

RAVIMI OMADUSTE KOKKUVÕTE

1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS

Astator 30 mg õhukese polümeerikattega tabletid
Astator 60 mg õhukese polümeerikattega tabletid
Astator 80 mg õhukese polümeerikattega tabletid

2. KVALITATIIVNE JA KVANTITATIIVNE KOOSTIS

Astator 30 mg

Üks õhukese polümeerikattega tablett sisaldab 30 mg atorvastatiini atorvastatiinkaltsiumina.

Astator 60 mg

Üks õhukese polümeerikattega tablett sisaldab 60 mg atorvastatiini atorvastatiinkaltsiumina.

Astator 80 mg

Üks õhukese polümeerikattega tablett sisaldab 80 mg atorvastatiini atorvastatiinkaltsiumina.

INN. *Atorvastatinum*

Teadaolevat toimet omav abiaine

	30 mg tablett	60 mg tablett	80 mg tablett
Laktoosmonohüdraat (mg/tablett)	175 mg	350 mg	467 mg

Abiainete täielik loetelu vt lõik 6.1.

3. RAVIMVORM

Õhukese polümeerikattega tablett.

30 mg tablett: Valge kuni peaaegu valge, ümmargune, kergelt kumer õhukese polümeerikattega tablett, kaldservadega ja diameetriga 9 mm.

60 mg tablett: Valge kuni peaaegu valge, ovaalne, kaksikkumer, õhukese polümeerikattega tablett, mõõtmetega 16 mm x 8,5 mm.

80 mg tablett: Valge kuni peaaegu valge, kapslikujuline, kaksikkumer, õhukese polümeerikattega tablett, mõõtmetega 18 mm x 9 mm.

4. KLIINILISED ANDMED

4.1 Näidustused

Hüperkolesteroleemia

Primaarse hüperkolesteroleemia, sealhulgas heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemia või kombineeritud (segatüüpi) hüperlipideemia (vastab Fredricksoni klassifikatsiooni järgi IIa ja IIb tüübile) ravi lisaks dieedile üldkolesterooli, LDL-kolesterooli, apolipoproteiin B ja triglütseriidide tõusnud tasemete langetamiseks täiskasvanutel, noorukitel ja üle 10-aastastel lastel, kui dieedi muutmine ja teised mittefarmakoloogilised meetmed ei ole andnud soovitud tulemusi.

Üldkolesterooli ja LDL-kolesterooli sisalduse langetamine homosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga täiskasvanutel täiendavalt lipiidide sisaldust langetavatele teistele ravimeetoditele (nt LDL-aferees) või kui need ei ole kättesaadavad.

Kardiovaskulaarsete tüsistuste ennetamine

Esimese kardiovaskulaarse tüsistuse ennetamine suure riskiga täiskasvanud patsientidel (vt lõik 5.1) koos teiste riskifaktorite korrigeerimisega.

4.2 Annustamine ja manustamisviis

Annustamine

Enne ravi alustamist Astator'iga peab patsient olema standardsel kolesteroolisisaldust langetaval dieedil, mis peab jätkuma kogu Astator'i ravi jooksul.

Annustamine peab olema individuaalne vastavalt LDL-kolesterooli (LDL-C) algtasemele, ravi eesmärgile ja patsiendi ravivastusele.

Tavaline algannus on 10 mg üks kord ööpäevas. Annust võib muuta 4 nädala või pikemate intervallide järel. Maksimaalne annus on 80 mg üks kord ööpäevas.

Primaarne hüperkolesteroleemia ja kombineeritud (segatüüpi) hüperlipideemia

Enamus patsiente reageerib tõhusalt Astator'i annusele 10 mg üks kord ööpäevas. Ravivastus ilmneb 2 nädala jooksul ravi alustamisest, maksimaalne toime saabub tavaliselt 4 nädala jooksul. Ravivastus püsib pideva ravi korral.

Heterosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia

Ravi tuleb patsientidel alustada Astator'i annusega 10 mg ööpäevas. Annustamine on individuaalne ja annust võib kohandada iga 4 nädala järel kuni annuseni 40 mg ööpäevas. Seejärel suurendatakse annust maksimaalselt 80 mg-ni ööpäevas või kombineeritakse atorvastatiini annuses 40 mg üks kord ööpäevas sapphapete sekvestrantidega.

Homosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia

Saadaval on ainult piiratud andmed (vt lõik 5.1).

Atorvastatiini annus homosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga patsientidel on 10...80 mg ööpäevas (vt lõik 5.1). Atorvastatiini tuleb kasutada täiendava ravimina muu lipiidide sisaldust langetava ravi (nt LDL-aferees) korral või kui selline ravi ei ole kättesaadav.

Kardiovaskulaarse tüsistuse ennetamine

Esmastes ennetusuuringutes kasutati annust 10 mg ööpäevas. Suuremaid annuseid võib vaja olla selleks, et saavutada (LDL-) kolesterooli sisaldus kehtivatele ravijuhistele vastaval tasemel.

Neerukahjustus

Annuse kohandamine ei ole vajalik (vt lõik 4.4).

Maksakahjustus

Astator'i tuleb maksakahjustusega patsientidele manustada ettevaatusega (vt lõigud 4.4 ja 5.2). Ägeda maksahaigusega patsientidel on Astator vastunäidustatud (vt lõik 4.3).

Kasutamine eakatel

Ravimi tõhusus ja ohutus üle 70-aastastel patsientidel on tavalise annustamise juures samasugune kui üldisel populatsioonil.

Kasutamine lastel

Hüperkolesteroleemia:

Ravimit võivad lastele määrata ainult arstid, kellel on kogemusi laste hüperlipideemia ravis. Patsiente tuleb ravi edukuse hindamiseks regulaarselt uuesti üle vaadata.

10-aastastele ja vanematele heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga patsientidele on atorvastatiini soovitatav algannus 10 mg ööpäevas (vt lõik 5.1). Annust võib suurendada kuni 80 mg-ni ööpäevas ravivastuse ja talutavuse alusel. Annuste määramisel tuleb lähtuda iga patsiendi soovituslikest ravieesmärkidest. Annuseid võib kohandada 4-nädalaste või pikemate ajavahemike järel. Annuse suurendamist kuni 80 mg-ni ööpäevas toetavad täiskasvanutel läbi viidud uuringute andmed ja piiratud andmed heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga lastel läbi viidud kliinilistest uuringutest (vt lõigud 4.8 ja 5.1).

Heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga lastel vanuses 6...10 aastat läbi viidud avatud uuringutes kogutud ohutuse ja efektiivsuse andmed on piiratud. Atorvastatiin ei ole näidustatud alla 10-aastaste patsientide raviks. Antud hetkel teadaolevad andmed on esitatud lõikudes 4.8, 5.1 ja 5.2, aga soovitusi annustamise kohta ei ole võimalik anda.

Selle populatsiooni jaoks võivad olla sobivamad muud ravimvormid/tugevused.

Koosmanustamine muude ravimitega

Samaaegselt atorvastatiini ja C-hepatiidi viiruse vastaseid ravimeid elbasviiri/grasopreviiri või tsütomegaloviiruse nakkuse profülaktikaks letermoviiri võtvatel patsientidel ei tohi atorvastatiini annus ületada 20 mg ööpäevas (vt lõigud 4.4 ja 4.5).

Letermoviiri koos tsüklosporiiniga võtvatel patsientidel ei ole atorvastatiini kasutamine soovitatav (vt lõigud 4.4 ja 4.5).

Manustamisviis

Astator on suukaudseks kasutamiseks. Atorvastatiini ööpäevane annus manustatakse korraga, ükskõik millal päeva jooksul, koos toiduga või ilma.

4.3 Vastunäidustused

Astator on vastunäidustatud patsientidel:

- kellel esineb ülitundlikkus toimeaine või lõigus 6.1 loetletud mis tahes abiainete suhtes,
- kellel esineb äge maksahaigus või seerumi transaminaaside aktiivsuse ebaselge põhjusega püsiv tõus, mis ületab 3 korda normi ülemise piiri,
- raseduse ajal, rinnaga toitmise ajal ja fertiilses eas naised, kes ei kasuta tõhusaid rasestumisvastaseid vahendeid (vt lõik 4.6),
- keda ravitakse C-hepatiidi viiruse vastaste ravimite glekapreviiri/pibrentasviiriga.

4.4 Erihoiatused ja ettevaatusabinõud kasutamisel

Toimed maksale

Enne ravi alustamist ning perioodiliselt ravi käigus tuleb kontrollida maksafunktsiooni näitajaid. Patsientidel, kellel tekivad maksakahjustusele viitavad nähud või sümptomid, tuleb kohe kontrollida maksafunktsiooni näitajaid. Transaminaaside aktiivsuse tõusu korral tuleb patsienti jälgida kuni vastavate analüüside normaliseerumiseni. Kui transaminaaside aktiivsuse tõus püsib 3 või enam korda üle normi ülemise piiri, on soovitatav annuse vähendamine või ravi katkestamine Astator'iga (vt lõik 4.8).

Astator'i tuleb kasutada ettevaatlikult patsientidel, kes tarvitavad väga palju alkoholi ja/või kellel on varem esinenud maksahaigust.

Insuldi ennetamine kolesteroolitaseme agressiivse langetamise teel

Insuldi alatüüpide hilisem analüüs ilma südame koronaarhaiguseta (*Coronary Heart Disease*, CHD) patsientidel, kellel oli hiljuti olnud insult või transitoorne isheemia atakk (*transient ischemic attack*, TIA), näitas, et võrreldes platseeboga esines hemorraagilist insulti rohkem neil, kellel alustati ravi 80 mg atorvastatiiniga. Uuringusse lülitamisel oli eriti märgatav suurenenud risk patsientidel, kellel oli varem esinenud hemorraagiline insult või lakunaarne ajuinfarkt. Varasema hemorraagilise insuldiga

või lakunaarse ajuinfarktiga patsientidel on 80 mg atorvastatiini manustamise riski/kasu suhe ebaselge ja enne ravi alustamist tuleb hoolikalt mõelda võimaliku hemorraagilise insuldi tekkeohtu peale (vt lõik 5.1).

