



Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü

YENİDOĞAN METABOLİK ve ENDOKRİN TARAMA PROGRAMI



Yenidoğan tarama programları, tüm d¼nyada gelişmiş ve gelişmekte olan ÷lkelerde halk sağlığı programları içerisinde çok ¼nemli yeri olan koruyucu sağlık hizmetleridir



Tarama için gerekli kriterler

- Halk sağlığı sorunu olması
- Tespit etmenin nispeten kolay olması
- Seyrinin bilinmesi
- Tedavi imkanının bulunması
- Maliyetinin uygun olması
- Uzun vadeli prensip ve kriterlerin belirlenmesi

- 1- Thorner RM, Remein QR (1961). *Principles and Procedures in the Evaluation of Screening for Disease*. PHS publication no. 846. Public Health Monograph no. 67. Washington: Public Health Service
- 2- Wilson JMG, Jungner G (1968). *Principles and Practice of Screening for Disease*. Geneva: World Health Organization

¼lkemizde y¼r¼t¼len tarama programları

- Yenidoğan Tarama Programı (NTP)
- Yenidoğan İşitme Taraması Programı (YİTP)
- Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) Tarama Programı
- G¼rme Taramaları
- Okul ağı ocuklarda İşitme Taraması
- Evlilik ¼ncesi HemoglobinoPATI Taraması
- Evlilik ¼ncesi SMA taşıyıcı Taraması

Türkiye’de Yenidoğan Taraması

- **Fenilketonüri Tarama Programı**
- 1983 yılında Hacettepe Üniversitesi Metabolizma Ünitesince TÜBİTAK destekli bir proje kapsamında başlatılan araştırma projesinin devamı olarak yürütülmeye başlandı
- 1990 da sadece il merkezlerinin tarandığı programa dönüştürüldü
- 1993 yılında İstanbul Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi katıldı
- 1994’de Ulusal Tarama Programına dönüştürüldü
- 2001 yılından itibaren Sivas Cumhuriyet Üniversitesi tarama laboratuvarlarına katıldı
- Programın koordinasyonunu Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü yaptı



T¼rkiye'de Yenidoğan Taraması

- **Ulusal Yenidoğan Tarama Programı**
- T¼m yenidoğanların, Fenilketon¼ri ve Konjenital Hipotroidi y¼n¼nden taranması amacıyla 25.12.2006 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından (AÇSAP Genel M¼d¼rl¼ę¼ ve RŞHM Başkanlığı koordinasyonu ile) Ülkede genelinde Neonatal Tarama Programı başlatıldı
- Halen bu program Halk Sağlığı Genel M¼d¼rl¼ę¼ Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığınca y¼r¼t¼lmektedir
- 2008 Ekim'de Biyotinidaz eksikliği panele eklendi
- Ocak 2015'den itibaren ise Kistik Fibrozis Taraması panele eklendi
- 2017 yılında 4 ilde pilot olarak başlayan Konjenital Adrenal Hiperplazi, 2022 yılında 81 il'e yaygınlaştırılarak tarama paneline eklendi
- 2022 Mayıs'da Spinal M¼sk¼ler Atrofi tarama paneline eklendi

Fenilketon¼ri-FK¼

- Kalıtsal metabolik bir hastalıktır
- Bu hastalıkta bir protein yapıtaşı olan fenilalanin metabolize edilemez, kanda birikir ve geriye dönüşümsüz beyin hasarı yaratır
- Erken tanımlanıp tedavi edilmezse sonuç ağır zihinsel geriliktir
- Türkiye, bu hastalığın en sık gör¼ld¼ę¼¼l¼kelerden biridir
- Türkiye'de her 100 kişıden 4'¼ FKU taşıyıcısıdır
- Hastalığın erken tanısı ve uygun diyet tedavisi ile zekâ geriliği önlenabilir.

Konjenital Hipotioidi-KHT

- Yenidoğan d¼neminde en sık karşılaşılan endokrinolojik sorun
- Tiroid bezinin hormon yetersizliği ile karakterize
- T¼rkiye, bu hastalığın da en sık g¼r¼ld¼ę¼¼lkelerden biridir, endemik iyot eksikliği b¼lgesi
- Bebeklerin başlangıçta hemen tamamında herhangi bir belirti ve bulgu yoktur
- Erken tanı yapılmaz ise kalıcı zekâ geriliği kaçınılmaz
- Hastalığa ne kadar erken tanı konur ve tedavi başlanırsa tedavi o kadar y¼z g¼ld¼r¼c¼d¼r.

Biyotinidaz Eksikliği-BE

- Biyotin, B vitaminlerinden biridir
- Enerji sağlar ve b¼y¼me için gereklidir
- Biyotinidaz eksikliği olanlarda biotin v¼cut tarafından kullanılamaz
- Biyotinidaz eksikliği tedavi edilmezse bebekte kas zayıflığı, işitme kaybı, g¼rme (g¼z) problemleri, sa d¼k¼lmesi, deri d¼k¼nt¼leri, havale (kasılma–n¼bet), gelişme geriliği gibi problemler gelişebilir.
- Hastalığın tedavisinde bir vitamin olan biyotin verilir, tedavi oldukça kolay, ucuz, ulaşılabilir ve etkindir.

Kistik Fibrozis-KF

- Kistik Fibrozis esas olarak salgı bezlerini bu nedenle de akciğerleri ve sindirim sistemini etkileyen genetik bir hastalıktır
- Erken tanı alan kistik fibrozisli hastalar uygun diyet, ilaçlar ve fizyoterapi ile daha sağlıklı ve uzun yaşayabilmektedir
- Beyaz ırkta sıklığınının 2.500 canlı doğumda bir olduğu bilinmektedir
- 25 kişiden biri bu hastalığı taşımaktadır
- Ülkemizde ise yapılan kısıtlı sayıdaki çalışmalarda insidansın 1/3000 olduğu belirtilmektedir

Konjenital Adrenal Hiperplazi-KAH

- Konjenital Adrenal Hiperplazi (KAH), genetik bir hastalıktır ve hastaların %90'dan fazlasında 21-Hidroksilaz enzim eksikliği nedeniyle kortizol üretim kusuru bulunmaktadır
- Kortizol eksikliği yanında aldosteron eksikliği nedeniyle ağır tuz kaybı oluşan bebeklerde hiponatremi, hiperkalemi ve hipoglisemi nedeniyle ölümler görülebilmektedir
- Bu bebeklerde hipoglisemik ataklar, elektrolit dengesizlikleri nedeniyle zeka gelişimi etkilenebilmekte, boy kısalığı gelişebilmektedir
- Ayrıca özellikle kız bebeklerde belirgin olmak üzere cinsiyet gelişim anomalileri çok sık olarak tabloya eklenmektedir
- KAH prevalansı, 1:5.000-20.000 arasında değişmektedir.
- Ülkemize ait prevalans çalışması ya da hastalık envanterine ait bilgi bulunmamaktadır
- Ancak akraba evliliğinin sık olduğu ülkelerde daha yüksek prevalansa sahip olduğu bilinmektedir
- Bu nedenle ülkemizdeki prevalansının yüksek olduğu düşünülmektedir

Sipinal Musküler Atrofi-SMA

- Spinal müsküler atrofi (SMA), Kalıtsal, nöromüsküler (kas ve sinirler ile ilgili) bir grup hastalığa verilen addır.
- Hastalık kaslarda ilerleyici tarzda gcszlk ve kas kaybı ile karakterizedir.
- Hastalığın dört tipi vardır ve en sık görüleni yaklaşık %60-70 görülme oranı ile SMA Tip I'dir.
- SMA Tip I en sık görülen form olmakla birlikte, ciddi solunum yetmezliği ve nihayetinde iki yaşından önce hastanın kaybıyla sonuçlanan en ağır ve ölümcül formudur.
- Diğer formları daha geç başlangıçlı ve daha hafif klinik bulgularla seyreder.
- Hastalığın erken tanınması halinde hastalık yeni tedavi seçenekleri ile kontrol altına alınabilmekte ve hastaların yaşam kalitesi artmaktadır.

Yenidoğan taraması için topuk kanı rneği alınması

Tarama iki aşamada yapılmaktadır.

- ✓ *Doğan her bebekten doğumu takiben oral beslenmenin ardından 48 saat içinde ilk kan rneği alınmalıdır.*

Bu kan rneğinde FKU, BE ve SMA alışılmaktadır.

- ✓ *Ayrıca, ilk hafta içinde aile hekimliği birimi ya da göçmen sağlığı merkezinde ikinci kan rneği alınmalıdır.*

İkinci numunede ise KHT, KAH, KF çalışılmakta ve FKU için tekrar analiz yapılmaktadır.



