

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Dienogest Aristo 2 mg Tabletten

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Tablette enthält 2 mg Dienogest.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Tablette

Dienogest Aristo 2 mg Tabletten sind weiße bis fast weiße, runde Tabletten mit einem Durchmesser von circa 6 mm und einer Höhe von circa 3 mm.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Behandlung der Endometriose.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Dosierung

Die Dosierung von Dienogest Aristo ist eine Tablette täglich ohne Unterbrechung möglichst zur gleichen Zeit, falls erforderlich mit etwas Flüssigkeit. Die Einnahme kann mit oder ohne Nahrungsaufnahme erfolgen.

Die Tabletten müssen kontinuierlich eingenommen werden, unabhängig von vaginalen Blutungen. Nach Beendigung einer Packung wird ohne Unterbrechung sofort mit der nächsten Packung begonnen.

Die Einnahme der Tabletten kann an einem beliebigen Tag des Menstruationszyklus beginnen.

Eine hormonelle Kontrazeption muss vor Beginn der Behandlung mit Dienogest Aristo abgesetzt werden. Wenn eine Kontrazeption gewünscht wird, sollte eine nicht-hormonale Kontrazeptionsmethode gewählt werden (z. B. Barrieremethode).

Vorgehen bei vergessener Tabletteneinnahme

Die Wirksamkeit von Dienogest Aristo kann bei vergessener Tabletteneinnahme, Erbrechen und/oder Durchfall (bei Auftreten in den ersten 3 bis 4 Stunden nach der Einnahme der Tablette) reduziert sein. Werden eine oder mehrere Tabletten vergessen, sollte die Patientin die Einnahme nur einer Tablette so schnell wie möglich nachholen und dann ab dem nächsten Tag mit der Tabletteneinnahme zu ihrer gewohnten Zeit fortfahren. Eine Tablette, die bei Erbrechen oder Durchfall nicht resorbiert wurde, muss durch eine weitere Tablette ersetzt werden.

Zusätzliche Informationen für spezielle Patientengruppen

Kinder und Jugendliche

Dienogest Aristo darf nicht bei Kindern vor der Menarche angewendet werden.

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Dienogest wurde in einer nicht-kontrollierten klinischen Studie über 12 Monate an 111 adolescenten Frauen (12 bis <18 Jahre) – mit klinisch vermuteter oder bestätigter Endometriose untersucht (siehe Abschnitte 4.4 und 5.1).

Geriatrische Patientengruppe

Es gibt keine relevante Indikation für die Anwendung von Dienogest Aristo bei geriatrischen Patientinnen.

Patientinnen mit Leberfunktionsstörungen
Dienogest Aristo ist kontraindiziert bei Patientinnen mit bestehenden oder vorausgegangenen schwerwiegenden Lebererkrankungen (siehe Abschnitt 4.3).

Patientinnen mit Nierenfunktionsstörungen
Es liegen keine Daten vor, die eine Dosisanpassung bei Patientinnen mit Nierenfunktionsstörungen nahelegen würden.

Art der Anwendung

Zum Einnehmen.

4.3 Gegenanzeigen

Bei Vorliegen einer der folgenden Erkrankungen, die zum Teil aus Informationen über andere Gestagen-Monopräparate abgeleitet wurden, darf Dienogest Aristo nicht angewendet werden. Wenn eine dieser Erkrankungen während der Anwendung von Dienogest Aristo auftritt, muss die Behandlung sofort abgebrochen werden.

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- bestehende venöse thromboembolische Erkrankungen
- vorausgegangene oder bestehende arterielle und kardiovaskuläre Erkrankungen (z. B. Myokardinfarkt, zerebrovaskulärer Insult, ischämische Herzerkrankungen)
- Diabetes mellitus mit Gefäßbeteiligung
- bestehende oder vorausgegangene schwere Lebererkrankung, solange sich die Leberfunktionswerte nicht normalisiert haben
- bestehende oder vorausgegangene Lebertumoren (benigne oder maligne)
- bekannte oder vermutete sexualhormonabhängige maligne Tumoren
- diagnostisch nicht abgeklärte vaginale Blutungen

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Da Dienogest Aristo zu den Gestagen-Monopräparaten gehört, kann angenommen werden, dass die besonderen Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung von Gestagen-Monopräparaten auch auf die Anwendung von Dienogest Aristo zutreffen, obwohl nicht alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen auf entsprechenden Beobachtungen aus klinischen Studien mit Dienogest basieren.

Bei Vorliegen oder Verschlechterung einer der unten aufgeführten Erkrankungen/Risikofaktoren soll eine individuelle Nutzen-Risiko-Analyse durchgeführt werden, bevor die Einnahme von Dienogest Aristo begonnen oder fortgeführt wird.