Toimed skeletilihastele

Nagu teisedki HMG-CoA reduktaasi inhibiitorid, võib atorvastatiin harvadel juhtudel mõjutada lihaseid ning põhjustada müalgiat, müosiiti ja müopaatiat, mis võib üle minna rabdomüolüüsiks, potentsiaalselt eluohtlikuks seisundiks, mida iseloomustavad märgatavalt tõusnud kreatiinkinaasi (CK) tasemed (>10 korda üle normi ülemise piiri), müoglobineemia ja müoglobinuuria, mis võivad põhjustada neerupuudulikkust.

Enne ravi

Patsientidel, kellel on eelsoodumus rabdomüolüüsi tekkimiseks, tuleb atorvastatiini kasutada ettevaatusega. Enne statiinravi alustamist tuleb mõõta CK taset järgmistes olukordades:

- Neerukahjustus
- Hüpotüreoidism
- Pärilike lihashaiguste esinemine isiklikus või perekonna anamneesis
- Varem esinenud lihastoksilisus statiinide või fibraatide kasutamisel
- Varasem maksahaigus ja/või kui tarvitatakse väga palju alkoholi
- Eakatel patsientidel (>70-aastastel) tuleb rabdomüolüüsi soodustavate faktorite olemasolu korral samuti kaaluda selle näitaja määramise vajadust
- Olukorrad, kus CK taseme tõus plasmas võib ilmned, nt koostoimed (vt lõik 4.5) ja eripopulatsioonid, sealhulgas geneetilised alarühmad (vt lõik 5.2).

Eespool nimetatud juhtudel tuleb hinnata ravist saadava võimaliku kasu ja riski suhet ning soovitatav on kliiniline jälgimine.

Kui CK tasemed on ravi alustamisel oluliselt tõusnud (>5 korda üle normi ülemise piiri), ei tohi ravi alustada.

Kreatiinkinaasi määramine

Kreatiinkinaasi (CK) ei ole mõtet määrata pärast pingutavat füüsilist koormust või mõne muu seisundi korral, millega kaasneb tõenäoliselt CK sisalduse suurenemine, sest see muudab tulemuste interpreteerimise keeruliseks. Kui CK sisaldus on enne ravi alustamist oluliselt suurenenud (>5 korda üle normi ülemise piiri), tuleb tulemuste kinnitamiseks sisaldust uuesti mõõta järgneva 5...7 päeva jooksul.

Ravi ajal

- Patsientidele tuleb öelda, et nad teataksid otsekohe arstile, kui neil tekib lihasvalu, krambid või nõrkus, eriti kui sellega kaasneb halb enesetunne või palavik.
- Kui sellised sümptomid tekivad patsiendil atorvastatiiniga ravi ajal, tuleb määrata CK sisaldus. Kui leitakse, et sisaldus on oluliselt suurenenud (>5 korda üle normi ülemise piiri), tuleb ravi katkestada.
- Kui lihassümptomid on rasked ja häirivad igapäeva elu, isegi kui CK sisaldus on ≤ 5 korda üle normi ülemise piiri, tuleb kaaluda ravi katkestamist.
- Kui sümptomid taanduvad ja CK tasemed normaliseeruvad, võib kaaluda atorvastatiini või mõne teise statiini taasmanustamist, väikseima annusega ja hoolika arstliku järelevalve all.
- Atorvastatiini manustamine tuleb lõpetada, kui tekib CK sisalduse kliiniliselt oluline suurenemine (>10 korda üle normi ülemise piiri) või kui diagnoositakse või kahtlustatakse rabdomüolüüsi.

Samaaegne ravi teiste ravimitega

Rabdomüolüüsi tekkimise risk suureneb atorvastatiini kasutamisel koos teatud ravimitega, mis võivad atorvastatiini plasmakontsentratsiooni suurendada, nagu tugevad CYP3A4 või transportvalkude inhibiitorid (nt tsüklosporiin, telitromütsiin, klaritromütsiin, delavirdiin, stiripentool, ketokonasool, vorikonasool, itrakonasool, posakonasool, letermoviir ja HIV-proteaasi inhibiitorid, kaasa arvatud ritonaviir, lopinaviir, atasanaviir, indinaviir, darunaviir, tipranaviir/ritonaviir jne). Müopaatiat tekkeoht

võib suurened ka gemfibrosiili ja teiste fibriinhappe derivaatide, C-hepatiidi viiruse vastaste ravimite (nt botsepreviir, telapreviir, elbasviir/grasopreviir, ledipasviir/sofosbuvviir), erütromütsiini, niatsiini või esetimiibi samaaegsel kasutamisel. Võimalusel tuleb nende ravimite asemel kaaluda alternatiivseid ravimeetodeid (millel puuduvad koostoimed käesoleva ravimiga).

Teatud statiinidega toimuva ravi ajal või selle järgselt on väga harva teatatud immuunsüsteemi vahendatud nekrotiseeriva müopaatia esinemisest. Kliiniliselt iseloomustab immuunsüsteemi vahendatud nekrotiseerivat müopaatiat püsiv proksimaalsete lihaste nõrkus ja kreatiinkinaasi sisalduse tõus vereseerumis, mis püsivad ka pärast statiinravi lõpetamist.

Kui nende ravimite manustamine koos atorvastatiiniga on vajalik, tuleb hoolikalt kaaluda kombineeritud ravi kasu ja riski suhet. Kui patsiendid kasutavad ravimeid, mis suurendavad vereplasma atorvastatiinisaldust, soovitatakse kasutada atorvastatiini väiksemat maksimaalset annust. Lisaks potentsiaalsete CYP3A4 inhibiitorite puhul, tuleks kaaluda atorvastatiini madalama algannuse kasutamist ning soovitatakse nende patsientide asjakohane kliiniline jälgimine (vt lõik 4.5).

Atorvastatiini ei tohi manustada koos fusidiinhappe süsteemsete ravimvormidega või 7 päeva jooksul pärast ravi lõpetamist fusidiinhappega. Patsientidel, kellel süsteemse fusidiinhappe kasutamist peetakse vajalikuks, tuleb statiinravi katkestada kogu fusidiinhappe ravi ajaks. Fusidiinhapet koos statiinidega (vt lõik 4.5) saanud patsientidel on teatatud rabdomüolüüsist (sh mõned surmaga lõppenud juhud). Patsientidele tuleb soovitada pöörduda kohe arsti poole, kui ilmnevad mis tahes lihasnõrkuse, -valu või –helluse sümptomid.

Ravi statiinidega võib uuesti alustada pärast seitsme päeva möödumist viimasest fusidiinhappe annusest.

Erandolukordades, kus pikaajaline süsteemne ravi fusidiinhappega on vajalik, nt raskete infektsioonide ravi, tuleb Astator'i ja fusidiinhappe koosmanustamist kaaluda ainult juhupõhiselt ning hoolika meditsiinilise järelevalve all.

Kasutamine lastel

3-aastasest uuringus, mis tugines üldise küpsuse ja arengu hindamisele, Tanneri staadiumi hindamisele ning pikkuse ja kehakaalu mõõtmisele, ei täheldatud kliiniliselt olulist toimet kasvule ja seksuaalsele küpsusele (vt lõik 4.8).

Interstitsiaalne kopsuhaigus

Ravi korral mõnede statiinidega on erandjuhtudel teatatud kõrvaltoimena interstitsiaalset kopsuhaigust, seda eriti pikaajalise ravi korral (vt lõik 4.8). Sümptomitena võivad olla düspnoe, mitteproduktiivne köha ja häired tervise üldseisundis (väsimus, kehakaalu kaotus ja palavik). Interstitsiaalse kopsuhaiguse kahtluse korral patsiendil on vajalik katkestada ravi statiinidega.

Suhkurtõbi

Mõned tõendid viitavad sellele, et statiinid kui ravimklass tõstavad vere glükoositaset ning mõningatel patsientidel, kellel on suur oht diabeedi tekkeks, võib tekkida hüperglükeemia tase, kus on vajalik diabeedi jälgimine. Võrreldes vaskulaarse riski vähenemisega, mis saavutatakse statiinraviga, on see risk vähemtähtis ja seetõttu et tohiks olla statiinravi lõpetamise põhjuseks. Riskigrupi patsiente (tühja kõhuga glükoos 5,6...6,9 mmol/l, BMI > 30 kg/m², tõusnud triglütseriidide tase, kõrge vererõhk), tuleb jälgida nii kliiniliselt kui biokeemiliselt vastavalt kohalikele kehtivatele ravijuhistele.

Abiained

Laktoos

Astator sisaldab laktoosi. Harvaesineva päriliku galaktoositalumatusega, täieliku laktaasipuudulikkusega või glükoos-galaktoosi malabsorptsiooniga patsiendid ei tohi seda ravimit kasutada.

Natrium

Ravim sisaldab vähem kui 1 mmol (23 mg) naatriumi annuses, see tähendab põhimõtteliselt „naatriumivaba“.

4.5 Koostoimed teiste ravimitega ja muud koostoimed

Samaaegselt kasutatud ravimite toime atorvastatiinile

Atorvastatiin metaboliseeritakse tsütokroom P450 3A4 (CYP3A4) vahendusel ja see on maksa transportvalkude, orgaanilisi anioone transportivate polüpeptiidtransporterite 1B1 (OATP1B1) ja 1B3 (OATP1B3) substraat. Atorvastatiini metaboliidid on OATP1B1 substraadid. On kindlaks tehtud, et atorvastatiin on ka multiravimiresistentsusega seotud valgu 1 (MDR1) ja rinnavähi resistentsusvalgu (BCRP) substraat, mis võib piirata atorvastatiini imendumist soolestikus ja sapikliirensit (vt lõik 5.2). CYP3A4 või transportvalke inhibeerivate ravimite samaaegne manustamine võib põhjustada atorvastatiini plasmakontsentratsiooni suurenemist ja suurendada müopaatia tekkeriski. Risk võib suurened ka atorvastatiini koosmanustamisel teiste müopaatiat indutseerida võivate ravimitega, nt fibriinhappe derivaadid ja esetimiib (vt lõigud 4.3 ja 4.4).

