

Riskli Yenidoğanların Nöromotor Açından Bir Yıllık Prognozu

Özgen Eralp*, Mustafa Hacımustafaoğlu**, Bengi Tuncel***,
Nilgün Köksal****

ÖZET. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri kliniği'ne Ocak 1989-Ocak 1990 tarihleri arasında yaşamının ilk 7 gününde yatırılan riskli 105 yenidoğan bebek çalışmaya alındı. Riskli yenidoğanların 1 yıl süreli nöromotor gelişimlerinin incelenmesi ve serebral palsi gibi nörolojik sekelleri erken dönemde saptanabilmesi için prospektif bir çalışma planlandı. Olgular prematüre (% 19), neonatal sepsis (% 29) neonatal menenjit (% 18) ve hipoksik iskemik ensefalopati olmak üzere 4 grupta incelendi. 1 yıl sonra, % 21 olguda serebral palsi dahil ciddi nörolojik sekel gelişti, % 27 olguda nöromotor yönden gerilik saptandı. % 52 olgunun gelişimi normal olarak değerlendirildi. En yüksek sekel oranı hipoksik iskemik ensefalopati grubunda raslandı ($p < 0.0001$). Nörolojik sekel ve nöromotor geriliğin oluşmasında ortalama 3.5 ± 2.1 ayda şüphelenildi ve ortalama 8 ± 2.5 ayda tam konuldu.

Anahtar Kelimeler. Riskli yenidoğan. nöromotor gelişim. serebral palsi.

Neuro-motor outcome through one year in neonatal infants at risk

SUMMARY. A consecutive series of 105 infants at risk, aged 1-7 days, coming to out clinic from January 1989 to January 1990 were studied. To investigate neuromotor outcome for one year and early detection of cerebral palsy and other significant neurologic sequales in the infants at risk during their first week after birth we performed a prospective clinical study. Patients were initially classified into four groups as premature infants (19 %), neonatal sepsis (29 %), neonatal meningitis (18 %) and hypoxic ischemic encephalopathy (34 %). After one year significant sequale including cerebral palsy occurred in 21 % and neuro-motor retardation in 27 % survivors. 52 percent of cases were evaluated as normally. The highest rate of sequale and neuro-motor retardation was in the hypoxic ischemic encephalopathy group. The average sequale and neuro-motor retardation was initially suspected at 3.5 ± 2.1 months and diagnosed at 8 ± 2.5 months.

Keys Words. "at risk" infant. neuro-motor outcome. cerebral palsy.

Yenidoğan yoğun bakım ve perinatal bakım programlarında son yıllardaki gelişmeler sonucu riskli yenidoğanların mortalitesinde azalma olmuştur. Perinatal dönemde komplikasyonlara maruz kalan ve hastane tedavisine gerek duyulan riskli yenidoğanlarda taburcu edildikten sonra, nörolojik gelişimlerinde serebral palsi (CP) ve diğer sorunların ortaya çıkma oranı normal yenidoğanlara göre çok daha yüksektir. Perinatal komplikasyonlar, özellikle de asfiksi, halen serebral palsi'nin temel nedeni olarak önemini sürdürmektedir¹. Çeşitli yazarlar farklı hastalık gruplarının prognozunu ayrı

ayrı incelemişlerdir. Yenidoğan (YD) sepsisinde mortalitenin % 10-40 yaşayan vakalarda genel sekel oranının % 25-30, yenidoğan menenjitinde ise bu değerlerin sırasıyla % 15-50 ve %30-50 arasında değiştiği bildirilmiştir^{2,6}.

Prematürelerin prognozu ise genellikle yenidoğan dönemindeki sorunlarla ve doğum ağırlıkları ile ilişkilidir. Genel olarak prematürelerde nörolojik sekel ve gelişme bozukluklarının görülme sıklığının % 10-20 arasında değiştiği bildirilmiştir¹.

Hipoksik iskemik ensefalopati (HIE) ise, perinatal dönemde görülen en önemli nörolojik problem olma özelliğini korumaktadır. Bu vakalarda sekel gelişme oranının ortalama % 23.4 olduğu bildirilmişse de bu oranı % 57.1 gibi çok daha yüksek bulan çalışmalar da mevcuttur^{7,8}.

