

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Angeliq, 1 mg/2 mg filmomhulde tabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke filmomhulde tablet bevat 1 mg estradiol (als estradiolhemihydraat) en 2 mg drospirenon

Hulpstof met bekend effect: 46 mg lactose

Voor de volledige lijst van hulpstoffen: zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Filmomhulde tabletten

Middelrode, ronde tablet met convexe oppervlakken, met aan één zijde de letters DL in reliëf in een regelmatige zeshoek

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Hormoonsuppletie therapie (HST) bij symptomen van oestrogeendeficiëntie bij vrouwen die langer dan 1 jaar postmenopauzaal zijn.

Preventie van osteoporose bij postmenopauzale vrouwen die een hoog risico hebben op toekomstige fracturen. Angeliq dient uitsluitend te worden gebruikt bij patiënten die andere producten die goedgekeurd zijn voor de preventie van osteoporose niet verdragen of voor wie deze producten gecontra-indiceerd zijn (zie ook rubriek 4.4).

Er is slechts beperkt ervaring met de behandeling van vrouwen boven 65 jaar.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Vrouwen die geen hormoonsuppletie therapie gebruiken of vrouwen die overschakelen van een ander continu gecombineerd product kunnen de behandeling op elk moment beginnen. Vrouwen die overstappen van een cyclisch of sequentieel gecombineerde HST dient de behandeling te starten de dag direct na afronding van de voorafgaande kuur.

Dosering

Er wordt één tablet per dag ingenomen. Elke doordrukstrip is voor een behandeling van 28 dagen.

Wijze van toediening

De tablet moet heel worden ingeslikt met vloeistof ongeacht voedselinname. De behandeling is continu, wat betekent dat zonder onderbreking onmiddellijk aan de volgende strip moet worden begonnen. De tabletten

dienen bij voorkeur elke dag op dezelfde tijd te worden ingenomen. Als er een tablet vergeten is, dient deze zo snel mogelijk te worden ingenomen. Als er meer dan 24 uur verstreken zijn, hoeft deze tablet niet meer te worden ingenomen. Als er meerdere tabletten vergeten zijn, kan er een vaginale bloeding optreden.

Voor de behandeling van postmenopauzale symptomen dient als aanvangs- en onderhoudsdosering consequent de laagst effectieve dosis te worden gebruikt en dient de behandelingsduur zo kort mogelijk te worden gehouden (zie ook rubriek 4.4).

Additionele informatie over speciale populaties

Pediatrische patiënten

Angeliq is niet geïndiceerd voor het gebruik door kinderen en adolescenten.

Geriatrische patiënten

Er zijn geen gegevens die erop duiden dat er een aanpassing van de dosering noodzakelijk is bij oudere patiënten.

Patiënten met verminderde leverfunctie

Bij vrouwen met een licht of matig verminderde werking van de lever wordt drospirenon goed verdragen (zie rubriek 5.2). Angeliq is gecontra-indiceerd bij vrouwen met een ernstige leverziekte (zie rubriek 4.3). Bij vrouwen met een verminderde leverfunctie is nauwlettend toezicht nodig en in geval van verslechtering van de leverfunctiemarkers moet het gebruik van HST worden stopgezet (zie rubriek 4.4).

Patiënten met verminderde nierfunctie

Bij vrouwen met een licht of matig verminderde werking van de nieren werd een lichte toename van de blootstelling aan drospirenon waargenomen, maar het is niet te verwachten dat dit effect klinisch relevant is (zie rubriek 5.2). Angeliq is gecontra-indiceerd bij vrouwen met een ernstige nierziekte (zie rubriek 4.3).

4.3 Contra-indicaties

- Vaginale bloedingen van onbekende oorzaak
- Aanwezigheid van borstkanker dan wel de verdenking hierop; verleden van borstkanker
- Bekende of vermoede oestrogeenafhankelijke maligne tumoren (bijv. endometriumcarcinoom)
- Onbehandelde endometriumhyperplasie
- Verleden van veneuze trombo-embolie (diepe veneuze trombose, longembolie); Actieve veneuze trombo-embolie (diepe veneuze trombose, longembolie);
- Actieve of recente arteriële trombo-embolische aandoeningen (bijv. angina pectoris, myocardinfarct)
- Acute leveraandoeningen of een voorgeschiedenis van leveraandoeningen, zolang de leverfunctietests niet tot normaalwaarden zijn teruggekeerd
- Aanwezigheid van een trombofiele aandoening (bijv. proteïne C, proteïne S of antitrombine deficiëntie, zie rubriek 4.4)
- Ernstige nierinsufficiëntie of acuut nierfalen
- Overgevoeligheid voor de werkzame stoffen of voor (één van) in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen
- Porfyrie.

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Voor de behandeling van symptomen van oestrogeendeficiëntie bij postmenopauzale vrouwen dient een behandeling met hormoonsuppletietherapie (HST) alleen gestart te worden als deze symptomen de kwaliteit van leven nadelig beïnvloeden. Er dient periodiek, op zijn minst jaarlijks, een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van de HST gemaakt te worden en de behandeling dient alleen te worden voortgezet als de voordelen opwegen tegen de nadelen.

Bewijs betreffende de risico's die geassocieerd worden met HST bij de behandeling van premature menopauze is beperkt. Maar vanwege het lage absolute risico bij jonge vrouwen kan de balans van voor- en nadelen voor deze vrouwen positiever uitpakken dan voor oudere vrouwen.

Medisch onderzoek/follow-up

Voordat met hormoonsuppletietherapie wordt gestart of wanneer het gebruik na een onderbreking wordt hervat, dient een volledige persoonlijke en familie-anamnese te worden afgenomen. Lichamelijk onderzoek (inclusief gynaecologisch en borstonderzoek) dient plaats te vinden op geleide van de anamnese, de contra-indicaties (rubriek 4.3) en de waarschuwingen (rubriek 4.4). Tijdens de behandeling worden periodieke controles aangeraden, waarvan de frequentie en aard zijn aangepast aan de individuele vrouw. Vrouwen dienen advies te krijgen bij welke veranderingen aan hun borsten zij hun arts moeten raadplegen. De onderzoeken met inbegrip van beeldvormende technieken, bijvoorbeeld mammografie, dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende richtlijnen voor gezonde vrouwen, hierbij rekening houdend met de medische behoefte van de individuele vrouw.

Aandoeningen waarbij controle noodzakelijk is

Indien een van de hieronder vermelde aandoeningen aanwezig is, in het verleden aanwezig was en/of tijdens een zwangerschap of eerdere hormonale behandeling is verergerd, moet de patiënte extra gecontroleerd worden. Men moet er rekening mee houden dat deze aandoeningen opnieuw kunnen optreden of kunnen verergeren tijdens de behandeling met Angeliq, in het bijzonder bij:

- leiomyomen (uterusfibromen) of endometriose
- risicofactoren voor trombo-embolische aandoeningen (zie hieronder)
- risicofactoren voor oestrogeengevoelige tumoren, bijv. borstkanker bij eerstegraads familielid
- hypertensie
- leverstoornissen (bijv. leveradenomen)
- diabetes mellitus met of zonder vasculaire betrokkenheid
- cholelithiasis
- migraine of (ernstige) hoofdpijn
- systemische lupus erythematoses
- een voorgeschiedenis van endometriumhyperplasie (zie verder)
- epilepsie
- astma
- otosclerose.

