

REZUMATUL CARACTERISTICILOR PRODUSULUI

1. DENUMIREA COMERCIALĂ A MEDICAMENTULUI

Tersal 5 mg capsule

Tersal 10 mg capsule

Tersal 20 mg capsule

Tersal 40 mg capsule

2. COMPOZIȚIA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ

Tersal 5 mg capsule

Fiecare capsulă conține rosuvastatină calcică, echivalent cu rosuvastatină 5 mg.

Tersal 10 mg capsule

Fiecare capsulă conține rosuvastatină calcică, echivalent cu rosuvastatină 10 mg.

Tersal 20 mg capsule

Fiecare capsulă conține rosuvastatină calcică, echivalent cu rosuvastatină 20 mg.

Tersal 40 mg capsule

Fiecare capsulă conține rosuvastatină calcică, echivalent cu rosuvastatină 40 mg.

Pentru lista tuturor excipienților, vezi pct. 6.1

3. FORMA FARMACEUTICĂ

Capsulă.

Tersal 5 mg capsule

Capsulă gelatinoasă opacă, mărimea „3” cu cap de culoarea piersicii/corp alb, imprimată cu ”5” pe corp cu cerneală neagră, umplută cu pelete sferice și/sau semisferice de culoare galbenă.

Tersal 10 mg capsule

Capsulă gelatinoasă opacă, mărimea „3” cu cap de culoare gri/corp alb, imprimată cu ”10” pe corp cu cerneală neagră, umplută cu pelete sferice și/sau semisferice de culoare galbenă.

Tersal 20 mg capsule

Capsulă gelatinoasă opacă, mărimea „1” cu cap de culoare roz /corp alb, imprimată cu ”20” pe corp cu cerneală neagră, umplută cu pelete sferice și/sau semisferice de culoare galbenă.

Tersal 40 mg capsule

Capsulă gelatinoasă opacă, mărimea „0el” cu cap de culoare albastru /corp alb, imprimată cu ”40” pe corp cu cerneală neagră, umplută cu pelete și/sau semisferice de culoare galbenă.

4. DATE CLINICE

4.1 Indicații terapeutice

Tratamentul hipercolesterolemiei

Adulți, adolescenți și copii cu vârsta de 6 ani sau peste cu hipercolesterolemie primară (tip IIa, inclusiv hipercolesterolemia familială heterozigotă) sau dislipidemie mixtă (tip IIb), ca adjuvant al dietei la pacienții care nu răspund corespunzător numai la dietă și la alte metode de tratament non-farmacologice (cum sunt exercițiile fizice, scăderea în greutate).

Adulți, adolescenți și copii cu vârsta de 6 ani sau peste cu hipercolesterolemie familială homozigotă, ca adjuvant al dietei și al altor metode de scădere a lipidemiei (de exemplu afereza LDL) sau în cazurile în care aceste tratamente nu sunt adecvate.

Prevenția evenimentelor cardiovasculare

Prevenția evenimentelor cardiovasculare majore la pacienții cu risc mare pentru un prim eveniment cardiovascular (vezi pct. 5.1), ca adjuvant în controlul altor factori de risc.

4.2 Doze și mod de administrare

Înainte de începerea tratamentului, pacientul trebuie să urmeze o dietă standard de scădere a colesterolului, care trebuie să continue și în timpul tratamentului. Doza trebuie individualizată pentru fiecare pacient în concordanță cu scopul terapiei și răspunsul pacientului, folosind ghidurile actuale de tratament.

Tersal poate fi administrat în orice moment al zilei, cu sau fără alimente.

Tratamentul hipercolesterolemiei

Doza inițială recomandată este de 5 mg sau 10 mg, oral, administrată o dată pe zi, atât la pacienții care utilizează pentru prima dată statine cât și la pacienții care schimbă tratamentul de la un alt inhibitor de HMG - CoA reductază. Alegerea dozei inițiale se face în funcție de valoarea individuală a colesterolemiei pacientului și de aprecierea riscului cardiovascular, precum și de riscul potențial al reacțiilor adverse (vezi mai jos). Ajustarea dozei până la nivelul dozei următoare se poate face după 4 săptămâni, dacă este necesar (vezi pct. 5.1). Având în vedere că rata de raportare a reacțiilor adverse a crescut pentru doza de 40 mg, comparativ cu doze mai mici (vezi pct. 4.8), creșterea treptată a dozei până la doza maximă de 40 mg trebuie luată în considerare numai la pacienții cu hipercolesterolemie severă cu risc cardiovascular mare (în particular la pacienții care au hipercolesterolemie familială), care nu ating valoarea colesterolemiei stabilită ca obiectiv al tratamentului cu doza de 20 mg, aceștia urmând a fi monitorizați prin teste periodice (vezi pct. 4.4). Se recomandă supravegherea de către un specialist când se începe tratamentul cu doza de 40 mg.

Prevenția evenimentelor cardiovasculare

În studiul clinic al reducerii riscului de evenimente cardiovasculare, doza utilizată a fost de 20 mg pe zi (vezi pct. 5.1).

Copii și adolescenți

Tratamentul la copii și adolescenți trebuie efectuat numai sub supraveghere medicală de specialitate.

Copii și adolescenți cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani (stadiile Tanner < II-V)

Hipercolesterolemie familială heterozigotă

La copii și adolescenți cu hipercolesterolemie familială heterozigotă, doza inițială recomandată este de 5 mg pe zi.

- La copii cu vârsta cuprinsă între 6 și 9 ani cu hipercolesterolemie familială heterozigotă, doza uzuală este de 5-10 mg o dată pe zi, administrată oral. Siguranța și eficacitatea administrării unor doze mai mari de 10 mg nu au fost studiate la această grupă de vârstă.

- La copii cu vârsta cuprinsă între 10 și 17 ani cu hipercolesterolemie familială heterozigotă, doza uzuală este de 5-20 mg o dată pe zi, administrată oral. Siguranța și eficacitatea administrării unor doze mai mari de 20 mg nu au fost studiate la această grupă de vârstă.

Creșterea dozelor trebuie efectuată în funcție de răspunsul individual și tolerabilitatea la copii și adolescenți, conform recomandărilor de tratament la copii și adolescenți (vezi pct. 4.4). Înaintea inițierii tratamentului cu rosuvastatină, copiii și adolescenții trebuie să urmeze o dietă standard de scădere a colesterolului, care trebuie continuată și în timpul tratamentului cu rosuvastatină.

Hipercolesterolemie familială homozigotă

La copii cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani cu hipercolesterolemie familială homozigotă doza maximă recomandată este de 20 mg o dată pe zi.

Este recomandată o doză inițială de 5 până la 10 mg o dată pe zi, în funcție de vârstă, greutate și utilizarea prealabilă a statinei. Creșterea la doza maximă de 20 mg o dată pe zi trebuie efectuată în funcție de răspunsul individual și tolerabilitatea la copii și adolescenți, așa cum indică recomandările de tratament la copii și adolescenți (vezi pct. 4.4). Copiii și adolescenții trebuie să urmeze o dietă standard de scădere a colesterolului înainte de inițierea tratamentului cu rosuvastatină; această dietă trebuie continuată în timpul tratamentului cu rosuvastatină.

La această grupă de vârstă, experiența cu alte doze decât cea de 20 mg este limitată.

Capsulele de 40 mg nu sunt adecvate pentru utilizare la copii și adolescenți.

Copii cu vârsta sub 6 ani

Siguranța și eficacitatea administrării la copii mai mici de 6 ani nu au fost studiate. De aceea, rosuvastatina nu este recomandată la copii cu vârsta sub 6 ani.

Utilizare la vârstnici

La pacienții cu vârsta peste 70 de ani se recomandă o doză inițială de 5 mg (vezi pct. 4.4). Nu este necesară nicio altă ajustare a dozei în funcție de vârsta pacientului.

Doze la pacienți cu insuficiență renală

Nu este necesară ajustarea dozelor la pacienții cu insuficiență renală ușoară sau moderată. Se recomandă o doză inițială de 5 mg la pacienții cu insuficiență renală moderată (clearance-ul creatininei <60 ml/min). Doza de 40 mg este contraindicată la pacienții cu insuficiență renală moderată. Utilizarea rosuvastatinei la pacienții cu insuficiență renală severă este contraindicată pentru orice doză (vezi pct. 4.3 și 5.2).

Doze la pacienți cu insuficiență hepatică

Nu s-a observat creșterea expunerii sistemice la rosuvastatină la pacienții cu scoruri Child-Pugh de 7 sau mai mici. Cu toate acestea, creșterea expunerii sistemice a fost observată la pacienții cu scoruri Child-Pugh de 8 sau 9 (vezi pct. 5.2). La acești pacienți trebuie luată în considerare evaluarea funcției renale (vezi pct. 4.4). Nu există experiență clinică la pacienții cu scoruri Child-Pugh peste 9. Rosuvastatina este contraindicată la pacienții cu boală hepatică activă (vezi pct. 4.3).

Rasa

Creșterea expunerii la rosuvastatină a fost observată la subiecții asiatici (vezi pct. 4.3, 4.4 și 5.2). Doza inițială recomandată este de 5 mg la pacienții de origine asiatică. Doza de 40 mg este contraindicată la acești pacienți.

Polimorfisme genetice

Tipuri specifice de polimorfisme genetice sunt cunoscute că pot duce la creșterea expunerii la rosuvastatină (vezi pct. 5.2). Pentru pacienții care sunt cunoscuți că au astfel de tipuri specifice de polimorfisme, se recomandă o doză zilnică mai mică de rosuvastatină.

