

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

STARLİX 120 mg film kaplı tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİFATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Nateglinid 120 mg

#### Yardımcı maddeler:

Laktoz monohidrat (sığır kaynaklı) 283 mg

Yardımcı maddeler için, 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Film kaplı tablet.

Bir tarafında "STARLİX" diğer tarafında da "120" yazan sarı renkli, oval, film kaplı tabletlerdir.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

STARLİX (nateglinid) hiperglisemisi diyet ve egzersizle yeterince kontrol edilemeyen ve diğer antidiyabetik ajanlarla kronik tedavi görmemiş tip 2 diyabet hastalarında kan glukoz düzeyini azaltmak amacıyla kullanılır.

STARLİX, metformin ile kombine olarak da kullanılabilir. Hiperglisemisi metformin ile yeterince kontrol edilemeyen hastaların tedavisine STARLİX eklenebilir; ancak metforminin yerine verilmesi önerilmez.

Diğer insülin salgılatıcılar ile hiperglisemisi yeterince kontrol edilememiş hastalarda STARLİX tedavisine geçilmesi ve/veya bu hastaların tedavisine STARLİX eklenmesi önerilmez.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

Doktor tarafından başka şekilde tavsiye edilmediği takdirde;

##### Monoterapi

Genellikle kullanılan doz,yemeklerden önce 120 mg dır.

İlacın dozu, glukozile hemoglobin (HbA<sub>1c</sub>) ölçüm sonuçlarına göre ayarlanmalıdır. Yemek zamanındaki, STARLİX'in başlıca terapötik etkisi HbA<sub>1c</sub> düzeylerine katkıda bulunan kan şekeri yükselmesini azaltmak olduğundan bu ilaca alınan terapötik cevap, yemekten sonraki 1-2 saat içerisinde yapılacak ölçümlerle de izlenebilir.

Klinik çalışmalar sırasında STARLİX, genellikle kahvaltı, öğle veya akşam yemeğinden önce olmak üzere, yemeklerden önce kullanılmıştır.

##### Kombinasyon tedavisi

STARLİX monoterapisi görmekte olmasına rağmen ilave tedaviye ihtiyacı olan hastalarda, idame dozuna ilave olarak metformin kullanılabilir.

Metformin monoterapisi sırasında ilave tedaviye ihtiyaç duyan hastalarda kullanılan STARLİX dozu, genellikle yemeklerden önce 120 mg dır.

**Uygulama şekli:**

STARLİX, yemeklerden önce alınmalıdır. Genellikle yemekten hemen (1 dakika) önce alınır ama yemekten önceki yarım saat içerisinde alınması da mümkündür.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:****Böbrek yetmezliği:**

Hafif ila orta dereceli böbrek yetmezliği olan hastalarda herhangi bir doz ayarlaması gerekli değildir. Diyaliz hastalarında nateglinidin  $C_{maks}$  değerinde %49'luk bir azalma olmakla birlikte, orta ila şiddetli böbrek yetmezliği (kreatinin klirensi 15-50 ml/dk) olan diyabetik hastalarda sistemik yararlanım ve yarılanma ömrü, hemodiyaliz gerektiren böbrek hastalarında sağlıklı gönüllüler ile benzer bulunmuştur. Bu popülasyonda güvenlilik tehlikeye girmemekle birlikte, düşük  $C_{maks}$  değeri göz önünde bulundurulduğunda doz ayarlaması gerekli olabilir (bkz. Bölüm 5.2).

**Karaciğer yetmezliği:**

Hafif ila orta dereceli karaciğer yetmezliği olan hastalarda herhangi bir doz ayarlaması gerekli değildir. Şiddetli karaciğer yetmezliği olan hastalar çalışılmamış olduğundan nateglinid bu grupta kontrendikedir (bkz. Bölüm 5.2).

**Pediyatrik popülasyon:**

STARLİX'in 18 yaşın altındaki hastalarda kullanımına ilişkin veri bulunmamaktadır ve bu nedenle bu yaş grubunda kullanımı önerilmemektedir. (bkz. Bölüm 5.2).

