

KISA ÜRÜN BİLGİSİ

1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

KALİGRA 100 mg Oral Jel

2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

5 g saşede;

Etkin madde:

Sildenafil sitrat 140.5 mg (100 mg sildenafil eşdeğer)

Yardımcı maddeler:

Karboksimetilselüloz sodyum	0.029 g
Sukroz	1,426 g
Sodyum Sakkarin Dihidrat	0.1 g
Sodyum benzoat	0.025 g

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

3. FARMASÖTİK FORM

Oral uygulama için 100 mg sildenafil içeren opak sarı renkli hafif viskoz jel

4. KLİNİK ÖZELLİKLER

4.1. Terapötik endikasyonlar

KALİGRA, yeterli bir seksüel performans için gerekli penil ereksiyonun sağlanamaması veya sürdürülememesi olarak tanımlanan erektil disfonksiyonun semptomatik tedavisinde endikedir.

KALİGRA'nın etkili olabilmesi için seksüel stimülasyon gereklidir.

KALİGRA kadınlarda endike değildir.

4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

KALİGRA oral jel 100 mg olarak mevcuttur.

Pozoloji:

Yeterli bir seksüel performans için gerekli penil ereksiyonun sağlanamaması veya sürdürülememesi olarak tanımlanan erektil disfonksiyonun semptomatik tedavisinde çoğu hasta için önerilen doz, gerektiğinde, cinsel aktiviteden yaklaşık bir saat önce aç karnına alınan 100 mg'dır. Önerilen maksimum doz 100 mg'dır. Önerilen doz sıklığı günde bir kezdir. Açlık durumu ile karşılaştırıldığında KALİGRA 100 mg Oral Jel yüksek yağ içerikli bir öğün ile alındığında emiliminde belirgin bir gecikme oluşur. KALİGRA 100 mg Oral Jel, su ile veya susuz kullanılabilir.

Uygulama sıklığı ve süresi:

Önerilen maksimum doz 100 mg'dır. Önerilen en yüksek doz sıklığı günde bir kezdir.

Uygulama şekli:

KALİGRA saşeler oral olarak uygulanır.

KALİGRA saşenin içerisinde bulunan oral jel saşeden çıkarıldıktan hemen sonra su ile veya susuz alınmalıdır.

Etkinin başlaması, yemeklerle beraber alındığında aç karnına alınmasına kıyasla gecikebilir (Bkz. Bölüm 5.2. Farmakokinetik Özellikler). KALİGRA'nın aç karnına alınması önerilir.

Güçlü sitokrom P450 CYP3A4 inhibitörleri (örn. eritromisin, sakonavir, ketokonazol, itrakonazol) ile birlikte kullanım, artan sildenafil plazma konsantrasyonları ile ilişkilendirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşim ve diğer etkileşim şekilleri). Yüksek plazma konsantrasyonları gerek advers olayları gerekse etkinliği artıracığı için bu hastalarda kullanımı düşünülmemelidir.

Ritonavir ve sildenafilin birlikte kullanımı tavsiye edilmemektedir (bkz. Bölüm 4.5 Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

KALİGRA'nın nitratların hipotansif etkilerini potansiyelize ettiği gösterilmiştir ve bu nedenle nitrik oksit açığa çıkaran bileşikler veya nitratların herhangi bir formu ile beraber kullanılması kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3. Kontrendikasyonlar).

KALİGRA'nın alfa-blokerler ile birlikte kullanıldığı durumlarda, postüral hipotansiyon gelişme potansiyelini en aza indirmek için, sildenafil tedavisine başlanmadan önce hastalar alfa-bloker tedavisi ile stabilize edilmiş olmalıdır (Bkz. Bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri ve Bölüm 4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**Böbrek/Karaciğer Yetmezliği:**

Hafif-orta şiddette (kreatinin klerensi=30-80 mL/dakika) renal bozukluğu olan hastalarda (Bkz. Bölüm 5.2. Farmakokinetik özellikler / Böbrek Yetmezliği) dozaj ayarlamaları gerekli değildir.

Şiddetli renal bozukluğu (kreatinin klerensi<30 mL/dakika) olan hastalarda sildenafil klerensi azaldığından KALİGRA kullanımı önerilmez.

Hepatik bozukluğu olan hastalarda (örneğin sirozda) sildenafil klerensi azaldığından (Bkz. Bölüm 5.2. Farmakokinetik özellikler / Böbrek Yetmezliği) KALİGRA kullanımı önerilmez.

Pediyatrik popülasyon:

Sildenafil çocuklarda (18 yaşından küçüklerde) endike değildir.

Geriyatrik popülasyon:

Yaşlı hastalarda (≥ 65 yaş) dozaj ayarlamaları gerekli değildir.

4.3. Kontrendikasyonlar

- Etkin madde veya bölüm 6.1’de yer alan yardımcı maddelere karşı aşırı duyarlılığı bulunan hastalarda kontrendikedir.
- Nitrik oksit/siklik GMP yolu üzerine bilinen etkisi ile uyumlu olarak (Bkz. Bölüm 5.2. Farmakolojik Özellikler), sildenafilin nitratların hipotansif etkilerini potansiyelize ettiği gösterilmiştir ve bu nedenle nitrik oksit açığa çıkaran bileşikler (amil nitrat, butil nitrat gibi) veya nitratların herhangi bir formu ile beraber (Nitrogliserin, isosorbid mononitrat, isosorbid nitrat, pentaeritritol tetranitrat, eritritol tetranitrat, isosorbid dinitrat/fenobarbital gibi) verilmesi kontrendikedir.
- Non-arteritik anterior iskemik optik nöropatisi olanlarda kontrendikedir.
- Erektile disfonksiyonda kullanılan ilaçlar (sildenafil dahil) seksüel aktivitenin tavsiye edilmediği hastalarda (stabil olmayan anjina gibi ciddi kardiyovasküler bozukluklar ve ciddi kardiyak hastalıklarda) önerilmez.
- Sildenafilin güvenliliği aşağıdaki hasta gruplarında çalışılmamıştır dolayısıyla daha ileri bilgi edininceye kadar bu hastalarda kullanılması kontrendikedir:
- Ciddi karaciğer yetmezliği,
- Hipotansiyon (Kan basıncı < 90/50 mmHg),
- Yakın zamanda geçirilmiş inme veya miyokard enfarktüsü olanlar,
- Retinitis pigmentosa gibi herediter dejeneratif retinal bozukluğu olanlar (bu hastaların az bir kısmında genetik retinal fosfodiesteraz bozukluğu vardır).