Doze la pacienți cu factori predispozanți pentru miopatie

Se recomandă o doză inițială de 5 mg la pacienții cu factori predispozanți pentru miopatie (vezi pct. 4.4).

Doza de 40 mg este contraindicată la unii dintre acești pacienți (vezi pct. 4.3).

Mod de administrare

Capsulele pot fi administrate sub formă de capsulă intactă sau conținutul acesteia poate fi presărat pe alimente moi, de exemplu sos de mere înainte de administrarea orală (vezi mai jos instrucțiuni). Alternativ, peletele pot fi administrate și prin tuburi nazogastrice (vezi mai jos instrucțiuni).

Administrarea Tersal cu alimente moi (sos de mere sau budincă cu aromă de ciocolată/ vanilie).

Pentru persoanele care au dificultăți la înghițirea capsulelor, Tersal poate fi administrat cu alimente moi (sos de mere sau budincă cu aromă de ciocolată/ vanilie) după cum urmează:

1. Deschideți cu grijă capsula de Tersal.
2. Presărați granulele din capsulă pe 1 linguriță de alimente moi (cum ar fi sos de mere sau budincă cu aromă de ciocolată/ vanilie).
3. Înghițiți amestecul de medicament/ alimente în decurs de 60 de minute, consumând cel puțin 240 ml de apă (după ingestia medicamentului presărat). **Nu mestecați granulele.**
4. Nu păstrați amestecul de medicament/ alimente pentru administrare ulterioară. Aruncați orice amestec rămas de medicament/alimente.

Administrarea Tersal printr-un tub nazogastric (tub NG) mărimea CH 8 sau mai mare, conform prescripției medicului dumneavoastră.

Pentru persoanele care au instalat un tub nazogastric, Tersal poate fi administrată după cum urmează:

1. Trebuie selectat volumul adecvat de seringă pe baza dozei Tersal capsule care trebuie administrată.
2. Pistonul trebuie îndepărtat din seringă.
3. Capsula Tersal trebuie deschisă cu grijă și vărsată în interiorul seringii.
4. Apa trebuie adăugată granulelor din interiorul seringii. **Nu utilizați alte lichide.**
5. Pistonul trebuie adăugat și seringă trebuie agitată puternic timp de 15 secunde.
6. Vârful seringii trebuie atașat la tubul nazogastric (mărimea mai mare sau egală cu CH 8) în funcție de vârsta pacientului.
7. Amestecul trebuie administrat imediat prin tubul nazogastric în stomac. Amestecul nu trebuie păstrat pentru utilizare ulterioară. Orice amestec rămas neutilizat trebuie aruncat.

După administrarea amestecului, tubul nazogastric trebuie suplimentar spălat cu apă.

Vezi secțiunea 6.6 pentru tuburile NG compatibile.

Volumul dozei recomandate pentru amestecare și volumul de spălare pentru fiecare concentrație este după cum urmează:

<u>Concentrații</u>	<u>Volumul de dozare care trebuie utilizat pentru amestecarea granulelor</u>	<u>Volumul de spălare care trebuie utilizat</u>
5 mg	5 ml	5 ml
10 mg	10 ml	5 ml
20 mg	20 ml	10 ml
40 mg	40 ml	20 ml

Tratament concomitent

Rosuvastatina este un substrat al mai multor proteine transportoare (de exemplu OATP1B și BCRP). Riscul de miopatie (care include rabdmioliza) este crescut atunci când rosuvastatina este administrată concomitent cu anumite medicamente care pot crește concentrația plasmatică de rosuvastatină ca urmare a interacțiunilor cu aceste proteine transportoare (de exemplu ciclosporină și anumiți inhibitori de protează, care includ combinații de ritonavir cu atazanavir, lopinavir și/sau tipranavir, vezi pct. 4.4 și 4.5). Ori de câte ori este posibil, trebuie luată în considerare administrarea unor medicamente alternative, și, dacă este necesar, se ia în considerare întreruperea temporară a tratamentului cu

rosuvastatină. În situațiile în care administrarea concomitentă a acestor medicamente cu rosuvastatină este inevitabilă, trebuie evaluate cu atenție beneficiul și riscul tratamentului concomitent și ajustările dozei de rosuvastatină (vezi pct. 4.5).

4.3 Contraindicații

Rosuvastatina este contraindicată:

- la pacienții cu hipersensibilitate la rosuvastatină sau la oricare dintre excipienții enumerați la pct. 6.1.
- la pacienții cu boală hepatică activă, inclusiv cei la care apar creșteri inexplicabile, persistente ale transaminazelor serice și orice creșteri ale transaminazelor serice care depășesc de 3 ori limita superioară a valorilor normale (LSVN)
- la pacienții cu insuficiență renală severă (clearance-ul creatininei <30 ml/min)
- la pacienții cu miopatie
- la pacienții tratați concomitent cu sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir (vezi pct. 4.5)
- la pacienții tratați concomitent cu ciclosporină
- în timpul sarcinii și alăptării și la femei cu potențial fertil care nu folosesc măsuri contraceptive adecvate.

Doza de 40 mg este contraindicată la pacienții cu factori predispozanți pentru miopatie/rabdomioliză. Acești factori includ:

- insuficiență renală moderată (clearance-ul creatininei <60 ml/min)
- hipotiroidism
- istoric personal sau în familie de afecțiuni musculare ereditare
- istoric anterior de toxicitate musculară la un alt inhibitor de HMG-CoA reductază sau fibrați
- consum exagerat de alcool
- situații în care pot să apară niveluri plasmatiche crescute
- pacienți de origine asiatică
- administrarea concomitentă de fibrați.

(Vezi pct. 4.4, 4.5 și 5.2)

4.4 Atenționări și precauții speciale pentru utilizare

Efecte renale

Proteinuria, depistată prin testarea cu bandeleta urinară și predominant de origine tubulară, a fost observată la pacienții tratați cu doze mai mari de rosuvastatină, în particular cu 40 mg, unde a fost trecătoare sau intermitentă în majoritatea cazurilor. Proteinuria nu s-a dovedit a fi predictivă pentru boala renală acută sau progresivă (vezi pct. 4.8). Frecvența de raportare a evenimentelor renale severe după punerea pe piață este mai mare pentru doza de 40 mg. O evaluare a funcției renale trebuie să fie luată în considerare în timpul supravegherii de rutină a pacienților tratați cu o doză de 40 mg.

Efecte la nivelul musculaturii scheletice

Efecte la nivelul musculaturii scheletice, de exemplu mialgie, miopatie și rareori rabdomioliză au fost raportate la pacienții tratați cu toate dozele de rosuvastatină și mai ales la doze mai mari de 20 mg. Cazurile foarte rare de rabdomioliză au fost raportate în administrarea ezetimibului în combinație cu inhibitori de HMG-CoA reductază. O interacțiune farmacodinamică nu poate fi exclusă (vezi pct. 4.5) și este necesară prudență în utilizarea combinată a acestor medicamente. Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, frecvența de raportare a rabdomiolizei asociată rosuvastatinei în utilizare după punerea pe piață este mai mare la doza de 40 mg.

Determinarea valorilor creatinkinazei

Valorile creatinkinazei (CK) nu trebuie determinate după exerciții fizice intense sau în prezența unei alte cauze posibile de creștere a CK, care poate genera confuzie în interpretarea rezultatului. Dacă nivelurile de CK sunt semnificativ crescute la momentul inițial (>5x LSVN), trebuie făcut un test de confirmare în următoarele 5-7 zile. Dacă repetarea testului confirmă o valoare inițială a CK >5x LSVN, tratamentul nu trebuie început.

Înainte de tratament

Rosuvastatina, ca și alți inhibitori de HMG-CoA reductază, trebuie prescrisă cu precauție la pacienții cu factori predispozanți pentru miopatie/rabdomioliză. Acești factori includ:

- afectare renală
- hipotiroidism
- istoric personal sau familial de afecțiuni musculare ereditare
- istoric anterior de toxicitate musculară la alți inhibitori de HMG-CoA reductază sau fibrați
- consum exagerat de alcool
- vârsta peste 70 de ani
- situații în care pot apărea niveluri plasmatiche crescute (vezi pct. 4.2, 4.5 și 5.2)
- utilizarea concomitentă de fibrați.

La acești pacienți riscul tratamentului trebuie evaluat în relație cu posibilul beneficiu și se recomandă supravegherea clinică. Dacă nivelurile CK sunt semnificativ crescute la momentul inițial ($>5 \times$ LSVN), tratamentul nu trebuie început.

În timpul tratamentului

Pacienții trebuie instruiți să raporteze imediat durerea musculară inexplicabilă, slăbiciunea sau crampele musculare, mai ales dacă se asociază cu stare generală de rău sau febră. Nivelurile CK trebuie determinate la acești pacienți. Tratamentul trebuie întrerupt dacă nivelurile CK sunt semnificativ crescute ($>5 \times$ LSVN) sau dacă simptomele musculare sunt severe și produc disconfort zilnic (chiar dacă nivelurile CK sunt \leq de $5 \times$ LSVN). Dacă simptomele se remit și nivelurile CK revin la normal, atunci trebuie luată în considerare reintroducerea rosuvastatinei sau a unui alt inhibitor HMG-CoA reductază în cea mai mică doză, sub monitorizare atentă. Supravegherea de rutină a nivelurilor CK la pacienții asimptomatici nu este justificată.

