

**YATAK YARALARININ İYİLEŞMESİNDE LOKAL İNSÜLİN VE RİVANOL PANSUMANLARININ ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA**

**Alev DRAMALI\***

**Emine AVCI\*\***

**ÖZET**

**Bu çalışma, uzun süreli yatak istirahatine alınan, yatağa bağımlı hastalarda bir komplikasyon olarak görülen yatak yaralarının (Decübitüs ülserleri) sağaltımında lokal insülin kullanımının etkinliğini saptamak amacı ile yapılmıştır.**

**Araştırmanın sonucunda, lokal insülin kullanımının rivanol pansumanına göre daha etkin olduğu görülmüştür.**

**GİRİŞ:**

Renk, cinsiyet, yaş, ekonomik veya toplumsal durum ve inançlar dikkate alınmaksızın sağlıklı olmak herkesin hakkıdır. Ancak elinde olmayan nedenlerle, yaşamın herhangi bir döneminde, kişinin hastalanması, yatağa bağlanması, onun organizmasını ve tüm yaşamını birçok yönleri ile etkiler.

Bilinçsiz, felçli, hipotansif, ameliyat olmuş ve diğer hastalıklarda iyileştirilmek amacı ile kişi yatak istirahatine alınır (2). Yatak istirahatinin bu hastalara getirdiği yararlarının yanısıra zararları da olmaktadır (21). Bu zararlı etkileri bilmek, hastayı komplikasyonlardan koruma ve iyileşme açısından önem taşımaktadır (12). Yatak istirahati önerildiğinde organizmadaki değişiklikleri bilmek, komplikasyonları önlemek hemşirenin görevidir. Hemşirenin bu önemli görevi yerine getirebilmesi için, yatak istirahatinin organizmaya olan komplikasyonlarını çok iyi bilmesi gerekmektedir.

\* E.Ü. Hemşirelik Yük. Okulu Cerrahi Anabilim Dalı Sorumlusu Doç. Dr.

\*\* E.Ü. Tıp Fak. Hastanesi Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı Hemşiresi.

Uzun süreli yatak istirahatine alınan hastalarda en çok görülen komplikasyonlardan biri yatak yaralarının oluşmasıdır. Hasta için büyük acı ve rahatsızlık kaynağıdır. Kemik dokusuna kadar ilerleyecek gangrene ve hastanın yaşamının tehdit edilmesine neden olabilmektedir (19), Bu nedenle, hasta bakımı ile direkt ilişkili olan hemşirelerin bu yaraların oluşmasını önlemesi için, oluş mekanizmasını ve hasta bakımında dikkat edilmesi gereken noktaları bilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde sağlık hizmetleri etkin ve yeterli bir şekilde verilememektedir. Sağlık personelinin düzenli çalışmamış olması, sağlık hizmetlerinin sunulmasını olumsuz yönde etkilemektedir (20). örneğin : Bir hemşireye, İzmir ilinde 903, Muş ilinde 2965 kişi düşmektedir (20).

Bu dengesiz dağılım, bir hemşireye düşen hasta sayısının fazla olması, sağlık hizmetinin yetersiz olmasına neden olmaktadır.

İngiltere'de 1974 yılında yapılan bir araştırmaya göre, yatak yarası olan 25.000 kişi saptanmış, her birinin sağaltımı için yılda yaklaşık 60 milyon dolar harcandığı saptanmıştır (10). Görüldüğü gibi, yatak yaralarının oluşmasının önlenmesi için harcanan iş gücü ;ağır iş için harcanan iş gücü ve paradan daha azdır.

Bugüne kadar yaralarının önlenmesi konusunda pek çok çalışma yapılmıştır. Günlük cilt bakımının yapılması, 11 ç aralık1, ?ria masaj uygulaması, pnömatik yatakların, Foster ve stryker çerçevelerinin kullanılması, vitaminden ve proteinden zengin diyet verilmesi yatak yaralarını önlemeye yönelik çalışmalardan bazılarıdır (13).