Redenen om de behandeling onmiddellijk te staken

De behandeling dient onmiddellijk gestaakt te worden indien een contra-indicatie wordt ontdekt en in de volgende situaties:

- geelzucht of verslechtering van de leverfunctie
- significante stijging van de bloeddruk
- het voor het eerst optreden van migraine-achtige hoofdpijn
- zwangerschap.

Endometriumhyperplasie en carcinoom

Bij vrouwen met een intacte uterus is het risico op endometriumhyperplasie en endometriumcarcinoom verhoogd wanneer er over een langere periode alleen oestrogenen worden ingenomen. Het gerapporteerde toegenomen risico op endometriumcarcinoom bij gebruikers van oestrogeenpreparaten varieert van 2 tot 12 maal zo groot in vergelijking met niet-gebruikers, afhankelijk van de behandelingsduur en de oestrogeendosering (zie rubriek 4.8). Na het stoppen van de behandeling blijft het risico tenminste 10 jaar verhoogd.

Het cyclisch combineren van een oestrogeenpreparaat met een progestageen voor tenminste 12 dagen per maand/per 28-daagse cyclus of continu gecombineerde oestrogeen-progestageenbehandeling bij vrouwen met een uterus beschermt tegen het verhoogde risico dat geassocieerd is met oestrogeenpreparaten

Doorbraakbloedingen en spotting kunnen gedurende de eerste maanden van de behandeling voorkomen. Indien doorbraakbloedingen of spotting pas na geruime tijd van behandelen optreden, of aanhouden na het beëindigen van de behandeling, dan is nader onderzoek geïndiceerd. Dit onderzoek kan inhouden dat een endometriebiopt moet worden genomen om een maligniteit uit te kunnen sluiten.

Mammacarcinoom

Uitkomsten van klinisch onderzoek wijzen op een verhoogd risico op mammacarcinoom bij vrouwen die HST met een oestrogeen-progestageencombinatie of HST met alleen oestrogeen gebruiken. Dit risico is afhankelijk van de duur van het gebruik.

HST met een oestrogeen-progestageencombinatie

Het gerandomiseerde placebogecontroleerde onderzoek Women's Health Initiative (WHI) en een meta-analyse van prospectieve epidemiologische onderzoeken wijzen consistent op een verhoogd risico op mammacarcinoom bij vrouwen die HST met een oestrogeen-progestageencombinatie gebruiken. Dit verhoogde risico treedt op na ongeveer 3 (1-4) jaar gebruik (zie rubriek 4.8).

HST met alleen oestrogeen

In de WHI studie vond men geen verhoogd risico op mammacarcinoom bij vrouwen die een hysterectomie ondergingen en die HST met alleen oestrogenen gebruikten. Observationeel onderzoek heeft voornamelijk een kleine verhoging waargenomen van het risico op het diagnosticeren van borstkanker dat lager is dan het risico dat is aangetroffen bij gebruiksters van oestrogeen-progestageencombinaties (zie rubriek 4.8).

Resultaten van een grote meta-analyse laten zien dat na het stoppen van de HST het extra risico afneemt. De tijd die nodig is voordat het extra risico weer is verdwenen hangt af van de duur van het HST gebruik. Wanneer HST langer dan 5 jaar werd gebruikt, kan het extra risico 10 jaar of langer aanhouden.

Door de behandeling met HST, in het bijzonder door de gecombineerde oestrogeen-progestageenbehandeling, neemt de dichtheid van de mammografische afbeeldingen toe, hetgeen nadelig kan zijn voor de radiologische detectie van borstkanker.

Veneuze trombo-embolie (VTE)

Hormoonsuppletie therapie is geassocieerd met een 1,3 tot 3 maal hoger risico op het ontstaan van een veneuze trombo-embolie (VTE), dat wil zeggen op diepe veneuze trombose of longembolie. De kans hierop is groter tijdens het eerste jaar van HST-behandeling dan hierna (zie rubriek 4.8).

Algemeen erkende risicofactoren voor het optreden van VTE zijn:

- het gebruik van oestrogenen
- een hogere leeftijd
- een grote chirurgische ingreep
- langdurige immobilisatie
- een positieve familie-anamnese

- obesitas (Body Mass Index > 30 kg/m²)
- zwangerschap/periode postpartum
- systemische lupus erythematoses (SLE)
- kanker.

Er is geen consensus inzake de mogelijke rol van varicose bij VTE.

Patiënten met bekende trombofilie hebben een verhoogde kans op VTE en HST zou dit risico nog verder kunnen verhogen. HST is derhalve gecontra-indiceerd bij deze patiënten (zie rubriek 4.3).

Zoals bij alle post-operatieve patiënten dienen voorzorgsmaatregelen te worden overwogen om VTE na chirurgie te voorkomen. Wanneer na electieve chirurgie langdurige immobilisatie volgt, wordt aanbevolen om de HST vier tot zes weken vóór de ingreep te onderbreken. De behandeling moet niet worden hervat alvorens de vrouw volledig is gemobiliseerd.

Vrouwen zonder een voorgeschiedenis van VTE, maar met een eerstegraads familielid met een geschiedenis van trombose op jonge leeftijd, zouden een screening aangeboden kunnen krijgen na een zorgvuldige voorlichting met betrekking tot de beperkingen van een dergelijke screening (slechts een deel van de trombofiele aandoeningen wordt bij een screening geïdentificeerd).

Als er een trombofiele aandoening is geïdentificeerd die zich onderscheidt van trombose bij familieleden of als de aandoening "ernstig" is (bijv. antitrombine-, proteïne S- of proteïne C-deficiënties of een combinatie van aandoeningen), is HST gecontra-indiceerd.

Bij vrouwen die reeds met antistollingstherapie behandeld worden, dient een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van de behandeling gemaakt te worden.

Indien een VTE optreedt tijdens de behandeling, moet de inname direct worden gestopt. De patiënten moeten worden geïnformeerd dat zij direct contact dienen op te nemen met hun arts in geval potentieel trombo-embolische symptomen optreden (bijvoorbeeld: pijnlijke zwelling van een been, plotselinge pijn op de borst, kortademigheid).