Yenidoğan servislerinde yatan bebeklerde kan ¼rneęi alınması

- Yenidoğan servislerinde yatırılarak izlenen hasta bebeklerden tarama **için ilk 48 saat içinde topuk kanı ¼rneęin alınmalı** ve web sistemine girişleri sağlanmalı
- Bebek **oral beslenmeye geçtikten 48 saat sonra mutlaka ikinci numune alınmalıdır**
- Nakli s¼z konusu olan bebeklerin topuk kanı ¼rneęinin alındığı hastaneden verilen çıkış ¼zetinde belirtilmeli
- Hasta bebeğin nakledildiği hastanede; ¼nce çıkış ¼zeti kontrol edilmeli, topuk kanı ¼rneęinin alındığına dair bir ibare yoksa mutlaka tarama için topuk kanı ¼rneęi alınmalı ve bebek hastaneden taburcu edilirken çıkış ¼zetinde ¼rnek alındığı belirtilmeli

Bilgilendirmede aileye s¼ylenmesi gerekenler

- Taranan hastalıkların adı
- Taranan hastalıkların bebek açısından ¼nemi
- Neden kan ¼rneęi alınarak taramanın yapıldığı
- Tarama testinin “**hastalık kuşkusunu**” gösterdiği, “**kesin tanı yöntemi olmadığı**”
- Tarama sonucunda ek olarak yapılması gerekebilecek işlemler
- İlk hafta içinde aile hekimlerine başvurarak **ikinci topuk kanı ¼rneęini** vermesi gerektiği



Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü

İlk Numune Kağıdı

29 / 07 / 2022 1. Sayfa Ön Arka Boş

183 mm

10 mm

93 mm

BİLGİLENDİRME SAYFASI / Anne / Bebeğin ailesi için

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

DEĞERLİ ANNE / BABA,

Ulusal Yenidoğan Tarama Programı kapsamında testi edilmek üzere bebeğinizin topağuzundan birkaç damla kan alınmaktadır. Alınan kan örneği şu an programda yer alan hastalıkların aydınlatma incelemecek ve bu testler için sızdan örnek talep edilmeyecektir.

Bu hastalıklar son derece nadir görülür ve bebekler hemen bulgu veremeyebilir ancak testlerde ortaya çıkarılabilir. Erken tespit ve tedavi edildiklerinde ciddi sonuçlar doğurabildiklerinden testi yaptırmanız bebeğinizin yararına olacaktır. Tarama testlerini yaptırmak istemiyorsanız numune kağıdındaki ilgili bölümleri imzalamamanız gerekmektedir.

Test sonucunda taranması yapılan hastalıklardan şüphelenilirse Aile Hekimimize ya da İl Sağlık Müdürlüğüne size en yakın bilgi verecektiriz.

Bebeklerden doğum sonrası hastaneden taburcu olduğunuz ve ilk hafta içerisinde olmak üzere iki farklı kan örneği alınmaktadır. Bazı kan örnekleri alınmazsa yeterli değil, test tekrar veya benzeri nedenden dolayı bebeğinizden daha çok kan kan alınması gerekebilir, lütfen ihmal etmeyiniz.

LÜTFEN DİKKAT

- Bu programda şu anda alın hastalık için tarama testi yapılmaktadır. Fenilketonüri, Konjenital Hipotirozid, Hipofizider Ektanlığı, Kistik Fibrozis ve Konjenital Adrenai Hiperplazi taranması için boykültürasyon, Spinal Misküler Atrofi (SMA) taranması için ise mobilite testleri uygulanmaktadır. SMA taranmasında yalnız SMA1 ve SMA2 genlerinde numune alınmaktadır.
- Bu testler taranma amaçlı olup kesin tanı için ileri tetkik ve klinik değerlendirme gerekebilir. Bebeğinizin taranmasında sorun yaşanmaması için da herhangi bir şüphelenilmezse doktorunuza başvurmanız.
- Taranma sonuçları 3. sayfa ve Kurumlar ile paylaşılacaktır.
- Bebeğinizden alınan topuk kanı örneği Sağlık Bakanlığının taranmasında taranma programına dâhil olacak diğer hastalıklardan belirlenmesi amacıyla kullanılabilir.
- Numune kağıdındaki bilgilerinizi doğru ve tam olarak doldurduğunuzdan emin olun. Bu bilgiler test sonuçlarının doğru değerlendirilmesi ve gerektiğinde size ulaşabilmeniz için çok önemlidir.

ANNE ADI SOYADI :/20.....
KAN ALINMA TARİHİ :/20.....
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ TELEFON NO :

29 / 07 / 2022 2. Sayfa Ön Arka Boş

56 mm

183 mm

212 mm

35 mm

93 mm

yapıştırma bölümü

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

KANI GÖNDEREN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

DOĞUM YERİ (Kurum adı ya da ev/dağlık vb)

ANNE ÜYRÜĞÜ
BABA ÜYRÜĞÜ
ANNE TCNO
BABA TCNO
ANNE ADI SOYADI
BABA ADI SOYADI

BEBEĞİN CİNSİYETİ E K
BEBEK ADI

BEBEK TCNO
BEBEĞİN DOĞUM TARİH VE SAATI/20..... Saat :

PETUS SAYISI Yak Çeşitli
ÇOĞULSA DOĞUM SIKLIĞI
BEBEK DOĞUM AĞIRLIĞI (gram)
GEBELİK HAFTASI
MEBKONYUM İLİLESU Var Yok
AÇIKLAMA

ANNE ADI SOYADI :
ANNE TCNO :
LÜTFEN BURADAN TUTUN
Bu bölümler buraya numune kağıdını isaretili yerden giriniz.
Kan örnekleri buraya numune kağıdını isaretili yerden giriniz.
Bu işlem sırasında dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun.
Numune kağıdını bu bölümleri dikkatli biçimde koyunuz.

10002025746

5 mm yapıştırma bölümü

4 mm 4 mm 4 mm 4 mm 4 mm 4 mm

13 mm 13 mm 13 mm

3 mm 2 mm 4 mm

13 mm 13 mm

56 mm 2 mm 35 mm

29 / 07 / 2022 3. Sayfa Ön

56 mm

250 mm

93 mm

37 mm

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

AİLE ADRES BİLGİLERİ

İL KOD

İLÇE

EÜCAK

KÖY

MAHALLE

CADDE

DIŞ KAPI NO

İÇ KAPINNO

SİTE ADI

ELOKADI

AİLE EV TELEFON NO

AİLE CEP TELEFON NO

KAN ALMA TARİH VE SAATI/20..... Saat :

KAN NUMUNESİNİN ALAN SAĞLIK KURULUŞU

KAN NUMUNESİNİN ALAN SAĞLIK KURULUŞUNUN İLÇESİ

KAN ALAN SAĞLIK PERSONELİNİN ADI SOYADI

10002025746

Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun.
Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun.
Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun.

10002025746

37 mm

29 / 07 / 2022 3. Sayfa Arka

56 mm

250 mm

93 mm

37 mm

ANNE BABA RIZA BEYANI

Yenidoğan bebeklere uygulanması zor olan ve yetenece bilmediğimiz bu bilgiler ışığında:

Çocuğuzuma tarama testlerinin yapılmasını ve teste ilgili tüm işlemleri kabul ediyorum.

Çocuğuzuma tarama testlerinin yapılmasını ve teste ilgili tüm işlemleri ret ediyorum. Bu durumda çocuğuzuma sağlığını bozabilecek ya da sağlığı olmayan ya da diğerine yol açabilecek muhtemel olumsuz sonuçlar hakkında bilgi alıyorum. Böyle bir durumda doğacak tüm ceza ve hukuki sorumluluğuz kabul ediyorum.

TARİH :/...../20.....
ANNE/BABA ADI SOYADI, İMZASI

SAĞLIK PERSONELİ İÇİN

- Ulusal Yenidoğan Taranma Programı kapsamında doğan tüm bebeklerin kan örneği sağlık kurumunun test etmiş sonuç alınarak, aileye ilk hafta içerisinde aile hekimiyle ya da bir sağlık kuruluşunda yeniden kan örneği alınması sağlanacaktır.
- Kan alınmadan önce anne/babaya ilanı ile ilgili bilgi vererek numune kağıdındaki ilgili yereye etiketleri ve olmaksızın bir şekilde doldurularak, bilgi verilmemesi halinde yanlıştır.
- Aile taranma testlerini yaptırmak istemiyorsa Anne Baba Riza Beyanı bölümlerini imzalamaması gerekmektedir.
- Kan alınmadan önce eldiven giyiniz.
- Bebeğin topağuzunu 2-3 dakika ılık bir havluyla ısıtınız.
- Resimde görüldüğü üzere topağuz için ve dış yarık kullanılmadan kan örnek için dışarıdan hiçbir şey kullanılmamalıdır. Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun. Bu bilgiler test sonuçlarının doğru değerlendirilmesi ve gerektiğinde size ulaşabilmeniz için çok önemlidir.
- Kan alınmadan önce steril gazlı bez ile siliniz. Dikkatli davranınız ve kan örnek için dışarıdan hiçbir şey kullanılmamalıdır. Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun. Bu bilgiler test sonuçlarının doğru değerlendirilmesi ve gerektiğinde size ulaşabilmeniz için çok önemlidir.
- Alınan kan dışarıya atılmamalıdır. Kan örneği alınırken dikkatli davranınız ve kan örneği uzantısından tutunulduğundan emin olun. Bu bilgiler test sonuçlarının doğru değerlendirilmesi ve gerektiğinde size ulaşabilmeniz için çok önemlidir.

