

## Gebeliğe Bağlı Hipertansiyon Olgularında Serum Laboratuvar Ölçümleri ve Klinik Tablo Arasındaki İlişki

Gürkan Uncu\*, Hakan Ozan\*\*, Candan Cengiz\*\*\*

**ÖZET.** 1988-1993 yılları arasında, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde tedavi edilen 93 hafif, 46 ağır preeklampsi ve 56 eklampsi olgusu retrospektif olarak incelenmiş, maternal ve neonatal mortalite açısından önemli olan bu hastalık grubunda klinik tablo, gebeliklerin prognozu ve serum laboratuvar ölçümleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. İdrardaki protein miktarı, eklampsi ve ağır preeklampsi grubunda, hafif preeklampsi grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuş ve idrardaki protein kaybı arttıkça klinik tablonun daha ağırlaştığı saptanmıştır. Kan trombosit düzeyleri gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiş ve kan trombosit düzeyleri düştükçe klinik durumun ağırlaştığı sonucuna varılmıştır. Ortalama serum transaminaz ve ürik asit düzeyleri eklampsi grubunda, hafif ve ağır preeklampsi gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler .Eklampsi .Preeklampsi.**

### Serum Laboratory Measurement in Pregnancy Induced Hypertension Cases and Their Relations with The Clinical Picture

**SUMMARY.** Ninety-three mild and 46 severe preeclampsia and 56 eclampsia cases who were treated in Uludağ University Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology between 1988 and 1993, were evaluated retrospectively. Relationships between the clinical picture, the prognosis of gestation and the serum laboratory measurements were investigated. Proteinuria was found to be significantly higher in eclampsia and severe preeclampsia groups in comparison with mild preeclampsia group and clinical picture was seen to be worse as the proteinuria increases. Platelet counts differed between the groups significantly and clinical signs were found to be worse as the counts decrease. The mean serum transaminase and uric acid levels were significantly higher in eclampsia group when compared with the mild and severe preeclampsia groups.

**Key Words .Eclampsia .Preeclampsia.**

Gebeliğin 20. haftasından sonra gelişen ve oldukça yüksek oranda maternal ve neonatal mortaliteye yol açan gebeliğe bağlı hipertansiyon, hastalığın şiddetine göre göz, böbrek, karaciğer ve beyin gibi farklı organlarda harabiyete yol açar<sup>1-4</sup>. Oluşan doku harabiyeti hem hastalığın seyrini, hem de sekellerini belirler. Dolayısıyla böbrek ve karaciğer fonksiyonları ile hematopoietik sisteme ait kan parametreleri hastalığın prognozu hakkında fikir verdirici olabilir. Bu amaçla kliniğimizde gebeliğe

bağlı hipertansiyon nedeniyle tetkik ve tedavi edilmiş olgular retrospektif olarak değerlendirildiler.

### Gereç ve Yöntem

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına 1.1.1988 ve 31.12.1993 tarihleri arasında başvuran ve tedavi gören 195 gebeliğe bağlı hipertansiyon olgusu laboratuvar değerleri, klinik takibi ve gebelik prognozu açısından retrospektif olarak incelendi. Hastalar sınıflandırılırken (a) en az iki kez, 6 saat ara ile, yatak istirahati sırasında ölçülen kan basıncı değerleri 140/90 mmHg'nin üzerinde veya olağan sistolik değerlerin 30 mmHg ve olağan diastolik

\* Uzm. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum ABD

\*\* Araş. Gör. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum ABD

\*\*\* Prof. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Kadın Hast. ve Doğum ABD