CYP3A4 inhibiitorid

Tugevatel CYP3A4 inhibiitoritel on võime tekitada atorvastatiini kontsentratsiooni märkimisväärset tõusu (vt tabel 1 ja täpsem teave allpool). Samaaegset manustamist tugevate CYP3A4 inhibiitoritega (nt tsüklosporiin, telitromütsiin, klaritromütsiin, delavirdiin, stiripentool, ketokonasool, vorikonasool, itrakonasool, posakonasool, mõned C-hepatiidi viiruse vastased ravimid (nt elbasviir/grasopreviir) ja HIV-proteaasi inhibiitorid, sh ritonaviir, lopinaviir, atasanaviir, indinaviir, darunaviir jne) tuleb võimalusel vältida. Juhul kui nende ravimite koosmanustamist ei saa vältida, tuleb kaaluda atorvastatiini madalamat algannust ja maksimumannust ning soovitatav on nende patsientide asjakohane kliiniline jälgimine (vt tabel 1).

Mõõdukad CYP3A4 inhibiitorid (nt erütromütsiin, diltiaseem, verapamiil ja flukonasool) võivad tõsta atorvastatiini plasmakontsentratsiooni (vt tabel 1). Erütromütsiini kasutamine kombinatsioonis statiinidega võib viia müopaatia tekkeriski suurenemisele. Koostoimeuuringuid toimete kohta amiodarooni või verapamiili suhtes atorvastatiiniga pole läbi viidud. Mõlemad, amiodaroon ja verapamiil, inhibeerivad CYP3A4 aktiivsust ja koosmanustamisel atorvastatiiniga võivad viia atorvastatiini taseme tõusule. Seetõttu tuleb kaaluda madalamat atorvastatiini maksimumannust ja soovitatav on asjakohane kliiniline monitooring patsientidel, kes kasutavad samaaegselt mõõdukaid CYP3A4 inhibiitoreid. Asjakohane kliiniline monitooring on soovitatav peale inhibiitori esmase või järgnevate annuste kohandamist.

CYP3A4 indutseerijad

Atorvastatiini ja tsütokroom P450 3A indutseerijate (nt efavirens, rifampitsiin, naistepuna) samaaegne manustamine võib vähendada atorvastatiini plasmakontsentratsiooni erinevas ulatuses. Rifampitsiini kahetise koostoimemehhanismi tõttu (tsütokroom P450 3A indutseerimine ja transporterite OATP1B1 maksarakkudesse haaramise inhibeerimine) soovitatakse atorvastatiini koos rifampitsiiniga manustada täpselt ühel ajal, sest atorvastatiini hilisemat manustamist pärast rifampitsiini manustamist on seostatud atorvastatiini plasmakontsentratsiooni märkimisväärse vähenemisega. Rifampitsiini toime atorvastatiini tasemesse hepatotsüütides on teadmata ja kui samaaegset manustamist ei saa vältida tuleb patsiente tõhususe suhtes hoolikalt jälgida.

Transporti inhibiitorid

Transportvalkude inhibiitorid võivad tõsta atorvastatiini süsteemset ekspositsiooni. Tsüklosporiin ja letermoviir on mõlemad atorvastatiini dispositsiooniga seotud transporterite, st OATP1B1/1B3, P-gp ja BCRP inhibiitorid, mis tõstavad atorvastatiini süsteemset ekspositsiooni (vt tabel 1). Hepaatilise tagasihaarde transporterite toime atorvastatiini ekspositsioonile hepatotsüütides on teadmata. Kui samaaegset manustamist ei saa vältida, on soovitatav annuse vähendamine ja tõhususe kliiniline monitooring (vt tabel 1).

Atorvastatiini kasutamine ei ole soovitatav patsientidel, kes võtavad letermoviiri koos tsüklosporiiniga

(vt lõik 4.4).

Gemfibrosiil/fibriinhappe derivaadid

Monoteraapiat fibraatidega seostatakse aeg-ajalt lihastega seotud seisundite tekkimisega, sh rabdomüolüüs. Nende toimete tekkimise risk võib suureneda fibriinhappe derivaatide koosmanustamisel atorvastatiiniga. Kui samaaegset manustamisi ei saa vältida, tuleb kasutada terapeutiliselt madalaimat atorvastatiini annust ja patsienti tuleb sobivalt jälgida (vt lõik 4.4).

Esetimiib

Esetimiibi monoteraapiat seostatakse lihastega seotud seisundite tekkimisega, sh rabdomüolüüs. Esetimiibi ja atorvastatiini samaaegsel kasutamisel võib nende seisundite tekkeoht seega suureneda. Soovitatav on nende patsientide asjakohane kliiniline jälgimine.

Kolestipool

Atorvastatiini manustamisel koos kolestipooliga vähenevad atorvastatiini ja selle aktiivsete metaboliitide plasmakontsentratsioonid (atorvastatiini kontsentratsiooni suhtarv: 0,74). Samas on atorvastatiini ja kolestipooli koosmanustamisel lipiide langetav toime tugevam kui kummagi ravimi eraldi manustamisel.

Fusidiinhape

Süsteemse fusidiinhappe manustamisel koos statiinidega võib suureneda müopaatia, sealhulgas rabdomüolüüsi, risk. Selle koostoime aluseks olevat mehhanismi (kas farmakodünaamiline või farmakokineetiline või mõlemat) ei tunta veel. Seda kombinatsiooni saavatel patsientidel on teatatud rabdomüolüüsi tekkest (sh mõned fataalsed juhud).

Kui süsteemne ravi fusidiinhappega on vajalik, tuleb kogu fusidiinhappe ravi ajaks atorvastatiini manustamine katkestada. Vt ka lõik 4.4.

Kolhitsiin

Kuigi koostoimeuringuid atorvastatiini ja kolhitsiiniga ei ole teostatud, on atorvastatiini ja kolhitsiini koosmanustamisel teatatud müopaatia juhtudest, mistõttu tuleb atorvastatiini määramisel koos kolhitsiiniga rakendada ettevaatust.

Atorvastatiini toime samaaegselt manustatud ravimitele

Digoksiin

10 mg atorvastatiini ja digoksiini korduvannuste koosmanustamisel tõusis digoksiini tasakaalukontsentratsioon plasmas vähesel määral. Patsiente, kes võtavad digoksiini, tuleb asjakohaselt monitoorida.

Suukaudsed rasestumisvastased preparaadid

Atorvastatiini kasutamisel koos suukaudsete rasestumisvastaste preparaatidega suureneb noretindrooni ja etinüülöstradiooli kontsentratsioon plasmas.

Varfariin

Kliinilises uuringus patsientidel, kes said pikaegset ravi varfariiniga, põhjustas samaaegne 80 mg atorvastatiini manustamine ööpäevas koos varfariiniga ravi esimesel 4 päeval kerge protrombiiniaja lühenemise ligikaudu 1,7 sekundit, mis normaliseerus atorvastatiini ravi 15 päeva jooksul. Kuigi ainult väga harvadel juhtudel on teateid kliiniliselt olulistest antikoagulandi koostoimetest, tuleb patsientidel, kes võtavad kumariini antikoagulante, protrombiini aega määrata enne atorvastatiiniga ravi alustamist ja ravi alguses piisava sagedusega, tagamaks, et protrombiiniajas ei esine märkimisväärseid muutusi. Kui stabiilne protrombiini aeg on üksikord dokumenteeritud, on soovitatav patsientidel, kes võtavad kumariini antikoagulante, protrombiini aega teatud intervalli tagant mõõta. Kui atorvastatiini annust muudetakse või ravi lõpetatakse, tuleb sama protseduuri korrata. Patsientidel, kes ei võta antikoagulante, ei ole atorvastatiini ravi seostatud veritsusega või muutustega protrombiiniajas.

Tabel 1: Samaaegselt kasutatud ravimite mõju atorvastatiini farmakokineetikale

Samaaegselt kasutatav ravimpreparaat ja annustamisskeem	Atorvastatiin		
	Annus (mg)	Muutus AUC ^{&}	Kliiniline soovitus [#]
Glekapreviir 400 mg 1 kord ööpäevas/pibrentasviir 120 mg üks kord ööpäevas, 7 päeva	10 mg, 1 kord ööpäevas, 7 päeva	8,3	Samaaegne manustamine glekapreviiri või pibrentasviiri sisaldavate ravimitega on vastunäidustatud (vt lõik 4.3).
Tipranaviir 500 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir 200 mg 2 korda ööpäevas, 8 päeva (14. kuni 21. päeval)	40 mg 1. päeval, 10 mg 20. päeval	9,4	Kui koosmanustamine atorvastatiiniga on vajalik, ei tohi ületada 10 mg atorvastatiini ööpäevas. Soovitatav on patsientide kliiniline jälgimine.
Telapreviir 750 mg iga 8 tunni järel, 10 päeva	20 mg, ühekordne annus	7,9	
Tsüklosporiin 5,2 mg/kg ööpäevas, stabiilne annus	10 mg 1 kord ööpäevas, 28 päeva	8,7	
Lopinaviir 400 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir 100 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	20 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	5,9	Kui koosmanustamine atorvastatiiniga on vajalik, soovitatakse kasutada väiksemaid atorvastatiini säilitusannuseid. Kui atorvastatiini annus ületab 20 mg, on soovitatav patsiente kliiniliselt jälgida.
Klaritromütsiin 500 mg 2 korda ööpäevas, 9 päeva	80 mg 1 kord ööpäevas, 8 päeva	4,4	
Sakvinaaviir 400 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir (300 mg 2 korda ööpäevas alates 5...7 päevast, suurendatud kuni 400 mg 2 korda ööpäevas 8 päeval), päevad 4...18, 30 min pärast atorvastatiini annust	40 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	3,9	Kui koosmanustamine atorvastatiiniga on vajalik, soovitatakse kasutada väiksemaid atorvastatiini säilitusannuseid. Kui atorvastatiini annus ületab 40 mg, on soovitatav patsiente kliiniliselt jälgida.
Darunaviir 300 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir 100 mg 2 korda ööpäevas, 9 päeva	10 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	3,4	
Itrakonasool 200 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	40 mg ühekordne annus	3,3	
Fosamprenaviir 700 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir 100 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	10 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	2,5	
Fosamprenaviir 1400 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	10 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	2,3	
Elbasviir 50 mg 1 kord ööpäevas/grasopreviir 200 mg 1 kord ööpäevas, 13 päeva	10 mg ühekordne annus	1,95	Samaaegsel manustamisel elbasviiri või grasopreviiri sisaldavate ravimitega ei tohi atorvastatiini ööpäevane annus ületada 20 mg.
Letermoviir 480 mg 1 kord ööpäevas, 10 päeva	20 mg ühekordne annus	3,29	Samaaegsel manustamisel letermoviiri sisaldavate ravimitega ei tohi atorvastatiini ööpäevane annus ületada 20 mg.

