



Ayrıca askorbik asid siklik adenozin monofosfatın (C.A.M.P) hücre içi seviyesini ayarlayarak çoğalmasını kontrol altında tutar (3).

Psoriasisde de aşırı derecede bir hücre proliferasyonunu bahis konusudur, bu hastalıkta askorbik asid hücre proliferasyonunun kontrol altına almak için fazla miktarda kullanılabilir ve

buna bağlı olarak serum askorbik asid seviyesinde düşme meydana gelebilir. Serum askorbik asid seviyesinin düşmesi hastalığın aktif hale geçmesine neden olabilir.

Psoriasis'li hastalarda serum askorbik asid seviyesinde bir düşme olup olmadığını tesbit etmek amacı ile bu çalışma yapılmıştır.

## MATERYAL VE METOD

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Kürsüsüne Ocak 1977 ve Ocak 1978 tarihleri arasına baş vurarak yatan 40 psoriasisli vakada ve kontrol grubu olarak seçilen 20 sağlıklı kişide serum C vitamini seviyesi tayin edildi. Çalışma kapsamına üst solunum yolu enfeksiyonu olan veya psoriasis dışı hastalığı bulunan ve askorbik asid'li ilaç kullanan vakalar alınmadı.

Çalışma kapsamına alınacak vakaların anamnezi alındıktan sonra

fizik muayeneleri yapıldı. Ayrıca rutin kan, idrar tetkiki ve boğaz kültürü yapıldı.

Serum askorbik asid seviyesini tayin için 5 cc kan kuru bir tüpe alındı ve alınan kanların serumu ayrıldıktan sonra hemen bekletilmeden askorbik asid seviyesi tayin edildi. Serum askorbik asid seviyesini tayin için Roe-Kuther metodunun mikro adaptasyonu olan Lowery-Lopez, Bessey metodu kullanıldı(4). Serum askorbik asid seviyesi % mg olarak belirtildi.

## - BULGULAR -

Psoriasis'li hastalarımızın 18'i erkek (% 45), 22'si kadındı (% 55) Vakaların yaş ortalaması 24,15 ± 10,26 yıl olup çoğunluğu Erzurum ve Erzurumun kırsal bölgesinden gelenler oluşturmaktaydı. Çalışma kapsamına alınan grubun 12'si (% 60) erkek 8'i (% 40) kadın olup yaş ortalaması 26,5 ± 8,02 idi. Psoriasisli vakaların hepsinde mum lekeli ve Auspitz Fenomeni müsbetti.

Psoriasis'li vakaların 21'nin(%52,5) lezyonları daha kepekli ve büyük, eritem plaklarının etrafı aktifi ve Fiziksel travmalar ile çok çabuk

yayılmaya eğilimi gösteriyordu. Vakaların 19'unun (% 47,5) ise lezyonları küçük kepekleri az ve eritem plağının etrafındaki kırmızı haleden yoksundu. Bu vakalar aktif olmayan psoriasis vakaları olarak değerlendirildi. Kontrol grubunun ortalama serum askorbik asid seviyesi % 0,673 ± 0,219 mg olarak bulundu. Cinsler arasında kıyaslama yapıldığında kadınlarda ortalama askorbik asid seviyesi % 0,743 ± 0,351 mg. olarak bulundu. Erkeklerin ortalama askorbik asid seviyesi ise % 0,627 ± 0,167 mg. olarak bulundu. Aradaki fark istatistik bakımdan

önemsizdir. Yaş grupları arasında kıyaslama yapıldığı zaman kontrol grubunda 14 - 20 yaş arasındaki şahısların serum askorbik asid seviyesi % 0,50  $\pm$  0,56 mg. 21 - 40 yaş grubunun serum askorbik asid seviyesinin ise % 0,7867%0,167 mg olarak bulundu. 14 - 20 yaş grubundaki şahısların serum askorbik asid seviyesi ileri yaş grubuna göre istatistiki bakımından önemli farklılık gösteriyordu.