Coronaire hartziekten

Uit gerandomiseerde gecontroleerde studies is geen bewijs naar voren gekomen van een beschermend effect tegen myocardinfarct bij vrouwen met of zonder bestaande coronaire hartziekten die een combinatie van oestrogeen-progestageen of alleen oestrogeen kregen. Het relatieve risico op coronaire hartziekten gedurende gecombineerde oestrogeen-progestageen-HST is licht verhoogd. Aangezien het absolute risico op coronaire vaatziekten in de uitgangssituatie sterk leeftijdsafhankelijk is, is het aantal extra gevallen van coronaire vaatziekten ten gevolge van oestrogeen-progestageengebruik erg laag in gezonde vrouwen die dicht tegen de menopauze aan zitten. Dit aantal zal echter toenemen bij het ouder worden.

Ischemisch cerebrovasculair accident (CVA)

Gecombineerde oestrogeen-progestageentherapie en oestrogeenmonotherapie worden in verband gebracht met een tot 1,5 maal hoger risico op een ischemisch cardiovasculair accident. Het relatieve risico verandert niet met de leeftijd of met de tijd na de menopauze. Echter, omdat het absolute risico op een cerebrovasculair accident (CVA) in de uitgangssituatie sterk leeftijdsafhankelijk is, zal het algehele risico op een CVA bij vrouwen die HST gebruiken, toenemen met het ouder worden (zie rubriek 4.8).

Ovariumcarcinoom

Ovariumcarcinoom is veel zeldzamer dan mammacarcinoom. Een grote meta-analyse van epidemiologische studies suggereert een licht verhoogd risico bij vrouwen die oestrogeenmonotherapie of een gecombineerde oestrogeen-progestageen-HST gebruiken, dat zichtbaar wordt binnen vijf jaar van gebruik, maar weer afneemt na beëindiging van de behandeling. Sommige andere studies, waaronder de WHI studie, suggereren dat het

gebruik van combinatie-HST mogelijk geassocieerd is met een gelijkwaardig, of iets kleiner risico (zie rubriek 4.8).

Hepatitis C

Tijdens klinische onderzoeken waarin patiënten met een hepatitis C-virus (HCV) infectie werden behandeld met combinatietherapie ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine, kwam een transaminase (ALAT)-verhoging van meer dan 5 keer de bovengrens van de normaalwaarde significant vaker voor bij vrouwen die ethinylestradiol-bevattende geneesmiddelen gebruikten, zoals gecombineerde hormonale anticonceptiva. Daarnaast werden ook transaminase (ALAT)-verhogingen waargenomen bij patiënten behandeld met glecaprevir/pibrentasvir of sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir bij vrouwen die ook ethinylestradiol-bevattende geneesmiddelen gebruikten, zoals gecombineerde hormonale anticonceptiva. Vrouwen die oestrogeen-bevattende geneesmiddelen gebruikten anders dan ethinylestradiol, zoals oestradiol, en ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine hadden een transaminase (ALAT-)waarde die vergelijkbaar was met vrouwen die geen oestrogenen kregen. Echter, door het beperkte aantal vrouwen die deze andere oestrogenen kreeg, is bij gelijktijdige toediening met de volgende combinatietherapieën: ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine, glecaprevir/pibrentasvir of sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir voorzichtigheid geboden. Zie rubriek 4.5.

Overige aandoeningen

Oestrogenen kunnen vochtretentie veroorzaken. Patiënten met verminderde hart- of nierfunctie dienen derhalve nauwgezet te worden geobserveerd.

Vrouwen met een bestaande hypertriglyceridemie moeten tijdens HST nauwlettend worden gevolgd, omdat in zeldzame gevallen bij vrouwen met deze afwijking de plasmatriglyceriden sterk stegen en tot pancreatitis hebben geleid.

Exogene oestrogenen kunnen symptomen van erfelijk en verworven angio-oedeem induceren of verergeren.

Oestrogenen veroorzaken een stijging van het thyroxinebinding globuline (TBG), wat leidt tot een toename van het circulerend schildklierhormoon, gemeten als het eiwitgebonden jodium (PBI, protein bound iodine), T4 spiegels (kolom of RIA) of T3 spiegels (RIA). De T3-resine opname neemt af ten gevolge van de gestegen TBG spiegels. De vrije T3 en T4 waarden blijven onveranderd. Andere bindingseiwitten kunnen ook verhoogd zijn, zoals het corticoïd bindend globuline (CBG) en het sexhormoon bindend globuline (SHBG), respectievelijk leidend tot stijging van de bloedspiegels van corticosteroiden en geslachtshormonen. Vrije en/of biologisch actieve hormoonconcentraties blijven onveranderd. Andere plasma-eiwitten kunnen toenemen (angiotensine-reninesubstraat, alpha-1-antitrypsine, ceruloplasmine).

HST verbetert de cognitieve functies niet. Er zijn enige aanwijzingen voor een toegenomen risico op mogelijke dementie bij vrouwen die met een behandeling van combinatie preparaten of oestrogeenpreparaten gestart zijn op een leeftijd van boven de 65 jaar.

Het progestageen in Angeliq is een aldosteronantagonist met lichte kaliumsparende eigenschappen. In het algemeen wordt geen stijging van de kaliumserumspiegel verwacht. In een klinische studie echter, steeg bij sommige patiënten met lichte tot matige nierinsufficiëntie de kaliumserumspiegel licht, maar niet significant tijdens drospirenon-inname en gelijktijdig gebruik van kaliumsparende medicatie (zoals ACE-remmers, angiotensine II-receptorantagonisten of NSAID's). Daarom wordt er aangeraden om tijdens de eerste maand van de behandeling het serumkalium te controleren bij patiënten met nierinsufficiëntie bij wie vóór de behandeling het serumkalium al in het bovenste bereik van de normaalwaarden valt, en met name als zij gelijktijdig kaliumsparende medicatie gebruiken (zie ook rubriek 4.5).

Bij vrouwen met verhoogde bloeddruk kan een daling van de bloeddruk optreden tijdens het gebruik van Angeliq, als gevolg van de aldosteron-antagonistactiviteit van drospirenon (zie rubriek 5.1). Angeliq dient niet te worden gebruikt om hypertensie te behandelen. Vrouwen met hypertensie moeten worden behandeld conform de hypertensierichtlijnen.

Soms kan chloasma optreden, vooral bij vrouwen met een geschiedenis van chloasma gravidarum. Vrouwen met aanleg voor chloasma dienen tijdens het gebruik van hormonale suppletie therapie blootstelling aan zonlicht of ultraviolette straling te vermijden (zie ook rubriek 4.5).

Dit geneesmiddel bevat 46 mg lactose per tablet. Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als galactose-intolerantie, algehele lactasedeficiëntie of glucose-galactose malabsorptie, dienen dit geneesmiddel niet te gebruiken..

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Let op! Controleer de voorschrijfinformatie van geneesmiddelen die tegelijkertijd worden toegediend om eventuele interacties vast te stellen.

