



İnsülin Enjeksiyonu Uygulaması ve Sorunlar

Uzm. Diyabet Hemşiresi Gülay GÜLŞEN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi



İnsülinlerin Saklanması

- ✓ Açıldıktan sonra buzdolabında veya oda ısısında (+22-24 °C) 28 gün,
- ✓ Yedekler, buzdolabı kapağında (+2-8 °C) saklanmalıdır.

Klinikte flakonların açıldığı tarihi üzerine yazılmalıdır ve açılmış şişe kullanırken mutlaka tarihi kontrol edilmelidir!



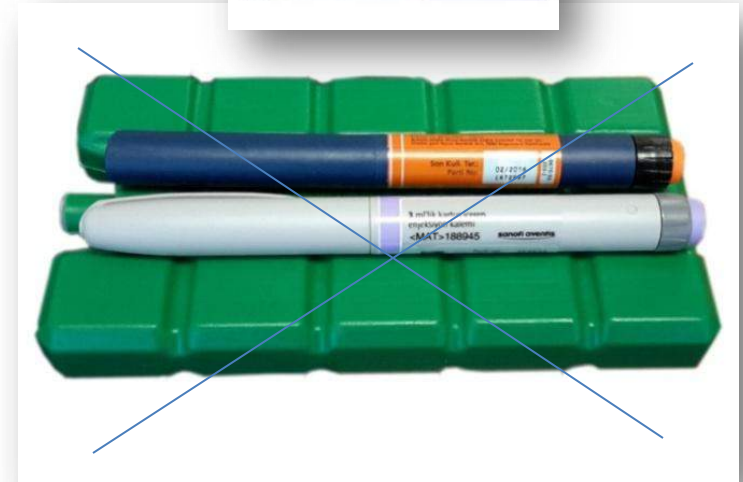
İnsülinlerin Saklanması



İnsülinlerin Saklanması



İnsülinlerin Taşıma



İnsülinlerin Taşıma



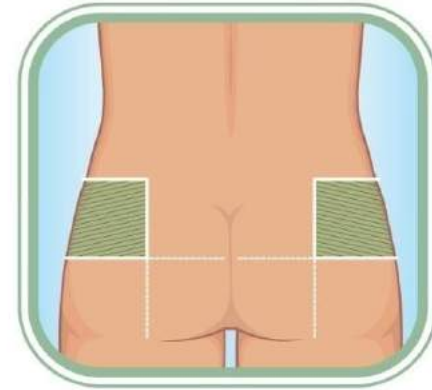
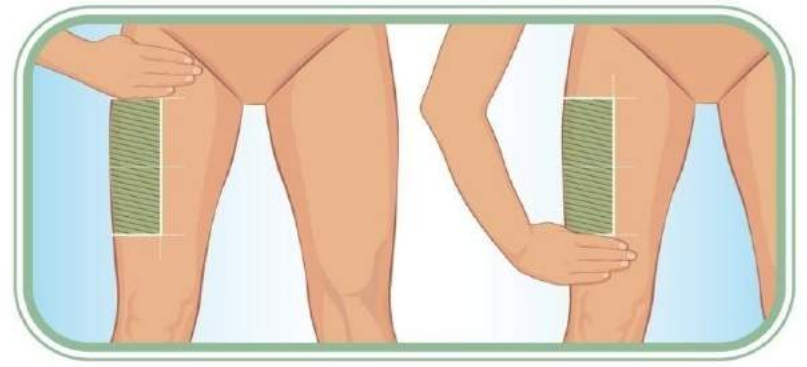
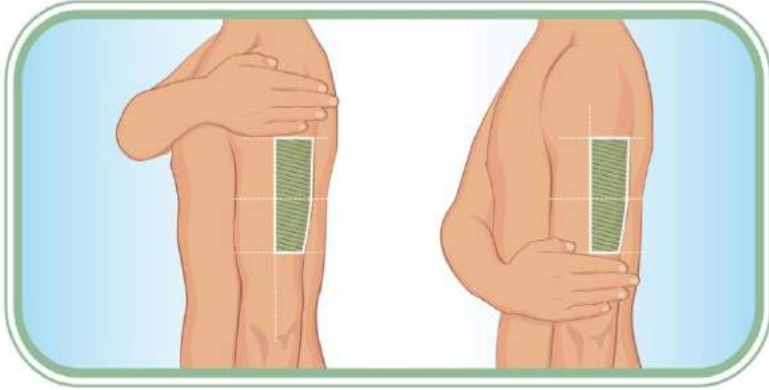
Dođru Zaman!