Yatağa bağlanan hastalarda iyi bir bakım verildiğinde yatak yarası oluşumu önlenir. Bazı hastalar iyi bakım ve önlemlerin alınmasına karşın yatak yarası oluşmasına eğilimlidir. İlinçsizlik, yaşlılık denansı, serebrovasküle yetmezlik parapleji, quadripleji, hipotermi, inkontinans, diyabet, ödem, yetersiz beslenme, arterioskleroz, anemi, üriner ve fekal inkontinans, vücut hareketlerinin sınırlılığı, vücut yapısı (şişman, zayıf) yaş gibi etmenler yatak yarasının oluşmasını hazırlayıcı faktörler olarak sıralanabilir (1, 2, 8, 10, 12, 13, 18).

Kişi tam rahatlığıyla sırt üstü uzansada vücut ağırlığı, oranlı olarak uç kemik noktaları tarafından taşınmaktadır. Ülserasyonlar genellikle, vücut ağırlığı üzerine bindiği kemik çıkıntılarını kaplayan ciltte ve daha az, kas ve cilt altı dokularda görülür.

Değişik Pozisyonlarda Basınç Noktaları Şunlardır :

1— Sırt üstü pozisyonda : Başın arkası, skapula, dirsekler, sakrum ve topuklar.

2— Yan yatar pozisyonda : Kulaklar, akromiyon çıkılıtmı, İciburğalar, büyük trokhanter, [orta. ve](#) yan kondiller, malleolus.

3— Yüz üstü pozisyonda : Yanak ve kulaklar, akromiyon çıkıntısı, göğüsler (kadınlarda), genitalbölge (erkeklerde/ dizler, parmak uçlarıdır.

Yatak yaralarının oluşmasını önlemek ne kadar önemli ise, yara oluştuğundan sonraki bakım ve sağaltımı da o kadar önemlidir. Yüzeysel cilt bozukluklarında genellikle basıncın azaltılması, kuru ve steril bir bakımla sağaltım sağlanabilir.

Sağaltım sistemik ve lokal olmak üzere ikiye ayrılır.

Sistemik Sağaltım Şunları içerir :

- 1 — Diyet
- 2 — Rehabilitasyon
- 3 — Anemiye karşı transfüzyon
- 4 — Basıncın kaldırılması

Lokal Sağaltım da Şunları İçerir :

Konservatif sağaltım : Yara yüzeyinin temizlenmesinde antibiyograma uygun antibiyotikli solusyon kullanılır.

2— Cerrahi sağaltım : Derin yasalarda. uygulanır (3, 7, 11, 19).

Yatak yaralarının sağaltımında bazı değişik maddelerde kullanılır .

Bunlar :

1— Debrisan Erimeyen, steril bir pudradır. Yara yüzeyine dökülür(4).

2- Op-site : Hava ve suyu geçirmez şeffaf, poliüretan, yapışkan bir meddedir. 3-5 günde bir değiştirilir(15).

3— Karaya : Bir bitki sakızıdır. Günde iki kez yara yüzeyine sürülür.

4- Peru Palsam : Akıcılığı az olan bir balsamdır. Yara yüzeyine sürülür (9)

5- Rivanol : Hafif antiseptik özellik gösterir. 1:1000 ve 1 :2000 lik çözeltileri eskiden gonoreye karşı ve enfekte yaralarda kullanılmıştır (9) .

6— Hydrogen Peroxide (Oksijenli Su) : Renksiz, Berrak, hafif ozon kokuludur. Yara temizliğinde kullanılır.

7- Yara yüzeyine oksijen püskürtme ve yumurta akı sürmek suretiyle yatak yaralarının sağaltımı denenmiştir(1).

8— Lokal insülin uygulanması : Küçük dozlarda (1040) **insülin**, kontrol altındaki durumlarda güvenle kullanılabilir(5).

İnsülinin yatak yaralarında lokal kullanımı 1969 yılında SEMANIL< tarafından 28 hasta üzerinde denenmiştir. Sedlanik, çalışması sonucu insülinin iyileştirme oranını arttırdığını açıklamıştır.

1966 yılında PAUL ; 56 yaşında diyabetik bir kadın hastanın kronik ve enfekte yarasından olumlu sonuç elde edilmiştir.