* Prof. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. ABD

** Uzm. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. ABD

*** Uzm. Dr.; Bursa Zübeyde Hanım Doğumevi

**** Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. ABD

Geliş Tarihi: 6.4.1993

Kabul Tarihi: 16.6.1993

Bu bilgiler ışığı altında, kliniğimizde erken neonatal dönemde yatarak tedavi ve izlemleri yapılan ve risk grubu olarak kabul edilen yenidoğanların 1 yıllık nöromotor gelişimlerinin saptanması amacı ile bu çalışma planlandı.

Gereç ve Yöntem

Ocak 1989 ile Ocak 1990 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne neonatal sepsis, neonatal menenjit, hipoksik iskemik ensefalopati ve prematüre ön tanılarıyla yatan 1-7 günlük 148 riskli yenidoğan çalışma grubuna alındı. Konjenital anomalileri olanlar ve ölen bebekler çalışma dışında bırakıldı. İzleme program sırasında toplam 43 bebeğin takipten çıkması nedeni ile, çalışmaya 105 olgu ile devam edildi. Bu gruptaki olgularda hipoksik doğum anamnezi ya da enfeksiyon mevcut değildi. Ancak çalışmaya kabul edilen prematürelere 34 haftanın altında veya 2000 gramın altında olup, prematüreliliği nedeniyle yatış endikasyonu konan olgulardı. Daha önce çeşitli kaynaklarda tanımlanan sepsis klinik bulgularından en az ikisini birlikte gösteren ve yenidoğan sepsisinin erken tanısında yararı gösterilmiş laboratuvar bulgularından en az ikisi pozitif olan yenidoğanlara sepsis ön tanısı kondu⁹⁻¹⁰. Sepsisi düşünülen bütün vakalarda lumbal ponksiyon yapıldı. Hücreleri 20/mm³ üzerinde olan, proteinde yükselme, şekerde düşme veya kültürde üreme olan vakalara menenjit tanısı konuldu. HİE tanısı şu kriterlere göre konuldu^{11,12}.

- Apgar skorunun birinci dakikada üç veya beşinci dakikada 6 ve altında olması.
- Solunum veya dolaşım desteğine gerek duyulması.
- Anneye ve doğuma ait destekleyici anamnezin olması.
- Fizik muayenede serebral disfonksiyon bulgularının olması.

Biri muayene bulgusu olmak üzere iki veya daha fazla kriter taşıyan olgular çalışmaya alındı.

Olguların sistemik ve nörolojik muayeneleri yapıldı ve Dubowitz kriterlerine göre gestasyon hesaplandı.

Takipte, olguların klasik nörolojik muayenelerinin yanısıra yaşa uygun fizyolojik, fonksiyonel gelişimleri de değerlendirildi. Kaybolması gereken ilkel reflekslerin zamanında kaybolması ve belirmesi gereken reflekslerin izlenerek çocuğun motor gelişmesi hakkında gerekli bilgiler elde edildi. Ayrıca, ilk bir yıl motor yaşı objektif olarak belirten Vojta'nın geliştirdiği "uyarılabilen durum refleksleri" de değerlendirildi¹³.

Olgular hastaneden ayrıldıktan sonra ilk dört ay, her ay daha sonra bir yaşına kadar iki ayda bir kontrole çağırılarak muayeneleri yapıldı. Gerekli

görüldüğü zaman EEG, transfontanel ultrasound ve kranial tomografi gibi yardımcı tanı yöntemlerinden yararlanıldı. Görme ve gözdebi yönünden değerlendirmeleri yapıldı. Gereken vakalar erken dönemde fizik tedavi programlarına alındı. Prematüre olguların değerlendirilmesinde "düzeltilmiş yaş" dikkate alındı. Düzeltilmiş yaş, kronolojik yaştan düzeltme faktörünün çıkarılması ile hesaplandı.

Düzeltilme faktörü ise bebeğin doğum gününden miadına kadar geçmesi gereken süre olarak kabul edildi.