- ✓ Günde kaç kez insülin uygulanıyor?
- ✓ Kan şekeri kaç?
- ✓ Kullanılan insülin çeşidi?



Enjeksiyon Bölgeleri



Gebelerde



Egzersiz ve İnsülin Uygulaması!

Egzersize mağruz kalacak vücut bölgesine yapılan insülin uygulaması hipoglisemiye neden olur!

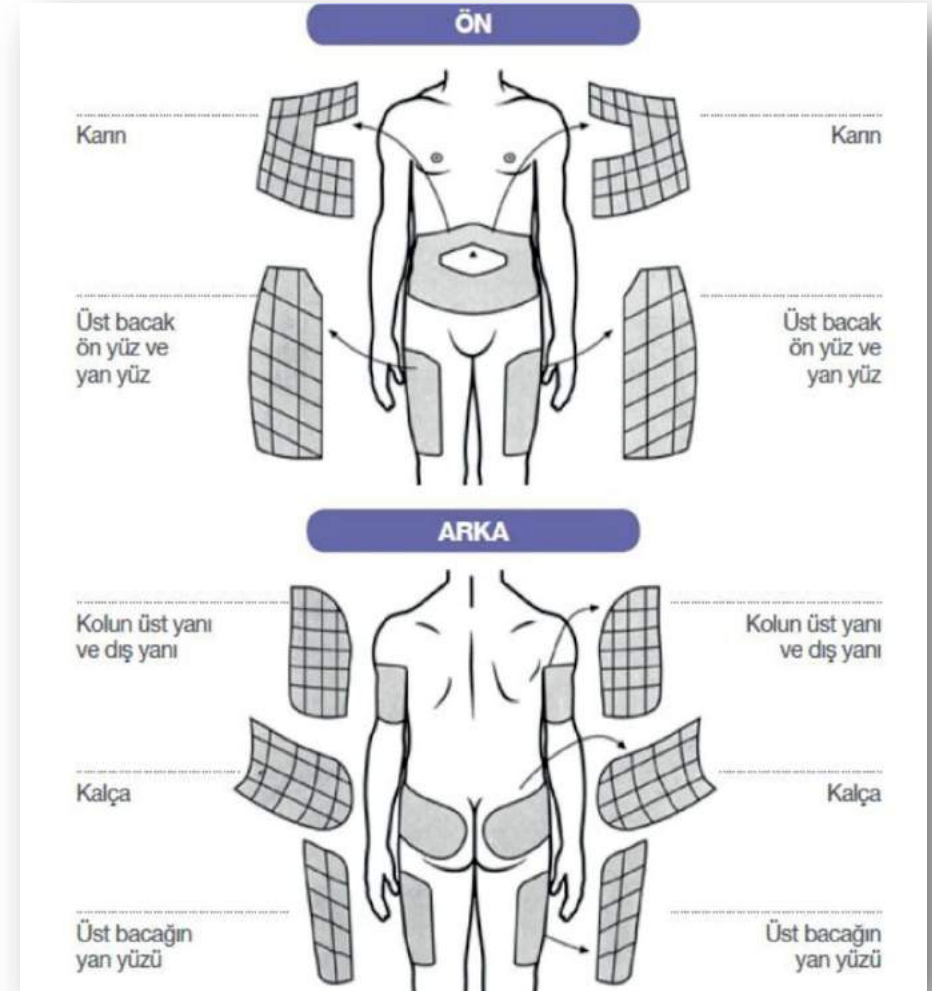


Yanlış İnsülin Uygulaması Yapılan Bölgeler!



