

## PRODUKTRESUMÉ

### 1 LÄKEMEDLETS NAMN

Amlodipin Accord 5 mg tabletter  
Amlodipin Accord 10 mg tabletter

### 2 KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

*Amlodipin Accord 5 mg tabletter*

Varje tablett innehåller amlodipinbesilat motsvarande 5 mg amlodipin.

*Amlodipin Accord 10 mg tabletter*

Varje tablett innehåller amlodipinbesilat motsvarande 10 mg amlodipin.

Hjälpämnen:

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

### 3 LÄKEMEDELFORM

Tablett.

5 mg: Vita till gulvita, ca 6,6 mm runda bikonvexa tabletter.

10 mg: Vita till gulvita, ca 8,5 mm runda bikonvexa tabletter.

### 4 KLINISKA UPPGIFTER

#### 4.1 Terapeutiska indikationer

Hypertoni

Kronisk stabil angina pectoris

Vasospastisk (Prinzmetals) angina

#### 4.2 Dosering och administreringssätt

Dosering

Vuxna

För såväl hypertoni som angina är den vanliga initiala dosen 5 mg en gång dagligen. Dosen kan ökas till maximalt 10 mg beroende på patientens svar på behandlingen.

Hos patienter med hypertoni har amlodipin använts i kombination med tiaziddiuretikum, alfablockerare, betablockerare eller ACE-hämmare. Vid angina kan amlodipin användas som monoterapi eller i kombination med annat läkemedel mot angina till patienter med angina som är refraktär mot nitrater eller mot adekvata doser av betablockerare.

Ingen justering av dosen av Amlodipin Accord tabletter krävs vid samtidig administrering av tiaziddiuretika, betablockerare eller ACE-hämmare.

Särskilda populationer

Äldre patienter

Samma doser amlodipin till äldre och yngre patienter tolereras lika väl. Normala dosregimer rekommenderas till äldre, men ökning av dosen bör ske med försiktighet (se avsnitt 4.4 och 5.2).

*Patienter med nedsatt leverfunktion*

Någon dosregim för patienter med mild till måttligt nedsatt leverfunktion har inte fastställts; amlodipin ska därför administreras med försiktighet och startdosen bör läggas på den lägre delen av dosintervallet (se avsnitt 4.4 och 5.2). De farmakokinetiska egenskaperna av amlodipin har inte studerats bland patienter med kraftigt nedsatt leverfunktion. Amlodipin bör inledas med den lägsta dosen och upptitreras långsamt hos patienter med kraftigt nedsatt leverfunktion.

#### *Patienter med nedsatt njurfunktion*

Förändringar av plasmakoncentrationen av amlodipin är inte relaterade till graden av njurfunktionsnedsättning. Den normala dosen rekommenderas därför. Amlodipin elimineras inte genom dialys.

#### Pediatrisk population

##### *Barn och ungdomar med hypertoni i åldern 6 till 17 år*

Den rekommenderade antihypertensiva orala dosen till pediatrika patienter i åldern 6–17 år är 2,5 mg en gång dagligen som startdos. Dosen upptitreras till 5 mg dagligen om inte avsett blodtryck uppnåtts efter 4 veckor. Doser över 5 mg dagligen har inte studerats hos pediatrika patienter (se avsnitt 5.1 och 5.2).

Amlodipindoser på 2,5 mg är inte möjliga med denna produkt.

#### *Barn under 6 år*

Inga data finns tillgängliga.

#### Beredningsform

Tablett för oral användning.

### **4.3 Kontraindikationer**

Amlodipin är kontraindicerat till patienter med:

- överkänslighet mot dihydropyridinderivat, amlodipin eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1
- svår hypotoni
- chock (inklusive kardiogen chock)
- utflödeshinder i vänster kammare (t.ex. höggradig aortastenos)
- hemodynamiskt instabil hjärtsvikt efter akut hjärtinfarkt.

### **4.4 Varningar och försiktighet**

Säkerhet och effekt av amlodipin vid hypertensiv kris har inte fastställts.