KAN ALMADAN ÖNCE KULLANIM TALİMATINI OKUYUNUZ.
FİLTRE KAĞIDINDAKİ KAN ALINACAK ALANA DOKUNMAYINIZ.
KAPAĞI, KAN ALMA VE KURUTMA İŞLEMİ HARİÇ KAPALI TUTUNUZ.
KAN ÖRNEĞİNİN UYGUN ALINDIĞINA EMİN OLUNUZ.

10002025746

37 mm

İkinci Numune Kağıdı

29/07/2022

1. Sayfa Ön Arka Boş

29/07/2022

2. Sayfa Ön Arka Boş

29/07/2022

3. Sayfa Ön

29/07/2022

3. Sayfa Arka

183 mm

10 mm

183 mm

93 mm

5 mm

93 mm

35 mm

17377193

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

DEĞERLİ ANNE /BABA,

Ulusal Yenidoğan Tarama Programı kapsamında test edilme üzere bebeğinizin topağında birdeç danda kan alınacaktır. Alınan kan örneği bu programda yer alan hastalıklar açısından incelenecek ve bu testler için sadece ücret talep edilmeyecektir.

Bu hastalıklar son derece nadir görülür ve bebekte hemen bulgu veremeyebilir ancak testlerde ortaya çıkabilir. Erken teşhis ve tedavi edilmediklerinde ciddi sonuçlar doğurabileceğinden testi yaptırmanız bebeğinizin yararına olacaktır. Tarama testlerini yaptırmak istemiyorsanız numune kağıdındaki ilgili bölümleri imzalamamanız gerekmektedir.

Test sonucunda taramaya yapılmış hastalıklardan şüphelenilirse Aile Hekimimize ya da İl Sağlık Müdürlüğümüze size en yakın bilgi verecektir.

Bebeklerden doğum sonrası hastaneden taburcut olmadan ve ilk hafta içerisinde olmak üzere iki farklı kan örneği alınmaktadır. Bazen alınan kan miktarının yeterliliği, test tekniği veya bazıları nedeniyle bebeğinizden daha çok kan alınması gerekebilir, lütfen ihmal etmeyin.

LÜTFEN DİKKAT!

- Bu programda şu anda şu hastalıklar için tarama testi yapılmaktadır: Fenilketonüri, Konjenital Hipotiroidi, Bireylerde Eklemli, Kırık Fibrozis ve Konjenital Adrenal Hiperplazi taraması için biyokimyasal, Spinal Muskülar Atrofi (SMA) taraması için ise moleküler genetik yöntemler kullanılmaktadır. SMA taramasında yalnız SMA1 ve SMA2 genlerinde numuneye bakılmaktadır.
- Bu testler tarama amaçlı olup kesin tanı için ileri tetkik ve klinik değerlendirilme gerektirir. Bebeğinizin taramasında sorun yaşanmazsa olsa da herhangi bir şüphelenildiğinde doktorunuza başvurunuz.
- Tarama sonuçları 3. yalın ve Kurumlar ile paylaşılmaktadır.
- Bebeğinizden alınan topuk kanı örneği Sağlık Bakanlığı tarafından tarama programına eklenecek diğer hastalıklardan belirlenmesi amacıyla kullanılabilir.
- Numune kağıdındaki bilgilerinizin doğru ve tam olarak doldurulduğundan emin olun. Bu bilgiler test sonuçlarının doğru değerlendirilmesini ve gereğinde size ulaştırılmasını için çok önemlidir.

ANNE ADI SOYADI:

KAN ALINMA TARİHİ:/...../20.....

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ TELEFON NO:

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

KANI GÖNDEREN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

DOĞUM YERİ (Kurum adı ya da ev/ambulan vb)

ANNE UYRUĞU BABA UYRUĞU

ANNE TCKN BABA TCKN

ANNE ADI SOYADI

BABA ADI SOYADI

BEBEĞİN CİNSİYETİ K E

BEBEK ADI

BEBEK TCKN

BEBEĞİN DOĞUM TARİHİ VE SAATİ/...../..... Saat::.....

BEBEĞİN DOĞUM SIRASI DOĞUMDAKİ FETÜS SAYISI
 Tekil Çoğul

BEBEĞİN DOĞUM AĞIRLIĞI GEBELİK HAFTASI

MEKONYUM İLELUSU Var Yok

AÇIKLAMA

KAN ALMA TARİH VE SAATİ/...../..... Saat::.....

KAN NUMUNESİNİ ALAN SAĞLIK KURULUŞU / İLÇESİ

KANI ALAN SAĞLIK PERSONELİNİN ADI SOYADI

10002025746

250 mm

93 mm

37 mm

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

AİLE ADRES BİLGİLERİ

İL KOD

İLÇE
BUCAK

KÖY

MAHALLE

CADDE

DİŞ KAPI NO

İÇ KAPI NO

SİTE ADI

BLOK ADI

AİLE EV TELEFON NO.

AİLE CEP TELEFON NO.

10002025746

Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır. Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır. Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır.

Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır. Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır. Kan numunesi toplandıktan sonra kalın ve yumuşak bir şekilde tutulmalıdır.

17377193

93 mm

37 mm

250 mm

93 mm

37 mm

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSAL YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI

ANNE BABA RIZA BEYANI

Yenidoğan bebeklere uygulanan tarama testi ile ilgili ayrılmadan aldan ve yeterince bilgilendirildim. Bu bilgiler ışığında;

Çocukğımın tarama testlerinin yapılmasını ve teste ilgili tüm işlemleri kabul ediyorum.

Çocukğımın tarama testlerinin yapılmasını ve teste ilgili tüm işlemleri onay ediyorum. Bu durumda çocukğımın sağlığını bilmeliyim ya da engelli olmama ya da ölümüne yol açabilecek muhtemel olumsuz sonuçlar hakkında bilgi aldım. Böyle bir durumda doğacak tüm cesarı ve hukuki sorumluluğu kabul ediyorum.

TARİH:/...../20.....

ANNE/BABA ADI SOYADI, İMZASI

SAĞLIK PERSONELİ İÇİN

- Ulusal Yenidoğan Tarama Programı kapsamında doğan tüm bebeklerin kan örneği sağlık kurumuna tek örneği son anda alınmalı, ayrıca ilk hafta içerisinde aile beklenmeli ya da bir sağlık kuruluşunda yeniden kan örneği alınması önerilmelidir.
- Kan almadan önce anne/babaya işlem ile ilgili bilgi vererek numune kağıdındaki ilgili yerleri okutmalı ve okunaklı bir şekilde doldurmalı, bilgi verilmemesi anne/babaya verilmelidir.
- Aile tarama testlerini yaptırmayı istemiyorsa Anne Baba Rıza Beyanı bölümlerini imzalamaması gerekmektedir.
- Kan almadan önce eldiven giyin.
- Bebeğin topağına 2-3 dakika dik bir havlu vb ile oturun.
- Revidinde geçirildiği üzere topağına 1 ve 2. yan kasımlardan kan almak için önceden bileğiyle %70'lik alkol ile temizleyip kurutun. Deriyi delmek için steril lanset kullanın.
- İlk danda kana steril gazlı bez ile silin. Daha sonrası dandadan filtre kağıdının ön yüzündeki tüm damarları dikkatlice çekilerek emilerek alın. Kan almak için kapiller tüp vb bir yöntem kullanmayın. Kan alırken topağı fazla sıkmayın, sağmayın. Kana tek tabaka halinde alın.
- Alınan kana dört bir kenarında dışardan su ve güne ışığına maruz kalmayacak şekilde 3-4 saat kurumasına bırakın. (Kan örneği SMA için alması ise örneği kilitli mayfan torbada muhafaza ediniz). Kanın kuruduktan sonra serin ve kuru bir ortamda saklayın.

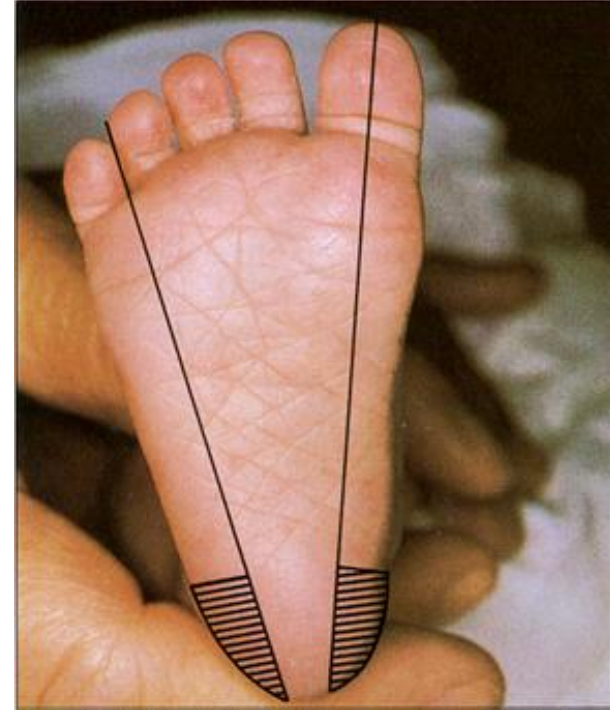
KAN ALMADAN ÖNCE KULLANIM TALİMATINI OKUYUNUZ.
FİLTRE KAĞIDINDAKİ KANI ALINACAK ALANA DOKUNMAYINIZ.
KAPAĞI, KAN ALMA VE KURUTMA İŞLEMİ HARİFİ KAPALI TUTUNUZ.
KAN ÖRNEĞİNİN UYGUN ALDINDIĞINA EMİN GELİNİZ.