4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Farmakolojik tedaviye başlamadan önce, erektil disfonksiyonu teşhis etmek, altta yatan potansiyel sebepleri belirlemek için hastanın anamnezinin tam olarak alınması ve fizik muayenesi gereklidir.

Kardiyovasküler risk faktörleri

Seksüel aktiviteye eşlik eden belli derecede kardiyak risk söz konusudur. Bu nedenle, hekim erektil disfonksiyon tedavisine başlamadan önce hastanın kardiyovasküler durumunu tetkik etmelidir. Sildenafil kan basıncında hafif ve geçici düşümlere neden olan vazodilatör özelliklere sahiptir (Bkz. Bölüm 5.1). Hekimler sildenafil reçetelemeyen önce, özellikle seksüel aktivite ile birlikte altta yatan durumları olan hastalarının bu vazodilatör etkilerden kötü yönde etkilenmesini dikkatle değerlendirmelidir. Vazodilatörlere artmış hassasiyeti olan hastalar; sol ventrikül çıkış obstrüksiyonu (örn. aortik stenoz, hipertrofik obstrüktif kardiyomiopati) olanları veya kan basıncının ciddi derecede bozulmuş otonomik kontrolü ile kendini gösteren seyrek görülen bir çoklu sistem atrofisi sendromu olanları içerir.

KALİGRA, nitratların hipotansif etkisini kuvvetlendirir (Bkz. Bölüm 4.3. Kontrendikasyonlar).

Miyokard enfarktüsü, stabil olmayan anjina, ani kardiyak ölüm, ventriküler aritmi, serebrovasküler hemoraji ve geçici iskemik atak, hipertansiyon ve hipotansiyon da dahil olmak üzere ciddi kardiyovasküler olaylar, erektil disfonksiyon için sildenafil kullanımı ile geçici olarak ilişkilendirilmiş pazarlama sonrası bildirimler mevcuttur. Hepsinde olmamakla beraber, hastaların çoğunda önceden bir kardiyovasküler risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bu olayların çoğunun cinsel aktivite sırasında veya hemen sonrasında ve bazılarının ise, herhangi bir cinsel aktivite olmaksızın, sildenafil kullanımını takiben kısa sürede meydana geldiği bildirilmiştir. Bu olayların direkt olarak bu faktörlere veya başka faktörlere bağlı olup olmadığını belirlemek mümkün değildir.

Priapizm

Erektile disfonksiyon tedavisinde kullanılan ajanlar, penisin anatomik deformasyonlarında (angülasyon, kavernosol fibrosis veya Peyronie hastalığı gibi) veya priapizme sebep olabilecek predispoze durumlarda (orak hücre anemisi, multiple miyelom veya lösemi gibi) dikkatli kullanılmalılardır.

Pazarlama sonrası deneyimde sildenafil kullanımıyla uzamış ereksiyon ve priapizm rapor edilmiştir. 4 saatten uzun süren ereksiyon olduğunda hasta acilen medikal yardım almalıdır. Priapizm hemen tedavi edilmezse, penil doku hasarı ve kalıcı potens kaybı ile sonuçlanabilir.

Diğer PDE5 inhibitörleri veya diğer erektil disfonksiyon tedavileri ile birlikte kullanım
Sildenafilin diğer PDE5 inhibitörleri veya sildenafil içeren pulmoner arteriyel hipertansiyon tedavisinde kullanılan diğer ilaçlar veya diğer erektil disfonksiyon tedavileri ile kombine kullanımının etkinlik ve güvenliliği henüz değerlendirilmemiştir. Bu sebeple bu tür kombine uygulamalar tavsiye edilmez.

Görüş üzerine etkileri

Sildenafil ve diğer PDE5 inhibitörlerinin kullanımı ile bağlantılı spontane olarak görüş bozuklukları vakaları rapor edilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8). Sildenafil ve diğer PDE5 inhibitörlerinin alımı ile bağlantılı spontane olarak ve bir gözlemsel çalışmada seyrek görülen bir durum olan non-arteritik anterior iskemik optik nöropati (NAION) vakaları rapor edilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8). Hastalara herhangi bir ani görüş bozukluğu durumunda KALİGRA kullanmayı bırakmaları ve acilen bir hekime danışmaları önerilmelidir (Bkz. Bölüm 4.3. Kontrendikasyonlar).

Ritonavir ile birlikte kullanım

Sildenafilin ritonavir ile kullanımı tavsiye edilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

Alfa-blokerler ile birlikte kullanım

Alfa-bloker tedavisi gören hastalarda beraberinde sildenafil uygulanması duyarlı bazı bireylerde hipotansiyona yol açabileceğinden, dikkatli olunması önerilir (Bkz. Bölüm 4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Bu durum genellikle sildenafil dozlamasını takiben 4 saat içinde oluşur. Postüral hipotansiyon gelişme potansiyelini en aza indirmek için, sildenafil tedavisine başlanmadan önce hastaların alfa-bloker tedavisinde hemodinamik olarak stabil olmaları gerekir. Hekimler, ayrıca, postüral hipotansif semptomlar söz konusu olduğunda ne yapılması gerektiği konusunda hastalarına tavsiyede bulunmalılardır.