Schwerwiegende uterine Blutungen

Uterine Blutungen, beispielsweise bei Frauen mit Adenomyosis uteri oder Uterusleiomyom, können durch die Einnahme von Dienogest Aristo verstärkt werden. Starke und lang andauernde Blutungen können

zu (in manchen Fällen schwerwiegenden) Anämien führen. Im Falle einer Anämie sollte ein Absetzen von Dienogest Aristo in Betracht gezogen werden.

Veränderungen des Blutungsmusters

Bei den meisten Patientinnen treten unter der Behandlung mit Dienogest Veränderungen des menstruellen Blutungsmusters auf (siehe Abschnitt 4.8).

Kreislaufkrankungen

Epidemiologische Studien geben wenig Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der Anwendung von Gestagen-Monopräparaten und einem erhöhten Risiko für Myokardinfarkte oder zerebrale Thromboembolien. Vielmehr steht das Risiko von kardiovaskulären und zerebralen Ereignissen in Verbindung mit zunehmendem Alter, Bluthochdruck und Rauchen. Bei Frauen mit Bluthochdruck kann das Risiko eines Schlaganfalls bei der Einnahme von Gestagen-Monopräparaten leicht erhöht sein.

Einige Studien weisen, obwohl statistisch nicht signifikant, auf ein möglicherweise leicht erhöhtes Risiko für venöse Thromboembolien (tiefe Venenthrombose, Lungenembolie) im Zusammenhang mit der Anwendung von Gestagen-Monopräparaten hin. Allgemein anerkannte Risikofaktoren für venöse Thromboembolien (VTE) sind eine positive persönliche oder Familienanamnese (VTE bei einem Geschwister oder Elternteil in relativ jungen Jahren), Alter, Übergewicht, längerfristige Immobilisierung, größere operative Eingriffe oder ausgedehnte Traumen. Im Falle einer längerfristigen Immobilisierung ist es ratsam, Dienogest Aristo abzusetzen (im Falle eines geplanten chirurgischen Eingriffs mindestens 4 Wochen vorher) und mit der Einnahme nicht vor 2 Wochen nach vollständiger Mobilisierung wieder zu beginnen.

Das erhöhte Risiko für Thromboembolien im Wochenbett muss berücksichtigt werden.

Die Einnahme ist sofort abzubrechen, wenn Symptome eines arteriellen oder venösen thrombotischen Ereignisses auftreten oder der Verdacht darauf besteht.

Tumorerkrankungen

Eine Metaanalyse von 54 epidemiologischen Studien hat ein leicht erhöhtes relatives Brustkrebsrisiko (RR = 1,24) bei Frauen ergeben, die gegenwärtig orale Kontrazeptiva (OK), hauptsächlich Estrogen-Gestagen-Präparate, anwenden. Dieses zusätzliche Risiko geht innerhalb von 10 Jahren nach Absetzen der kombinierten OK (KOK) allmählich wieder zurück. Da Brustkrebs bei Frauen unter 40 Jahren selten auftritt, ist die Anzahl zusätzlicher Brustkrebsdiagnosen bei Anwenderinnen von KOK oder solchen, die früher KOK eingenommen haben, gering im Vergleich zum Gesamtrisiko, an Brustkrebs zu erkranken. Das Risiko, dass Brustkrebs bei Anwenderinnen von Gestagen-Monopräparaten diagnostiziert wird, bewegt sich möglicherweise in der gleichen Größenordnung wie das in Zusammenhang mit KOK. Die Hinweise im Falle von Gestagen-Monopräparaten basieren auf wesentlich kleineren Anwenderpopulationen und haben deshalb weniger Aussagekraft als die für KOK. Ein Kausalzusammenhang wur-

de mit diesen Studien nicht bewiesen. Das beobachtete erhöhte Risikomuster kann an einer frühzeitigen Diagnose des Brustkrebses bei OK-Anwenderinnen, den biologischen Wirkungen von OK oder einer Kombination beider Faktoren liegen. Brustkrebs, der bei Anwenderinnen von OK diagnostiziert wird, scheint klinisch weniger weit fortgeschritten zu sein als Krebs bei Frauen, die noch nie OK verwendet haben.

In seltenen Fällen sind bei Anwenderinnen von hormonalen Wirkstoffen wie der, der in Dienogest Aristo vorkommt, gutartige und noch seltener bösartige Lebertumoren beobachtet worden. In Einzelfällen führten diese Tumoren zu lebensbedrohlichen intraabdominellen Blutungen. Wenn starke Oberbauchbeschwerden, eine Lebervergrößerung oder Anzeichen einer intraabdominellen Blutung bei Frauen, die Dienogest Aristo einnehmen, auftreten, sollte ein Lebertumor in die differentialdiagnostischen Überlegungen einbezogen werden.