#### Patienter med hjärtsvikt

Patienter med hjärtsvikt ska behandlas med försiktighet. I en placebokontrollerad långtidsstudie av patienter med svår hjärtsvikt (NYHA-klass III och IV) var incidensen av lungödem högre hos gruppen som behandlades med amlodipin än i placebogruppen (se avsnitt 5.1). Kalciumantagonister, inklusive amlodipin, ska användas med försiktighet av patienter med kronisk hjärtinsufficiens eftersom det kan öka risken för framtida kardiovaskulära händelser och mortalitet.

#### Patienter med nedsatt leverfunktion

Amlodipins halveringstid är förlängd och AUC värdena är högre hos patienter med nedsatt leverfunktion. Inga dosrekommendationer har fastställts. Amlodipin bör därför inledas i den lägre delen av doseringsintervallet och ges med försiktighet till dessa patienter, både vid initial behandling och när dosen har ökats. Långsam upptitrering av dosen och noggrann övervakning kan vara nödvändig för patienter med kraftigt nedsatt leverfunktion.

### Äldre patienter

Hos äldre patienter ska dosökning göras med försiktighet (se avsnitt 4.2 och 5.2).

### Patienter med nedsatt njurfunktion

Amlodipin kan användas till dessa patienter i normala doser. Förändring av plasmakoncentrationen av amlodipin är inte relaterad till graden av funktionsnedsättning. Amlodipin elimineras inte genom dialys.

### Natrium

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per tablett, dvs är näst intill ”natriumfritt”.

## **4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner**

### Effekter av andra läkemedel på amlodipin

#### CYP3A4-hämmare:

Samtidig användning av amlodipin med starka eller måttliga CYP3A4- hämmare (proteashämmare, azol antimykotika, makrolider så som erytromycin eller klaritromycin, verapamil eller diltiazem) kan ge upphov till signifikanta ökningar i exponering av amlodipin som leder till en ökad risk för hypotoni. De kliniska effekterna av dessa PK variationer kan vara mer uttalad hos äldre. Klinisk övervakning och dosjusteringar kan därför vara nödvändigt.

#### CYP3A4-inducerare:

Vid samtidig användning av kända inducerare av CYP3A4 kan plasmakoncentrationen av amlodipin variera. Därför ska blodtrycket övervakas och dosjustering övervägas både under och efter samtidig medicinering, särskilt med starka inducerare av CYP3A4 (t.ex. rifampicin, hypericum perforatum).

Administrering av amlodipin tillsammans med grapefrukt eller grapefruktjuice rekommenderas inte eftersom biotillgängligheten kan öka hos vissa patienter och leda till större blodtryckssänkande effekt.

Dantrolen (infusion): Hos djur har letalt ventrikelflimmer och kardiovaskulär kollaps observerats i samband med hyperkalemi efter intravenös administrering av verapamil och dantrolen. På grund av risken för hyperkalemi rekommenderas att undvika samtidig administrering av kalciumantagonister och amlodipin till patienter som är känsliga för malign hypertermi och vid behandling av malign hypertermi.

### Effekter av amlodipin på andra läkemedel

Den blodtryckssänkande effekten av amlodipin förstärker den blodtryckssänkande effekten av andra läkemedel med antihypertensiva egenskaper.

### Takrolimus

Det finns en risk för ökade nivåer av takrolimus i blodet vid samtidig administrering med amlodipin, men farmakokinetiska mekanismen för denna interaktion är inte helt klarlagd. För att undvika takrolimusrelaterad toxicitet vid administrering amlodipin till patienter som behandlas med takrolimus måste takrolimusnivån i blodet kontrolleras och dosen av takrolimus justeras vid behov.

### mTOR-hämmare (Mechanistic Target of Rapamycin)

mTOR-hämmare som sirolimus, temsirolimus och everolimus är CYP3A-substrat. Amlodipin är en svag CYP3A-hämmare. Vid samtidig användning av mTOR-hämmare kan amlodipin öka exponeringen för mTOR-hämmare.