Bir yıl sonunda elde edilen sonuçlar üç ana grup altında toplandı:

1. Grup: Nöro-motor gelişimi normal olanlar.
2. Grup: Motor gelişme geriliği saptananlar.
3. Grup: Sekel saptananlar.

Saptanan sekeller içerisinde en önemli yeri tutan CP'nin sınıflandırılması şu şekilde yapıldı².

1. Spastik CP
 - Tetraplejik
 - Diplejik
 - Hemiplejik
 - Monoplejik
2. Ekstrapiramidal CP
 - Koreoatetoz
 - Distoni
3. Atonik CP
 - Atonik Dipleji
 - Konjenital Serebellar Ataksi
4. Mikst CP

Sekel saptanan gruptan ortaya çıkan diğer bir patolojik bulgu da hidrosefali idi. Hidrosefali; beyin-omurilik sıvısının yapımı ve emilimi arasındaki dengenin bozulması sonucu ventriküllerin genişlemesi ve bu olayın nörol tüp defekti ya da intrakranial tümörlere bağlı olmaması şeklinde tanımlandı.

Bu bulguların yanısıra sekel saptanan gruptaki olgularda mikrosefali, tekrarlayan konvülsiyonlar ve West sendromu tespit edildi. West Sendromu tanısı, anamnez, klinik bulgular ve EEG bulgularına göre konuldu.

İstatistiksel analizlerde ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık sınırı olarak p<0.05 kabul edildi.

Bulgular

Olguların 47'si (% 44.8) kız, 58'i (% 55.2) erkek idi. Olguların gestasyon yaşları 28-42 hafta arasında değişmekteydi. Gestasyon yaşı ortalaması 37.2 ± 3.6 hafta olarak bulundu. Ağırlıkları ise 950-4700 gr. arasında değişmekte olup ortalaması 2706±871 gr. idi.

Olgular klinikte yatış tanılarına göre dört ana gruba

ayrılmıştı. Birinci grubu menenjit olguları oluşturuyordu. Bu grupta 19 vaka vardı. Bunların 6'sı prematüre idi. İkinci grupta 36 hipoksik iskemik ensefalopati vakası mevcuttu. Bunların 22'sinde sepsis, 5'inde ise menenjit saptandı. HİE'li vakaların 6 tanesinin prematüre, diğerlerini ise miadında doğan bebekler oluşturdu. Üçüncü grupta 20 prematüre mevcuttu. Bunların hiç birinde hipoksik doğum anamnezi ya da enfeksiyon saptanmadı. Son grup olan dördüncü grupta ise 30 sepsisli yenidoğan bulunuyordu. Bu grupta 7 prematüre mevcuttu (Tablo I).

Tablo: I- Olguların hastalık gruplarına göre dağılımı

Hastalık Grupları	n	%
Menenjit	19	18.1
HİE	36	34.3
Prematüre	20	19
Sepsis	30	28.6
TOPLAM	105	100

Olgular bir yıl süresince izlendikten sonra sonuçlar değerlendirildiğinde, 55 vakanın (% 52.4) nöromotor gelişiminin normal olduğu, 28 vakanın (% 26.7) ise motor gelişiminin geri olduğu görüldü. Kalan 22 olguda (% 20.9) çeşitli derecelerde sekel saptandı. Tablo II'de çalışma grubunun birinci yıl sonundaki muayene bulguları gösterilmektedir.

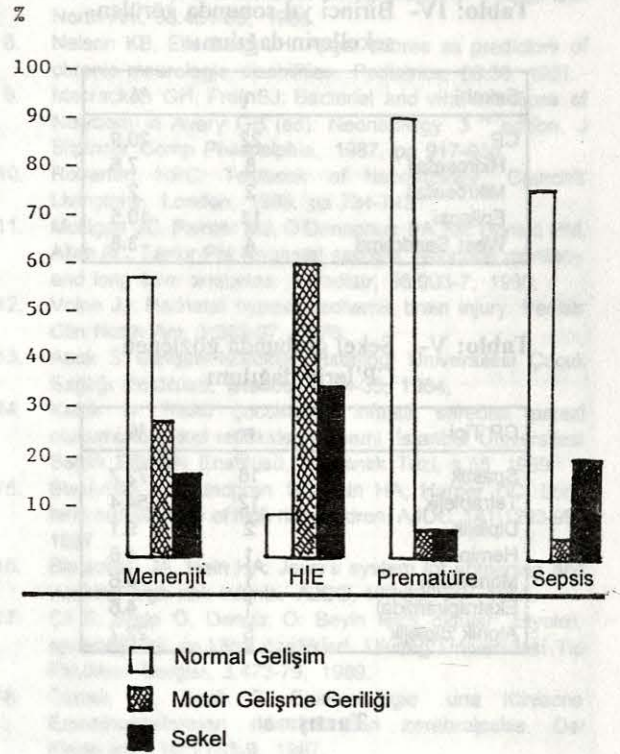
Tablo: II- Olguların bir yaşındaki nöro-motor gelişimleri