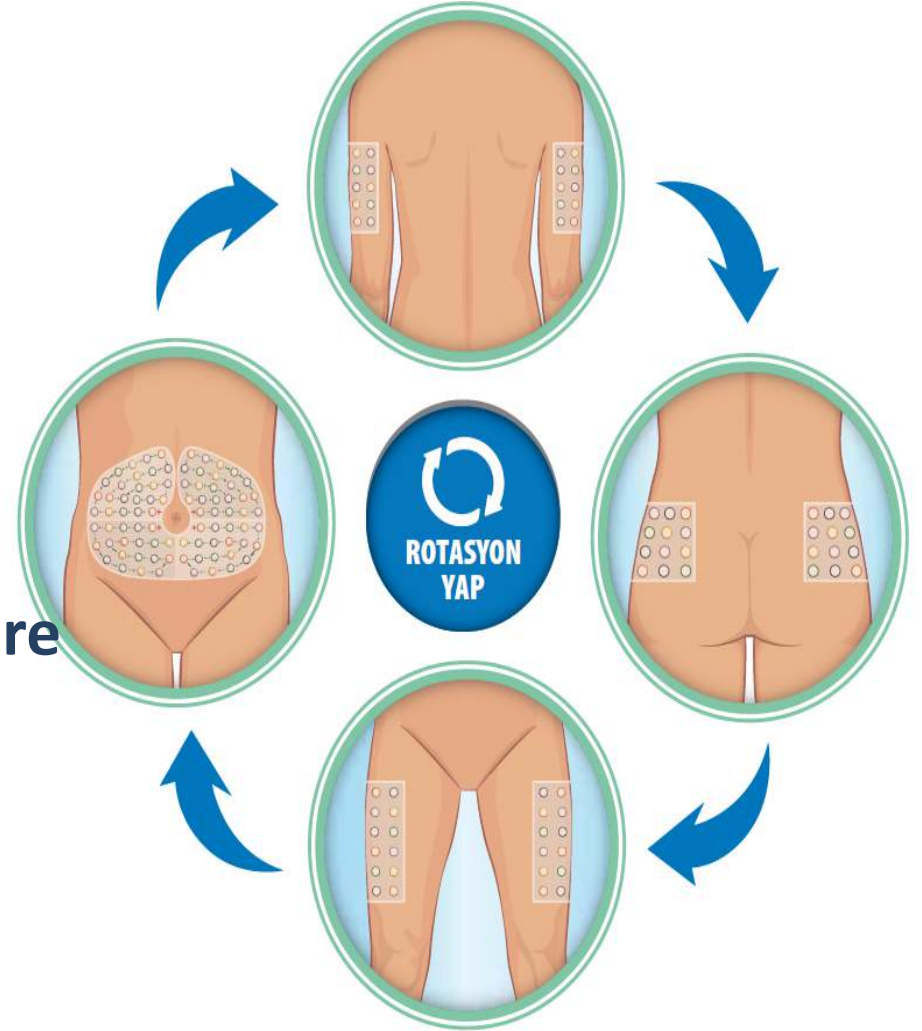
Enjeksiyon Bölgesi Sık Değiştirilmez!

- ✓ Aynı doz/aynı saat/
aynı bölge
- ✓ Bölgeyi en az bir hafta
kullanmak.



Bölge Rotasyonu

- ✓ Kullanılan insülin tipi,
- ✓ Tedavi rejimi,
- ✓ Hastaya ait özelliklere göre
(EL BECERİSİ)



Bölge İçi Rotasyonu

Birbirini izleyen enjeksiyon noktaları arasında yaklaşık **2-3 cm** mesafe bırakılmalıdır.



İnsülin Enjeksiyonu Uygulanacak Bölgenin Değerlendirilmesi!

- ✓ Ödem
- ✓ Kist
- ✓ Nekroz
- ✓ Kızarıklık
- ✓ Kaşıntı
- ✓ Hematom
- ✓ Lipodistrofi





LİPODİSTROFİ

(Lipohipertrofi, Lipoatrofi)

1-Uygulama ile ilgili nedenler.

- Aynı bölgeye sık enjeksiyon
- Yanlış enjeksiyon tekniği

2-İnsülinin yağ dokusu üzerindeki lipojenik etkisi.

3-İnsülin antikorları







Lipodistrofileri Önlemek için Öneriler!

- ✓ **Rotasyon**
- ✓ **İğneleri bir defa kullanmak**
- ✓ **Yara izlerinin üzerine,yakınına enjeksiyon yapmamak.**



Dođru Kalem Seęimi

Yanlış insülin kalemi seęme....!



Unutkanlık!
Görme problemi olanlar!
Dikkatsizlik!

İnsülini Kontrol Etme!

