 4,0 iki 5,0, geriau nuo 4,2 iki 4,6, dar geriau nuo 4,4 iki 4,6.

13. Natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų gavimo būdas, apimantis šias pakopas:

(i) natrio neridronato bet kokios kristalinės formos gavimo būdo pagal bet kurį iš 9-12 punktų atlikimą;

(ii) natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato gavimo būdo pagal bet kurį iš 4-8 punktų atlikimą.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti natrio neridronato F formos kristalinį hemihidratą pagal 1 – 3 punktus ir farmaciniu požiūriu priimtinas pagalbines medžiagas.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti natrio neridronato F formos kristalinį hemihidratą pagal 1 – 3 punktus ir farmaciniu požiūriu priimtinas pagalbines medžiagas, skirta panaudoti raumenų ir kaulų sistemos bei kalcio apykaitos sutrikimų gydymui.

16. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, kur minėta kompozicija yra vartojama per burną kieta forma, geriausia tabletė, kapsulė, kapsulė, piliulė, granulė arba milteliai, apimanti vienetinį natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato kiekį, išreikštą laisva neridrono rūgštimi, nuo 50 iki 500 mg, geriau nuo 100 iki 400 mg, geriau lygų 100 mg, 200 mg arba 400 mg.

17. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, skirta vartoti per burną skystu pavidalu, geriausia kaip tirpalas, suspensija, sirupas, gelis arba emulsija.

18. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, skirta vartoti lokaliai, į tiesiąją žarną, per makštį, parenteraliai, į nosį arba aerozoliu.

19. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 18 punktą, skirta vartoti parenteraliai, geriausia į raumenis arba į veną, apimanti vienetinį natrio neridronato F formos kristalinio hemihidrato kiekį, išreikštą bevandeniu natrio neridronatu, intervale nuo 50 iki 500 mg, geriau lygų 100 mg.

20. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 15 – 19 punktų, kur minėti raumenų ir kaulų sistemos ir kalcio apykaitos sutrikimai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš osteoporozėss, hiperparatiroidizmo, piktybinių navikų hiperkalcemijos, osteolizinių kaulų metastazių, progresuojančio kaulinio miozito, universalios kalcinozės, artrito, neurito, bursito, tendinito, Pageto ligos, *osteogenesis imperfecta*, kompleksinio regioninio skausmo sindromo (CRPS) ir kitų uždegiminių ligų.