## Ciklosporin

Inga läkemedelsinteraktionsstudier har utförts med ciklosporin och amlodipin på friska frivilliga eller andra populationer med undantag för njurtransplanterade patienter, där varierande ökning av dalkoncentrationen (genomsnitt 0 % till 40 %) av ciklosporin observerades. Man bör överväga övervakning av ciklosporinnivåer hos njurtransplanterade patienter som behandlas med amlodipin och dosminskningar av ciklosporin bör ske vid behov.

Simvastatin: Samtidig administrering av flera doser av 10 mg amlodipin och 80 mg simvastatin resulterade i en 77 % ökning av exponeringen för simvastatin jämfört med simvastatin ensamt. Hos patienter som behandlas med amlodipin bör simvastatindosen inte överskrida 20 mg per dag.

I kliniska interaktionsstudier påverkade inte amlodipin farmakokinetiken hos atorvastatin, digoxin, warfarin eller ciklosporin.

### 4.6 Fertilitet, graviditet och amning

#### Graviditet

Säkerheten vid användning av amlodipin till gravida kvinnor har inte fastställts.

Reproduktionstoxikologiska effekter vid höga doser har observerats i djurstudier (se avsnitt 5.3).

Användning under graviditet rekommenderas endast då det inte finns säkrare alternativ och när sjukdomen i sig innebär en större risk för modern och fostret.

#### Amning

Amlodipin utsöndras i bröstmjolk hos människa. Man beräknar att den andel av moderns dos som överförs till barnet ligger inom kvartilavståndet 3–7 %, med ett maximalt värde på 15 %. Det är inte känt vilken effekt amlodipin har på spädbarn. Beslut måste fattas om fortsatt/avbruten amning eller fortsatt/avbruten behandling med amlodipin, med hänsyn till fördelen med amning för barnet och fördelen med behandling för modern.

#### Fertilitet

Reversibla biokemiska förändringar i spermiers huvud har rapporterats hos vissa patienter som behandlats med kalciumantagonister. Kliniska data om amlodipins eventuella effekt på fertiliteten är otillräckliga. I en studie på råttor sågs negativa effekter på manlig fertilitet (se avsnitt 5.3).

### 4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Amlodipin kan ha liten eller måttlig effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. Om patienter som tar amlodipin får yrsel, huvudvärk, trötthet eller illamående kan reaktionsförmågan vara nedsatt. Försiktighet rekommenderas, särskilt i början av behandlingen.

### 4.8 Biverkningar

#### Sammanfattning av säkerhetsprofilen

De vanligast rapporterade biverkningarna under behandling är sömnhet, yrsel, huvudvärk, hjärklappning, vallningar, buksmärtor, illamående, ankelsvullnad, ödem och trötthet.

#### Tabellerad lista över biverkningar

Följande biverkningar har observerats och rapporterats vid behandling med amlodipin med följande frekvenser: mycket vanliga ( $\geq 1/10$ ), vanliga ( $\geq 1/100$  till  $< 1/10$ ), mindre vanliga ( $\geq 1/1\,000$  till  $< 1/100$ ), sällsynta ( $\geq 1/10\,000$  till  $< 1/1\,000$ ), mycket sällsynta ( $< 1/10\,000$ ), ingen känd frekvens

(kan inte beräknas från tillgängliga data).