Kanama üzerine etkisi

İnsan trombosit hücreleri ile yapılan *in vitro* çalışmalar sildenafilin, sodyum nitroprusiatın antiagregan etkisini artırdığını göstermektedir. Kanama bozukluğu veya aktif peptik ülseri olan hastalarda KALİGRA kullanımına ilişkin emniyet bilgisi mevcut değildir. Bu sebeple bu tür hastalarda KALİGRA kullanılmadan önce yarar/zarar değerlendirmesi dikkatle yapılmalıdır.

Özellikle yaşlı, kan vizkositesi artmış hastalarda retinal ven oklüzyonu riski artmaktadır.

KALİGRA kadınlarda kullanılmamalıdır.

Bu tıbbi ürün her saşede 1 mmol'den daha az sodyum ihtiva eder. Bu dozda sodyuma bağlı herhangi bir yan etki beklenmemektedir.

Bu tıbbi ürün sukroz içermektedir. Nadir kalıtsal früktoz intoleransı, glikoz galaktoz malabsorpsiyon veya sükröz-izomaltaz yetmezliği problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri

Diğer ilaçların sildenafil üzerine etkisi:

İn vitro çalışmalar:

Sildenafil metabolizması başlıca sitokrom P450 (CYP)'nin izoformları 3A4 (majör yol) ve 2C9 (minör yol) ile düzenlenmektedir. Bu sebeple bu izoenzimlerin inhibitörleri sildenafil klerensini azaltabilir ve bu izoenzimlerin indükleyicileri sildenafil klerensini artırabilir.

İn vivo çalışmalar:

Klinik çalışma verilerinde yapılan popülasyon farmakokinetik analizleri, ketokonazol, eritromisin, simetidin gibi CYP3A4 inhibitörleri ile beraber uygulandığında sildenafilin klerensinde azalma olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, bu hastalarda yan etki insidansında bir artış olmamasına rağmen, CYP3A4 inhibitörleri ile beraber sildenafil uygulanacaksa, KALİGRA 100 mg/5mg Oral Jel kullanılmamalıdır.

Kuvvetli bir P450 inhibitörü olan HIV proteaz inhibitörü ritonavirin, kararlı durum seviyelerinde (500 mg bid), birlikte uygulanan tek doz sildenafilin (100 mg) C_{maks} 'ında 4 kat (%300) ve EAA'sında 11 kat (%1000) bir artış meydana gelmiştir. 24 saat sonra, sildenafilin tek başına uygulanmasıyla 5 ng/ml olan plazma seviyesine kıyasla, sildenafil plazma seviyeleri yaklaşık 200 ng/ml olmuştur. Bu durum ritonavirin P450 substratlarının büyük çoğunluğu üzerine olan belirgin etkileriyle uyumludur. Sildenafilin ritonavir farmakokinetiği üzerine etkisi yoktur. Bu farmakokinetik veriler göz önünde bulundurularak, sildenafilin ritonavir ile birlikte kullanımı önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli).

Bir CYP3A4 inhibitörü olan, HIV proteaz inhibitörü sakonavirin, kararlı durumda (1200 mg tid), 100 mg tek doz sildenafil ile birlikte uygulanması, sildenafil C_{maks} 'ında %140 ve sildenafil EAA'sında %210'luk bir artışa yol açmıştır. Sildenafilin sakonavir farmakokinetiği üzerine etkisi yoktur (Bkz. Bölüm 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli). Ketokonazol ve itrakonazol gibi daha güçlü CYP3A4 inhibitörlerinin etkilerinin daha büyük olması beklenir.

Orta şiddette bir CYP3A4 inhibitörü olan, kararlı durum seviyesindeki (5 gün boyunca 500 mg bid) eritromisin ile birlikte, 100 mg tek doz sildenafil uygulandığında, sildenafilin sistemik yararlanımında (EAA) %182'lik bir artış olmuştur. Normal sağlıklı erkek gönüllülerde, üç gün boyunca günde 500 mg uygulanan azitromisinin, sildenafil veya dolaşımdaki başlıca metabolitinin C_{maks} , T_{maks} , eliminasyon hız sabiti veya izleyen yarı ömrü üzerine etkisine dair herhangi bir kanıt bulunmamıştır.

Non-spesifik bir CYP3A4 inhibitörü ve sitokrom P450 inhibitörü olan simetidin (800mg), 50 mg sildenafil ile birlikte sağlıklı gönüllülere uygulandığında, plazma sildenafil konsantrasyonlarında %56'lık bir artışa yol açmıştır.

Barsak duvarı CYP3A4 metabolizmasının zayıf bir inhibitörü olan greylift suyu, sildenafil plazma seviyelerinde hafif artışlara yol açabilir.

Antasidlerin (magnezyum hidroksit/alüminyum hidroksit) tek doz olarak verilmesi sildenafilin biyoyararlanımını etkilememiştir.

Spesifik etkileşme çalışmaları tüm ilaçlar ile yapılmamış olmasına rağmen, popülasyon farmakokinetik analizleri (tolbutamid, varfarin, fenitoin gibi) CYP2C9 inhibitörleri, (selektif

serotonin gerilim inhibitörleri, trisiklik antidepresanlar gibi) CYP2D6 inhibitörleri, tiyazid ve ilgili diüretikler, kıvrım diüretikleri ve potasyum tutucu diüretikler, Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ADE) inhibitörleri, kalsiyum kanal blokerleri, beta-adrenoreseptör antagonistleri veya (rifampisin, barbitüratlar gibi) CYP450 metabolizmasını arttıran ilaç grupları ile sildenafilin beraber uygulanmasının sildenafilin farmakokinetiği üzerine hiçbir etkisinin olmadığını göstermiştir. Sağlıklı erkek gönüllülerde yapılan bir çalışmada, kararlı durum konsantrasyonunda (günde 2 kez 125 mg) endotelin reseptör antagonisti olan bosentanin (CYP3A4 (orta derecede), CYP2C9 ve muhtemelen CYP2C19'un indükleyicisi), kararlı durum konsantrasyonunda (günde 3 kez 80 mg) sildenafil ile birlikte uygulanması; sildenafilin EAA ve Cmaks değerinde sırasıyla %62.6 ve %55.4'lük bir düşüşe neden olmuştur. Bu nedenle rifampin gibi güçlü CYP3A4 indükleyicilerinin sildenafil ile birlikte uygulanmasının sildenafil plazma konsantrasyonlarında daha büyük bir düşüşe neden olması beklenmektedir.

