

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

49754

**DAHİLİYE KLİNİKLERİNDE ÇALIŞAN
HEMŞİRELERİN İNSÜLİN TEDAVİSİNE İLİŞKİN
BİLGİ DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI**

49754

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Öğr. Gör. Nesime SORAN

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Emine ÇAKIRCALI

KONYA-1996

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar	iii
1. GİRİŞ	V
1.1. Problemin Tanımı	1
1.2. Araştırmanın Önemi.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı	4
2. LİTERATÜR BİLGİ	5
2.1. Diyabetes Mellitusun Sınıflandırılması	5
2.2. Diyabetes Mellitusun Belirti ve Bulguları	6
2.3. Diyabetes Mellitusun Akut Komplikasyonları.....	6
2.3.1. Diyabetik Ketoasidoz	6
2.3.2. Hipoglisemi.....	7
2.4. Diyabetes Mellitusun Kronik Komplikasyonları	8
2.4.1. Diyabetik Retinopati.....	8
2.4.2. Diyabetik Nefropati	8
2.4.3. Diyabetik Nöropati.....	9
2.5. Diyabetes Mellitusta İnsülin Tedavisi.....	9
2.5.1. İnsülin Çeşitleri	9
2.5.2. İnsülin Tedavisinin Endikasyonları	11
2.5.3. İnsülin Uygulamasında Kullanılan Yöntemler	11
2.5.4. İnsülin Uygulanan Enjeksiyon Bölgeleri.....	13
2.5.5. İnsülin Tedavisinin Komplikasyonları	14
2.5.6. İnsülinin Saklanması.....	16
2.5.7. İki Tip İnsülin Uygulaması	16

3. MATERYAL ve METOD	17
3.1. Araştırmanın Şekli	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer.....	17
3.3. Araştırmanın Evreni.....	18
3.4. Sınırlamalar	18
3.5. Araştırmanın Örneklemi	18
3.6. Veri Toplama Tekniği	18
3.6.1. Anket Formunun Hazırlanması	18
3.6.2. Anket Formunun Uygulanması.....	19
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	19
4. BULGULAR	20
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	33
6. ÖZET	41
7. SUMMARY	43
8. LİTERATÜR LİSTESİ	45
EK	50
ÖZGEÇMİŞ	58
TEŞEKKÜR	59

TABLÖLAR

TABLO NO

Sayfa No

1- Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	20
2- Hemşirelerin İnsülin Tedavisine İlişkin Bilgi Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı	22
3- Hemşirelerin Toplam Bilgi Puanlarına Göre Dağılımı	23
4- Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı	24
5- Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı	24
6- Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı	25
7- Hemşirelerin Dahiliye Kliniğinde Çalışma Süresine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.	25
8- Hemşirelerin Diyabet Hastalığı İle İlgili Yayın Takip Etmelerine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	26
9- Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İnsülin Tedavisinin Komplikasyonlarını Bilme Durumlarının Dağılımı.....	27
10- Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İnsülinin Etkisinin Bittiği Süreyi Bilme Durumlarının Dağılımı	28

11-Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İki Tip İnsülin Uygulamasında Hangi Tip İnsülinin Önce Enjektöre Çekileceğini Bilme Durumlarının Dağılımı	29
12-Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülin Tedavisinin Komplikasyonlarını Bilme Durumlarının Dağılımı	30
13-Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre Hipogliseminin Nedenlerini Bilme Durumlarının Dağılımı.....	30
14-Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Etki Süresinin Sınıflandırılmasını Bilme Durumlarının Dağılımı.....	31
15-Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Etkisinin Bittiği Süreyi Bilme Durumlarının Dağılımı.....	31
16-Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Tam Emilimini Sağlamak İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumlarının Dağılımı.	32

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Diyatebetes Mellitus insülin hormonunun yokluğu, yetersizliği veya etkisizliği nedeniyle kan şekerinin normal düzey üzerine yükselmesiyle seyreden kronik bir hastalıktır (40). Dünyada ve ülkemizde yaygınlığı giderek artış gösteren şeker hastalığı, hayatın her döneminde insanları etkileyen bir sağlık sorunudur (20). Diyabet hastalığının yaşam boyu sürmesi, hastalar için oldukça zordur. Tip II diyabet 45 yaşın üzerinde erişkin bireylerde daha sık görülmektedir. Erişkin yaşta görülen diyabet nüfusumuzun % 5 - 10'unu etkilemektedir (28).

Araştırmalarda erişkin yaşta diyabet hastalığı olanlarda, ölüm oranlarının, diyabet hastalığı olmayanlara göre 2 - 6 katı daha fazla olduğu saptanmıştır (28, 30, 41, 48). Diyabet hastalarında ölüm oranlarındaki artışın temel nedeni, diyabet hastalığına bağlı olarak gelişen akut ve kronik komplikasyonlardır. Diyabet hastalığının tedavisinde insülinin kullanılmasından sonra, diyabet hastalarında en çok, ölüme neden olan, diyabetin akut komplikasyonu diyabetik ketoasidoza bağlı ölümler büyük oranda azalmıştır. Ancak ülkemizde diyabetik ketoasidoza bağlı ölümler hala % 10 oranında görülmektedir (23, 24, 31). Diyabet hastalığının tedavisinde, insülinin kullanılmasından sonra diyabetik hastalarda yaşam sürelerinin uzaması, kronik komplikasyonların artışına neden olmuştur (3, 15, 24, 42, 49, 50). Diyabetin kronik komplikasyonlarının görülmesinin önemli bir nedeni de, diyabetik hastaların bakımları konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları ve kan şekerini düşürmek için bilimsel olmayan yollara

başvurmalarıdır (24, 34). Aktaş'ın araştırmasında, diyabet hastalarının % 30'unun, kendi bakımları konusunda kendilerini yeterli bulduklarını, hastaların % 65'inin hastalıkları konusunda sağlık personelinde bilgi aldığı, Demir'in araştırmasında da, diyabetli hastaların % 100'ünün insülinin yan etkilerini, % 87,5'inin hipopliseminin belirtilerini bilmedikleri saptanmıştır (1, 18). Ergin'in yaptığı diyabetli hastaların bilgi düzeyini saptamaya yönelik araştırmasında, hastaların bilgi düzeyinin yetersiz olduğu görülmektedir (1). Yaşam boyu sabır, irade, bilgi ve uygun bakım isteyen diyabetli hastalar sorunları ile yalnız kalmaktadır. 1921 yılında insülinin keşfinden bu yana insülin tedavisinde büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu ilerlemelere rağmen, bu bilgilerin hastalara yeterince öğretilmemesi sonucu hastalar insülin tedavisinden korkmakta ve kaçmaktadır (14, 29, 51). Yapılan bir araştırmada diyabet hastalarının % 42'sinin insülin tedavisinden korktuğu, bu hastaların % 61,4'ünün sağlık personelinde ve bunların ancak % 1'inin hemşireden bilgi aldığı saptanmıştır (52).

Hemşireler insülin tedavisi alan hastaya, tedavisini uygulamak, insülinin etkisini ve insülin tedavisinin komplikasyonlarını gözlemek, gelişebilecek komplikasyonlara karşı gerekli önlemleri almak ve acil girişimde bulunmak, hastanın insülin tedavisi konusunda eğitimini yapmakla sorumludur. Ancak hemşireler insülin tedavisi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir (13, 36).

1.2. Araştırmanın Önemi

Diyabet hastalarında kan şekerini normal düzeyde tutmanın en iyi yolu, insülin tedavisinin etkin biçimde uygulanmasıdır (24, 54).

İlaç uygulamak hemşirenin en önemli fonksiyonlarından birisidir (19). İlacın doğru uygulanması tedavinin etkinliğini artırır. Yanlış ilaç uygulaması hastaya zarar verebilir. Hemşire insülinin hasta için önemini bilmelidir. Çünkü insülin tedavisi yalnız ilaç uygulaması olmayıp hastanın can simididir. Hastada meydana gelen enfeksiyon, yaşam biçimindeki değişiklik, strese maruz kalma, aktivite değişiklikleri gibi durumlar verilen insülin dozunun değiştirilmesini gerekli kılabilir. Hastada gelişebilecek bu değişiklikleri, hemşirenin iyi bir gözlem yaparak farketmesi gerekir. Hastada meydana gelebilecek bu değişikliklere uygun insülin dozu verilmez ise, hastanın kan şekeri yüksek kalabilir yada verilen insülin miktarı kan şekerini daha fazla düşürerek hipoplisemik koma gelişmesine neden olabilir (14, 30). Hemşire egzersizin metabolizmayı hızlandırarak kan şekeri üzerine düşürücü etkisi olduğunu bilmeli, hastayı ona göre yönlendirmelidir. Ayrıca hemşire hastanın beslenme düzenini insülin tedavisine uygun olarak düzenlemelidir.

Hemşirenin insülin tedavisinde önemli bir rolü de hasta eğitimidir. Hastalar kendi tutum ve davranışlarının sağlıkları üzerinde etkilerinin farkında olmayıp, insülin tedavisine tepki gösterebilirler. Hemşireler, hastaların bu davranış ve tutumlarına göre yaklaşımlarını seçmelidir. Hemşirenin yaklaşımı hastanın insülin tedavisini kabullenmesini sağlayacaktır. Hemşirelerin hastalara kendi kendine enjeksiyon konusunda bilgi ve beceri kazanmaları için eğitim verirken sabırlı ve destekleyici olması, hastaların korkularını yenmesine yardımcı olacaktır.

Hemşirelerin insülin tedavisi konusundaki bilgi ve becerisi hem kendi uygulamasını hem de hastaya uygulayacağı eğitimi etkileyecektir. Diyabet hastalarının insülin tedavisi konusunda yeterli bilgiye sahip olabilmelerinin anahtarı da iyi bir eğitimidir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Diyabet tedavisinde yaygın olarak kullanılan insülinin, etkin kullanılmadığı durumlarda bireyin sağlığına yapacağı olumsuz etkiler ve bu konuda hemşirenin sorumlulukları göz önüne alınarak, hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerini etkileyen faktörlerin araştırılması planlanmıştır.

2. LİTERATÜR BİLGİ

Diyabetes mellitus yaygın olarak görülen kronik bir hastalıktır (48). Dünya nüfusunun yaklaşık % 2 - 4'ü diyabetlidir. Diyabet hastalığının sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Dünyada 50 milyonun üzerinde diyabet hastası vardır (23, 30). Türk Diyabet Cemiyetinin tarama sonuçlarına göre ülkemizde 1.200.000 diyabet hastası olduğu saptanmıştır (28).

Diyabet hastalığında temel sorun insülin hormonunun yokluğu yada etkisizliği ile kan şekerinin yükselmesi sonucu karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının bozulmasıdır (21).

2.1. DİYABETES MELLİTUSUN SINIFLANDIRILMASI

Diyabetes mellitus, belli bir nedene bağlı ise sekonder diyabet adı verilir. Bu nedenleri şu şekilde sıralayabiliriz (40).

- Endokrin sebeplere bağlı gelişen diyabet.
- Pankreasın cerrahi hastalığına bağlı gelişen diyabet.
- Diğer sebepler.

Primer veya genetik diyabet üç şekilde görülmektedir.