Nelfinaviir 1250 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	10 mg 1 kord ööpäevas, 28 päeva	1,74	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Greipfruudimahla, 240 ml 1 kord ööpäevas*	40 mg, ühekordne annus	1,37	Ravi ajal atorvastatiiniga ei ole soovitatav juua suurtes kogustes greipfruudimahla.
Diltiaseem 240 mg 1 kord ööpäevas, 28 päeva	40 mg, ühekordne annus	1,51	Pärast diltiaseemiga ravi alustamist või annuse kohandamist on soovitatav nende patsientide asjakohane kliiniline jälgimine.
Erütromütsiin 500 mg 4 korda ööpäevas, 7 päeva	10 mg, ühekordne annus	1,33	Soovitatakse väiksemat maksimumannust ja nende patsientide kliinilist jälgimist.
Amlodipiin 10 mg, üksikannusena	80 mg, ühekordne annus	1,18	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Tsimetidiin 300 mg 4 korda ööpäevas, 2 nädalat	10 mg 1 kord ööpäevas, 2 nädalat	1,00	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Kolestipool 10 g 2 korda ööpäevas, 24 nädalat	40 mg 1 kord ööpäevas, 8 nädalat	0,74**	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Antatsiidi suspensioon (magneesium- ja alumiiniumhüdroksiid), 30 ml 4 korda ööpäevas, 17 päeva	10 mg 1 kord ööpäevas, 15 päeva	0,66	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Efavirens 600 mg 1 kord ööpäevas, 14 päeva	10 mg 3 päeva	0,59	Konkreetsed soovitusi ei ole.
Rifampiin 600 mg 1 kord ööpäevas, 7 päeva (koosmanustatuna)	40 mg, ühekordne annus	1,12	Kui samaaegset manustamist ei saa vältida, soovatakse atorvastatiiniga samal ajal manustada rifampitsiini ja patsienti kliiniliselt jälgida.
Rifampiin 600 mg 1 kord ööpäevas, 5 päeva (eraldi annustena)	40 mg, ühekordne annus	0,20	
Gemfibrosiil 600 mg 2 korda ööpäevas, 7 päeva	40 mg, ühekordne annus	1,35	Soovitatakse väiksemat algannust ja nende patsientide kliinilist jälgimist.
Fenofibraat 160 mg 1 kord ööpäevas, 7 päeva	40 mg, ühekordne annus	1,03	Soovitatakse väiksemat algannust ja nende patsientide kliinilist jälgimist.
Botsepreviir 800 mg 3 korda ööpäevas, 7 päeva	40 mg, ühekordne annus	2,3	Soovitatakse väiksemat algannust ja nende patsientide kliinilist jälgimist. Samaaegsel manustamisel botsepreviiriga ei tohi atorvastatiini ööpäevane annus ületada 20 mg.

& Väljendab ravide suhtarvu (koosmanustatud ravim koos atorvastatiiniga vs. atorvastatiini monoterapia).

Vt lõigud 4.4 ja 4.5 kliinilise tähtsuse jaoks.

* Sisaldab ühte või mitut CYP3A4 inhibeerivat ühendit ja võib suurendada CYP3A4 vahendusel metaboliseeritavate ravimite plasmakontsentratsioone. Ühe 240 ml klaasi greipfruudimahla joomine vähendas aktiivse ortohüdroksümetaboliidi AUC-d 20,4% võrra. Suurte koguste greipfruudimahla joomine (üle 1,2 liitri ööpäevas 5 päeva jooksul) suurendas atorvastatiini AUC-d 2,5 korda ja aktiivsete HMG-CoA reduktaasi inhibiitorite (atorvastatiin ja metaboliidid) AUC-d 1,3

korda.

** Suhtarv tugineb ühel proovil, mis koguti 8...16 tunni möödumisel manustamisest.

Tabel 2: Atorvastatiini toime samaaegselt manustatud ravimite farmakokineetikale

Atorvastatiin ja annustamisskeem	Samaaegselt manustatud ravim		
	Ravim/Annus (mg)	Muutus AUC ^{&}	Kliiniline soovitus
80 mg 1 kord ööpäevas, 10 päeva	Digoksiin 0,25 mg 1 kord ööpäevas, 20 päeva	1,15	Digoksiini saavaid patsiente tuleb hoolikalt jälgida.
40 mg 1 kord ööpäevas, 22 päeva	Suukaudsed kontratseptiivid 1 kord ööpäevas, 2 kuud - noretindroon 1 mg - etinüülöstradiool 35 mikrogrammi	1,28 1,19	Konkreetseid soovitusi ei ole.
80 mg 1 kord ööpäevas, 15 päeva	* Fenasoon, 600 mg ühekordne annus	1,03	Konkreetseid soovitusi ei ole.
10 mg, ühekordne annus	Tipranaviir 500 mg kaks korda ööpäevas/ritonaviir 200 mg 2 korda ööpäevas, 7 päeva	1,08	Konkreetseid soovitusi ei ole.
10 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	Fosamprenaviir 1400 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	0,73	Konkreetseid soovitusi ei ole.
10 mg 1 kord ööpäevas, 4 päeva	Fosamprenaviir 700 mg 2 korda ööpäevas/ritonaviir 100 mg 2 korda ööpäevas, 14 päeva	0,99	Konkreetseid soovitusi ei ole.

& Väljendab ravide suhtarvu (koosmanustatud ravim koos atorvastatiiniga vs. atorvastatiini monoteeraapia).

* Atorvastatiin ja fenasooni korduv koosmanustamine mõjutas fenasooni kliirensit vähe või ei mõjutanud üldse.

Lapsed

Ravimite koostoimeuuringuid on läbi viidud ainult täiskasvanutel. Koostoimete ulatus lastel ei ole teada. Laste puhul tuleb arvestada ülalmainitud täiskasvanute koostoimeid ja lõigus 4.4 toodud hoiatusi.

4.6 Fertiilsus, rasedus ja imetamine

Fertiilses eas naised

Fertiilses eas naised peavad kasutama tõhusat rasestumisvastast meetodit (vt lõik 4.3).

Rasedus

Astator on raseduse ajal vastunäidustatud (vt lõik 4.3). Ohutus rasedatel naistel ei ole tõestatud. Kontrollitud kliinilisi uuringuid atorvastatiiniga ei ole rasedatel läbi viidud. On saadud harvu teateid kaasasündinud väärarendite kohta vastsündinutel, kes puutusid emakas kokku HMG-CoA reduktaasi inhibiitoritega. Loomkatsed on näidanud reproduktsioonitoksilisust. (vt lõik 5.3).

Atorvastatiini ravi emal võib vähendada lootel mevalonaadi taset, mis on kolesterooli biosünteesi prekursor. Ateroskleroos on krooniline protsess ja tavapärase lipiididesisaldust vähendavate ravimite ärajätmine raseduse ajal peaks omama vähest mõju primaarse hüperkolesteroleemiaga seotud pikaajalisele riskile.

Nendel põhjustel ei tohi Astator'i kasutada naistel, kes on rasedad, kes soovivad rasestuda või kahtlustavad rasedust. Ravi Astator'iga tuleb raseduse ajaks katkestada, või kuni on selgeks tehtud, et naine ei ole rase (vt lõik 4.3).

Imetamine

Ei ole teada, kas atorvastatiin või tema metaboliidid imenduvad rinnapiima. Rottidel on atorvastatiini ja tema aktiivsete metaboliitide plasmakonsentratsioonid sarnased sellele, mis on piimas (vt lõik 5.3). Potentsiaalselt tõsiste kõrvaltoimete tõttu ei tohi naised, kes võtavad Astator'i oma imikuid imetada (vt lõik 4.3). Atorvastatiin on imetamise ajal vastunäidustatud (vt lõik 4.3).

Fertiilsus

Loomkatsetes puudus atorvastatiinil toime isas- või emasloomade fertiilsusele (vt lõik 5.3).

4.7 Toime reaktsioonikiirusele

Astator mõjutab ebaoluliselt autojuhtimise ja masinate käsitsemise võimet.

4.8 Kõrvaltoimed

Atorvastatiini platseebokontrollitud kliinilise uuringu andmetel, mille jooksul raviti 16 066 patsienti (8755 atorvastatiiniga, 7311 platseeboga) keskmiselt 53 nädala jooksul, katkestas kõrvaltoimete tõttu 5,2% patsientidest ravi atorvastatiiniga ja 4,0% patsientidest ravi platseeboga.

Põhinedes kliiniliste uuringute andmetel ja ulatuslikul turuletulekujärgsel kogemusel on järgnevas tabelis toodud atorvastatiini kõrvaltoimete profiil.

Kõrvaltoimete esinemissagedus liigitatakse järgnevalt: sage ($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$); aeg-ajalt ($\geq 1/1000$ kuni $< 1/100$); harv ($\geq 1/10000$ kuni $< 1/1000$); väga harv ($\leq 1/10000$); teadmata (esinemissagedust ei saa hinnata olemasolevate andmete alusel).