Huyhey, 1974 yılında yaptığı araştırmada yatak yaralarının iyileşmesinde lokal insülinin etkili olduğu sonucunu bildirmiştir.

Araştırmacılar 10 IÜ insülinin günde iki kez uygulanmasını bildirmişlerdir. Ayrıca 1976 yılında Van Ort ve Gerber 40 hasta üzeri inci ° lokal insülin uygulaması yapmışlar, araştırma sonucunda insülinin etkin olduğunu bildirmişlerdir(5).

#### GEREÇ VE YÖNTEM :

Araştırma, yatak yaralarının iyileşmesinde lokal insülin uygulamasının, rutin uygulamadaki rivanol pansumanına göre etkili olup olmadığını saptamak amacı ile deneysel olarak düzenlenmiştir.

Araştırmanın evrenini, 20 Temmuz 1984 -20 Aralık 1984 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, Nöroloji ve Nöroşirürji Anabilim Dallarında yatağa bağımlı, yatak yarası olan hastalar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini, yatağa bağımlı, yatak yarası olan 26 olgu oluşturmaktadır. Diyabetik ve kronik yatak yarası olan hastalar alınmamıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastalar olasılıksız örneklem tekniği ile seçilmiştir(21).

Araştırmaya alınan hastalara ilişkin bazı özellikleri (yaş, vücut tipi, diyabet, ailemi) saptamak için gözlem çizelgeleri hazırlanmıştır.

Hasta gözlem çizelgeleri, araştırmacı tarafından teker teker incelenerek deney ve kontrol grubunun yara çapları, yara derinliği ve yara iyileşme süresi hesaplandı. Her iki grupta yatak yarasının iyileşme süreleri göz önüne alınarak Ki-kare önemlik testi uygulandı (21 ). Verilerin değerlendirilmesi ve analizi araştırmacı tarafından yapıldı.

Araştırma kapsamındaki hastaların 13<sup>1</sup>ü deney, 13'ü kontrol grubuna alındı. Deney grubuna lokal insülin, kontrol grubuna rivanol pansumanı uygulandı.

Hastaların sağaltımlarına başlamadan önce, gözlem çizelgeleri hazırlandı. Bu çizelgelere kriterler (yaş, cinsiyet, anemi, diyabet, yara bölgesi, yara çapı vs.) not edildi.

Deney grubuna alınan hastaların sağaltımına başlamadan bir gün önce açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri ve hernoglobini bakıldı. Sağaltıma başladıktan sonra da açlık ve tokluk kan şekeri hergün bakıldı.

Hasta yaralarının üç beş günlük olanları ile, hastahane de açılmış olanlar araştırma kapsamına alındı. Dekübitüs ile hastahane ye gelen ve diyabetik olanlar araştırma kapsamına alınmadı. Pansumanlar günde iki kez uygulandı.

İlk pansuman sabah kahvaltıdan yarım saat önce, ikinci pansuman akşam yemeğinden yarım saat önce uygulandı. Hastanın yarım saat içinde beslenmesi sağlandı (hipoglisemiye neden olmak için).

Deney ve kontrol grubundaki hastaların, yara çaplarının birbirine eşit (yaklaşık) olmasına dikkat edildi.

insülin uygulaması yapılan hastalarda yara yüzeyini temizlemek için %1'lik hidrojen peroksit (H<sub>2</sub>O) kullanıldı.

Pansuman steril koşullar altında uygulandı. Pansuman takımları, araştırmacı tarafından belli bir otoklavda sterilizasyona verildi. Pansuman işlemi bittikten sonra Pansuman takımları, araştırmacı tarafından temizlenip hazırlandı,

Yara yüzeyi hidrojen peroksit ile temizlendikten sonra beş &ii-telik kristalize insülin, serum fizyolojik ile sulandırıldı. Bir kısım yara yüzeyine, bir kısmı gazlı beze damlatılarak yara yüzeyi steril koşullarda kapatıldı.

İnsülin serum fizyolojik ile sulandırma oranı, yara çapına göre ayarlandı.

örneğin : 5 cm. çapındaki yara için 4 ml.

