

278961

Hacettepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü

**ÇOCUK HASTALIKLARI KLİNİK VE POLİKLİNİKLERİNDE
0 — 6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLAR ARASINDA SAPTANAN
MALNUTRİSYON VAKALARININ MORBİDİTE İSTATİSTİK
KAYITLARININ YAPILABİLMESİ İÇİN YÖNTEM
GELİŞTİRME — UYGULAMA ARAŞTIRMASI**

Gülden KÖKSAL

Bilim Uzmanlığı Tezi
Ankara, 1975

Hacettepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü

ÇOCUK HASTALIKLARI KLİNİK VE POLİKLİNİKLERİNDE
0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLAR ARASINDA SAPTANAN MALNUTRİSYON
VAKALARININ MORBİDİTE İSTATİSTİK KAYITLARININ YAPILABİLMESİ İÇİN
YÖNTEM-UYGULAMA ARAŞTIRMASI

Gülden KÖKSAL

Bilim Uzmanlığı Tezi

Ankara, 1975

ÖNSÖZ

Araştırmamın oluşmasına ve yöntem geliştirmedeki katkılarından dolayı Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü Başkanı Prof. Dr. Sayın Orhan Köksal'a, verilerin bilgisayarda değerlendirilmesi için emeklerini esirgemeyen Bilgi İşlem Merkezi Öğr. Görevlilerinden Sayın Erdoğan Şahin'e, araştırma kayıt formlarını dolduran ve büyük katkı veren Dr. Sami Ulus Çocuk Hast. Diyetisyenleri Sayın Duygu Padır, Sayın Serpil Tanyolu'ya, Sosyal Sigortalar Hast. Diyetisyenlerinden Sayın Vahide Ersu'ya, Hacettepe Çocuk Hast. Diyet Bölüm Şefi Sayın Perihan Arslan'a ve Çocuk Hastanesi Diyetisyenlerinden Sayın Fatma Çöteli ve Güneş Soysal'a ayrıca bu araştırmanın düzenli yazılması için değerli zamanlarını ayıran Sayın Ayşe Tuncer'e teşekkürü borç bilirim. Bana böyle bir araştırma için en büyük destek olan eşim Aydın Köksal'a da ayrıca teşekkür ederim.

Gülden Köksal

İÇİNDEKİLER

| | Sayfa |
|--|-------|
| BÖLÜM I | |
| GİRİŞ | 1 |
| Malnutrisyon | 2 |
| Malnutrisyon Nedenleri | 7 |
| Kwashiorkor | 14 |
| Türkiye'de ve Çeşitli Ülkelerde Malnutrisyonla İlgili Çalışmalar ve Araştırmalar | 18 |
| AMAÇ | 22 |
| BÖLÜM II | |
| GEREÇLER VE YÖNTEM | 23 |
| Araştırma Formunun Düzenlenmesi ve Tanıtılması | 23 |
| Formun Özellikleri | 23 |
| Gereçlerin Toplandığı Sağlık Kurumları | 25 |
| Araştırma Kapsamına Alınan Denekler | 26 |
| Pilot Uygulama | 26 |
| Kayıt İşlerini Yürütecek Personelin Seçimi ve Yetiştirilmesi | 27 |
| Araştırma Süresi | 27 |
| Verilerin Değerlendirilmesi | 28 |

| | Sayfa |
|---------------------------------------|-------|
| BÖLÜM III | |
| BULGULAR | 29 |
| a. Marjinal Dağılımlar | 29 |
| b. Çapraz Tablolar | 34 |
| BÖLÜM IV | |
| TARTIŞMA | 38 |
| SONUÇ VE ÖZET | 44 |
| KAYNAKLAR | 46 |
| ANKET FORMU | |
| DOLDURULMUŞ FORM ÖRNEKLERİ | |
| ANKET SONRASI DÜZELTİLMİŞ ANKET FORMU | |
| TABLolar | |

BÖLÜM I

GİRİŞ

Malnutrisyon bu yüzyılın başına kadar dünya da birçok ülkelerin önemli bir çocukluk çağı sorunu olmuş ve gelişmekte olan ülkelerde de halen olmaktadır. Ülkemizde süt çocuğu ölümünde başta gelen temel neden malnutrisyondur. Aynı şekilde birçok Asya, Afrika Latin Amerika ülkelerinde de malnutrisyon önemli bir sorun olmaktadır. Ülkemizdeki malnutrisyon sorununda ekonomik, sosyal ve kültürel alanlar da istenildiği şekilde gelişmemiş olmamızın büyük rolü vardır. Hastada son ölüm sebebi gastrointestinal veya solunum yolu enfeksiyonu yahut döküntü yapan enfeksiyonlar ise de bu çocukların hemen hepsinde malnutrisyonda bulunmaktadır. Malnutrisyon oluşumunda sosyoekonomik ve sağlık eğitimi gibi etmenlerin yanında yiyecek sağlanması, taşınması ve nüfus artışı gibi diğer etmenlerde rol oynar. İşte bütün bu etmenlerin olumsuz etkileri sonucunda fizyolojik ve sosyolojik özellikleriyle kronik açlık (starvasyon) ortaya çıkar.

Bir toplumun en önemli ve kıymetli varlığı çocuktur. Gelecek nesillerin temeli olan bu varlığı korumak için sosyo-ekonomik yönden kalkınmak, sağlık örgütlerini geliştirmek ve sağlık personelini yurt çapında iş görecektir şekilde yetiştirmek ve dağıtmak önemli sorunlarımızdandır. Sağlık düzeyini yükseltmek, bebek ölüm hızını azaltmak ve çocuğun sosyal, fizik ve mental yönden tam bir iyilik halinde

bulundurmak için annelerin sağlık ve beslenme ile ilgili bilgilerini artırmak tutum ve davranışlarını dűzeltmek gerekmektedir.

Malnutrisyon:

Çocuđun normal bűyűyűp geliřebilmesi için gerekli olan besin maddelerinin kalite ve kantite bakımından yetersiz verilmesiyle kronik beslenme bozuklukları yani protein-kalori malnutrisyonu oluřmaktadır. Basit olarak malnutrisyon ana besin maddelerinin (ki sűt çocuđu yařlarında protein karbonhidrat vitamin ve minerallerdir) yeterli miktarda alınmamasına bađlı klinik olarak ortaya çıkan ve řiddetine gűre deđiřik dűnemler gűsteren patolojik bir haldir. Malnutrisyon sebeplerini primer ve sekonder olarak sınıflandırılabilir.