- ✓ Son kullanma tarihi
- ✓ Renk
- ✓ Hava
- ✓ Partikül
- ✓ Kristalleşmiş,
- ✓ Donmuş insülinler



Mix İnsülin



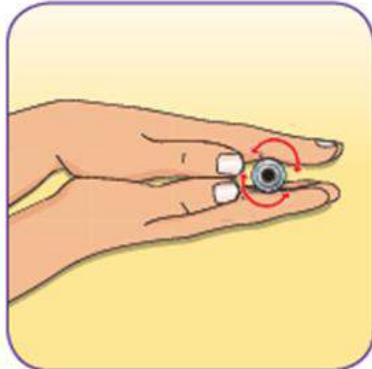
Karıştırmadan önce



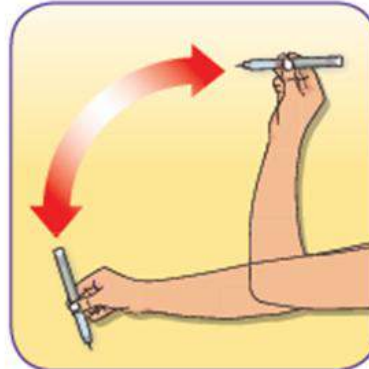
7 kere karıştırdıktan sonra



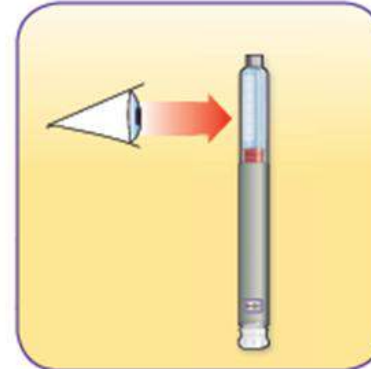
20 kere karıştırdıktan sonra



10 kere avuç içinde
ileri geri çevirin

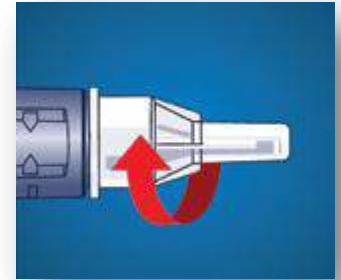
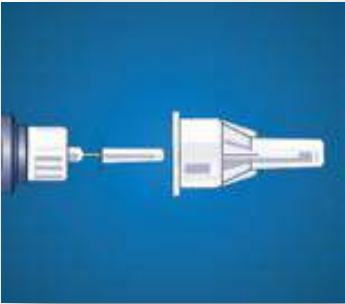


10 kere hafif
hareketlerle aşağı
yukarı sallayın
Çalkalamayın!



Gözle kontrol edin

İğnenin Kalem Ucuna Takılması



İğnenin Kaleme Takılma Hataları

- ✓ Görme problemi
- ✓ Elde titreme
- ✓ Kalitesiz kalem iğneleri



“Eksik doz uygulanabilir ya da hiç uygulama yapılamaz”.

Kalem Fonksiyonunu Kontrol Etme



Kalem Fonksiyonunu Kontrol Etme

- ✓ Kalem/kartuşta ki hava kabarcıklarının çıkarılması!
- ✓ İnsülinin kalem iğnesinden çıktığını kontrol etmek(1 U ile)