Au existat raportări foarte rare de miopatie necrotizantă mediată imun (MNMI) în timpul sau după tratamentul cu statine, care includ rosuvastatina. MNMI este caracterizată clinic prin slăbiciune musculară proximală și niveluri serice crescute de CK, care persistă după oprirea tratamentului cu statine.

În câteva cazuri s-a raportat că statinele induc *de novo* sau agravează miastenia gravis sau miastenia oculară preexistentă (vezi punctul 4.8). Rosuvastatina trebuie întreruptă în cazul agravării simptomelor. S-au raportat recăderi la reluarea tratamentului cu aceeași statină sau cu una diferită.

În studiile clinice nu au apărut dovezi ale creșterii reacțiilor adverse asupra musculaturii scheletice la un număr mic de pacienți tratați cu rosuvastatină concomitent cu alte medicamente. Cu toate acestea, creșterea incidenței miozitei și miopatiei a fost observată la pacienți care primesc alți inhibitori HMG-CoA reductază împreună cu derivați de acid fibric care includ gemfibrozil, ciclosporină, acid nicotinic, antifungice azolice, inhibitori de proteaze și antibiotice macrolide. Gemfibrozil crește riscul de miopatie când este administrat împreună cu unii dintre inhibitorii de HMG-CoA reductază. Prin urmare, combinația dintre rosuvastatină și gemfibrozil nu este recomandată. Beneficiul modificărilor ulterioare ale concentrațiilor lipidelor prin folosirea de rosuvastatină în asociere cu fibrați sau niacină trebuie evaluat cu atenție față de riscurile potențiale ale unei astfel de combinații. Doza de 40 mg este contraindicată la pacienții care folosesc concomitent și fibrați (vezi pct. 4.5 și 4.8).

Rosuvastatina nu trebuie administrată concomitent cu forme farmaceutice sistemice de acid fusidic sau în timp de 7 zile de la întreruperea tratamentului cu acid fusidic. La pacienții la care utilizarea acidului fusidic sistemic este considerată esențială, tratamentul cu statine trebuie întrerupt pe durata tratamentului cu acid fusidic. Au fost raportate cazuri de rabdomioliză (inclusiv unele decese) la pacienții cărora li s-a administrat acid fusidic în asociere cu statine (vezi pct 4.5). Pacienții trebuie sfătuiți să se adreseze imediat medicului dacă prezintă orice simptom de slăbiciune musculară, durere sau sensibilitate. Tratamentul cu statine poate fi reintrodus după șapte zile de la administrarea ultimei doze de acid fusidic. În condiții excepționale, în cazul în care este necesară administrarea prelungită de acid fusidic sistemic, de exemplu, pentru tratamentul infecțiilor severe, necesitatea administrării concomitente de rosuvastatină și acid fusidic trebuie luată în considerare numai de la caz la caz și sub supraveghere medicală atentă.

Rosuvastatina nu trebuie utilizată la niciun pacient cu boală acută, gravă, sugestivă pentru miopatie sau care predispune la dezvoltarea insuficienței renale secundare rabdomiolizei (de exemplu sepsis, hipotensiune arterială, intervenție chirurgicală majoră, traumatism, tulburări metabolice, endocrine și hidroelectrolitice severe; sau cu accese convulsive fără control terapeutic adecvat).

Reacții adverse cutanate severe

La administrarea rosuvastatinei, au fost raportate reacții adverse cutanate severe, care includ sindromul Stevens-Johnson (SSJ) și reacția la medicament cu eozinofilie și simptome sistemice (DRESS), care pot pune viața în pericol sau pot fi letale. Atunci când le este prescrisă rosuvastatină, pacienții trebuie informați despre semnele și simptomele reacțiilor cutanate severe și trebuie monitorizați cu atenție. Dacă apar semne și simptome sugestive pentru această reacție, administrarea Tersal trebuie întreruptă imediat și trebuie luat în considerare un tratament alternativ.

Dacă un pacient a dezvoltat o reacție gravă la administrarea Tersal, cum este SSJ sau sindromul DRESS, tratamentul cu Tersal nu mai trebuie reluat niciodată la pacientul respectiv.

Efecte hepatice

Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, rosuvastatina trebuie administrată cu prudență la pacienții care consumă cantități excesive de alcool și/sau au un istoric de boală hepatică. Se recomandă ca analizele funcției hepatice să fie efectuate înaintea și la 3 luni după începerea tratamentului. Rosuvastatina trebuie întreruptă sau doza redusă dacă nivelul transaminazelor serice este $> 3 \times$ LSVN. Frecvența de raportare a evenimentelor hepatice grave (care constau în principal în creșterea transaminazelor hepatice) după punerea pe piață este mai mare la doza de 40 mg.

La pacienții cu hipercolesterolemie secundară cauzată de hipotiroidism sau sindrom nefrotic, boala preexistentă trebuie tratată înaintea începerii terapiei cu rosuvastatină.

Rasa

Studiile de farmacocinetică arată o expunere crescută la subiecții asiatici în comparație cu cei caucazieni (vezi pct. 4.2, 4.3 și 5.2).

Inhibitori de protează

Expunerea sistemică crescută la rosuvastatină a fost observată la subiecții care au primit rosuvastatină concomitent cu diferiți inhibitori de protează în asociere cu ritonavir. Trebuie luat în considerare atât beneficiul hipolipemiant prin utilizarea rosuvastatinei la pacienți cu infecție HIV care primesc inhibitori de protează, cât și potențialul pentru creșterea concentrațiilor plasmatice de rosuvastatină la inițierea și la creșterea dozelor de rosuvastatină la pacienții tratați cu inhibitori de protează. Utilizarea concomitentă cu anumiți inhibitori de protează nu este recomandată, decât în situația în care este ajustată doza de rosuvastatină (vezi pct. 4.2 și 4.5).

Boala pulmonară interstițială

Pentru unele statine s-au raportat cazuri excepționale de boală pulmonară interstițială, în special în tratamentul pe termen lung (vezi pct. 4.8). Simptomele descrise pot include dispnee, tuse neproductivă și deteriorarea stării generale (fatigabilitate, scădere ponderală și febră). Dacă se suspectează apariția bolii pulmonare interstițiale, tratamentul cu statine trebuie întrerupt.

Diabet zaharat

Unele dovezi sugerează că statinele ca și clasă de medicamente cresc glicemia și la unii pacienți, cu risc crescut de diabet zaharat în viitor, pot determina un nivel de hiperglicemie pentru care sunt necesare îngrijiri medicale specifice în diabet. Acest risc, totuși, este compensat prin scăderea riscului vascular de către statine și, prin urmare, nu trebuie să fie un motiv de întrerupere a tratamentului cu statine. Pacienții la risc (glicemie à jeun 5,6 – 6,9 mmol/l, IMC (indice de masă corporală) > 30 kg/m², trigliceride crescute, hipertensiune arterială), trebuie monitorizați clinic și biochimic în conformitate cu recomandările din ghidurile naționale de diagnostic și tratament curente.

În studiul JUPITER, frecvența globală raportată a diabetului zaharat a fost 2,8% la utilizarea rosuvastatinei și 2,3% la utilizarea placebo, în cea mai mare parte la pacienți cu glicemie à jeun între 5,6 până la 6,9 mmol/l.

Copii și adolescenți

Evaluarea înălțimii, greutateii corporale, a IMC și a caracterelor secundare de maturizare sexuală conform stadializării Tanner la pacienții copii și adolescenți cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani tratați cu rosuvastatină este limitată la o perioadă de 2 ani. După doi ani de tratament în studiu nu au fost observate efecte asupra înălțimii, greutateii corporale, IMC sau maturizării sexuale (vezi pct. 5.1).

Într-un studiu clinic la copii și adolescenți care au luat rosuvastatină timp de 52 săptămâni, au fost observate mai frecvent creșterea CK la valori $>10 \times$ LSVN și apariția de simptome musculare după exerciții fizice sau efort fizic intens, comparativ cu cele observate în studii clinice la adulți (vezi pct. 4.8).

Tersal conține sodiu

Acest medicament conține sodiu mai puțin de 1 mmol (23 mg) per capsulă, adică practic „nu conține sodiu”.

4.5 Interacțiuni cu alte medicamente și alte forme de interacțiune

Efectul medicamentelor administrate concomitent asupra rosuvastatinei

Inhibitori de proteine transportoare

Rosuvastatina este un substrat pentru anumite proteine transportoare, inclusiv transportor de captare hepatică OATP1B1 și transportator de eflux BCRP. Administrarea concomitentă a rosuvastatinei cu medicamente care sunt inhibitori ai acestor proteine transportoare poate determina concentrații plasmatiche crescute de rosuvastatină și un risc crescut de miopatie (vezi pct. 4.2, 4.4 și 4.5 Tabelul 1).

Ciclosporina

În timpul tratamentului concomitent cu rosuvastatină și ciclosporină, valorile ASC pentru rosuvastatină au fost în medie de 7 ori mai mari decât cele observate la voluntari sănătoși (vezi Tabelul 1). Rosuvastatina este contraindicată la pacienții care iau concomitent ciclosporină (vezi pct.4.3). Administrarea concomitentă nu afectează concentrațiile plasmatiche de ciclosporină.