Numune kağıdının doldurulması

- Numune kağıdının her bir sayfası uygun ve tam Şekilde elle, okunaklı ve t¼kenmez kalem ile doldurulmalıdır
- Özellikle annenin TC Kimlik Numarası baŐta olmak üzere bebeğe ulaŐmak iÇin zorunlu alanların t¼m¼n¼n eksiksiz ve doğru (m¼mk¼nse n¼fus c¼zdanından kontrol edilerek) doldurulmasına dikkat edilmelidir
- Őoęul bebeklerde (ikiz, ¼c¼z vb) kaŐıncı bebek olduğu formun ¼zerine yazılmalıdır
- Premat¼rite ve d¼Ő¼k doğum ağırlığını değerlendirmek iÇin gebelik haftası ve bebek doğum ağırlığı mutlaka yazılmalıdır
- “**Ebeveyn Rıza**” Beyan b¼l¼m¼ **mutlaka** kanı alınan veya alınamayan her bebek iÇin doldurularak **ailelere imzalatılmalıdır**

Kan alma işlemi

- T¼m topuk kanı ¼rnekleri 5'li daire içeren standart kan ¼rneęi kağıdına alınmalıdır
- Kan alınması için bebeklerin topuğunun plantar (taban) y¼zlerinin medial (i) veya lateral (dış) kısımları kullanılmalıdır
- Topuğun ısıtılması kanlanmayı artırır ve kan akışını hızlandırır, ¼rnek almayı kolaylaştırır, ılık bir havlu veya avuç içi ile ısıtılabilir
- Bebeğin bacağına kalp seviyesinin altında tutmak da ven¼z kan akışını arttıracaktır



Kan alma işlemi

- Kan alma işlemi sırasında eldiven ve maske kullanılmalıdır
- Kan almadan önce deri % 70'lik isopropyl alkol ile temizlenmeli, daha sonra kuruması beklenmeli veya steril bir gazlı bez ile kurulanmalıdır
- Tek kullanımlık steril lanset kullanılmalı, ilk kan damlası silinmelidir
- Guthrie kâğıdının tek yüzüne ve işaretli alanın tamamını kaplayacak ve kâğıdın her iki yüzünden de eşit büyüklükte kan lekesi izlenecek şekilde 5 daire içinde kan örneği alınmalıdır
- Kan alımı sırasında, kan alma kâğıdı;
 - Bastırılmamalı
 - Topuk sağılmamalı veya aşırı derecede sıkılmamalı (Hemoliz veya doku sıvısıyla dilüe olmaması için)

Geçersiz kan örnekleri

- Örnek miktarının yetersiz olması



- Örnek alınan kağıdın yırtılmış veya aşınmış olması



- Örneğin kurumadan paketlenmesi



- Kan örneğini aşırı alıp üst üste



- Kan örneğinin dilue(seyreltilmiş), rengi bozulmuş veya başka bir madde ile kontamine olması



- Serum halkalarının görülmesi



- Kan örneğinin üst üste binmesi (tabakalanması)

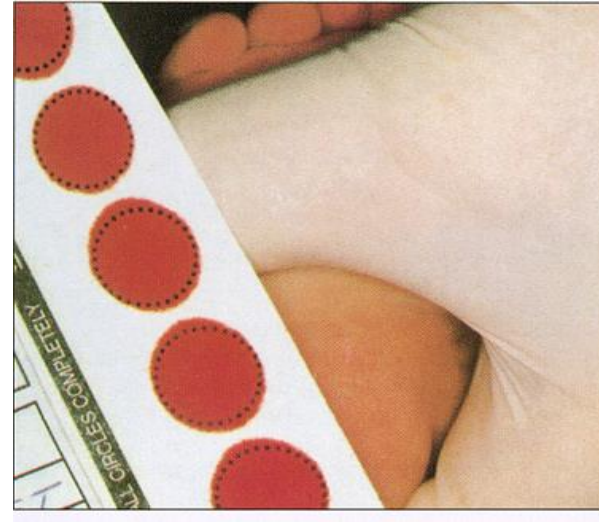
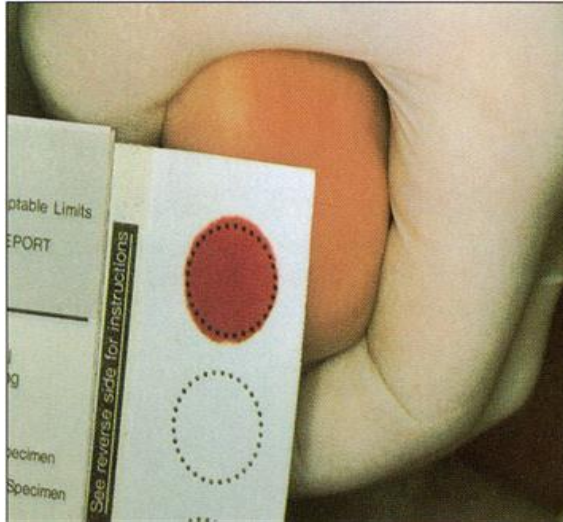


- Kan örneğinin alınmaması



Uygun alınmış kan ¼rneęi

Kan alma kağıdının her iki y¼z¼nden de eşit b¼y¼kl¼kte kan lekesi izlenecek şekilde kan ¼rneęi alınmalıdır



Numune kağıdı ¼zerindeki kan damlalarına;

- Dokunulmamalı
- Birbirleri ya da ıslak y¼zeylerle temas ettirilmemeli
- Kan diğer yerlere bulaştırılmamalı
- Kan alındıktan sonra kuruması için d¼z bir zemin ¼zerinde oda sıcaklığında (18-22°C) 2-3 saat bekletilmeli, tam olarak kurutulmalı
- Kan damlasının doğrudan ısı ve ışık ile teması engellenmeli
- İlk numune kağıtlarında; kan kuruduktan sonra ¼stten tutularak ayrılmalı, SMA için olan b¼l¼m¼ kilitli poşete konulmalı. Bu işlem sırasında kesinlikle kan damlalarının olduğu b¼l¼me dokunulmamalı
- ¼rnek kuruduktan sonra nem almayacak şekilde zarf içine konularak ilgili birime (İSM, İlçe SM, TSM) ulaştırılana kadar kurumdaki bir **buzdolabında** kutu içinde bekletilmeli
- Bekletilme için aşı dolabı dışında bir dolap kullanılmalı
- Zorunlu hallerde aşı dolabı kullanılabilir ancak aşı soğuk zincirinin kırılmaması için aşı dolabının kapağı bu amaçla g¼nde bir kez açılmalı

Özel durumlar

- Yenidoğanlarda yüksek iyot içeren solüsyonların kullanılması
 - Vücut alanı küçük olan bebeklerde hızla emilerek TSH değerinin yükselmesine ve dolayısı ile bebeklerde geçici hipotiroidiye neden olarak tarama sonuçlarını etkileyebilmektedir
 - Bu nedenle bebeğin göbek kordonunun kesilmesinin ardından sadece göbek kütüğü povidon iyodin ile silinmeli, tüm göbek bölgesi boyanmamalıdır
 - Aynı şekilde anneye yapılan girişimler sırasında iyotlu çözeltilerin çok fazla kullanımı da sonuçları etkiler
- Bebeğin iki ayağı da alçıda ise ve topuk kanı örneği alınamıyorsa venöz kan alınabilir
 - Venöz kan kullanılmak zorunda kalındı ise kan örneğinin venöz olduğu numune kâğıdı üzerine not edilmeli ve durum bildirir tutanak numune kâğıdına eklenerek tarama laboratuvarına gönderilmelidir
- Yaşamın ilk 6 ayında saptanan ve daha önce kan örneği alınmamış her bebekten kan örneği alınmalıdır
 - Bu kan örneği FKÜ, BE ve SMA için tarama laboratuvarında çalışılacak ve sonuç yayınlanacaktır
 - KHT için 1 ayını geçen bebeklerde ilde T4-TSH bakılması ve sonucunun sisteme girilmesi zorunludur
 - KF için 3 ayını geçen bebeklerde ter testi yapılması ve sonucunun sisteme girilmesi zorunludur