Birincil Sebepler: Çocuk için gerekli besinin yeterli miktarda alınmasını bozan bűtűn hallerdir. Daha çok deđiřik ekonomik etmenler ve yanlıř diyet alışkanlıklarına dayanır. Kűltűr noksanlıđı deđiřik őrf ve adetler bu etmenlerin esasını oluřtururlar.

İkincil Sebepler: Bunlar daha çok řartlı malnutrisyon yaparlar. Besin yeterli derecede alınsa bile hűcrelerde bir bozukluk vardır.

Başlıcaları:

1. Sindirim ve emilim bozuklukları.
 - a. Gastrointestinal kanal salgılarındaki bozukluklar:
pankreasın kistik fibrozisi, aklor hidri, bilier atrezi.
 - b. Barsak parajını hızlandıran ve emilimi bozan haller:
Özefagus stenozu, pilor hipertrofisi, barsak rezeksiyonu, kronik diyare.
2. Besine olan gereksinimin artmasına karşın yeterli besin alınmaması ve kullanılmaması. Fazla doku yıkılması ateşli hastalıklar çevresel ısı değişiklikleri, bazı ilaçların alınması.
3. Besinin vücutta kullanılmasındaki bazı bozukluklar:
 - a. Enzim yetmezlikleri: Diabetes mellitus, hipopitüitarizm, hipotiroidizm.
 - b. Kronik akciğer hastalıkları, konjenital kalp hastalıkları.

Sebep ne olursa olsun sonunda daima besinlerin hücrelerde düzenli kullanılmayışı ile metabolik değişiklikler oluşur. Özetleyecek olursak malnutrisyon için etiolojisi çeşitli fakat patogenisi tek olan birçok sendromların bir bileşiğidir diyebiliriz.(1) Literatürde malnutrisyon, marasmus, kwashiorkor, açlık ödemleri gibi bir takım adlarla

anılmaktadır. Malnutrisyonu açlık ve kıtlık hallerinde görülen besinsizlikten ayırt etmek gerekir. Malnutrisyonu tek bir besin faktörünün yokluğuna veya sadece kalori eksikliğine bağlı bir hastalıktan ziyade çeşitli etmenlerin sebep olduğu bir sendrom veya semptom kompleksi olarak düşünmek daha yerinde olur. Tek bir besin yokluğunun insanda olağan koşullar altında hastalık yapması pek enderdir. Çünkü yiyeceklerin çoğu beşin öğelerinin bir bileşiminden oluşmaktadır. (2)

Bir hastaya hangi ölçüte dayanarak malnutrisyonlu denilebilir. Bugün beslenme durumunu saptamakta kullanılan en iyi ölçü vücut ağırlığı basit bir büyüme indeksi olarak kullanılabilir. Bunun yanında insanın gelişmesi, olgunlaşma sürecinin her yönünü yani fiziki, biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri ile kapsar. Sağlıklı bir gelişme insan gücünün anlaşılmasına bu da insanın bir çok yönleriyle bilimsel olarak incelenmesine yol açmıştır. Büyüme ve gelişmeyi en çok etkileyen etmenlerden biri beslenmedir. Çünkü beslenme insanın fiziko-motor gelişimini, dolayısıyla sosyal yönünü etkiler. Büyüme ve gelişmenin beslenme ile olan ilişkisine geçmeden, fiziki büyüme ve gelişme nasıl saptanır yöntemleri nelerdir bunların kısaca bahsetmek istiyorum.

Toplumda beslenme sorunlarını ortaya çıkarmada yansım yollarını incelediğimiz zaman, belli başlılarının:

1. Antropometrik ölçmeler - Fiziki büyüme ve gelişmenin saptanması.
2. Klinik ve biyosimik muayene ve analiz yöntemleri ile yetersiz ve dengesiz beslenme belirtilerinin saptanması.
3. Gıda tüketim yöntemleriyle, enerji ve besin öğelerinin tüketim ölçülerinin saptanması ve gereksinimlerle karşılaştırılması.
4. Hayati ve tıbbi istatistik verilerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi. (3)

Toplum araştırmalarında çeşitli antropometrik ölçüler, protein-kalori malnutrisyonunun her derecesinin saptanmasında, gelişme geriliği ve vücut oranlarına karar verilmesinde önemlidir. İnsanların çeşitli etnik gruplardan gelişleri, değişik koşullarda yaşamaları nedeni ile, doğuştan ve ölümden, sağlıkta veya hastalıkta hiç bir zaman insanın ölçülebilir karakteristikleri aynı değildir. Antropometri bunun anlamını gösterir. O halde antropometriyi vücut yapısının ölçülmesine ait bir tekniktir diye tanımlayabiliriz. (4)

Çocukluk çağındaki malnutrisyon büyümeyi adölesan devredeki ise adölesan devrin gerektirdiği gelişmeleri engeller. "Normal" büyüme ve gelişme indeksleri; genetik etmenler, ırk özellikleri gibi etmenlere bağlı olarak değişik

bölgelerde ve değişik etnik gruplarda birbirinden farklıdır. Belirli bir bölgenin normal gelişme ve büyüme indeksi, o bölgede en iyi çevre koşullarında yetişen çocuk grubunun gösterdiği büyüme ve gelişmesine göre hazırlanır.

Beslenme durumunun saptanmasında en çok kullanılan antropometrik ölçüler; boy, ağırlık, kol çevresi, triceps derialtı kalınlığı ölçülür. Yaş tam olarak bilinmiyorsa boya göre ağırlık, baş çevresine göre ağırlık, göğüs çevresine oranla baş çevresi ve kol çevresi önemlidir. Bugün bazı ülkelerde boy ve kol çevresinin ölçülmesi ile o toplumdaki çocukların büyüme ve gelişmeleri saptanmaktadır. Böylece geniş bir popülasyonda basit, çabuk, ekonomik ve objektif olarak malnutrisyon derecelerinin saptandığı bir gerçektir. (5)

Yurdumuzda büyüme ve gelişme çağındakilerin antropometrik ölçmelere dayanarak yapılan çalışmalar az sayıda ve sınırlıdır. Bunlardan 1958 yılında Bursa Merinos fabrikası kreşindeki çocuklar üzerinde Dr. O.Köksal ve H.Yılmazsoy bir araştırma yaparak Türkiye için geçerli sayılan bir standart geliştirmişlerdir. Aynı çalışma 1971 yılında Dr.O.Köksal tarafından tekrarlanmış ve gerekli değişiklikler yapılmıştır. (6)

Yurdumuz çocukları için malnutrisyon sınıflaması Meksikalı Gomez ve arkadaşlarının kabul ettiği ölçüler

Doğramacı ve Wray tarafından Türk çocuklarına ve Türkiye koşullarına adapte edilerek aşağıdaki gibi alınmıştır.(7)

1° malnutrisyonda vücut ağırlığı o yaş için umulan ortalama ağırlığın %85-75 i arasındadır.