**Geriyatrik popülasyon:**

75 yaş üzeri hastalarda klinik deneyim sınırlıdır (bkz. Bölüm 5.2).

**Diğer:**

Güçten düşen ya da beslenme yetersizliği olan hastalarda, başlangıç ve idame dozajının konservatif olması ve hipoglisemik reaksiyonları önlemek için dikkatli titre edilmesi gereklidir.

**4.3. Kontrendikasyonlar**

STARLİX, aşağıdaki hastalarda kontrendikedir:

- Etkin madde ya da yardımcı maddelerinden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olanlar,
- Tip 1 diabetes mellitusta (C-peptid negatif),
- Komanın eşlik ettiği veya etmediği diyabetik ketoasidoz
- Şiddetli karaciğer bozukluğu
- Gebeler ve bebeğini emziren anneler (bkz. Bölüm 4.6)

**4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri**

Diğer insülin salgılatıcılar gibi STARLİX de hipoglisemi yapabilir.

Diyet ve egzersiz tedavisi altında olan tip 2 diyabet hastalarında ve oral antidiyabetik kullananlarda hipoglisemi gelişebildiği gözlemlenmiştir (bkz. Bölüm 4.8). Beslenme yetersizliği olan hastalar, ileri yaştaki hastalar ve adrenal ya da hipofiz yetmezliği ya da ciddi böbrek yetmezliği olanlar, bu tedavilerin glukoz düşürücü etkilerine karşı daha duyarlıdır. Zorlu fiziksel egzersiz veya alkol alınması, tip 2 diyabetlilerdeki hipoglisemi riskini artırabilmektedir.

Başlangıç HbA<sub>1c</sub> değeri terapötik düzeylere yakın olan hastalarda (HbA<sub>1c</sub> < %7.5) hipoglisemi semptomları (kan glukoz düzeyleri ile doğrulanmamıştır) gözlenmiştir.

Monoterapi ile karşılaştırıldığında metforminle kombinasyon, artmış hipoglisemi riski ile ilişkilendirilmiştir.

Beta-blokör kullanan hastalarda hipoglisemi geliştiğinin farkedilmesi, zor olabilir.

Herhangi bir oral hipoglisemik ilaç ile stabilize olan bir hasta ateş, travma, enfeksiyon veya cerrahi girişim gibi bir strese maruz kaldığında glisemik kontrolde kayıp yaşanabilir. Bu gibi zamanlarda oral hipoglisemik tedavinin durdurulması ve bu tedavinin geçici olarak insülin ile değiştirilmesi gerekebilir.

Tabletler, laktoz monohidrat içermektedir. Nadir kalıtsal galaktoz intoleransı, Lapp laktaz yetmezliği ya da glikoz-galaktoz malabsorpsiyon problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekmektedir.

### **Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler**

Nateglinid, orta düzeyde karaciğer yetmezliği olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

Şiddetli karaciğer yetmezliği olanlarda ya da çocuklar ve ergenlerde klinik çalışmalar gerçekleştirilmemiştir. Dolayısıyla bu hasta gruplarında kullanılması önerilmemektedir.

### **4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri**

Bir dizi tıbbi ürün glukoz metabolizmasını etkilemektedir ve bu nedenle olası etkileşimler hekim tarafından göz önünde bulundurulmalıdır:

Nateglinidin hipoglisemik etkisini güçlendirebilecek ajanlar: anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ADE), steroid yapıda olmayan anti-enflamatuvar ajanlar, salisilatlar, monoamin oksidaz inhibitörleri, selektif olmayan beta-adrenerjik bloker ajanlar ve anabolik hormonlar (örn. metandrostenolon).

Nateglinidin hipoglisemik etkisini azaltabilecek ajanlar: diüretikler, kortikosteroidler, beta2-agonistleri, somatropin, somatostatin analogları (örn. lanreotid, oktreotid), rifampin, fenitoin ve Sarı kantaron (St. John's wort).