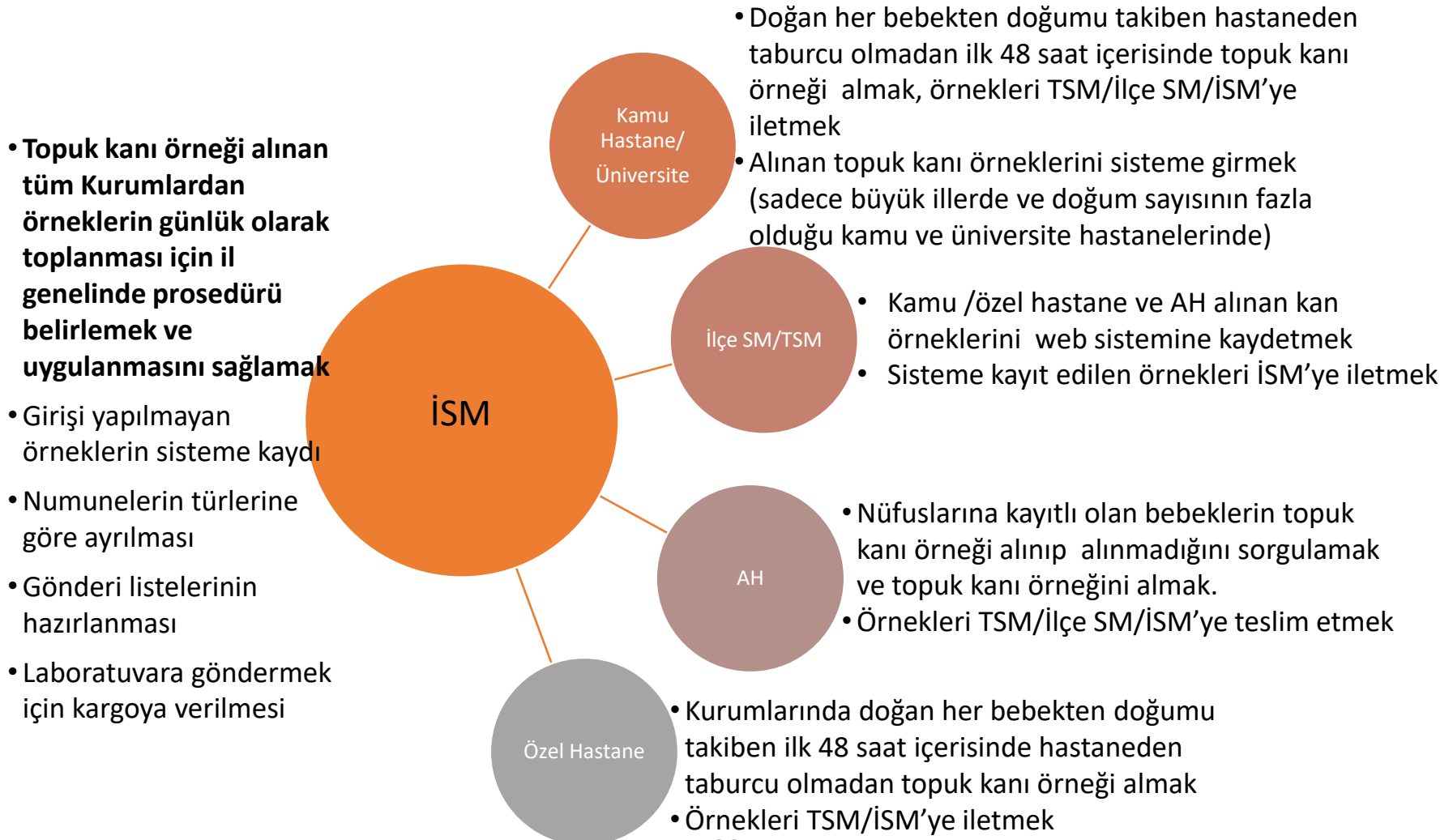
Özel durumlar

- **Mekonyum İleusu Varlığı**
 - Mekonyum ileusu yenidoğan bebeğin ilk 48 saat içerisinde kakasını yapamaması ve/veya bağırsak tıkanıklığı bulgularının görülmesi halidir
 - Mekonyum İleusu varlığı KF hastalığı taramasında, tarama sonucunu etkilediğinden Mekonyum İleusu tespit edilmiş bebeklerde durum numune kâğıdına not olarak eklenmelidir
 - Mekonyum İleusu saptanan bebeklerin tedavisi cerrahi açıdan planlanırken, bir taraftan da IRT düzeyleri ne olursa olsun kistik fibrozis hastalığı açısından incelenmek üzere ilgili merkezlere sevk edilmeleri sağlanmalıdır
- **Kan Değişimi**
 - Değişim yapılmadan önce veya yapıldıktan sonra, 48-72 saat beslenmeyi takiben kan alınmalı ve bu durum numune kâğıdı ile birlikte olan bilgi formunda belirtilmelidir
- **Prematüre**
 - KAH taraması için tarama sonuçları annenin gebelik haftası ve bebeğin doğum ağırlığına göre değerlendirilmektedir
 - Annenin gebelik haftası ve bebeğin doğum bilgileri numune kâğıdına doğru ve eksiksiz bir şekilde yazılmalıdır
- **KAH taramasını etkileyen durumlar**
 - Respiratuar distres sendromu (RDS)
 - Hiperbilirubinemi,
 - Karaciğer ve böbrek hastalığı,
 - Mekonyum aspirasyonu,
 - Sepsis
 - Doğumda asfiksi varlığı
 - ilaç kullanımı (özellikle betametazon ve deksametazon)

Bebekte bahsedilen durumlardan herhangi birinin olup olmadığı sorgulanmalı, tespit edilen durumlar mutlaka numune kâğıdında belirtilmelidir

- Antibiyotik alımının çalışmalarına herhangi bir etkisi yoktur

Sahada kan örneklerinin toplanma ve laboratuvarlara iletilme süreci

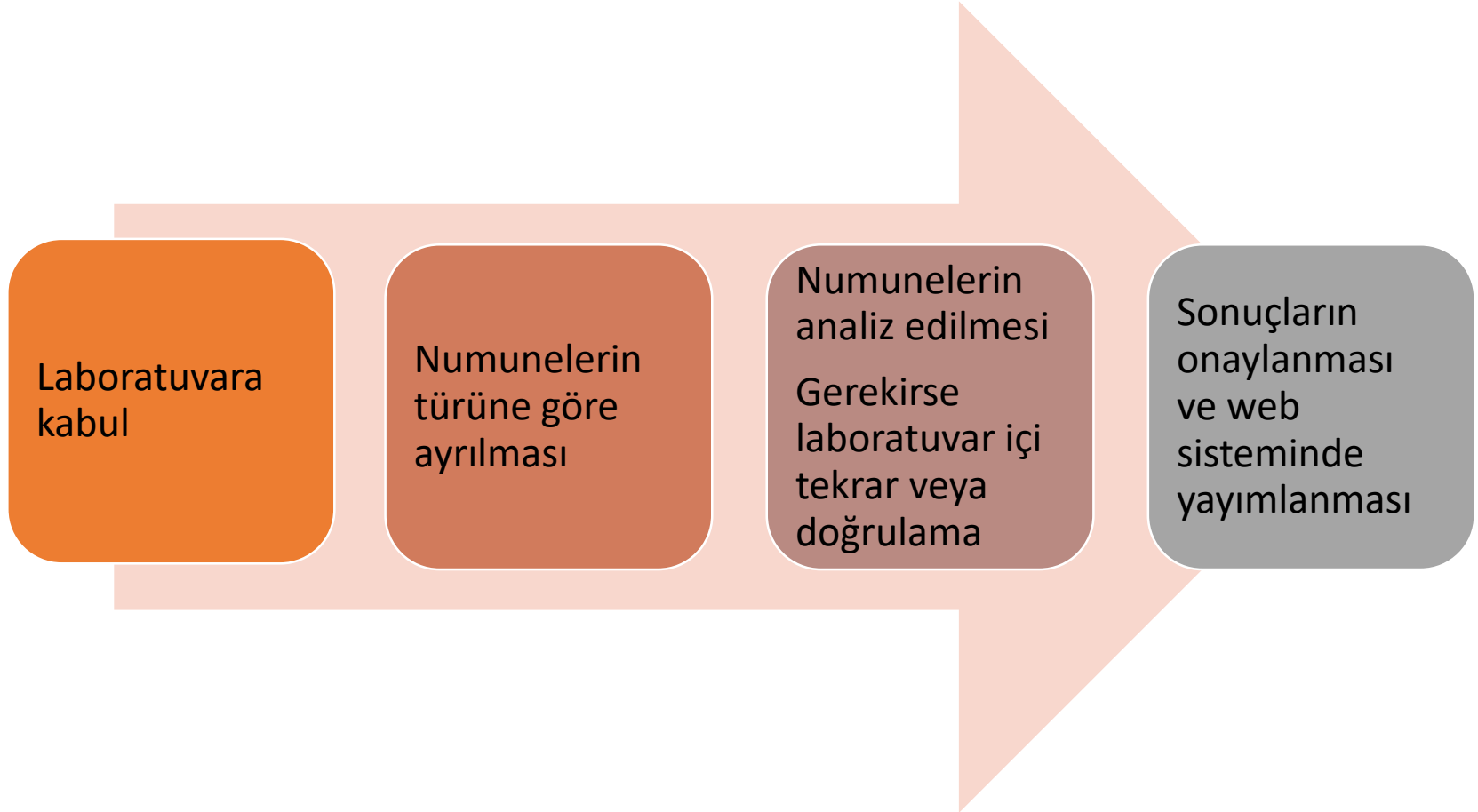


Topuk kanı ¼rneklerinin g¼nderilme s¼reci



- Ankara ve İstanbul olmak üzere iki tane biyokimya ve iki tane SMA tarama laboratuvarı mevcuttur
- Her il kendisi için belirlenen laboratuvara ¼rneklerini g¼ndermelidir.
- Topuk kanı ¼rneęi alınan t¼m Kurumlardan ¼rnekler her g¼n toplanmalı ve bu uygulama hafta i¼i 5 g¼n boyunca yapılmalıdır
- Toplanan ¼rnekler en ge¼ 1 g¼n i¼inde NTP web uygulamasına kaydedilerek kargoya verilmelidir
- Cuma g¼nleri toplanan ¼rnekler ise en ge¼ pazartesi g¼n¼ kargoya verilmelidir