Nitrat bileşeninden dolayı bir potasyum kanal aktivatörü ve nitrat hibriti olan nikorandilin sildenafil ile ciddi etkileşim potansiyeli bulunmaktadır.

Sildenafil diğer ilaçlar üzerine etkisi:

In vitro çalışmalar:

Sildenafil, sitokrom P450 izoformları olan 1A2, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1, ve 3A4 (IC₅₀ > 150 mikromolar)'ün zayıf bir inhibitörüdür. Tavsiye edilen dozların ardından sildenafilin zirve plazma konsantrasyonu yaklaşık 1 mikromolar olduğunda, sildenafilin bu izoenzimlere ait substratların klerensini değiştirmesi beklenmez.

Teofilin veya dipridamol gibi non-spesifik fosfodiesteraz inhibitörleri ve sildenafil arasında etkileşme olduğuna dair veri mevcut değildir.

In vivo çalışmalar:

Nitrik oksid/sGMP yolu üzerine bilinen etkisi ile uyumlu olarak (Bkz. Bölüm 5.1. Farmakodinamik Özellikler) sildenafilin nitratların hipotansif etkisini potansiyalize ettiği gösterilmiştir. Bu sebeple sildenafilin, nitratların her hangi bir formu veya nitrik oksid açığa çıkaran bileşikler ile beraber kullanılması kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3. Kontrendikasyonlar).

Alfa-bloker tedavisi uygulanmakta olan hastalara aynı zamanda sildenafil uygulanması, duyarlı bazı bireylerde semptomatik hipotansiyona yol açabilmektedir. Bu bulgu sıklıkla sildenafil dozunun alınmasından 4 saat sonra oluşmaktadır (Bkz. Bölüm 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli ve 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). Üç spesifik ilaç-ilaç etkileşimi çalışmasında, doksazosin tedavisi ile stabilize edilmiş benign prostat hiperplazisi (BPH) olan hastalara eşzamanlı olarak alfa-bloker doksazosin (4 mg ve 8 mg) ile sildenafil (25 mg, 50 mg ya da 100 mg) uygulanmıştır. Bu çalışma popülasyonlarında, yatarak ölçülen kan basıncında sırasıyla ortalama 7/7 mmHg, 9/5 mmHg ve 8/4 mmHg ek azalma ve ayakta ölçülen kan basıncında ortalama 6/6 mmHg, 11/4 mmHg ve 4/5 mmHg ek azalma gözlemlenmiştir. Doksazosin tedavisi ile stabilize edilen hastalara eşzamanlı olarak sildenafil ve doksazosin uygulandığında, nadir de olsa, semptomatik postüral hipotansiyon yaşayan hastalara ilişkin bazı bildirimler olmuştur. Bu bildirimler arasında baş dönmesi ve sersemlik yer almakta ancak senkop bulunmamaktadır.

Her ikisi de CYP2C9 tarafından metabolize edilen tolbutamid (250 mg) veya varfarin (40 mg) ile beraber 50 mg sildenafil uygulandığında önemli bir etkileşim gösterilmemiştir.

Sildenafil (50 mg), 150 mg aspirinin sebep olduğu kanama süresindeki uzamayı potansiyalize etmemiştir.

Sildenafil (50 mg), sağlıklı gönüllülerde 80 mg/dl'lık ortalama maksimum alkol seviyelerinde alkolün hipotansif etkisini potansiyalize etmemiştir.

Aşağıda belirtilen antihipertansif tedavi sınıfları; Diüretikler, beta-blokerler, ACE inhibitörleri, anjiyotensin II antagonistleri, antihipertansif medikal ürünler (vasodilatör ve santral etkili), adrenerjik nöron blokerleri, kalsiyum kanal blokerleri ve alfa-adrenoreseptör blokerler, plasebo uygulanmasına kıyasla sildenafil alan hastalardaki yan etki profilinde hiçbir değişiklik göstermemişlerdir. Hipertansif hastalarda, sildenafil (100 mg) ile beraber amlodipin uygulanan spesifik bir etkileşme çalışmasında, yatar konumdaki sistolik kan basıncında 8 mmHg'lik ilave bir düşüş olmuştur. Bununla ilgili olarak yatar konumdaki diastolik kan basıncındaki ilave düşme 7 mmHg'dir. Kan basıncındaki bu ilave düşüşler, sildenafilin sağlıklı gönüllülere tek başına uygulandığı zaman görülene benzer olmuştur (Bkz. Bölüm 5.1. Farmakodinamik özellikler).

Sildenafil (100 mg), her ikisi de CYP3A4 substratı olan, HIV proteaz inhibitörleri ritonavir ve sakonavirin kararlı durum farmakokinetiğini etkilemez.

Sağlıklı gönüllülerde kararlı durum konsantrasyonlarında sildenafil (80 mg t.i.d.) bosentanın (125 mg b.i.d.) EAA'ında %49.8'lik ve C_{maks} değerinde %42'lik bir artışa yol açmıştır.

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler

Özel popülasyonlara ilişkin herhangi bir klinik etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

Pediyatrik popülasyon:

Pediyatrik popülasyona ilişkin herhangi bir klinik etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

4.6. Gebelik ve laktasyon

Genel tavsiye

Gebelik kategorisi: B

KALİGRA, kadınlarda kullanım için endike değildir.

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)

KALİGRA, kadınlarda kullanım için endike değildir.

Gebelik dönemi

Sıçan ve tavşanlarda yapılan üreme çalışmalarında oral sildenafil uygulamasını takiben, ilişkili hiçbir yan etki görülmemiştir (Bkz. Bölüm 5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri).