Inhibitorii de proteaze

Deși nu se cunoaște mecanismul exact de interacțiune, utilizarea concomitentă de inhibitori de proteaze poate crește puternic expunerea la rosuvastatină (vezi Tabelul 1). De exemplu, într-un studiu de farmacocinetică, administrarea concomitentă de rosuvastatină 10 mg cu un medicament în combinație cu doză fixă cu doi inhibitori de protează (300 mg atazanavir/100 mg ritonavir) la voluntarii sănătoși s-a asociat cu creșterea de aproximativ 3 ori a ASC și de 7 ori a C_{max} pentru rosuvastatină. Utilizarea concomitentă a rosuvastatinei cu unele combinații cu inhibitor de protează poate fi luată în considerare după o analiză atentă privind ajustarea dozelor de rosuvastatină în funcție de creșterea așteptată a expunerii la rosuvastatină (vezi pct. 4.2, 4.4 și 4.5 Tabelul 1).

Gemfibrozil și alte medicamente hipolipemiante

Utilizarea concomitentă de rosuvastatină și gemfibrozil a condus la creșterea de 2 ori a C_{max} și ASC pentru rosuvastatină (vezi pct. 4.4).

Pe baza datelor din studii de interacțiune specifică, nu este de așteptat nicio interacțiune farmacocinetică relevantă cu fenofibratul, cu toate acestea poate apărea o interacțiune farmacodinamică. Gemfibrozilul, fenofibratul, alți fibrați și niacina (acidul nicotinic) în doze hipolipemiante ($>$ sau egale cu 1g/zi) cresc riscul de miopatie la administrarea concomitentă cu inhibitorii de HMG-CoA reductază, probabil pentru că ei pot produce miopatie când sunt administrați în monoterapie. Doza de 40 mg este contraindicată pentru administrare concomitentă cu un fibrat (vezi pct. 4.3 și 4.4). Acești pacienți trebuie de asemenea să înceapă tratamentul cu o doză de 5 mg.

Ezetimib

Utilizarea concomitentă de 10 mg rosuvastatină și 10 mg ezetimib determină creșterea de 1,2 ori a ASC pentru rosuvastatină la subiecții cu hipercolesterolemie (Tabel 1). Interacțiunea farmacodinamică dintre rosuvastatină și ezetimib, exprimată prin efecte adverse, nu poate fi exclusă (vezi pct. 4.4).

Antiacide

Administrarea simultană de rosuvastatină cu o suspensie antiacidă care conține hidroxid de aluminiu și magneziu conduce la scăderea concentrației plasmatice de rosuvastatină cu aproximativ 50%. Acest efect a fost atenuat când antiacidul a fost administrat la 2 ore după administrarea de rosuvastatină. Relevanța clinică a acestei interacțiuni nu a fost studiată.

Eritromicină

Utilizarea concomitentă de rosuvastatină și eritromicină a condus la scăderea cu 20% a ASC și la scăderea cu 30% a C_{max} pentru rosuvastatină. Această interacțiune poate fi rezultatul creșterii motilității intestinale indusă de eritromicină.

Enzimele citocromului P450

Rezultatele studiilor *in vitro* și *in vivo* arată că rosuvastatină nu este nici inhibitor și nici inductor al izoenzimelor citocromului P450. În plus, rosuvastatină este un substrat slab pentru aceste izoenzime. Prin urmare, nu sunt de așteptat interacțiuni medicamentoase în urma metabolizării mediate de citocromul P450. Nu s-au observat interacțiuni relevante clinic între rosuvastatină și fluconazol (un inhibitor al CYP2C9 și CYP3A4) sau ketoconazol (un inhibitor al CYP2A6 și CYP3A4).

Ticagrelor

Ticagrelor poate influența excreția renală a rosuvastatinei, crescând riscul de acumulare pentru rosuvastatină. Cu toate că mecanismul exact nu este cunoscut, în unele cazuri, administrarea concomitentă de ticagrelor și rosuvastatină a determinat scăderea funcției renale, nivel crescut de CPK și rabdomioliză.

Interacțiuni care necesită ajustarea dozelor de rosuvastatină (vezi și Tabelul 1)

Atunci când este necesară administrarea concomitentă de rosuvastatină cu alte medicamente cunoscute pentru creșterea expunerii la rosuvastatină, dozele de rosuvastatină trebuie ajustate.

Se începe cu 5 mg rosuvastatină o dată pe zi, în cazul în care creșterea așteptată a expunerii (ASC) este de aproximativ 2 ori sau mai mare. Doza zilnică maximă de rosuvastatină trebuie ajustată astfel încât expunerea așteptată la rosuvastatină să nu o depășească pe cea a unei doze de 40 mg pe zi de rosuvastatină luată fără interacțiune cu alte medicamente, de exemplu o doză de 20 mg rosuvastatină cu gemfibrozil (creștere de 1,9 ori), și o doză de 10 mg rosuvastatină cu combinația atazanavir/ritonavir (creștere de 3,1 ori).

Dacă se observă că medicamentul crește ASC pentru rosuvastatină mai puțin de 2 ori, nu trebuie scăzută doza inițială, dar este necesară prudență dacă doza de rosuvastatină crește peste 20 mg.

Tabelul 1 Efectul administrării concomitente a medicamentelor asupra expunerii la rosuvastatină (ASC; în ordine descrescătoare) conform studiilor clinice publicate

Creșterea ASC pentru rosuvastatină de 2 sau mai multe ori		
Schema terapeutică pentru medicamentul cu care interacționează	Schema terapeutică pentru rosuvastatină	Modificarea ASC* pentru rosuvastatină
Sofosbuvir / velpatasvir / voxilaprevir (400 mg-100mg-100 mg) + Voxilaprevir (100 mg) o dată pe zi timp de 15 zile	10 mg, doză unică	↑ de 7,4 ori
Ciclosporină de la 75 mg la 200 mg de 2 ori pe zi, 6 luni	10 mg o dată pe zi, 10 zile	↑ de 7,1 ori

Darolutamidă 600 mg de două ori pe zi, 5 zile	5 mg, doză unică	↑ de 5,2 ori
Regorafenib 160 mg, o dată pe zi, 14 zile	5 mg, doză unică	↑ de 3,8 ori
Atazanavir 300 mg/ritonavir 100 mg o dată pe zi, 8 zile	10 mg, doză unică	↑ de 3,1 ori ↑
Velpatasvir 100 mg o dată pe zi	O dată pe zi, 10 mg, doză unică	↑ de 2,7 ori
Ombitasvir 25 mg/paritaprevir 150 mg/ Ritonavir 100 mg o dată pe zi / dasabuvir 400 mg de două ori pe zi, 14 zile	5 mg, doză unică	↑ de 2,6 ori
Teriflunomidă, Leflunomidă	Nu sunt disponibile	↑ de 2,5 ori
Grazoprevir 200 mg/elbasvir 50 mg o dată pe zi, 11 zile	10 mg, doză unică	↑ de 2,3 ori
Glecaprevir 400 mg/pibrentasvir 120 mg o dată pe zi, 7 zile	5 mg o dată pe zi, 7 zile	↑ de 2,2 ori
Lopinavir 400 mg/ritonavir 100 mg de 2 ori pe zi, 17 zile	20 mg o dată pe zi, 7 zile	↑ de 2,1 ori
Capmatinib 400mg de două ori pe zi	10 mg, doză unică	↑ de 2,1 ori
Clopidogrel 300 mg doza de încărcare, apoi 75 mg pe zi	20 mg, doză unică	↑ de 2 ori
Fostamatinib 100 mg de două ori pe zi	20 mg, doză unică	↑ de 2,0 ori
Febuxostat 120 mg o dată pe zi	10 mg, doză unică	↑ de 1,9 ori
Gemfibrozil 600 mg de 2 ori pe zi, 7 zile	80 mg, doză unică	↑ de 1,9 ori
Creșterea ASC pentru rosuvastatină mai puțin de 2 ori		
Schema terapeutică pentru medicamentul cu care interacționează	Schema terapeutică pentru rosuvastatină	Modificarea ASC* pentru rosuvastatină
Eltrombopag 75 mg o dată pe zi, 5 zile	10 mg, doză unică	↑ de 1,6 ori
Darunavir 600 mg/ritonavir 100 mg de 2 ori pe zi, 7 zile	10 mg o dată pe zi, 7 zile	↑ de 1,5 ori
Tipranavir 500 mg/ritonavir 200 mg de 2 ori pe zi, 11 zile	10 mg, doză unică	↑ de 1,4 ori
Dronedaronă 400 mg de 2 ori pe zi	Nu e disponibilă	↑ de 1,4 ori
Itraconazol 200 mg o dată pe zi, 5 zile	10 mg, doză unică	↑ de 1,4 ori **

Ezetimib 10 mg o dată pe zi, 14 zile	10 mg o dată pe zi, 14 zile	↑ de 1,2 ori **
Scăderea ASC pentru rosuvastatină		
Doze de medicamente care interacționează	Doze de rosuvastatină	Modificarea AUC* rosuvastatină
Eritromicină 500 mg de 4 ori pe zi, 7 zile	80 mg, doză unică	↓ 20%
Baicalin 50 mg de 3 ori pe zi, 14 zile	20 mg, doză unică	↓ 47%
<p>*Datele prezentate ca modificare de x-ori reprezintă un simplu raport între valorile obținute în cazul administrării concomitente și valorile obținute în cazul administrării rosuvastatinei în monoterapie. Datele prezentate ca modificare procentuală % reprezintă diferența procentuală % față de rosuvastatină în monoterapie.</p> <p>Creșterea este indicată cu “↑”, scăderea cu “↓”.</p> <p>**Mai multe studii de interacțiune au fost efectuate cu diferite doze de rosuvastatină, tabelul arată cele mai semnificative rapoarte.</p> <p>ASC = aria de sub curbă;</p>		

Pentru următoarele medicamente/combinații nu s-a observat un efect semnificativ clinic asupra raportului ASC a rosuvastatinei în cazul coadministrării: Aleglitazar 0,3 mg administrare timp de 7 zile; Fenofibrat 67 mg administrare timp de 7 zile, de trei ori pe zi; Fluconazol 200 mg administrare timp de 11 zile o dată pe zi; Fosamprenavir 700 mg/ritonavir 100 mg administrare timp de 8 zile, de două ori pe zi; Ketoconazol 200 mg administrare timp de 7 zile, de două ori pe zi; Rifampicină 450 mg administrare timp de 7 zile, o dată pe zi; Silimarină 140 mg administrare timp de 5 zile de trei ori pe zi.