- Birinci tip diyabet (JOD)
- İkinci tip diyabet (MOD)
- Gençte erişkin tip diyabet (MODY)

Birinci tip diyabette insülin salgılanması olmadığından, hastanın insülin tedavi alması zorunludur. İkinci tip diyabette, insülin salgılanması kısmende olsa vardır. Bu nedenle bu hastalarda insüline her

zaman gereksinim duyulmayabilir. Gençte erişkin tip diyabette ise çocuk yada gençte görülmesine rağmen, insüline bağımlılık söz konusu değildir (7, 20, 40).

2.2. DİYABETES MELLİTUSUN BELİRTİ ve BULGULARI

Diyabetli hastalarda aşağıdaki belirti ve bulgular görülmektedir (7, 21, 35, 38, 40, 48, 50).

Glikozüri: Glikozirinin nedeni, kan glikoz düzeyinin % 180 mg/dl'yi aşmasına bağlı fazla şekerin idrarla atılmasıdır.

Poliüri: Hastanın fazla idrar çıkarmasının nedeni, böbrek glomerulus filtrasyonunda fazla miktarda glikoz bulunmasına bağlı, tubuluslardan suyun geri emilmesidir.

Polidipsi: Hastanın çok idrar çıkarmasına bağlı su kaybının fazla olması hastanın çok su içmesine neden olmaktadır.

Polifaji: Hasta, karbonhidratların hücre içine girip kullanılmaması sonucu doku yıkımına bağlı çok yemek yeme ihtiyacı hisseder.

2.3. DİYABETES MELLİTUSUN AKUT KOMPLİKASYONLARI

2.3.1. Diyabetik Ketoasidoz

İnsüline bağımlı diyabetlilerde sık ortaya çıkan bir komplikasyondur (7). Diyabet tedavisinde insülinin kullanılmasından sonra ketoasidoz çok azalmıştır. Özellikle kan şekeri iyi ayarlanamayan diabetlilerde görülmektedir (31, 42). İnsülinin az alınması, diyabetik hastada ketoasidoz gelişmesine neden olmaktadır.

Hastada, poliüri, susama, bulantı kusma, kilo kaybı, mukoz membranlarda kuruluk, nefeste aseton kokusu, halsizlik, hipotansiyon, anüri vardır.

Ketoasidoz tedavisinde hemen yapılması gereken insülinin damar yoluyla hemen verilmesi ve hastanın sıvı ve elektrolit kaybının düzeltilmesidir (40, 42, 43).

2.3.2. Hipoglisemi

İnsüline bağlı diyabetlilerde gelişen akut bir tablodur. Kan şekeri 60 mg/dl veya bunun altına düşebilir (7, 11, 40, 48). Kan şekeri 30 mg/dl altın adüştüğü zaman, hasta için hayati tehlike söz konusu olabilir (2).

Hipoglisemi nedenleri şunlardır (2, 7, 15, 16, 20, 29, 32, 37, 40, 51).

- İhtiyaçtan fazla dozda insülin uygulanması
- İnsülin kullanan hastanın egzersizin artmasına karşın yeterli besin almaması
- İnsülin uygulandıktan sonra zamanında yemek yememesi
- Alınan besinlerin emilimini bozan bulantı - kusma gibi durumların olması

Hipoglisemide Görülen Belirti ve Bulgular Şunlardır (2, 7, 7, 12, 20, 29, 32, 40, 51);

- Baş ağrısı, baş dönmesi
- Titreme
- Terleme, soluk ve nemli cilt
- Açlık hissi
- Uyuşukluk, uyku hali
- Bulanık, çift görme
- Taşikardi, çarpıntı
- Bilinç kaybı, koma ortaya çıkabilir.

Hipogliseminin Tedavisi

Hipoglisemi görülen hastada, öncelikle yapılması gereken, düşük kan şekerini yükseltmek sonra da hipogliseminin nedenini saptamaktır. Hipogliseminin nedeni saptanmaz ise yapılan tedavi tabloyu geçici olarak düzeltecek, bu durum hipogliseminin tekrarlanmasına neden olacaktır. Hipoglisemi gelişen hastanın bilinci açık ise, ağızdan iki adet şeker yada şeker içeren şekerli su, bir bardak portakal suyu verilebilir. Hastanın bilinci kapalı ise glukagan 0,5 - 1.0 mg İntnavenöz veya İntramüsküler verilir. Eğer hastanın bilinci 15 dakika içinde açılmaz ise glukagan tekrar verilmelidir (2, 5). Bunların dışında % 50 glikoz solüsyonu damar yolu ile 10 , 50 ml. verilebilir (2). Hipoglisemi hemen tedavi edilmesi gereken acil bir durumdur. Çünkü uzun süren hipoglisemiler hastanın ölümüne neden olabilir. Bunun yanında kalıcı beyin harabiyeti ile sonuçlanabilir (7).

2.4. DİYABETES MELLİTUSUN KRONİK KOMPLİKASYONLARI

2.4.1. Diyabetik Retinopati

Diyabetik retinopati kapillerden başlar, retinada mikroanjyopatiler, kapiller anevrizma ve nokta şeklinde kanama odakları ile kendini gösterir (7). Bütün dünyada diyabetik retinopati başta gelen körlük nedenidir (18, 49). Yirmi yıldır diyabeti olan erişkinlerin yaklaşık % 5'inde ciddi görme bozuklukları oluşmaktadır (49). Diyabetlide kan şekerinin normal düzeyde seyretmesi retinopati sıklığını azaltmaktadır (40).

2.4.2. Diyabetik Nefropati

Diyabetik glomerülosklenoz olarak da adlandırılır. Glomerüllerde hiyalin birikimine bağlı harabiyet görülür (7). Diyabetin süresi ve hastanın yaşı arttıkça nefropati görülme oranı artmaktadır. Diyabetik

hastalarda kan şekeri düzeyinin iyi ayarlanmasıyla nefropati görülme sıklığı azaltılabilir (9, 50).

2.4.3. Diyabetik Nöropati

Nöropati bozulan metabolizmanın etkisiyle sinir hücrelerinin harabiyeti sonucu ortaya çıkar. Nöropati özellikle alt ekstremitelerde görülür (7). Nöropati yaş ve diyabet yılına göre artış göstermektedir. Özellikle kan şekeri düzeyi iyi ayarlanamayan hastalarda ortaya çıkan bir komplikasyondur (49).

2.5. DİYABETES MELLİTUSTA İNSÜLİN TEDAVİSİ

2.5.1. İnsülin Çeşitleri

Best ve Banting 1921 yılında insülini keşfetmiştir. 1922 yılında ilk olarak 14 yaşında bir çocuğa insülin uygulanmıştır. 1922 yılından günümüze kadar çeşitli insülinler elde edilmiştir. Günümüzde tedavi amacıyla kullanılan ticari insülinler birçok bakımdan birbirinden farklı özellikleri vardır. Elde ediliş biçimlerine göre insülinler üç çeşittir (5, 6, 15).

1- Saf Olmayan İnsülin: Domuz veya sığır pankreasından elde edilmiştir. Yeterli derecede saflaştırılmamıştır.

2- Saf İnsülin: Domuz veya sığır pankreasından elde edilmiştir. İleri derecede saflaştırılmıştır.

3- İnsan İnsülini: Domuz insülininden enzimatik dönüşümle elde edilen semisentetik ve rekombinon DNA teknolojisi ile elde edilen sentetik insülinidir.

Saf insülin ve insan insülininin, antikor oluşturma lokal ve sistemik allerji, lipoatrofi gibi yan etkileri nadir görülür.

Etki Sürelerine Göre İnsulinler kısa, orta ve uzun etkili olmak üzere üç tiptir (45, 51).

1- Kısa Etkili (Kristalize) İnsülin: Damardan verilebilen tek preperattır. Görünümü berraktır. Diyabetik ketoasidozda, insülin ihtiyacı henüz bilinmeyen tedaviye yeni başlanmış hastalarda, ilk tedaviye kristalize insülinle başlanır.

2- Orta Etkili İnsülin: Depo insülinidir. NPH insülin kirli beyaz renkte, bulanık görünümündedir. Hastaya uygulanmadan önce avuç içinde yuvarlanarak homojen hale getirilmesi gereklidir. Globin insülin depo insülin olmasına rağmen bulanıktır. Bu nedenle kristalize insülinle birbirine karıştırmamaya özen gösterilmelidir.

3- Uzun Etkili İnsülinler: Uzun etkili insülinler güçlük ve yavaş çözünürler. Etkileri 36 saat sürmektedir. İnsülinlerin etki sürelerine göre sınıflandırılması aşağıda verilmiştir (20, 32, 33, 39, 40).

<u>ETKİ SÜRESİ</u>	<u>Etki Başlangıcı</u>	<u>Maksimal Etki</u>	<u>Toplam Etki</u>
<u>Kısa Etkililer</u>			
Regüler	1 / 2 - 1 saat	2 - 4 saat	6 - 8 saat
Semilente	1 - 2 saat	3 - 8 saat	10 - 16 saat
<u>Orta Etkililer</u>			
Globin	2 - 4 saat	6 - 10 saat	12 - 18 saat
NPH	1,5 saat	8 - 12 saat	18 - 24 saat
<u>Uzun Etkililer</u>			
Ultralente	4 - 6 saat	14 - 24 saat	36 saat
PZİ	4 - 6 saat	18 - 24 saat	36 saat

2.5.2. İnsülin Tedavisinin Endikasyonları

İnsülin kullanması gereken hastaya yüksek doz oral hipoglisemik ilaçların verilmesi, hastada kronik komplikasyonların ve hiperglisemi komasının gelişmesine neden olmaktadır. İnsülin tedavisinin gerekli olduğu durumları şu şekilde sıralayabiliriz (5, 8, 11, 25, 44, 54).

1- Tip I diabette

2- Ketoasidoz yada ketoasidoz koması gelişmiş diyabetlilerde

3- Kronik komplikasyon gelişmiş diyabetlilerde

4- Akut strese maruz kalan hastalarda (travma, cerrahi girişim gibi)

5- Diyabetik gebelerde

6- Pnömoni, viral hepatit gibi ağır enfeksiyonlar sırasında hastanın kan şekerini düşürmek için insülin kullanılmalıdır.

2.5.3. İnsülin Uygulanmasında Kullanılan Yöntemler

İnsülin uygulamasında kolaylığı ve kan şekerinin kontrolünü daha iyi sağlamak için yeni yöntemler geliştirilmiştir. Günümüzde insülin uygulamasında kullanılan en güvenilir yöntemler, klasik insülin enjektörleri, insülin kalemleri ve insülin infüzyon pompalarıdır (27, 45, 51).

1- Enjektörler: Enjektörler, insülin uygulamaya özel olmalıdır. Türkiye'de kullanılan enjektörlerin her mililitresinde 40 ünite insülin bulunan 2 mililitrelik enjektörlerdir. İğne büyüklüğü derialtı uygulamalarına göredir. Hastaya insülini derialtı verirken, iğne 90 veya 45 derecelik açıyla batırılabilir. Birey zayıf ise iğnenin deriye toplanarak 45 derecelik açıyla batırılması, şişman ise derinin gerdirilerek 90 derecelik açıyla batırılması tercih edilmelidir (10, 20, 37).

2- İnsülin Kalemi: İnsülin kalemi ile doz ayarlaması kolay ve pratik bir yöntemdir. İnsülin kalemlerinin deposuna özel insülin şişeleri vardır. Özellikle sık seyahat edenler, öğrenciler, yaşlı ve görme sorunları olanlar için kullanımını kolaydır (14, 45, 53).