Laboratuvar S¼reçleri



Sonuçlar

- Numunelerin laboratuvara kabul¼nden itibaren 72 saat içinde sonuç verilmekte ve sonuçlar NTP web sistemde yayımlanmaktadır
- Ő¼pheli bulunan bebeklerde sistemde Konjenital Hipotiroidi için “Serumda T4-TSH Olt¼r¼n¼z”, Fenilketon¼ri ve Biyotinidaz Enzim Eksikliği için “Pediatrik Beslenme ve Metabolizma Kliniğine Sevk Ediniz”, Kistik Fibrozis için “Ter Testi Merkezine Y¼nlendiriniz” Konjenital Adrenal Hiperplazi için “ocuk Endokrinoloji kliniğine y¼nlendiriniz” Spinal M¼sk¼ler Atrafi için ise “SMA İçin İlgili Kliniğe Sevk Ediniz ” uyarısı çıkmaktadır.
- Sonucu Ő¼pheli çıkan bebeklere İSM birinci basamak sağlık çalışanları aracılığı ile ulaşmakta, normal olan bebeklere geri bildirim yapılmamaktadır

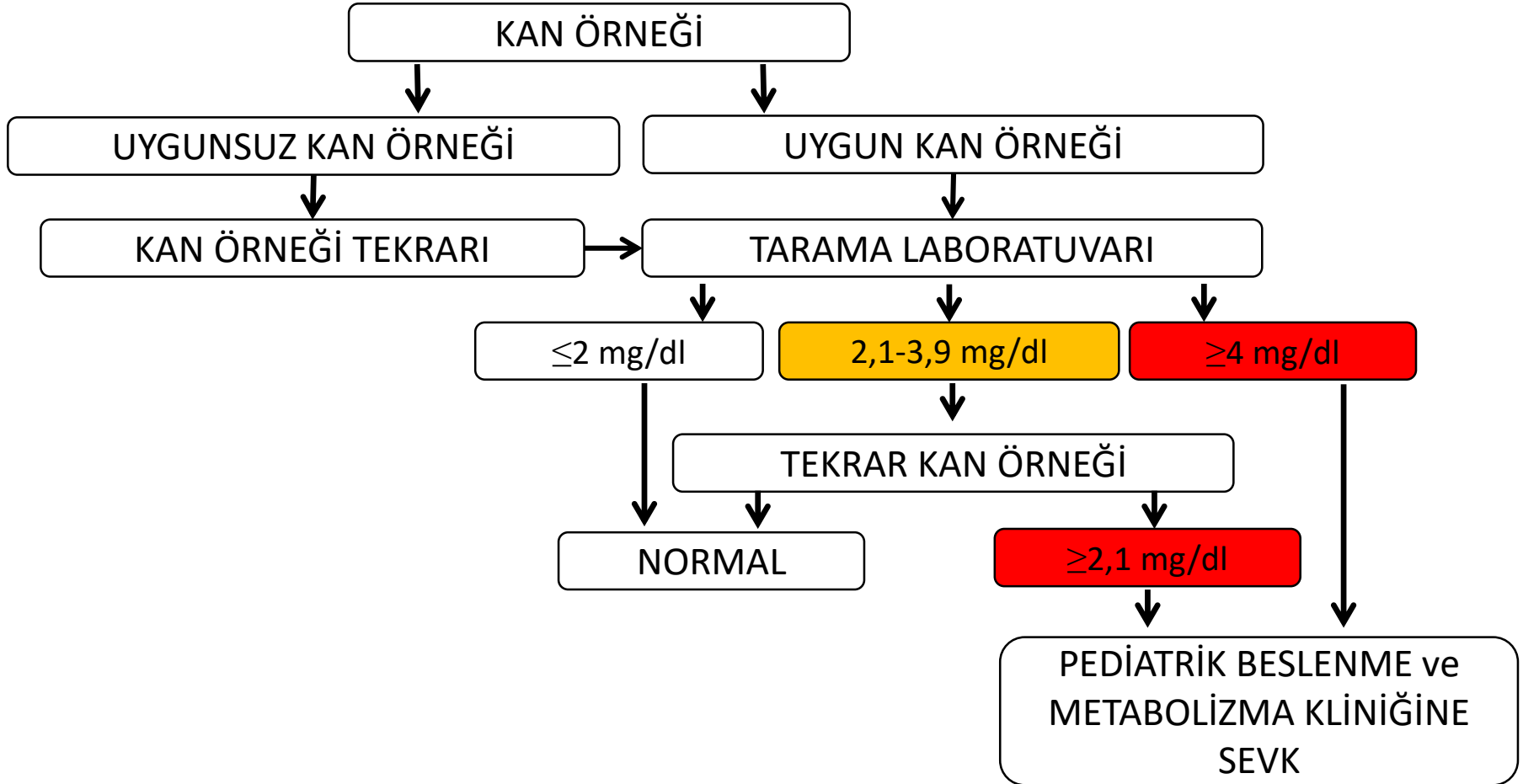
Sonuçların Takibi ve Yönetimi



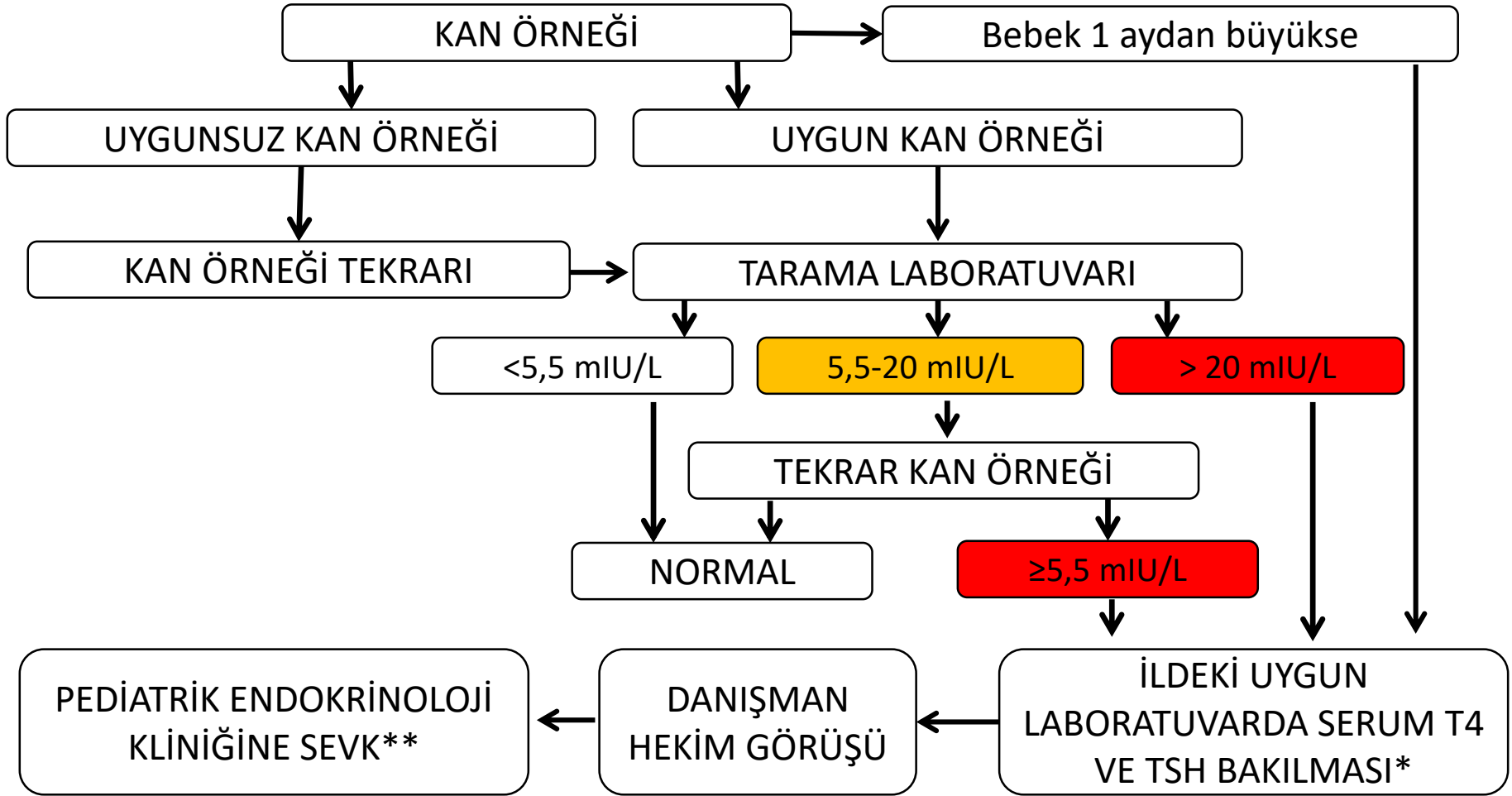
Sevk

- Hastalık şüphesi ile pediatrik beslenme metabolizma kliniğine, pediatrik endokrinoloji kliniğine, ter testi merkezine ya da SMA sevk merkezlerine sevk edilmesi gereken bebeklerin ailelerine uygun biçimde bilgilendirme yapılmalıdır
 - Aileyi endişeye sevk etmeden ancak konuyu ciddiye almalarını sağlayacak şekilde bilgi verilmeli
 - İlgili kliniğe biran evvel ulaşmalarının önemi anlatılmalı
- Aileye gidebilecekleri merkezlerin listesi sunulmalı ve kendileri için en uygun seçimi yapmaları sağlanmalıdır
- Bebek hangi hastalık şüphesi ile sevk ediliyorsa ona uygun sevk kağıdı (her hastalık için farklı renkte sevk kağıdı mevcuttur) Yenidoğan Tarama Programı Web sisteminde yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktıyla birlikte aileye verilmeli, sevk kağıdının doğru bilgilerle doldurulduğuna emin olunmalıdır
- Aileden sevk kağıdının arka yüzünü gittiği klinikte doldurarak geri getirmesi konusunda bilgi verilmelidir