2 cm. çapındaki yara için 2 ml. serum fizyolojik kullanıldı.

Antiseptik özelliğinin daha fazla olması nedeni ile sağaltuncia kristalize insülin kullanıldı.

Günlük insülin dozu 10 İt) olarak kullanıldı. Bu doz, ikiye bölünerek beşer ünitelik dozlar halinde uygulandı.

#### BULGULAR VE YORUM :

Yatak yarası olan hastaların, hazırlayıcı etmelere göre özellikleri incelendiğinde bazı özelliklerde anlamlı bir fark olduğu görür. Yatak yarası görülen hastaların 73'ünü zayıf, normal, 19'ünün şişman kişiler olduğu görülmüştür (Tablo 1),

Tablo 1— Hastaların Vücut Tiplerine Göre Dağılımı :

| Vücut Tipi | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|            | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| Zayıf      | 9     | 69    | 10      | 77    | 19     | 73    |
| Normal     | 1     | 8     | 1       | 8     | 2      | 8     |
| Şişman     | 3     | 23    | 2       | 15    | 5      | 19    |
| Toplam     | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Tablo 1'de görüldüğü gibi zayıf kişilerde yatak yarasının oluşunun daha kolay olduğu görüşü ile uyum sağlamaktadır. Ancak şişman kişilerde yatak yarasının kolay oluşabileceği görüşü tam olarak doğru lanmaktadır (2, 3, 101).

Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde en fazla yatak yarasını]] 06-24 yaş grubunu oluşturan kişilerde, ikinci olarak 40-49 yaş grubundaki kişilerde görüldüğü bulunmuştur (Tablo 2),

Tablo 2- Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı :

| Yaş Grubu     | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|---------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|               | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| 06-24         | 6     | 46    | 6       | 46    | 12     | 46    |
| 25-39         | 2     | 15    | 2       | 13    | 4      | 16    |
| 40-59         | 2     | 15    | 4       | 30    | 6      | 23    |
| 60-69         | 3     | 23    | 1       | 8     | 4      | 15    |
| <b>TOPLAM</b> | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Tablo 2 incelendiğinde yaşın yatak yarası oluşümünde olduğu söylenemez. Görüldüğü gibi 06-24 yaş grubunda yatak yarası görülme sıklığı <math>46</math> dolaylarındadır(6).

Yatak yaralarının görülme sıklığında cinsiyetin etkinliği artırılmış ve erkeklerde daha fazla görüldüğü tesbit edilmiştir.

Tablo 3— Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı :

| Cinsiyet.     | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|---------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|               | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| Erkek         | 8     | 62    | 7       | 54    | 15     | 58    |
| Kadın         | 5     | 38    | 6       | 46    | 11     | 42    |
| <b>TOPLAM</b> | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, yatak yaralarının erkeklerde daha fazla görülmesinin, kadınlarda yatak yarası görülme sıklığı daha fazladır görüşü ile uyumlu olduğu söylenemez(1, 2,8).

Deney ve kontrol grubundaki hastaların, yara iyileşme sürelerine göre dağılımı incelendiğinde, deney grubunda iyileşme süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır (Tablo

Tablo 4— Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların iyileşme Süresi  
Yönünden karşılaştırılması :

| İyileşme Süresi | Sayı | Deney |      | Kontrol |      | Toplam |      |
|-----------------|------|-------|------|---------|------|--------|------|
|                 |      | Yüzde | Sayı | Yüzde   | Sayı | Yüzde  | Sayı |
| 2-29 gün        | 12   | 92    | 10   | 77      | 22   | 85     |      |
| 30-41 gün       | 1    | 8     | 3    | 23      | 4    | 15     |      |
| TOPLAM          | 13   | 100   | 13   | 100     | 26   | 100    |      |

$$X^2 = 1.18$$

SD =

P>0.05

İnsülinin, yatak yaralarının iyileşmesinde etkin olduğu görüşünü doğrulamaktadır(5).