Gebelik dönemindeki kadınlarda kullanımı ile ilgili yeterli veri bulunmamaktadır.

Laktasyon dönemi

KALİGRA, kadınlarda kullanım için endike değildir.

Üreme yeteneği / Fertilite

Dişi sıçanlara 36, erkek sıçanlara 102 güne kadar, günde 60 mg/kg sildenafil uygulanması ile (İnsanlarda, erkek cinsiyette gözlenen EAA değerinin 25 katını oluşturan bir dozda) fertilitede azalma görülmemiştir.

Sağlıklı gönüllülerde, oral yolla 100 mg sildenafil uygulamasının ardından sperm motilitesine veya morfolojisine hiçbir etki olmamıştır.

4.7. Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

KALİGRA'nın araç ve makine kullanımı becerileri üzerine herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Sildenafil ile yapılan klinik çalışmalarda baş dönmesi ve görme bozukluğu bildirildiği için araç ve makine kullanırken hastalar dikkatli olmalıdır.

4.8. İstenmeyen etkiler

Sildenafil'in güvenlilik profili, 74 çift kör plasebo kontrollü klinik çalışmada 9570 hasta verisi esas olarak oluşturulmuştur. Sildenafil ile tedavi edilen hastalarda en sık bildirilen advers reaksiyonlar baş ağrısı, yüz kızarması, dispepsi, nazal konjesyon, sersemlik, kusma, sıcak basması, görme bozuklukluğu cisimlerin mavi görülmesi ve bulanık görmedir.

Pazarlama sonrası çalışmalarda gözlenen advers reaksiyonlar 10 yıldan uzun bir sürede elde edilmiştir. Tüm advers reaksiyonların Ruhsat Sahibi'ne bildirilmemesi ve güvenlilik veritabanına eklenmemesinden dolayı, bu reaksiyonların sıklıkları güvenilir bir şekilde belirlenmemektedir.

Klinik çalışmalarda görülen ve pazarlama sonrası raporlanan plasebodan daha yüksek insidansa sahip, tıbbi açıdan önemli tüm advers reaksiyonlar sistem organ sınıflandırılması ve sıklığı ile aşağıda verilmektedir: Çok yaygın ($\geq 1/10$); yaygın ($\geq 1/100$ ila $< 1/10$); yaygın olmayan ($\geq 1/1000$ ila $< 1/100$); seyrek ($\geq 1/10000$ ila $< 1/1000$); çok seyrek ($< 1/10000$), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

Pazarlama sonrası deneyimde bildirilen, tıbbi açıdan önemli advers reaksiyonların sıklığı bilinmiyor olarak verilmiştir.

Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar

Yaygın olmayan : Rinit

Bağışıklık sistemi hastalıkları

Yaygın olmayan : Hipersensitivite reaksiyonları

Sinir sistemi hastalıkları

Çok yaygın : Baş ağrısı

Yaygın : Sersemlik

Yaygın olmayan : Somnolans, hipoestezi

Seyrek : Serebrovasküler olay, geçici iskemik atak, nöbet*, tekrarlayan nöbet*, senkop

Göz hastalıkları

Yaygın : Görmede renklerin bozulması**, görme bozukluğu, bulanık görme

Yaygın olmayan : Lakrimasyon hastalıkları***, gözde ağrı, fotofobi, fotopsi, oküler hiperemi, görsel parlaklık, konjunktivit

Seyrek : Non-arteritik anterior iskemik optik nöropati (NAION)*, retinal vasküler oklüzyon*, retinal hemoraji, arteriosklerotik retinopati, retinada bozukluk, glokom, görüş alanında bozukluk, diplopi, görüş keskinliğinde azalma, miyopi, astenopi, göz önünde uçuşan cisimler görme, iris bozuklukları,

midriyazis, ışıkların etrafında hale görme, göz ödemi, gözde şişme, göz bozuklukları, konjunktival hiperemi, göz iritasyonu, gözde anormal his, göz kapağı ödemi, skleral renk değişimi

Kulak ve iç kulak hastalıkları

Yaygın olmayan : Vertigo, kulak çınlaması
Seyrek : İşitme kaybı*

Kardiyak hastalıkları

Yaygın olmayan : Çarpıntı, taşikardi
Seyrek : Ani kardiyak ölüm*, miyokard infarktüsü, ventriküler aritmi*, atriyal fibrilasyon, stabil olmayan anjina

Vasküler hastalıklar

Yaygın : Yüzde kızarma, sıcak basması
Seyrek : Hipertansiyon, hipotansiyon

Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıkları

Yaygın : Nazal konjesyon
Yaygın olmayan : Epistaksis, sinüslerde konjesyon
Seyrek : Boğazda rahatsızlık hissi, nazal ödem, burun kuruluğu

Gastrointestinal hastalıklar

Yaygın : Bulantı, dispepsi
Yaygın olmayan : Gastro özofajiyal reflü, kusma, üst abdominal bölgede ağrı, ağız kuruluğu
Seyrek : Oral hipoestezi

Deri ve deri altı doku hastalıkları

Yaygın olmayan : Döküntü
Seyrek : Steven Johnson Sendromu*, toksik epidermal nekroliz

Kas-iskelet bozukluklar, bağ doku ve kemik hastalıkları

Yaygın olmayan : Miyalji, ekstremitte ağrısı

Böbrek ve idrar yolu hastalıkları

Yaygın olmayan : Hematüri

Üreme sistemi hastalıkları

Seyrek : Penil hemoraji, priapizm*, hematospermi, ereksiyonda artma

Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar

Yaygın olmayan : Göğüs ağrısı, yorgunluk, sıcaklık hissi
Seyrek : Sinirlilik

Araştırmalar

Yaygın olmayan : Kalp atım hızında artış

* Yalnızca pazarlama sonrası sürveyansda bildirilmiştir.