Inom varje frekvensgrupp redovisas biverkningarna efter fallande svårighetsgrad.

| Systemorganklass                               | Frekvens            | Biverkningar                                                                           |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blodet och lymfsystemet</b>                 | Mycket sällsynta    | Leukocytopeni, trombocytopeni                                                          |
| <b>Immunsystemet</b>                           | Mycket sällsynta    | Allergiska reaktioner                                                                  |
| <b>Metabolism och nutrition</b>                | Mycket sällsynta    | Hyperglykemi                                                                           |
| <b>Psykiska störningar</b>                     | Mindre vanliga      | Sömnsvårigheter, humörsvängningar (även ångest), depression                            |
|                                                | Sällsynta           | Förvirring                                                                             |
| <b>Centrala och perifera nervsystemet</b>      | Vanliga             | Sömnighet, yrsel, huvudvärk (särskilt i början av behandlingen)                        |
|                                                | Mindre vanliga      | Tremor, dysgeusi, svimning, hypestesi, parestesi                                       |
|                                                | Mycket sällsynta    | Hypertoni, perifer neuropati                                                           |
|                                                | Ingen känd frekvens | Extrapiramidalt syndrom                                                                |
| <b>Ögon</b>                                    | Vanliga             | Synrubbnings (inklusive diplopi)                                                       |
| <b>Öron och balansorgan</b>                    | Mindre vanliga      | Tinnitus                                                                               |
| <b>Hjärtat</b>                                 | Vanliga             | Palpitationer                                                                          |
|                                                | Mindre vanliga      | Arytmi (inkl. bradykardi, ventrikulär takykardi och förmaksflimmer)                    |
|                                                | Mycket sällsynta    | Hjärtinfarkt                                                                           |
| <b>Blodkär</b>                                 | Vanliga             | Vallningar                                                                             |
|                                                | Mindre vanliga      | Hypotoni                                                                               |
|                                                | Mycket sällsynta    | Vaskulit                                                                               |
| <b>Andningsvägar, bröstorg och mediastinum</b> | Vanliga             | Dyspné                                                                                 |
|                                                | Mindre vanliga      | Hosta, rinit                                                                           |
| <b>Magtarmkanalen</b>                          | Vanliga             | Buksmärtor, illamående, dyspepsi, förändrade tarmvanor (inkl. diarré och förstoppning) |

|                                                                    |                     |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Mindre vanliga      | Kräkningar, muntorrhet                                                                                                    |
|                                                                    | Mycket sällsynta    | Pankreatit, gastrit, gingival hyperplasi                                                                                  |
| <b>Lever och gallvägar</b>                                         | Mycket sällsynta    | Hepatit, gulsot, förhöjda leverenzymmer*                                                                                  |
| <b>Hud och subkutan vävnad</b>                                     | Mindre vanliga      | Alopeci, purpura, hudmissfärgningar, hyperhidros, klåda, hudutslag, exantem.                                              |
|                                                                    | Mycket sällsynta    | Angioödem, erythema multiforme, urtikaria, exfoliativ dermatit, Stevens-Johnsons syndrom, Quinckes ödem, fotosensibilitet |
|                                                                    | Ingen känd frekvens | Toxisk epidermal nekrolys                                                                                                 |
| <b>Muskuloskeletala systemet och bindväv</b>                       | Vanliga             | Ankelsvullnad, muskelkramper                                                                                              |
|                                                                    | Mindre vanliga      | Myalgi, artralgi, ryggsmärtor                                                                                             |
| <b>Njurar och urinvägar</b>                                        | Mindre vanliga      | Miktionsstörningar, nokturi, ökad urineringsfrekvens                                                                      |
| <b>Reproduktionsorgan och bröstkörtel</b>                          | Mindre vanliga      | Impotens, gynekomasti                                                                                                     |
| <b>Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället</b> | Mycket vanliga      | Ödem                                                                                                                      |
|                                                                    | Vanliga             | Trötthet, asteni                                                                                                          |
|                                                                    | Mindre vanliga      | Bröstsmärtor, värk, sjukdomskänsla                                                                                        |
| <b>Undersökningar</b>                                              | Mindre vanliga      | Viktökning, viktninskning                                                                                                 |

\*oftast i samband med kolestas

#### Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till (se detaljer nedan).

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

Webbplats: [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se)

## 4.9 Överdosering

Erfarenheterna av avsiktlig överdosering hos människa är begränsade.