Nateglinidin hipoglisemik etkisini güçlendiren veya azaltan bu tıbbi ürünler nateglinid kullanmakta olan hastalarda uygulandığında ya da kesildiğinde, hastalar glisemik kontroldeki olası bir değişiklik bakımından izlenmelidir.

*In vitro* ve *in vivo* deneylerden elde edilmiş veriler, nateglinidin ağırlıklı olarak CYP2C9 tarafından metabolize olduğunu, CYP3A4'ün ise daha düşük bir ölçüde sürece dahil olduğunu göstermektedir.

CYP2C9 inhibitörü olan sülfonpirazon ile yürütülen bir etkileşim çalışmasında sağlıklı gönüllülerde nateglinidin EAA değerinde orta dereceli bir artış gözlenmiş (~%28), C<sub>maks</sub> ve eliminasyon yarılanma ömürlerinde ise bir değişiklik olmamıştır. Nateglinid CYP2C9 inhibitörleriyle birlikte kullanıldığında, daha uzun süreli bir etki görülmesi ve olası bir hipoglisemi riski olasılık dışı bırakılamamaktadır.

Nateglinid, CYP2C9'un diğer güçlü inhibitörleri (örn., flukonazol, gemfibrozil veya sülfonpirazon) ile birlikte ya da CYP2C9'u zayıf metabolize ettiği bilinen hastalarda uygulanırken özellikle dikkat edilmesi önerilmektedir.

*In vivo* koşullarda bir 3A4 inhibitörü ile etkileşim çalışmaları gerçekleştirilmemiştir.

*In vivo* koşullarda CYP2C9 ve CYP3A4 ile metabolize olan tıbbi ürünlerin farmakokinetiği üzerinde nateglinidin klinik bakımdan önem arz eden bir etkisi bulunmamaktadır. Varfarin (bir CYP3A4 ve CYP2C9 substratı), diklofenak (bir CYP2C9 substratı) ve digoksinin farmakokinetiği, eşzamanlı nateglinid uygulamasından etkilenmemiştir. Bunun tersi durumda

da söz konusu bu tıbbi ürünlerin, nateglinidin farmakokinetiği üzerinde bir etkisi olmamıştır. Dolayısıyla, STARLİX ile bir arada uygulamada digoksin, varfarin veya CYP2C9 ya da CYP3A4 substratları olan diğer ilaçlar için dozaj ayarlaması gerekli değildir. Benzer şekilde, STARLİX'in metformin veya glibenklamid gibi diğer antidiyabetik ajanlarla klinik olarak anlamlı herhangi bir farmakokinetik etkileşimi olmamıştır.

Nateglinid, *in vitro* çalışmalarda protein displasmanı açısından düşük bir potansiyel göstermiştir.

### **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 C'dir.

#### **Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)**

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda etkili bir doğum kontrol yöntemi kullanılması tavsiye edilir.

#### **Gebelik dönemi**

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda gelişimsel toksisite gösterilmiştir (bkz. Bölüm 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

Gebe kadınlarda deneyim bulunmamaktadır, bu nedenle STARLİX'in gebe kadınlardaki ilaç emniyeti değerlendirilememiştir. Diğer oral antidiyabetik ilaçlar gibi STARLİX de, gebelik sırasında kullanılmamalıdır.

#### **Laktasyon dönemi**

Emzirme dönemindeki sıçanlarda oral yoldan uygulanan nateglinid süte geçmiştir. İnsanlarda nateglinidin anne sütü ile atılıp atılmadığı bilinmemekle birlikte, anne sütüyle beslenen bebeklerde hipoglisemi gelişme potansiyeli bulunmaktadır ve bu nedenle emziren anneler nateglinid kullanmamalıdır.

#### **Üreme yeteneği /Fertilite**

Klinik öncesi veriler, üreme toksisitesi modellerinde elde edilen sonuçlara göre insanlar için özel bir tehlikenin söz konusu olmadığını göstermiştir (bkz. Bölüm 5.3).