Geliş Tarihi: 30.5.1994

Kabul Tarihi: 13.10.1994

değerlerin 15 mmHg üzerinde, (b) 24 saatlik idrardaki protein miktarı 5 gramdan düşük ve (c) ödem mevcutsa hafif preeklampsi olarak kabul edilmişlerdi. Eğer (i) kan basıncı 160/110 mmHg'dan yüksekse veya (ii) 24 saatlik idrarda protein miktarı 5 gramdan fazlaysa veya (iii) oligüri mevcutsa (24 saatte 400 cc'den az) veya (iv) pulmoner ödem, siyanoz, serebral bulgular, görme bozukluğu, epigastrik ağrıdan herhangi biri varsa ağır preeklampsi, bilinç kaybı ve beraberinde tonik-klonik konvulzyonlar varsa eklampsi olarak kabul edilmişlerdi. Olguların 56'sı eklampsi, 46'sı ağır preeklampsi ve 93'ü hafif preeklampsi olarak sınıflandırılmıştı.

Gruplar arasındaki farklılıklar student-t testi ile analiz edildi ve anlamlılık sınırı olarak  $p < 0.05$  kabul edildi.

### Sonuçlar

56 eklampsi, 46 ağır preeklampsi, 93 hafif preeklampsi olgusu retrospektif olarak incelenmiş ve grup özellikleri Tablo I'de gösterilmiştir. Ortalama serum SGOT ve SGPT düzeyleri eklampsi grubunda 101.5 IU/ml ve 91.4 IU/ml, ağır preeklampsi grubunda 36.7 IU/ml ve 27.3 IU/ml, hafif preeklampsi grubunda ise 26.9 IU/ml ve 27.3 IU/ml olarak saptanmış ve eklampsi grubu ile diğer iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Gruplar arasında, 24 saatlik idrardaki protein miktarı, eklampsi ve ağır preeklampsi gruplarında,

hafif preeklampsi grubuna göre anlamlı olarak daha fazladır ( $p < 0.05$ ). Ortalama kan trombosit düzeyleri eklampsi olgularında 141743/ml, ağır preeklampsi olgularında 247650/ml olarak saptanırken, gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

Hafif preeklampsi grubunda serum ürik asit seviyesi 5.4 mg/dl iken, ağır preeklampsi grubunda 7.5 mg/dl eklampsi grubunda 7.6 mg/dl olarak bulunmuştur ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

Ortalama kan hemoglobin, hematokrit, şeker, alkalin fosfat, bilirubin ve üre nitrojen düzeyleri açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

### Tartışma

Gebeliğe bağlı hipertansiyon olguları maternal ve fetal morbidite ve mortaliteyi yükselten önemli bir gebelik komplikasyonudur<sup>5-7</sup>. Oluş nedenlerinin tam açıklanamaması, takip ve tedavisindeki özellikler ve bu olgularda tesbit edilen anormal serum laboratuvar ölçümleri nedeniyle çok tartışılan bir durumdur. Bu nedenlerden dolayı, kliniğimizde tedavi edilen gebeliğe bağlı hipertansiyon olgularının prognozları ile serum laboratuvar ölçümleri arasındaki ilişkiyi araştırıp, serum laboratuvar ölçümlerinin klinik değerlendirmeye katkısının ne olabileceğini tartıştık.