Effecten van andere geneesmiddelen op Angeliq

Stoffen die de klaring van geslachtshormonen verhogen (verminderde werkzaamheid door enzyminductie):

Het metabolisme van oestrogenen (en progestagenen) kan toenemen als gevolg van gelijktijdig gebruik van stoffen waarvan bekend is dat zij de aanmaak van enzymen kunnen induceren, met name van cytochroom P450-enzymen, die geneesmiddelen metaboliseren. Dit geldt met name voor stoffen die de P450-enzymen induceren, zoals anti-epileptica (bijvoorbeeld barbituraten, fenytoïne, primidon, carbamazepine) en antibacteriële/antivirale middelen (bijvoorbeeld rifampicine, rifabutine, nevirapine, efavirenz) en mogelijk ook felbamaat, griseofulvine, oxcarbazepine, topiramaat, en producten die het kruidenmiddel sint-janskruid (*Hypericum perforatum*) bevatten.

Klinisch kan een toegenomen metabolisme van oestrogenen en progestagenen leiden tot een vermindering van de werkzaamheid en veranderingen van het uteriene bloedingsspatroon.

Enzyminductie kan al worden geobserveerd na een paar dagen van de behandeling. De maximale enzyminductie wordt in het algemeen binnen een paar weken gezien. Na het stoppen van de therapie kan de enzyminductie nog tot 4 weken aanhouden.

Stoffen met variabele effecten op de klaring van geslachtshormonen:

Veel combinaties van hiv-proteaseremmers en niet-nucleoside reverse-transcriptaseremmers, inclusief combinaties met HCV-remmers, kunnen, wanneer gelijktijdig toegediend met geslachtshormonen, de plasmaconcentraties van het oestrogeen of progestagenen verhogen of verlagen. In sommige gevallen kan het netto-effect van deze veranderingen klinisch relevant zijn.

Daarom moet de voorschrijfinformatie van hiv/HCV-medicijnen die gelijktijdig worden toegediend worden geraadpleegd om potentiële interacties vast te stellen en alle daarmee samenhangende aanbevelingen.

Stoffen die de klaring van geslachtshormonen verlagen (enzymremmers):

Sterke of gematigde CYP3A4-remmers, zoals azool-antischimmelmiddelen (bijv. fluconazol, itraconazol, ketoconazol, voriconazol), verapamil, macroliden (bijv. claritromycine, erythromycine), diltiazem en grapefruitsap kunnen de plasmaconcentraties van het oestrogeen, progestageen of van beide verhogen. In een meervoudige-dosisstudie met een combinatie van drospirenon (3 mg/dag) en estradiol (1,5 mg/dag) verhoogde gelijktijdige toediening van de sterke CYP3A4-remmer ketoconazol gedurende 10 dagen de AUC (0-24 uur) van drospirenon 2,30 maal (90% CI: 2,08 - 2,54). Er werd geen verandering waargenomen voor estradiol, hoewel de AUC (0-24 uur) van het minder krachtige metaboliet estron 1,39-voudig toenam (90% CI: 1,27 - 1,52).

Effect van Angeliq op andere geneesmiddelen

Drospirenon is *in vitro* in staat tot zwakke tot matige inhibitie van de cytochroom P450-enzymen CYP1A1, CYP2C9, CYP2C19 en CYP3A4.

Op basis van *in-vivo*-interactieonderzoek bij vrouwelijke vrijwilligers die omeprazol, simvastatine of midazolam gebruikten als indicatorsubstraat, is een klinisch relevante interactie van drospirenon bij doses van 3 mg met het door het cytochroom P450-enzym geleid metabolisme van andere geneesmiddelen niet te verwachten.

Door gelijktijdig gebruik van Angeliq en NSAID's of ACE-remmers / angiotensine II-receptorantagonisten is het onwaarschijnlijk dat het serumkalium zal stijgen. Echter, gelijktijdig gebruik van al deze drie soorten medicatie samen kan een lichte stijging van serumkalium veroorzaken, die duidelijker is bij vrouwen met diabetes.

Bij vrouwen met hypertensie die worden behandeld met Angeliq en anti-hypertensiemiddelen kan een extra daling van de bloeddruk optreden (zie rubriek 4.4).

Effect van HST met oestrogenen op andere geneesmiddelen

Van hormonale anticonceptiva die oestrogenen bevatten werd aangetoond dat, indien ze samen met lamotrigine worden toegediend, ze de plasmaconcentraties van lamotrigine significant verlagen door een inductie van de glucuronidatie van lamotrigine. Dit kan de beheersing van epilepsieaanvallen verminderen. Alhoewel de mogelijke interactie tussen hormoonsuppletie therapie en lamotrigine niet bestudeerd is, kan een gelijkaardige interactie verwacht worden. Dit kan leiden tot een vermindering van de beheersing van epilepsieaanvallen bij vrouwen die beide geneesmiddelen tegelijk innemen.

Andere interacties

Direct-werkende antivirale middelen (DAA's) en ethinyloestradiolbevattende geneesmiddelen zoals gecombineerde hormonale anticonceptiva

Tijdens klinische studies met de HCV-combinatietherapie ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine, kwam een transaminase (ALAT-)verhoging van meer dan 5 keer de bovengrens van de normaalwaarde significant vaker voor bij vrouwen die ethinyloestradiolbevattende geneesmiddelen gebruikten, zoals gecombineerde hormonale anticonceptiva. Daarnaast werden ook bij patiënten die werden behandeld met glecaprevir/pibrentasvir of sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir ALAT-verhogingen waargenomen bij vrouwen die ethinyloestradiolbevattende geneesmiddelen gebruikten, zoals gecombineerde hormonale anticonceptiva.

Direct-werkende antivirale middelen (DAA's) en geneesmiddelen die andere oestrogenen dan ethinyloestradiol bevatten, zoals oestradiol

Vrouwen die oestrogeenbevattende geneesmiddelen gebruikten anders dan ethinyloestradiol, zoals oestradiol, en ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine hadden een transaminase (ALAT-) verhoging vergelijkbaar met vrouwen die geen oestrogenen kregen. Echter, door het beperkte aantal vrouwen dat deze andere oestrogenen kreeg is bij gelijktijdige toediening met de volgende combinatietherapieën ombitasvir/paritaprevir/ritonavir en dasabuvir met of zonder ribavirine, glecaprevir/pibrentasvir of sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir voorzichtigheid geboden (zie rubriek 4.4).

Laboratoriumbepalingen

Het gebruik van geslachtssteroïden kan van invloed zijn op de uitslag van bepaalde laboratoriumbepalingen, waaronder biochemische parameters van lever-, schildklier-, bijnier- en nierfunctie, plasmaspiegels van (transport)eiwitten zoals geslachtshormoonbindend globuline, lipide/lipoproteïne fracties en parameters van koolhydraatmetabolisme, bloedstolling en fibrinolyse. In het algemeen blijven de veranderingen binnen het normale laboratoriumbereik. Drospirenon veroorzaakt een toename van de activiteit van plasmaprenine en plasma-aldosteron, als gevolg van zijn lichte antimineralocorticoïde activiteit.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Angeliq is niet geïndiceerd voor gebruik tijdens zwangerschap. Indien tijdens behandeling met Angeliq zwangerschap optreedt, dient de behandeling onmiddellijk te worden beëindigd.