Infektsioonid ja infestatsioonid

Sage: nasofarüngiit.

Vere ja lümfisüsteemi häired

Harv: trombotsütopeenia.

Immuunsüsteemi häired

Sage: allergilised reaktsioonid.

Väga harv: anafülaksia.

Ainevahetus- ja toitumishäired

Sage: hüperglükeemia

Aeg-ajalt: hüpoplükeemia, kehakaalu tõus, anoreksia.

Psühhiaatrilised häired

Aeg-ajalt: õudusunenäod, unetus.

Närvisüsteemi häired

Sage: peavalu.

Aeg-ajalt: pearinglus, paresteesia, hüpesteesia, düsgeusia, amneesia.

Harv: perifeerne neuropaatia.

Silma kahjustused

Aeg-ajalt: nägemise ähmastumine.

Harv: nägemishäired.

Kõrva ja labürindi kahjustused

Aeg-ajalt: tinnitus.

Väga harv: kuulmiskaotus.

Respiratoorsed, rindkere ja mediastiinumi häired

Sage: farüingolarüingeaalne valu, ninaverejooks.

Seedetrakti häired

Sage: kõhukinnisus, kõhupuhitus, düspepsia, iiveldus, kõhulahtisus.

Aeg-ajalt: oksendamine, üla- ja alakõhu valu, rõhatused, pankreatiit.

Maksa ja sapiteede häired

Aeg-ajalt: hepatiit.

Harv: kolestaas.

Väga harv: maksapuudulikkus.

Naha ja nahaaluskoehäired

Aeg-ajalt: nõgeslööve, nahalööbed, kihelus, alopeetsia.

Harv: angioneurootiline turse, bulloosne dermatiit, sh multiformne erüteem, Stevensi-Johnsoni sündroom ja toksiline epidermaalne nekrolüüs.

Lihaste, luustiku ja sidekoehäired

Sage: müalgia, artralgia, jäsemete valu, lihasspasmid, liigeste turse, seljavalu.

Aeg-ajalt: kaelavalu, lihasväsimus.

Harv: müopaatia, müosiit, rabdomüolüüs, lihasrebend, tendinopaatia, mõnikord koos rebendiga.

Väga harv: luupusesarnane sündroom.

Teadmata: immuunsüsteemi vahendatud nekrotiseeriv müopaatia (vt lõik 4.4).

Reproduktiivse süsteemi ja rinnanäärme häired

Väga harv: günekomastia.

Üldised häired ja manustamiskoha reaktsioonid

Aeg-ajalt: halb enesetunne, astenia, valu rinnus, perifeerne turse, kurnatus, palavik.

Uuringud

Sage: maksafunktsiooni analüüsides kõrvalekalded, kreatiinfosfokinaaside taseme tõus veres.

Aeg-ajalt: leukotsüütide esinemine uriinis.

Sarnaselt teiste HMG-CoA reduktaasi inhibiitorite kasutamisega on ka atorvastatiini raviga täheldatud seerumi transaminaaside aktiivsuse suurenemist. Need muutused olid tavaliselt kerged ja mööduvad ega vajanud ravi katkestamist. Kliiniliselt oluline (>3 korda üle normi ülemise piiri) seerumi transaminaaside aktiivsuse tõus esines 0,8%-l atorvastatiini saanud patsientidest. Need suurenemised olid annusest sõltuvad ja kõikidel patsientidel mööduvad.

2,5% patsientidest, kellele manustati atorvastatiini kliinilistes uuringutes, täheldati nii nagu teistegi HMG-CoA reduktaasi inhibiitorite kasutamisel seerumi kreatiinkinaasi (CK) aktiivsuse suurenemist rohkem kui 3 korda üle normi ülemise piiri. Suurenemist rohkem kui 10 korda üle normi ülemise piiri esines 0,4% atorvastatiiniga ravitud patsientidest (vt lõik 4.4).

Lapsed

Atorvastatiiniga ravi saanud lastel vanuses 10...17 aastat sarnanes kõrvaltoimete profiil platseeboravi saanud laste omaga; mõlemas ravirühmas olid kõige sagedamini esinenud kõrvaltoimed, sõltumata põhjusliku seose hinnangust, infektsioonid. 3-aastasest uuringus, mis tugines üldise küpsuse ja arengu hindamisele, Tanneri staadiumi hindamisele ning pikkuse ja kehakaalu mõõtmisele, ei täheldatud kliiniliselt olulist toimet kasvule ja seksuaalsele küpsusele. Lastehügieeni ja talutavuse profiil sarnanes täiskasvanute teadaolevale atorvastatiini ohutusprofiilile.

Kliinilise ohutuse andmebaasis sisalduvad andmed 520 lapse kohta, kes said atorvastatiini, nende hulgas 7 patsienti, kes olid alla 6 aasta vanused; 121 patsienti, kes olid vanuses 6...9 aastat ja 392

patsienti vanuses 10...17 aastat. Olemasolevate andmete alusel olid laste ja täiskasvanute kõrvaltoimete esinemissagedused, tüübid ja raskusastmed sarnased.

Mõnede statiinide kasutamisel on teatatud järgmistest kõrvaltoimetest:

- Seksuaalfunktsiooni häired
- Depressioon
- Üksikjuhtudel interstitsiaalne kopsuhaigus, eriti pikaajalise ravi korral (vt lõik 4.4)
- Suhkurtõbi: Esinemissagedus sõltub riskifaktorite esinemisest või nende puudumisest (tühja kõhuga vere glükoos $\geq 5,6$ mmol/l, BMI > 30 kg/m², tõusnud triglütseriidide tase, anamneesis hüpertensioon).

Võimalikest kõrvaltoimetest teatamine

Ravimi võimalikest kõrvaltoimetest on oluline teatada ka pärast ravimi müügiloo väljastamist. See võimaldab jätkuvalt hinnata ravimi kasu/riski suhet. Tervishoiutöötajatel palutakse kõigist võimalikest kõrvaltoimetest teatada www.ravimiamet.ee kaudu.

4.9 Üleannustamine

Atorvastatiini üleannustamise puhul ei ole spetsiifilist ravi. Kui peaks esinema üleannustamine, tuleb patsienti ravida sümptomaatiliselt ja vajadusel rakendada toetavaid meetmeid. Tuleb teostada maksafunktsiooni analüüsi ja jälgida seerumi CK tasemeid. Ulatusliku seondumise tõttu plasmavalkudega ei ole oodata, et hemodialüüs atorvastatiini kliirensit oluliselt suurendaks.

5. FARMAKOLOOGILISED OMADUSED

5.1 Farmakodünaamilised omadused

Farmakoterapeutiline rühm: Lipiidisisaldust muutvad ained, HMG-CoA reduktaasi inhibiitorid, ATC-kood: C10AA05

Toimemehhanism

Atorvastatiin on HMG-CoA reduktaasi selektiivne konkureeriv inhibiitor. HMG-CoA reduktaas on ensüüm, mis reguleerib 3-hüdroksü-3-metüülglutarüülkoensüümi A, steroolide (sh kolesterool) eelühendiks, mevalonaadiks muutumise kiirust. Maksas muudetakse triglütseriidid ja kolesterool väga madala tihedusega lipoproteiinideks (VLDL) ja vabastatakse plasmas transportimiseks perifeersetesse kudedesse. Madala tihedusega lipoproteiinid (LDL) moodustuvad VLDL-ist ja kataboliseeritakse eeskätt LDL-i suhtes kõrge afiinsusega retseptorite poolt (LDL-retseptor).

Farmakodünaamilised toimed

Atorvastatiin vähendab kolesterooli kontsentratsiooni plasmas ja lipoproteiinide kontsentratsiooni seerumis, inhibeerides HMG-CoA reduktaasi ja seejärel kolesterooli biosünteesi maksas ning suurendades maksas rakkude pinnal LDL-retseptorite arvu LDL-i haarde ja katabolismi suurendamiseks.

Atorvastatiin vähendab LDL-i produktsiooni ja LDL-i partiklite arvu. Atorvastatiini manustamisel suureneb tugevalt ja püsivalt LDL-retseptorite aktiivsus, millega kaasneb veres ringlevate LDL-partiklite omaduste soodne muutumine. Atorvastatiin on tõhus LDL-C vähendamisel homosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga patsientidel, populatsioonil, kes tavaliselt ei reageeri ravile lipiidide sisaldust vähendavate ravimitega.

Annuse-vastuse uuringus on näidatud, et atorvastatiin vähendab lipiidide kontsentratsiooni järgmiselt: üldkolesterool (30%...46%), LDL-C (41%...61%), apolipoproteiin B (34%...50%) ja triglütseriidid (14%...33%) ning suurendab samal ajal HDL-C ja apolipoproteiin A-1 kontsentratsiooni. Need tulemused on ühesugused nii heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga kui ka hüperkolesteroleemia mitteperekondlike vormidega ja segatüüpi hüperlipideemiaga patsientidel,

samuti insuliinsõltumatu suhkurtõvega patsientidel.

On tõestatud, et üldkolesterooli ja apolipoproteiin B kontsentratsiooni vähenemine vähendab kardiovaskulaarsete tüsistuste ja kardiovaskulaarse suremuse riski.

Kliiniline efektiivsus ja ohutus

Homosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia

8 nädalases avatud mitmekeskuselises ravimi tasuta kasutamise uuringus valikuliselt pikendatud faasis kaasati 335 patsienti, kellest 89-l oli diagnoositud homosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia. Nendel 89-l patsiendil oli LDL-C üldine vähenemine ligikaudu 20%. Atorvastatiini manustati annuses 80 mg ööpäevas.