Psoriasisli vakaların ortalama serum askorbik asid seviyesi % 0,324  $\pm$  0,086 mg. Kadın psoriasisli, vakaların ortalama serum askorbik asit seviyesi % 0,345  $\pm$  0,137 mg Erkek psoriasis'li vakaların ise % 0,295  $\pm$  0,176 mg. idi. Erkek ve Kadın arasında serum askorbik asid seviyesi bakımından önemli bir fark yoktu.

Psoriasis'li vakaların serum askorbik asit seviyelerini yaş grubuna ayırarak yaptığımız incelemede 14-20 yaş grubundaki vakaların serum askorbik asid seviyesi % 0,282  $\pm$  0,116 mg. 21-40 yaş grubundaki vakaların serum askorbik asid seviyesi ise % 0,356  $\pm$  0,087 mg. olarak tesbit edildi. Psoriasisli vakalarda da 14-20 yaş grubunun serum askorbik asid seviyesi ileri yaşlara göre daha düşüktü ve aradaki fark istatistiki yönden önemli idi.

Psoriasisli vakaların ve kontrol grubunun, serum askorbik asid seviyeleri karşılaştırıldığı zaman psoriasisli hastaların serum askorbik asid seviyesi, kontrole göre oldukça düşük bulundu ve aradaki fark istatistiki olarak çok anlamlı idi. (Tablo D):

Tablo 1 - Psoriasis öve Kontrol Grubunun Ortalama Serum Askorbik asid Seviyelerinin Karşılaştırılması.

Gruplar	Vak'a Sayısı	Ortalama serum Askorbik asid $\pm$ SD % mg.
Psoriasis	40	0,324 $\pm$ 0,086
İstatistiki Fark		t=6,87 p<0,001
KONTROL	20	0,673 $\pm$ 0,219

14-20 yaş grubunda psoriasis ve kontrol grubunun serum askorbik asid seviyelerini karşılaştırdığımız za-

man psoriasisli vakaların serum askorbik asid seviyesi anlamlı bir şekilde düşük bulundu. (Tablo II)

Tablo II- 14-20 Yaş Grubunda Psoriasis ve Kontrol Grubunun Serum Askorbik asid seviyeleri dağılımı

Yaş Grbu	Vak'a Sayısı	Ortalama Serum Askorbik Asid + SD % mg.
14-20		
Psoriasis	18	0,282 $\pm$ 0,116
İstatistiki fark		t=5,22 p $\neq$ 0,001
KONTROL	8	0,50 $\pm$ 0,056

20-40 yaş grubunda psoriasis ve kontrol grubunun serum askorbik asid seviyelerini karşılaştırdığımız zaman, bu yaş grubunda da psoriasisli va-

kaların serum askorbik asid seviyesi anlamlı derecede düşük bulundu (Tablo III)

Tablo III - 21-40 Yaş Grubunda Psoriasis ve Kontrol Grubunun Serum Askorbik Asid Seviyeleri Dağılımı

Yaş Grubu	Vak'a Sayısı	Ortalama serum askorbik asid $\bar{x}$ SD % mg.
Psoriasis	22	0,356 + 0,089
İstatistiki Fark		t=7,99 p<0,001
KONTROL	12	0,786+0,167

Ayrıca lezyonları aktif ve yaygın olan psoriasis vakalarının ortalama serum askorbik asid seviyesi, aktif olmayan vakaların ortalama serum

askorbik asid seviyesinden düşük bulundu. Aradaki fark istatistiki bakımdan önemli idi. (Tablo IV).

Tablo IV - Aktif Vak'alar ile Aktif Olmayan Vak'aların Ortalama Serum Askorbik Asid Seviyeleri ve Standart Sapmaları

Lezyon Özelliği	Vak'a Sayısı	Ortalama serum askorbik asid $\bar{x}$ SD % mg.
Aktif ve yaygın	21	0,268 $\pm$ 0,119
İstatistiki Fark		t=3,93 p<,001
Aktif Olmayan	19	0,368 + 0,059

## TARTIŞMA

Psoriasis her yaşta görülmekle beraber, daha çok genç ve orta yaşların hastalığıdır. Çocuklarda ve yaşlılarda daha az görülür.(5) Bize müracaat eden vakaların çoğu genç ve orta yaş grubunu oluşturmaktadır. Hastaların yaş ortalaması 24,15  $\pm$  10,26 dir.