Met betrekking tot drospirenon zijn geen gegevens van tijdens de zwangerschap blootgestelde vrouwen beschikbaar. Dierstudies hebben toxiciteit met betrekking tot de reproductie aangetoond (zie rubriek 5.3.). Het potentiële risico voor de mens is onbekend.

Tot dusver tonen de resultaten van de meeste epidemiologische studies die relevant zijn voor beoordeling van effecten van onbedoelde foetale blootstelling aan combinaties van oestrogenen met andere progestagenen geen teratogeen of foetotoxisch risico aan.

Borstvoeding

Angeliq is niet geïndiceerd voor gebruik tijdens de lactatieperiode.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Angeliq heeft geen invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen.

4.8 Bijwerkingen

De onderstaande tabel vermeldt bijwerkingen op basis van de MedDRA systeem/orgaanklassen (MedDRA SOC's). De frequenties zijn gebaseerd op gegevens uit klinisch onderzoek. De bijwerkingen werden vastgelegd tijdens 7 fase III klinische studies (n = 2424 vrouwen) en worden gezien als bijwerkingen die op zijn minst een mogelijk causaal verband hebben met het gebruik van Angeliq (1 mg estradiol / 0,5, 1, 2 of 3 mg drospirenon).

De meest gemelde bijwerkingen waren pijn in de borsten (> 10 %) en tijdens de eerste maanden van gebruik bloedverlies en spotting (> 10 %). Onregelmatig bloedverlies wordt gewoonlijk minder tijdens voortgezet gebruik (zie rubriek 5.1). De frequentie van het bloedverlies neemt af met de duur van het gebruik.

SYSTEEM/ ORGAANKLASSE	VAAK (≥ 1/100 TOT < 1/10)	SOMS (≥ 1/1000 TOT < 1/100)	ZELDEN (<1/1000)
Bloed- en lymfestelselaandoeningen			anemie
Voedings- en stofwisselings- stoornissen		toename of afname van gewicht, gebrek aan eetlust, toegenomen eetlust, hyperlipidemie	
Psychische stoornissen	depressie, emotionele labiliteit, zenuwachtigheid	slaapstoornis, angst, verminderd libido	
Zenuwstelsel- aandoeningen	hoofdpijn	paresthesie, verminderd concentratievermogen, duizeligheid	vertigo

SYSTEEM/ ORGAANKLASSE	VAAK (≥ 1/100 TOT < 1/10)	SOMS (≥ 1/1000 TOT < 1/100)	ZELDEN (<1/1000)
Oogaandoeningen		oogaandoening, gestoord zicht	
Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen			oorsuizen
Hartaandoeningen		hartkloppingen	
Bloedvataandoeningen		embolie, veneuze trombose, hypertensie, migraine, tromboflebitis, spataderen	
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinum-aandoeningen		kortademigheid	
Maagdarmsstelsel-aandoeningen	buikpijn, misselijkheid, vergroot abdomen	gastro-intestinale stoornis, diarree, constipatie, overgeven, droge mond, winderigheid, smaakstoornis	
Lever- en galaandoeningen	abnormale leverfunctiewaarden		galstenen
Huid- en onderhuidaandoeningen		huidaandoening, acne, alopecia, pruritus, huidauitslag, hirsutisme, haaraandoening	
Skeletspierstelsel- en bindweefsel-aandoeningen		pijn in ledematen, rugpijn, gewrichtspijn, spierkrampen	spierpijn
Nier- en urinewegaandoeningen		urinewegaandoening, urineweginfectie	
Voortplantingsstelsel- en borstaandoeningen	goedaardige gezwellen in de borst, groter worden van de borsten, groter worden van uterusmyomen, goedaardige gezwellen in de baarmoederhals, menstruatiestoornis, vaginale afscheiding	borstkanker, endometriumhyperplasie, goedaardige gezwellen in de baarmoeder, fibrokysten in de borsten, aandoening van de baarmoeder, aandoening van de eierstokken, aandoening van de baarmoederhals, pijn in het bekken, vulvovaginale aandoening, vaginale candidiasis, vaginitis vaginale droogheid	eileiderinfectie, galactorroe
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	lokaal oedeem, krachteloosheid	gegeneraliseerd oedeem, pijn op de borst, algehele malaise, meer dan normaal zweten	koude rillingen

Om een bepaalde reactie en de synoniemen en gerelateerde aandoeningen ervan te beschrijven, is de meest geschikte MedDRA-term gebruikt.

Aanvullende informatie over speciale populaties

De volgende bijwerkingen, door de onderzoeker geclassificeerd als op zijn minst mogelijk gerelateerd aan Angeliq-gebruik, zijn vastgelegd in twee klinische onderzoeken bij vrouwen met hypertensie.

Voedings- en stofwisselingsstoornissen

hyperkaliëmie

Hartaandoeningen

hartfalen, boezemfibrilleren, verlengd QT-interval, hartvergroting

Onderzoeken

verhoogde hoeveelheid aldosteron in het bloed

De volgende bijwerkingen zijn gemeld in relatie met het gebruik van hormoonsuppletieproducten: erythema nodosum, erythema multiforme, chloasma en eczeem met bloedingen.

Risico op mammacarcinoom

- Een tot 2-maal hoger risico op de diagnose mammacarcinoom is gerapporteerd bij vrouwen die langer dan 5 jaar gecombineerde oestrogeen-progestageen-HST hebben gebruikt.
- Het verhoogde risico voor gebruiksters die worden behandeld met HST met alleen oestrogeen is lager dan voor gebruiksters van HST met oestrogeen-progestageencombinaties.
- De hoogte van het risico is afhankelijk van de gebruiksduur (zie rubriek 4.4).
- Het absolute risico geschat op basis van de resultaten van het grootste gerandomiseerde placebogecontroleerde onderzoek (WHI-onderzoek) en de grootste meta-analyse van prospectieve epidemiologische onderzoeken worden hieronder vermeld.

Grootste meta-analyse van prospectieve epidemiologische onderzoeken

Geschat extra risico op mammacarcinoom na 5 jaar gebruik bij vrouwen met een BMI van 27 (kg/m²)

Leeftijd bij start HST (jaren)	Incidentie per 1000 niet-HST-gebruiksters gedurende 5 jaar (50-54 jaar)*	Risico ratio	Extra gevallen per 1000 HST-gebruiksters na 5 jaar
HST met alleen oestrogeen			
50	13,3	1,2	2,7
HST met oestrogeen-progestageencombinatie			
50	13,3	1,6	8,0

* Afgeleid van de uitgangswaarden voor incidentie in Engeland in 2015 bij vrouwen met een BMI van 27 (kg/m²).

Let op: Aangezien de achtergrond incidentie van mammacarcinoom per EU land verschilt, zal het aantal extra gevallen van mammacarcinoom ook proportioneel anders zijn.