** Görsel renk değişiklikleri: Cisimleri yeşil görme, kromatopsi, cisimleri mavi görme, eritropsi ve cisimleri sarı görme.

*** Lakrimasyon hastalıkları: Göz kuruluğu, lakrimal bozukluk ve gözyaşı salgısının artması

Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın yarar/risk dengesinin sürekli olarak izlenmesine olanak sağlar. Sağlık mesleği mensuplarının herhangi bir şüpheli advers reaksiyonu Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildirmeleri gerekmektedir (www.titck.gov.tr; e- posta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99)

4.9. Doz aşımı ve tedavisi

Gönüllülerde yapılan ve tek doz olarak 800 mg'a kadar çıkılan çalışmalarda görülen yan etkiler daha düşük dozlarda görülen yan etkilere benzer ancak insidans oranları ve ciddiyeti daha yüksek olmuştur. 200 mg sildenafil uygulandığında etkinlikte artış olmamış fakat yan etkilerin (baş ağrısı, yüzde kızarıklık, sersemlik, dispepsi, nazal konjestiyon, görmede bozukluk) insidansında artış olmuştur.

Tedavi:

Aşırı doz vakalarında standart destekleyici yaklaşımlar uygulanmalıdır. Sildenafil plazma proteinlerine yüksek oranda bağlandığı ve idrarla atılmadığı için diyalizin sildenafil klerensini hızlandırması beklenmez.

5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup : Erektile disfonksiyonda kullanılan ilaçlar; Fosfodiesteraz İnhibitörleri
ATC kodu : G04BE03

Sildenafil, erektil disfonksiyon için oral bir tedavidir. Seksüel stimülasyona doğal bir cevap sonucu penise kan akımını artırarak bozulmuş erektil fonksiyonu düzeltir.

Penisin ereksiyonunu sağlayan fizyolojik mekanizma seksüel stimülasyon esnasında corpus kavernosumdan nitrik oksit (NO) serbest bırakılmasını gerektirir. Daha sonra nitrik oksit guanilat siklaz enzimini aktive eder ve bu siklik guanozin monofosfat (sGMP) düzeyinde artış ile sonuçlanır ki, böylece korpus kavernosumdaki düz kasların gevşemesi ve kanın korpus kavernosum içine dolması sağlanmış olur.

Sildenafil, korpus kavernosumdaki sGMP'nin degradasyonundan sorumlu sGMP'ye spesifik fosfodiesteraz tip 5 (PDE5) enziminin potent ve selektif bir inhibitörüdür. Sildenafil, ereksiyon üzerine periferik bir etki yerine sahiptir. Sildenafilin izole insan korpus kavernosumunda direkt bir gevşetici etkisi yoktur ancak bu doku üzerinde bulunan nitrik oksidin gevşetici etkisini artırma potansiyeline sahiptir. Seksüel stimülasyon ile olduğu gibi, NO/sGMP yolu aktive olduğunda, sildenafilin PDE5 enzimini inhibe etmesi korpus kavernosumdaki sGMP seviyelerinde artışa sebep olur. Bu sebeple KALİGRA'nın amaçlanan faydalı farmakolojik etkilerini gösterebilmesi için seksüel stimülasyon gereklidir.

Farmakodinamik etkiler

In vitro çalışmalar sildenafilin ereksiyon prosesinde rol oynayan PDE5'e seçici olduğunu göstermiştir. Diğer fosfodiesterazlara kıyasla PDE5 üzerine etkisi daha güçlüdür. Retinadaki fototransdüksiyonda rol oynayan PDE6'ya kıyasla 10 kat daha fazla selektiftir. Önerilen maksimum dozlarda PDE1'e kıyasla 80 kat, PDE 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10 ve 11'e kıyasla 700 kat daha selektiftir. Sildenafil özellikle kardiyak kontraktile kontrolünde rol alan cAMP-spesifik fosfodiesteraz izoformu olan PDE3'e kıyasla PDE5 üzerine 4000-kattan daha büyük bir

selektifliğe sahiptir

Klinik etkililik ve güvenilirlik:

Sildenafil seksüel stimülasyona cevap olarak ereksiyon oluşturma zaman aralığının değerlendirilmesi amacı ile iki klinik çalışma düzenlenmiştir. Hastalarda aç karnına yapılan penil plestimograf (RigiScan) çalışmasında, sildenafil alınması sonucunda, seksüel birleşme için yeterli olan %60 oranındaki ereksiyon sertliğinin sağlanmasına kadar geçen süre ortalama 25 dakika olmuştur. (12–37 dakika). Başka bir RigiScan çalışmasında, sildenafilin, uygulamadan sonraki 4.-5. saatlerde bile seksüel stimülasyona bağlı ereksiyon oluşturma potansiyeline sahip olduğu gösterilmiştir.

Sildenafil, kan basıncında hafif ve geçici düşmelere sebep olur, ancak vakaların çoğunda bu klinik bir etki oluşturmaz. 100 mg oral dozu takiben yatar pozisyonda görülen ortalama maksimum sistolik kan basıncı düşmesi 8.4 mmHg olmuştur. Bu duruma uygun olarak yatar pozisyonda diastolik basınç değişmesi 5.5 mmHg olmuştur. Kan basıncındaki bu azalmalar sildenafilin vasodilatör etkileri ile uyumludur ki bu vasodilatasyonun sebebi büyük olasılıkla vasküler düz kaslardaki artmış sGMP seviyesidir. Sağlıklı gönüllülerde 100 mg'a kadar olan sildenafilin oral yolla tek doz uygulanması sonucunda EKG'de klinik olarak alakalı hiçbir etki oluşturmamıştır.

