

## Konuşmacı Metni

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2022;15(Özel Sayı-1, 21. Mersin Pediatri Günleri):49-56

# Yüksek riskli yenidoğanın poliklinik izlemi Policlinic follow-up of a high-risk newborn

 Aysen Orman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji Bilim Dalı, Mersin; Türkiye

## Giriş

Sağlıklı yenidoğana sunulan standart izlem ve bakımdan daha fazlasına ihtiyaç duyan, gestasyon haftası ve doğum ağırlığına bakılmaksızın mortalite ve morbidite riski fazla olan yenidoğanlar yüksek riskli yenidoğan olarak tanımlanmaktadır.

Ülkemizde perinatal ve neonatal bakım alanındaki gelişmelere paralel olarak yüksek riskli yenidoğanların hayatta kalma oranı artmış, beraberinde bu bebeklerde görülen morbidite ve kronik hastalık oranı da artmıştır. Perinatal risk faktörleri ve yenidoğan döneminde karşılaşılan sorunlar ileri dönemde nörolojik ve gelişimsel gerilik ve problemlerin oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Yaşama yüksek risk düzeyi ile başlayan bu çocuklarda serebral palsy, körlük, sağırılık, öğrenme güçlüğü ve davranış bozukluğu gibi sorunlara görülebilmektedir. Sağlıklı bebeklerin izlemi ile ilgili çok sayıda protokol bulunmakla birlikte yüksek riskli bebeklerin uzun süreli izleminin nasıl olması gerektiği ile ilgili yeterli veri yoktur.

## Hangi bebekler yüksek riskli kabul edilmektedir?

Yüksek riskli yenidoğanlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Yüksek riskli yenidoğanlar

	<b>Yüksek risk (Düzye 3-4)</b>
Gestasyon yaşı ve DA	1000 g, <29 hf, SGA ve LGA
Santral Sinir Sistemi	Evre 3-4 İVK, hidrosefali, asfiksi, konvulziyon, taburculukta anormal nörolojik muayene
Solunum sistemi	≥7 gün MV, HFO, BPD, pnömotoraks, ciddi apne
Kardiyovasküler sistem	EKMO-iNO uygulaması, PPHN, inotrop gerektiren şok, ciddi tromboz
Enfeksiyöz durumlar	Ağır sepsis, Menenjit, intrauterin enfeksiyonlar
Cerrahi sorunlar	Diafragma hernisi, TÖF, cerrahi NEK, cerrahi ligasyonlu PDA, lazer uygulanan ROP, shunt opere hidrosefali
Diğer	Uzamış hipoglisemi, İkizden ikize transfüzyon Kan değişimi gerektiren sarılık Major konjenital malfomasyon Madde bağımlı anne bebeği

**Yazının geliş tarihi:** 26.03.2022

**Yazının kabul tarihi:**26.03.2022

**Sorumlu Yazar:** Aysen Orman, Neonatoloji Uzmanı, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Neonatoloji Bilim Dalı, Yenişehir/MERSİN. Tel: 0505 7917405, E-posta: ormanaysen709@gmail.com

Aileler ve ebeveynler genellikle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışanlarla iyi iletişim kurarlar. Taburculuk sonrası izlemde de ideal olan her yenidoğan yoğun bakım kliniğinin bir riskli yenidoğan izlem polikliniği olması ve burada görev alanların yoğun bakım çalışanları olmasıdır. Fakat özellikle ülkemiz gibi homojen olmayan dağınık bir demografik yapıya (yerleşim yeri, hastanenin konumu, trafik, ulaşım olanakları, vb.) ve sağlık hizmet alanına sahip ülkelerde veya ekonomik nedenlerle izlem şekilleri her bebek için belirlenerek, farklı hizmet sunucuları ile gerçekleştirilebilir

Yüksek riskli bebekler, yenidoğan uzmanı, gelişimsel pediatri uzmanı ve ekip tarafından takip edilmelidir. Ekip ise pediatrik nörolog, genetik uzmanı, konuşma terapisti, endokrinolog, kardiyolog, fizyoterapist, diyetisyen, özel eğitim uzmanından oluşmalıdır.