Doz Ayarlama



Yanlış Tutuş Şekli



Yanlış Tutuş Şekli



Dođru Tutuş şekli



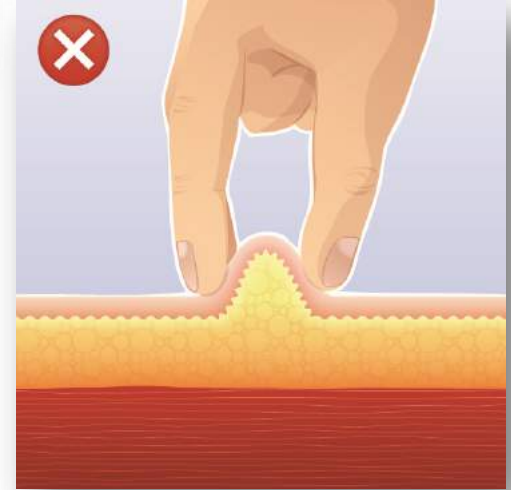
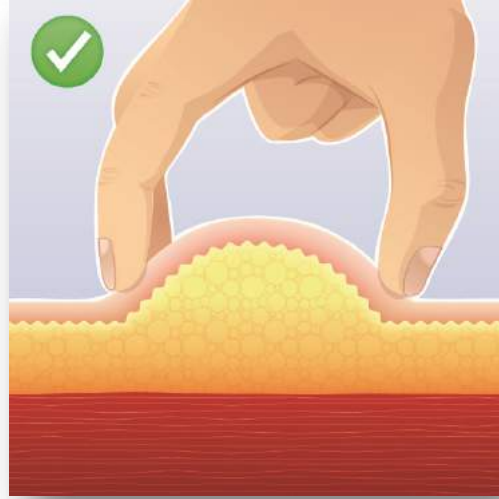
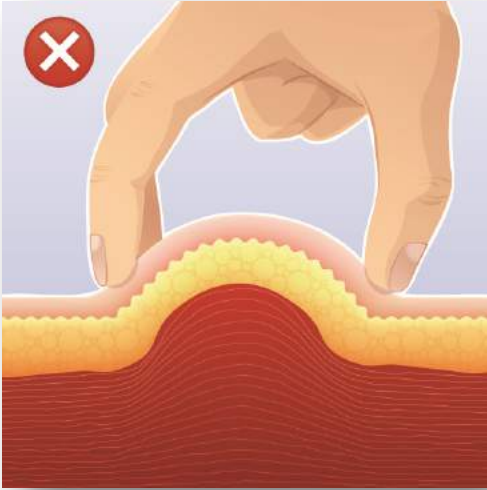
Dođru Tutuş şekli



İnsülin Uygulanacak Bölgenin Antisepsisi

- ✓ %70'lik alkolle silmek.
- ✓ Cilt kuruyunca enjeksiyon uygulamak.

Cildi Kaldırma Yöntemi

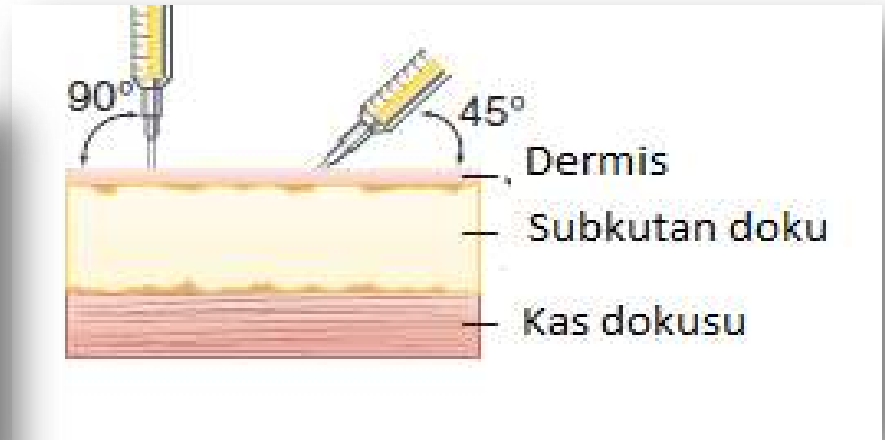
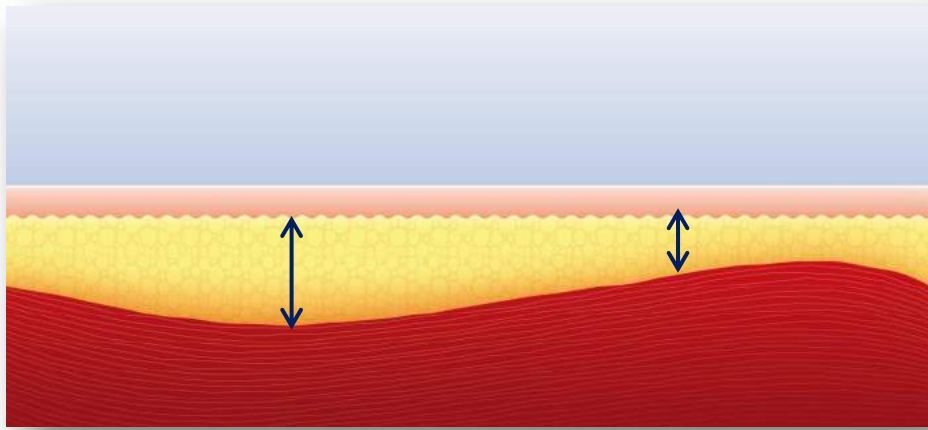


Cildi Kaldırma Yöntemi



Cildi Kaldırma Yöntemi

- ✓ Kalem iğnesinin boyutuna, giriş açısına,
- ✓ Enjeksiyon bölgesinde ki SC yağ dokusunun kalınlığına, göre değişir.