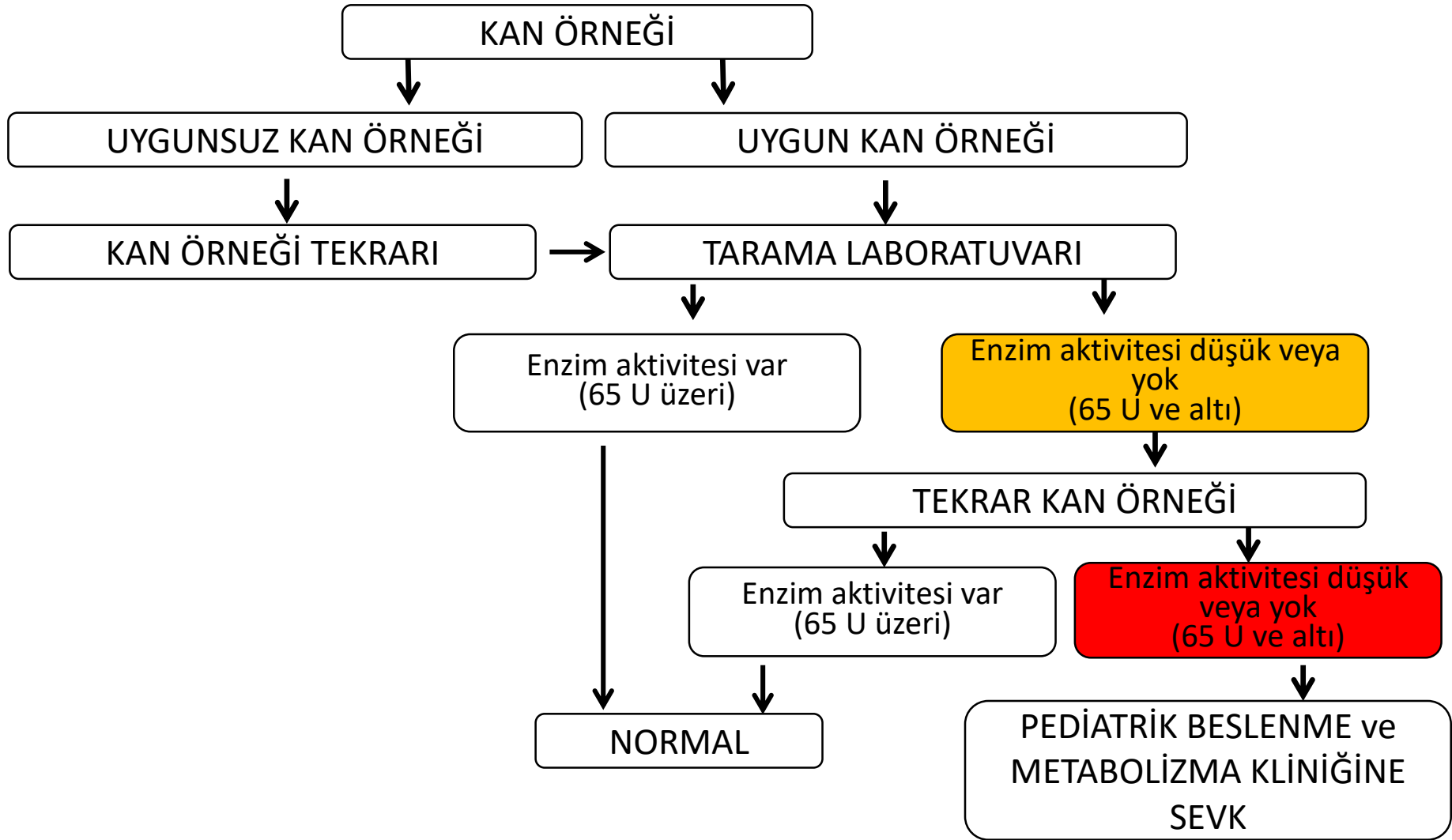
FENİLKETONÜRİ AKIŞ ŞEMASI



KONJENİTAL HİPOTİROİDİ (TSH) AKIŞ ŞEMASI

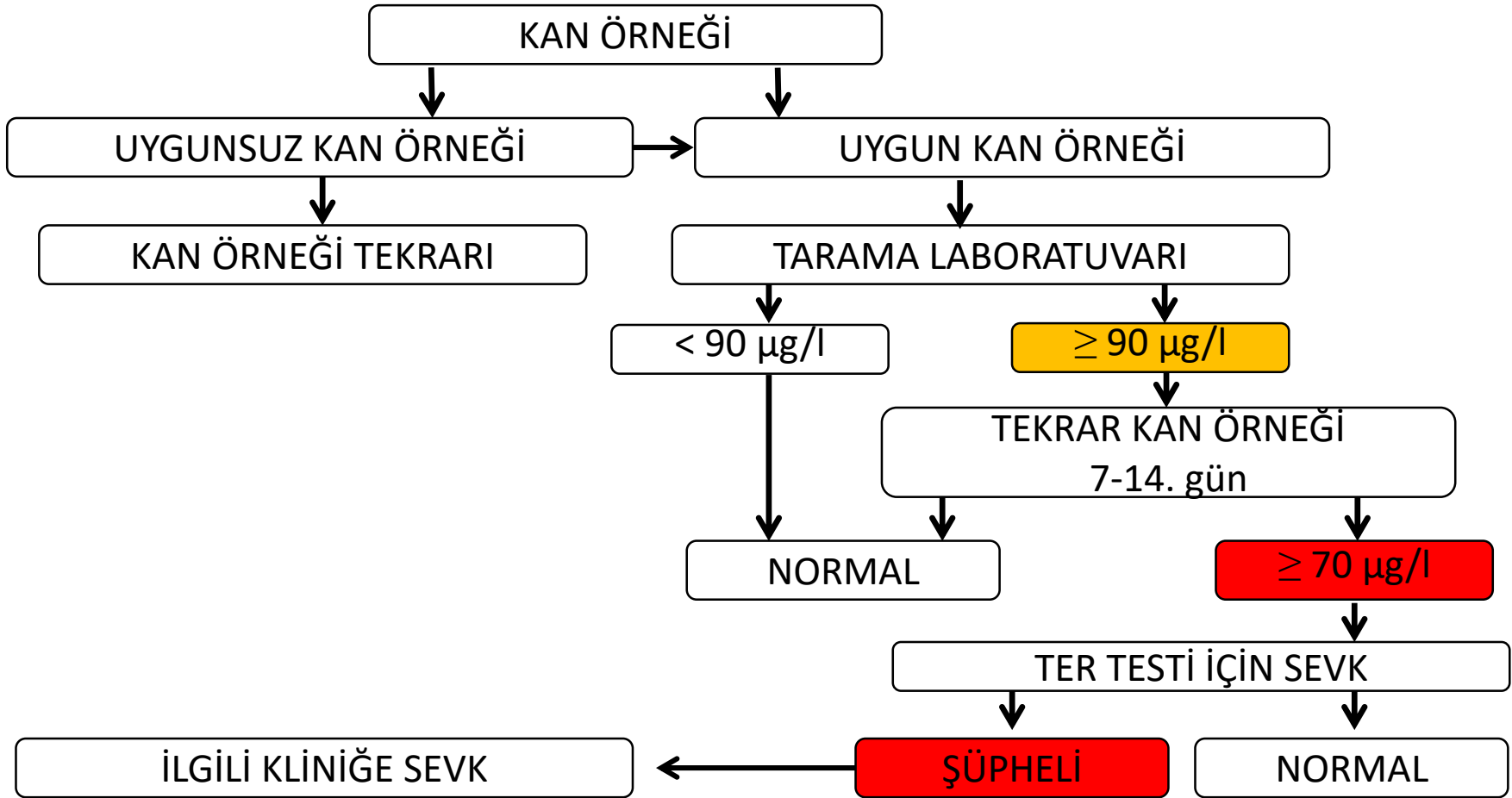


BİOTİNİDAZ EKSİKLİĞİ AKIŞ ŞEMASI





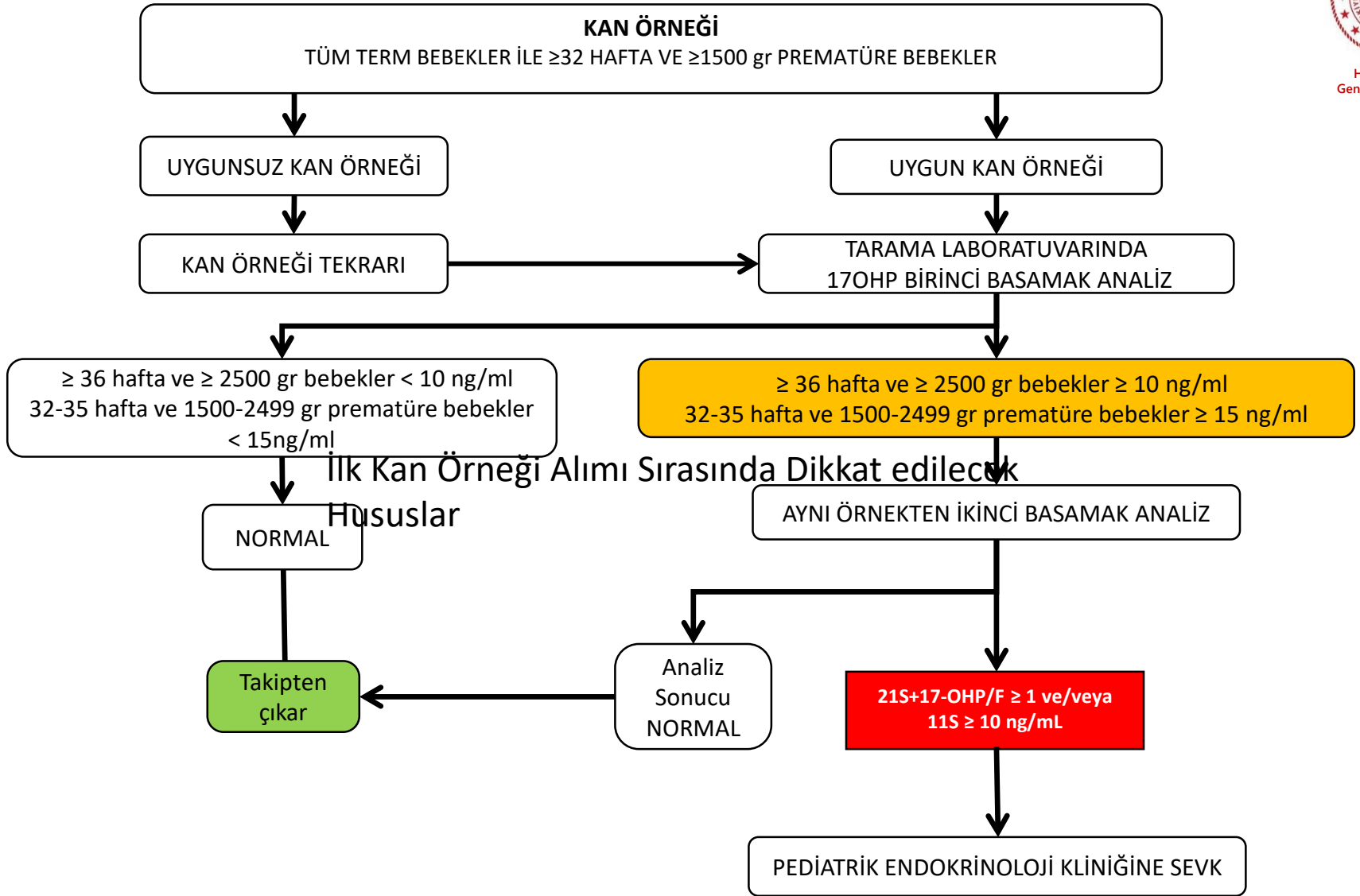
KİSTİK FİBROZİS AKIŞ ŞEMASI



KONJENİTAL ADRENAL HİPERPLAZİ (KAH) AKIŞ ŞEMASI



Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü



17OHP: 17-Hidroksiprogesteron