Osteoporose

Änderungen in der Knochendichte (BMD)

Die Anwendung von Dienogest bei jugendlichen Patientinnen (12 bis < 18 Jahre) über einen Zeitraum von 12 Monaten war mit einem Rückgang des Bone Mineral Density (BMD)-Wertes in der Lendenwirbelsäule (L2–L4) assoziiert. Die mittlere relative Änderung des BMD-Wertes vom Basiswert zum Ende der Behandlung lag bei $-1,2\%$ mit einer Spanne zwischen -6% bis $+5\%$ (95 % KI: $-1,70\%$ bis $-0,78\%$, $n = 103$). Eine erneute Messung 6 Monate nach Ende der Behandlung in einer Untergruppe mit verminderten BMD-Werten zeigte eine Tendenz zur Wiederherstellung (mittlere relative Änderung des BMD-Wertes zum Basiswert: $-2,3\%$ am Ende der Behandlung und $-0,6\%$ 6 Monate nach Behandlungsende mit einer Spanne von -9% bis 6% (95 % KI: $-1,2\%$ bis $0,06\%$ ($n = 60$)).

Der Verlust an Knochendichte (BMD) ist besonders kritisch während der Adoleszenzperiode und des jungen Erwachsenenalters, da beides kritische Zeitpunkte für den Zuwachs an Knochendichte sind. Es ist nicht bekannt, ob der Rückgang des BMD-Wertes bei dieser Patientengruppe zu einer Verminderung der maximalen Knochenmasse (peak bone mass) und zu einer Erhöhung des Frakturrisikos im späteren Leben führt (siehe Abschnitte 4.2 und 5.1).

Bei Patientinnen, die ein erhöhtes Risiko für Osteoporose aufweisen, sollte vor der Behandlung mit Dienogest Aristo eine sorgfältige Nutzen-/Risiko-Analyse durchgeführt werden, da die endogenen Estrogenspiegel während der Behandlung leicht sinken (siehe Abschnitt 5.1).

Die adäquate Einnahme von Calcium und Vitamin D – entweder aus der Nahrung oder aus Nahrungsergänzungsmitteln – ist für die Knochengesundheit bei Frauen aller Altersgruppen wichtig.

Sonstige Erkrankungen

Patientinnen, die unter Depressionen leiden, sollten sorgfältig überwacht werden, und die Einnahme sollte unterbrochen werden,

wenn die Depression in erheblichem Ausmaß wiederkehrt.

Dienogest scheint im Allgemeinen keinen Einfluss auf den Blutdruck bei normotensiven Frauen zu haben. Wenn sich jedoch während der Anwendung von Dienogest Aristo ein bleibender, klinisch signifikanter Bluthochdruck entwickelt, ist es ratsam, Dienogest Aristo abzusetzen und die Hypertonie zu behandeln.

Ein Rezidiv eines erstmals in einer Schwangerschaft oder während einer früheren Anwendung von Sexualsteroiden aufgetretenen cholestatischen Ikterus und/oder Pruritus macht das Absetzen von Dienogest Aristo erforderlich.

Dienogest kann einen geringen Einfluss auf die periphere Insulinresistenz und Glucosetoleranz haben. Diabetikerinnen, insbesondere solche mit einem Schwangerschaftsdiabetes in der Anamnese, sollten während der Anwendung von Dienogest Aristo sorgfältig überwacht werden.

Chloasmen können gelegentlich auftreten, insbesondere bei Frauen mit Chloasma gravidarum in der Anamnese. Frauen mit der Veranlagung für Chloasmen sollten sich daher während der Einnahme von Dienogest Aristo nicht der Sonne oder ultraviolettem Licht aussetzen.

Schwangerschaften, die bei Anwenderinnen von Gestagen-Monopräparaten auftreten, die diese Präparate zur Kontrazeption anwenden, sind häufiger ektopische Schwangerschaften als bei Anwenderinnen von kombinierten oralen Kontrazeptiva. Bei Frauen mit Extrauterin gravidität in der Anamnese bzw. eingeschränkter Tubenfunktion sollte Dienogest Aristo daher nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung angewendet werden.

Persistierende Ovarialfollikel (häufig auch als funktionelle Ovarialzysten bezeichnet) können während der Anwendung von Dienogest Aristo auftreten. Der größte Teil dieser Follikel bleibt symptomlos, obwohl einige auch mit Schmerzen im Unterbauch einhergehen können.