Yatak yaralarının iyileşmesinde yaşın etkisi incelendiğinde 27-70 yaş grubundaki hastaların 13-17 gün arasında iyileştiği M 541, 06-10 yaş grubundaki hastaların 18-27 gün arasında iyileştiği (%46), sap tanrınıştır(Tablo

Tablo 5— Yaşa Göre iyileşme Durumlarının Dağılımı :

| Yaş    | iyileşme Süresi | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|--------|-----------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|        |                 | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| 05-10  | 18-27 gün       | 6     | 46    | 6       | 46    | 12     | 46    |
| 25-70  | 13-17 gün       | 7     | 54    | 7       | 54    | 14     | 54    |
| TOPLAM |                 | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Tablo 5'te görüldüğü gibi iyileşmede yaş bir etken değildir(6).

Araştırma kapsamına alınan hastaların beslenme durumlarına göre iyileşme durumları incelendiğinde, ağızdan yeterli besin ve sıvı alan hastalarda iyileşme süresinin daha kısa olduğu görülür.

Tablo 6- Hastaların Beslenme Şekillerine Göre iyileşme Sürelerinin Dağılımı

| Beslenme İyileşme Şekli | Süresi    | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|-------------------------|-----------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|                         |           | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| IV                      | 18-26 gün | 6     | 46    | 8       | 62    | 14     | 54    |
| P.O                     | 15-20 gün | 7     | 54    | 5       | 38    | 12     | 46    |
| TOPLAM                  |           | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Ağızdan beslenen hastaların 15-20 gün içinde, damar yolu (IV) ile beslenen hastaların 18-26 gün içinde iyileştiği saptanmıştır (Tablo 6).

Yatak yarasının en çok görüldüğü alanlara göre sıralanmasında en çok gluteal bölge, daha sonra sakrum, oksipital bölge, büyük trokhanter, orta ve yan kondillerin izlediği saptanmıştır (Tablo 7),

Tablo 7- Yatak Yaralarının Görüldüğü Alanlara Göre Dağılımı

| Alanlar               | Deney |       | Kontrol |       | Toplam |       |
|-----------------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
|                       | Sayı  | Yüzde | Sayı    | Yüzde | Sayı   | Yüzde |
| Oksipital Bölge       | 2     | 15    | 2       | 15    | 4      | 15    |
| Skapula               | 0     |       | 1       | 8     | 1      | 4     |
| Sakrum                | 3     | 23    | 1       | 8     | 4      | 15    |
| Dirsekler             | 1     | 8     | 1       | 8     | 2      | 8     |
| Kaburgalar            | 1     | 8     | 0       | —     | 1      | 4     |
| Büyük Trokhanter      | 2     | 15    | 2       | 15    | 4      | 15    |
| Orta ve yan kondiller | 1     | 8     | 1       | 8     | 2      | 15    |
| Malleolus             | 0     | —     | 1       | 8     | 1      | 4     |
| Gluteal Bölge         | 3     | 23    | 4       | 30    | 7      | 27    |
| TOPLAM                | 13    | 100   | 13      | 100   | 26     | 100   |

Bu bulgular yatak yaralarının en fazla görüldüğü alanların gluteal bölge, sakrum, büyük trokhanter, orta ve yan kondiller olduğu görüşünü doğrulamaktadır (2, 7, 12, 14, 16, 10).

Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubu arasında  $u=0.05$  öneMdüzeyinde önemli bir fark olduğu bulunmuştur.

Bu bulgular, insülin kullanımının yatak yaralarının sagaltımm-  
da`etkin olduğu görüşünü doğrulamaktadır(5),

## SONUÇ VE ÖNERILER

Uzun süreli yatak istirahatine alınan hastalarda oldukça sık görülen bir komplikasyon olan yatak yaralarının iyileşmesinde Tokal insülin uygulamasının etkinliğini saptamak amacı ile yapılan araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, insülinin bu konuda oldukça etkin olduğu saptanmıştır.