Tek bir oral doz 100 mg sildenafilin hemodinamik etkileri üzerine, ciddi koroner arter rahatsızlığı olan 14 hastada (en azından bir koroner arterde \geq %70 stenoz mevcuttu) yapılan bir çalışmada, dinlenme halindeki ortalama sistolik ve diastolik kan basıncı, taban değerlere kıyasla sırasıyla %7 ve %6 azalmıştır. Ortalama pulmoner sistolik kan basıncı %9 azalmıştır. Sildenafilin kardiyak output üzerine hiçbir etkisi olmamıştır, stenoz durumundaki koroner arterler içinden kan akışını bozmamıştır.

Çift kör plasebo kontrollü bir egzersiz stres çalışmasında, düzenli olarak antianjinal ilaç (nitratlar dışında) kullanan, erektil disfonksiyon ve stabil anjinası olan 144 hasta değerlendirilmiştir. Sonuçlar sınırlayıcı anjinaya kadar olan zamanda sildenafil ile plasebo arasında klinik olarak anlamlı farklar göstermemiştir.

100 mg dozu takip eden 1 saat içinde Farnsworth - Munsell 100 renk testini kullanan kimi deneklerde renkleri (mavi/yeşil) ayırt edebilmede meydana gelen hafif ve geçici değişiklikler olsa da doz alımından 2 saat sonra hiçbir etki kalmamıştır. Renk ayırd etme mekanizmasında meydana gelen bu değişikliğin retinanın fototransdüksiyon kaskadında yer alan PDE6 enziminin inhibisyonu ile bağlantılı olduğu öngörülmektedir. Sildenafilin görme keskinliği veya kontrast renkleri seçebilme duyarlılığı üzerine bir etkisi yoktur. Dokümanite edilmiş erken, yaş ile ilgili maküler dejenerasyonu olan (n=9) hastalarda yapılan plasebo kontrollü bir çapraz çalışmada sildenafil (tek doz 100 mg) iyi tolere edilmiştir ve yapılan görsel testler (görme keskinliği, Amsler grid, renk ayrımı, simule edilmiş trafik ışığı, Humphrey perimetre ve fotostres) klinik olarak anlamlı hiçbir değişiklik göstermemiştir.

Sağlıklı gönüllülerde sildenafilin 100 mg'lık oral tek doz uygulamasından sonra sperm motilitesi veya morfolojisi üzerine bir etki görülmemiştir (Bkz. Bölüm 4.6).

Klinik Çalışmalara Ait Başka Bilgiler

Klinik çalışmalarda, sildenafil, yaşları 19 ila 87 arasında değişen 8000'den fazla hastaya uygulanmıştır. Temsil edilen hasta grupları; yaşlılar (%19.9), hipertansiyonlu hastalar (%30.9), diabetes mellitus (%20.3), iskemik kalp hastalığı (%5.8), hiperlipidemi (%19.8), spinal kord yaralanması (%0.6), depresyon (%5.2), prostatın transüretal reseksiyonu (%3.7), radikal

prostatektomi (%3.3). Klinik çalışmalarda tam anlamıyla temsil edilemeyen veya çalışma dışında tutulan gruplar; Pelvik operasyon geçirmiş hastalar, radyoterapi sonrası hastalar, ciddi böbrek veya karaciğer bozukluğu olan hastalar ve aşikar kardiovasküler durumu olan hastalar (Bkz. Bölüm 4.3. Kontrendikasyonlar).

Sabit doz çalışmalarında, tedavinin ereksiyonu iyileştirdiğini belirten hasta oranları, plasebo ile %25 olurken, 25 mg ile %62, 50 mg ile %74 ve 100 mg ile %82 olmuştur. Kontrollü klinik çalışmalarda sildenafille bağlı ilacı bırakma oranı plaseboya nazaran aynı veya daha düşük olmuştur. Tüm çalışmalar ele alındığında, sildenafille bağlı olarak gelişme olduğunu bildiren hastaların oranı; psikojenik erektil disfonksiyon (%84), miks erektil disfonksiyon (%77), organik erektil disfonksiyon (%68), yaşlılar (%67), diyabetli hastalar (%59), iskemik kalp hastalığı (%69), hipertansiyon (%68), prostatın transüretal reseksiyonu (%61), radikal prostatektomi (%43), spinal kord yaralanması (%83), depresyon (%75). Uzun süreli çalışmalarda, sildenafilin etkinlik ve emniyeti sürdürülmüştür.

5.2. Farmakokinetik özellikler

Genel özellikler

Emilim:

Sildenafil hızla emilir. Maksimum plazma konsantrasyonuna aç karnına oral alımın 30. İla 120. dakikası arasında ulaşır (ortalama 60 dakika). Mutlak oral biyoyararlanım ortalama olarak %41'dir (%25-%63 arasında değişir). Uygulama sonrası sildenafilin EAA ve C_{maks} değerleri, tavsiye edilen doz aralığının (25mg-100mg) üzerindeki dozlar ile orantılı olarak artar.

Sildenafil yemekle alındığında, absorpsiyon oranı, T_{maks} 'da ortalama olarak 60 dakikalık bir gecikme ve C_{maks} 'da ortalama %29'luk bir azalma ile düşer.

18-55 yaş arasında, sağlıklı 24 erkek katılımcı ile gerçekleştirilen rölatif biyoyararlanım çalışmasında KALİGRA 100 mg/5g Oral Jel ve Sildenafil 50 mg Ağızda Dağılan Tablet karşılaştırılmış olup; "F" değeri %100 bulunmuştur. Çalışmada her iki ürünün EAA ve C_{maks} değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir."

Sildenafil ağızda dağılan tabletin yüksek yağ içeren öğünle uygulaması, aç karnına uygulama ile karşılaştırıldığında sildenafilin absorpsiyon oranı azalmış, medyan T_{maks} 'ı yaklaşık 3.4 saat gecikmiş ve ortalama C_{max} ve EAA sırasıyla yaklaşık %59 ve %12 azalmıştır.