Sonuçlar	n	%
Normal	55	52.4
Motor Gelişme Geriliği	28	26.7
Sekele	22	20.9
TOPLAM	105	100

Tablo III ve Şekil 1'de ise olguların sonuçlarının hastalık gruplarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo: III- Birinci yıl sonunda olguların sonuçlarının hastalık gruplarına göre dağılımı

Hastalık Grupları	Normal		MGG		Sekele		Toplam
	n	%	n	%	n	%	
Menenjit	11	(57.9)	5	(26.3)	3	(15.8)	19
HİE	3	(8.3)	21	(58.3)	12	(33.3)	36
Prematüre	18	(90)	1	(5)	1	(5)	20
Sepsis	23	(76.6)	1	(3.4)	6	(20)	30
TOPLAM	55		28		22		105



Şekil: 1

Hastalık gruplarının sonuçlarına göre dağılımı

Hastalık grupları ile sonuçlar arasındaki ilişkinin kareye göre dağılımı değerlendirildiğinde, HİE'de motor gelişme geriliği ve sekel görülme oranı diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($\chi^2=50.73$, $p<0.0001$). Prematüreliliğin; menenjit, sepsis ve HİE'de sekel oranını artırıcı etkisi olmadığı, ayrıca HİE'li vakalarda enfeksiyonun (sepsis ve menenjit) sekel oranını anlamlı derecede arttırmadığı görüldü. Çalışmamızda, sekel ve motor gelişme geriliğinin ilk olarak belirmeye başlama zamanı ortalama 3.5 ± 2.1 ay, kesin tanı koyma zamanı ise 8 ± 2.5 ay olarak belirlendi.

Birinci yıl sonunda yapılan değerlendirmede, 22 olguda sekel geliştiği saptandı. Bunların 16'sında (% 72.7) spastik CP, 1'inde (% 4.6) ekstrapiramidal CP, 5'inde ise (% 22.7) atonik diplojik CP gelişti. Ayrıca 8 olguda hidrosefali, 2 olguda mikrosefali saptandı. Toplam 11 vakada konvulsiyon tekrarlayıcı nitelikteydi ve bunların 4 tanesi West Sendromu olarak değerlendirildi. Bu vakalardan birinde görme ve işitmenin olmadığı saptandı. Tablo IV'de görülen sekellerin dağılımı verilmektedir. Epilepsi olan 3 vaka motor gelişme geriliği grubunda olup, tabloda mevcut tüm sekel gruplar, CP ile birlikte gözlenmiştir. Tablo V'te ise CP'lerin tiplere göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo: IV- Birinci yıl sonunda görülen sekellerin dağılımı

Sekele	n	%
CP	22	20.9
Hidrosetali	8	7.6
Mikrosetali	2	2
Epilepsi	11	10.5
West Sendromu	4	3.8

Tablo: V- Sekele grubunda gözlenen CP'lerin dağılımı

CP Tipi	n	%
Spastik	16	72.7
Tetraplejik	12	54.4
Diplejik	2	9.1
Hemiplejik	1	4.6
Monoplejik	1	4.6
Ekstrapiramidal	1	4.6
Atonik diplejik	5	22.7