Geschat extra risico op mammacarcinoom na 10 jaar gebruik bij vrouwen met een BMI van 27 (kg/m²)

Leeftijd bij start HST (jaren)	Incidentie per 1000 niet-HST-gebruiksters gedurende 5 jaar (50-59 jaar) *	Risico ratio	Extra gevallen per 1000 HST-gebruiksters na 10 jaar
HST met alleen oestrogeen			
50	26,6	1,3	7,1
HST met oestrogeen-progestageencombinatie			
50	26,6	1,8	20,8

* Afgeleid van de uitgangswaarden voor incidentie in Engeland in 2015 bij vrouwen met een BMI van 27 (kg/m²).

Let op: Aangezien de achtergrond incidentie van mammacarcinoom per EU land verschilt, zal het aantal extra gevallen van mammacarcinoom ook proportioneel anders zijn.

VS WHI studies – extra risico op mammacarcinoom na 5 jaar gebruik

Leeftijdsgroep (jaren)	Incidentie per 1000 vrouwen in de placebo-groep over een periode van 5 jaar	Risico ratio en 95% Betrouwbaarheidsinterval (BI)	Extra gevallen per 1000 HST-gebruiksters over een periode van 5 jaar (95% BI)
CEE oestrogeenmono-HST			
50-79	21	0,8 (0,7 - 1,0)	-4 (-6 - 0) ^a
CEE+MPA combinatie oestrogeen-progestageen-HST^b			
50-79	17	1,2 (1,0 - 1,5)	+4 (0 - 9)

a WHI studie in vrouwen zonder uterus, waarin geen verhoogd risico op mammacarcinoom werd waargenomen.

b Als de analyse werd beperkt tot vrouwen die geen HST gebruikten voor de aanvang van de studie, werd er geen verhoogd risico waargenomen gedurende de eerste 5 jaar van behandeling; na 5 jaar was het risico hoger dan in de niet-gebruiksters.

Risico op endometriumcarcinoom**Postmenopauzale vrouwen met een uterus:**

Het risico op endometriumcarcinoom is ongeveer 5 op iedere 1000 vrouwen met een uterus die geen HST gebruiken.

Bij vrouwen met een uterus wordt het gebruik van oestrogeenmonotherapie niet aanbevolen omdat dit het risico op endometriumcarcinoom verhoogt (zie rubriek 4.4).

Afhankelijk van de duur van het gebruik van oestrogeenmonotherapie en de gebruikte oestrogeendosering, varieerde de verhoging van het risico op endometriumcarcinoom in epidemiologische studies tussen de 5 en 55 extra gediagnosticeerde gevallen per 1000 vrouwen in de leeftijd van 50-65 jaar.

De toevoeging van een progestageen aan de oestrogeenmonotherapie gedurende minimaal 12 dagen per cyclus kan dit verhoogde risico voorkomen. In de Million Women Study nam het risico op endometriumcarcinoom niet toe bij 5 jaar combinatie (sequentieel of continue) HST (RR van 1,0 (0,8-1,2)).

Ovariumcarcinoom

Gebruik van oestrogeenmonotherapie of gecombineerde oestrogeen-progestageen-HST wordt geassocieerd met een licht verhoogd risico op de diagnose ovariumcarcinoom (zie rubriek 4.4).

Een meta-analyse van 52 epidemiologische studies liet een verhoogd risico op ovariumcarcinoom zien bij vrouwen die HST gebruiken in vergelijking met vrouwen die nooit HST hebben gebruikt (RR 1,43; 95% CI 1,31-1,56). Voor vrouwen in de leeftijd van 50 tot 54 jaar die vijf jaar HST gebruiken, leidt dit tot ongeveer 1 extra geval per 2000 gebruiksters. Van de vrouwen in de leeftijd van 50 tot 54 jaar die geen HST gebruiken, krijgen in een periode van 5 jaar ongeveer 2 vrouwen per 2000 de diagnose ovariumcarcinoom.

Risico op veneuze trombo-embolie

HST wordt geassocieerd met een 1,3-3-maal hoger relatief risico op het ontwikkelen van veneuze trombo-embolie (VTE), dat wil zeggen diep veneuze trombose of longembolieën. De kans hierop is groter in het eerste jaar van HST (zie rubriek 4.4). De resultaten van de WHI studies worden hieronder weergegeven:

WHI studies – extra risico op VTE gedurende 5 jaar gebruik

Leeftijds-groep (jaar)	Incidentie per 1000 vrouwen in de placebo-groep over een periode van 5 jaar ^a	Risico ratio en 95% BI	Extra gevallen per 1000 HST-gebruiksters over een periode van 5 jaar (95% BI)
Orale oestrogeenmono-HST^a			
50-59	7	1,2 (0,6 - 2,4)	1 (-3 – 10)
Orale combinatie oestrogeen-progestageen-HST			
50-59	4	2,3 (1,2 – 4,3)	5 (1 - 13)

a Studie in vrouwen zonder uterus

Risico op coronaire hartziekten

Het risico op coronaire hartziekten is licht verhoogd in gebruiksters ouder dan 60 jaar bij gecombineerde oestrogeen-progestageen-HST (zie rubriek 4.4).

Risico op een ischemisch cerebrovasculair accident

Het gebruik van oestrogeenmonotherapie en combinatie oestrogeen-progestageentherapie wordt geassocieerd met een tot 1,5-maal verhoogd relatief risico op een ischemisch cerebrovasculair accident. Het risico op een hemorrhagisch cerebrovasculair accident is niet verhoogd gedurende het gebruik van HST.

Dit relatieve risico is onafhankelijk van de leeftijd of de gebruiksduur, maar omdat het risico in de uitgangssituatie sterk leeftijdsafhankelijk is, neemt het risico op een cerebrovasculair accident bij gebruiksters van HST over het algemeen toe met het toenemen van de leeftijd, zie rubriek 4.4

Gecombineerde WHI studies – extra risico op een ischemisch cerebrovasculair accident^a gedurende 5 jaar gebruik

Leeftijds-groep (jaar)	Incidentie per 1000 vrouwen in de placebo-groep over een periode van 5 jaar	Risico ratio en 95% BI	Extra gevallen per 1000 HST-gebruiksters over een periode van 5 jaar (95% BI)
50-59	8	1,3 (1,1 - 1,6)	3 (1 - 5)

a Er werd geen onderscheid gemaakt tussen een ischemisch en haemorrhagisch cerebrovasculair accident.

Andere bijwerkingen die geassocieerd worden met behandeling met een oestrogeen/progestageencombinatie:

- Galblaasaandoeningen
- Huid en subcutane stoornissen: chloasma, erythema multiforme, erythema nodosum en vasculaire purpura
- Mogelijke dementie bij een leeftijd boven 65 jaar (zie rubriek 4.4)

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd.

Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb, website www.lareb.nl.