Ateroskleroos

Uuringus *Reversing Atherosclerosis with Aggressive Lipid Lowering* (REVERSAL) hinnati südame isheemiatõvega patsientidel lipiidide intensiivse langetamise 80 mg atorvastatiiniga ja lipiidide standardse langetamise 40 mg pravastatiiniga toimet koronaarateroskleroosile angiograafia ajal intravaskulaarse ultraheliuuringuga (*intravascular ultrasound, (IVUS)*). Selles randomiseeritud topeltpimedas mitmekeskuselises kontrollitud kliinilises uuringus viidi läbi IVUS 502 patsiendil uuringu alguses ja 18 kuu pärast. Atorvastatiinirühmas (n=253) ei esinenud ateroskleroosi progresseerumist.

Keskmine protsentuaalne muutus võrreldes esialgsuga kogu ateroomi mahus (primaarne uuringu kriteerium) oli -0,4% (p=0,98) atorvastatiinirühmas ja +2,7% (p=0,001) pravastatiinirühmas (n=249). Võrreldes pravastatiiniga olid atorvastatiini toimed statistiliselt olulised (p=0,02). Lipiidide intensiivse langetamise toimet kardiovaskulaarsetele tulemusnäitajatele (st revaskulariseerimise vajadus, mittefataalne müokardiinfarkt, koronaarne surm) selles uuringus ei vaadeldud.

Atorvastatiinirühmas vähenes LDL-C keskmine väärtuseni 2,04 mmol/l ± 0,8 (78,9 mg/dl ± 30) algsest väärtusest 3,89 mmol/l ± 0,7 (150 mg/dl ± 28) ning pravastatiinirühmas vähenes LDL-C keskmine väärtuseni 2,85 mmol/l ± 0,7 (110 mg/dl ± 26) algsest väärtusest 3,89 mmol/l ± 0,7 (150 mg/dl ± 26) (p<0,0001). Atorvastatiin langetas oluliselt ka keskmist TC taset 34,1% (pravastatiin: -18,4%, p<0,0001), keskmist TG taset 20% (pravastatiin: -6,8%, p<0,0009) ja keskmist apolipoproteiin B taset 39,1% (pravastatiin: -22,0%, p<0,0001). Atorvastatiin tõstis keskmist HDL-C taset 2,9% võrra (pravastatiin: +5,6%, p=ei ole oluline). Atorvastatiinirühmas esines keskmine CRP 36,4%-line vähenemine võrreldes 5,2%-lise vähenemisega pravastatiinirühmas (p<0,0001).

Uuringu tulemused saadi annusega 80 mg. Seepärast ei saa neid ekstrapoleerida väiksematele annustele.

Mõlema ravirühma ohutuse ja talutavuse profiilid olid võrreldavad.

Selles uuringus ei vaadeldud lipiidide intensiivse langetamise toimet peamistele kardiovaskulaarsetele tulemusnäitajatele. Seetõttu ei ole teada nende kliiniline tähtsus seoses primaarsete ja sekundaarsete kardiovaskulaarsete tüsistuste ennetamisega.

Äge koronaarsündroom

MIRACL-i uuringus on 80 mg atorvastatiini hinnatud 3086 ägeda koronaarsündroomiga (mitte-Q-saki müokardiinfarkt või ebastabiilne stenokardia) patsiendil (atorvastatiin n=1538; platseebo n=1548). Ravi alustati ägedas faasis pärast hospitaliseerimist ja see kestis 16 nädalat. Ravi atorvastatiiniga annuses 80 mg ööpäevas pikendas aega kombineeritud esmase lõpp-punkti saabumiseni, mida defineeriti kui surma ükskõik millisel põhjusel, mittefataalset müokardiinfarkti, elustatud südameseiskust või stenokardiat müokardi isheemia nähtudega, mis vajas hospitaliseerimist. Risk vähenes 16% võrra (p=0,048). See oli peamiselt põhjustatud 26%-lisest taashospitaliseerimise vähenemisest müokardi isheemia nähtudega stenokardia tõttu (p=0,018). Teised sekundaarsed tulemusnäitajad ei olnud statistiliselt olulised (üldiselt: platseebo 22,2%, atorvastatiin 22,4%).

Atorvastatiini ohutusprofiil MIRACL-i uuringus vastas sellele, mis on kirjeldatud lõigus 4.8.

Kardiovaskulaarse tüsistuse ennetamine

Atorvastatiini toimet fataalsele ja mittefataalsele südame isheemiatõvele hinnati randomiseeritud topeltpimedas platseebokontrolliga uuringus *Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial Lipid Lowering Arm* (ASCOT-LLA). Patsiendid olid hüpertensiivsed, vanuses 40...79 aastat, kes ei olnud varem põdenud müokardiinfarkti ega saanud stenokardiaravi ja kelle TC tase oli $\leq 6,5$ mmol/l (251 mg/dl). Lisaks oli kõikidel patsientidel vähemalt kolm järgmistest eelnevalt määratud kardiovaskulaarsetest riskifaktoritest: meessugu, vanus ≥ 55 , suitsetamine, diabeet, enneaegse südame isheemiatõve (CHD) esinemine esimese astme sugulasel, TC: HDL-C > 6 , perifeersete veresoonte haigus, vasaku vatsakese hüpertroofia, varasem tserebrovaskulaarne tüsistus, spetsiifilised kõrvalekalded EKG-s, proteiinuuria/albumiinuuria. Mitte kõik uuringusse hõlmatud patsiendid ei omanud hinnanguliselt suurt riski esimese kardiovaskulaarse tüsistuste tekkimiseks.

Patsiendid said hüpertensioonivastast ravi (kas amlodipiinil või atenooloolil põhineva skeemi järgi) ja kas atorvastatiini 10 mg ööpäevas (n=5168) või platseebot (n=5137).

Atorvastatiini toime absoluutse ja suhtelise riski vähendamisel oli järgmine:

Tüsistus	Suhtelise riski vähenemine (%)	Tüsistuste arv (Atorvastatiin vs platseebot)	Absoluutse riski vähenemine ¹ (%)	(p väärtus)
Fataalne CHD + mittefataalne MI	36%	100 vs 154	1,1%	0,0005
Üldised kardiovaskulaarsed tüsistused ja revaskularisatsiooniprotseduurid	20%	389 vs 483	1,9%	0,0008
Üldised koronaarsed tüsistused	29%	178 vs 247	1,4%	0,0006

¹Põhinedes 3,3-aastase jälgimisperioodi jooksul esinenud tüsistuste esinemismäärade erinevusel. CHD=südame isheemiatõbi; MI=müokardiinfarkt.

Üldine suremus ja kardiovaskulaarne suremus ei vähenenud märkimisväärselt (185 vs 212 juhtu, $p=0,17$ ja 74 vs 82 juhtu, $p=0,51$). Alarühma analüüsimisel soo alusel (81% mehed, 19% naised) täheldati atorvastatiini kasulikku toimet meestel, kuid mitte naistel, mis võis olla tingitud tüsistuste väiksemast esinemissagedusest naiste alarühmas. Üldine ja kardiovaskulaarne suremus oli arvuliselt suurem naispatsientidel (38 vs 30 ja 17 vs 12), kuid see ei olnud statistiliselt oluline. Esines märkimisväärne ravimite koostoime varem kasutatavate hüpertensioonivastaste ravimitega. Esmane tulemusnäitaja (fataalne CHD pluss mittefataalne MI) vähenes atorvastatiiniga oluliselt amlodipiiniga ravitud patsientidel (HR 0,47 (0,32...0,69), $p=0,00008$), kuid mitte nendel, keda raviti atenoolooliga (HR 0,83 (0,59...1,17), $p=0,287$).

Atorvastatiini toimet fataalsele ja mittefataalsele kardiovaskulaarsele haigusele hinnati ka randomiseeritud topeltpimedas mitmekeskuselises platseeboga kontrollitud uuringus *Collaborative Atorvastatin Diabetes Study* (CARDS) II tüüpi diabeediga patsientidel (40...75-aastased), kellel ei olnud varem esinenud kardiovaskulaarset haigust ja kelle LDL-C $\leq 4,14$ mmol/l (160 mg/dl) ning TG $\leq 6,78$ mmol/l (600 mg/dl). Lisaks oli kõikidel patsientidel vähemalt üks järgmistest eelnevalt määratud kardiovaskulaarsetest riskifaktoritest: hüpertensioon, aktiivne suitsetamine, retinopaatia, mikroalbumiinuuria või makroalbumiinuuria.

Patsiente raviti kas atorvastatiiniga annuses 10 mg ööpäevas (n=1428) või platseeboga (n=1410) keskmise jälgimisaja jooksul 3,9 aastat.

Atorvastatiini toime absoluutse ja suhtelise riski vähendamisel oli järgmine:

Tüsistus	Suhtelise riski vähenemine (%)	Tüsistuste arv (Atorvastatiin vs platseebo)	Absoluutse riski vähenemine ¹ (%)	(p-väärtus)
Raske kardiovaskulaarne tüsistus (fataalne ja mittefataalne AMI, sümptomiteta MI, äge CHD surm, ebastabiilne stenokardia, CABG, PTCA, revaskularisatsioon, insult) MI (fataalne ja mittefataalne AMI, sümptomiteta MI)	37%	83 vs 127	3,2%	0,0010
Insuldid (fataalne ja mittefataalne)	42%	38 vs 64	1,9%	0,0070
	48%	21 vs 39	1,3%	0,0163

1Põhinedes 3,9-aastase jälgimisperioodi jooksul esinenud tüsistuste esinemismäärade erinevusel. AMI=äge müokardiinfarkt; CABG=koronaararteri šuntsiirik; CHD=südame isheemiatõbi; MI=müokardiinfarkt; PTCA=perkutaanne transluminaalne koronaarangioplastika.

Patsiendi sugu, vanus või algtaseme LDL-C sisaldus ei mõjutanud ravimi toimet. Soodsat toimet täheldati suurema määrale (82 surmajuhtumit platseeborühmas vs 61 surmajuhtumit atorvastatiinirühmas; p=0,0592).