Tartışma

Son yıllarda riskli yenidoğanları izleme programları tüm dünyada önem kazanmaya başlamıştır. Bu programların en geniş kapsamlılarından biri, 1978 yılında ABD'de, Iowa'da başlatılmış ve 1440 riskli yenidoğan, izleme programına alınmıştır^{15,16}. Bu ve benzeri çalışmalar sadece riskli yenidoğanların izlenip erken tanı konulmasına değil, aynı zamanda hangi özürlerin hangi yaş gruplarında ortaya çıktığının belirlenmesine de hizmet etmektedir. Bir yıl gibi kısa süreli izleme programıyla, ağır sekellerin, özellikle nöro-motor bozuklukların saptanabildiği görülmüştür. Fakat zihinsel yetenekleri içeren bazı bozuklukların, özellikle öğrenme güçlüklerinin üç yaşından önce saptanması oldukça güçtür. Bu nedenle bu tür izleme programlarının iki kademeli olması gerektiği ileri sürülmektedir¹⁵.

Yaptığımız bu bir yıllık çalışmada, izleme programının birinci basamağı gerçekleştirildi ve ayrıca çalışma sürdürülerek bu çocukların daha uzun süreli takibi planlandı.

Ülkemizde özürlü çocukların saptanması oldukça gecikmektedir. 1989 yılında kliniğimizde yapılan bir çalışmada serebral palsili çocuklarda ortalama tanı koyma yaşının 15.2 ay olduğu saptanmıştır¹⁷. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Gelişim Nöroloji Polikliniği'nde serebral palsili çocukların ilk başvuru ortalama yaşının ise 23 ay olduğu belirtilmektedir¹⁴. Halbuki düzenli izleme programına alındığında bu çocukların özürleri çok daha erken yaşlarda farkedilmektedir. Çalışmamızda, sekele ve motor gelişme geriliğinin ilk olarak belirlemeye başlama

zamanı ortalama 3.5 ay, kesin tanı konulma zamanı ise ortalama 8 ay olarak bulunmuştur. Bu değerler düzenli izlenen çocuklarda motor gelişim bozukluğu yönünden ortalama bir yıl kadar erken tanı konabileceğini göstermektedir. Bu ise olgularda tedaviye erken başlamak gibi çok değerli bir fırsatı sağlamaktadır.

Bizim çalışmamızdaki sonuçları değerlendirdiğimizde, sekele oranlarımızın batı kaynaklarına göre biraz daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni hastalarımızın takip süresinin diğer çalışmalardan daha kısa olması ve şimdilik motor gelişme geriliği olarak sınıflandırdığımız grubun içinde değerlendirilmesidir. Daha uzun süreli takiplerde bu gruptaki olgulardan bir kısmında çeşitli derecelerde sekele geliştiği görülmüştür. Ayrıca çalışmamızda, menenjitli grupta sekele oranının sepsise oranla daha düşük olduğu saptanmıştır. Bunun sebebi, sekele gelişmesi muhtemel olan ağır menenjitli vakaların ölmesi ve yaşayanlardaki sekele oranının relatif olarak düşük görülmesine neden olmasıdır.

Bunların yanısıra yaptığımız çalışmada, yurtdışındaki yayınlarla paralel olarak sekele gelişiminde en önemli faktörün HIE'de motor gelişme geriliği (% 58.3) ve sekele görülme oranı (% 33.3) diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ülkemizde doğumların önemli bir kısmının sağlıklı koşullarda ve ehil olmayan kişiler tarafından yaptırıldığı düşünülürse bu sorunun ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda, riskli yenidoğanların birinci yıl sonundaki değerlendirilmesinde % 20.9 oranında CP geliştiği saptanmıştır. CP türlerinin dağılımını incelediğimizde birinci sırayı (% 54.4) spastik tetraplejik CP'nin aldığı görülmektedir. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Kliniği'nde 1985 yılında yapılan bir çalışmada benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada spastik tetrapleji % 56.2 oranında bulunmuştur¹⁷. Yurtdışındaki çalışmalarda ise spastik diplejinin ön planda olduğu görülmektedir¹⁸. Spastik diplejinin en önemli nedeni olan prematüreliliğin oranı ülkemizde batıya göre daha düşük değildir⁷. O halde mevcut prematüre oranının Türkiye'de daha fazla dipleji göstermemesinin nedeni bu çocuklarda mortalitenin çok yüksek olması olabilir¹⁴.