#### *Symptom*

Tillgängliga data tyder på att kraftig överdosering kan ge uttalad perifer vasodilatation och eventuellt reflexutlöst takykardi. Utpräglad och troligtvis förlängd systemisk hypotoni som övergår till chock, även med dödlig utgång, har rapporterats.

I sällsynta fall har icke-kardiogent lungödem rapporterats som en konsekvens av överdosering av amlodipin, detta kan manifesteras med fördröjd uppkomst (24-48 timmar efter intag) och kräva ventilationsstöd. Tidiga återupplivningsåtgärder (inklusive övervätskning) för att bibehålla perfusion och hjärtminutvolym kan vara utlösande faktorer.

### *Behandling*

Kliniskt signifikant hypotoni på grund av överdosering av amlodipin kräver aktivt kardiovaskulärt stöd med frekvent övervakning av hjärt- och andningsfunktion, extremiteterna i högläge och övervakning av cirkulerande blodvolym och urinproduktion.

En vasokonstriktor kan bidra till att återställa kärltonus och blodtryck, förutsatt att användningen inte är kontraindicerad. Intravenöst kalciumglukonat kan bidra till att motverka effekterna av kalciumkanalblockad.

Ventrikelsköljning kan vara värdefullt i en del fall. Hos friska frivilliga försökspersoner har administrering av aktivt kol i upp till 2 timmar efter administrering av amlodipin 10 mg visats minska absorptions hastigheten för amlodipin.

Eftersom amlodipin i stor utsträckning är proteinbundet gör dialys sannolikt ingen nytta.

## **5 FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER**

### **5.1 Farmakodynamiska egenskaper**

Farmakoterapeutisk grupp: Kalciumantagonister, selektiva kalciumantagonister med övervägande kärlselektiv effekt. ATC-kod: C08CA01.

Amlodipin är en kalciumjonhämmare i dihydropyridingruppen (långsam kanalblockerare eller kalciumjonantagonist) och hämmar det transmembrana flödet av kalciumjoner till glatt muskulatur i hjärta och kärl.

Mekanismen bakom amlodipins antihypertensiva effekt är en direkt relaxerande effekt på kärlens glatta muskulatur. Den exakta mekanismen med vilken amlodipin lindrar angina är inte helt klargjord men amlodipin minskar den totala ischemiska belastningen genom följande två mekanismer:

- 1) Amlodipin vidgar perifera arterioler och minskar därmed det totala perifera motståndet (afterload) mot vilket hjärtat arbetar. Eftersom hjärtfrekvensen inte påverkas medför denna minskade belastning på hjärtat att myokardiets energiförbrukning och syrebehov minskar.
- 2) Amlodipin verkar troligen också genom att dilatera de stora koronarkärlen och hjärtats arterioler, såväl i normala som ischemiska områden. Denna dilatation ökar syretillförseln till myokardiet hos patienter med koronarkärlsspasm (Prinzmetals angina eller variantangina).

Hos patienter med hypertoni ger en daglig dos kliniskt signifikant lägre blodtryck under hela dygnet i såväl liggande som stående. På grund av sin långsamt insättande verkan orsakar amlodipin inte akut hypotoni.

Hos patienter med angina ökar administrering av amlodipin en gång dagligen total arbetsförmåga, fördröjer anginaattacker och ger längre tid till 1 mm ST-sänkning. Detta minskar både frekvensen av anginaattacker och nitroglycerinkonsumtionen.

Amlodipin har inte satts i samband med några negativa metabola effekter eller förändring

av plasmalipider och är lämplig för patienter med astma, diabetes och gikt.

#### Behandling av patienter med kranskärslssjukdom (CAD)

Amlodipins effektivitet för att förhindra kliniska händelser hos patienter med kranskärslssjukdom (CAD) har undersökts i en oberoende, randomiserad, dubbelblind, placebokontrollerad multicenterstudie med 1 997 patienter, "Comparison of Amlodipine vs Enalapril to Limit Occurrences of Thrombosis" (CAMELOT). Av dessa patienter behandlades 663 med amlodipin 5–10 mg, 673 patienter behandlades med enalapril 10-20 mg och 655 patienter behandlades med placebo, förutom standardbehandling med statiner, betablockerare, diuretika och acetylsalicylsyra, under 2 år. De viktigaste resultaten redovisas i tabell 1. Resultaten visar att amlodipinbehandling gav färre sjukhusinläggningar på grund av angina och färre revaskuleringsingrepp hos patienter med CAD.