Uzun süreli yatak istirahatine alınan hasialarla insülin kullanılmasının yaygınlaştırılması, hem yatak yarasının iyileşme süresini kısaltacak, hem de iş gücü ve zaman kaybını onleyerek hernşireye ve ülke ekonomisine yarar sağlayacaktır. Bu nedenle hemşireli k programlarında yatak yaralarının sa<sup>6</sup>;altımı anlatılırken, insülin kullanımı konusuna değinilmesi, mezun hemşireler için görev içi eğitim programları düzenlenerek, bu programın tüm homşirelf\_we uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir,

Yapılan bu çalışmada süre ve olanakların sınırlı olması neck- niyle, araştırma kapsamına alınan denek sayısı az olduğu için, bu çalışmanın sonucu tüm evrene genellenemez. Ancak, bu çalışmanın daha fazla sayıda denek ve gereç kullanılarak yenilenmesi önerilmiştir.

## SUMMARY

### A COMPARATİVE STUDY OF THE EFFECTS OF LOCAL ri.PPLİCA'FİON OF INSULİN AND RİVANOL DRESSİNGS IN THE TREATMENT OF BEDSORES

This experimental study has been made to determine of bedsores that are seen as a complication in bedricIden and in patients confined to bed for tong periods.

As a result it has been founcl that the use of local instülin as more effective than rivanol cressings.

## KAYNAKLAR

- 1— Arslan. Y. Decübitüs Ülserleri ve Çinko» Dirim Aylık Tıp Dergisi Na :11, 12. 1983.
- 2— Browse, Norman L.M.D., F.R.C.S. The Physiology and Pathology of Bed Rest. İllionis Charles C. Thomas Publisler 1965.
- 3— Değerli, Ü. Genel Cerrahi. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, 1983.
- 1 D. Mascio. S., «Debrisan For Decubitus Ulcers», Amerikan Journal Of Nursing yol. 79. No : 4 April 1979.
- S Gerber, Rose Morie ve Diğerleri. «Topical Application of İnsülin In Decubitus Ulsers. Nursing Research. Vol. 28 No : 1. January-February 1979.
- 6 - Gosnell, J. Daviira. «An Assesrnt Tool to Identify Pressure Sores.5 Nursing Research Vol ; 22, Na : 1. January-February 1973.
- 7— Gruis, L.M., İnnes, B. «Assesment Essential to Prevent Pressure Sores.» American Journal Of Nursing Vol. 76 No : 11, November 1976.  
Guyton. A.C. Fizyoloji. Edil,. Aykut Kazancıgli Cilt III., 1. bs., Ankara Güven Kitabevi Yayınları, 1976.
- 9— Goodman. G.. and Gilmans. The Pharmacological Basis of Therapeutics. Sixth Edition London. Macmillan Publishing 1980.
- 10— Jellis, A.J. Pressure Sores, Nursing Times. 26 February, 1976.  
Jennett... B. Teasdale, G. The Care Dcd Management, of Sphyll Ca•d Injures. Canada, 1981.
- 12 – Krussen, Kotthe, Elwood. Iland Book of Physical Medicine and Rehabilitation London, W.B. Saunders Company 1965.
- 13-- Luckmann. J. Sorensoen, K.C. Medical Su•gical Nursing. W Saunders Company, 1974.
- 14— Maureen. MC. Cutehean. Care of the Patient With Com•Ilan Medavil Surgical Disorders. Mc. Graw-hill Book Company 1970.
- 11-- Mary, Cooke. A. «Op-Site For Decubitus Care». American Journal Of Nili-sing Vol. 82, No: 1., Jaunary, 1982.
- 16— Meissner, E.J. «Which Patient On Your Unit Might, Gel a Pressure Sores. Nursing 80, Vol. 10. No: 6, Jun, 1980.

- 17— Pauline, C. ve Diğeri. Food Theory and Applications, Jhon Willer Company, 1972.
- 113— Pektekin, Ç., aOrnurilik Yaralanmalarında Fiziksel Bakın» Türk Hemşireler Dergisi. No : 3, 1980.
- if Pinel, C.. SRN. RN1N. 'zRefresher Course-Pressure Sores, Nursing 5, February, 1976.
- 20— Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Türkiye Sağlık İstatistik Yıllığı. 1970. 1981. Yayın No : 498, Ankara İleri Matbaası, 1983.
- 21— Stimbillođlu, K. : Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik Ankara, Çağ Matbaası 1980.