Laboruntersuchungen

Die Anwendung von Gestagenen kann die Ergebnisse bestimmter Laboruntersuchungen beeinflussen, einschließlich biochemischer Parameter der Leber-, Schilddrüsen-, Nebennieren- und Nierenfunktion, Plasmaspiegel von (Träger-)Proteinen (z. B. des corticosteroidbindenden Globulins und der Lipid-/Lipoprotein-Fractionen), die Parameter des Kohlenhydratstoffwechsels und die Gerinnungs- und Fibrinolyseparameter. Im Allgemeinen bleiben diese Veränderungen innerhalb des Normbereichs.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Hinweis: Die Fachinformationen der jeweils gleichzeitig verordneten Arzneimittel sollten auf mögliche Wechselwirkungen hin überprüft werden.

Einfluss anderer Arzneimittel auf Dienogest Aristo

Gestagene, einschließlich Dienogest, werden hauptsächlich durch das Cytochrom-P450-3A4-System (CYP3A4) in der Darmschleimhaut und der Leber metabolisiert. Induktoren oder Inhibitoren von CYP3A4 können deshalb den Metabolismus der Gestagene beeinflussen.

Eine erhöhte Clearance von Sexualhormonen durch Enzyminduktion kann die therapeutische Wirkung von Dienogest Aristo reduzieren und zu Nebenwirkungen, wie z. B. ein verändertes uterines Blutungsmuster führen.

Eine erniedrigte Clearance von Sexualhormonen aufgrund einer Enzyminhibition kann die Exposition zu Dienogest erhöhen und damit zu Nebenwirkungen führen.

Substanzen, die die Clearance von Sexualhormonen steigern (verminderte Wirksamkeit durch Enzyminduktion), z. B.

Phenytoin, Barbiturate, Primidon, Carbamazepin, Rifampicin und möglicherweise auch Oxcarbazepin, Topiram, Felbam, Griseofulvin und Produkte mit Johanniskraut (*Hypericum perforatum*).

Die Enzyminduktion kann bereits nach wenigen Tagen Behandlung beobachtet werden. Die maximale Enzyminduktion wird in der Regel innerhalb von wenigen Wochen beobachtet. Nach Beendigung der Therapie kann die Enzyminduktion bis zu 4 Wochen anhalten.

Die Wirkung von Rifampicin als CYP3A4-Induktor wurde bei gesunden postmenopausalen Frauen untersucht. Die gleichzeitige Verabreichung von Rifampicin mit Estradiolvalerat-/Dienogest-Tabletten führte zu signifikantem Absinken der Steady-State-Konzentrationen und der systemischen Exposition von Dienogest und Estradiol. Die systemischen Expositionen von Dienogest und Estradiol im Steady-State gemessen als AUC (0–24 h) waren um 83 % bzw. 44 % abgefallen.

Substanzen mit variablen Effekten auf die Clearance von Sexualhormonen

Bei gleichzeitiger Anwendung mit Sexualhormonen können viele Kombinationen von HIV-Protease-Inhibitoren und nichtnukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren – inklusive Kombinationen mit HCV-Inhibitoren – die Plasmakonzentration von Gestagenen erhöhen oder erniedrigen. Die Nettoeffekte dieser Änderungen können in einigen Fällen klinisch relevant sein.

Substanzen, die die Clearance der Sexualhormone reduzieren (Enzyminhibitoren)

Dienogest ist ein Substrat von Cytochrom P450 (CYP) 3A4.

Die klinische Relevanz potentieller Wechselwirkungen mit Enzyminhibitoren bleibt unbekannt.

Die gleichzeitige Verabreichung starker CYP3A4-Enzym-Inhibitoren kann die Plasmakonzentration von Dienogest erhöhen. Die gleichzeitige Verabreichung des starken Enzym-Inhibitors Ketoconazol führte zu einer 2,9fachen Erhöhung der AUC (0–24 h) von

Dienogest im Steady-State. Die gleichzeitige Verabreichung des moderaten Inhibitors Erythromycin führte zu einer 1,6-fachen Erhöhung der AUC (0–24 h) von Dienogest im Steady-State.

Einfluss von Dienogest Aristo auf andere Arzneimittel

Basierend auf *In-vitro*-Hemmstudien ist eine klinisch relevante Wechselwirkung von Dienogest mit dem Cytochrom-P450-Enzymvermittelten Metabolismus anderer Arzneimittel unwahrscheinlich.