### **4.7. Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler**

STARLİX'in araç ve makine kullanma becerisi üzerindeki etkisi üzerine çalışılmamıştır.

Hastalara, araç veya makine kullanırken hipoglisemi gelişmemesi için gerekli önlemleri almaları önerilmelidir. Bu durum özellikle hipoglisemi uyarı belirtilerinin yeterince veya hiç farkında olmayan ya da sıkça hipoglisemi vakaları yaşayan hastalar için önemlidir. Bu tarz sorunları olan hastalarda araç kullanımının uygunluğu değerlendirilmelidir.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Nateglinid ve diğer hipoglisemik ajanlarla elde edilen deneyime dayanılarak, aşağıdaki istenmeyen etkiler görülmüştür. Sıklıklar şu şekilde tanımlanmaktadır:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1.000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1.000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle

tahmin edilemiyor).

### **Hipoglisemi**

Diğer anti-diyabetik ajanlarda olduğu gibi, nateglinidin uygulanmasından sonra hipoglisemiyi akla getiren semptomlar gözlenmiştir. Bu semptomlar terleme, titreme, sersemlik hali, iştah artışı, çarpıntı, bulantı, yorgunluk ve güçsüzlüğü içermiştir. Bu semptomlar genellikle hafif şiddette olmuş ve gerektiğinde karbonhidrat alınarak kolaylıkla kontrol altına alınabilmiştir. Tamamlanan klinik çalışmalarda hipoglisemi semptomları nateglinid monoterapisi ile %10.4, nateglinid + metformin kombinasyonu ile %14.5, tek başına metformin ile %6.9, tek başına glibenklamid ile %19.8 ve plasebo ile %4.1 oranında bildirilmiştir.

### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Seyrek: Deri döküntüsü, kaşıntı ve ürtiker gibi aşırı duyarlılık reaksiyonları.

### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Yaygın: Hipoglisemiyi akla getiren semptomlar.

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Yaygın: Karın ağrısı, ishal, hazımsızlık, mide bulantısı.

Yaygın olmayan: Kusma.

### **Hepatobilier hastalıklar**

Seyrek: Karaciğer enzimlerinde yükselmeler.

### **Diğer istenmeyen etkiler**

Klinik çalışmalarda gözlenen diğer istenmeyen etkiler, STARLIX ile tedavi edilen ve plasebo uygulanan hastalarda benzer insidansta olmuştur.

Pazarlama sonrası veriler çok seyrek eritema multiforme vakaları göstermiştir.

### **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](http://www.titck.gov.tr); e-posta: [tufam@titck.gov.tr](mailto:tufam@titck.gov.tr); tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

Bir klinik çalışmada hastalar 7 gün boyunca gittikçe artarak günde 720 miligrama kadar yükselen dozlarda STARLIX kullanmışlar ve bu dozu iyi tolere etmişlerdir. Klinik çalışmalarda, STARLIX doz aşımıyla hiç karşılaşmamıştır. Ancak olası bir doz aşımı, abartılı bir glukoz düşürücü etki oluşması ve bununla birlikte hipoglisemi semptomlarının gelişmesiyle sonuçlanabilir.

### **Tedavi**

Bilinç kaybının veya nörolojik bulguların eşlik etmediği hipoglisemi semptomları, oral glukoz kullanılarak ve pozolojide ve/veya yemek saatlerinde gerekli değişiklikler yapılarak tedavi edilmelidir. Koma, kriz veya diğer nörolojik semptomlarla birlikte gelişen şiddetli hipoglisemi reaksiyonları, intravenöz glukoz verilerek tedavi edilmelidir. Nateglinidin, plazma proteinlerine bağlanma oranı yüksektir, bu nedenle ilacın kandan uzaklaştırılması için diyaliz etkili bir yöntem değildir.

## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup: Kan şekerini düşüren diğer ilaçlar, İnsülinler hariç

ATC kodu: A10BX03

Nateglinid, kimyasal ve farmakolojik bakımdan diğer antidiyabetiklerden farklı olan bir aminoasit (fenilalanin) türevidir. Nateglinid hızlı ve kısa etkili oral bir insülin salgılatıcısıdır. Etkisi, pankreas adacıklarında fonksiyon gösteren beta hücrelere bağlıdır.

Erken faz insülin salgılanması, normal glisemik kontrolün devam ettirilmesini sağlayan bir mekanizmadır. Nateglinid, yemekten önce alındığında, tip 2 diyabet hastalarında ortadan kalkmış olan, erken veya ilk faz insülin salgılanmasını yeniden sağlar, bu da öğün sonrası glukoz ve HbA<sub>1c</sub>'de azalma ile sonuçlanır.

Nateglinid, beta hücresi membranındaki ATP'ye bağımlı potasyum kanallarını onu diğer sülfonilüre reseptörü ligantlarından ayırt eden özelliklerle kapatır. Bu durum beta hücresinde depolarizasyona neden olur ve kalsiyum kanallarında bir açılma meydana gelir. Bunun sonucunda ortaya çıkan içe kalsiyum akışı insülin salgılanmasını artırır. Elektrofizyolojik çalışmalar, nateglinidin kardiyovasküler K<sup>+</sup><sub>ATP</sub> kanalları ile karşılaştırıldığında pankreatik beta hücresine 45-300 kat daha yüksek seçiciliğinin bulunduğunu göstermektedir.

Tip 2 diyabet hastalarında öğüne insülinotropik yanıt, nateglinidin oral dozundan sonraki ilk 15 dakika içinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum, tüm öğün periyodu süresince kanda glukoz düşürme etkisine yol açmaktadır. İnsülin düzeyleri 3-4 saat içerisinde bazal değerlere dönerek öğün sonrası hiperinsülinemi azaltmaktadır.

Pankreas beta-hücrelerinden nateglinid etkisiyle gerçekleşen insülin salgılanması, kan glukoz düzeylerine duyarlıdır; yani kan glukoz düzeyleri düştükçe salgılanan insülin miktarı da azalmaktadır. Bunun aksine, yiyecek ya da glukoz infüzyonu ile bir arada uygulanması insülin salgılanmasında artış ile sonuçlanmaktadır.

Temelde açlık plazma glukozunu etkileyen metformin ile kombine kullanıldığında nateglinidin HbA<sub>1c</sub> üzerindeki etkisi, iki ajanın tek başlarına uygulanmasına kıyasla aditifdir.

Monoterapide nateglinidin etkililiği metformine göre daha düşük bulunmuştur (HbA<sub>1c</sub> değerindeki azalma (%) günde üç kez metformin 500 mg monoterapisi ile: -1.23 [%95 GA: -1.48; -0.99]; günde üç kez nateglinide 120 mg monoterapisi ile -0.90 [%95 GA: -1.14; -0.66]).

Metformin ile kombinasyonda nateglinidin etkililiği, üstünlük tasarımı kullanılarak, 262 hastanın yer aldığı 6 aylık, randomize, çift kör bir çalışmada metformine ek gliklazid kombinasyonu ile karşılaştırılmıştır. HbA<sub>1c</sub> değerinde başlangıçtaki değerden azalma metformine ek nateglinid grubunda -%0.41 iken metformine ek gliklazid grubunda -%0.57 bulunmuştur (fark %0.17, [%95 GA -0.03, 0.36]). Her iki tedavi de iyi tolere edilmiştir.

Nateglinid ile sonuç çalışması gerçekleştirilmemiştir; bu nedenle uzun vadede glisemik kontroldeki düzelme ile ilişkili faydalar gösterilmemiştir.