## **Olgularla yüksek riskli yenidoğan izlemi**

### ***Olgu 1***

Yirmiyedi yaşındaki annenin birinci gebeliğinden yaşayan birinci bebek olarak, 30. gestasyon haftasında, 27. gestasyon haftası ile 1 ve 5. dakika 7 ve 8 ile doğan hasta yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Antenatal öyküde doğumdan iki hafta önce başlayan preeklampsi, tek doz antenatal steroid uygulama vardı. Soygeçmişte özellik yoktu. Fizik muayenede vücut ağırlığı: 830 gram (<3 p), boy: 31 cm (<3 p), baş çevresi 24 cm (<3 p) vücut sıcaklığı: 36.2 °C, kalp tepe atımı 139/dk, solunum sayısı 70/dk, kan basıncı 52/33 mmHg idi. Genel durumu orta, interkostal, subkostal retraksiyonları mevcut, yenidoğan refleksleri pasif olarak değerlendirildi. İntaruterin büyüme kısıtlılığı ve prematürite nedeni ile takip edilen hastanın detaylı laboratuvar tetkiklerinde transfontanel ultrasonografi (USG), batin USG normal olarak değerlendirildi. İkinci gün yapılan ekkokardiyografide geniş patent duktus arteriyozus saptandı. Konjenital

intaruterin enfeksiyon taraması (TORCH-sifiliz) negatif saptandı. Kromozom analizi 46 XX saptandı. Noninvaziv mekanik ventilasyonda (nCPAP) 28 gün, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) 48 gün takip edildi. Enteral beslenme anne sütü ve anne sütü güçlendirici ile sağlandı. İlk günden itibaren D vitamini, 14. gün demir başlandı ve devam edildi.

### ***Olgu 1 Taburculuğa Hazır mı?***

Taburculuktan en az 12 saat önceye kadar vital bulguları stabil olmalı, yeterli kilo alımı olan (2 kg altında günlük 15 g/kg, 2 kg üstünde 15-20 g/kg), oda ısısında açık yatakta ve giysili iken termoregülasyonunu sağlamış, kardiyorespiratuvar herhangi bir sorun olmaksızın yeterli ve uygun şekilde beslenen, apne ve bradikardi olmaksızın solunum kontrolü yeterli olan (teofilin/kafein tedavisi kesildikten sonraki 5-8 gün süresince apne ve bradikardinin saptanmaması), uygun aşılması sağlanmış, uygun metabolik tarama testleri gerçekleştirilmiş, işitme taraması ve başlangıç retina muayenesi tamamlanmış, beslenme riskleri belirlenmiş ve bireysel ev bakım planı hazırlanmış olmalıdır.

Yüksek riskli yenidoğanların taburcu edilmeden önce tarama testleri ve prematürite ile ilişkili komorbid hastalıkların taramasının yapılması gereklidir. Bütün bu taburculuğa hazırlık aşlında poliklinik izleminde dikkat edilmesi gereken en temel noktaları belirleyecektir.

*Olgu 1*; prematür retinopati (ROP) muayenesi yapıldı, ROP saptanmadı. Tarama otoakustik emisyon işitme testi yapıldı ve her iki kulaktan geçti. Araba koltuk testinden geçti. İlk doz Hepatit B aşısı yapıldı. Postmensturel yaş 36+2 hafta, (ağırlık: 1640 gram, Boy:40 cm, BÇ:30 cm) ile taburcu edildi.

## Yüksek riskli bebeklerde büyüme izlem programı

Yüksek riskli yenidoğan taburcu edildikten sonra ilk 48 saatte ve birinci haftada kontrol edilmeli, bulgular düzeltilmiş yaşa göre değerlendirilmeli ve aile bilgilendirilmelidir. Prematüre bebeklerde düzeltilmiş yaş (baş çevresi için 18 ay, ağırlık izleminde 24 ay, boy 3-4 yaş) kullanılmalıdır. Üç yaşından sonra düzeltilmiş yaşın kullanılmasına gerek yoktur.

Optimal büyümenin sağlanması ileri yaşam sağlığı ve nörolojik gelişim için oldukça önemlidir. 22.gebelik haftasından 50 haftaya kadar Fenton büyüme eğrileri 50. haftadan sonra Türk Çocukları için geliştirilmiş büyüme eğrileri kullanılmalıdır. Taburculuk sonrası yüksek riskli yenidoğanın sahip olduğu komorbiditelere ve poliklinik değerlendirmesine bağlı olarak ilk 4-6 hafta; haftada/2 haftada bir, büyüme normale ayda/2 ayda bir izlenmesi önerilir. Yetersiz büyümenin kötü nörolojik gelişim, aşırı büyümenin de kötü metabolik sonuç ile ilişkili olabileceği unutulmamalıdır.