Efectul rosuvastatinei asupra medicamentelor administrate concomitent

Antagoniștii de vitamina K

Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, inițierea tratamentului sau creșterea dozei de rosuvastatină la pacienți tratați concomitent cu antagoniști de vitamina K (de exemplu warfarină sau alt anticoagulant cumarinic) poate crește INR-ul (International Normalised Ratio, raportul internațional normalizat). Întreruperea sau scăderea dozelor de rosuvastatină poate scădea INR-ul. În aceste situații este necesară supravegherea adecvată a INR-ului.

Contraceptive orale/terapie de substituție hormonală (TSH)

Administrarea concomitentă de rosuvastatină și contraceptive orale a crescut ASC pentru etinilestradiol și norgestrel cu 26% și respectiv 34%. Aceste niveluri plasmatice crescute trebuie luate în considerare când se selectează dozele de contraceptive orale. Nu există date farmacocinetice disponibile la subiecții care folosesc concomitent rosuvastatină și TSH, prin urmare un efect similar nu poate fi exclus. Cu toate acestea, combinația a fost pe larg folosită la femei în studiile clinice și a fost bine tolerată.

Alte medicamente

Digoxinul

Pe baza datelor provenind din studii de interacțiune specifică, nu este de așteptat nicio interacțiune semnificativă clinic cu digoxinul.

Acid fusidic

Nu au fost realizate studii de interacțiune cu rosuvastatină și acid fusidic.

Riscul de miopatie, inclusiv rabdomioliză, poate fi crescut prin administrarea concomitentă de acid fusidic pe cale sistemică, împreună cu statine. Mecanismul acestei interacțiuni (indiferent dacă este farmacodinamică, farmacocinetică, sau ambele) nu este încă cunoscut. A fost raportată rabdomioliza (care include unele cazuri cu evoluție letală) la pacienți care au primit tratament cu această combinație.

Dacă este necesar tratamentul cu acid fusidic pe cale sistemică, tratamentul cu rosuvastatină trebuie întrerupt pe toată durata tratamentului cu acid fusidic. Vezi de asemenea pct. 4.4.

Copii și adolescenți

Studiile de interacțiune au fost efectuate numai la adulți. Amploarea interacțiunilor la copii și adolescenți nu este cunoscută.

4.6 Fertilitatea, sarcina și alăptarea

Rosuvastatina este contraindicată în sarcină și alăptare.

Femeile cu potențial fertil trebuie să folosească măsuri contraceptive adecvate.

Întrucât colesterolul și alți compuși derivați din colesterol obținuți prin biosinteză sunt esențiali în dezvoltarea fătului, riscul potențial cauzat prin inhibarea HMG-CoA reductazei depășește beneficiile tratamentului în timpul sarcinii. Studiile la animale oferă dovezi limitate privind toxicitatea asupra funcției de reproducere (vezi pct. 5.3) Dacă o pacientă rămâne gravidă pe durata tratamentului cu acest medicament, tratamentul trebuie întrerupt imediat.

Rosuvastatina este excretată în lapte la șobolan. Nu există date referitoare la excreția în lapte la femeia care alăptează (vezi pct. 4.3).

4.7 Efecte asupra capacității de a conduce vehicule și de a folosi utilaje

Nu au fost efectuate studii privind efectul rosuvastatinei asupra capacității de a conduce vehicule și de a folosi utilaje. Cu toate acestea, pe baza proprietăților sale farmacodinamice este puțin probabil ca rosuvastatina să influențeze această capacitate. La conducerea vehiculelor și folosirea utilajelor trebuie luată în considerare posibilitatea ca în timpul tratamentului să apară amețeală.

4.8 Reacții adverse

Reacțiile adverse observate la administrarea rosuvastatinei sunt în general ușoare și tranzitorii. În studiile clinice controlate, mai puțin de 4% dintre pacienții tratați cu rosuvastatină au fost retrași din studiu ca urmare a reacțiilor adverse.

Lista tabelară a reacțiilor adverse

Pe baza datelor din studiile clinice și din experiența extinsă după punerea pe piață, tabelul următor prezintă profilul reacțiilor adverse pentru rosuvastatină. Reacțiile adverse enumerate mai jos sunt clasificate după frecvență și în funcție de aparate, organe și sisteme (ASO).

Frecvența reacțiilor adverse a fost clasificată respectând următoarea convenție: frecvente ($\geq 1/100$, $< 1/10$); mai puțin frecvente ($\geq 1/1000$, $< 1/100$); rare ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$); foarte rare ($< 1/10000$); cu frecvență necunoscută (care nu poate fi estimată din datele disponibile).

Tabelul 2. Reacțiile adverse pe baza datelor din studiile clinice și din experiența de după punerea pe piață

Aparate, organe și sisteme	Frecvente	Mai puțin frecvente	Rare	Foarte rare	Cu frecvență necunoscută
<i>Tulburări hematologice și limfatice</i>			Trombocitopenie		
<i>Tulburări ale sistemului imunitar</i>			Reacții de hipersensibilitate		

			inclusiv angioedem		
<i>Tulburări endocrine</i>	Diabet zaharat ¹				
<i>Tulburări psihice</i>					Depresie
<i>Tulburări ale sistemului nervos</i>	Cefalee Amețeală			Polineuropatie Amnezie	Neuropatie periferică Tulburări de somn (inclusiv insomnie și coșmaruri), Miastenia gravis
<i>Tulburări oculare</i>					Miastenia oculară
<i>Tulburări respiratorii, toracice și mediastinale</i>					Tuse Dispnee
<i>Tulburări gastrointestinale</i>	Constipație Greață Durere abdominală		Pancreatită		Diaree
<i>Tulburări hepatobiliare</i>			Creșterea transaminazelor hepatice	Icter Hepatită	
<i>Afecțiuni cutanate și ale țesutului subcutanat</i>		Prurit Eruptions cutanate tranzitorii Urticarie			Sindrom Stevens-Johnson, Reacție la medicament cu eozinofilie și simptome sistemice (DRESS)
<i>Tulburări musculo-scheletice și ale țesutului conjunctiv</i>	Mialgie		Miopatie (inclusiv miozită) Rabdmioliză Sindrom asemănător lupusului Rupturi musculare	Artralgie	Afecțiuni ale tendoanelor, complicate uneori de ruptură Miopatie necrotică mediată imun
<i>Tulburări renale și ale căilor urinare</i>				Hematurie	
<i>Tulburări ale aparatului genital și sânului</i>				Ginecomastie	
<i>Tulburări generale și la nivelul locului de administrare</i>	Astenie				Edem
¹ Frecvența va depinde de prezența sau absența factorilor de risc (glicemie à jeun $\geq 5,6$ mmol/l, IMC > 30 kg/m ² , trigliceride crescute, istoric de hipertensiune arterială).					

Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, incidența reacțiilor adverse la medicamente are tendința de a fi dependentă de doză.

Efecte renale

Proteinuria, detectată prin testul urinar rapid cu bandetele (dipstick) și în principal de origine tubulară, a fost observată la pacienții tratați cu rosuvastatină. Variațiile proteinelor urinare de la absente sau urme fine la ++ sau mai mult au fost observate la <1% dintre pacienți la un moment dat în timpul tratamentului cu 10 și 20 mg, și la aproximativ 3% dintre pacienții tratați cu doze de 40 mg. O creștere minoră de la proteine absente sau urme fine la + a fost observată la doza de 20 mg. În cele mai multe cazuri, proteinuria scade sau dispare spontan în timpul tratamentului. Revizuirea datelor din studiile clinice și experiența ulterioară punerii pe piață nu a identificat până în prezent o asociere cauzală între proteinurie și boală renală acută sau progresivă.

Hematuria a fost observată la pacienții tratați cu rosuvastatină și datele clinice arată că incidența acesteia este scăzută.

Efecte la nivelul musculaturii scheletice

Efecte la nivelul musculaturii scheletice de exemplu mialgie, miopatie (inclusiv miozită) și rareori rabdomioliză cu sau fără insuficiență renală acută au fost raportate la pacienții tratați cu toate dozele de rosuvastatină și mai ales la doze mai mari de 20 mg.

La pacienți tratați cu rosuvastatină a fost observată creșterea nivelurilor CK dependentă de doză; majoritatea cazurilor au fost ușoare, asimptomatice și tranzitorii. Dacă nivelurile de CK sunt crescute (5x LSVN), tratamentul trebuie întrerupt (vezi pct. 4.4).

Efecte hepatice

Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, creșterea nivelurilor transaminazelor dependentă de doză a fost observată la un mic număr de pacienți tratați cu rosuvastatină; majoritatea cazurilor au fost ușoare, asimptomatice și tranzitorii.

Următoarele reacții adverse au fost raportate pentru unele statine: disfuncție sexuală; unele cazuri rare de boală pulmonară interstițială, în special în tratamentul pe termen lung (vezi pct. 4.4).