4.9 Overdosering

In klinische onderzoeken met mannelijke vrijwilligers werden doseringen tot 100 mg drospirenon goed verdragen. Overdosering kan misselijkheid en braken veroorzaken en bij sommige vrouwen kan een onttrekkingsbloeding optreden. Er zijn geen specifieke antidota en de behandeling dient symptomatisch te zijn.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Progestagenen en oestrogenen, combinatiepreparaten; ATC-code G03FA17.

Estradiol

Angeliq bevat synthetisch 17 β -estradiol, wat chemisch en biologisch identiek is aan endogeen menselijk estradiol. Het vult het oestrogeentekort bij vrouwen in de menopauze aan en verlicht de menopauzale symptomen. Oestrogenen voorkomen het botverlies na de menopauze of na ovariëctomie.

Drospirenon

Drospirenon is een synthetisch progestageen.

Omdat oestrogenen proliferatie van het endometrium stimuleren, zullen zij wanneer er geen progestageen wordt gebruikt, leiden tot een toegenomen risico van endometriumhyperplasie en endometriumcarcinoom. Toevoeging van een progestageen vermindert dit risico maar kan het niet geheel elimineren bij vrouwen met een uterus.

Drospirenon vertoont aldosteronantagonistische activiteit. Hierdoor kan een toename van natrium- en waterexcretie worden waargenomen en een afname van de kaliumexcretie. In dierstudies vertoont drospirenon geen oestrogene, glucocorticoïde of antiglucocorticoïde activiteit.

Informatie uit het klinisch onderzoek

- Vermindering van symptomen van oestrogeendeficiëntie en bloedingspatronen

Vermindering van de menopauzale symptomen werd tijdens de eerste weken van de behandeling bereikt. Na 10-12 maanden behandeling werd bij 73% van de vrouwen amenorroe gezien. 59% van de vrouwen had tijdens de eerste 3 maanden van gebruik last van doorbraakbloeding en/of spotting en ongeveer 27% na 10-12 maanden van gebruik.

- Preventie van osteoporose

Oestrogeentekort tijdens de menopauze wordt in verband gebracht met een verhoogde bot-turnover en een afname van de botmassa. Het effect van oestrogenen op de minerale botdichtheid is dosisafhankelijk. De bescherming blijft effectief zolang als de therapie wordt voortgezet. Na beëindigen van de HST is de snelheid waarmee verlies van botmassa optreedt gelijk aan dat bij niet-behandelde vrouwen.

De WHI studie en meta-analyses van andere studies lieten zien dat gebruik van HST (oestrogenen of oestrogenen + progestageencombinaties) door voornamelijk gezonde vrouwen leidt tot een reductie van het risico van heup-, wervel- en andere osteoporotische fracturen. HST kan mogelijk ook leiden tot preventie van fracturen bij vrouwen met een lage botdichtheid en/of waarbij osteoporose is vastgesteld, maar de beschikbare gegevens m.b.t. deze patiëntengroep zijn beperkt.

Na 2 jaar behandelen met Angeliq nam de minerale botdichtheid (BMD) van de heup toe met $3,96 \pm 3,15$ % (gemiddelde $\pm$ standaarddeviatie) bij osteopore vrouwen, en met $2,78 \pm 1,89$ % (SEM=0,79) bij niet-osteopore vrouwen. Het percentage vrouwen bij wie de BMD gelijk bleef of toenam was bij osteopore vrouwen 94,4% en 96,4% bij niet-osteopore vrouwen.

Angeliq heeft eveneens effect op de BMD van het lumbale gedeelte van de wervelkolom. De toename na 2 jaar was $5,61 \pm 3,34$ % (gemiddelde $\pm$ standaarddeviatie) bij osteopore vrouwen en $4,92 \pm 3,02$ % bij niet-osteopore vrouwen. Het percentage osteopore vrouwen bij wie tijdens de behandeling de BMD in de lumbale zone gelijk bleef of toenam was 100%, en 96,4% bij niet-osteopore vrouwen.

- Antimineralocorticoïde werking

Drospirenon heeft aldosteron-antagonistische eigenschappen die kunnen leiden tot een daling van de bloeddruk bij vrouwen met hypertensie. In een dubbelblind, placebo-gecontroleerd onderzoek (n=123) trad bij postmenopauzale vrouwen met hypertensie die 8 weken Angeliq gebruikten een significante daling van de systolische/diastolische bloeddruk op (eenmalige meting bij de behandelaar versus baseline -12/-9 mm Hg, gecorrigeerd voor placebo-effect -3/-4 mm Hg; 24-uursregistratie versus baseline -5/-3 mm Hg, gecorrigeerd voor placebo-effect -3/-2 mm Hg).

Angeliq dient niet te worden gebruikt voor het behandelen van hypertensie. Vrouwen met hypertensie moeten worden behandeld conform de hypertensierichtlijnen.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Drospirenon

- Absorptie

Na orale toediening wordt drospirenon snel en volledig geabsorbeerd. Na een eenmalige inname wordt een serumpiek van ongeveer 21,9 ng/ml, 1 uur na inname bereikt. Na herhaalde toediening wordt een steady-state

concentratie van 35,9 ng/ml, na ongeveer 10 dagen bereikt. De absolute biologische beschikbaarheid ligt tussen 76 en 85%. De gelijktijdige inname van voedsel had geen invloed op de biologische beschikbaarheid.

- Distributie

Na orale toediening nemen de serumdrospirenonspiegels in twee fasen af, die gekenmerkt worden door een gemiddelde eliminatiehalfwaardetijd van ongeveer 35 – 39 uur. Drospirenon wordt gebonden aan serumalbumine en bindt niet aan sekshormoonbindend globuline (SHBG) of corticoïdebindend globuline (CBG). Slechts 3 - 5 % van de totale serumconcentraties van het geneesmiddel zijn aanwezig als vrij steroïde. Het gemiddelde schijnbare distributievolume van drospirenon is 3,7 – 4,2 l/kg.

- Biotransformatie

Drospirenon wordt in hoge mate gemetaboliseerd na orale toediening. De belangrijkste metabolieten in plasma zijn de zure vorm van drospirenon, die wordt gevormd door het openen van de lactonring en het 4,5-dihydro-drospirenon-3-sulfaat, die wordt gevormd door reductie en vervolgens sulfatatie. De twee belangrijkste metabolieten zijn farmacologisch inactief. Drospirenon is ook onderhevig aan oxidatief metabolisme gekatalyseerd door CYP3A4.

- Eliminatie

De metabolische klaringssnelheid van drospirenon in het serum is 1,2-1,5 ml/min/kg, waarbij men een persoonsafhankelijke variabiliteit van ongeveer 25 % ziet. Van drospirenon worden slechts spoorhoeveelheden in ongewijzigde vorm uitgescheiden. De metabolieten van drospirenon worden uitgescheiden met de faeces en urine met een uitscheidingsverhouding van ongeveer 1,2 tot 1,4. De halfwaardetijd van metabolietenuitscheiding met de urine en faeces is ongeveer 40 uur.