**Tablo I-** Gebeliğe bağlı hipertansiyon olgularının özellikleri ve serum laboratuvar düzeyleri (Ortalama  $\pm$  SD)

| PARAMETRE                  | EKLAMPSİ               | A. PREEKLAMPSİ         | H. PREEKLAMPSİ         |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Yaş                        | 23.9 $\pm$ 5.2         | 26.7 $\pm$ 6.7         | 25.8 $\pm$ 4.3         |
| Gravida                    | 1.9 $\pm$ 1.3          | 3.1 $\pm$ 2.5          | 2.6 $\pm$ 1.9          |
| Parite                     | 0.6 $\pm$ 1.5          | 1.7 $\pm$ 2.5          | 1.0 $\pm$ 1.4          |
| Abortus                    | 0.3 $\pm$ 0.6          | 0.4 $\pm$ 0.8          | 0.6 $\pm$ 0.7          |
| Gebelik Yaşı (hf)          | 33.6 $\pm$ 4.7         | 34.6 $\pm$ 3.5         | 36.1 $\pm$ 3.1         |
| Doğum Ağırlığı (gr)        | 2237.2 $\pm$ 721.5     | 2144.6 $\pm$ 873.5     | 2997.1 $\pm$ 832.5     |
| Apgar Skoru (1. dk)        | 4.1 $\pm$ 3.4          | 4.8 $\pm$ 3.4          | 7.8 $\pm$ 2.5          |
| SGOT (IU/ml)               | 101.5 $\pm$ 279.1      | 36.7 $\pm$ 28.4        | 26.9 $\pm$ 25.4        |
| SGPT (IU/ml)               | 91.4 $\pm$ 192.7       | 27.3 $\pm$ 26.5        | 27.3 $\pm$ 45.4        |
| Alk. Fos. (IU/ml)          | 297.3 $\pm$ 131.5      | 269.7 $\pm$ 97.6       | 271.5 $\pm$ 117.5      |
| Kan Şekeri (mg/dl)         | 87.6 $\pm$ 27.1        | 85.2 $\pm$ 27.5        | 73.5 $\pm$ 27.8        |
| Ürik Asit (mg/dl)          | 7.6 $\pm$ 4.9          | 7.5 $\pm$ 3.8          | 5.4 $\pm$ 2.9          |
| BUN (mg/dl)                | 37.2 $\pm$ 22.5        | 38.1 $\pm$ 31.3        | 25.1 $\pm$ 8.6         |
| T. Protein (gr/dl)         | 5.8 $\pm$ 0.9          | 5.9 $\pm$ 0.7          | 6.0 $\pm$ 1.1          |
| Albumin (gr/dl)            | 2.7 $\pm$ 0.7          | 3.2 $\pm$ 0.8          | 3.5 $\pm$ 0.8          |
| İdrar Protein (gr/24 saat) | 3.9 $\pm$ 2.1          | 2.4 $\pm$ 3.7          | 1.3 $\pm$ 1.9          |
| Hemoglobin (gr/dl)         | 12.3 $\pm$ 2.1         | 11.9 $\pm$ 1.9         | 12.4 $\pm$ 1.6         |
| Trombosit (/mm)            | 141743.5 $\pm$ 68519.4 | 247650.3 $\pm$ 80633.5 | 265706.9 $\pm$ 43451.7 |

Gebeliğe bağlı hipertansiyon olgularının en hafif şekli olan hafif preeklampsinin tanısı, hipertansiyona ek olarak ödem ve proteinürinin görülmesi ile konulur. Bu üçlüden ödemin varlığı, gebelikte sıklıkla görülmesi nedeniyle ne taniya gereğinden fazla anlam kazandırır, ne de yokluğu taniyi ekarte ettirir. Robertson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, 38. haftadan sonra gebelerin 1/3'ünde yaygın ödem saptanmış ama ödem ve hipertansiyon arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır<sup>8</sup>. Hipertansiyona ek olarak proteinürinin bulunması ise prognozu oldukça etkilemektedir. Page ve Christiansen, tek başına hipertansiyonun olduğu olgularda gebelik sonuçlarının normalden farklı olmadığını, ama hastalık tablosuna proteinüri eklendiğinde, gelişme geriliği ve perinatal mortalite riskinin yükseldiğini göstermişlerdir<sup>9</sup>. Ferrazzani ve ark. proteinüri olmayan hipertansiyon olgularında düşük doğum ağırlıklı bebek oranını % 18, proteinüri ile beraber olan hipertansiyon olgularında ise % 52 olarak bulmuşlardır<sup>10</sup>. Gün boyu değişik değerler alması nedeniyle, anlık idrarda protein düzeyi ölçmek yerine 24 saatlik idrarda protein miktarını ölçmenin daha anlamlı olduğunu iddia eden araştırmalar vardır<sup>11</sup>. Bizim hastalarımızda, hafif preeklampsisi grubunda 24 saatlik idrarda protein miktarı  $1.3 \pm 1.9$  gr iken, ağır preeklampsisi grubunda  $2.4 \pm 3.7$  gr eklampsi grubunda ise  $3.9 \pm 2.1$  gr olarak bulunmuştur. Hafif preeklampsisi grubunda çok az olan proteinüri, durum ağırlaştıkça 2-3 katına çıkmaktadır ve gebeliğin prognozu ile direkt ilişkilidir.