Öneriler kişiye özel olmalıdır!

İnsülin Enjeksiyonunda İğne Uzunluğu, Enjeksiyon Açısı ve Cildi Kaldırma Özellikleri

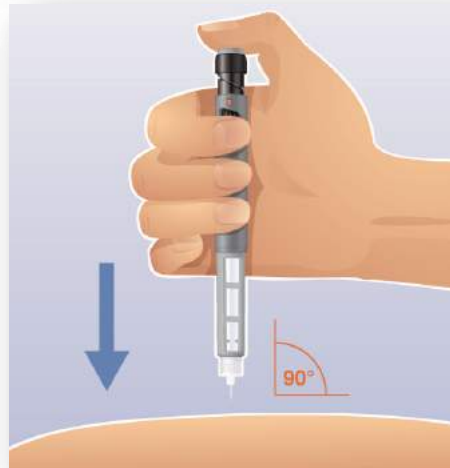
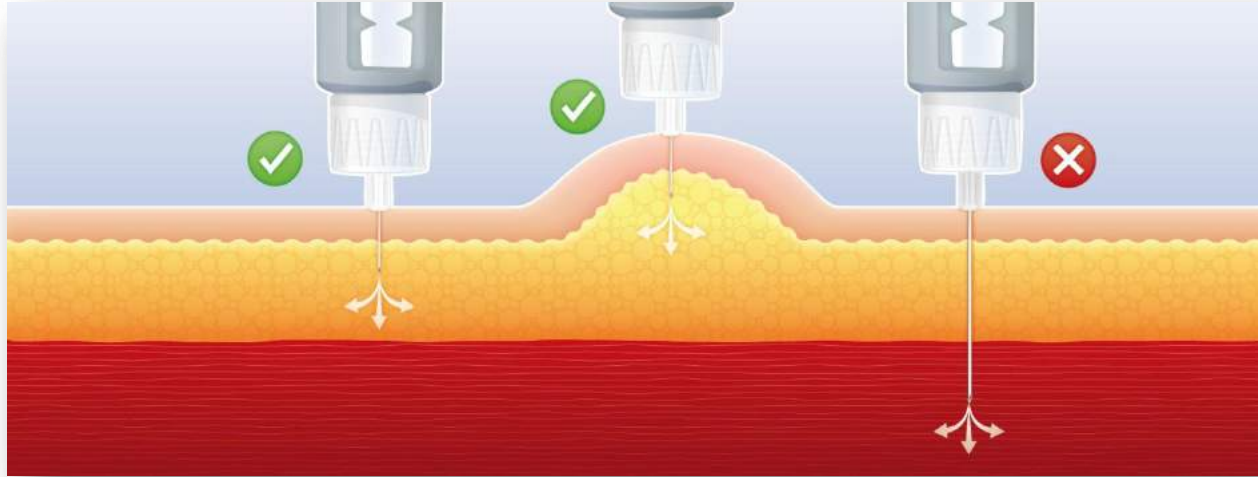
Hastanın kilosu	İğne uzunluğu	Enjeksiyon açısı	Cildi kaldırma
Normal kilo (BKİ $\leq 25 \text{kg/m}^2$)	4mm	90 derece	Cilt kaldırılmaz
	5mm	90 derece	Cilt kaldırılmaz
	6 mm	90 derece	Cilt kaldırılır
Normal kilonun üzerinde (BKİ $> 25 \text{kg/m}^2$)	6 mm	90 derece	Karında cilt kaldırılmaz Uylukta,kolda cilt kaldırılır
	8 mm	90 derece	Cilt kaldırılır
	12 mm	45 derece	Cilt kaldırılır

•Hansen B ve ark.(2006),Published by Danish Nurses Organisation, December, s.53.