2° malnutrisyonda vücut ağırlığı o yaş için umulan ortalama ağırlığın %75-60 arasındadır.

3° malnutrisyonda vücut ağırlığı o yaş için umulan ortalama ağırlığın %60-50 i arasındadır.

4° malnutrisyonda vücut ağırlığı o yaş için umulan ortalama ağırlığın %50 nin altındadır.

Bir çok araştırmacı süt çocuklarının ilk aylarda genellikle normal ağırlıktayken 6. aydan sonra 3° ve daha ileri malnutrisyona girdiğini göstermişlerdir.

Malnutrisyon Nedenleri:

Malnutrisyonun oluşumunda sağlık bilgileri ve sağlık örgütlerinin yetersizliği yanında ülkelerin henüz çözölememiş olan kültürel, ekonomik, ulaştırma ve sosyal sorunlarında etkisi vardır.

Türkiye'de de malnutrisyonu oluşturan nedenler arasında gelenekler ve yanlış inançlar başta sayılabilir. Bebeklere anne sütü yanında yalnız şeker ve undan yapılmış

mamalar verilmekte hatta bir çok yerlerde bunlar sütün yerine kullanılmaktadır. Yanlış yapılan reklâmlar nedeniyle çoğu kez karbonhidratlı gıdalar çocuğun ana besini haline gelmekte ve temel besin öyelerinden yoksun bir diyetle beslenen çocuklarda gelişme geriliği, kilo kaybı, fiziksel ve duygusal bozukluk bazan da mental gerilik görülür.

Genellikle ekonomik sosyal ve kültürel yönden geri kalmış bölgelerdeki ailelerden gelen bu çocukların anneleri de eksik besin almaktadırlar. Birçok hallerde bebeklerdeki yetersiz beslenme durumu fetustan itibaren başlamakta ve bebekler dünyaya gelişme geriliği ile doğmaktadırlar.(8) Böylece aslında kronik olarak aç kalmış annelerin, üst üste çok doğum yapmalarıda, az besin alınan yaşamın ilk günlerinde bile metabolik gereksinimi karşılayamayacak kadar fakir glikojen depoları olan bebeklerin dünyaya gelmesine neden olmaktadır. Hangi nedenle olursa olsun doğumdan önce iyi beslenememiş bebeklerde yaşamın ilk saatlerinde hipoglisemi görülmesi ekseriya bu yüzdendir. Yaşama eksik depolarla gelen bu bebekler zaten beslenme durumu bozuk olan annelerindende bol süt ememedikleri için, ayrıca bunun yanında ek olarak protein, mineral, vitamin ve kalorilerini tam alamadıkları için kısa sürede doğum ağırlıklarını bile koruyamaz, gittikçe zayıflar iştahsız, nöromuskular yönden geri, apatik, sevimsiz bir hale gelmektedirler.

Diyare malnutrisyon vakalarında çok sık görülen bir enfeksiyondur. Genellikle ülkemizde çocuğu doktora götürmek için önemli hayati bir neden olması gerekmektedir. Bu nedenle aileler, sekonder bir enfeksiyon eklenip ağır bir hastalık tablosu ortaya çıkmadıkça bizim ülkemizde çocuklarını doktora getirmez. Onun için hastaneye yatırılan bebeklerin çoğu çok ağır bir enfeksiyon tablosunda veya dehidrate bir durumdadır. Bu kadar ağır bir hastalık durumunda olan çocukta malnutrisyon durumu çoğu zaman gözden kaçabilmekte ve enfeksiyonların-ki bunlar solunum veya gastrointestinal sistem enfeksiyonları olabilir - arkasından kötü beslenme durumu daha ağır bir tablo ile ortaya çıkmaktadır. Hastalarda yaygın olarak görülen diyareyi durdurmak için hastalar uzun zaman çay ve pirinç suyu gibi besinlerle beslenmektedirler. Bu korunma çarelerine karşın tekrarlayan ishal süte karşı bir allerji olarak kabul edilmekte hasta daha uzun bir perhize sokulmaktadır. Sonuç olarak bu kadar kısıtlı bir diyetle beslenen çocuklarda kronik malnutrisyon protein yetmezliği ortaya çıkmaktadır. Burada enfeksiyonlar sebep veya sonuç olabilir. Fakat pratik olarak düşünürsek ilk birkaç ayda normal görülen çocukta malnütrisyon oluşmağa başlar.

1^o malnutrisyon gizli seyretmekte ve bunun varlığı ancak bir doktor tarafından iyi bir muayene ile anlaşılmaktadır. Çocukta hafif yorgunluk, kilo alamama, huzursuzluk ve bazı besinlere karşı tahammülsüzlük hali görülmektedir.

Kaslarda hafif gevşemeler başlamaktadır. Bu hal uzun sürer ve koşullar düzeltilmezse 2° malnutrisyona giren hastadaki bu belirsiz semptomlar daha da artar. Kilo alamama yanında, boy uzamasında duraklama nöromusküler gelişmede gerilik göze çarpar. Kilo, o yaş için normal sayılanın %60-50 si arasına inince, artık 3° malnutrisyon belirtileri ortaya çıkar. Kaslar erimiştir. Turgor azalır, deri altı yağ dokusu erir, deri kırışmağa başlar. Çocuk çok huzursuz ve huysuz bir hal alır, saçlar seyrelir ve güçsüzleşir.(9)

Ödem her vakada olmamakla beraber görülebilir.

Vücut ısısı ve nabız düşüktür. Kabız olağan ise de bunu çoğu zaman diyare izler. Vakaların %90 ında ishal bulunur. İleri malnutrisyon hallerinde deride peteşiler ve ekimotik kanamalar olur. Bu kapiller permeabilitedeki (geçirgenlikteki) bozukluğa bağlıdır. Karaciğer çocukta ele gelir. Beyin ve motor gelişimide bu kadar ağır protein-kalori malnutrisyonunda etkilenir vücut ölçülerine paralel olarak geri kalır.(10)

En sık raslanan komplikasyonlar gastrointestinal ve solunum yollarıyla ilgili enfeksiyonlardır, yani diyare ve bronkopnomonidir. Monilla enfeksiyonları ve deride atrofik ülserlere sık raslanır.