3- İnsülin İnfüzyon Pompası (Sürekli Subkutan İnsülin İnfüzyonu): Kan Şekeri düzeyini daha iyi sağlamak amacıyla subkutan olarak insülin infüze eden bir sistemdir. Karın derisine yerleştirilen kelebek iğne kateter aracılığı ile insülin pompasına bağlanır. Pompa kemere takılabildiği gibi cepte taşınabilir. Pompa insülini saatte 0,5 - 1 ünite olarak cilt altına verir. Hastanın banyo yaparken, yüzerken iğne ve pompayı çıkarması gereklidir. İnsülin pompasında sadece kısa etkili insülin kullanılır (20, 24, 26, 27). İnsülin infüzyon pompasının özellikle kanşeker düzeyi sık değişen diyabetiklerde, büyüme geriliği olan genç diyabetiklerde, gebelik döneminde, komplikasyonları çabuk ilerleyen diyabetiklerde kullanılması önerilmektedir (16, 24, 26, 27).

İnsülin İnfüzyon Pompasının Olumlu Yönleri (16, 27, 51)

- 1- Kan şekerinin iyi ayarlanmasını sağlar
- 2- Enjeksiyonları azaltır
- 3- Esnek diyet uygulama olanağı sağlar
- 4- Diyabete özel komplikasyonları geciktirir

İnsülin İnfüzyon Pompasının Olumsuz Yönleri (5, 16, 20, 24, 27, 32, 51).

- 1- Maliyeti yüksektir
- 2- Ekip hizmeti gerektirir
- 3- Dikkatli izleme gerektirir

4- Hastanın insülin dozu değişikliği yapma şansının olması ve bunu suistimal etmesi söz konusu olabilir.

5- İnfüzyon durması sonucu ketoasidoz gelişebilir.

6- Hastanın diyet ve egzersizlerinde değişiklik yapması sonucunda hipoglisemilerin görülmesinde artmaya neden olabilir.

7- İnfüzyonun sürekli olması nedeniyle insülin direnci daha fazla gelişebilir.

İnsülin infüzyon pompası takılacak hastanın sık kan glikoz kontrolü yapabilecek ve değişiklikleri değerlendirebilecek düzeyde olması gerekir (26, 51).

2.5.4. İnsülin Uygulanan Enjeksiyon Bölgeleri:

İnsülin uygulamasında en önemli konulardan birisi insülin uygulanacak enjeksiyon bölgelerinin bilinmesidir. İnsülin bu enjeksiyon bölgelerine subkutan olarak uygulanmalıdır. İnsülin uygulanacak enjeksiyon bölgeleri şunlardır (5, 7, 10, 19, 30, 45).

1- Kolda, deltoid kası dışında kalan kolun üst dış bölgesi

2- Bacağın üst bölümünün ön ve dış yüzü

3- Kalçanın üst kısımları

4- Göbeğin çevresinde beş santim dışında kalan karın bölgesi

5- Kürek kemiğinin alt kısımları

İnsülin uygularken bu bölgelerin kullanılması sırasında aşağıdaki konulara dikkat edilmesi, insülinin tam emiliminin sağlanmasının yanında insüline bağlı gelişebilecek lipoatroji ve hipertrofi gibi komplikasyonları da önleyecektir.

1- Aynı bölgeden üst üste enjeksiyon uygulanmamalıdır. Aynı enjeksiyon bölgesi sekiz haftadan önce kullanılmamalıdır (10, 20, 37).

2- Aynı bölgeye uygulanacak her enjeksiyon için 2 - 2,5 cm mesafe bırakılmalıdır (10, 20).

İnsülin subkutan uygulandığı zaman emilim hızı uygulanan bölgeye göre değişmektedir. Hızlı emilim istendiği zaman sırasıyla karın, kol, uyluk, kalça, skapula bölgesi tercih edilmelidir. Enjeksiyon bölgesine masaj uygulaması emilim hızını artırmaktadır (10, 16, 22, 47).

2.5.5. İnsülin Tedavisinin Komplikasyonları

İnsülin tedavisinin komplikasyonları şunlardır (2, 5, 7, 10, 11, 16, 19, 33).

1- Hipoglisemi

Hipoglisemi en sık görülen insülin reaksiyonudur (16, 53). Kan şekerinin 60 mg/dl altına düşmesidir. Kan şekeri 30 mg/dl altına düştüğü zaman hasta için hayati tehlike söz konusu olabilir. Hipoglisemi ihtiyaçtan fazla insülin uygulanması, hastanın egzersizin artmasına karşın yeterli beslenmemesi insülin uygulandıktan sonra yemek yenmemesi, bulantı, kusma gibi durumlarda gelişebilir.

2- İnsülin Direnci

Kan şekerinin günlük 200 ünite insülin ile düşürülemediği durumda insülin direncinden söz edilir. Şişmanlık en sık insülin direnci yaratan nedendir. Bunun yanında tedavide saf olmayan insülinin kullanılması insülin direnci gelişmesine neden olabilir.

İnsülin direnci gelişmiş hastalarda saf insülinin yada insan insülininin kullanılmasına dikkat edilmelidir.

3- İnsülin Allerjisi

İnsülin tedavisine yeni başlanan hastalarda, enjeksiyon bölgesinde kızarıklık, şişlik, kaşıntı ile seyreden lokal allerjik reaksiyon görülebilir. Bu reaksiyon geçici olabildiği gibi, seyrek olarak kalıcıda olabilir. Geçici olan reaksiyon bir kaç uygulamadan sonra kendiliğinden geçer. Lokal allerjik reaksiyon birkaç uygulamadan sonra devam ederse insülin çeşidi değiştirilmelidir. Allerji olan bölgeye lokal antihistaminikler sürülmelidir.

Genel allerjek reaksiyon oldukça seyrek görülür. Genel allerjik reaksiyonda kullanılan insülin çeşidinin değiştirilmesi gerekir. Genel allerjik reaksiyonda insan insülini yada saf insülin tercih edilmelidir.

4- İnsülin Ödemi:

Nadir görülen bir reaksiyondur. Daha çok keteasidozda olan hastalarda uygulanan serum tedavisi sırasında ortaya çıkar. Devamlılık gösterir ise su ve tuz kısıtlanarak diüretikler kullanılmalıdır.

5- İnsülin Lipoatrofisi

İnsülin yapılan bölgede yağ dokusunun kaybı sonucu oluşan çukurcuklardır. Bazen insülin uygulanan bölgenin uzağında görülebilir. Nedeni tam olarak bilinmemektedir. Genç ve kadın diyabetiklerde daha sık görülmektedir. Saf insülin ve insan insülini kullananlarda görülme oranı azdır. Lipoatrofi görülen hastada enjeksiyon bölgesi değiştirilmeli, saf insülin yada insan insülini kullanılmalıdır.

6- İnsülin Hipertrofisi

İnsülin tedavisi sırasında, enjeksiyon yerinde meydana gelen şişmedir. Uzun süre aynı bölgeye enjeksiyon uygulanması sonucu oluşur. İlerlemiş vakalarda derialtı dokusu fibrotik, damarsız ve sert bir biçim alır. Bunun sonucunda his ve ağrı duyusu azalır. Ağrı hissini azalmış olması, hasta tarafından enjeksiyon yeri olarak bu bölgenin daha sık kullanılmasına neden olabilir. Hipertrofiyi önlemek için enjeksiyon yerleri değiştirilmeli ve saf yada insan insülini kullanılmalıdır.

2.5.6. İnsülinin Saklanması

İnsülinler bir ay süre ile karanlık ve serin bir yerde bozulmada saklanabilir. Bir aydan uzun süre saklanması gereken insülinler buzdolabının kapağında +4 derecede saklanmalıdır. Kesinlikle dondurulmamalıdır (5, 15, 16, 17, 32).

2.5.7. İki Tip İnsülin Uygulaması

Orta etkili insülin ile kısa etkili insülinin aynı enjektöre çekilerek uygulanmasıdır. İki tip insülin uygulamasında dikkat edilecek en önemli nokta enjektöre önce kısa etkili insülinin çekilmesi, daha sonra orta etkili insülinin çekilmesidir. İnsülinler enjektöre çekildikten hemen sonra uygulanmalıdır. Çünkü, insülinler fazla çinko içerdikleri için bu iyon ile çabuk etkili insülin, zamana orantılı olarak bağlanırlar. Özellikle lente ve regüler insülinlerde bu bağlanma sık olur. Bu bağlanma sonucunda regüler insülin miktarı azalarak kan şekeri yüksek kalabilir (45).

3. MATERYAL ve METOD

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgi düzeylerini saptamak amacı ile tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi, Konya Devlet Hastanesi ve Konya Belediye Hastanesi Dahiliye Kliniklerinde yapılmıştır.

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1982 yılında kurulmuş olup, 550 yataklıdır. 159 hemşire görev yapmaktadır. Hemşireler 8 - 16, 16 - 08 saatleri arasında çalışmaktadır. İç hastalıkları kliniğinde 30 hasta yatağı vardır. Toplam 6 hemşire çalışmaktadır.

Konya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi; 1978 yılında, 280 yataklı, toplam 130 hemşire, 24 saat nöbet usulü çalışmaktadır. Dahiliye kliniğinde toplam 70 hasta yatağı vardır ve 14 hemşire görev yapmaktadır.

Konya Devlet Hastanesi, 1915 yılında kurulmuştur, 600 hasta yatağı vardır. Devlet Hastanesinde 212 hemşire, 24 saat nöbet usulü çalışmaktadır. Dahiliye kliniğinde toplam 70 hasta yatağı vardır ve 22 hemşire çalışmaktadır.

Konya Belediye Hastanesi, 1993 yılında kurulmuş, 50 hasta yatağı vardır. Toplam 21 hemşire 24 saat nöbet usulü çalışmaktadır. Dahiliye kliniğinde 10 hasta yatağı vardır ve 7 hemşire çalışmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi, Konya Devlet Hastanesi ve Konya Belediye Hastanesi dahiliye kliniğinde çalışan 49 hemşirenin tamamına uygulanmıştır.

3.4. Sınırlamalar

Araştırma, diyabet hastası ile daha fazla karşılaşması olasılığı bulunduğu için yalnızca dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelere uygulanmıştır. Diğer dahili bilimlerde çalışan hemşirelerin hasta ile karşılaşma olasılığı az olduğundan araştırmaya alınmamıştır.

3.5. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmaya dahiliye kliniklerinde çalışan 49 hemşirenin tamamı alınmıştır. Araştırma örnekleminin seçiminde olasılıksız örnek seçim tekniği kullanılmıştır (46).

3.6. Veri Toplama Tekniği

Veri toplama tekniği olarak anket formu kullanılmıştır.

3.6.1. Anket Formunun Hazırlanması

Anket formu 27 soru ve iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm hemşirelerin yaş, medeni durum, mezun olunan okul, görev süresi, klinik deneyimi, yayın takibi hizmetiçi eğitim alıp almadığını saptamaya yönelik toplam 9 tanıtıcı soruyu içermektedir. İkinci bölüm ise hemşirelerin bilgi düzeyini ölçmeye yarayacak toplam 18 bilgi sorusunu içermektedir. Bilgi soruları literatür bilgilerinden yararlanılarak hazırlanmış açık uçlu sorulardır.

