

## **İntraventricüler Hemoraji ve Evre 3 Retinopati**

*Tamay Özkozacı<sup>1</sup>, Nilgün Gökyayla<sup>1</sup>, Şule Ziylan<sup>2</sup>, Gamze Kılıçoğlu<sup>3</sup>, Serpil Değirmenci<sup>1</sup>,  
Ferah Güven<sup>1</sup>, Aysu Say<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Uz. Dr. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yeni Doğan Yoğum Bakım Ünitesi, İstanbul*

<sup>2</sup> *Uz. Dr. Şişli Eftal Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul*

<sup>3</sup> *Uz. Dr. Haydar Paşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Bölümü, İstanbul*

### **Özet**

*Bu çalışma evre 3 prematüre retinopatisi ( ROP ) ile intraventricüler hemoraji ( IVH ) arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı.*

*Bu retrospektif çalışma gestasyon haftası 35 ve altında olan 133 preterm bebekte yapıldı . Göz muayeneleri postnatal 4. haftada yapıldı . Bu bebeklerin 15'inde*

*( % 11.2 ) evre 3 ROP saptandı . Cranial ultrasonografi ( US ) postnatal 4 ile 6. hafta arasında yapıldı . IVH cranial US ile evre 1'den evre 4'e kadar değerlendirildi . Doğum ağırlığı , gestasyon yaşı ve cinsiyet belirlendi .*

*İstatiksel metod olarak Fisher' s exact test kullanıldı .*

*133 prematüre bebeğin gestasyon yaşları 27 ile 35 hafta arasında (32.20±1.86)*

*doğum ağırlıkları 750gr. ile 1750 gr. (1306.92 ± 1.86 ) arasındaydı .*

*15 bebeğe ( % 11.27 ) Evre 3 ROP nedeniyle lazer veya crioterapi uygulandı .*

*18 bebekte ( % 13.53 ) IVH gelişti ; bu bebeklerin 10 tanesi ( % 55.5 ) evre 1 ,*

*4'ünde ( % 22.2 ) evre 2 , 2'sinde ( % 11.1 ) evre3 , 2'sinde ( %11.1 ) evre 4 IVH gelişti . IVH gelişen 18 bebekten 2'sine ( %11.1 ) Evre 3 ROP nedeniyle lazer veya crioterapi uygulandı .*

*IVH gelişmeyen 13 bebek ile karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( p = 1 ) . IVH ile doğum ağırlığı , gestasyon haftası , cinsiyet arasında istatiksel olarak anlamlı fark bulunmadı .*

*( p = 1 , p = 0.5238 , p = 0.4667 ) . Evre 3 ROP saptanan 1 vakada evre 2 IVH , diğerinde evre 3 IVH gelişti . ROP'un diğer evreleriyle IVH karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı ( p = 0.2211 ) . ROP ile IVH'nin ağırlığı arasında da anlamlı fark yoktu ( p = 0.1599 ) .*

*PVL ile kistik değişikliklerin görüldüğü cranial US yapıldığı zaman ile ROP'un ağırlığı arasında bir ilişki bulunmamış olmasına rağmen nörolojik prognoz ile ROP'un ağırlığı arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varılamaz .*

**Anahtar kelimeler :** *prematüre , retinopati , intraventricüler hemoraji*

### **Intraventricular Hemorrhage And Stage 3 Retinopathy Of Prematurity**

#### **Abstract**

*This study has done for determining the relationship between the stage 3 premature retinopathy (ROP) and intraventricular hemorrhage (IVH).*

*This retrospective study has done on the 133 preterm baby who are in the gestation week of 35 and under. Eye examinations are done in the 4th week of postnatal. 15 of those babies (%11.2) have been diagnosed for stage 3 ROP. Cranial ultrasonography ( US ) has been done between the 4th and 6th week of postnatal.*

*IVH has been evaluated from stage 1 to 4. The birth weight, gestation age and the sex has been determined.*

*Gestation age of 133 premature babies were between 27 and 35 weeks old (32.20±1.86), birth weights between 750 gr. and 1750gr. (1306.92 ± 1.86 ) .*

*Due to stage 3 ROP, laser or criotheraphy has been carried out on 15 babies*

*( % 11.27 ) . IVH has been developed on 18 babies ( % 13.53 ) ; 10 of these babies*

*( % 55.5 ) developed IVH stage of 1, 4 of these ( % 22.2 ) stage 2, 2 of these ( % 11.1 ) stage 3 and*

*SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2000; 7(4): 28-31*

*İntraventriküler Hemoraji ve Evre 3 Retinopati/Özkozacı, Gökyayla, Ziylan ve ark. 2 of them ( % 11.1) has developed stage 4.*

*Due to Stage 3 ROP, lazer or criotheraphy has been carried out for 2 of these 18 babies (%11.1) who have developed IVH. Comparing with the 13 babies who have not developed IVH, there was no indication of a reasonable statistical difference.*