Bizim olgularımızda, serum total protein seviyesi hafif preeklampsisi ve ağır preeklampsisi gruplarında  $6.0 \pm 1.1$  gr/dl ve  $5.9 \pm 0.7$  gr/dl, eklampsi grubunda ise  $5.8 \pm 0.9$  gr/dl olarak bulunmuştur. Serum albumin seviyeleri ise sırasıyla  $3.5 \pm 0.8$  gr/dl,  $3.2 \pm 0.8$  gr/dl ve  $2.7 \pm 0.7$  gr/dl olarak tesbit edilmiştir. Eklampsi grubunda serum total protein ve albumin seviyeleri biraz düşük olmakla beraber, aradaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır ve bu durum literatürdeki bilgilerle uyumsuzluk göstermektedir.

Gebeliğe bağlı hipertansiyon olgularında maternal trombositopeni gelişebilir<sup>12</sup>. Bunun nedeni tam olarak belli olmasa da immünolojik mekanizmalar etiopatogenezde önemli yer tutarlar<sup>13,14</sup>. Genellikle uzamış kanama zamanı ile birlikte olan trombositopeni, doğum sonrası kanama ve intrakranial hemoraji açısından önem taşır. Kan trombosit düzeyleri, kliniğimizdeki olgularda, eklampsi grubunda  $141743.5 \pm 68519.4$ /ml, ağır preeklampsisi grubunda  $247657.3 \pm 80633.5$ /ml ve hafif preeklampsisi grubunda  $265706.9 \pm 43451.7$ /ml olarak bulunmuştur. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık tesbit edilmiş ve tablo şiddetlendikçe kan trombosit düzeylerinde düşüş gözlenmiştir.

Ağır preeklampsisi ve eklampsi olgularının karaciğer fonksiyon testlerinde, çoğunlukla periportal hemorajik nekroza bağlı olarak değişiklikler görülebilir. Ciddi hiperbilirubinemi için aynı şey söylenemese de, serum transaminazlarında yükselme oldukça sıktır ve Sibai tarafından da bildirildiği gibi, trombositopeni ile beraber olma eğilimindedir<sup>15</sup>. Klinik olgularımızda, eklampsi grubunda ortalama serum transaminazlarının, ağır ve hafif preeklampsisi gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Prognostik önemi olduğunu düşündüğümüz diğer bir laboratuvar ölçümü, serum ürik asit düzeyidir. Hafif preeklampsisi grubunda  $5.4 \pm 2.9$  mg/dl iken, ağır preeklampsisi ve eklampsi gruplarında  $7.5 \pm 3.8$  mg/dl ve  $7.6 \pm 4.9$  mg/dl olarak bulunmuştur. Klinik tablo ağırlaştıkça, serum ürik asit düzeyi yükselmiştir.

Kliniğimizdeki gebeliğe bağlı hipertansiyon olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi sonucu; proteinürinin arttığı, serum transaminazları ve ürik asit seviyesinin yükseldiği, kan trombosit düzeyinin azaldığı olgularda klinik tablonun ağırlaştığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, gebelerde hipertansiyon olduğunda, 24 saatlik idrarda protein miktarı, serum transaminazları, ürik asit seviyesi ve kan trombosit sayısının belirli aralıklarla kontrol edilmesi, gebeliğin takibinde ve prognozunda önemli değişiklikler yapacaktır.