Laboratuvar Bulguları:

Kanda total proteinler azalmıştır. Elektroforezde serum albumini, alfa ve beta globulinler azalmış bulunur.

Malnutrisyonlularda ekstrasellular sıvı artar. Aslında bu artış bağımlıdır yani kan ve plasma hacmi azalmıştır. Kronik vakalarda elektrolitler düşer ve potasyon azlığı ile hipopotasemi tablosu ortaya çıkabilir.

Hastaların pek çoğunda aneminin cinsi genellikle normokrom, normositerdir. Hipokrom anemiye, megaloblastiğe oranla daha çok raslanır. Hastalarda pankreas enzimlerinde de bir yetmezlik vardır. Alkalen posfataz amilaz, psödokolikosteraz gibi enzimlerin aktivitesi değişiktir. (11)

Teşhis:

Genellikle hastanın görünüşünden malnutrisyonu olduğu anlaşılır. Her hastada bilhassa beslenmesi ve geçirdiği hastalıklara ait kısımlar daha geniş olmak üzere hastanın öyküsü alınmalı iyi bir fizik muayene ile birincil ve ikincil nedenler olup olmadığı anlaşılmalıdır.

Korunma:

Malnutrisyon dolaylı veya dolaysız olarak 5 yaşından önce çocuk ölümlerine büyük oranda neden olmaktadır. Büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu 0-6 yaş arasındaki dönemde

malnutrisyon enfeksiyonların şiddetli geçmesine yol açmaktadır.(12) Hastalıktan korunma en önemli yöntem olmalıdır. Uygun ve yeterli beslenme, iyi bir anne çocuk ilişkisini devam ettirme, nüfus planlamasını uygulama, sağlık ve temizlik koşullarına dikkat etme, enfeksiyonlara karşı aşı tatbiki ve enfeksiyonların erken teşhis ve tedavisi gibi yöntemlerle olur. Bu arada ekonomik zorlukları düşünerek halli için beslenmede protein ve kalori bakımından kıymetli süt ve mamülleri gibi maddelerin ucuz sağlanması, çocuklar için uygun ucuz mamaların kullanılmasını sağlama ve çocukla çok ilgili olan anne ve babaların çocuk bakımı ve beslenme konularında uyarılması ve aydınlatılması gerekmektedir.

Tedavi:

Daha evvelcede belirttiğim gibi hastalar doktora çok defa malnutrisyona eşlik eden ishal, dehidratasyon veya pnomoni nedeniyle getirilmektedirler.

Önce hastanın dehidratasyonu ve asidozu düzeltilmelidir, gerekli tıbbi tedavi uygulanmalıdır. Kg/başına 100-150 cc olarak sıvı miktarı hesaplanarak %5-10'luk serum glikoz verilir. Sonra potasyum ve klorür kg/başına hesaplanarak damardan beslenen çocuğun serumuna katılır. Bilhassa kronik malnutrisyon vakalarında potasyum eksikliğinin sık olduğu hatırlanmalıdır. Intravenöz sıvı tedavisi yanında kan ve plazma transfüzyonu verilir. Hastanın enfeksiyonu uygun

antibiyotik tedavisiyle denetim altına alınmalıdır.

Akut safha atlatıldıktan sonra bebeğin ağızdan almasına bağlı olarak sıvı tedavisine son verilir, ve ağızdan beslenmeye geçilir. İlk günler kg/başına 40-50 kalori gibi düşük bir kalori rejimi ve kg/başına 1-1,5 gm iyi kaliteli protein verilerek başlanır. Bu miktarlar çocuğun durumu yakından izlenerek kısa süre içinde arttırılır ve normal gereksinimlerin üzerine çıkılır.

Malnutrisyonda görülen iyileşme belirtileri:

1. İştah tamamen düzelir,
2. Kilo artar,
3. Ödemler kaybolur,
4. Deri lezyonları varsa klinik olarak kaybolur,
5. Serum albumin düzeyi normale döner,
6. Klinik olarak hastada bir aktiftik, iyileşme hali görülür ve hasta gülümsemeye başlar.

Prognoz:

1° malnutrisyonda normale dönüş kolaydır, çocuk olması lazım gelen kilonun kalori ve proteinini alarak kısa sürede düzelebilir.

2° malnutrisyonda mortalite %20 civarındadır.

3° malnutrisyonda mortalite %30-50 civarındadır.

4° malnutrisyonda %50'den fazladır.

Prognozu etkileyen başlıca etmenler şunlardır:

1. Kronik az beslenme
2. Düşük kilo
3. Enfeksiyonlar (gastroenterit, pnomoni v.s)

Hastaneye yatıp da ilk 48 saatte kaybedilenler %48-50dir. İlk haftada mortalite daha düşer. Üçüncü haftadan sonra enfeksiyonlardan dolayı ölüm görülmektedir.

Kwashiorkor (Protein Malnutrisyonu)

Protein yetmezliğine bağlı olarak ortaya çıkan malnutrisyon tablosuna kwashiorkor diyoruz. Büyüme ve gelişme sırasında olumlu bir azot dengesi gereklidir. Fakat vücuda giren her protein olumlu bir azot dengesi veya azot birikmesine etkili olmaz. Eğer diyetle esansiyel amino asitler yoksa o zaman diyetdeki total protein miktarı çok bile olsa olumlu bir azot dengesini devam ettirmek olanaksızdır. Çocukluk çağında verilen protein miktarı kadar kalitesinin de önemi vardır. Hayatın ilk ay ve yaşlarında vücudun protein gereksinimini normal olarak vermeli, normalin çok üstüne çıkılmayacağı gibi altına da hiç düşmemelidir. Fazla protein yüklendiğinde salgı organlarını zorlar, ateş, ağırlığın duraklaması, terleme, kusmalar ve diğer toksik belirtilere yol açar. Ancak bunun bir protein entoksikasyonundan çok su dengesi bozukluğu olarak kabul edilir.(13) Bu durumun tam

tersi kwashiorkorda görülmektedir. Protein malnutrisyonu olan kwashiorkorda durum çok ilerleyene değin ortaya çıkarmak zordur. Büyümenin durması, dayanıksızlık, kaslarda erime yaygın ödemler ve enfeksiyonlara eğilimdir.

Etiyolojisi:

Proteinlerin kalite ve kantite olarak yetersiz alınmasına bağlıdır. Kronik ishallerde protein Emilimi bozulur, albumin kaybı (nefrozis), enfeksiyon, kanama veya yanıklar kronik akciğer hastalıklarında protein sentezindeki yetmezlik gibi hallerde protein malnutrisyonu yapar.