*( p = 1 , Fischer exact test ).*

*Similarly, no reasonable statistical difference has been found between the IVH and namely birth weight, gestation week, and sex ( p = 1 , p = 0.5238 , p = 0.4667 ).*

*IVH stage 2 has been developed on one who has been found stage 3 ROP and IVH stage 3 has been developed on the other . No reasonable difference has been found between other stage of ROP and IVH. ( p = 0.2211 ). There was not any reasonable difference between ROP and the weight of IVH.*

**Key words :** premature , retinopatı , intraventricular hemorrhage

## Giriş

IVH ve PVL ( Periventriküler Lökomalazi ) preterm bebeklerde ciddi nörolojik gelişim bozukluklarına yol açan sorunların başında gelmektedir . Retinopati de pretermelerde görülen önemli bir morbidite sebebi olarak karşımıza çıkabilmektedir .

ROP gelişiminde rol oynayan risk faktörlerinden biri de IVH dir. ROP un şiddeti arttıkça IVH nin şiddeti de artmaktadır. Biz de bu çalışmamızda Evre 3 ROP ile IVH gelişimi arasındaki ilişkiyi araştırdık .

## Materyal - Metod

Bu çalışma Haziran 1997 – Aralık 2000 Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinden taburcu olan gestasyon haftası 35 ve altında olan 133 preterm bebeğe postnatal 4 ile 6 hafta arasında çocuk göz doktoru tarafından indirekt oftalmoskop ve 40 diyoptirilik lens kullanılarak muayeneleri yapıldı . ROP un evreleme sistemi 1984 yılında International Classification of Retinopathy of Prematurity ( ICROP ) adı altındaki sınıflamaya göre yapılmıştır . Preterm grubumuzda Evre 4 ve 5 ROP göz muayeneleri sırasında tespit edilmemiş olduğundan çalışmamızda belirtilmemiştir.

Cranial US ile standart coronal ve parasagittal kesitlerde 5 - 7.5 MHz prob ve Esaote – Biomedica ( Milano – İtalya ) marka ultrasonografi cihazı ile transfontanel yolla postnatal 4 ile 6. hafta arasında yapıldı . Burnstein tarafından yapılmış olan IVH nin sınıflandırılması: Evre1 Germinal matrix hemoraji , Evre 2 Ventrikül dilatasyonu olmadan İntraventriküler hemoraji , Evre 3 Ventrikül dilatasyonu ile birlikte İntraventriküler hemoraji , Evre 4 İntraparankimal Lezyon .

IVH ile gestasyon yaşı , doğum ağırlığı ve cinsiyet arasındaki ilişki araştırıldı İstatiksel metod olarak Fisher ‘ s exact test kullanıldı .

## Bulgular

Olgularımızın doğum ağırlıkları 750 – 1750 gr. ( 1306.92 ± 242.83 ) , gestasyon haftası 27 – 35 ( 32.20 ± 1.86 ) idi . 133 preterm bebekten 15’ ine ( % 11.2 ) Evre 3 ROP nedeniyle cerrahi tedavi uygulandı . 133 preterm bebekten 18’ ine ( % 13.53 ) farklı evrelerde IVH teşhisi kondu ; bunların sadece 2’ sine ( % 11.11 ) Evre 3 ROP teşhisi konmuştur . IVH olmayan Evre 3 ROP gelişen 13 preterm ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( p= 1 ) (Tablo I).

**Tablo I : Evre 3 ROP ile IVH’ nin Karşılaştırılması**

	Evre 3 ROP ( + )	Evre 3 ROP ( - )	ROP gelişme %’ si
IVH olmayan bebek sayısı n = 115	13	102	11.3
IVH olan bebek sayısı n = 18	2	16	11.1

IVH teşhisi konan 18 bebekten 10' unda ( % 55.5 ) Evre I IVH , 4' ünde ( % 22.2 ) Evre 2 , 2' sinde ( % 11.1 ) Evre 3 , 2' ünde ( % 11.1 ) Evre 4 IVH tespit edilmiştir .

Evre 3 ROP gelişen doğum ağırlığı 1250 gr. ve altında 12 preterm bebekten 2' sinde IVH gelişti , doğum ağırlığı 1250 gr.' in üzerinde 3 preterm bebekten 1' inde IVH gelişti; bu gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır

( p= 1 ) .

Evre 3 ROP gelişen gestasyon haftası 32 ve altında 10 preterm bebekten 2' sinde IVH gelişti , gestasyon haftası 32' nin üzerinde 5 preterm bebekten hiçbirinde IVH gelişmedi ; bu gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı

( p = 0.5238 ) .

Evre 3 ROP gelişen 7 kız preterm bebekten hiçbirinde IVH gelişmedi , 8 erkek preterm bebekten 2' sinde IVH gelişti ; bu gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( p = 0.4667 ) .

Evre 3 ROP gelişen 2 bebekte IVH gelişti . Bu bebeklerin birinde Evre I IVH , diğerinde Evre 3 IVH gelişti .