Kontrol grubunun ortalama serum askorbik asid seviyesi % 0,673  $\pm$  0,219 mg olarak tesbit edilmiştir. Bu seviye klasik kitaplarda belirtilen % 0,6 - 1,5 mg arası değerlere uygundur (6). Ayrıca Çekirdek (4) Doğu Anadolu'da 8 - 22 yaş arası öğrencilerde yaptığı çalışmada ortalama serum as-

askorbik asid seviyesini % 0,559 mg bulunmuştur. Bu değerler ile bizim değerler arasında yakınlık mevcuttur.

Psoriasisli hastalarda ise ortalama askorbik asid seviyesi % 0,324  $\pm$  0,086 mg olarak bulunmuştur. Kontrol grubu ile psoriasisli vakaların ortalama serum askorbik asid seviyeleri mukayese edildiğin de aradaki fark istatistiki bakımdan önemli idi.

Cinsler arasında mukayese yapıldığında hem kontrol grubunda, hemde psoriasisli hastalarda erkeklerle, kadınlar arasında önemli bir fark tesbit edilmedi. Zira Loh (7) (7) ve Çekirdek(4) yaptığı çalışmalarda erkekler ile kızların ortalama serum askorbik asid seviyeleri arasında önemli fark tesbit etmemişlerdir.

Yaşa göre ortalama serum askorbik asid seviyeleri karşılaştırıldığında hem kontrol hemde psoriasisli vakalarda 14 - 20 yaş grubunda 21 40 yaş grubuna göre serum askorbik asid seviyesi düşük bulundu ve aradaki fark istatistiki bakımından önemli idi. 14-20 yaş adolesans çağıdır. Bu çağda hemoglobim yapımında artma olduğu için askorbik asid ihtiyacı artar (8,9).

Yaşa göre serum askorbik asid seviyesinde farklar bulunduğu için kontrol grubu ve psoriasisli vakaların ortalama serum askorbik asid seviyesi 14-20 yaş grubunda ve 20-40 yaş grubunda ayrı ayrı karşılaştırıldı. Her iki yaş grubunda da psoriasisli vakaların serum askorbik asid seviyesi, kontrol grubunun serum askorbik asid seviyesine nazaran düşük bulundu ve aradaki fark istatistiki bakımdan önemli idi.

Psoriasisli vakalarda ortalama serum askorbik asid seviyesinin düşük bulunmasının sebebi bu hastalıklarda askorbik asidin çeşitli nedenerle fazla kullanılmasıdır.

Bu nedenler şunlardır :

1-) psoriasisli hücre mitozunda bir artma vardır ve proliferasyondan hücre membranındaki değişiklikler sorumlu tutulmaktadır(10,11). Psoriasisli yapılan çalışmalar, epidermis ve dermiste mukopolisakaridlerin kümelenediğini ve glikozaminoglikanların depolimerizasyonun arttığını ortaya koymuştur (11,12,13,14). Askorbik asid glikoz-amino-glikanların depolimerizasyonuna sebep olan hyaluronidaz enzimini inhibe eden Fizyolojik hyaluronidaz inhibitör (PHI) maddesinin yapısına girer. Bu nedenle psoriasisli hücre mitozunu kontrol etmek için askorbik asid çok kullanılabilir. zira kogan, G.K. ve arka daşları (15), 75 psoriasisli vakada yaptıkları çalışmada serum Fizyolojik hyaluronidaz enzim sentezinin arttığını göstermişlerdir.

2-) Askorbik asid hücre bölünmesini kontrol eden Siklik adenosin monofosfat'ın (C.A.M.P) hücre içi seviyesini ayarlar ve mitozu kontrol altında tutar(3,16). Askorbik asid siklik adenosin monofosfat yıkan enzimi inhibe etmek ve hücre içi seviyesini yüksek tutarak hücre proliferasyonunu kontrol altına almak için psoriasisli organizmada fazlaca kullanılır. Ayrıca aktif lezyonlu vakaların ortalama serum askorbik asid seviyesi aktif olmayan vakaların ortalama serum askorbik asid seviyesi ile kıyas-

landığı zaman aktif vakaların serum askorbik asid seviyesi düşük olduğu tesbit edilmiştir ve fark istatistiki bakımdan önemli bulunmuştur. Serum askorbik asid seviyesinin aktif lezyonlu vakalarda düş-

mesini mitozun hızlı olmasına bağlayabiliriz(17). Aktif vakalarda mitozu kontrol etmek için daha fazla askorbik asid kullanılması gerekecektir.