Anket formundaki soruların anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla 8 hemşireye ön uygulama yapıldıktan sonra gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.6.2. Anket Formunun Uygulanması

Araştırma kapsamına alınan hemşirelere anket formunun ne amaçla uygulandığı açıklandıktan sonra araştırmacının gözlemi altında uygulanmıştır.

3.7.2. Verilerin Değerlendirilmesi

Anket formu araştırmacı tarafından elde değerlendirilerek veri kodlama kâğıtlarına işlenmiştir.

Hemşirelerle ilgili tanıtıcı bilgiler sayı ve yüzde dağılımı yapılarak değerlendirilmiştir. Hemşirelerin bilgi düzeyleri ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki Mann - Whitney U testi, kruskal - Wallis varyans analizi ve Ki-kare (χ^2) önemlilik testi ile analiz edilmiştir (46).

Hemşirelerin bilgi düzeyini saptamaya yönelik soruların değerlendirilmesinde, bilgi soruları için hazırlanan cevap anahtarı kullanılmıştır. Bu değerlendirmede hemşireler soruların % 25'ten azına cevap veriyorsa bilmiyor, % 25 - 50 arasında cevap veriyorsa, kısmen biliyor, % 50'nin üzerinde cevap veriyorsa, biliyor olarak kabul edilerek, bilmeyenlere "0 puan", kısmen bilenler "1 puan", bilenlere "2 puan" verilmiştir. Toplam bilgi puanı "42" dir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular ve bu bulguların istatistiksel değerlendirilmesi verilmiştir.

TABLO 1: Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı : (n= 49)

YAŞ GRUBU	SAYI (n)	YÜZDE %
19 ↓	6	12 . 2
20 - 29	34	69 . 4
30 - 39	9	18 . 4
MEDENİ DURUM		
Evli	18	36 . 7
Bekar	31	63 . 3
EĞİTİM DÜZEYİ		
Önlisans	14	28 . 6
Sağlık Meslek Lisesi	35	71 . 4
HASTANE ADI		
Selçuk Üniversitesi Hastanesi	6	12 . 2
Sosyal Sigortalar Hastanesi	14	28 . 6
Devlet Hastanesi	22	44 . 9
Belediye Hastanesi	7	14 . 3
ÇALIŞMA SÜRESİ		
0 - 4 yıl	26	53 . 1
5 - 9 yıl	13	26 . 5
10 - 14 yıl	8	16 . 3
15↑ yıl	2	4 . 1
DAHİLİYE KLİNİĞİNDE ÇALIŞMA SÜRESİ		
0 - 4 yıl	21	42 . 9
5 - 9 yıl	20	40 . 8
10 - 14 yıl	7	14 . 3
15↑ yıl	1	2
YAYIN OKUMA		
Okuyan	7	14 . 3
Okumayan	42	85 . 7
HİZMETÇİ EĞİTİM		
Alan	-	-
Almayan	49	100
TOPLAM	49	100.0

Tablo 1'de hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımına bakıldığında araştırma kapsamına alınan hemşirelerin % 69.4'ünün 20 - 29 yaş grubunda, % 63.3'ünün bekar olduğu görölmektedir. Hemşirelerin % 28.6'sının Önlisans, % 71.4'ünün Sağlık Meslek Lisesi mezunu olduğu, % 12.2'sinin Selçuk Üniversitesi Tıp Fakóltesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde, % 28.6'sının Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde, % 44.9'unun Devlet Hastanesinde, % 14.3'ünün Belediye Hastanesinde çalıştığı görölmektedir. Hemşirelerin Çalışma yılına göre dağılımına bakıldığında % 53.1'inin 0-4 yıl, % 4.1'inin 15 yılın üzerinde çalıştığı saptanmıştır. Hemşirelerin % 42.9'unun 0-4 yıl arasında dahiliye kliniğinde çalıştığı, % 85.7'sinin diyabetle ilgili herhangi bir yayın okumadığı ve tamamının hizmetçi eğitim almadığı saptanmıştır.

TABLO 2: Hemşirelerin İnsülin Tedavisine İlişkin Bilgi Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı

	Bilen		Kısmen Bilen		Bilmeyen		Toplam	
Açlık kan şekerinin normal değeri	27	55.1	-		22	44.9	49	100.0
İnsülinin etkileri	23	46.9	-		26	53.1	49	100.0
İnsülin tedavisinin komplikasyonları	10	20.4	23	46.9	16	32.7	49	100.0
Hipoglisemi nedenleri	9	18.3	15	30.7	25	51.0	49	100.0
Hipoglisemi belirtileri	2	4.0	26	53.0	21	43	49	100.0
Hipoglisemi tedavisi	11	22.4	35	71.4	3	6.2	49	100.0
İnsülin ekti süresine göre sınıflandırılması	29	59.2	-		20	40.8	49	100.0
İnsülin etkisinin başlama süresi	2	4.1	-		47	95.9	49	100.0
İnsülin maksimal etki süresi	1	2.0	-	-	48	98.0	49	100.0
İnsülin etkisinin bittiği süre	9	18.4	-		40	81.6	49	100.0
İnsülinin uygulama yolları	44	89.8	-		5	10.2	49	100.0
İnsülin infüzyon pompası	0		-		49	100.0	49	100.0
İnsülin infüzyon pompasının komplikasyonları	0		-		49	100.0	49	100.0
İnsülin uygulanan enjeksiyon bölgeleri	28	57.1	10	20.4	11	22.4	49	100.0
İki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinler kullanılır	19	38.8	-		30	61.2	49	100.0
İki tip insülin uygulamasında hangi tip insülin önce enjektöre çekilir	9	18.4	-		40	81.6	49	100.0
İnsülin saklanması	49	100.0	-		-		49	100.0
İnsülin karıştırılması	39	79.6	-		10	20.4	49	100.0
İnsülin uygulama zamanı	32	65.3	-		17	34.7	49	100.0
Bir mililitre insülin kaç ünitedir	45	91.8	-		4	8.2	49	100.0
İnsülinin tam emilimini sağlamak için yapılması gerekenler	2	4.1	19	38.8	28	57.1	49	100.0

Tablo 2'de hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgi sorularına verdikleri cevapların dağılımı görülmektedir. Hemşirelerin % 55.1'inin açlık kan şekerinin normal değerini, % 46.9'unun insülinin etkilerini, % 59.2'sinin insülinin etki süresine göre sınıflandırılmasını, % 89.8'inin insülinin uygulama yollarını, % 57.1'inin insülin uygulanan enjeksiyon bölgelerini, % 100'ünün insülinin saklanması, % 79.6'sının insülinin karıştırılmasını, % 65.3'ünün insülinin uygulama zamanını, % 91.8'inin bir mililitre insülinin kaç ünite olduğunu bildiği saptanmıştır. Hemşirelerin % 53'ünün hipoglisemi belirtilerini, % 71.4'ünün hipoglisemi tedavisini kısmen bildiği görülmektedir. Hemşirelerin en az cevap verdikleri sorulara baktığımızda % 53.1'inin insülinin etkilerini, % 51'inin hipoglisemi nedenlerini, % 95.9'unun insülin etkisinin başlama süresini, % 98'inin insülinin maksimal etki süresini, % 81.6'sının insülinin etkisinin bittiği süreyi, % 100'ünün insülin infüzyon pompasını, % 100'ünün insülin infüzyon pompasının komplikasyonlarını, % 81.6'sının iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini, % 57.1'inin insülinin tam emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bilmedikleri saptanmıştır.

Tablo 3. Hemşirelerin Toplam Bilgi Puanlarına Göre Dağılımları

TOPLAM BİLGİ PUANI	Sayı (n)	%
0-10 Puan	5	10.2
11-20 Puan	26	53.1
21-30 Puan	16	32.7
31-42 Puan	2	4.0

Hemşirelerin bilgi puanlarına göre dağılımlarına bakıldığında % 10.2'sinin 0 - 10 puan, % 53.1'inin 11-20 puan, % 32.7'sinin 21-30 puan, % 4'ünün 31-42 puan arasında puan aldığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	%	Bilgi Puan Ortalaması	Standart Sapma
19-	6	12.2	16.50	10.09
20-29	34	69.4	19.26	5.80
30-39	9	18.4	17.44	5.36
TOPLAM	49	100.0	18.59	6.30
KW= 2.2750		P=0.3193		P>0.05

Hemşirelerin yaş gruplarına göre bilgi puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında 19 yaş ve altında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 16.50$, 10 - 29 yaş grubu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 19.26$, 30 - 39 yaş grubu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 17.44$ olduğu görülmektedir (Tablo 4). Yapılan istatistiksel değerlendirmede hemşirelerin yaş grupları ile bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. (KW= 2.2750 P= 0,3193 P> 0.05).

Tablo 5. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Sayı	%	Bilgi Puan Ortalaması	Standart Sapma
Önlisans	14	28.6	23.21	6.31
Sağlık Meslek Lisesi	35	71.4	16.74	5.33
TOPLAM	49	100.0	18.59	6.30
U= 111.5		Z=0.0031		P<0.05

Tablo 5'de hemşirelerin mezuniyet durumlarına göre bilgi puan ortalamaları görülmektedir. Önlisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 23.21$, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin $\bar{x} = 16.74$ olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analizde mezun olunan okullara göre bilgi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (U= 111,5 Z= 0,0031 P< 0,05).

Tablo 6. Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Yayın	Sayı	%	Bilgi Puan Ortalaması	Standart Sapma
Selçuk Üniversitesi Hastanesi	6	12.2	24.67	6.65
Sosyal Sigortalar Hastanesi	14	28.6	16.57	4.09
Devlet Hastanesi	22	44.9	19.82	5.65
Belediye Hastanesi	7	14.3	13.57	7.13
Toplam	49	100	18.59	6.30
KW= 11.5940		P=0,0087		P<0.05

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre bilgi puan ortalamalarına bakıldığında, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 24.67$, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 16.57$, Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 19.82$, Belediye Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 13.57$ olarak saptanmıştır (Tablo 6). Yapılan istatistiksel analizde hemşirelerin bilgi puan ortalamaları ile çalıştıkları hastaneler arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Tablo 7. Hemşirelerin Dahiliye Kliğinide Çalışma Süresine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Klinik Deneyim	Sayı	%	Bilgi Puan Ortalaması	Standart Sapma
0-4 yıl	21	42.9	16.67	6.25
5-9 yıl	20	40.8	19.60	5.74
10-14 yıl	8	16.3	21.13	7.06
TOPLAM	49	100.0	18.59	6.30
KW= 4.40		P=0,1099		P>0.05

Hemşirelerin dahiliye kliniğinde çalışma süresine göre bilgi puan ortalamaları Tablo 7'de görülmektedir. Dahiliye kliniğinde 0 - 4 yıl

arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 16.67$, 5 - 9 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 19.60$, 10 - 14 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 21.13$ olarak saptanmıştır. Hemşirelerin dahiliye kliniğinde çalışma süresi ile bilgi puan ortalamaları arasında yapılan istatistiksel analizde anlamlı fark (KW= 4.40 P= 0,1099 P> 0,05) olmadığı saptanmıştır.