F: Kortizol

21S: 21-Deoksikortizol

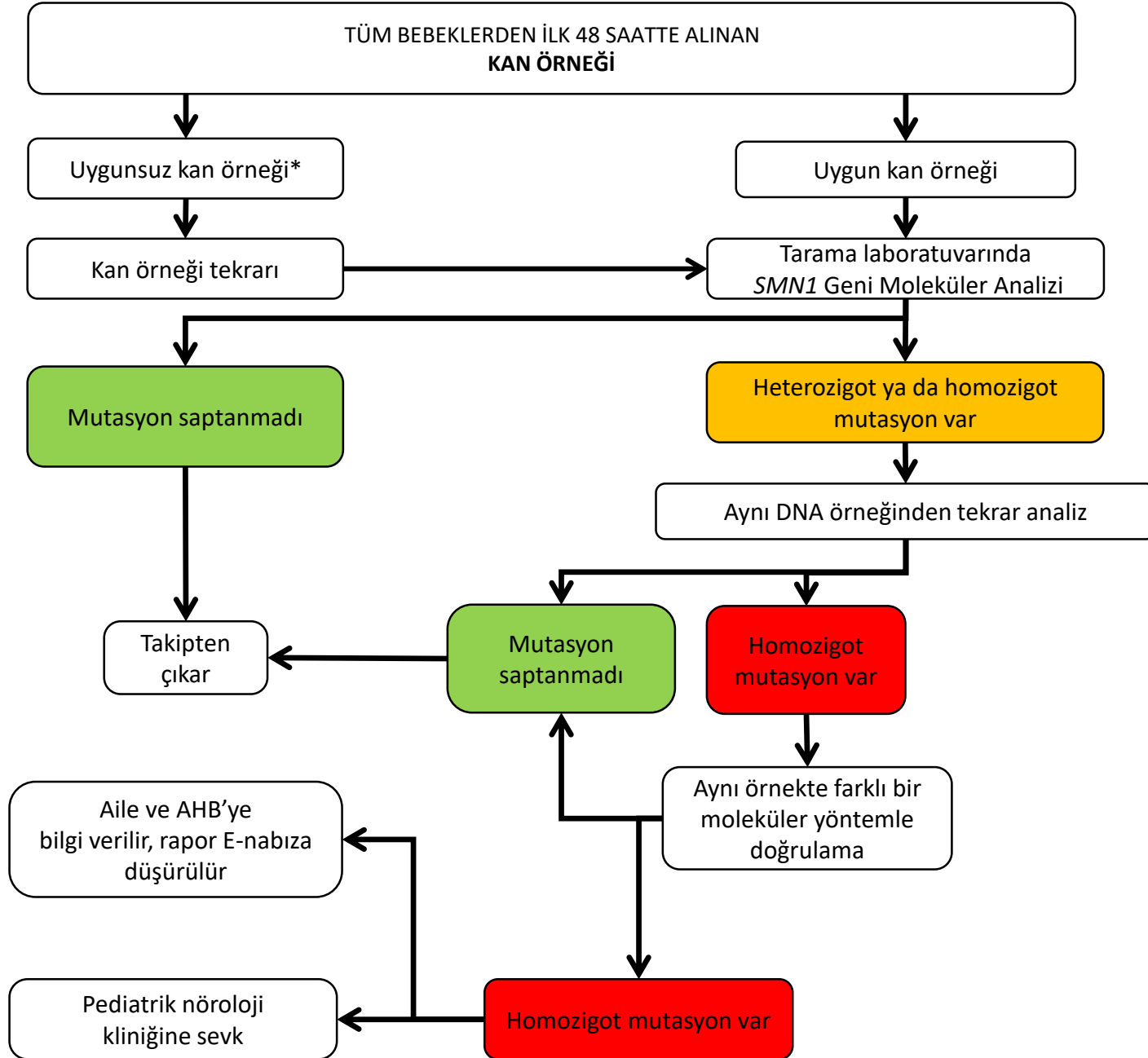
11S: 11-Deoksikortizol

AS: Androstenedion

SPİNAL MUSKÜLER ATROFİ (SMA) AKIŞ ŞEMASI



Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü



*DNA
eldesine
uygun
olmayan



Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü



<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-anasayfa>