Taburcu edilen yüksek riskli yenidoğanın postmenstrüel yaşa göre ağırlığı <10p ise anne sütü destekleyicileri, mama ile besleniyorsa taburculuk sonrası özel formül veya prematüre maması ile beslenmeleri gerekmektedir.

Postmenstruel yaşa göre düşük tartı varlığında ve/veya BUN<10 mg/dl ve anne sütü varsa, anne sütü ve anne sütü güçlendirici veya anne sütü ve prematüre maması (2-3 öğün/gün), büyüme parametreleri düzeltilmiş yaşa göre 50 persentili yakalayan bebeklere biyokimyasal göstergeler de normal aralıkta ise sadece anne sütüyle devam edilebilir.

Postmenstruel yaşa göre düşük tartı varlığında ve/veya BUN<10 mg/dl ve anne sütü yoksa, postmenstruel 40. Haftaya kadar (52 haftaya kadar uzatılabilir, düzeltilmiş 6-9 ay) prematüre maması verilebilir. Büyüme

parametreleri düzeltilmiş yaşa göre 50 p yakaladığında standart term formüle geçilebilir.

Prematüre bebekler için büyüme hedefi ilk 3 ay için; ağırlık artışı 20-30 g/gün, baş çevresi ortalama 1 cm/hafta, boy ortalama 1 cm/hafta, term bebekler içinse ilk 3 ay için; ağırlık artışı 30 g/gün, baş çevresi 0.5-0.75 cm/hafta, boy 0.7-1 cm/hafta olmalıdır. Baş çevresinde 8 ayda hiç yakalama yok, tartı 2. yaşta hiç yakalama yok, boyda 3. yaşta hiç yakalama yok ve boya-göre-tartı anormallikleri (az/çok) varsa eşlik edebilecek beslenme problemleri ve organik nedenler açısından araştırılmalı ve yakın izlem planlanmalıdır.

Katı gıdalara geçiş düzeltilmiş yaş 6 aylık olunca ve bebek hazır ise denenmelidir. Ek gıda başlama kararı için bebeğin nöromotor gelişimi de önemlidir. Baş kontrolü iyi, kaşığa yönelen, diliyle itme ve öğürme refleksi kaybolmuş ve yemeğe karşı ilgi duyması gerekmektedir. Kaşıkla alan prematüre bebeğe 4. aydan önce ek gıda başlanmamalıdır.

## Yüksek riskli yenidoğanda mikronütrient desteği

Yaşamın ilk haftalarında çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde yaşamın ilk haftasında 200-400 IU/gün, vücut ağırlığı  $\geq 1500$  gram ve tam enteral beslenmeye geçildiğinde 400 IU/gün D vitamini başlanmaktadır.

### Demir

Destekli ya da desteksiz anne sütü ile beslenen bebeklerde 1500-2500 g profilaktik 2 mg/kg/gün, 6-12 ay

<1500 g, profilaktik 3-6 mg/kg/gün 12-15 ay (serum ferritin <60 mcg/dl)

Sık kan transfüzyonu varsa ferritin düzeyi  $\geq 250$  mcg/dl ertelenmeli

Tamamen mama ile beslenen bebeklerde ferritin <60 mcg/dl ise başlanmalı. Hb ve ferritin düzeyleri taburculukta, 2 ve 4. ayda değerlendirilmelidir.

Prematüre formül mamalarda ve güçlendirilmiş anne sütünde çoğu mineral ve vitamin yeterlidir. Anne sütü ve formül mama ile beslenen prematüre bebeklere ağızdan mineral ve multivitamin desteği verilmesi konusunda kanıtlar yeterli değildir. Dünya Sağlık örgütü (WHO 2006) çok düşük doğum ağırlıklı bebeklere 6 aylık veya 2000 g olana kadar multivitamin verilebileceğini bildirmektedir.