Tablo 8. Hemşirelerin Diyabet Hastalığı ile İlgili Yayın Takip Etmelerine Göre Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Yayın	Sayı	%	Bilgi Puan Ortalaması	Standart Sapma
Okuyan	7	14.3	19.57	2.23
Okumayan	42	85.7	18.45	6.75
TOPLAM	49	100.0	18.59	6.30
U=123.5		Z= 0.5012		P>0.05

Tablo 8'de hemşirelerin diyabet hastalığı ile ilgili yayın takip etmelerine göre bilgi puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Dergi okuyan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 19.57$, dergi okumayan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{x} = 18.45$ 'dir (Tablo 8). Diyabet hastalığı ile ilgili yayın takip eden hemşirelerin bilgi puan ortalamaları ile yayın takip etmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalamaları arasında yapılan istatistiksel analizde aralarında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (U = 123.5 Z = 0,5012 P> 0,05).

Tablo 9. Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İnsülin Tedavisinin Komplikasyonlarını Bilme Durumlarının Dağılımı

Hastane Adı	Bilen		Kısmen Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Selçuk Üniversitesi Hast.	5	83.3	1	16.7	-	-	6	100.0
Sosyal Sigortalar Hast.	1	7.1	7	50.0	6	42.9	14	100.0
Devlet Hast.	3	13.6	13	59.1	6	27.3	22	100.0
Belediye Hast.	-	-	3	42.9	4	57.1	7	100.0
TOPLAM	9		24		16		49	100.0

$$\chi^2 = 21.982$$

$$SD = 6$$

$$P < 0.05$$

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre, insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarının dağılımına bakıldığında, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 83.3'ü, Devlet Hastanesinde Çalışan hemşirelerin % 13.6'sı, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 7'si insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilmekte iken Belediye Hastanesinde çalışan hemşireler arasında bilen olmadığı saptanmıştır (Tablo 9). Yapılan istatistiksel incelemede hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülin tedavisinin komplikasyonları bilme durumları arasında fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 21.982$ SD = 6 P < 0,05).

Tablo 10. Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İnsülin Etkisinin Bittiği Süreyi Bilme Durumlarının Dağılımı

Hastane Adı	Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Selçuk Üniversitesi Hast.	4	66.7	2	33.2	6	100.0
Sosyal Sigortalar Hast.	-	-	14	100.0	14	100.0
Devlet Hast.	5	22.7	17	77.3	22	100.0
Belediye Hast.	-	-	7	100.0	7	100.0
TOPLAM	9		40		49	

$$x^2= 14.339$$

$$SD= 3$$

$$P< 0.05$$

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme durumları incelendiğinde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 66.7'si, Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 22.7'si insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmektedir (Tablo 10). Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi ve Belediye Hastanesinde çalışan hemşirelerin tamamı insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmemektedir. yapılan istatistiksel analizde hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme durumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($x^2= 14.339$ $SD= 3$ $P<0.05$).

Tablo11.Hemşirelerin Çalıştığı Hastanelere Göre İki Tip İnsülin Uygulamasında Hangi Tip İnsülinin Önce Enjektöre Çekileceğini Bilme Durumlarının Dağılımı

Mezuniyet Durumu	Bilen		Kısmen	Bilen		Bilmeyen	Toplam
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
S.Ü. Tıp Fak. Hast.	2	33.3	4	66.7	6	100.0	
S.S.K. Hast.	0	-	14	100.0	14	100.0	
Devlet Hast.	7	31.8	15	68.2	22	100.0	
Belediye Hast.	0	-	7	100.0	7	100.0	
TOPLAM	9		40		49		

$$\chi^2 = 8.275$$

$$SD=3$$

$$P < 0.05$$

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre iki tip insülin uygulanmasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini bilme durumlarının dağılımına bakıldığında, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 33.3'ü, Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 31.8'i hangi tip insülini önce enjektöre çekileceğini bilmektedir (Tablo 11). Yapılan istatistiksel incelemede hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini bilme durumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 8.275$, $SD=3$, $P < 0,05$).

Tablo12.Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülin Tedavisinin Komplikasyonlarını Bilme Durumlarının Dağılımı

Mezuniyet Durumu	Bilen		Kısmen Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önlisans	6	42.9	6	42.9	2	14.3	14	100.0
Sağlık Meslek Lisesi	3	8.6	18	51.4	14	40.0	35	100.0
TOPLAM	9		24		16		49	100.0
$\chi^2= 8.575$		SD=2		P< 0.05				

Tablo 12'de hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarına bakıldığında, Önlisans mezunu hemşirelerin % 42.9'unun, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 8.6'sının insülin tedavisinin komplikasyonlarını bildiği, Önlisans mezunu hemşirelerin % 42.9'unun, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 51.4'ünün insülin tedavisinin komplikasyonlarını kısmen bildiği saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analizde önlisans mezunu hemşirelerle Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumları bakımından anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 8.575$ SD = 2 P< 0,05).

Tablo13.Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre Hipopliseminin Nedenleri Bilme Durumlarının Dağılımı.

Mezuniyet Durumu	Bilen		Kısmen Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önlisans	6	42.9	2	14.3	6	42.9	14	100.0
Sağlık Meslek Lisesi	4	11.4	12	34.3	19	54.3	35	100.0
TOPLAM	10		14		25		49	
$\chi^2=6.496$		SD=2		P< 0.05				

Eğitim düzeylerine göre önlisans mezunu hemşirelerin % 42.9'u, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 11.4'ü hipogliseminin nedenlerini bilmektedir (Tablo 13). Eğitim düzeylerine göre hipogliseminin nedenlerini bilme durumları arasında yapılan istatistiksel analizde aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 6,469$ SD = 2 P< 0,05).

Tablo 14. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Etki Süresinin Sınıflandırılmasını Bilme Durumlarına Göre Dağılımı

Mezuniyet Durumu	Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önlisans	12	85.7	2	14.3	14	100.0
Sağlık Meslek Lisesi	17	48.6	18	51.4	35	100.0
TOPLAM	29		20		49	
$\chi^2 = 5.711$		SD=1		P< 0.05		

İnsülinlerin etki süresinin sınıflandırılmasını, önlisans mezunu hemşirelerin % 85.7'si, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 48,6'sını bilmektedir (Tablo 14). Hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülinin etki süresinin sınıflandırılmasını bilenler arasında yapılan istatistiksel analizde aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 5,711$ SD = 1 P< 0,05)

Tablo 15. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Etkisinin Bittiği Süreyi Bilme Durumlarının Dağılımı

Mezuniyet Durumu	Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önlisans	5	35.7	9	64.3	14	100.0
Sağlık Meslek Lisesi	4	11.4	31	38.6	35	100.0
TOPLAM	9		40		49	
$\chi^2 = 3.933$		SD=1		P< 0.05		

Tablo 15'de hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme durumlarının dağılımı görülmektedir. Önlisans mezunu hemşirelerin % 35,7'si Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 11,4'ü insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede Önlisans mezunu hemşireler ile Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme bakımından anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 3,933$ SD = 1 P< 0.05).

Tablo 16. Hemşirelerin Eğitim Düzeyine Göre İnsülinin Tam Emilimini Sağlamak İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumlarının Dağılımı.

Mezuniyet Durumu	Bilen		Bilmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önlisans	10	71.4	4	28.6	14	100.0
Sağlık Meslek Lisesi	11	31.4	24	68.6	35	100.0
TOPLAM	21		28		49	

$$\chi^2 = 6.533$$

$$SD=1$$

$$P < 0.05$$

Tablo 16'da hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülinin tam Emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bilenlerin dağılımlarına bakıldığında Önlisans mezunu hemşirelerin % 71,4'ünün, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 31.4'ünün insülinin tam Emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bildiği görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizde insülinin tam Emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bilme bakımından önlisans mezunu hemşireler ile Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 6,533$ $SD = 1$ $P < 0,05$).

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular ve bu bulguların istatistiksel değerlendirilmesi tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan hemşirelerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde, hemşirelerin % 69.4'ünün 20 - 29 yaş grubunda, % 63.3'ünün bekar olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin eğitim düzeylerine bakıldığında % 28.6'sının Önlisans Mezunu, % 71.4'ünün Sağlık Meslek Lisesi mezunu olduğu görülmektedir. Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin çoğunluğu oluşturması, bu okulların ülkemizde daha yaygın olmasından kaynaklanabilir. Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre dağılımları incelendiğinde % 12.2'sinin Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve araştırma Hastanesinde, % 28.6'sının Sosyal Sigortalar kurumu Hastanesinde, % 44.9'unun Devlet Hastanesinde, % 14.3'ünün Belediye Hastanesinde çalıştığı görülmektedir. Hemşirelerin Devlet Hastanesinde ve Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde çoğunluğu oluşturması, bu hastanelerde yatak sayısının fazla olmasına bağlıdır. Hemşirelerin hastanelerde çalışma sürelerine göre dağılımlarına bakıldığında, hemşirelerin % 53.1'inin 0 - 4 yıl, % 26.5'inin 5 - 9 yıl, % 16.3'ünün 10 - 14 yıl, % 4'ünün 15 yılın üzerinde çalıştığı görülmektedir. Hemşirelerin % 42.9'unun 0 - 4 yıl, % 40.8'inin 5 - 9 yıl, % 14.3'ünün 10 -14 yıl, % 2'sinin 15 yıl ve üzerinde dahiliye kliniğinde çalışma süresinin olduğu görülmektedir. Hemşirelerin % 14.3'ünün diyabet hastalığı ile ilgili yayın izlediği, % 85.7'sinin diyabetle ilgili herhangi bir yayın izlemediği saptanmıştır. Bu sonuca göre hemşirelerin okul eğitimi sonrası bilgi kazanmak, yeni gelişmeleri izlemek için yeterince çaba göstermediklerini söyleyebiliriz. Araştırmada saptanan önemli bir noktada hemşirelerin tamamının hizmetiçi eğitim almamasıdır (Tablo 1).

Tablo 2'de hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgi sorularına verdikleri cevapların dağılımı görülmektedir. Hemşirelerin % 55.1'i açlık kan şekerinin normal değerini bilmektedir. Açlık kan şekerinin normal değerinin bilinmesi, hastanın kan şeker düzeyinin takip edilmesi için gereklidir. Hemşire kan şeker düzeyini izleyerek verilen tedavinin etkinliğini kontrol etmektedir. İnsülinin etkilerini hemşirelerin % 46.9'u bilmektedir. Hemşirelerin insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarına bakıldığında %20.4'ünün insülin tedavisinin komplikasyonlarını bildiği görülmüştür. Hemşirelerin % 18.3'ü insülin tedavisinin komplikasyonlarından hipoglisemi nedenlerini, % 4'ü hipoglisemi belirtilerini, % 22.4'ü hipoglisemi tedavisini bilmektedir. Hipoglisemi insülin tedavisinin en önemli komplikasyonudur. Atabek'in araştırmasında insüline bağımlı hastaların % 55.5'i hipoglisemiye girdiklerini ifade etmektedir (4). Hastada hipoglisemi geliştiği zaman acil girişimde bulunulmaz ise hastanın ölümüne neden olabilir (2). İnsülinin etki süresine göre sınıflandırılmasını hemşirelerin % 59.2'si insülinin etkisinin başlama süresini hemşirelerin % 4.1'i, insülinin maksimal etki süresini hemşirelerin % 2'si, insülinin etkisinin bittiği süreyi hemşirelerin % 18.4'ü bilmektedir. İnsülinlerin etki sürelerinin bilinmesi hastada gelişebilecek hipogliseminin zamanında farkedilmesi için önem taşımaktadır. Hemşirelerin tamamı insülin infüzyon pompasının ne olduğunu ve insülin infüzyon pompasının komplikasyonlarını bilmemektedir. Hemşirelerin insülin infüzyon pompası ile ilgili bilgi sahibi olmaması, insülin tedavisine ilişkin yeni gelişmeleri, izlemediklerini düşündürebilir. Ayrıca insülin infüzyon pompasını araştırma yapılan hastanelerde kullanılmamasının da sonucu etkilediği düşünülebilir. Hemşirelerin insülin uygulanan enjeksiyon bölgelerini