Çalışmamızda, 105 olgunun 30'unun yenidoğan döneminde konvülsiyon geçirdiği, bunların 11'inin konvülsiyonun tekrarlayıcı nitelikte olduğu, 4'ünde ise West Sendromu geliştiği saptanmıştır. Yani, yenidoğan konvülsiyonu saptanan vakaların % 13'ünde West Sendromu görülmüştür. Bu rakam ülkemizde yapılan diğer çalışmalarla da uyumludur. 1984 yılında yaptıkları çalışmada Apak ve arkadaşları bu oranı % 11 olarak bildirmişlerdir²⁰.

Sonuç olarak riskli yenidoğanların ilk yıllardaki periodik izlemi ve nörolojik açıdan değerlendirilmesi son derece önemlidir. Böylece geç tanı konulduğunda, bağımlı olarak yaşama şansı yüksek olacak olguları, topluma kazandırmak mümkün olabilecektir. Olaya bu açıdan bir halk sağlığı sorunu olarak da yaklaşmak pek yanlış olmayacaktır.

Uzm. Dr. Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağ. ve Hast. ABD
Tel: 4428400
16059 Görükle / BURSA

Kaynaklar

1. Torfs CP, Van Den Berg BJ, Oechsli PW, Cummins S: Prenatal factors in the etiology of cerebral palsy. J Pediatr 116:615-19, 1990.
2. Gotoff SP: Infections of Newborn, in Berhman RE, Vaughan VC (eds): Nelson textbook of Pediatrics. 14th Ed. W.B. Saunders Comp, 1992, pp 501-507.
3. Eriksson M: Neonatal septicemia. Acta Paediatr Scand, 67:769-73, 1978.
4. Alfuen G, Berquist G, Bolme P, Eriksson M: Long term follow up of neonatal septicemia. Acta Paediatr Scand, 67:769-73, 1978.
5. Horn KA, Zimmerman RA, Knostman JD, Meyer WT: Neurological sequelae of group B streptococcal neonatal infection. Pediatrics, 53:501-4, 1974.
6. Wald ER, Bergman I, Taylor HG, Cmonis D, Porter C, Kubet K: Long term outcome of group B Streptococcal meningitis. Pediatrics, 77(2):217-21, 1986.
7. Brann AW: Hypoxic ischemic encephalopathy. Pediatr Clin North Am, 33:451-65, 1986.
8. Nelson KB, Ellenberg JH: Apgar scores as predictors of chronic neurologic disabilities. Pediatrics, 68:36, 1981.
9. Macracken GH, Freij BJ: Bacterial and viral infections of Newborn in Avery GB (ed): Neonatology 3rd edition. J Blipincot Comp Philadelphia, 1987, pp 917-930.
10. Robertson NRC: Textbook of Neonatology, Churchill Livingstone, London, 1986, pp 734-743.
11. Molligan JC, Painter MJ, O'Donoghue PA, Mc Donald HM, Allen AC, Taylor PN: Neonatal asphxia. Neonatal mortaliyati and long term sequelae. J Pediatr, 96:903-7, 1980.
12. Volpe JJ: Perinatal hypoxic ischemic brain injury. Pediatr Clin North Am, 1:383-97, 1976.
13. Apak S: Gelişim Nörolojisi, İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İstanbul, s.34-35, 1984.
14. Kafalı N: Riskli çocuklarda infantil serebral parezi oluşumunda ilkel reflekslerin önemi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Uzmanlık Tezi, s.55, 1989.
15. Blackman JA, Lindgren SD, Hein HA, Harper DC: Long term surveillance of high risk children. AJDC, 141:1293-99, 1987.
16. Blackman JA, Hein HA: Jowa's system for screening and tracking high risk infants. AJDS, 139:826-30, 1985.
17. Çil E, Eralp Ö, Dengiz O: Beyin felçli olgular: Etyoloji, epidemiyoloji ve klinik özellikleri. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3:473-79, 1989.
18. Özmen M, Apak S: Epidemiologie una Klinische Erscheinungsformen der Infantilen zerebralen palse. Der Kinderarzt, 18:5:703-9, 1987.
19. Hagberg B, Hagberg G, Olow I: The changing panorama of cerebral palsy in Sweden 1959-1978. acta Paediatr Scand, 73:433-40, 1984.
20. Özmen M: Akut semptomatik konvulsiyonlar in: Pediatrik Epileptoloji. (Ed.:Apak, S.) Sanal matbaacılık, İstanbul, s.79, 1986.