Wechselwirkung mit Nahrungsmitteln

Ein standardisiertes, fettreiches Essen hat die Bioverfügbarkeit von Dienogest nicht beeinflusst.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Bisher liegen nur sehr begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung von Dienogest bei Schwangeren vor.

Tierexperimentelle Studien ergaben keine Hinweise auf direkte oder indirekte gesundheitsschädliche Wirkungen in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3).

Dienogest Aristo darf schwangeren Frauen nicht verabreicht werden, da die Behandlung einer Endometriose während einer Schwangerschaft nicht erforderlich ist.

Stillzeit

Dienogest Aristo soll während der Stillzeit nicht angewendet werden.

Es ist nicht bekannt, ob Dienogest beim Menschen in die Muttermilch übergeht. Die zur Verfügung stehenden Daten von Tieren zeigten, dass Dienogest in die Milch von Ratten übergeht.

Es muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder ob auf die Behandlung mit Dienogest Aristo verzichtet werden soll. Dabei ist sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen.

Fertilität

Bei den meisten Patientinnen wird während der Behandlung mit Dienogest Aristo gemäß vorliegender Daten die Ovulation gehemmt. Dennoch handelt es sich bei Dienogest Aristo nicht um ein Verhütungsmittel.

Wenn eine Kontrazeption erforderlich ist, sollte eine nicht-hormonale Methode gewählt werden (siehe Abschnitt 4.2).

Gemäß verfügbarer Daten normalisiert sich der Menstruationszyklus innerhalb von zwei Monaten nach Absetzen von Dienogest Aristo.

4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen bei Anwenderinnen von Dienogest-haltigen Arzneimitteln wurden nicht beobachtet.

4.8 Nebenwirkungen

Die Auflistung der Nebenwirkungen basiert auf MedDRA-Terminologie.

Der am besten zutreffende MedDRA-Begriff wird verwendet, um eine bestimmte Nebenwirkung und ihre Synonyme und zugehörige Beschwerden zu beschreiben.

Nebenwirkungen treten häufiger während der ersten Monate der Behandlung mit Dienogest Aristo auf und nehmen mit fortgesetzter Behandlung ab. Es kann zur Veränderung des Blutungsmusters, wie Schmierblutungen, unregelmäßigen Blutungen oder Amenorrhoe kommen. Die folgenden Nebenwirkungen wurden bei Anwenderinnen von Dienogest berichtet.

Die häufigsten unter der Behandlung mit Dienogest berichteten Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen (9,0 %), Brustbeschwerden (5,4 %), depressive Stimmung (5,1 %) und Akne (5,1 %).

Außerdem tritt bei der Mehrzahl der mit Dienogest behandelten Patientinnen eine Veränderung des menstruellen Blutungsmusters auf. Menstruelle Blutungsmuster wurden anhand von Patiententagebüchern systematisch untersucht und mit Hilfe der von der WHO empfohlenen 90 Tage Referenzperioden Methode analysiert. In den ersten 90 Tagen der Behandlung mit Dienogest wurden die folgenden Blutungsmuster beobachtet (n = 290, 100 %): Amenorrhoe (1,7 %), seltene Blutungen (27,2 %), häufige Blutungen (13,4 %), unregelmäßige Blutungen (35,2 %), verlängerte Blutungen (38,3 %), normale Blutungen, d. h. keine der genannten Kategorien (19,7 %). In der vierten Referenzperiode wurden die folgenden Blutungsmuster beobachtet (n = 149, 100 %): Amenorrhoe (28,2 %), seltene Blutungen (24,2 %), häufige Blutungen (2,7 %), unregelmäßige Blutungen (21,5 %), verlängerte Blutungen (4,0 %), normale Blutungen, d. h. keine der genannten Kategorien (22,8 %). Veränderungen des menstruellen Blutungsmusters wurden nur gelegentlich von den behandelten Patientinnen als unerwünschtes Ereignis angegeben (siehe Tabelle mit Nebenwirkungen).

Die Häufigkeiten von Nebenwirkungen nach MedDRA-Systemorganklassen (MedDRA SOCs) unter der Behandlung mit Dienogest sind in der Tabelle auf Seite 4 zusammengefasst. In den einzelnen Gruppen der jeweiligen Häufigkeiten der Nebenwirkungen werden die Nebenwirkungen nach abnehmender Häufigkeit aufgelistet.

Die Häufigkeiten werden definiert als „häufig“ ($\geq 1/100$, $< 1/10$) und „gelegentlich“ ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$). Die Häufigkeiten basieren auf gepoolten Daten aus vier klinischen Studien an insgesamt 332 Patientinnen (100 %).