bilme durumlarına bakıldığında, % 57.4'inin bildiği, % 20.4'ünün kısmen bildiği görülmektedir. Hemşirelerin % 22.4'ünün insülin uygulanan enjeksiyon bölgelerini bilmemesi, insülini yanlış bölgelere uygulamasına neden olabilir. İki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin kullanılacağını hemşirelerin % 38.8'i, iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini hemşirelerin % 18.4'ü bilmektedir. Hemşirelerin tamamı insülinin buzdolabının kapağında saklanması gerektiğini bilmektedir. İnsülin buzdolabının kapağında +4°C'de saklanmalıdır (15). Bu ısıda saklanmayan insülin bozulur, etkisi kalmaz. İnsülinin enjektöre çekilmeden önce karıştırılmasını hemşirelerin % 79.6'sı bilmektedir. İnsülinin avuç içinde yuvarlanarak karıştırılması gerekir. Çalkalanarak karıştırılması basit protein yapısında olan insülin bozulmasına neden olmaktadır (7). Hemşirelerin % 65.3'ü insülinin uygulama zamanını bilmektedir. Kısa etkili insülin yemekten 15 dakika önce, orta etkili ve uzun etkili insülin yemekten 20 - 30 dakika önce uygulanmaz ise hastada hipoglisemi gelişebilir (5). Bir mililitre insülinde kaç ünite insülin bulunduğunu hemşirelerin % 91.8'i bilmektedir. Türkiye'de kullanılan insülinlerin 1 mililitresinde 40 ünite insülin bulunmaktadır. Hemşirenin hastaya doğru dozda insülin uygulaması için 1 mililitre insülinde 40 ünite insülin bulunduğunu bilmesi gerekmektedir. Bunun bilinmemesi hastaya eksik yada fazla miktarda insülin uygulanmasına neden olabilir. İnsülinin tam emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri hemşirelerin % 4.1'i bilmekte, % 38.8'i kısmen bilmektedir. İnsülinin emilimi tam sağlanmaz ise insülin hastaya uygulanmasına rağmen kan şekeri yüksek kalabilir (10, 37).

Hemşirelerin toplam bilgi puanlarına göre dağılımları incelendiğinde, % 10.2'sinin 0-10 puan, % 52.1'inin 11-20 puan, % 32.7'sinin 21-30 puan, % 4'ünün 31-42 puan aldığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4'te hemşirelerin yaş gruplarına göre bilgi puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında 19 yaş ve altı hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 16.50$, 20 - 29 yaş grubu hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 19.26$, 30 - 39 yaş grubu hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 17.44$ olduğu görülmektedir. Yaş grupları ile bilgi puan ortalamaları arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (KW= 2.2750, P=0,3193, P> 0,05).

Hemşirelerin eğitim düzeyine göre bilgi puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında, Önlisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının $\bar{x} = 23.21$, Sağlık Meslek Lisesi Mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının $\bar{x} = 16.74$ olduğu görülmektedir (Tablo 5). Yapılan istatistiksel analizde eğitim düzeyi ile bilgi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (U = 111.5 Z= 0.0031 P<0,05). Önlisans Mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerden yüksektir. Hemşirelerin eğitim düzeyi yükseldikçe bilgi puan ortalamaları artmaktadır.

Tablo 6'da hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre bilgi puan ortalamaları verilmektedir. Selçuk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 24.67$, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 16.57$, Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 19.82$, Belediye Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 13.57$ 'dir. Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre bilgi puan ortalamaları arasında yapılan istatistiksel analizde aralarında anlamlı fark olduğu saptanmıştır (KW= 11,5940 P= 0,0087 P<0,05).

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışanların bilgi puan ortalamalarının yüksek bulunmasında bu hastanenin eğitim ve araştırma hastanesi olmasının etkisi olabilir.

Hemşirelerin dahiliye kliniğinde çalışma süresine göre bilgi puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında, 0-4 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 16.67$, 5 - 9 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 19.60$, 10 - 14 yıl arasında çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{x} = 21.13$ olarak saptanmıştır (Tablo 7). Hemşirelerin dahiliye kliniğinde çalışma yılına göre gruplar arasında yapılan istatistiksel analizde aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=4.40 P=0,1099 P>0,05). Klinik çalışma yılının bilgi puan ortalamasını artırması beklenirdi. Hemşirelerin dahiliye kliniğinde çalışma yılının bilgi puan ortalamasını artırmamasının nedeni hastanelerde hizmet içi eğitimin olmamasından kaynaklanabilir.

Hemşirelerin diyabet hastalığı ile ilgili yayın takip etmelerine göre bilgi puan ortalamalarının dağılımına bakıldığında, dergi okuyan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 19.57$, dergi okumayan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının $\bar{x} = 18.45$ olduğu görülmektedir (Tablo 8). Hemşirelerin dergi okuyup okumamalarına göre bilgi puan ortalamaları arasında yapılan istatistiksel analizde aralarında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (U= 123.5 Z= 0.512 P>0.05). Diyabet hastalığı ile ilgili yayın okuyan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının yüksek olması beklenirdi.

Tablo 9'da hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarının dağılımları verilmektedir. İnsülin tedavisinin komplikasyonlarını Selçuk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde alışan hemşirelerin % 83.3', Devlet Hastanesinde alışan hemşirelerin % 13.6'sı, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde alışan hemşirelerin % 7.1'i bilmektedir. Belediye hastanesinde çalışan hemşirelerden insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilen olmadığı görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizde hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumları bakımından aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2= 21.982$ SD= 6 $P<0.05$). Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde alışan hemşireler insülin tedavisinin komplikasyonlarını daha fazla bilmektedir.

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülin etkisinin bittiği süreyi bilme durumları incelendiğinde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde alışan hemşirelerin %66.7'si, Devlet Hastanesinde alışan hemşirelerin % 22.7'si insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmektedir (Tablo 10). Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi ve Belediye Hastanesinde alışan hemşirelerin tamamı insülin etkisinin bittiği süreyi bilmemektedir. Yapılan istatistiksel analizde hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme durumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2= 14.339$, SD=3 $P<0.05$). Selçuk Üniversitesi Tıp fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde alışan hemşirelerin insülinin etkisinin bittiği süreyi daha fazla bilmektedir. Hemşirelerin insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmesi insülin uygulandıktan sonra hastayı etkisi açısından gözlediğini göstermektedir. Hemşirenin en önemli fonksiyonlarından birisi ilaç

uyguladıktan sonra ilacın etkisini ve ilaca bağılı gelişebilecek yan etkileri gözlemektir (19).

Hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin enjektöre çekileceğini bilme durumlarının dağılımlarına bakıldığında, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 33.3'ünün, Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin % 31.8'inin hang itip insülinin önce enjektöre çekileceğini bildiği, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi ile Belediye Hastanesinde çalışan hemşirelerin tamamının bilmediği saptanmıştır (Tablo 11). Yapılan istatistiksel analizde hemşirelerin çalıştığı hastanelere göre iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini bilme durumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2= 8.275$, $SD=3$ $P<0.05$). Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşireler iki tip insülin uygulamasında hangi tip insülinin önce enjektöre çekileceğini daha fazla bilmektedir.

Tablo 12'de hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarına bakıldığında önlisans mezunu hemşirelerin % 42.9'unun bildiği, % 42.9'unun kısmen bildiği, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 8.6'sının bildiği, % 51.'ünün kısmen bildiği saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analizde önlisans mezunu hemşirelerle Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında insülin tedavisinin komplikasyonlarını bilme durumlarında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2= 8.575$ $SD= 2$ $P< 0.05$). Önlisans mezunu hemşireler insülin tedavisinin komplikasyonlarını Sağlık Meslek Lisesi mezun hemşirelerden daha fazla bilmektedir.

Hemşirelerin eğitim düzeylerine göre hipogliseminin nedenlerini bilme durumları incelendiğinde Önlisans mezunu hemşirelerin % 42.9'u , Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 11.4'ü hipogliseminin nedenlerini bilmektedir (Tablo 13). Eğitim düzeylerine göre

hipogliseminin nedenlerini bilenler arasında yapılan istatistiksel incelemede aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2= 6.496$ SD= 2 P<0.05). Hipogliseminin nedenlerini önlisans mezunu hemşireler daha fazla bilmektedir.

İnsülinin etki süresine göre sınıflandırılmasını, Önlisans Mezunu hemşirelerin % 85.7'si, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler % 48.6'sı bilmektedir (Tablo 14). Yapılan istatistiksel değerlendirmede hemşirelerin eğitim düzeyine göre, insülinin etki süresinin sınıflandırılmasını bilenler arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. ($\chi^2= 5.711$ SD= 1 P<0.05).

Tablo 15'te hemşirelerin eğitim düzeyine göre insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme durumlarına bakıldığında, Önlisans mezunu hemşirelerin % 35.7'si Sağlık meslek Lisesi mezunu hemşirelerin % 11.4'ü insülinin etkisinin bittiği süreyi bilmektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede Önlisans Mezunu hemşireler ile Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında insülinin etkisinin bittiği süreyi bilme bakımından anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2= 3.933$ SD= 1 P<0.05).

Önlisans Mezunu hemşirelerin % 71.4'ü, Sağlık Meslek Lisesi Mezunu hemşirelerin % 31.4'ü insülinin tam emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bilmektedir (Tablo 16). Yapılan istatistiksel analizde insülinin tam emilimini sağlamak için yapılması gerekenleri bilme bakımından Önlisans mezunu hemşirelerle, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşireler arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2= 6.533$ SD= 1 P< 0.05).

Bu sonuçlara dayanılarak hemşirelerin insülin tedavisi konusunda daha kapsamlı bilgiye sahip olabilmeleri ve bu bilgiyi hasta yararına kullanabilmeleri için şunlar önerilebilir.

1- Hemşire yetiştiren okullarda insülin tedavisine ilişkin daha geniş bilgi verilmeli ve bu bilgiler uygulama ile pekiştirilmelidir,

2- Okulda alınan bilgilerin unutulmaması, yeni bilgi ve gelişmelerin takip edilmesi için hastanelerde hizmetiçi eğitime önem verilmelidir,

3- Hemşireye diyabet hastası için eğitimin önemi ve hemşirenin bu konudaki sorumluluğu öğrencilik döneminde kazandırılmalı ve bu sorumluluk bilinci çalışma yaşamında da sürdürülmelidir.

6. ÖZET

Bu araştırma dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgi düzeylerini saptamak amacı ile tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

Veri toplamak için kullanılan anket formu, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi, Konya Devlet Hastanesi ve Konya Belediye Hastanesi dahiliye kliniğinde çalışan 49 hemşireye uygulanmıştır.