Klinik Belirtiler:

Kwashiorkor yeter veya yetere yakın kalori alınmasına karşın ağır protein yetmezliği sonucunda ortaya çıkan bir sendromdur. Dünyada bilhassa az gelişmiş ülkelerde bugün mevcut olan oldukça yaygın ve ağır seyreden malnutrisyon tipidir. Kwashiorkor da asıl semptomlar biyolojik değeri yüksek olan proteinlerin yetmezliğine bağlıdır.

Kwashiorkor daha çok 4 ay ile 5 yaşlar arasında görülmektedir. (14) Kwashiorkorun yaygın olduğu yerlerde süttten kesilen çocukların boy ve kiloları iyi beslenme gösteren bölgelere göre daha düşüktür. Bunların boyu kilosu sonradan artarsada hiçbir zaman iyi beslenenlerin düzeyine ulaşamaz. Kaslar ince kuvvetsiz ve atrofik olup deri altında yağ

fazlalığı olabilir. (15) Deri ve saç pigmentasyon değişiklikleri, ödem çok defa erken olarak oluşur. Enfeksiyonlara eğilim ve sıklıkla diare ödem oluşumundan önce ve daima vardır. Kwashiorkorda saçlar seyrek ince olup, elastikiyetini kaybetmiştir. Kolayca kopar koyu saçlı çocuklarda depigmentasyon sonucu saçlar kırmızımsı bir renk alır.

İştahsızlık, kusma ve uzun süren ishaller hastanın tedavisinde komplikasyonlara yol açar. Mental değişiklikler arasında apati, en sık görülenlerdir. (16)

Karaciğer çok defa büyüktür. Hastalardan alınan biyopsilerde yağ infiltrasyonu vardır. Nekrozis ve fibrozise de raslanabilir. Siroz oluşur ancak bu sirozlarda tedavi ile iyileşme şansı fazladır. Hastalığın erken safhalarında ufak olan kalp sonra büyüyebilir.

Laboratuvar Bulguları:

En önemli bulgu serum albumindeki düşmedir. Erken dönemlerde bu düşmeler az olabilir. Daha sonraları ödeme neden olurlar. Genel olarak gelişme geriler ve kemik yaşı geri kalmıştır. Hemen daima bir potasyum yetmezliği vardır. İyi bir tedavi ile düşük olan kolesterol normal düzeye ulaşabilir. Serumda amilaz esteraz, kolinesteraz, transaminaz lipaz ve alkalen fosfataz düzeyleri düşer. Anemi olabilir ve çoğu kez normakromik veya makrositiktir. Mineral ve

vitamin yetmezlikleri olağandır, enfeksiyonlar ve parazitler sıktır.

Teshis:

Kronik enfeksiyonlar protein yapım bozuklukları veya idrar ve gaitada fazla protein kaybı olan hastalıklardan ayrılmalıdır.

Koruma:

Ek gıdalara bebeğin ayına göre başlanmalı ve biyolojik değeri yüksek proteinli gıdalar bol verilmelidir.

Tedavi:

İshal hallerinde sıvı ve elektrolit dengesi sağlanır. Yavaş, yavaş diyetle kalsiyum ve kaliteli protein alınması sağlanır.

Diyet tedavisi yanında enfeksiyonlarda uygun şekilde tedavi edilir. Parazitlerin tedavisi iyileşme başlayana dek geciktirilebilir.

Ödemler çözülürken tedavi başlangıcında ilk birkaç haftada kilo kaybı olur. İyileşme sırasında serum ve barsak enzimleri normale döner ve barsaktan proteinler ve yağların emiliminde düzelme olur. (17)

Türkiye'de ve Çeşitli Ülkelerde Malnutrisyonla İlgili

Çalışmalar ve Araştırmalar:

Geleneksel olarak az gelişmiş ülkelerin en önemli mediko-sosyal sorunlarından birinin malnutrisyon olduğunu belirtmiştik. Yurdumuzdada pediatrik sorunların en başta gelenlerden biridir. Bilindiği gibi ülkemizin ekonomik sosyal ve kültürel alanlarda istenildiği şekilde gelişememiş olmasının büyük rolü vardır. Türkiye'de beslenme bozukluğunun önemi hakkında bazı istatistikî bilgi vermenin uygun olacağı kanısındayım. Örneğin Ege Üniversitesinde yapılan bir çalışmaya göre çocuk kliniğine başvuran bebeklerin %18.5 gibi önemli bir kısmı akut beslenme bozukluğu göstermektedir. (18) Aynı konuda Ankara'da yapılan bir araştırmaya göre 1957 ve 1958 yılları arasında Hacettepe Çocuk Hastanesi Polikliniğine müracaat eden 2 yaş altındaki çocukların %43'ü malnutrisyonlu olarak saptanmıştır. (7)

Yine başka bir çalışmada, Türkiye'de ilk yaş içindeki çocuk ölümlerinin %20 gibi büyük bir miktarda olması ve bunun daha çok kötü beslenme ile ilgili malnutrisyonun önemini açıkça ortaya koymaktadır. (19) Bu çok önemli sorunların çözümünde önleyici korunma tedavi edici usullerden çok daha etkin olduğu bir gerçektir. Toplumun ekonomik yönden kalkındırmak hayat koşullarını yükseltmek, halkı çocuk beslenmesi konusunda eğitmek ve kendilerine beslenme bozuklukla-

rının olağan tehlikelerini anlatmak en başta gelen korunma çareleri arasındadır.

Hacettepe Çocuk Hastanesinde 1960 yılında yapılan bir çalışmaya göre o yıl hastaneye yatan 3754 hastadan 271'i yani %72 malnutrisyonlu ve buda yapılan derecelendirme sonucu II^o ve IV^o olarak bulunmuştur. 1961 yılında 2292 hasta Hacettepe Çocuk Hastanesine yatmış ve bunlardan 351'i yani %15.3'ü III^o ve IV^oden malnutrisyonlu bulunmuşlar.

(11)

1966 yılında Dr. S.Oral'ın Ankara civarında dört köyde okul öncesi çocuklarında yapılan beslenme ve sağlık durumu araştırmasında, hayvani protein içeren gıdaların tüketiminin azlığı, yiyeceklerin büyük bir kısmını bazlama denilen köy ekmeğinin oluşturduğunu saptamıştır.(20) Ek gıdalara çok geç başlanan ve yetersiz anne sütü olan bu dört köyün 359 çocuğunda (%15.32) malnutrisyon bulunmuş ve bunların %28.23 de kemik yaşı geri olarak saptanmıştır. Beslenme ölçüsü olarak bu çalışmada boy ve ağırlık alınmış Bursa Merinos ve Harward Sağlık Okulunun standartları ile karşılaştırılmıştır.