*Olgu 1'in* poliklinik izlemin bu yönergeler doğrultusunda değerlendirildiğimizde; multidisipliner yaklaşım ile takip edildi, ilk poliklinik izleminde vücut ağırlığının <10p olması nedeni ile tetkik edildi. Ferritin düzeyi (18 mg/dl) olması nedeni ile demir 6 mg/kg/gün devam edildi. Çocuk hematoloji bölümü ile takip edilen hastaya 2 yaşına kadar demir tedavisi verildi. Anne sütü ve 2-3 öğün formül mama verildiği ve iki yaşta vücut ağırlığı ve boyun 25 p yakaladığı görüldü. Nöromotor gelişimi çocuk nöroloji ile birlikte takip edildi. Denver gelişim testi izlemine alındı, üç yaşta dil ve konuşmanın halen şüpheli olması nedeni ile BERA yapıldı, normal değerlendirildi. Konuşma terapisi ve gelişim desteğine başlandı. Halen multidisipliner yaklaşım ile takip edilmektedir.

### **Yüksek riskli yenidoğanın nörolojik ve gelişimsel izlemi**

Perinatal bakımın amacı sadece yaşatmak değil, nörogelişimsel izlem ile kaliteli bir takip ve yaşam sağlamaktır. Riskli bebeklerin önemli bölümünü oluşturan çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin %15'inde nörogelişimsel problemler görülmektedir. Perinatal asfiksi sonucunda ise hastaların %29'unda serebral palsy, %45 'inde ise kognitif ve gelişimsel sorunlar görülür.

Nörolojik ve gelişimsel izlem yapılırken prematüre bebeklerde hipotonisite nedeninin uzun süre hastanede yataş ve medikal sorunlarından kaynaklanabileceği akılda tutulmalıdır. Multidisipliner yaklaşım ile izlenmeli, ekip iletişimi sağlanmalıdır.

Nörolojik değerlendirme kaba motor becerileri, tonus, refleksler, serebellar fonksiyonlar, kranial sinir muayenesini içermelidir. Bunun için Hammersmith neonatal nörolojik muayene metodu basit ve uygulanabilir bir test olarak kullanılabilir. Nörolojik gelişimsel değerlendirmede aileler tarafından gelişimsel saptama kartları kullanılabilir, Denver gelişimsel tarama testi (0-6 yaş) Bayley süt çocuğu gelişimsel tarama II (1-42 ay), Ankara gelişimsel tarama testi (AGTE) (0-6 yaş) yapılabilir. Riskli bebekte gelişimsel basamakları takip ederken Tablo 2' de verilen bulgular uyarıcı olmalı, erken değerlendirme yapılmalıdır.

Kaba ve ince motor fonksiyonlarındaki normal gelişim ile gecikme ve gecikmenin nedenlerinin belirlenmesi yaşamın ilk 1 yılı boyunca erken müdahale, destek terapiler ve rehabilitasyon için çok önemlidir. Özellikle ilk 1 yaş içinde motor gelişimdeki problemlerin belirlenmesi orta ve uzun dönemde gelişebilecek ikincil problemlerin kas zayıflıkları, eklem deformiteleri, fonksiyonel yetersizlik, sosyal hayata ve okula uyum problemlerinin önlenmesi için gereklidir.

**Tablo 2:** Gelişimsel basamaklarda patolojik bulgular

---

2 aylıkken sosyal gülümsemenin olmaması
4 aylıkken baş kontrolünün olmaması
5 aylıkken tüm elleri ile nesnelere kavrayamama
9 aylıkken desteksiz oturamama
10 aylıkken parmakla işaretin olmaması
15 aylıkken 2-6 kelime söyleyememe
17 aylıkken taklit oyunların olmaması
18 aylıkken bağımsız yürüyememe

---

Dil ve konuşma gelişimi; konuşma ve dil gelişiminin en yoğun yaşandığı dönem ilk üç yaştır. Konuşma

yeteneği işitmenin normal olmasına ve sesle ilgili motor fonksiyonların yeterliliğine, anlaşılır bir konuşma için larinks, farinks dil ve dudak kaslarının düzgün hareket etmesine bağlıdır. İki yaşına kadar tek kelime söylememesi, üç yaşına kadar cümle kuramaması konuşmanın gecikmesi için uyarıcı olmalıdır. İşitme testi tekrar edilmeli, sorunun nedeni saptanmalı, konuşma terapisi ve eğitimi başlanmalıdır. Tablo 3'de gelişim basamaklarında serebral palsi için ipuçları verilmiştir.