Korduv insult

Uuringus SPARCL (*Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels* – Insuldi ennetamine kolesteroolitaseme agressiivse langetamise teel) hinnati 80 mg atorvastatiini või platseebo toimet 4731 patsiendil, kellel oli eelneva 6 kuu jooksul olnud insult või transitoorne isheemia atakk (TIA) ja kelle anamneesis ei olnud südame koronaarhaigust (CHD). 60% patsientidest olid mehed, patsientide vanusevahemik oli 21...92 aastat (keskmine vanus 63 aastat) ja nende LDL-I algtasemeks oli 133 mg/dl (3,4 mmol/l). Atorvastatiiniga ravi ajal oli keskmine LDL-kolesterooli tase 73 mg/dl (1,9 mmol/l), samas kui platseebo manustamisel oli see näitaja 129 mg/dl (3,3 mmol/l). Keskmine uuringujärgne jälgimisperiood oli 4,9 aastat.

Võrreldes platseeboga vähendas atorvastatiini manustamine (annuses 80 mg) nii fataalse kui ka mittefataalse insuldi tekkeohtu esmase tulemusnäitajana 15% võrra (riskimäärade suhe 0,85; 95% usaldusintervall, 0,72...1,00; p=0,05 või 0,84; 95% usaldusintervall, 0,71...0,99; p=0,03 pärast kohandamist algsete tegurite suhtes). Atorvastatiini puhul oli üldsuresus 9,1% (216/2365) ja platseebo puhul 8,9% (211/2366).

Post-hoc analüüs näitas, et atorvastatiini (annuses 80 mg) manustamine vähendas isheemilise insuldi esinemissagedust (218/2365, 9,2% vs 274/2366, 11,6%, p=0,01) ja suurendas hemorraagilise insuldi esinemissagedust (55/2365, 2,3% vs 33/2366, 1,4%, p=0,02) võrreldes platseeboga.

- Hemorraagilise insuldi tekkeht suurenes patsientidel, kellel oli hemorraagiline insult esinenud enne uuringusse kaasamist (7/45 atorvastatiini puhul vs 2/48 platseebo puhul; riskimäärade suhe 4,06; 95% usaldusintervall, 0,84...19,57) ja isheemilise insuldi tekkeht oli erinevates uuringugruppides samasugune (3/45 atorvastatiini puhul vs 2/48 platseebo puhul; riskimäärade suhe 1,64; 95% usaldusintervall, 0,27...9,82).
- Hemorraagilise insuldi tekkeht suurenes ka patsientidel, kellel oli enne uuringusse kaasamist esinenud lakunaarne ajuinfarkt (20/708 atorvastatiini puhul vs 4/701 platseebo puhul; riskimäärade suhe 4,99; 95% usaldusintervall, 1,71...14,61), kuid samas vähenes sellistel patsientidel isheemilise insuldi tekkeht (79/708 atorvastatiini puhul vs 102/701 platseebo puhul; riskimäärade suhe 0,76; 95% usaldusintervall, 0,57...1,02). On võimalik, et insuldi üldine tekkeht on suurenenud patsientidel, kellel oli eelnevalt esinenud lakunaarne ajuinfarkt ja kes said atorvastatiini annuses 80 mg ööpäevas.

Patsientide alagrupis, kellel oli hemorraagiline insult esinenud enne uuringusse kaasamist, oli atorvastatiini puhul üldsuresus 15,6% (7/45) ja platseebo puhul 10,4% (5/48). Patsientide alagrupis,

kellel oli lakunaarne ajuinfarkt esinenud enne uuringusse arvamist, oli atorvastatiini puhul üldsuremus 10,9% (77/708) ja platseebo puhul 9,1% (64/701).

Lapsed

Heterosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia lastel vanuses 6...17 aastat

8-nädalane avatud uuring atorvastatiini farmakokineetika, farmakodünaamika, ohutuse ja talutavuse hindamiseks viidi läbi lastel ja noorukitel, kellel esines geneetiliselt kinnitatud heterosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia ja kelle esialgne LDL-C oli ≥ 4 mmol/l. Kokku osales uuringus 39 last ja noorukit vanuses 6...17 aastat. Kohorti A kuulus 15 last vanuses 6...12 aastat Tanneri staadiumiga 1. Kohorti B kuulus 24 last vanuses 10...17 aastat Tanneri staadiumiga ≥ 2 .

Atorvastatiini algannus oli 5 mg ööpäevas närimistabletina kohordis A ja 10 mg ööpäevas tabletina kohordis B. Atorvastatiini annust võis kahekordistada, kui osaleja ei olnud saavutanud eesmärgiks seatud LDL-C-d $< 3,35$ mmol/l neljandaks nädalaks ja kui atorvastatiini taluti hästi.

Keskised LDL-C, TC, VLDL-C ja Apo B väärtused vähenesid 2. nädalaks kõigil osalejatel. Osalejatel, kelle annust kahekordistati, täheldati lisavähendamist juba esimesel hindamisel 2 nädalat pärast annuse suurendamist. Keskmine lipiidide parameetrite protsentuaalne vähenemine oli sarnane mõlemas kohordis sõltumata sellest, kas osalejad jäid esialgse annuse juurde või kahekordistati nende esialgset annust. Keskmiselt 8. nädalal oli LDL-C ja TC muutus võrreldes esialgsega vastavalt ligikaudu 40% ja 30% erineva ekspositsiooni puhul.

Teise, ühe ravirühmaga, avatud uuringusse registreeriti 271 heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga poiss- ja tütarlast vanuses 6...15 aastat, keda raviti kuni kolm aastat atorvastatiiniga. Uuringusse kaasamise eeltingimus oli kinnitatud heterosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia ja ravieelne LDL-C sisaldus ≥ 4 mmol/l (ligikaudu 152 mg/dl). Uuringus osales 139 last, kelle arengutase oli Tanneri skaala järgi 1 (üldiselt vanusevahemikus 6...10 aastat). Alla 10-aastastel lastel alustati ravi atorvastatiini 5 mg annusega (närimistablett, üks kord ööpäevas). 10-aastastel ja vanematel lastel alustati ravi atorvastatiini 10 mg annusega (üks kord ööpäevas). Kõigi laste annuseid võis suurendada saavutamaks eesmärki, milleks oli LDL-C $< 3,35$ mmol/l. Keskmine kaalutud annus lastel vanuses 6...9 aastat oli 19,6 mg ja keskmine kaalutud annus 10-aastastel ja vanematel lastel oli 23,9 mg.

Keskmine (+/- standardhälve) ravieelne LDL-C väärtus oli 6,12 (1,26) mmol/l, mis oli ligikaudu 233 (48) mg/dl. Lõpptulemused on toodud allolevas tabelis 3.

Kasvu ja arengu mis tahes parameetritele (st pikkus, kehakaal, KMI, Tanneri skaala staadium, uurija hinnang üldisele küpsusele ja arengule) ravitoime puudumise osas heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga lastel ja noorukitel, kes said 3 uuringuaastal atorvastatiini, olid andmed järjepidevad. Erinevatel visiitidel ei esinenud uurija hinnangul ravitoimet pikkusele, kehakaalule ega KMI-le ei vanuse ega soo lõikes.

TABEL 3 Atorvastatiini lipiididesisaldust alandav toime heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemiaga teismelistel poistel ja tüdrukutel (mmol/l)						
Ajapunkt	N	TC (S.D.)	LDL-C (S.D.)	HDL-C (S.D.)	TG (S.D.)	Apo B (S.D.)#
Ravieelne	271	7,86(1,30)	6,12(1,26)	1,314(0,2663)	0,93(0,47)	1,42(0,28)**
30.kuu	206	4,95(0,77)*	3,25(0,67)	1,327(0,2796)	0,79(0,38)*	0,90(0,17)*
36.kuu/ET	240	5,12(0,86)	3,45(0,81)	1,308(0,2739)	0,78(0,41)	0,93(0,20)***

TC= üldkolesterool; LDL-C = madala tihedusega lipoproteiin-kolesterool; HDL-C = kõrge tihedusega lipoproteiin-kolesterool; TG = triglütseriidid; Apo B = apolipoproteiin B; "36.kuu/ET" hõlmas viimase visiidi andmeid neil patsientidel, kes lõpetasid osalemise enne plaanilist 36.kuu ajapunkti, ning samuti kogu 36 kuu andmeid patsientidel, kes osalesid uuringus 36.kuu lõpuni; "***"=

30.kuu N oli selle parameetri korral 207; “***”= Ravieelne N oli selle parameetri korral 270; “***” = 36.kuu/ET N oli selle parameetri korral 243; “#”= Apo B sisaldus g/l.

Heterosügootne perekondlik hüperkolesteroleemia lastel vanuses 10...17 aastat

Topeltpimedas platseebokontrolliga uuringus, millele järgnes avatud faas, randomiseeriti 187 heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemia (FH) või raske hüperkolesteroleemiaga poissi ja menarhejärgset tüdrukut vanuses 10...17 aastat (keskmine vanus 14,1 aastat) saama atorvastatiini (n=140) või platseebot (n=47) 26 nädala jooksul. Seejärel said kõik atorvastatiini 26 nädala jooksul. Atorvastatiini annus (üks kord ööpäevas) oli 10 mg esimese 4 nädala jooksul ja seda suurendati 20 milligrammini, kui LDL-C tase oli >3,36 mmol/l. Atorvastatiin vähendas oluliselt üld-C, LDL-C, triglütseriidide ja apolipoproteiin B sisaldust plasmas 26-nädalase topeltpimedada faasi jooksul. Keskmine saavutatud LDL-C väärtus oli 3,38 mmol/l (ulatus: 1,81...6,26 mmol/l) atorvastatiinirühmas võrreldes 5,91 mmol/l-ga (ulatus: 3,93...9,96 mmol/l) platseeborühmas 26-nädalase topeltpimedada faasi jooksul.

Veel üks atorvastatiini ja kolestipooli võrdlusuuring hüperkolesteroleemiaga lastel vanuses 10...18 aastat näitas, et atorvastatiin (N=25) põhjustas olulise LDL-C vähenemise 26. nädalal (p<0,05) võrreldes kolestipooliga (N=31).