**Tabell 1. Incidensen för signifikanta kliniska resultat i CAMELOT**

| Resultat                            | Frekvens kardiovaskulära händelser, antal (%) |            |            | Amlodipin vs placebo |         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------|----------------------|---------|
|                                     | Amlodipin                                     | Placebo    | Enalapril  | Riskkvot (95 % CI)   | P-värde |
| <u>Primärt effektmått</u>           |                                               |            |            |                      |         |
| Kardiovaskulära biverkningar        | 110 (16,6)                                    | 151 (23,1) | 136 (20,2) | 0,69 (0,54-0,88)     | 0,003   |
| <u>Enskilda komponenter</u>         |                                               |            |            |                      |         |
| Koronar revaskularisering           | 78 (11,8)                                     | 103 (15,7) | 95 (14,1)  | 0,73 (0,54-0,98)     | 0,03    |
| Sjukhusinläggning p.g.a. angina     | 51 (7,7)                                      | 84 (12,8)  | 86 (12,8)  | 0,58 (0,41-0,82)     | 0,002   |
| Icke-fatal hjärtinfarkt             | 14 (2,1)                                      | 19 (2,9)   | 11 (1,6)   | 0,73 (0,37-1,46)     | 0,37    |
| Stroke eller TIA                    | 6 (0,9)                                       | 12 (1,8)   | 8 (1,2)    | 0,50 (0,19-1,32)     | 0,15    |
| Kardiovaskulär död                  | 5 (0,8)                                       | 2 (0,3)    | 5 (0,7)    | 2,46 (0,48-12,7)     | 0,27    |
| Sjukhusinläggning p.g.a. hjärtsvikt | 3 (0,5)                                       | 5 (0,8)    | 4 (0,6)    | 0,59 (0,14-2,47)     | 0,46    |
| Återupplivning efter hjärtstopp     | 0                                             | 4 (0,6)    | 1 (0,1)    | Ej tillämpl.         | 0,04    |
| Nydebuterad perifer kärlsjukdom     | 5 (0,8)                                       | 2 (0,3)    | 8 (1,2)    | 2,6 (0,50-13,4)      | 0,24    |

Förkortningar: CI – konfidensintervall, PCI – perkutan koronarangioplastik, TIA –transitorisk ischemisk attack.

#### Behandling av patienter med hjärtsvikt

Kontrollerade kliniska studier avseende hemodynamik och arbetsförmåga på patienter med hjärtsvikt av NYHA-klass II-IV visade att amlodipin inte ledde till klinisk försämring uppmätt som arbetsförmåga, vänsterkammarejektionsfraktion och klinisk symtombild.

En placebokontrollerad studie (PRAISE) utformad för att utvärdera patienter med hjärtsvikt NYHA-klass III–IV och som behandlades med digoxin, diuretika och ACE-hämmare visade att amlodipin inte ledde till ökad mortalitetsrisk eller kombinerad mortalitets-morbiditetsrisk vid hjärtsvikt.

Den totala kardiovaskulära mortaliteten påverkades inte av amlodipin i en uppföljande placebokontrollerad långtidsstudie (PRAISE-2) av amlodipin på patienter med hjärtsvikt NYHA-klass III–IV utan kliniska symtom och objektiva fynd som tydde på underliggande ischemisk sjukdom, på stabila doser av ACE-hämmare, digitalis och diuretika. I denna population observerades ett samband mellan amlodipin och ökat antal rapporter om lungödem.