Diyafram hernisi ile doğan yüksek riskli yenidoğanların takibinde Amerikan Pediatri Akademisi Cerrahi Bölümü, Fetus ve Yenidoğan Komitesi'nin (2008) yayınladığı kılavuz Tablo 4'de özetlenmiştir. Konjenital diyafram hernisi poliklinik izleminde bu rehberler kılavuz olarak alınmaktadır.

### **Olgu 2**

Otuzsekiz yaşındaki annenin beşinci gebeliğinden yaşayan üçüncü bebek olarak antenatal üçüncü ayda diyafram hernisi tanısı konulan hasta 41. Gebelik haftasında, normal vajinal yol ile 1. ve 5. Dakika Apgarı sırası ile 3/7 ile doğdu, entübe edilerek yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Soygeçmişte özellik yoktu. Fizik muayenede vücut ağırlığı 2750 g (5-10p), boy 47 cm (5-10 p), baş çevresi 34 cm (10-25p), takipneikti. Ekokardiyografide ventriküler septal defekt, patent duktus arteriyozus, pulmoner hipertansiyon (65 mmHg), Transfontanel- batın ultrasonografi normal, kromozom analizi 46XX olarak saptandı. YYBÜ'de 48 gün takip edildi. Mekanik ventilatörde 25 gün izlendi. Orta-ağır persistan pulmoner hipertansiyon nedeni ile fosfodiesteraz inhibitörü başlandı. Klinik nöbet (br kez) nedeniyle fenobarbital başlandı ve devam edildi. Anne sütü ile enteral beslendi. Antireflü tedavi başlandı ve devam edildi. Bronkopulmoner displazi tedavisi için bir kür steroid verildi. Taburculuk öncesi aşuları (iki doz hepatit B) yapıldı. Respiratuvar sinsityal virüs profilaksisi önerildi. Aile bireylerine influenza aşısı önerildi.

Olgu 2 gebelik yaşına göre küçük bebek olması, 7 günden uzun süren mekanik ventilasyon uygulaması, diyafram hernisi, neonatal konvulziyon varlığı nedeni ile yüksek riskli yenidoğan kabul edildi. Diyafram hernisi ile doğan yüksek riskli yenidoğanların takibinde Amerikan Pediatri Akademisi Cerrahi Bölümü, Fetus ve Yenidoğan Komitesi'nin (2008) yayınladığı kılavuz Tablo 4'de özetlenmiştir. Konjenital diyafram hernisi poliklinik izleminde bu rehberler kılavuz olarak alınmaktadır.

Olgu 2 multidisipliner yaklaşım ile takip edildi. Çocuk Kardiyoloji polikliniği tarafından düzenli takibi yapılan hastanın üç yaşta ekokardiyografisi normal, kardiyak değerlendirme normal saptandı. Nörogelişimsel izleminde 18 aylıkken yapılan Denver gelişim testinde kaba motor becerileri şüpheli değerlendirildi. Fizik tedavi desteği verildi. Altı ay sonra yapılan Denver testi normal saptandı. Neonatal konvulziyon nedeni ile başlanan fenobarbital iki yıl nöbetsiz aktivite ve EEG normal olması nedeni ile kesildi. Ekstremitte deformitesi açısından takip edilen hastanın iki yaşta pektus ekskavatum geliştiği görüldü.

### **Yüksek riskli yenidoğanda tarama testleri**

Avrupa Pediatri Akademisi Yenidoğan ve Süt Çocuğu İşitme Grubu yenidoğanda kullanılacak etkin tarama testini  $\geq 35$ dB olan işitme kaybını tespit edebilen ve üç aydan küçük bebeklerde güvenilir olabilen bir test olarak tanımlamaktadır. İki elektrofizyolojik test olan Tarama otoakustik emisyon (T-OAE), Tarama işitsel beyin sapı yanıtı (T-ABR) bu kriterlere uymaktadır. İşitme kaybını %80-95 teşhis edilir, yanlış pozitiflik oranı %4-21'dir. Tarama testini geçemeyen tüm bebeklere en geç üç ay içinde odyolojik değerlendirme yapılmalıdır. Ancak santral işitme sisteminin yüksek düzeylerdeki aktivitesini belirlemez.