Ravimi tasuta kasutamise uuring raske hüperkolesteroleemiaga (sealhulgas homosügootse hüperkolesteroleemiaga) patsientidel hõlmas 46 last, keda raviti atorvastatiiniga, kelle annust kohandati vastuse alusel (mõned osalejad said 80 mg atorvastatiini ööpäevas). Uuring kestis 3 aastat: LDL-kolesterool vähenes 36% võrra.

Lapseea atorvastatiini ravi pikaajalist tõhusust täiskasvanuea haigestumuse ja suremuse vähendamisel ei ole kindlaks tehtud.

Euroopa Ravimiamet on loobunud nõudest esitada uuringute tulemused atorvastatiini ravi kohta lastel vanuses 0...6 aastat heterosügootse hüperkolesteroleemia puhul ja lastel vanuses 0...18 aastat homosügootse perekondliku hüperkolesteroleemia, kombineeritud (segatüüpi) hüperkolesteroleemia ja esmase hüperkolesteroleemia puhul ning kardiovaskulaarsete tüsistuste ennetamisel (vt lõik 4.2 teavet kasutamise kohta lastel).

5.2 Farmakokineetilised omadused

Imendumine

Atorvastatiin imendub pärast suukaudset manustamist kiiresti, maksimaalsed plasmakontsentratsioonid (C_{max}) saavuvad 1...2 tunni jooksul. Imendumismäär suureneb proportsionaalselt atorvastatiini annusega. Pärast suukaudset manustamist on biosaadavus atorvastatiini õhukese polümeerikattega tablettidest 95...99% võrrelduna suukaudse lahusega. Atorvastatiini absoluutne biosaadavus on ligikaudu 12% ja HMG-CoA reduktaasi inhibeeriva toime süsteemne biosaadavus ligikaudu 30%. Väike süsteemne biosaadavus on tingitud presüsteemsest kliirensist seedetrakti limaskestas ja/või metabolismist esmasel maksapassaazil.

Jaotumine

Atorvastatiini keskmine jaotusruumala on ligikaudu 381 l. Atorvastatiin on $\geq 98\%$ ulatuses seondunud plasmavalkudega.

Biotransformatsioon

Atorvastatiin metaboliseeritakse tsütokroom P450 3A4 vahendusel orto- ja parahüdroksüülitud derivaatideks ja mitmesugusteks beetaoksüdatsiooni produktideks. Arvestamata teisi metabolismi radasid metaboliseeritakse need produktid edasi glükuroniseerimise kaudu. HMG-CoA reduktaasi *in vitro* inhibeerimine orto- ja parahüdroksüülitud metaboliitide poolt on võrdväärne atorvastatiiniga. Ligikaudu 70% HMG-CoA reduktaasi inhibeerivast toimest omistatakse veres ringlevatele aktiivsetele metaboliitidele.

Eritumine

Atorvastatiin elimineeritakse pärast hepaatilist ja/või ekstrahepaatilist metaboliseerumist peamiselt sapiga. Kuid ravimi enterohepaatiline retsirkulatsioon on ebaoluline. Atorvastatiini keskmine eliminatsiooni poolväärtusaeg inimestel on ligikaudu 14 tundi. HMG-CoA reduktaasi inhibeeriva toime poolväärtusaeg on aktiivsete metaboliitide arvel ligikaudu 20...30 tundi.

Atorvastatiin on maksa transportvalkude, orgaanilisi anioone transportivate polüpeptiidtransporterite 1B1 (OATP1B1) ja 1B3 (OATP1B3) substraat. Atorvastatiini metaboliidid on OATP1B1 substraadid. On kindlaks tehtud, et atorvastatiin on ka selliste väljavoolutransporterite, nagu multiravimiresistentsusega seotud valk 1 (MDR1) ja rinnavähi resistentsusvalk (BCRP), substraat, mis võib piirata atorvastatiini imendumist soolestikus ja sapikliirensit.

Erirühmad

Eakad: atorvastatiini ja selle aktiivsete metaboliitide kontsentratsioon plasmas on tervetel eakatel isikutel suurem kui noortel täiskasvanutel, kuid toime lipiididele oli võrreldav toimega nooremale patsientide populatsioonile.

Lapsed: avatud 8 nädalases uuringus raviti heterosügootse perekondliku hüperkolesteroleemia ja esialgse LDL-C-ga ≥ 4 mmol/l lapsi (vanuses 6...17 aastat) Tanneri staadiumiga 1 (N=15) ja Tanneri staadiumiga ≥ 2 (N=24) vastavalt atorvastatiini 5 või 10 mg närimistablettide või 10 või 20 mg õhukese polümeerikattega tablettidega üks kord ööpäevas. Kehakaal oli ainuke oluline ühismuutuja atorvastatiini farmakokineetika mudelis. Atorvastatiini näiv suukaudne kliirens lastel oli sarnane täiskasvanutel esinevaga, kui seda allomeetriliselt kehakaalule skaleerida. Vastavat LDL-C ja TC vähenemist täheldati erinevate atorvastatiini ja o-hüdroksüatorvastatiini ekspositsioonide korral.

Sugu: atorvastatiini ja selle aktiivse metaboliidi kontsentratsioonid naistel erinevad meeste omadest (naistel: ligikaudu 20% kõrgem C_{max} ja ligikaudu 10% väiksem AUC). Need erinevused meestel ja naistel ei olnud kliiniliselt olulised ja ei põhjutanud mingeid kliiniliselt olulisi erinevusi toimetes lipiididele.

Neerupuudulikkus: neeruhaigus ei mõjuta atorvastatiini ja selle aktiivsete metaboliitide plasmakontsentratsioone ega toimet lipiididele.

Maksapuudulikkus: kroonilise alkohoolse maksakahjustusega patsientidel (Childs-Pugh B) suurenevad atorvastatiini ja selle aktiivsete metaboliitide plasmakontsentratsioonid oluliselt (C_{max} ligikaudu 16 korda ja AUC 11 korda).

SLCO1B1 polümorfism: kõik HMG-CoA hepaatilise tagasihaarde reduktaasi inhibiitori, kaasa arvatud atorvastatiin, hõlmavad OATP1B1 transporterit. Patsientidel SLCO1B1 polümorfismiga on risk atorvastatiini ekspositsiooniks, mis võib viia rambdomüolüüsi suurenenud ohule (vt lõik 4.4). Geeni polümorfism kodeerib lahti OATP1B1 (SLCO1B1 c.521CC), mis on seotud 2,4 kordselt suurema atorvastatiini ekspositsioneerimisega (AUC) kui indiviididel, kellel see genotüübi variant puudub (c.521TT). Nende patsientide puhul on võimalik ka hepaatilise atorvastatiini tagasihaarde kahjustumine. Võimalikud tõhususe põhjused on teadmata.

5.3 Prekliinilised ohutusandmed

Neljas *in vitro* testis ning ühes *in vivo* testis ei leitud atorvastatiinil mutageenset või klastogeenset potentsiaali. Atorvastatiin ei olnud rottidel kartsinogeenne, aga hiirtel kõrgetes annustes (annus ületades 6...11 korda AUC_{0-24h} suurimat inimesel kasutatavat soovitatavat annust) suurenes hepatotsellulaarse adenoomi esinemissagedus isas- ja hepatotsellulaarsete kartsinoomide esinemissagedus emasloomadel.

Loomkatsetes ilmses, et HMG-CoA reduktaasi inhibiitorid võivad mõjutada embrüo ja loote arengut. Atorvastatiinil ei olnud toimet rottide, küülikute ja koerte fertiilsusele ja see ei olnud teratogeenne,

kuigi rottidel ja küülikutel ilmnes lootetoksilisus emasloomale toksiliste annuste puhul. Rottide järglaste areng peetus ja vähenes postnataalne elulemus, kui emasloomadele manustati atorvastatiini suuri annuseid. Rottidel on tõendeid platsenta ülekande kohta. Rottidel on atorvastatiini plasmakonsentratsioonid sarnased piimas leiduvale. Ei ole teada, kas atorvastatiin või tema metaboliidid erituvad inimese rinnapiima.

6. FARMATSEUTILISED ANDMED

6.1 Abiainete loetelu

Tableti sisu:

Naatriumhüdroksiid
Hüdroksüpropüültselluloos (E463)
Laktoosmonohüdraat
Mikrokristalliline tselluloos (E460)
Kroskarmelloosnaatrium
Krospovidoon Tüüp A
Polüsorbaat 80
Magneesiumstearaat (E470b)

Tableti kate:

Polüvinüülalkohol
Titaandioksiid (E171)
Makrogool 3000
Talk (E553b)

6.2 Sobimatus

Ei kohaldata.

6.3 Kõlblikkusaeg

2 aastat.

6.4 Säilitamise eritingimused

Hoida originaalpakendis, niiskuse eest kaitstult.
See ravimpreparaat ei vaja säilitamisel temperatuuri eritingimusi.

6.5 Pakendi iseloomustus ja sisu

Blisterpakend (OPA/Alu/PVC-Alu foolium): 4, 7, 10, 14, 20, 28, 30, 50, 56, 60, 84, 90, 98 ja 100 õhukese polümeerikattega tabletti karbis.

Kõik pakendi suurused ei pruugi olla müügil.

6.6 Erihoiatused ravimpreparaadi hävitamiseks

Kasutamata ravimpreparaat või jäätmematerjal tuleb hävitada vastavalt kohalikele nõuetele.

7. MÜÜGILOA HOIDJA

KRKA, d.d., Novo mesto
Šmarješka cesta 6

8501 Novo mesto
Slovenia

8. MÜÜGILOA NUMBRID

30 mg: 742311

60 mg: 742511

80 mg: 742411

9. ESMASE MÜÜGILOA VÄLJASTAMISE/MÜÜGILOA UUENDAMISE KUUPÄEV

Müügiloa esmase väljastamise kuupäev: 03.05.2011

Müügiloa viimase uuendamise kuupäev: 08.11.2016

10. TEKSTI LÄBIVAATAMISE KUUPÄEV

Veebruar 2022