Frecvența de raportare pentru rabdomioliză, reacțiile adverse renale grave și reacțiile adverse hepatice grave (reprezentate în principal de creșterea valorilor serice ale transaminazelor hepatice) este mai mare pentru doza de 40 mg.

Copii și adolescenți

Creșteri ale creatinkinazei serice mai mult de 10 x LSVN și simptomele musculare după efortul fizic sau creșterea activității fizice au fost observate mai frecvent într-un studiu clinic cu durata de 52 săptămâni efectuat la copii și adolescenți, comparativ cu adulții (vezi pct. 4.4). Sub alte aspecte profilul de siguranță pentru rosuvastatină a fost similar la copii și adolescenți, comparativ cu adulții.

Raportarea reacțiilor adverse suspectate

Raportarea reacțiilor adverse suspectate după autorizarea medicamentului este importantă. Acest lucru permite monitorizarea continuă a raportului beneficiu/risc al medicamentului. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt rugați să raporteze orice reacție adversă suspectată la Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale din România
Str. Aviator Sănătescu nr. 48, sector 1
București 011478- RO
e-mail: adr@anm.ro
Website: www.anm.ro

4.9 Supradozaj

Nu există un tratament specific în caz de supradozaj. În eventualitatea unui supradozaj, pacientul trebuie tratat simptomatic și prin măsuri suportive la nevoie. Se recomandă monitorizarea funcției hepatice și a nivelurilor plasmaticice ale CK. Este puțin probabil ca hemodializa să aducă vreun beneficiu.

5. PROPRIETĂȚI FARMACOLOGICE

5.1 Proprietăți farmacodinamice

Grupa farmacoterapeutică: Inhibitori de HMG-CoA reductază, codul ATC: C10AA07

Mecanismul de acțiune

Rosuvastatina este un inhibitor selectiv și competitiv de HMG-CoA reductază, enzima care limitează conversia din 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A în mevalonat, un precursor al colesterolului. Locul principal de acțiune al rosuvastatinei este ficatul, organul țintă pentru scăderea colesterolului.

Rosuvastatina crește numărul de receptori hepatici de LDL pe suprafața celulelor hepatice, crescând captarea și catabolismul LDL și inhibând sinteza hepatică de VLDL, prin aceasta reducând numărul total de particule VLDL și LDL.

Proprietăți farmacodinamice

Rosuvastatina reduce LDL-colesterolul, colesterolul total și trigliceridele și crește HDL-colesterolul. De asemenea scade ApoB, nonHDL-C, VLDL-C, VLDL-TG și crește ApoA-I (vezi Tabelul 3). Rosuvastatina scade de asemenea valorile rapoartelor LDL-C/HDL-C, C total /HDL-C, non HDL-C/HDL-C și ApoB/ApoA-I.

Tabelul 3 Răspunsul dependent de doză la pacienți cu hipercolesterolemie primară (tip IIa și IIb) (modificarea procentuală medie ajustată față de valoarea inițială)

Doza	N	LDL-C	C-total	HDL-C	TG	nonHDL-C	ApoB	ApoA-I
Placebo	13	-7	-5	3	-3	-7	-3	0
5	17	-45	-33	13	-35	-44	-38	4
10	17	-52	-36	14	-10	-48	-42	4
20	17	-55	-40	8	-23	-51	-46	5
40	18	-63	-46	10	-28	-60	-54	0

Un efect terapeutic este obținut după o săptămână de la începerea tratamentului și 90% din răspunsul maxim se obține în 2 săptămâni. Răspunsul maxim este de obicei atins în 4 săptămâni și este menținut și după aceea.

Eficacitate clinică și siguranță

Rosuvastatina este eficientă la adulți cu hipercolesterolemie, cu și fără hipertrigliceridemie, indiferent de rasă, sex sau vârstă și în special în populația de diabetici sau la pacienți cu hipercolesterolemie familială.

Din datele colectate din studiile de fază III, s-a demonstrat eficacitatea rosuvastatinei în tratamentul majorității pacienților cu hipercolesterolemie tip IIa și IIb (valoare inițială medie a LDL-C de aproximativ 4,8 mmol/l) în vederea atingerii obiectivelor Ghidurilor Societății Europene de Ateroscleroză (EAS; 1998); aproximativ 80% din pacienții tratați cu 10 mg au atins obiectivele EAS pentru nivelurile LDL-C (<3 mmol/l).

Într-un studiu amplu, 435 de pacienți cu hipcolesterolemie heterozigotă familială au primit rosuvastatină în doze cuprinse între 20 mg și 80 mg într-un model de titrare forțată. Toate dozele au arătat efect benefic asupra parametrilor lipidici și asupra obiectivelor de tratament. După titrarea la o doză zilnică de 40 mg (12 săptămâni de tratament), LDL-C s-a redus cu 53%. 33% dintre pacienți au atins obiectivele EAS pentru nivelurile LDL-C (<3 mmol/l).

Într-un studiu clinic deschis de titrare forțată, 42 de pacienți (inclusiv 8 copii și adolescenți) cu hipercolesterolemie familială homozigotă au fost evaluați pentru răspunsul lor la rosuvastatină în doze de 20 - 40 mg. În populația generală, reducerea medie a LDL-C a fost de 22%.

În studii clinice cu un număr limitat de pacienți, s-a arătat că rosuvastatina are o eficacitate suplimentară în sensul scăderii trigliceridelor când este folosită în combinație cu fenofibratul și în sensul creșterii HDL-C când se folosește în combinație cu niacina (vezi pct. 4.4).

Într-un studiu clinic dublu orb, multicentric, controlat cu placebo (METEOR), 984 de pacienți cu vârste cuprinse între 45 și 70 de ani și cu risc mic de boală coronariană (definită ca risc Framingham <10% la mai mult de 10 ani), cu valori medii ale LDL-C de 4,0 mmol/l (154,5 mg/dL) dar cu ateroscleroză subclinică (detectată prin raportul grosimii medie/intimă a carotidei *Carotid Intima Media Thickness* - CIMT) au primit randomizat 40 mg rosuvastatină în doză zilnică unică sau placebo timp de doi 2 ani. Rosuvastatina a încetinit semnificativ rata de progresie a CIMT maxim pentru 12 locusuri ale arterei carotide comparativ cu placebo, cu -0,0145 mm/an [95% interval de încredere, -0,0196, -0,0093; $p < 0,0001$]. Modificarea de la valoarea inițială a fost de -0,0014 mm/an (-0,12%/an (nesemnificativ) pentru rosuvastatină în comparație cu o progresie de +0,0131 mm/an (1,12%/an ($p < 0,0001$)) pentru placebo. Nu a fost încă demonstrată o corelație directă între scăderea CIMT și reducerea riscului de evenimente cardiovasculare.

Populația studiată în METEOR prezintă risc mic de boală coronariană și nu reprezintă populația țintă pentru tratamentul cu rosuvastatină la doza de 40 mg. Doza de 40 mg trebuie prescrisă numai la pacienții cu hipercolesterolemie severă cu risc cardiovascular înalt (vezi pct. 4.2).

În Justificarea Utilizării Statinelor în Prevenția Primară: Un Studiu Intervențional pentru Evaluarea Rosuvastatinei (JUPITER), efectul rosuvastatinei asupra apariției evenimentelor majore din boala cardiovasculară aterosclerotică, au fost evaluați 17802 bărbați (≥ 50 ani) și femei (≥ 60 ani). Participanții la studiu au fost randomizați pentru a li se administra placebo ($n=8901$) sau rosuvastatină 20 mg o dată pe zi ($n=8901$) și au fost urmăriți pe o durată medie de 2 ani.

Concentrația plasmatică de LDL-colesterol a fost redusă cu 45% ($p < 0,001$) în grupul tratat cu rosuvastatină, comparativ cu grupul la care s-a administrat placebo.

Într-o analiză post studiu a subiecților din subgrupul cu risc mare, cu scor de risc Framingham inițial $>20\%$ (1558 subiecți), s-a observat o reducere semnificativă în ceea ce privește criteriul final de evaluare combinat constând în deces de cauză cardiovasculară, accident vascular cerebral și infarct miocardic ($p=0,028$) în cazul tratamentului cu rosuvastatină față de administrarea de placebo. Reducerea riscului absolut în frecvența evenimentului pentru 1000 pacienți-ani a fost 8,8. În cadrul acestui grup cu risc mare, mortalitatea totală a rămas nemodificată ($p=0,193$). Într-o analiză post studiu privind subiecții din grupul cu risc mare (9302 subiecți în total), cu un risc inițial pe scala SCORE $\geq 5\%$ (extrapolat pentru a include subiecți cu vârsta de peste 65 ani), s-a observat o reducere semnificativă în ceea ce privește criteriul final de evaluare combinat constând în decesul de cauză cardiovasculară, accident vascular cerebral și infarct miocardic ($p=0,0003$) pentru rosuvastatină, comparativ cu placebo. Reducerea absolută a riscului pentru frecvența evenimentului a fost 5,1 pentru 1000 pacient-ani. Mortalitatea totală a rămas nemodificată în cadrul acestui grup cu risc mare ($p=0,076$).