- Steady-state-condities en lineariteit

Na dagelijkse orale toediening van Angeliq bereikten de drospirenonconcentraties na ongeveer 10 dagen een steady-state-toestand. De serumdrospirenonspiegels accumuleerden met een factor van ongeveer 2 tot 3 als gevolg van de verhouding tussen eliminatiehalfwaardetijd en dosisinterval. Tijdens de steady-state schommelen de gemiddelde drospirenonspiegels tussen 14-36 ng/ml na toediening van Angeliq. De farmacokinetiek van drospirenon is evenredig aan de dosis bij een dosering tussen 1 en 4 mg.

Estradiol

- Absorptie

Na orale toediening wordt estradiol snel en volledig geresorbeerd. Tijdens de absorptie en de eerste leverpassage wordt estradiol in hoge mate gemetaboliseerd, waardoor de absolute biologische beschikbaarheid van oestrogeen na orale toediening tot ongeveer 5% van de dosis wordt teruggebracht. Maximumconcentraties van ongeveer 22 pg/ml werden bereikt 6-8 uur na een enkele orale toediening van Angeliq. De inname van voedsel had geen invloed op de biologische beschikbaarheid van estradiol vergeleken met de inname van het geneesmiddel op een lege maag.

- Distributie

Na orale toediening van Angeliq worden slechts geleidelijk veranderende serumspiegels voor estradiol waargenomen binnen een toedieningsinterval van 24 uur. Omwille van de grote circulerende voorraad oestrogeensulfaten en glucuroniden aan de ene kant en de enterohepatische recirculatie aan de andere kant,

vormt de eliminatiehalfwaardetijd van estradiol een samengestelde parameter die afhangt van al deze processen en die valt binnen het bereik van 13-20 uur na orale toediening.

Estradiol wordt niet-specifiek gebonden aan serumalbumine en specifiek aan SHBG. Slechts ongeveer 1-2 % van het circulerende estradiol is aanwezig als vrij steroïde, 40-45 % is gebonden aan SHBG. Het schijnbare distributievolume van estradiol na enkele intraveneuze toediening is ongeveer 1 l/kg.

- Biotransformatie

Estradiol wordt snel gemetaboliseerd en naast oestron en oestrone sulfaat worden talrijke andere metabolieten en conjugaten gevormd. Oestron en oestriol zijn bekend als farmacologisch actieve metabolieten van estradiol; alleen oestron komt in relevante concentraties in plasma voor. Oestron bereikt ongeveer zesmaal zo hoge serumspiegels als estradiol. De serumspiegels van oestronconjugaten zijn ongeveer 26 keer hoger dan de overeenkomstige concentraties van vrij oestron.

- Eliminatie

Voor de metabole klaring is een waarde gevonden van ongeveer 30 ml/min/kg. De metabolieten van estradiol worden uitgescheiden via de urine en de gal met een halfwaardetijd van ongeveer 1 dag.

- Steady-state-condities en lineariteit

Na dagelijkse orale toediening van Angeliq bereikten de estradiolconcentraties na ongeveer vijf dagen een steady-state-toestand. Serumestradiolspiegels accumuleren tot ongeveer dubbele waarden. Oraal toegediend estradiol verhoogt de vorming van SHBG wat de distributie met betrekking tot serumeiwitten beïnvloedt. Hierdoor wordt een stijging van het SHBG-gebonden deel en een daling van het albumine-gebonden en ongebonden deel veroorzaakt, wat op non-lineariteit van de farmacokinetiek van estradiol duidt na inname van Angeliq. Bij een dosisinterval van 24 uur schommelen de gemiddelde steady-state serumestradiolspiegels binnen het bereik van 20-43 pg/ml na toediening van Angeliq. De farmacokinetiek van estradiol is evenredig aan de dosis bij een dosering tussen 1 en 2 mg.

Speciale populaties

- Leverinsufficiëntie

De farmacokinetiek van een enkele orale dosis 3 mg DRSP in combinatie met 1 mg estradiol (E2) is geëvalueerd in 10 vrouwelijke patiënten met matige leverinsufficiëntie (Child Pugh B) en 10 gezonde vrouwelijke vrijwilligers van gelijke leeftijd, gewicht en rookverleden. De gemiddelde serum DRSP concentratie-tijd profielen waren vergelijkbaar in beide groepen vrouwen tijdens de absorptie/distributie fase met gelijke C_{max} - en t_{max} -waardes, hetgeen suggereert dat de mate van absorptie niet beïnvloed wordt door de leverinsufficiëntie. In vrijwilligers met matige leverinsufficiëntie was de gemiddelde halfwaardetijd ongeveer 1,8 keer groter en werd een afname van ongeveer 50% in orale klaringssnelheid (CL/f) gezien vergeleken met die in vrouwen met normale leverfunctie.

- Nierinsufficiëntie

Het effect van nierinsufficiëntie op de farmacokinetiek van DRSP (3 mg per dag gedurende 14 dagen) is onderzocht bij vrouwelijke vrijwilligers met een normale nierfunctie en milde en matige nierinsufficiëntie. Tijdens de steady state van de DRSP behandeling waren de serum DRSP spiegels in de groep met milde nierinsufficiëntie (creatinineklaring CL_{cr} , 50-80 ml/min) vergelijkbaar met die van de groep met normale nierfunctie (CL_{cr} , >80 ml/min). De serum DRSP spiegels waren gemiddeld 37% hoger in de groep met matige nierinsufficiëntie (CL_{cr} , 30-50 ml/min) vergeleken met die in de groep met normale nierfunctie. Lineaire regressie analyse van de DRSP AUC (0-24h) waarden in relatie met de creatinineklaring vertoonde een

toename van 3,5 %, met een afname van 10 ml/min van de creatinineklaring. Deze lichte toename lijkt niet klinisch relevant.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Onderzoek bij dieren met estradiol en drospirenon vertoont de verwachte oestrogene en gestagene effecten. Er zijn geen relevante preklinische data beschikbaar voor de voorschrijver, additioneel aan diegene die al in andere hoofdstukken van de SPC zijn opgenomen.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Tabletkern:

Lactosemonohydraat

Maïszetmeel

Gemodificeerd zetmeel

Polyvidon 25.000

Magnesiumstearaat (E470b)

Filmcoating:

Hypromellose (E 464)

Macrogol 6.000

Talk (E553b)

Titaniumdioxide (E 171)

IJzeroxide, rood (E 172)

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing

6.3 Houdbaarheid

5 jaar

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Transparante polyvinylfilm (250 µm) / aluminiumfolie (20 µm) blisterverpakkingen met 28 tabletten, waarop de dagen van de week gedrukt staan.

Verpakkingen met 1x28 tabletten

Verpakkingen met 3x28 tabletten

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Bayer B.V.
Siriusdreef 36
2132 WT HOOFDORP

8. NUMMER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

In het register ingeschreven onder RVG 27505

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/HERNIEUWING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning: 11 december 2002
Datum van laatste verlenging: 11 december 2007

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft de rubrieken 4.4 en 4.5: 30 augustus 2025.