(Ek: 1)

HASTANEDE YATAN RİSKLİ NEONATAL BEBEKLERDE İLK BİR YILDA NÖRO GELİŞİMSEL DEĞERLENDİRME FORMU

Protokol No.	:	Tanılar: 1-
Yatış Tarihi	:	2-
Çıkış Tarihi	:	3-
Baba Adı	:	4-
Adres, Tel.	:	Apgar: 1'
Gestasyon Yaşı, Cins	:	5'
Doğum Tartısı, p	:	10'
Doğum Boyu, p	:	20'
Doğum B.Ç, p	:	Gelişte rectal ısı
Doğum G.Ç, p	:	

Gebelik (ilaç, kanama, X-ray, enfeksiyon, hidramnios, çoğul gebelik, toksemi, DM, CVS hastalık, konvülsiyon, EMR, diğer)

Natal: (Anormal prezentasyon, hızlı doğum, uzamış doğum, vakum, forseps, sezaryen, mekonyum, fetal bradikardi, diğer)

Post natal: (Siyanoz, ilk ağlama,
Apne, Konvülsiyon, KTA,
DSS, Ht,
Kş, Diğer,

İlk FM ve Saati :

Genel Durum :

Davranış : (Huzursuzluk, devamlı ağlama, Hipermotilite, kusma, tükürme, diğer).....

Postur : (Tonus) Spontan

(İstemsiz hareketler : Tremor)

Uyarıyla, myokloni, kloni

(Diğer)

Nistagnus

Kranial Sinir Arazı :

DTR :

Klonus :

Primitif Reflexler : (Emme, Moro, Yakalama palmar,
yakalama plantar, Babinski,

Solunum Sistemi Patolojisi :

Dolaşım Sistemi Patolojisi :

Diğer Sistemlerin Patolojisi :

Patolojik Lab. :

CVS :

Tedavi :

(Ek: 2)

	1.Ay	2.Ay	3.Ay	4.Ay	6.Ay	8.Ay	10.Ay	12.Ay	14.Ay	16.Ay	18.Ay	20.Ay	22.Ay	24.Ay
Baş Çevresi														
Durum														
Spontan Motilite														
Tonus														
Derin Tendon Refleksleri														
Klonus														
İkel Refleksler:														
Emme														
Yürüme														
Asimetrik Tonik Ense R.														
Simetrik Tonik Ense R.														
Tonik Labirent Refleksi														
Simfizis Pubis Refleksi														
Çapraz Ekstansiyon R.														
Glant R.														
Palmar Yakalama R.														
Plantar Yakalama R.														
Moro R.														
Uyarılabilir Durum Ref.:														
Traksiyon														
Landau R.														
Aksiller Asma R.														
Vojta R.														
Collis Horizontale R.														
Collis Vertikale														
Peiper İspert														

Amacına 1993 Kasım ayında Genelindeki kamu kurumlarında çalışan sağlık personeli ile, serbest

Uludağ Univ Tıp Fak Derg 3: 273-274, 1993
 Uludağ Univ Tıp Fak Derg 3: 273-274, 1993
 Uludağ Univ Tıp Fak Derg 3: 273-274, 1993

1993	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300		
1994	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
1995	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
1996	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
1997	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
1998	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
1999	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
2000	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510
2001	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
2002	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570
2003	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
2004	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
2005	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
2006	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690
2007	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
2008	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750
2009	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
2010	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810
2011	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
2012	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870
2013	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
2014	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930
2015	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
2016	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
2017	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020

Uludağ Univ Tıp Fak Derg 3: 273-274, 1993
 Uludağ Univ Tıp Fak Derg 3: 273-274, 1993