ROP diğer evreleriyle birlikte IVH karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( p = 0.2211 ) (Tablo II)

IVH tespit edilen 18 bebekten 2' sinde Evre 3 ROP nedeniyle lazer veya krioterapi ile tedavi edildi . Evre 3 ROP gelişen diğer 13 bebekte IVH gelişmedi . Watts' in çalışmasında IVH tespit edilen 13 bebekten 12' si lazer veya krioterapi ile tedavi edilmiş , Evre 3 ROP gelişen bebeklerin çoğunda Evre 1 IVH bulunmuş ; bu çalışmada IVH ile evre 3 ROP gelişimi arasında ileri derecede anlamlı fark bulunmuş ( 3 ) . Çalışmamızda Evre 3 ROP gelişen bebeklerin cinsiyetleri , doğum ağırlıkları ve gestasyon haftaları ile IVH anlamlı fark bulunmadı. Watts' in yaptığı çalışmada da aynı gruplar arasında anlamlı fark bulunmamış ( 3 ) .

Procyanoy ve ark . doğum ağırlığı 1500 gr. ve altında olan pretermelerde yaptığı çalışmada retinopati ile IVH arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( 4 ) . Bizim çalışmamızda doğum ağırlığı 1500gr. ve altında olan pretermelerde ROP gelişimi ile IVH arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulmadık ( P= 0.5686 ) .

Amato ve ark. düşük doğum ağırlıklı 80 preterm bebekte sikatrisyel ROP ile IVH arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuşlar ( p= 1 ) ( 5 ) .

King ve ark. yaptığı çalışmada IVH' nin şiddeti arttıkça ROP gelişiminin de daha fazla olduğunu bulmuşlar ( 6 ) . O' Keefe

**Tablo II : ROP ile IVH' nin Karşılaştırılması**

	ROP gelişen bebek sayısı	ROP gelişmeyen bebek sayısı	ROP gelişme % ' si
IVH olmayan bebek sayısı n= 114	48	66	42.1
IVH olan bebek sayısı n= 19	11	8	57.9

### **Tartışma**

ROP' un risk faktörlerinden biri de IVH' dir . Retinopatinin ağırlığı ile IVH arasında ilişki olduğu bildirilmiştir . Hussian' in yaptığı çalışmada ROP gelişen bebeklerde IVH daha fazla görülmüş ( 1 ) . Charles' in 159 pretermden oluşan çalışmasında IVH , ROP gelişiminde risk faktörü olarak bulunmuş ( 2 ) . Bizim çalışmamızda retinopati gelişiminde IVH risk faktörü olarak anlamlı bulunmadı.

ve ark. çalışmasında da IVH' nin ağırlığı arttıkça ROP görülme oranının da arttığını bildirmişler ( 7 ) . Bizim çalışmamızda IVH' nin ağırlığı ile ROP arasında ilişki bulmadık ( P= 0.5686 ) .

IVH prematüre retinopatinin gelişiminde bir risk faktörü olarak bilinmesine rağmen bizim çalışmamızda anlamlı bir ilişki bulunmadı .

**Yazışma Adresi:**

Dr. Tamay Özkozacı  
Tütiüncü Mehmet Efendi Cad. Akasya Sok.  
Nüzhet Apt. No: 5 Daire: 16 Göztepe-İstanbul  
Tel: 02163584020 Fax:02163478393  
E mail: tozkozaci@ixir.com

**Kaynaklar**

1. Hussain N , Clive J , Bhandari V . Current Incidence of Retinopathy of Prematurity 1989 – 1997 . *Pediatrics* 1999 ;104 ( 3 ) : 26
2. Charles JB , Ganther R Jr , Appiah AP . Incidence and characteristics of retinopathy of prematurity a low – income inner – city population. *Ophthalmology* 1991 Jan ; 98 (1) : 14 - 7
3. Watts P , Adams GG , Thomas RM et. al. Intraventricular haemorrhage and stage 3 retinopathy of prematurity . *Br J Ophthalmol* 2000 Jun ; 84 ( 6 ) : 596-9
4. Procianoy RS , Garcia – Prats JA , Hittner HM et. al. An association between Retinopathy and intraventricular hemorrhage in very low birth weight infant . *Acta Paediatr Scand* 1981 Jul ; 70(4):473 – 7
5. Amato M , Pasquier S , Von Muralt G et. al. Incidence of retinopathy of prematurity in low birth weight infants with peri – intraventricular hemorrhage . *Neuropediatrics* 1986 Nov ; 17 ( 4 ) : 191 – 2
6. King KM , Cronin CM . Ocular findings in premature infants with grade IV Intraventricular hemorrhage . *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1993 Mar-Apr ; 30(2) : 84-7
7. O' Keefe M , Kafil- Hussain N , Flitcroft I et. al. Ocular significance of intraventricular haemorrhage in premature infants . *Br J Ophthalmol* 2001 Mar; 85 (3) : 357-9