Elde edilen verileri değerlendirmede yüzdellik khi - kare, Mann - Whitney - U testi ve Kruskal - Wallis varyans analizi kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler 42 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda 42 puan alan hemşire olmamıştır. Hemşirelerin % 53.1'i 11-20 puan, % 32.7'si 21-30 puan, % 10.2'si 0-10 puan, % 4'ü 31-42 puan almıştır. Bilgi puan ortalamalarına göre yapılan değerlendirmede Önlisans Mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması \bar{x} = 23.21, Sağlık Meslek Lisesi Mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından (\bar{x} = 16.74) yüksek bulunmuştur. İstatistiksel incelemede Önlisans mezunu hemşireler ile Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamaları arasında fark olduğu saptanmıştır. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması (\bar{x} = 24.67). Sosyal Sigortala Kurumu Hastanesi, Devlet Hastanesi, Belediye Hastanesinde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel incelemede aralarında bilgi puan ortalamaları bakımından fark olduğu saptanmıştır.

Araştırmada çıkan sonuca göre hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgileri istenilen düzeyde değildir. Hemşirelerin insülin tedavisine ilişkin bilgilerinin yeterli düzeyde olabilmesi için, okul eğitimi sırasında insülin tedavisine ilişkin geniş kapsamlı bilgi verilmesi ve bu bilgilerin uygulama ile pekiştirilmesi, hastanelerde hizmetiçi eğitimin uygulanması gereklidir.

7. SUMMARY

This study is designed to be a defining reference in determining the knowledge of the nurses working in the Internal Disease Clinics, regarding insulin-treatment. The questionnaire form used in inquiring for the required data has been applied to total 49 nurses that are working in the Selçuk University, Faculty of medicine, Training and Research Hospital, in the Social Insurance organization Hospital-Konya, in the state Hospital- Konya and in the municipality Hospital Konya.

In the assessment of the data obtained, the chi-square test, the Mann-Whitney-U Test and the Variance Analysis of Kruskal-Wallis have been employed.

The data obtained in the survey have been measured and assessed over 42 points in total. In the result of the data-assessment, no nurses were able to obtain the exact 42 points. A percentage of 53% attained 11 to 20 points, 32.7% 21 to 30 points, 10.2% 0 to 10 points, and 4% 31 to 42 points. According to the assessment based on the Knowledge Point Averages, the average of the knowledge -points attained by the nurses holding a post-graduate degree, which is $\bar{x}=23.21$ has been found to be higher than $\bar{x}=16.74$, the average point obtained by the nurses only graduated from Vocational High Schools of Health. In the statistical examination, a difference has been observed between the knowledge - point averages belonging to the nurses holding a post-graduate degree and the averages to those graduated from Vocational high-schools of Health. The knowledge-point average of $\bar{x}=24,67$ that is obtained by the nurses working in the Training and Research Hospital of Faculty of Medicine in Selçuk University is seen to be higher than the average

obtained by those working in social Insurance Institutions Hospital, State Hospital and Municipality hospital in the result of the statistical examination executed, it is found out that there is come difference, in respect of knowledge-point averages, between them, too.

According to the result of the study, the knowledge of insulin-treatment of the nurses is not a the required level in Order that the Insulin-treatment knowledge of the nurses could be at the adequate Levels, a more comprehensive Knowledge of Insulin-treatment should be taught during the school-education and this theoretic knowledge should be consolidated and reinforced through beign put into practice, as well as the applied service-training should be executed in the hospitals.

LİTERATÜR LİSTESİ

- 1- Aktaş, N. (1980). Diabetes mellitus tanısıyla hasteneye yatan hastalara verilen taburculuk eğitiminin hastaların evde bakım gereksinimlerini karşılamaya etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- 2- Argüden, N. (1994). Hipoglisemi Nedir? Nasıl Korunulur?, Diabetes Mellitus, 15, 61, 1 - 4.
- 3- Atabek, T. (1989). Tip II Diabetlilerde Hipertansiyon ve Obesite, Hemşirelik Bülteni, III, 13, 72 - 24.
- 4- Atabek, T. (1987). Diabetes Mellituslu hastaların hastalıkları ve tedavileri konusundaki bilgi düzeyleri, Hemşirelik Bülteni, II,8, 55 - 63.
- 5- Bağrıaçık, N. (1988). Diabet ve Tedavisi, Nurettin Uycan Basım Sanayi, 166 - 186, İstanbul.
- 6- Bağrıaçık, N. (1991). Diabet Tedavisinde Kargaşalar ve Yeni Tedavi Yaklaşımları, Türk Diabet Yıllığı, Tur Ofset, 1 - 12, İstanbul.
- 7- Birol, L., Akdemir, N., Bedik, T. (1993). İç Hastalıkları Hemşireliği, Vehbi Koç Vakfı Yayınları, IV Baskı, No: 6, Ankara.
- 8- Bostancı, N. (1988). Diabetlide İnsülin Tedavisi, Diabet Yıllığı, Tur Ofset, 440 - 444, İstanbul.
- 9- Boyanoğlu, Y., Dökmetaş, H., Ünüvar, N., Serter, R. (1994). Diabetik Nefropati Kliniği ve Tedavi Yaklaşımı, Yeni Tıp Dergisi, 1, 11, 30 - 32.
- 10- Burden, N. (1994). A Practical Guide To İnsülin Enjections, Nursing Standart, April 13, 8, 29, 15 - 29.

- 11-Büyükdevrim, A. (1988). Tip I Diabetle İnsülin Tedavisi, Diabet Yıllığı, Tur Ofset, 440 - 445, İstanbul.
- 12-Curry, M., Weedon, L. (1992). Switching to İnsülin, Nursing Times, December 2, 88, 49, 34 - 36.
- 13-Cradock, S (1993). İnsülin Treatment, Nursing Times Publication, 3, 2, 17 - 18.
- 14-Dale, A. (1992). Diabetic liasion, Nursing Times Publication, May, 2, 5, 30 - 31.
- 15-Darendeliler, F., Garibanoğlu, M., Güner, H.(1993). Çocukluk çağında insüline bağımlı diabetes mellitusun hastane dışı tedavisi, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, II, 7, 240 - 245.
- 16-Damcı, T. (1994). İnsülin Enjeksiyonu ve Hipoplisemi Hakkında Diabet, Mart, 6, 1- 3.
- 17-Damcı, T. (1993). İnsülin Kullanan Diabetli Hasta ve Yolculuk, Diabet, 6, 1 - 3.
- 18-Demir, Ü. (1985). Diabetes Mellitus tanısı ile hiç hastaneye yatmamış erişkin diabetik hastaların bilgi düzeylerinin saptanması, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, I, 2, 55-56.
- 19-Erdal, E. (1993). Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar, Dağışan Ofset, İzmir.
- 20-Ergin, K. (1991). Şeker Hastalığı Yönetimi, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- 21-Ergin, K. (1988). Diyabetes Mellitus, Hemşirelik Bülteni 2, 3, 5 - 8.

- 22-Flavin, K. Debra, U.J.(1986). The Fharmacologic Repertare, A.J.N, November, 1244. 1248
- 23-Fuller, J.H. (1993). Mortality Trends and Causes Of Death in Diabetic Patients, 19, 96 - 99.
- 24-Görpe, U. (1994). Yoğun İnsülin Tedavisi, Diabet Dergisi, 7, 1 - 3.
- 25-Gusek, A.(1994). 10 Commonly Asked Questions About Diabetes, A.J.N., February, 9, 2, 19 - 20.
- 26-Günöz, H.(1988). Tip I Diabetlide Sürekli Subkutan İnsülin İnfüzyonu, Diabet Yıllığı, Tur Ofset 441 - 443, İstanbul.
- 27-Hollender, P.(1994). Yoğunlaştırılmış İnsülin Rejimleri, Sendrom, September 1, 96, 3, 48 - 54.
- 28-İpbüker, A.(1994). Şeker Hastalarının Sosyal Sorunları, Diabet Dergisi, 6, 1 - 3.
- 29-İpbüker, A.(1994). İnsülin Korkusu, Diabet Dergisi 6, 1 - 3.
- 30-Leo, P. (1985). Diabetlinin Geleceğine Bakış, Türk Diabet Cemiyeti Mecmuası, 23, 1 - 4, 9 - 15.
- 31-Lisa, H., Fish, M.D. Çev. (1994). Diabetik Ketoasidoz, Sendrom, September 1, 96 3, 66 - 71.
- 32-Long, B.C., Phipps. W. (1985). Essential Of Medical Surgical, The C.V Mosby Company, 778 - 780, Princeton Toronto.
- 33-Luckmann, J., Sorenson C.K. (1985). Medical - Surgical Nursing, W.B. Saunders Company, 1325 - 1336 London, Toronto.
- 34-Marks, L. (1982). Teaching The Diabetic Patient, Churchill livingtone London.

- 35-Menteş, K. (1976). Çev. İç Hastalıklarında Temel Bilgiler, Cilt I, Mentеш Matbaası, 672 - 692, İzmir.
- 36-Morrison, N., Joellen, R, (1991). Home Management Of Diabetes, The Canadian Nurse liner veere, June, 87, 6, 23 - 24.
- 37-N.T (1994). Diabetes The Role Of The Nurse, Nursing Times, February 6, 90, 7, 5 - 8.
- 38-N.T. (1994). Diabetes Knowledge for Practice, Nursing Times, February 9, 90, 6, 1 - 3.
- 39-Ocakçı, A. (1993). Şeker Hastalıklı Çocuğun Bakım İlkeleri, Türk Hemşireler Dergisi, 43, 4, 27 - 30.
- 40-Öbek, A.(1990). İç Hastalıkları, 4. Baskı, Güneş Kitabevi, İstanbul.
- 41-Ömer, A., Köse, M.R. İpbüker, A., Sur, H. (1992) İstanbul Diabet Taraması, Ulusal Endokniroloji ve Diabet Kongresi, 109, Bursa.
- 42-Sayınalp, S. (1993). Erişkinlerde Diabetin Akut Komplikasyonları, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, II, 7, 226 - 227.
- 43-Sipahioğlu, F. (1988). Diabetik Ketoasidozda İnsülin Tedavisinin İlkeleri, Diabet Yıllığı, 445 - 457, İstanbul.
- 44-Soğuksulu, İ. (1989). Erişkin Yaşta Başlayan Diabette Ne Zaman İnsülin Kullanılmalıdır?, Türk İlaç ve Tedavi Dergisi, 2, 1, 55 - 56.
- 45-Sözen, T. (1995). İnsülin Tedavisi, İlaç ve Tedavi Dergisi 8, 1, 17 - 22.
- 46-Sümbüloğlu, K. (1978). Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik, Çağ Matbaası, Ankara.
- 47-Stroud, S., Dyer, J. (1992). Drug Watch, A.J.N., July, 92, 7, 44.

- 48- Titiz, İ., Oktay, S., Aktan, H. (1974). İç Hastalıkları Semptomatoloji ve Tedavi, Cilt III, II. Basım, Ankara.
- 49- Yılmaz, N., Selçuk, H., Yılmaz, S., Müftüoğlu O., Yalçın, S. (1991). On bin Diabetlide Dejeneratif Komplikasyonların Sıklığı, Diabet Yıllığı, Tur Ofset, 197 - 208, İstanbul.
- 50- Yılmaz, C. (1991). Endokrinolojide Tanı Basamakları, Dizgi Basım, İzmir.
- 51- Yılmaz, C. (1993). İnsülin, Sorular ve Yanıtlar, Organon, İzmir.
- 52- Yılmaz, M.T., Sipahioğlu, E., Ertegi, N., Abalar, O., Özer, O., Aksakal, N., Güner, E., Türçüoğlu, K., Biyal, F. (1988). Diabetes Mellituslu Hastaların Antidiabetik İlaç ve Diyet Uygulamalarında Aksaklıklara Neden Olan Etkenlerin Araştırılması, Diabet Yıllığı, Tur Ofset, 261 - 268, İstanbul.
- 53- Weiss, R.J., Subak, S.M., Dand, G. (1988). Complete Guide to health and Well - Being Afler 50, G - S Sharpe Communications Inc, and Colombia University School Of Public Health, 221, U.S.A
- 54- Weedon, L., Curry, M. (1994). Switching to İnsülin Enjektions, Nursing Standard, 13, 9, 13 - 19.