#### Behandling för prevention av hjärtattack (ALLHAT-prövningen)

I en randomiserad, dubbelblind morbiditets-mortalitetsstudie kallad "Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial" (ALLHAT) jämfördes nya läkemedelsbehandlingar: amlodipin 2,5–10 mg/dag (kalciumantagonist) eller lisinopril 10–40 mg/dag (ACE-hämmare) som första linjens behandlingar jämfördes med tiaziddiuretikum, klortalidon 12,5–25 mg/dag vid lindrig till måttlig hypertoni.

Totalt 33 357 hypertensiva patienter i ålder 55 år eller äldre randomiserades och följdes under i genomsnitt 4,9 år. Patienterna uppvisade minst ytterligare en riskfaktor för kranskärslsjukdom, så som tidigare hjärtinfarkt eller stroke (> 6 månader före studiestarten) eller annan dokumenterad aterosklerotisk kranskärslsjukdom (totalt 51,5 %), typ 2-diabetes (36,1 %), HDL-C < 35 mg/dl (11,6 %), vänsterkammarmhypertrofi fastställd med EKG eller ekokardiografi (20,9 %), pågående cigarettökning (21,9 %).

Primärt effektmått var en kombination av fatal kranskärslsjukdom och icke-fatal hjärtinfarkt. Man såg ingen signifikant skillnad i primärt effektmått mellan amlodipinbaserad behandling och klortalidonbaserad behandling: Relativ risk (RR) var 0,98 95 % CI (0,90–1,07)  $p = 0,65$ . Bland de sekundära effektmåtten var incidensen av hjärtsvikt (en komponent i det kombinerade kardiovaskulära effektmåttet) signifikant högre i amlodipingruppen än i klortalidongruppen (10,2 % resp. 7,7 %, RR 1,38, 95 % CI [1,25–1,52]  $p < 0,001$ ). Däremot sågs ingen signifikant skillnad i total mortalitet mellan amlodipinbaserad behandling och klortalidonbaserad behandling. RR 0,96 95 % CI (0,89–1,02)  $p = 0,20$ .

#### Behandling av barn (6 år och äldre)

I en studie med 268 barn i åldern 6–17 år med övervägande sekundär hypertoni jämfördes amlodipindoser på 2,5 mg och 5 mg med placebo. Båda doserna gav en signifikant större sänkning av det systoliska blodtrycket än placebo. Skillnaden mellan de båda doserna var inte statistiskt signifikant.

Amlodipins långtidseffekter på tillväxt, pubertet och generell utveckling har inte studerats. Långtidseffekten av amlodipinbehandling i barndomen för att minska kardiovaskulär morbiditet och mortalitet i vuxen ålder har inte heller fastställts.

## **5.2 Farmakokinetiska egenskaper**

Absorption, distribution och plasmaproteinbindning: Amlodipin absorberas väl efter oral administrering av terapeutiska doser med maximal plasmakoncentration 6–12 timmar efter dosen. Absolut biotillgänglighet har beräknats till 64–80 %. Distributionsvolymen uppgår till cirka 21 l/kg. *In vitro*-studier har visat att ungefär 97,5 % av cirkulerande amlodipin är bundet till plasmaproteiner.

Amlodipins biotillgänglighet påverkas inte av födointag.

#### Metabolism/eliminering

Terminal halveringstid i plasma är cirka 35–50 timmar och är konstant vid administrering en gång per dag. Amlodipin metaboliseras i hög utsträckning i levern till inaktiva metaboliter. Cirka 10 % av modersubstansen och 60 % av metaboliterna utsöndras via urinen.

#### Nedsatt leverfunktion

Väldigt begränsad klinisk data finns tillgänglig för administrering av amlodipin hos patienter med nedsatt leverfunktion. Patienter med leversvikt har en minskad clearance av amlodipin, vilket resulterar i längre halveringstid och högre AUC-värden på ungefär 40-60 %.

#### *Äldre personer*

Tid till maximal plasmakoncentration av amlodipin är jämförbar för äldre och yngre patienter. Clearance för amlodipin tenderar att vara lägre vilket leder till ökad AUC och halveringstid hos äldre patienter. Ökningarna av AUC och halveringstid hos patienter med hjärtsvikt var förväntade för den undersökta åldersgruppen.