Kinder und Jugendliche

Verringerung der Knochendichte

In einer nicht-kontrollierten klinischen Studie wurde bei 103 von 111 adoleszenten Frauen (12 bis < 18 Jahre), die mit Dienogest behandelt wurden, die Knochendichte gemessen. Bei ungefähr 72 % der Studienteilnehmerinnen wurde eine Verringerung der Knochendichte in der Lendenwirbelsäule (L2–L4) nach einer Einnahmedauer von 12 Monaten festgestellt (siehe Abschnitt 4.4).

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: www.bfarm.de anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Untersuchungen zur akuten Toxizität von Dienogest deuten nicht auf ein akutes Nebenwirkungsrisiko im Fall einer versehentlichen Einnahme eines Vielfachen der therapeutischen Tagesdosis hin. Es gibt kein spezifisches Antidot. Die tägliche Einnahme von 20–30 mg Dienogest (eine 10- bis 15-mal höhere Dosis als in Dienogest Aristo) über 24 Wochen wurde sehr gut vertragen.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Gestagene, ATC-Code: G03DB08

Wirkmechanismus

Dienogest ist ein Nortestosteron-Derivat ohne androgene, aber mit anti-androgener Aktivität, die etwa einem Drittel der Aktivität von Cyproteronacetat entspricht. Dienogest bindet an den Progesteron-Rezeptor im menschlichen Uterus mit nur 10 % der relativen Affinität des Progesterons. Trotz seiner geringen Affinität zum Progesteron-Rezeptor hat Dienogest *in vivo* einen starken gestagenen Effekt. Dienogest hat *in vivo* keine signifikanten androgenen, mineralocorticoiden oder glucocorticoiden Eigenschaften.

Dienogest wirkt bei Endometriose durch Verringerung der endogenen Produktion von Estradiol und unterdrückt so die trophischen Effekte von Estradiol sowohl am eutopischen als auch am ektopischen Endometrium. Bei kontinuierlicher Gabe führt Dienogest zu einem hypoestrogenen, hypogestagenen endokrinen Zustand, der eine initiale Dezydualisierung endometrialen Gewebes, gefolgt von einer Atrophie endometriotischer Läsionen, hervorruft.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Daten zur Wirksamkeit

Die Überlegenheit von Dienogest gegenüber Placebo wurde in einer 3-Monats-Studie an 198 Patientinnen mit Endometriose gezeigt. Die durch Endometriose hervorgerufenen Beckenschmerzen wurden auf einer visuellen Analogskala (0–100 mm) gemessen. Nach einer 3-monatigen Behandlung mit Dienogest wurden eine statistisch signifikante Differenz im Vergleich zu Placebo ($\Delta = 12,3$ mm, 95-%-KI: 6,4–18,1, $p < 0,0001$) und eine klinisch bedeutsame Reduzierung des Schmerzes gegenüber Therapiebeginn (mittlere Reduzierung = 27,4 mm \pm 22,9) festgestellt.

Nach einer 3-monatigen Behandlung wurde bei 37,3 % der mit Dienogest behandelten Patientinnen eine Reduzierung des durch

Tabelle 1. Nebenwirkungstabelle, klinische Phase-III-Studien, n = 332

Systemorganklasse (MedDRA)	Häufig (≥ 1/100, < 1/10)	Gelegentlich (≥ 1/1.000, < 1/100)
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems		Anämie
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	Gewichtszunahme	Gewichtsabnahme Zunahme des Appetits
Psychiatrische Erkrankungen	depressive Stimmung Schlafstörungen Nervosität Libidoverlust Stimmungswandel	Angst Depression Stimmungsschwankungen
Erkrankungen des Nervensystems	Kopfschmerzen Migräne	Ungleichgewicht des autonomen Nervensystems Aufmerksamkeitsstörung
Augenerkrankungen		Augentrockenheit
Erkrankungen des Ohrs und des Labyrinths		Tinnitus
Herzkrankungen		unspezifische Kreislaufstörungen Palpitationen
Gefäßerkrankungen		Hypotonie
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums		Dyspnoe
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	Übelkeit abdominelle Schmerzen Flatulenz geblähtes Abdomen Erbrechen	Diarrhoe Obstipation Bauchbeschwerden gastrointestinale Entzündung Gingivitis
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	Akne Alopezie	trockene Haut Hyperhidrose Pruritus Hirsutismus Onychoklasie Schuppen Dermatitis abnormales Haarwachstum photosensible Reaktion Pigmentierungsstörung
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	Rückenschmerzen	Knochenschmerzen Muskelkrämpfe Schmerzen in den Extremitäten Schweregefühl in den Extremitäten
Erkrankungen der Nieren und Harnwege		Harnwegsinfektion
Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse	Brustbeschwerden Ovarialzysten Hitzewallungen uterine/vaginale Blutungen inkl. Schmierblutungen	vaginale Candidose vulvovaginale Trockenheit genitaler Ausfluss Beckenschmerzen atrophische Vulvovaginitis Gewebeveränderungen in der Brust fibrozystische Brusterkrankung Brustverhärtung
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	asthenischer Zustand Reizbarkeit	Ödeme