### 5.2. Farmakokinetik özellikler

#### Genel Özellikler:

#### Emilim:

STARLIX tabletlerinin yemekten önce alınmasını takiben nateglinid, hızla emilerek genellikle 1 saatten daha kısa bir süre içerisinde ortalama pik ilaç konsantrasyonuna ulaşmaktadır. Nateglinid oral çözeltiden, hızla ve neredeyse tamamen ( $\geq$ 90) emilmektedir. Mutlak oral biyoyararlanım oranının %72 olduğu hesaplanmıştır. Bir hafta süreyle üç

öğünden önce 60 ila 240 mg doz aralığında STARLİX verilen tip 2 diyabet hastalarında nateglinid, gerek EAA gerekse  $C_{maks}$  için doğrusal farmakokinetik göstermiştir, ve  $t_{maks}$  değeri dozdan bağımsız olmuştur.

#### Dağılım:

Nateglinidin, intravenöz veriler göz önünde tutularak hesaplanan, kararlı düzeylerindeki dağılım hacminin, yaklaşık 10 litre olduğu bulunmuştur. *In vitro* çalışmalar nateglinidin, başta albümin ve daha az olarak alfa-1 asit glikoprotein olmak üzere serum proteinlerine yüksek oranda (%97-99) bağlandığını göstermiştir. Serum proteinine bağlanmanın derecesi, test aralığı 0.1-10 mikrogram STARLİX/ml olan ilaç konsantrasyonundan bağımsızdır.

#### Biyotransformasyon:

Nateglinide büyük oranda metabolize edilmektedir. İnsanlarda bulunan ana metabolitler, izopropil yan zincirinin metin karbon ya da metil gruplarının biri üzerinde hidroksilasyonu sonucu ortaya çıkmaktadır; ana metabolitlerin aktivitesi nategliniden sırasıyla 5-6 ve 3 kat daha zayıftır. Tanımlanan minör metabolitler nateglinidin bir diol, bir izopropen ve açıl glukuronidi / glukuronidleridir. Sadece izopropen minör metaboliti aktiviteye sahiptir ki bu aktivite neredeyse nateglinidinki kadar güçlüdür. Gerek *in vitro* gerekse *in vivo* deneylerden elde edilen veriler, nateglinidin büyük oranda CYP2C9 tarafından metabolize olduğunu, CYP3A4'ün ise daha düşük bir düzeyde sürece dahil olduğunu göstermektedir.

#### Eliminasyon:

Nateglinid ve metabolitleri, vücuttan hızla ve tamamen atılmaktadır. [ $^{14}C$ ] nateglinidin büyük bölümü idrarla (%83'ü), bir diğer %10'luk bölümü dışkıyla vücuttan atılır. Uygulanan [ $^{14}C$ ] nateglinidin yaklaşık %75'i dozdan sonraki altı saat içinde idrarda tespit edilmektedir. Uygulanan dozun yaklaşık %6-16'sı idrara değişmemiş ilaç olarak atılmıştır. Gönüllülerin ve tip 2 diyabet hastalarının katıldığı bütün çalışmalarda nateglinidin plazma konsantrasyonları hızla azalmış ve eliminasyon yarı-ömrü ortalama 1.5 saat olmuştur. Kısa eliminasyon yarı-ömrüne uygun olarak, günde 3 defa 240 miligrama kadar çıkan dozlar kullanıldığında nateglinid birikmemektedir.

#### Doğrusallık/doğrusal olmayan durum:

1 hafta boyunca her yemekten önce 120-240 mg arasında STARLİX kullanan tip 2 diyabet vakalarındaki nateglinid farmakokinetiğinin, hem EAA hem  $C_{maks}$  değerleri bakımından lineer karakter taşıdığı ve maksimal plazma konsantrasyonlarına ulaşılması için geçen sürenin ( $t_{maks}$ ), doza bağlı olarak değişmediği görülmüştür.

#### Besinlerin etkisi:

Yemeklerden sonra verilmesi, nateglinidin emilme derecesini (EAA değerini) etkilemez. Ancak  $C_{maks}$  değerinde azalma ve doruk plazma konsantrasyon süresi ile karakterize emilim hızında gecikme meydana gelir,  $t_{maks}$  değeri uzar. Bu nedenle STARLİX'in yemekten önce alınması önerilmektedir. İlaç genellikle yemekten önceki 1 dakika içerisinde alınır ama yemekten önceki 30 dakika içerisinde de alınabilir.