Neyzi, O., Gürson, C., 1967 de İstanbul bölgesinde şehrin üst sosyo-ekonomik tabakasından olan ve çocuklarını doğumdan itibaren devamlı kontrole getiren ailelerin çocukları üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Ölçüler U.S.A

Boston standartları ile karşılaştırıldığında iki standart arasında önemli bir fark bulunamamıştır. (21)

1970 de Dr. A.Baysal Kayseri iline bağlı Tomarza ilçe merkezi ve altı köyünde beslenme araştırması yapmıştır. Sonuçlar Bursa Merinos'la karşılaştırıldığında boy ve ağırlığın standartların altında olduğu görülmüştür. Ağırlık ölçülerine göre malnutrisyonlu sayılan çocukların oranı %32'dir. Malnutrisyonluların %66'sı 2 yaşına kadar olan çocuklardır ki, bu da bize beslenme durumlarının kötü olduğunu özellikle büyüme çağındaki kişiler arasında protein kalori yetersizliğinin yaygın olduğunu göstermektedir. (22)

1971 de Dr. Oral, S., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığınca ortaklaşa yürütülen çalışmasında köysel bölgelerde süt çocuklarının boy, ağırlık, baş çevresi ve büyüme hızlarını incelemiştir. Elde edilen ortalamalar gözden geçirildiğinde ülkemizdeki çocuklar bakımından yaygın kanıların aksine elde edilen değerlerin çok düşük olmadığı göze çarpmaktadır. (23)

1970 yılında Dr. O.Köksal'ın Doğu Karadeniz Bölgesinde yaptığı araştırma 457 aileyi kapsamına almakta ve klinik olarak 0-1 yaş grubunda malnutrisyon durumuna seyrek raslanmış olup raşitizm ile ilgili belirtiler oldukça yaygındır. Raşitizmlili çocuk oranı Rize'de %28, Trabzonda %29, Giresunda %29 oranında bulunmuştur. Gelişme durumu Güneydoğu

Anadolu bölgelerine göre iyi, basit guvart ise 89 oranında bulunmuştur. (24)

Bebek ölüm hızına etki eden etmenler 1960'da Amerikalı Dr. Oskar C. Stine ve arkadaşları tarafından araştırılmış ve büyük şehirlerdeki bebek ölüm hızının, ülke ortalamasından yüksek olduğunu ve bunun sosyo-ekonomik nedenlerle birlikte annelerin çocuk sağlığı hakkındaki bilgilerinin yetersiz oluşu ve uygun diyetle beslememeden ileri geleceği kanısı uyanmıştır. (25)

Warren F. Dodge ve arkadaşları Teksas'ta kırsal ve şehirsal bölgede yaşayan anneleri ve çocuklarını incelemişler. Çocuk sağlığı bilgilerinin yetersiz oluşundan dolayı annelerin bebeklerini kaybettiklerini saptamışlardır. (26)

AMAÇ

Bu kadar yaygın ve önemli bir çocukluk çağı sorunu olan malnutrisyonu araştırmayı amaçlamamdaki neden ülkemizde hastalığı oluşturan etmenlerin tümünü içeren bir form geliştirmektir. Ülkemizde sağlık kurumlarına başvuran malnutrisyonlu çocuklar hakkında verileri toplayan istatistiki bir yöntem geliştirilmemiştir. Bu kayıt formunun amacı malnutrisyon durumunu ve malnutrisyonu oluşturan etmenlerin tümünün sağlık kurumlarında kaydedilmesi için en uygun ve kapsamlı bilgileri içeren, en kısa, en pratik ve ilerde malnutrisyon araştırmaları yapacak olanlar için önemli bir bilgi kaynağı olacak kayıt sistemi geliştirmektir.

BÖLÜM II

GEREÇLER VE YÖNTEM

Araştırma Formunun Düzenlenmesi ve Tanıtılması:

Sağlık kurumlarına başvuran (yatarak yada ayaktan) malnutrisyonlu vakaların kayıtlanmaları ile ilgili bir yöntem geliştirme ve form düzenleme araştırmanın esas ağırlığını taşımaktadır. Bir araştırmadan istenilen sonucun elde edilebilmesi için iyi hazırlanmış ve uygun seçilmiş soruları kapsayan bir form düzenlemek gerekmektedir. Bu düzenleme malnutrisyonun oluşumunu etkileyen etmenleri, çocuk hakkında bilinmesi gereken bütün bilgileri içermesi gözönüne alınarak yapılmıştır.

0-6 yaş grubu çocuklarda malnutrisyonla ilgili kayıt sistemi düzenlenirken aşağıdaki durumlar kodlanarak forma yerleştirilmiştir. Burada soruların geniş kapsamlı olması ve malnutrisyonu en çok etkileyen beslenme durumunun önemi 2 kart kullanma gereğini ortaya çıkarmıştır.

Formun Özellikleri:

1. Hasta ile ilgili genel bilgiler bölümüdür. Bu bölümde hastanın cinsiyeti, yaşı, boyu, ağırlığı, göğüs ve baş çevresi, ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu, yaşadığı yer ve verinin

hangi hastaneden geldiğine dair bilgiler yerleştirilmiştir.

2. Çocuğun gelişme durumunun incelendiği bölümdür.

Bu bölümde başını dik tutuyor mu, oturuyor mu, dişi çıktı mı, konuşuyor mu ve son olarakta yürüyor mu gibi çocuğun fizik gelişimi hakkındaki bilgilerimizi kanıtlayıcı sorular konmuştur.

3. Çocuğun sağlık durumunun incelendiği 3. Bölümde, malnutrisyonun, raşitizmin, aneminin, avitaminozisin türleri incelenmiş, malnutrisyon derecelerini saptayıcı ölçütler konmuştur. Çocuğun ne zamandan beri kilo kaybettiği, malnutrisyondan başka hastalığı olup olmadığı, hastanede uygulanan tedavi türü ve tedavinin sonucunun ne olduğu incelenmiştir.

4. Malnutrisyon oluşumuna büyük etkisinden dolayı ailenin eğitim durumu, sırasıyla yüksek okul, lise ve dengi okul, orta okul, ilk okul, okur yazar ve okur yazar değil biçiminde incelenmiştir.