Dağılım:

Sildenafilin dağılıma ait ortalama kararlı durum hacmi 105 L'dir ve bu dokulara dağıldığını gösterir. 100 mg'lık tek bir oral dozu takiben, sildenafilin ortalama maksimum toplam plazma konsantrasyonu 440 ng/mL'dir (CV %40). Sildenafil (ve dolaşımdaki majör N-desmetil metaboliti) %96 oranında plazma proteinlerine bağlandığından, bu durum sildenafilin 18 ng/mL(38 nM)'lik ortalama maksimum serbest plazma konsantrasyonuna yol açar. Proteinlere bağlanma total ilaç konsantrasyonundan bağımsızdır.

100 mg tek doz sildenafil alan sağlıklı hastalarda, dozu takip eden 90. dakikada ejakülattaki ilaç dozu uygulanan mevcut dozun %0.0002'sinden azdır (ortalama 188 ng).

Biyotransformasyon:

Sildenafil özellikle CYP3A4 (majör yol) ve CYP2C9 (minör yol) karaciğer mikrozomal

enzimleri ile metabolize edilir. Dolaşımdaki majör metabolit sildenafilin N-demetilasyonu ile oluşur. Bu metabolit sildenafille benzer bir fosfodiesteraz seçicilik profiline sahiptir ve PDE5 için in vitro potansi ana ilacın yaklaşık %50'si kadardır. Sildenafil, N-demetilasyon yolu ile dolaşımdaki majör metabolitine dönüşür. Bu metabolitin plazma konsantrasyonları sildenafil için gözlenenin yaklaşık %40'ıdır. N- desmetil metabolitinin terminal yarı ömrü ise yaklaşık 4 saattir.

Eliminasyon:

Sildenafilin 3-5 saatlik terminal faz yarılanma ömrünün bileşkesi olarak vücut klerensi 41L/saattir. Oral veya i.v. uygulanan sildenafil ağırlıklı olarak metabolitleri halinde feçes ile (uygulanan oral dozun yaklaşık %80'i) ve daha az bir miktarda idrar ile (uygulanan oral dozun yaklaşık % 13'ü) atılır.

Doğrusallık/Doğrusal Olmayan Durum:

Önerilen doz aralığında KALİGRA'nın farmakokinetiği doz ile orantılıdır.

Hastalardaki karakteristik özellikler

Yaşlılarda:

65 yaş ve üstü sağlıklı gönüllülerde sildenafil klerensi azalmıştır, bunun sonucunda sildenafil ve aktif N-demetil metabolitinin plazma konsantrasyonları daha genç (18-45 yaş) gönüllülerde görülene göre yaklaşık %90 artmıştır. Plazma proteinine bağlanmadaki yaş farklılıklarına bağlı olarak serbest sildenafil plazma konsantrasyonları yaklaşık %40 artmıştır.

Böbrek yetmezliği:

Hafif ve orta derece (kreatinin klerensi = 30-80 ml/dak.) böbrek fonksiyon bozukluğu olan gönüllülerde 50 mg oral tek doz sildenafil uygulaması farmakokinetiğini değiştirmemiştir. Aynı yaş grubunda hiçbir böbrek rahatsızlığı olmayan gönüllüler ile karşılaştırıldığında, N-demetil metabolitinin ortalama eğri altı alanı (EAA) yaklaşık % 126 ve ortalama C_{maks} 'ı yaklaşık % 73 artmıştır. Ancak kişisel değişkenliğin yüksek olması sebebi ile bu değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı olmamıştır.

Şiddetli (kreatinin klerensi < 30 ml/dak.) böbrek fonksiyon bozukluğu olan gönüllülerde sildenafil klerensi azalmıştır. Aynı yaş grubunda hiçbir böbrek rahatsızlığı olmayan gönüllüler ile karşılaştırıldığında, bu azalma sebebi ile EAA'da ortalama %100 ve C_{maks} 'da ortalama %88'lik bir artış olmuştur. Buna ek olarak N-demetil metabolitinin EAA'ı ve C_{maks} 'ı sırası ile %79 ve %200 artmıştır ki bu anlamlı bir artıştır.

Karaciğer yetmezliği:

Aynı yaş grubunda bulunan hiçbir karaciğer rahatsızlığı olmayan gönüllüler ile karşılaştırıldığında, hafif ve orta şiddette karaciğer sirozu (Child- Pugh A ve B) olan gönüllülerde sildenafil klerensi düşmüştür. Bu azalma EAA'da %84 ve C_{maks} 'da %47'lik bir yükselme ile sonuçlanmıştır. Ağır karaciğer fonksiyonu olan hastalarda, sildenafilin farmakokinetiği çalışılmamıştır.

5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri

Yapılan konvansiyonel emniyet, farmakoloji, mükerrer doz toksisite, genotoksisite, karsinojenik potansiyel, üreme ve gelişim üzerine toksisite çalışmalarında elde edilen sonuçlara dayanan klinik dışı veriler insan için özel bir zarar belirtmemektedir.

6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

6.1. Yardımcı maddelerin listesi

Karboksimetilselüloz sodyum
Sukroz
Sodyum Sakkarin Dihidrat
Sodyum benzoat
Quinoline yellow
Muz aroması
Tat maskeleyici
Deiyonize su

6.2. Geçimsizlikler

Bilinen herhangi bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

6.3. Raf ömrü

24 ay

6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında ve kuru bir yerde saklanmalıdır.

6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği

7 adet Pet/Alu/Polietilen saşe ve karton kutu ambalaj.

6.6. Beşeri Tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği”ne uygun olarak imha edilmelidir.

7. RUHSAT SAHİBİ

Era Pharma Analitik Çözümler ve İlaç Sanayi Ticaret A.Ş.
Şerifali Mah., Bayraktar Bulvarı Burhan Sok.,
No: 15 Ümraniye / İstanbul
Tel: 0 216 420 35 90
Faks: 0 216 420 35 94

8. RUHSAT NUMARASI

2015/534

9. İLK RUHSAT TARİHİ / RUHSAT YENİLEME TARİHİ

İlk ruhsat tarihi: 06.07.2015

Ruhsat yenileme tarihi:

10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