**Dahiliye Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin İnsülin Tedavisine
İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması**

EK I

ANKET FORMU

1. Sıra No:	<u>Kolon</u>	<u>Kod</u>
2. Çalıştığınız Hastane	3	1- 4
1- Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi		
2- Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi		
3- Devlet Hastanesi		
4- Belediye Hastanesi		
3. Kaç yaşındasınız?	4 - 6	1 - 3
1- 19-		
2- 20 - 29		
3- 30 - 39		
4. Medeni Durumunuz?	7	1 - 2
1- Evli		
2- Bekar		
3- Dul		
5. Mezun olduğumuz okul?	8	1 - 2
1- Önlisans		
2- Sağlık Meslek Lisesi		
6. Kaç yıldır Hemşiresiniz	9	1 - 4
1- 0 - 4 yıl		
2- 5 - 9 yıl		
3- 10 - 14 yıl		
4- 15+		

7. Kaç yıldır Dahiliye Kliniğinde Çalışıyorsunuz? 10 1 - 4
- 1- 1 - 4 yıl
2- 5 - 9 yıl
3- 10 - 14 yıl
4- 15+
8. Diyabetes Mellitusla İlgili Kitap, Dergi,
Broşür okuyormusunuz? 11 1 - 2
- 1- Evet
2- Hayır
9. İnsülin tedavisine ilişkin hizmetiçi
eğitim gördünüz mü?
- 1- Evet
2- Hayır
10. Açlık kan şekerinin normal değeri kaçtır? 13 1 - 3
- 1- Biliyor (2 puan) 2- 3- Bilmiyor (0 puan)
11. İnsülinin etkileri nelerdir? 14 1 - 3
- 1- Biliyor (2 puan) 2- 3- Bilmiyor (0 puan)
12. İnsülin tedavisinin komplikasyonları nelerdir? 15 1 - 3
- 1- Biliyor (2 puan) 2- Kısmen Biliyor (1 puan) 3- Bilmiyor (0 puan)
13. İnsülin tedavisine bağlı olan hipoglisemi
nedenleri nelerdir? 16 1 - 3
- 1- Biliyor (2 puan) 2- Kısmen Biliyor (1 puan) 3- Bilmiyor (0 puan)

14. Hipoglisemi belirtileri nelerdir? 17 1 - 3
1- Biliyor 2- Kısmen Biliyor 3- Bilmiyor
(2 puan) (1 puan) (0 puan)
15. Hipoglisemi saptanan hastaya tedavi olarak ne yapılmalıdır? 18 1 - 3
1- Biliyor 2- Kısmen Biliyor 3- Bilmiyor
(2 puan) (1 puan) (0 puan)
16. İnsülinleri etki sürelerine göre sınıflandırıp etki sürelerini yazınız. 19 - 22 1 - 3
a) 1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
b) 1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
c) 1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
d) 1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
17. İnsülinin uygulama yollarını yazınız 23 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
18. İnsülinin infüzyon pompası nedir? 24 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
19. İnsülin infüzyon pompasının en önemli komplikasyonları nelerdir? 25 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)

20. İnsülin uygulanan enjeksiyon bölgelerini yazınız. 26 1 - 3
1- Biliyor 2- Kısmen Biliyor 3- Bilmiyor
(2 puan) (1 puan) (0 puan)
21. İki tip insülin uygulamasında,
hangi insülinler kullanılır? 27 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
22. İki tip insülin uygulamasında hangi
tip insülin önce enjektöre çekilir? 28 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
23. İnsülin nerede saklanmalıdır? 29 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
24. İnsülin enjektöre çekmeden insülin
şişesi nasıl karıştırılmalıdır? 30 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
25. İnsülinin uygulama zamanını yazınız? 31 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
26. Bir mililitre (c.c) insülin kaç ünitedir 32 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)
27. İnsülinin tam emilimini sağlamak için
enjeksiyon yaparken nelere dikkat edilmelidir? 33 1 - 3
1- Biliyor 2- 3- Bilmiyor
(2 puan) (0 puan)

EK II

Hemşirelerin Bilgi Düzeyini Saptamak İçin Düzenlenen Bilgi Sorularına Beklenen Cevaplar

10. Açlık kan şekerinin normal değeri kaçtır?

80 - 120 mg/dl (20, 50)

11. İnsülinin etkileri nelerdir?

Kan şekeri düzeyini ayarlar, Glikozun enerji için kullanılmasını veya karaciğer ve kaslarda glikojen olarak depolanmasını sağlar (20, 45)

12. İnsülin tedavisinin komplikasyonları nelerdir?

- Hipoglisemi
- İnsülin rezistansı
- İnsülin allerjisi
- İnsülin hipertrofileri
- İnsülin lipoatrofileri (2, 5, 7, 10, 11, 16, 20, 33, 40, 45, 51)

13. İnsülin tedavisine bağlı hipoglisemi nedenlerini yazınız.

- İhtiyaçtan fazla insülin uygulanması
- İnsülin uygulandığı halde zamanında yemek yenmemesi
- Egzersiz artmasına rağmen yeterli besin alınmaması
- Bulantı, kusma gibi, alınan besinlerin emilimini bozan durumların olması (5, 7, 32, 37, 51)

14. Hipoglisemi belirtileri nelerdir?

- Sıkıntı, huzursuzluk
- Baş ağrısı, baş dönmesi
- Titreme
- Terleme
- Açlık hissi, halsizlik
- Konuşma bozukluğu
- Ruhsal değişiklik
- Soluk ve nemli cilt
- Tasikardi, çarpıntı
- Bilinç kaybı, koma (2, 7, 20, 29, 32, 40, 51)

15. Hipoglisemi saptanan hastaya tedavi olarak ne yapılmalıdır?

- İki adet kesme şeker alabilir
- Bir bardak portakal suyu alabilir
- Hasta bilinçsiz ise glukagan 0,5 - 1.0 mg kas içine yada damar içine uygulanabilir. Eğer 15 dakika içinde bilinç açılmazsa tedavi tekrarlanmalıdır.
- Damar yolu ile % 50 glikoz solüsyonundan 10.50 ml. damar yoluyla verilmelidir (2, 5, 7, 20, 33, 53)

16. İnsülinleri etki sürelerine göre sınıflandırıp etki sürelerini yazınız (20, 32, 33, 39, 40)

<u>ETKİ SÜRESİ</u>	<u>Etki Başlangıcı</u>	<u>Maksimal Etki</u>	<u>Toplam Etki</u>
<u>Kısa Etkililer</u>			
Regüler	1 / 2 - 1 saat	2 - 4 saat	6 - 8 saat
Semilente	1 - 2 saat	3 - 8 saat	10 - 16 saat
<u>Orta Etkililer</u>			
Globin	2 - 4 saat	6 - 10 saat	12 - 18 saat
NPH	1,5 saat	8 - 12 saat	18 - 24 saat
<u>Uzun Etkililer</u>			
Ultralente	4 - 6 saat	14 - 24 saat	36 saat
PZİ	4 - 6 saat	18 - 24 saat	36 saat

17. İnsülinin uygulama yolları nelerdir?

- Subkutan
- İntravenöz (5, 7, 20, 40)

18. İnsülin infüzyon pompası nedir?

Yirmidört saat boyunca kısa etkili insülini subkutan olarak infüze eden bir sistemdir (20). Karın derisine yerleştirilen kelebek iğne kateter aracılığı ile insülin pompasına bağlanır. Pompa kemere takılabileceği gibi cepte taşınabilir. Pompa insülini saatte 0.5 - 1 ünite olarak cilt altına verir. Banyo yaparken, yüzerken iğne ve pompayı çıkarmak gereklidir (20, 24, 26, 27).

19. İnsülin infüzyon pompasının en önemli komplikasyonları nelerdir?

- İnfüzyon durması sonucu ketoasidoz gelişebilir.
- Hipoglisemi gelişebilir.
- İğnenin takılı olduğu yerde enfeksiyon gelişebilir (24, 26, 27, 32)

20. İnsülin uygulanan enjeksiyon bölgeleri nelerdir?

- Göbeğin çevresinde 5 cm. daire dışında kalan karın bölgesi
- Bacağın üst bölümün ön ve dış yüzü
- Kolda deltoid kası dışında kalan, kolun üst dış bölgesi
- Kalçanın üst kısımları
- Kürek kemiğinin alt kısımları (5, 7, 10, 19, 33, 45).

21. İki tip insülin uygulamasında hangi insülinler, kullanılır?

Orta etkili insülin ve kısa etkili insülin kullanılır (32, 35, 45).

22. İki tip insülin uygulamasında enjektöre önce hangisi çekilir?

Kısa etkili insülin önce enjektöre çekilir (20, 32, 33, 45).

23. İnsülin nasıl saklanmalıdır?

İnsülin buzdolabının kapağında +4°C saklanmalıdır (5, 15, 17, 32)

24. İnsülinler enjektöre çekilmeden nasıl karıştırılmalıdır?

Avuç içinde yuvarlanarak karıştırılmalıdır (7, 45)

25. İnsülinler ne zaman uygulanmalıdır?

Çabuk etkili insülinler yemekten 15 dakika önce, diğer insülinler ise 20 - 30 dakika önce uygulanmalıdır (5).

26. İnsülin şişesinin 1 mililitresinde kaç ünite insülin vardır?

40 ünite (7).

27. İnsülinlerin emilimini kolaylaştırmak için enjeksiyon yaparken nelere dikkat edilmelidir?

- Enjeksiyon yeri derinliği iyi saptanmalıdır.
- Bütün enjeksiyon bölgeleri kullanılmalıdır.
- Enjeksiyon bölgeleri rotasyonla kullanılmalıdır
- İki enjeksiyon yeri arasında 2- 2,5 cm mesafe bırakılmalıdır (10).

ÖZGEÇMİŞ

1965 yılında Karaman'ın Ermenek İlçesinde doğdu. İlk, orta öğrenimimi Konya'da tamamladı. Lise öğrenimimi Yozgat Sağlık Meslek Lisesi'nde tamamladı. 1980-1984 öğretim yılında Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okuluna girdi. 1987 yılında mezun oldu. Üniversite öğrenimimi sürdürürken aynı zamanda Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde çalışmaya başladı. 1988 yılında Konya Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesinde hemşirelik görevini sürdürdü. 1992 yılında Selçuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulunda Öğretim Görevlisi olarak göreve başladı. Halen bu görevini sürdürmektedir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisansa başlamamızdaki katkılarından dolayı Prof. Dr. İlhami DEMİREL'e ve Prof. Dr. Orhan DEMİRELİ'ne, tezin bütün aşamalarında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, bana büyük destek olan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Emine ÇAKIRCALI'ya, çalışmalarım boyunca desteğini gördüğüm Doç. Dr. Salim GÜNGÖR'e, yardımlarından dolayı Doç. Dr. Said BODUR'a teşekkür ederim.