Endometriose hervorgerufenen Beckenschmerzen um 50 % oder mehr ohne relevante Erhöhung der begleitenden Schmerzmedikation erreicht (Placebo: 19,8 %). Eine Reduzierung des durch Endometriose hervorgerufenen Beckenschmerzen um 75 % oder mehr ohne relevante Erhöhung der begleitenden Schmerzmedikation wurde bei 18,6 % der mit Dienogest behandelten Patientinnen erzielt (Placebo: 7,3 %).

Die Fortführung der Placebo-kontrollierten Studie als offene Studie ließ auf eine kontinuierliche Verbesserung des durch Endometriose hervorgerufenen Beckenschmerzen bei einer Behandlungsdauer von bis zu 15 Monaten schließen.

Die Placebo-kontrollierten Ergebnisse wurden durch Ergebnisse aus einer 6-monatigen aktiv kontrollierten Studie mit einem

GnRH-Agonisten an 252 Patientinnen mit Endometriose unterstützt.

Drei Studien an insgesamt 252 Patientinnen, die eine tägliche Dosis von 2 mg Dienogest erhielten, zeigten nach einer 6-monatigen Behandlung einen beachtlichen Rückgang der endometriotischen Läsionen.

In einer kleinen Studie (n = 8 pro Dosisgruppe) führte eine tägliche Dosis von 1 mg Dienogest zu einem anovulatorischen Zustand nach einem Monat Behandlung. Dienogest wurde nicht in größeren Studien auf kontrazeptive Wirksamkeit getestet.

Daten zur Sicherheit

Endogene Estrogenspiegel werden während der Behandlung mit Dienogest moderat unterdrückt.

Langzeitdaten zu Knochendichte und Frakturrisiko unter Anwendung von Dienogest liegen derzeit nicht vor. An 21 erwachsenen Patientinnen wurde die Knochendichte vor und nach einer 6-monatigen Behandlung mit Dienogest untersucht. Es gab keine Verringerung der mittleren Knochendichte.

Bei 29 mit Leuprorelinacetat (LA) behandelten Patientinnen wurde nach derselben Behandlungsdauer eine mittlere Verringerung um $4,04\% \pm 4,84$ gemessen (Δ zwischen den Gruppen = $4,29\%$; 95-%-KI: 1,93–6,66; $p < 0,0003$).

Während einer bis zu 15-monatigen Behandlung mit Dienogest (n = 168) wurden keine signifikanten Veränderungen der Mittelwerte von Standardlaborparametern (einschließlich Hämatologie, Blutchemie, Leberenzyme, Lipide und HbA1C) beobachtet.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit von Dienogest bezüglich der Knochendichte (BMD) wurde in einer 12-monatigen nicht-kontrollierten klinischen Studie an 111 adolescenten Frauen (12 bis < 18 Jahre) mit klinisch vermuteter oder bestätigter Endometriose untersucht. Die mittlere relative Änderung des BMD-Wertes der Lendenwirbelsäule (L2–L4) vom Basiswert lag bei 103 Patientinnen bei $-1,2\%$. Eine erneute Messung 6 Monate nach Ende der Behandlung in der Untergruppe mit verminderten BMD-Werten zeigte eine Erhöhung des BMD-Wertes auf $-0,6\%$.

Langzeitsicherheit

Eine aktive Langzeit-Überwachungsstudie wurde nach der Zulassung durchgeführt, um die Inzidenz des erstmaligen Auftretens oder der Verschlechterung klinisch relevanter Depressionen und des Auftretens von Anämie zu untersuchen. Insgesamt 27.840 Frauen mit einer neu verschriebenen Hormontherapie gegen Endometriose wurden in die Studie aufgenommen und bis zu 7 Jahre nachbeobachtet.