**Tablo 3:** Gelişim basamaklarında serebral palsi için ipuçları

	Normal	Anormal
3 aylık	Yüzüstü yatarken kolları üzerinde durabilir, Kafasını tutar ve kaldırır	Kafayı kaldıramaz, geriye atar, Bacaklarda sertlik saptanır
6 aylık	Ayakta ağırlığını bacaklara verir, Yüzüstü döner, Ellerinden destek alarak oturur	Yığılarak oturma, Kafasını kaldıramama, Kollarını öne getirememe, Bacaklarında sertlik
9 aylık	Oturabilir, Nesnelere uzanır, Emekler, Yattığı yerden döner	Oturunca kambur duruş, Emekleme güçlüğü, Gövde ağırlığını taşıyamama, Objeye uzanamama
12 aylık	Tutunarak adım atar, Nesneyi elden ele geçirir	Bacaklardaki spastisite nedeni ile tırmanma zor, Otururken kollarından destek alır, Ağırlığını bir taraf vererek oturur, Parmak ucuna basar

**Tablo 4:** Konjenital diyafram hernisi uzun dönem izlemi

- Her ziyarette büyüme parametrelerinin ölçümü
- Defektin onarımında bir yama kullanılmışsa veya solunum/gastrointestinal semptomlar varsa göğüs radyografisi
  - 18 aya kadar 3 ayda bir, 16 yaşına kadar senede bir kez
- Klinik duruma göre solunum fonksiyon testi
  - Semptom varsa 18 ay, 3-4 yaş, 16 yaşına kadar yılda bir
- Solunum sinsityal virüsü (RSV) profilaksisi (BPD kanıtı varsa ilk 2 yıl)
- Anormal eko bulguları ve/veya ek oksijen gereksinimi varsa ekokardiyografi
  - Taburculuktan önce, 18 aya kadar 3 ayda bir, 16 yaşına kadar senede bir kez
- Kranial USG'de anormal bulgu, nöbetler/anormal nörolojik bulgular, yama onarımı varsa en az bir kez kranial MR
- İşitme değerlendirmesi; üç yaşına kadar 6 ayda bir, beş yaşına kadar yılda bir
- Gelişimsel tarama; beş yaşına kadar yılda bir
- Klinik duruma dayalı üst gastrointestinal çalışma
  - Taburculuk öncesi ve 9 ayda değerlendirme
- Skolyoz ve göğüs duvarı deformitesi taraması
  - 9-12. ayda ve 16 yaşına kadar yılda bir kez

Riskli bebeklerde nöronal işitme kaybı riski yüksek olduğundan ilk T-ABR önerilmekte ve kullanılmaktadır. İşitme

tarama testleri ilk 72 saatte, bebekler hastaneden taburcu olmadan veya taburcu olurken mutlaka yapılmalıdır.

Tedavi gereken bebeklere 6 ay içinde tedavi başlanmalıdır.

### **Oftalmolojik izlem**

Prematüre retinopatisi çocukluk çağı görme bozukluklarının ve körlüğün en önemli nedenlerinden biridir. En önemli risk faktörleri prematürite (özellikle 1000 gr'dan düşük olma) ve oksijen tedavisi almış olmasıdır. Prematüre retinopatisi <27 gebelik yaşı olanlarda 31. haftada, ≥27 4. haftada (28. gün) yapılmalıdır. Retinopati geçiren bebekler 6. ay ve iki yaşta miyopi, şaşılık, glokom, optik atrofi riski açısından değerlendirilmelidir. Retinopati olmasa da %45-65 görme sorunu olabilir, 9-12. ayda, 2-3 yaşta ve okul öncesi tam oftalmolojik değerlendirme yapılmalıdır. Taburcu edilmeden önce ve/veya poliklinik izleminde kırmızı refle testi ile göz muayenesi tamamlanmalıdır. Kırmızı refle akış şeması Şekil 2'de özetlenmiştir.

Üç yaşta ve okul öncesi tam oftalmolojik değerlendirme yapılmalıdır. Taburcu edilmeden önce ve/veya poliklinik izleminde kırmızı refle testi ile göz muayenesi tamamlanmalıdır.