În studiul JUPITER, 6,6% dintre pacienții tratați cu rosuvastatină și 6,2% dintre subiecții la care s-a administrat placebo au întrerupt utilizarea medicației studiului din cauza unui eveniment advers. Cele mai frecvente evenimente adverse care au determinat întreruperea tratamentului au fost: mialgie (0,3% rosuvastatină, 0,2% placebo), durere abdominală (0,03% rosuvastatină, 0,02% placebo) și erupție cutanată tranzitorie (0,02% rosuvastatină, 0,03% placebo). Cele mai frecvente reacții adverse, apărute

într-o proporție mai mare sau egală comparativ cu grupul la care s-a administrat placebo au fost: infecție urinară (8,7% rosuvastatină, 8,6% placebo), rinofaringită (7,6% rosuvastatină, 7,2% placebo), dureri lombare (7,6% rosuvastatină, 6,9% placebo) și mialgie (7,6% rosuvastatină, 6,6% placebo).

Copii și adolescenți

Într-un studiu clinic dublu-orb, randomizat, multicentric, controlat cu placebo, cu durata de 12 săptămâni de studiu (n = 176, 97 pacienți de sex masculin și 79 pacienți de sex feminin), urmat de o etapă de tip deschis de creștere a dozei de 40 de săptămâni (n = 173, 96 pacienți de sex masculin și 77 pacienți de sex feminin), cu pacienți cu vârsta de 10-17 ani (Tanner stadiul II-V, fete la cel puțin 1 an după menarhă) cu hipercolesterolemie familială heterozigotă tratați cu rosuvastatină 5, 10 sau 20 mg sau placebo zilnic timp de 12 săptămâni și apoi toți cu rosuvastatină zilnic timp de 40 de săptămâni. La intrarea în studiu, aproximativ 30% dintre pacienți au avut 10-13 ani și aproximativ 17%, 18%, 40% și 25% au fost în stadiul Tanner II, III, IV și respectiv V.

LDL-C a fost redus cu 38,3%, 44,6% și 50,0% de rosuvastatina 5, 10 și respectiv 20 mg, comparativ cu 0,7% pentru placebo.

La sfârșitul săptămânii 40, a etapei deschise, de creștere a dozei până la un maxim de 20 mg o dată pe zi, 70 din 173 pacienți (40,5%) au atins obiectivul de LDL-C mai mic de 2,8 mmol/l.

După un studiu cu durata de 52 săptămâni, nu au fost observate efecte asupra înălțimii, greutateii corporale, indexului masei corporale sau maturizării sexuale (vezi pct. 4.4). Acest studiu clinic (n=176) nu a fost adecvat pentru compararea efectelor adverse rare.

Rosuvastatina a fost de asemenea studiată într-un studiu clinic deschis, cu durata de 2 ani, în care au fost incluși 198 de copii cu hipercolesterolemie familială heterozigotă, cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani (88 de sex masculin și 110 de sex feminin, stadiile Tanner < II-V). Doza de început pentru toți pacienții a fost 5 mg rosuvastatină pe zi. La pacienții cu vârsta cuprinsă între 6 și 9 ani (n=64) doza maximă a putut fi crescută treptat până la 10 mg zilnic iar la pacienții cu vârsta cuprinsă între 10 și 17 ani (n=134) până la o doză maximă de 20 mg zilnic.

După 24 de luni de tratament cu rosuvastatină, reducerea procentuală medie de LDL-colesterol față de valoarea inițială, evaluată prin metoda celor mai mici pătrate (Least Square) a fost -43% (valoarea inițială: 236 mg/dl, luna 24: 133 mg/dL). Pentru fiecare grupă de vârstă, reducerile procentuale medii de LDL-colesterol față de valorile inițiale, evaluate prin metoda celor mai mici pătrate (Least Squares), au fost -43% (valoarea inițială: 234 mg/dL, luna 24: 124 mg/dL), -45% (valoarea inițială: 234 mg/dL, luna 24: 124 mg/dL) și -35% (valoarea inițială: 241 mg/dL, luna 24: 153 mg/dL) pentru grupele de vârstă 6 până la <10, 10 până la <14 și respectiv 14 până la <18 ani.

De asemenea, rosuvastatina 5 mg, 10 mg și 20 mg a determinat modificări medii semnificative statistic față de valoarea inițială pentru următoarele obiective secundare ale lipidelor și lipoproteinelor: HDL-colesterol (HDL-C), colesterol total (TC), non-HDL-colesterol (non-HDL-C), LDL-colesterol (LDL-C)/HDL-colesterol (HDL-C), colesterol total (TC)/HDL-colesterol(HDL-C), trigliceride (TG)/HDL-colesterol(HDL-C), non HDL-colesterol (non-HDL-C)/HDL-colesterol (HDL-C), ApoproteinaB (ApoB), ApoproteinaB (ApoB)/ApoproteinaA-1 (ApoA-1). Aceste modificări au fost în sensul îmbunătățirii răspunsurilor lipidice, fiind susținute pe o perioadă de peste 2 ani.

Nu s-a detectat niciun efect asupra creșterii, greutateii, indicelui de masă corporală (BMI) sau maturității sexuale după 24 de luni de tratament (vezi pct 4.4).

Rosuvastatina a fost studiată într-un studiu încrucișat, dublu-orb, controlat cu placebo, multi-centric randomizat, în care au fost incluși 14 copii și adolescenți (cu vârsta cuprinsă între 6 și 17 ani) cu hipercolesterolemie familială homozigotă cărora li s-a administrat rosuvastatină cu 20 mg o dată pe zi comparativ cu placebo. Studiul a inclus o fază inițială cu dietă hipocalorică cu durata de 4 săptămâni în timpul căreia pacienții au fost tratați cu rosuvastatină 10 mg, o fază încrucișată care a inclus un tratament cu rosuvastatină 20 mg cu durata de 6 săptămâni precedată sau urmată de o perioadă de tratament de 6 săptămâni cu placebo, și o fază de menținere de 12 săptămâni în timpul căreia toți

pacienții au fost tratați cu rosuvastatină 20 mg. Pentru pacienții care au intrat în studiu cu ezetimib sau afereză au continuat aceste tratamente pe perioada întregului studiu.

O reducere semnificativă statistic ($p=0,005$) și clinic a LDL-colesterol (22,3%, 85,4 mg/dL sau 2,2 mmol/L) a fost observată după 6 săptămâni de tratament cu rosuvastatină 20 mg, comparativ cu cei cărora li s-a administrat placebo. Au fost observate reduceri semnificative statistic ale nivelurilor de colesterol total (20,1%, $p=0,003$), non-HDL-colesterol (22,9%, $p=0,003$), și Apoproteina B (17,1%, $p=0,024$).

Reducerea au fost de asemenea observate pentru trigliceride (TG), LDL-colesterol/HDL-colesterol (LDLC/HDL-C), Colesterol total/ HDL-colesterol (Total- C/HDL-C), non-HDL-colesterol /HDL-colesterol (nonHDL-C/HDL-C), și Apoproteina B/ Apoproteina A-1 (ApoB/ApoA-1) după 6 săptămâni de tratament cu rosuvastatină 20 mg comparativ cu placebo. Reducerea în ceea ce privește LDL-colesterol după 6 săptămâni de tratament cu rosuvastatină 20 mg urmat de 6 săptămâni de tratament cu placebo a fost menținută după 12 săptămâni de tratament continuu. Un pacient a prezentat o reducere suplimentară a LDL-colesterol (8,0%), colesterol total (6,7%) și non-HDL-colesterol (7,4%), după 6 săptămâni de tratament cu creșterea gradată a dozei de rosuvastatină la 40 mg.

În cadrul extinderii unui studiu deschise la 9 dintre acești pacienți aflați în tratament cu rosuvastatină 20 mg, timp de 90 de săptămâni, reducerea LDL-colesterol a fost menținută în intervalul de la 12,1% până la 21,3%.

Într-un studiu deschis de stabilire treptată a dozei la 7 copii și adolescenți (cu vârsta cuprinsă între 8 și 17 ani) cu hipercolesterolemie familială homozigotă (vezi mai sus) reducerea procentuală de LDL-colesterol (21,0%), colesterol total (19,2%), și non-HDL-colesterol (21,0%) față de valoarea inițială după 6 săptămâni de tratament cu rosuvastatină 20 mg a fost în concordanță cu cea observată în studiul menționat mai sus la copii și adolescenți cu hipercolesterolemie familială homozigotă.

Agenția Europeană a Medicamentului a renunțat la obligația de a prezenta rezultatele studiilor privind utilizarea rosuvastatinei la toate grupele de copii și adolescenți în tratamentul hipercolesterolemiei familiale homozigote, dislipidemie primare combinate (mixte) și în prevenția evenimentelor cardiovasculare (vezi pct. 4.2 pentru informații privind utilizarea la copii și adolescenți).

5.2 Proprietăți farmacocinetice

Absorbție

Concentrațiile plasmatice maxime de rosuvastatină sunt atinse în aproximativ 5 ore după administrarea orală.

Biodisponibilitatea absolută este de aproximativ 20%.

Distribuție

Rosuvastatina este preluată majoritar de către ficat, sediul principal al sintezei colesterolului și al clearance-ului LDL-C. Volumul de distribuție al rosuvastatinei este de aproximativ 134 l. În jur de 90% din rosuvastatină este legată de proteinele plasmatice, în principal de albumine.

Metabolizare

Rosuvastatina este supusă unei metabolizări limitate (aproximativ 10%). Studiile privind metabolizarea *in vitro* pe hepatocite umane indică faptul că rosuvastatina este un substrat slab pentru metabolizarea în citocromul P450. CYP2C9 a fost izoenzima principală implicată, enzimele 2C19, 3A4 și 2D6 fiind implicate într-o proporție mai mică. Metaboliții principali identificați sunt N-desmetilul și lactona. Metabolitul N-desmetil este cu aproximativ 50% mai puțin activ decât rosuvastatina, în timp ce forma lactonă este considerată clinic inactivă. Rosuvastatina realizează mai mult de 90% din activitatea inhibitorie asupra HMG-CoA reductazei circulante.