#### **Hastalardaki karakteristik özellikler:**

##### Yaşlılarda:

Yaş, nateglinidin farmakokinetiğini etkilememiştir.

##### Karaciğer bozukluğu:

Hafif ila orta şiddette karaciğer bozukluğu görülen diyabetli olmayan gönüllülerde nateglinidin sistemik yararlanımı ve yarılanma ömrü, sağlıklı gönüllülere kıyasla klinik olarak belirgin bir derecede fark göstermemiştir.

### Böbrek yetmezliği:

Hafif, orta şiddette (kreatinin klirensi 31-50 ml/dak) ve şiddetli (kreatinin klirensi 15-30 ml/dak) böbrek yetmezliği (dializ yaptırmayan) görülen diyabetli hastalarda nateglinidin sistemik yararlanımı ve yarılanma ömrü sağlıklı gönüllülere kıyasla klinik olarak anlamlı bir derecede fark göstermemiştir. Diyalize bağımlı diyabet hastalarında nateglinidin  $C_{maks}$  değerinde %49 azalma olmuştur. Diyalize bağımlı diyabetli hastalarda sistemik yararlanım ve yarılanma ömrü sağlıklı gönüllülerinki ile benzerdir. Güvenlilik bu popülasyonda bozulmuş olmasa da, düşük  $C_{maks}$  ışığında doz ayarlaması gerekli olabilir.

### Cinsiyet:

Kadın ve erkekler arasında nateglinidin farmakokinetik özellikleri açısından klinik olarak anlamlı herhangi bir fark gözlenmemiştir.

### **5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri**

Klinik dışı veriler; güvenlilik farmakolojisi, tekrarlı doz toksisitesi, genotoksisite, karsinojenik potansiyel ve fertilité ve post-natal gelişime toksisiteden oluşan standart çalışmalara dayanılarak insanlar için özel bir tehlike ortaya koymamaktadır. Nateglinidin sıçanlarda teratojenik olmadığı belirlenmiştir. Tavşanlarda embriyonik gelişme olumsuz etkilenmiştir. 300 ve 500 mg/kg (nateglinidin, günde üç kez öğünlerden önce alınan 180 mg şeklindeki maksimum önerilen dozu ile insandaki terapötik maruziyetin yaklaşık 24 ve 28 katı) dozlarında safra kesesi agenezisi veya küçük safra kesesi insidansı artarken aynı etki 150 mg/kg dozunda (nateglinidin, günde üç kez öğünlerden önce alınan 180 mg şeklindeki maksimum önerilen dozu ile insandaki terapötik maruziyetin yaklaşık 17 katı) görülmemiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ**

### **6.1. Yardımcı maddelerin listesi**

Laktoz monohidrat (sığır kaynaklı)

Mikrokristalin selüloz

Povidon

Kroskarmeloz sodyum

Kolloidal silikon dioksit

Magnezyum stearat

Hidroksipropil metil selüloz

Polietilen glikol 4000

Talk

Sarı demir oksit (E 172)

Titanyum dioksit (E 171)

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bulunmamaktadır.

### **6.3. Raf ömrü**

Raf ömrü 36 aydır.

### **6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler**

30°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız.

Orijinal ambalajında saklayınız



#### **6.5. Ambalajın niteliđi ve içeriđi**

PVC/PE/PVDC - Alu folyo blister ambalajda

84 tablet içeren ambalajlar

#### **6.6. Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler**

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

#### **7. RUHSAT SAHİBİ**

Novartis Sağlık, Gıda ve Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.

Kavacık/Beykoz/İstanbul

#### **8. RUHSAT NUMARASI**

110/95 – 24.09.2001

#### **9. İLK RUHSAT TARİHİ / RUHSAT YENİLEME TARİHİ**

İlk ruhsat tarihi: 24.09.2001

Ruhsat yenileme tarihi:

#### **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**