İnsülin Enjeksiyonunda İğne Uzunluğu, Enjeksiyon Açısı ve Cildi Kaldırma Özellikleri

İğne uzunluğu	2-6 yaş	6 yaş ve üzeri zayıf çocuklar	6 yaş ve üzeri
4mm	Cilt kaldırılır 90°	Cilt kaldırılır 90°	Cilt kaldırılmaz
5mm	Cilt kaldırılır 45°	Cilt kaldırılır 45°	Cilt kaldırılır/kaldırılmaz 90°
6 mm	Cilt kaldırılır 45°	Cilt kaldırılır 45°	Cilt kaldırılır 45°

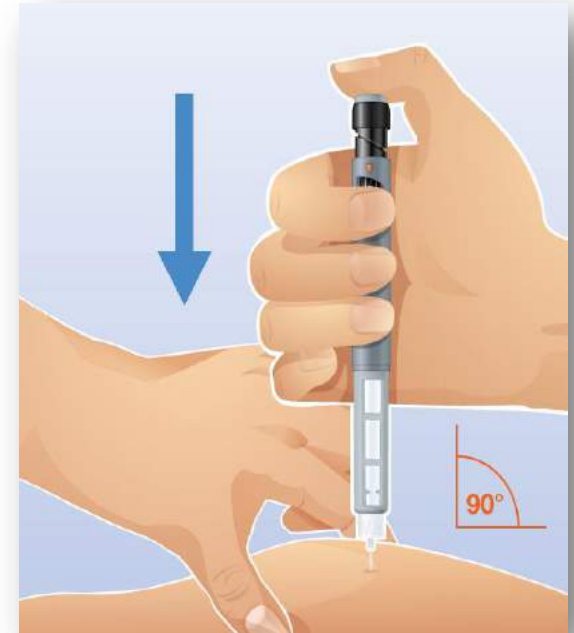
İğnenin Cilde Giriş Hızı ve İnsülin Enjekte Edilme Hızı Kişiyeye Bırakılmalıdır!



İğnenin Ciltte Bekleme Süresi



Enjeksiyon süresince
ve iğne çıkarılıncaya
kadar deri kıvrımı
bırakılmaz.



- ✓ **Cilde girerken ve ciltten çıkarırken iğnenin açısı değiştirilmez.**
- ✓ **Enjeksiyondan sonra cilde masaj yapılmaz.**
- ✓ **Ağrı olursa, kan yada berrak bir sıvı gelirse 5-8 sn basınç uygulanabilir.**



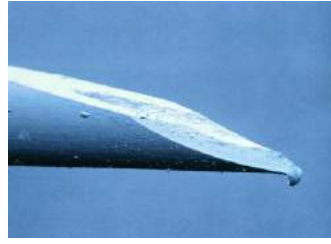
Yanlış Uygulama



İğne Uçları Tek Kullanımlıdır!



1. kullanım



2. kullanım



3. kullanım



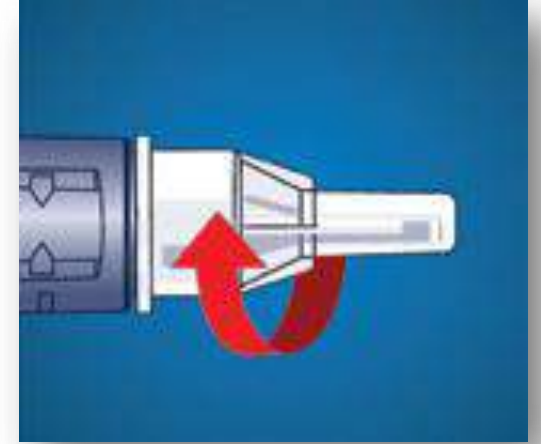
4. kullanım

- ✓ Ağrı
- ✓ Tahriş
- ✓ Tıkanma



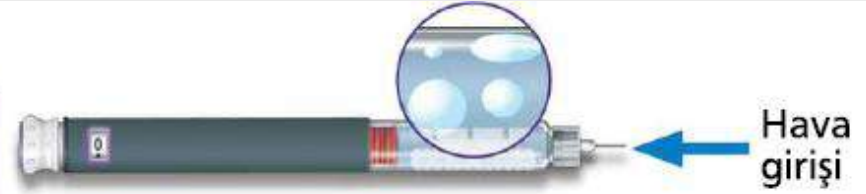
Kalem iğnesinin Çıkarılması!