5. Malnutrisyon oluşumuna yine büyük etkisinden dolayı ailenin sosyo-ekonomik durumu, aile reisinin işi, aylık toplam geliri, bu geliri paylaşan evdeki kişi ve çocuk sayısı, ailenin oturduğu evin sağlığa uygunluk dereceleri sorulmuştur.

Bu kısmın altına denek hakkındaki bazı özel bilgileri yazabilmek kaydı ile düşünceler hanesi eklenmiştir.

İkinci kartta da çocuğun beslenme durumu incelenmiş kayıtları tutanlara yardımcı olmak ve herkesce aynı anlama gelmesi amacıyla çay kaşığı, bardak gibi ölçüler yerine çocuğun durumuna göre yeterli, yetersiz, hiç verilmedi gibi bir ölçü konmuş, daha sonra ek gıdaya başlangıç ve bitiriş tarihleri ile bu tarihleri en iyi değerlendirecek kimseler olan kayıt formunu dolduran diyetisyenlerin süreyi işaretlemeleri öngörülmüştür.

Her denek için bir form ayrılmış ve tarihlerine göre formler sıralanmıştır.

Bu form bir kayıt formu olarak hasta dosyalarındaki bilgiler alınarak doldurulmuş bilgi eksikliğinde veya daha geniş bilgi gerektiğinde, özellikle beslenme durumu araştırılırken, bebek taburcu edilirken aileye yapılan beslenme eğitimi sonunda sorular yöneltilerek formlara işlenmiştir.

Gereçlerin Toplandığı Sağlık Kurumları:

İlişikte sunulan kayıt formu Ankara Hastanelerinden Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, A.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi, Sosyal Sigortalar Çocuk Hastanesi ve Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesinde malnutrisyon teşhisiyle yatan hastalar üzerinde uygulanmıştır.

Araştırma kapsamına giren hastaneler seçilirken tam teşekküllü çocuk hastanesi olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca Ankara'nın içinde dağınık şekilde bulunan bu hastaneler her türlü çevrenin hastalarını barındırdığı için çeşitli bulguların kayıt edilmesi açısından uygun görülmüştür.

Araştırma Kapsamına Alınan Denekler:

Araştırma kapsamına 0-6 yaş arası malnutrisyonlu çocuklar alınmıştır. Malnutrisyonla birlikte başka hastalığı olan bebekler de dahil edilmiştir. İlişikte sunulan tablo ile çocukların ağırlık ve aylarına göre malnutrisyon dereceleri saptanmıştır.

Pilot Uygulama:

Anket formu Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi Bölüm 38'de 10 hasta üzerinde ön uygulamaya tabi tutulmuştur. Genellikle bu servise 0-1 yaş arası gastroenterit, bronkopnömoni ve malnutrisyonlu bebekler yatmaktaydı. Formun uygulanması esnasında hiçbir zorluk ve anlaşılmayan bir kısım olmadığı saptanmıştır. Bilgilerin büyük bir kısmı hastanede yatan çocukların dosyalarındaki öykülerinden çıkarıldı ve bir kısımda taburcu işlemi esnasında annelere beslenme eğitimi uygulanırken sorularak formlara kayıt edildi. Formun kapsamı geniş olmasına karşın kısa sürede bilgiler aktarılmakta ve en fazla bir kaç dakika içinde bir çocuğun bilgileri alınmakta idi.

Kayıt İşlerini Yürütecek Personelin Seçimi ve

Yetiştirilmesi:

Kart tutucu olarak araştırma kapsamına alınan hastanelerin diyetisyenleri görevlendirilmiştir. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü mezunu olan diyetisyenlere araştırmanın amacı anlatılmış ve kendi hastaneleri içinde yararlı bir kayıt yöntemini geliştireceklerinin yararına ve gereğine inandırılmışlardır.

Araştırma formunun içeriği iyi bir beslenme ve çocuk hastalıkları bilgisine sahip olma, hasta dosyalarını rahatlıkla okuyabilme olanağını gerektirmektedir. Araştırmada görev alan diyetisyenlerle kendi hastanelerinde bir kaç örnek hasta alarak form doldurulmuş ve hata olasılığını önlemek için önlemek için her hafta sonunda biriken formlar toplanarak gözden geçirilmiştir.

Araştırma Süresi:

Araştırma süresi 3 ay olarak saptandığı halde, tatile, olağan hatalar gözönüne alınarak, yöntem geliştirme ve kayıt formunun uygulanabilirliğini iyice saptama bakımından verilerin çokluğunun araştırmaya daha çok katkı vereceği açısından 1 ay daha uzatılarak 4 ay sürmüştür. 1 Ocak 1975 tarihinde başlayarak 30 Nisan 1975 de sonuçlandırılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi:

Araştırma için görevlendirilen diyetisyenler tarafından doldurulan formlar tarih sırasına dizilerek numara verilmiştir. Bu formlar Hacettepe Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezine götürülerek veri kartlarına delinmiştir. Veriler bir karta sığmadığından her denek için 2 kart kullanılmış ve formlardaki bilgilerin marjinal tabloları istenmiştir. Böylece her hastaneden elde edilen bütün verilerin dağılımları alınmıştır. Bunun yanında cinsiyet ile protein kalori malnutrisyonu, (PKM) çocuğun yaşadığı yer ile PKM, raşitizm ile PKM, anemi ile PKM, avitaminozis ile PKM, malnutrisyon dereceleri ile kilo kaybetme süresi, tedavi türü ile PKM, malnutrisyon derecesi ile gelir durumu, ailenin kaçınıcı çocuğu ile PKM, ve çocuğun beslenme durumu ile PKM türleri ve malnutrisyon dereceleri arasındaki çapraz tablolarla malnutrisyonun oluşumunu etkileyen etmenlerin arasındaki ilişkiler saptanmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Standart olarak bütün tablolarda serbestlik dereceleri ve khikare değerleride verilmiştir. Çapraz tablolarda değişkenler arasındaki ilişkiler konusunda karar verilirken bu değerler kullanılmaktadır.

Bulgular iki kısımda incelenmiştir.

- a. marjinal dağılımlar b. çapraz tablolar.

a. Marjinal Dağılımlar

Tablo 1. Araştırma süresi içinde sağlık kurumlarında incelenen malnutrisyonlu vakaların 181'i erkek, 150 si kızdı. Buna göre erkekler %54.68'i, kızlar %45.31'i oluşturmaktaydı.

Tablo 2. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların ailelerinin kaçınıcı çocuğu olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların yaşadığı yer (kent, kasaba, köy) ve bunların dağılımlarını görmekteyiz.