## SUMMARY

### THE SERUM ASCORBIC ACID LEVEL OF PATIENTS WITH PSORIASIS

In this study, the serum ascorbic acid levels of 40 psoriasis and of 20 healthy persons.

It has been Found that the serum ascorbic acid levels of psoriasis

patients were much lower than of healthy persons it has been seen that the utilization of ascorbic acid was increased and consequently the serum ascorbic acid levels were decreased.

## KAYNAKLAR

1-) Cameron, E., Pauling, L.: Ascorbic acid and the glycosaminoglycans. *Oncology*, 27, 181-192 1973.

2-) Cameron, E., Rotman, D.: Ascorbic acid, cell proliferation and cancer. *Lancet* I, 542, 1972 (March 4)

3-) Micheal, J.T.: Inhibition of cyclic adenosine 3', 5' monofosphate phosphodiesterase from walker carcinoma by ascorbic and dehydroascorbic acids. *Biochem, Biophys, Res. Commun*, 62 (4) 877-882, 1975.

4-) Çekirdek, S.: Erzurumdaki Öğrencilerin Serum C Vitamini Normal Değeri, Bunun Beslenme, Yaş ve Cinsle İlgisi. *Uzmanlık Tezi*, Erzurum, 1974, 1-50.

5-) Farber, M.E., Nall, M.L.: The natural history of psoriasis in 5,600 patients. *Dermatologica*, 148, 1-8, 1974.

6-) White, A., Handle, P., Smith, E.L.: *Principles of Biochemistry*. Mc. Gran Hill Book Comp. Newyork, IV. Ed. 1968, 545, 1044-1047.

7-) Loh, H.S.: The relationship between dietary ascorbic acid intake and buffycoat and plasma ascorbic acid concentrations at different ages. *Internat. J. Vit. Nutr. Res.*, 42, 80-85, 1972.

8-) *Vitamin C, Biochemistry*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 4. Ed., 1968, 153-159, 367, 778.

9-) Loh, H. S., et al: The relationship between leucocyte ascorbic acid and hemoglobin levels at different ages. *Internat, J. Vit. Nutr. Res.*, 41, 259-267, 1971.

10-) Lewer, W.F.: *Histopathology of the Skin*, V. Ed. J.B. Lippincot Company, Philadelphia, 1975-135-1

- 11-) Orfanos, C.E.: Cell Surface Alterations and Growth Control in Psoriasis, Proceedings of The Second International Symposium. Yorke Medica Books, Ne,w-York, 1976, 12-19.
- 12-) Fleischmajer, R., et al : Dermal glycosaminoglycans in psoriasis. J. Invest. Derm., 55, 316-318, 1970.
- 13-) Fleischmajer, R., et al: Fractionation of glycosaminoglycans From Psoriatic Skin. J. Invest. Derm., 55:4, 274-275, 1970.
- 14-) Dubertret, L., Touraine, R.: The Role of Neutrophil Leukocytes in The Psoriatic Epidermal Process, Psoriasis, Proceedings of The Second International Symposium. Yorke Medical Books, NewYork, 1976, 371-374.
- 15-) Kogon, G.K.. et al: On Some immunolojik values in patients with psoriasis accompanied by changes in the bone Joint apparatus. Vestn. Derm. Vener. 44/ 11,20-23, 1970.
- 16-) Orfanos, C.E., Mahrle, G.: Localization and activity of tissue bound cyclic nucleotide phosphodiesterase in normal and lack of changes in psoriatic human Skin. Erit, Jour. Derm. 95,591-594, 1976.
- 17-) Gelfart, S: The cell cycle in psoriasis : a reappraisal. Brit. J. Derm. 95, 577-589, 1976.