### **Yüksek riskli yenidoğanda bağışıklama**

Preterm bebekler Hepatit B ve BCG aşısı hariç gebelik yaşlarına bakılmaksızın zamanında doğmuş bebekler ile aynı zamanda ve aynı programa göre aşılanmalıdır. Aşılar tam doz verilir, bölünmez. Aşılama takvim yaşına göre yapılır. Kan ve kan ürünleri, IVIG kullanımı inaktif cansız aşular ve canlı aşular (BCG, oral polio, rotavirüs) için engel oluşturmaz. Yüksek doz steroid tedavisinden (2 mg/kg/gün ve 14 günden fazla prednizon veya benzeri) 1 ay sonra canlı aşular yapılabilir. Grip mevsiminde 6 aydan küçük yüksek riskli bebeklerin aynı evde yaşayan bireylerine grip aşısı önerilir.

### **Respiratuvar Sinsisyal Virüs (RSV) profilaksisi;**

Gebelik yaşı 29 haftanın altında doğmuş, RSV sezonunda bir yaşın altında tüm bebekler, RSV sezonu başlangıcından 6 ay önce kronik akciğer hastalığı için bronkodilatatör, oksijen steroid gereksinimi olan iki yaş altındaki bebekler, RSV sezonu başlangıcında bir yaşından küçük; siyanotik konjenital kalp hastalığı, kalp yetmezliğine neden olan siyanotik olmayan konjenital kalp hastalığı, önemli pulmoner hipertansiyonu olan (sistemik basıncın %50'sinden fazlası), hemodinamik bozukluk nedeniyle tedavi olması gereken kardiyomiyopati bebeklere önerilmektedir. RSV profilaksisi tüm canlı ve cansız aşular için kontrendikasyon oluşturmaz. RSV profilaksisi Ekim-Mart ayları arasında 5 doz uygulanır

Yüksek riskli yenidoğanlar inmemiş testis, inguinal herni, gastroözofageal reflü, ani bebek ölümü sendromu, diş problemleri (12 aylık iken ilk diş ziyareti) açısından dikkatli izlenmelidir.

Sonuç olarak; İyi planlanmış bireyselleştirilmiş bir izlem programı oluşturulmalı, aileler yeterince bilgilendirilmeli, irinci-ikinci basamak sağlık hizmetleri ile üçüncü düzey sağlık hizmetleri arasında iyi koordinasyon sağlanmalı, Yüksek riskli bebekler okul çağına kadar izlenmeli

**Yazar Katkısı:** Tasarım, yorumlama, literatür taraması, sunumun hazırlanması, sunumun yapılması, makalenin yazımı: AO

**Çıkar çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Mali destek:** Herhangi bir kişi, kurum veya kuruluşun mali destek alınmamıştır

### **Kaynaklar**

1. Villar J, Giuliani F, Bhutta ZA, et al; International Fetal and Newborn

- Growth Consortium for the 21(st) Century (INTERGROWTH-21(st)). Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21(st) Project. *Lancet Glob Health*. 2015;3(11):e681-e691. doi: 10.3390/nu11092029. PMID: 31480225; PMCID: PMC6770288.
2. Griffin IJ. Growth management in premature infants. In Uptodate, Abrams SA, Motil KJ (Eds), UpToDate, Wolters Kluwer, 2017.
  3. Ruys CA, van de Lagemaat M, Finken MJ, Lafeber HN. Follow-up of a randomized trial on postdischarge nutrition in preterm-born children at age 8 y. *Am J Clin Nutr*. 2017 Aug;106(2):549-558. doi: 10.3945/ajcn.116.145375. Epub 2017 Jun 21. PMID: 28637773.
  4. Cormack BE, Harding JE, Miller SP, Bloomfield FH. The Influence of Early Nutrition on Brain Growth and Neurodevelopment in Extremely Preterm Babies: A Narrative Review. *Nutrients*. 2019 Aug 30;11(9):2029.
  5. Adcock LM, Freysdottir D. Screening the newborn for hearing loss. In: Uptodate, Eriş tarihi: Mart 2022
  6. Abrams SA, Duryea TK (Eds), UpToDate, Wolters Kluwer, 2017.
  7. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması Uygulama Rehberi, 2017.
  8. Sankar MJ, Sankar J, Mehta M, Bhat V, Srinivasan R. Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) drugs fortreatment of retinopathy of prematurity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.:CD009734.DOI:10.1002/14651858.CD009734.pub2