- ✓ Kalem ucundan iğne çıkarılırken dış koruyucu kapağı takılmalıdır.
- ✓ İğnenin ele batması!!!



İğne Kalem Ucunda Bırakıldığında!

Hava kabarcığı oluşumu



Sıcaklık düştüğünde insülinin hacmi azalır ve kartuşa hava kabarcığı girmesine yol açar.

Eksik doz/Cilt altına hava kabarcığı enjeksiyonu

İnsülin sızıntısı



Sıcaklık arttığında, insülin genişler ve kalemde bırakılan iğneden sızar.

İğne ucundan insülin sızması/Karışım insülinler de karışım oranının değişmesi

Ağrılı Enjeksiyonların Önlenmesi

- ✓ İnsülini oda ısısında uygulamak.
- ✓ Hava enjekte etmemeye özen göstermek.
- ✓ %70'lik alkol cilt üzerinde kuruyuncaya kadar beklemek.
- ✓ Enjeksiyon bölgesinde ki kasları uygulama esnasında germemek.
- ✓ SC dokuya girildiğinde iğnenin yönünü değiştirmemek.
- ✓ Sinir ve damar hasarı olursa o bölgeyi enjeksiyon için bir daha kullanmamak. Soğuk uygulama yapılabilir.

Seyahatlerde İnsülinin Taşınması

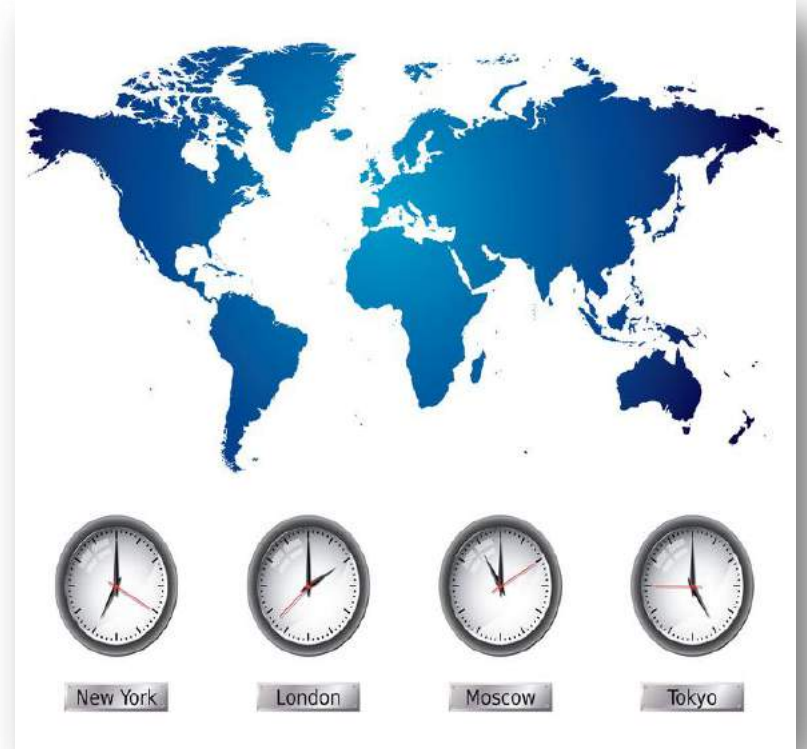


- ✓ Seyahat süresi
- ✓ Gidilecek bölge



Zaman Farkı

- ✓ Batıya yapılacak yolculukta saat farkı artacaktır.
- ✓ Doğuya yapılacak yolculukta saat farkı azalacaktır.
- ✓ Batıya yapılacak yolculukta alınan ilaç ve insülin dozu gün uzayacağı için az gelecek, doğuda da tersi olacaktır.



Uzun Uçak Yolculukları

- ✓ Saat farkı 6 saatten fazla ise insülin kullanan hastalar günlük total insülin dozunu sadece o gün için değiştirmeliler.
- ✓ Doğuya giderken gün kısılacacağı için her 1 saat farkı için %2-4'lük doz azaltılmalı.
- ✓ Batıya giderken ise gün uzayacağı için yine her 1 saat farkı için %2-4'lük doz artırılmalıdır.



TEŞEKKÜRLER