#### *Pediatrisk population*

En populationsfarmakokinetisk studie har utförts på 74 hypertensiva barn i åldern 1 till 17 år (varav 34 patienter var 6–12 år och 28 patienter 13–17 år). Barnen fick mellan 1,25 och 20 mg amlodipin en eller två gånger dagligen. Vanlig oral clearance (CL/F) hos barn 6–12 år och ungdomar 13–17 år var 22,5 resp 27,4 l/tim för pojkar och 16,4 resp. 21,3 l/tim för flickor. Det var stora individuella variationer i exponeringen. Data för barn under 6 år är begränsade.

### **5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter**

#### Reproduktionstoxikologi

Reproduktionsstudier på råttor och mus har visat försenad förlossning, förlängt värkarbete och lägre överlevnad hos avkomman i doser som är runt 50 gånger större än maximal rekommenderad dos för människa räknat i mg/kg.

#### *Nedsatt fertilitet*

Man fann ingen effekt på fertiliteten hos råttor som behandlades med amlodipin (hanrättor under 64 dagar och honrättor under 14 dagar före parning) i doser upp till 10 mg/kg/dag (8 gånger\* den maximala rekommenderade dosen till människa på 10 mg beräknat som  $\text{mg/m}^2$ ). I en annan studie på rättor, där hanrättor behandlades med amlodipinbesilat i 30 dagar med en dos jämförbart med en human dos baserad på mg/kg, fann man minskade nivåer av follikelstimulerande hormon i plasma och testosteron, samt en minskning i spermadensiteten och i antalet mogna spermater och Sertoliceller.

#### Carcinogenes, mutagenes

Inga tecken på carcinogenicitet kunde konstateras hos råttor och mus som fick amlodipin i foderet under två år i en koncentration som beräknades ge dagliga doser på 0,5, 1,25 och 2,5 mg/kg/dag. Den högsta dosen (för mus densamma som och för råttor två\* gånger den maximala rekommenderade kliniska dosen på 10 mg beräknat som  $\text{mg/m}^2$ ) låg nära maximal tolererad dos för mus men inte för råttor.

Mutagenicitetsstudier visade inga läkemedelsrelaterade effekter på gen- eller kromosomnivå.

\*Beräknat på en patientvikt på 50 kg

## **6 FARMACEUTISKA UPPGIFTER**

### **6.1 Förteckning över hjälpämnen**

Mikrokristallin cellulosa  
Natriumstärkelseglykolat  
Magnesiumstearat  
Dinatriumvätecitrat  
Krospovidon  
Kroskarmellosnatrium

## **6.2 Inkompatibiliteter**

Ej relevant.

## **6.3 Hållbarhet**

Blister: 3 år

Burk: 2 år

## **6.4 Särskilda förvaringsanvisningar**

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

## **6.5 Förpackningstyp och innehåll**

Tabletterna är förpackade i PVC/PVdC/aluminium blisterförpackningar och plastburkar (HDPE).

Förpackningsstorlekar:

Blister:

5 mg: 10, 14, 20, 28, 30, 50, 60, 90, 98, 100 tabletter.

10 mg: 10, 14, 20, 28, 30, 50, 60, 90, 98, 100 tabletter.

Plastburk: 250, 500, 1000 tabletter (endast för sjukhus eller dosdispensering).

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

## **6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering**

Inga särskilda anvisningar för destruktion.

## **7 INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Accord Healthcare B.V.

Winthontlaan 200

3526 KV Utrecht

Nederländerna

## **8 NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Amlodipin Accord 5 mg: 26703

Amlodipin Accord 10 mg: 26704

## **9 DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE**

Datum för det första godkännandet: 10 oktober 2008

Datum för den senaste förnyelsen: 10 oktober 2013

## **10 DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN**

2022-09-01