Uzm. Dr. Gürkan UNCU  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD  
Tel: 4428400  
16059 Görükle / BURSA

### Kaynaklar

1. Başer İ, Dilek S, Pabuççu R, Mermut S: Ağır preeklampsili 174 gebeliğin incelenmesi. Kadın Doğum Dergisi 5:8-11, 1989.
2. Erden AC, Özler İH, Özel N: Gestasyonel hipertansiyonlu hastalarda klinik tablonun fetal ve maternal sonuca etkisi. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 22:537-42, 1990.
3. Tezcan S, Alpay E, Turhanoglu B, Ünsür V: Hipertansiyonlu gebede maternal ve fetal prognoz. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 22:809-13, 1990.
4. Yıldırım A, Şener T, Özalp S, Hassa H, Karagöz R: Gebelik toksikozu olgularının retrospektif analizi. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 22:855-9, 1990.
5. Altıntaş A, Arıdoğan N, Kadayıfçı O, Köker İ, Özden A: Preeklampsisi olgularının incelenmesi. Kadın Doğum Dergisi 2:123-6, 1986.
6. Malatyaloğlu E, Demirbaş Y: Samsun Doğum ve Çocuk Bakımevinde 1980-1990 arası maternal mortalite. Kadın Doğum Dergisi 8:83-5, 1992.
7. Şahin Y: Kayseri Doğumunda maternal mortalite. Kadın Doğum Dergisi 6:89-93, 1990.

8. Robertson EG: The natural history of oedema during pregnancy. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 78:520-4, 1971.
9. Page EW, Christianson R: Influence of blood pressure changes with or without proteinuria upon outcome of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 126:821-9, 1976.
10. Ferrazzini S, Caruso A, De Carolis S: Proteinuria and outcome of 444 pregnancies complicated by hypertension. *Am J Obstet Gynecol* 162:366-71, 1990.
11. Chesley LC: Diagnosis of preeclampsia. *Obstet Gynecol* 65:423-8, 1985.
12. Romero R et al: Clinical significance, prevalence and natural history of thrombocytopenia in pregnancy induced hypertension. *Am J Perinatol* 6:32-6, 1989.
13. Samuels P, Main EK, Tomaski A, Mennuti MT, Gabbe SG, Cines DB: Abnormalities in platelet antiglobulin tests in preeclamptic mothers and their neonates. *Am J Obstet Gynecol* 157:109-15, 1987.
14. Burrows RF, Hunter DJS, Andrew M, Kelton JG: A prospective study investigating the mechanism of thrombocytopenia in preeclampsia. *Obstet Gynecol* 70:334-8, 1987.
15. Sibai BM, Taslimi MM, El-Nazer A, Aman E, Mabie BC, Ryan GM: Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 155:501-8, 1986.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı  
 Bursa, Türkiye

| Yazar   | Yıl  | Yayın                                 |
|---|------|---------------------------------------|
| Robertson EG  | 1971 | J Obstet Gynaecol Br Commonw 78:520-4 |
| Page EW, Christianson R                                       | 1976 | Am J Obstet Gynecol 126:821-9         |
| Ferrazzini S, Caruso A, De Carolis S                          | 1990 | Am J Obstet Gynecol 162:366-71        |
| Chesley LC  | 1985 | Obstet Gynecol 65:423-8               |
| Romero R et al  | 1989 | Am J Perinatol 6:32-6                 |
| Samuels P, Main EK, Tomaski A, Mennuti MT, Gabbe SG, Cines DB | 1987 | Am J Obstet Gynecol 157:109-15        |
| Burrows RF, Hunter DJS, Andrew M, Kelton JG                   | 1987 | Obstet Gynecol 70:334-8               |
| Sibai BM, Taslimi MM, El-Nazer A, Aman E, Mabie BC, Ryan GM   | 1986 | Am J Obstet Gynecol 155:501-8         |

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı  
 Bursa, Türkiye