Insgesamt 3.023 Frauen begannen mit einer Verordnung für 2 mg Dienogest, und 3.371 Patientinnen begannen mit anderen zugelassenen Endometriose-Medikamenten. Die insgesamt angepasste Hazard-Ratio für neu auftretende Anämien bei dem Vergleich der Dienogest-Patientinnen mit den Patientinnen mit anderen zugelassenen Endometriose-Medikamenten betrug 1,1 (95 % CI: 0,42,6). Die angepasste Hazard-Ratio für das Depressionsrisiko bei dem

Vergleich von Dienogest mit anderen zugelassenen Endometriose-Medikamenten betrug 1,8 (95 % CI: 0,39,4). Ein leicht erhöhtes Depressionsrisiko bei Dienogest-Anwenderinnen im Vergleich zu Anwenderinnen anderer zugelassener Endometriose-Medikamente konnte nicht ausgeschlossen werden.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Dienogest wird nach oraler Gabe rasch und nahezu vollständig resorbiert. Maximale Serumkonzentrationen von 47 ng/ml werden nach etwa 1,5 Stunden nach einmaliger Einnahme erreicht. Die Bioverfügbarkeit beträgt circa 91 %. Die Pharmakokinetik von Dienogest ist dosisproportional im Bereich von 1 bis 8 mg.

Verteilung

Dienogest wird an Serumalbumin gebunden. Es bindet nicht an das sexualhormonbindende Globulin (SHBG) bzw. corticoidbindende Globulin (CBG). 10 % der Gesamtserumkonzentration von Dienogest liegen als freies Steroid vor, 90 % sind unspezifisch an Albumin gebunden.

Das scheinbare Verteilungsvolumen (Vd/F) von Dienogest beträgt 40 l.

Biotransformation

Dienogest wird vollständig über die bekannten Wege des Steroid-Metabolismus metabolisiert, wobei vorwiegend endokrinologisch inaktive Metaboliten entstehen. Basierend auf *In-vivo*- und *In-vitro*-Studien ist CYP3A4 das Hauptenzym im Stoffwechsel von Dienogest. Die Metaboliten werden sehr schnell ausgeschieden, so dass im Plasma vorwiegend unverändertes Dienogest zu finden ist.

Die metabolische Clearance-Rate (Cl/F) aus dem Serum beträgt 64 ml/min.

Elimination

Dienogest-Serumspiegel sinken in zwei Phasen. Die terminale Halbwertszeit beträgt ca. 9–10 Stunden. Nach oraler Gabe von 0,1 mg/kg wird Dienogest nach Metabolisierung über Urin und Faeces etwa im Verhältnis 3 : 1 ausgeschieden. Die Halbwertszeit der renal ausgeschiedenen Metaboliten beträgt 14 Stunden. Ungefähr 86 % der oral verabreichten Dosis werden innerhalb von 6 Tagen ausgeschieden, die Hauptmenge davon vorwiegend über den Urin innerhalb der ersten 24 Stunden.

Linearität/Nicht-Linearität

Steady-State-Bedingungen

Die Pharmakokinetik von Dienogest wird nicht durch SHBG-Spiegel beeinflusst. Nach täglicher Einnahme steigt der Dienogest-Serumspiegel bei Erreichen der Steady-State-Bedingungen nach 4 Behandlungstagen auf das etwa 1,24-fache. Die Pharmakokinetik von Dienogest nach wiederholter Gabe von Dienogest Aristo kann aus der Pharmakokinetik nach einmaliger Gabe abgeleitet werden.

Pharmakokinetik in speziellen Patientengruppen

Dienogest Aristo wurde nicht speziell an Patientinnen mit eingeschränkter Nierenfunktion untersucht.

Dienogest Aristo wurde nicht an Patientinnen mit Leberfunktionsstörungen untersucht.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Basierend auf den konventionellen Studien zur Toxizität bei wiederholter Gabe, Reproduktionstoxizität, Genotoxizität und zum kanzerogenen Potential lassen die präklinischen Daten keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennen. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass Sexualsteroid das Wachstum bestimmter hormonabhängiger Gewebe und Tumore fördern können.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Magnesiumstearat (Ph. Eur.) [pflanzlich]
 Maisstärke
 Mikrokristalline Cellulose
 Povidon K25
 Vorverkleisterte Stärke (Mais)

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind hinsichtlich Temperatur keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Dienogest Aristo 2 mg Tabletten werden in weiße, undurchsichtige PVC/PVDC-Aluminium-Blisterpackungen zu 28, 84, 100 und 168 Tabletten verpackt.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu beseitigen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

Aristo Pharma GmbH
 Wallenroder Straße 8–10
 13435 Berlin
 Deutschland
 Tel.: + 49 30 71094-4200
 Fax: + 49 30 71094-4250

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

2201370.00.00

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung:
 03.12.2019

10. STAND DER INFORMATION

04/2022

11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

Anforderung an:

Satz-Rechen-Zentrum Berlin

Fachinformationsdienst

Postfach 11 01 71

10831 Berlin