Excreție

Aproximativ 90% din doza de rosuvastatină este excretată nemodificată în materiile fecale (fiind reprezentată de substanța activă absorbită și neabsorbită) iar restul se excretă prin urină. Aproximativ 5% se excretă nemodificată prin urină. Timpul de înjumătățire plasmatică prin eliminare este de

aproximativ 19 ore. Timpul de înjumătățire plasmatică prin eliminare nu crește la doze mai mari. Media geometrică a clearance-ului plasmatic este de aproximativ 50 litri/oră (coeficient de variație de 21,7%). Ca și în cazul altor inhibitori de HMG-CoA reductază, captarea hepatică a rosuvastatinei implică transportorul de membrană OATP-C. Acest transportor este important în eliminarea hepatică a rosuvastatinei.

Liniaritate

Expunerea sistemică la rosuvastatină crește proporțional cu doza. Nu există modificări ale parametrilor farmacocinetici după administrarea de doze zilnice multiple.

Grupe speciale de pacienți:

Vârsta și sexul

La adulți vârsta sau sexul nu prezintă efect relevant clinic asupra farmacocineticii rosuvastatinei. Expunerea la copii și adolescenți cu hipercolesterolemie familială heterozigotă pare a fi similară sau mai mică decât expunerea adulților cu dislipidemie (vezi "Copii și adolescenți" de mai jos).

Rasa

Studiile de farmacocinetică arată o creștere de aproximativ 2 ori a valorilor medii ale ASC și C_{max} la subiecții asiatici (japonezi, chinezi, filipinezi, vietnamezi și coreeni) în comparație cu populațiile de rasă caucaziană; indienii asiatici prezintă o creștere de aproximativ 1,3 ori a valorilor medii ale ASC și C_{max} . O analiză de farmacocinetică populațională nu a arătat diferențe farmacocinetice clinic semnificative între grupurile de rasă caucaziană și rasă neagră.

Insuficiența renală

Într-un studiu efectuat la subiecți cu grade variate de afectare renală, insuficiența renală ușoară sau moderată nu are nicio influență asupra concentrațiilor plasmatică ale rosuvastatinei sau metabolitului N-desmetil. La subiecții cu afectare severă (clearance-ul creatininei < 30 ml/min) a crescut de 3 ori concentrația plasmatică a rosuvastatinei și de 9 ori concentrația metabolitului N-desmetil, comparativ cu voluntari sănătoși. Concentrațiile plasmatică ale rosuvastatinei la starea de echilibru la subiecții care fac hemodializă au fost cu aproximativ 50% mai mari comparativ cu cele ale voluntarilor sănătoși.

Insuficiența hepatică

Într-un studiu la subiecți cu grade variate de afectare hepatică nu a existat nicio dovadă de expunere crescută la rosuvastatină la subiecții cu scoruri Child-Pugh de 7 sau mai mici. Cu toate acestea, doi subiecți cu scoruri Child-Pugh de 8 și 9 au prezentat o creștere a expunerii sistemice de cel puțin 2 ori în comparație cu subiecții cu scoruri Child-Pugh mai mici. Nu există nicio experiență la subiecții cu scoruri Child-Pugh mai mari de 9.

Polimorfisme genetice

Interacțiunea între inhibitorii de HMG-CoA reductază, care includ rosuvastatina, implică proteinele transportoare OATP1B1 și BCRP. La pacienții cu polimorfisme genetice SLCO1B1 (OATP1B1) și/sau ABCG2 (BCRP) există un risc de expunere crescută la rosuvastatină. Polimorfismele individuale SLCO1B1 c.521CC și ABCG2 c.421AA se asociază cu expunere crescută la rosuvastatină (ASC) comparativ cu genotipurile SLCO1B1 c.521TT sau ABCG2 c.421CC. Această genotipare specifică nu este utilizată curent în practica clinică dar în cazul pacienților cunoscuți cu aceste tipuri de polimorfism se recomandă o doză zilnică scăzută de rosuvastatină.

Copii și adolescenți

Două studii farmacocinetice cu rosuvastatină (administrată sub formă de comprimate) la copii și adolescenți cu hipercolesterolemie familială heterozigotă cu vârsta cuprinsă între 10-17 ani sau 6-17 ani (în total 214 pacienți) au demonstrat că expunerea la copii și adolescenți este comparabilă sau mai mică decât cea la adulți. Expunerea la rosuvastatină este predictibilă în ceea ce privește doza și timpul pentru o perioadă de peste 2 ani.

5.3 Date preclinice de siguranță

Datele pre-clinice nu au evidențiat niciun risc special pentru om pe baza studiilor convenționale farmacologice privind evaluarea siguranței, genotoxicitatea și potențialul carcinogen. Nu au fost evaluate efectele asupra hERG prin teste specifice. Reacțiile adverse care nu au fost observate în studiile clinice, dar care au fost observate la animale expuse nivelurilor similare celor din expunerea clinică au fost următoarele: în studiile de toxicitate cu doză repetată modificările histopatologice la nivel hepatic datorate probabil acțiunii farmacologice a rosuvastatinei au fost observate la șoarece, șobolan și într-o mai mică măsură pe vezica biliară la câine, dar nu au fost observate la maimuță. În plus, toxicitatea testiculară a fost observată la maimuțe și câini la doze mai mari. Toxicitatea reproductivă a fost evidentă la șobolan, cu scăderea taliei, greutateii și supraviețuirii puilor observată la doze toxice pentru mamă, expunerea sistemică fiind de câteva ori mai mare decât nivelul de expunere terapeutică.

6. PROPRIETĂȚI FARMACEUTICE

6.1 Lista excipienților

Continutul capsulei

Celuloză microcristalină (PH 101)
Crospovidonă tip B
Manitol (E421)
Oxid de magneziu (E530)
Oxid feric (E172)
Citrat de sodiu (E331)
Hipromeloză
Polietilenglicol 4000 (E1521)
Dioxid de siliciu coloidal hidratat (E551)

Învelișul capsulei

5 mg (mărimea 3): gelatină, laurilsulfat de sodiu, dioxid de titan (E171), oxid galben de fer, oxid roșu de fer (E172)
10 mg (mărimea 3): gelatină, laurilsulfat de sodiu, dioxid de titan (E171), oxid negru de fer (E172)
20 mg (mărimea 1): gelatină, laurilsulfat de sodiu, dioxid de titan (E171), oxid roșu de fer (E172)
40 mg (mărimea 0el): gelatină, laurilsulfat de sodiu, dioxid de titan (E171), FD & C Blue 1 (E133)

Cerneală de imprimare

5 mg (mărimea 3): shellac, alcool anhidru, alcool izopropilic, alcool butilic, propilenglicol, soluție concentrată de amoniac, oxid negru de fer, hidroxid de potasiu, apă purificată.
10 mg (mărimea 3): shellac, alcool anhidru, alcool izopropilic, alcool butilic, propilenglicol, soluție concentrată de amoniac, oxid negru de fer, hidroxid de potasiu, apă purificată.
20 mg (mărimea 1): shellac, alcool anhidru, alcool izopropilic, alcool butilic, propilenglicol, soluție concentrată de amoniac, oxid negru de fer, hidroxid de potasiu, apă purificată.
40 mg (mărimea 0el): shellac, alcool anhidru, alcool izopropilic, alcool butilic, propilenglicol, soluție concentrată de amoniac, oxid negru de fer, hidroxid de potasiu, apă purificată.

6.2 Incompatibilități

Nu este cazul.

6.3 Perioada de valabilitate

2 ani

6.4 Precauții speciale pentru păstrare

Blistere: A se păstra la temperaturi sub 30°C. A se păstra în ambalajul original pentru a fi protejat de lumină și umiditate.

Flacon PEİD: A se păstra la temperaturi sub 30°C. A se păstra în ambalajul original pentru a fi protejat de lumină și umiditate.

6.5 Natura și conținutul ambalajului

Tersal este disponibil în cutii cu blistere și cutii cu flacon.

Blistere din OPA/Al/PVC-Aluminiu în cutii cu 28, 30 și 90 capsule.

Flacoane din PEİD cu capac cu filet cu 30 și 90 capsule.

Fiecare flacon conține silica gel ca desicant care trebuie păstrat în flacon pentru a proteja capsulele și nu trebuie înghițit.

Este posibil ca nu toate mărimile de ambalaj să fie comercializate.

6.6 Precauții speciale pentru eliminarea reziduurilor

Orice medicament neutilizat sau material rezidual trebuie eliminat în conformitate cu cerințele locale.

Tuburile nazogastrice compatibile sunt din PVC, PU și silicon.

7. DEȚINĂTORUL AUTORIZAȚIEI DE PUNERE PE PIAȚĂ

Sun Pharmaceutical Industries Europe B.V.
Polarisavenue 87
2132 JH Hoofddorp
Țările de Jos

8. NUMĂRUL(ELE) AUTORIZAȚIEI DE PUNERE PE PIAȚĂ

16443/2026/01-05
16444/2026/01-05
16445/2026/01-05
16446/2026/01-05

9. DATA PRIMEI AUTORIZĂRI SAU A REÎNNOIRII AUTORIZAȚIEI

Data primei autorizări: Iulie 2021
Data reînnoirii autorizației: Februarie 2026

10. DATA REVIZUIRII TEXTULUI

Februarie 2026.