Tablo 4. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların gelişme durumunu gösteren tablo.

- a. Başını dik tutuyor mu
- b. Oturuyor mu
- c. Dişi çıktı mı
- d. Konuşuyor mu
- e. Yürüyor mu

Tablo 5. Araştırma kapsamına giren çocuklarda malnutrisyon türlerini tablo 5'de görmekteyiz. Bilindiği gibi malnutrisyonu üçe ayırmaktayız. Marasmus, marasmik kwashiorkor, kwashiorkor. Yurdumuzda yaygın olarak görülen tip protein-kalori yetersizliğine bağlı olarak gördüğümüz marasmus tipidir. Nitekim bu araştırmanın bulgularına göre 339 vakanın %89.97'si marasmusludur.

Tablo 6. Araştırma kapsamına giren deneklerin, raşitik, olmayanları sekel raşitik ve aktif raşitik olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Araştırma kapsamına giren deneklerin %55.05 de anemi olmadığı saptandı. Bunlardan %44.04 de demir eksikliği anemisi vardı. Burada çoğu malnutrisyonluda aneminin çeşidini belirleyecek kan tahlillerinin yetersiz yapıldığını belirtmenin yararlı olacağı kanısındayım.

Tablo 8. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocuklardaki avitaminozis dağılımı. Araştırma kapsamına giren hastanelerde malnutrisyonlu çocuklarda avitaminozis kayıtlarının

tam olarak yapılmadığını görmekteyiz. 335 vakada %74.92sinde avitaminozis yok gibi belkide yaniltıcı olabilecek bir sonuca getirmektedir.

Tablo 9. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocuklarda, malnutrisyon derecelerine göre dağılımı. Buna göre 312 vakanın %29.80'i 1 derece, %37.50'si 2 derece, %19.87'si 3 derece, ve %12.82'si 4 derecede malnutrisyonlu olarak saptandı.

Tablo 10. Araştırma kapsamına giren 326 vakanın %27.30'u doğumdan itibaren kilo kaybetmeye başlamaktadırlar.

Tablo 11. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlularda, malnutrisyonla birlikte enfeksiyon hastalıklarından gastroenterit ve bronkopnomoniyi gösterir dağılım.

Tablo 12-a-b. Araştırma kapsamına giren vakalara uygulanan beslenme ve ilaç tedavisi ve tedavi sonuçlarının dağılımı.

Tablo 13-a-b. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların anne ve babalarının eğitim düzeyinin dağılımı. Kadınların %39.28'i okur yazar değil, erkeklerinde %52.69'u ilk okul mezunudur.

Tablo 14. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların babalarının işlerine göre dağılımı %4.74 işsiz, büyük bir çoğunluğu %48.96 işçi idi.

Tablo 15. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların evlerinde yaşayan kişi sayısını gösteren dağılım. Genellikle aynı çatı altında yaşayan 5 ve 6 kişilik aileler çoğunlukta olup, 5 kişilik aileler %24.45, 6 kişilik aileler ise %19.19 dur.

Tablo 16. Araştırma kapsamına giren ailelerin çocuk sayılarını gösteren dağılım. Bu dağılıma göre daha çok ailelerin 1, 2 veya 3 çocukları vardı bunlarda toplam deneklerin %70.04 nü oluşturuyordu.

Tablo 17. Araştırma kapsamına giren ailelerin %40.17 nin evi güneş görüyordu, %47.32 az güneşli %12.50 sinin ise evine hiç güneş girmiyordu.

Tablo 18. Araştırma kapsamına giren çocukların beslenme duru-
munu gösteren marjinal tablo da anne sütünü düzenli, seyrek
ve hiç almayanların dağılımını görmekteyiz. Ana sütü düzen-
li alanlar %33.03 olmasına karşın seyrek yani düzensiz alan-
lar %54.05 olarak saptanmıştır.

Tablo 19. Araştırma kapsamına giren çocukların, uzun süre,
kısa süre, normal süre ve ana sütü hiç almamış olanların
dağılımını görmekteyiz. Buna göre çocukların %47.27'si kısa
süre ana sütü almakta, %12.72'sine de hiç ana sütü verilmemek-
tedir.

Tablo 20. Araştırma kapsamına giren çocukların %71.64'e
anne sütüne eş değer mamalardan hiç birinin verilmediğini
görmekteyiz. Düzensiz ve yetersiz anne sütü alan bu çocuklara
ek gıda olarak mama da büyük bir % sine hiç verilmemektedir,
ve sonuç olarakta malnutrisyon oluşmaktadır.

Tablo 21. Araştırma kapsamına giren 334 çocuğun %68.26'sına
inek sütü ve mamülleri seyrek olarak verildiği ve bunların
%26.34'de hiç verilmediğini görmekteyiz.

Tablo 22. Araştırma kapsamına giren 331 çocuğun %54.07 sine
çok kısa süre süt ve mamülleri verilmiş olup %26.28'ine ise
hiç verilmemiştir.

Tablo 23. Araştırma kapsamına giren 329 çocuğun %80.85'ine
ek gıda olarak yumurta hiç verilmemiştir ki, bu dağılımda bize

çocukların yetersiz beslendiği kanıtını daha kuvvetlendirmektedir.

Tablo 24. Araştırma kapsamına giren çocukların %63.36'sına seyrek olarak meyve suyu verilmiş, %34.83'üne ise hiç verilmemiştir.

Tablo 25. Araştırma kapsamına giren 329 çocuğa kısa süre meyve suyu verilmiş olup bunlar da dağılımın %59.27'sini oluşturmaktadır.

Tablo 26. Araştırma kapsamına giren çocukların a. %66.56'sına sebze, b. %90.03'e et, c. %29.25'ne tahıl unları, d. %94.57'ne baklagil unları hiç verilmemiştir.

Tablo 27. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların ailelerinin yarısına yakın bir kısmının (%45.72) ayda 500-1000 TL arasında gelirleri olduğu ve %82.88'ninde 1500 TL den az geliri olduğunu göstermektedir.

b. Çapraz Tablolar

Tablo 1-27'ye kadar marjinal tabloları görmüştük ikinci kısımda çapraz tabloları görmekteyiz. Çapraz tablolar iki veya üç değişken arasındaki ilişkileri göstermektedir.

Tablo 28. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların malnutrisyon türü ve cinsiyetleri arasındaki dağılımı. Buna göre erkeklerin %56.22 sinde kızların ise %43.77

de marasmus görülmektedir. Marasmusun daha çok erkeklerde görünümü araştırma kapsamına giren erkeklerin %sinin mi fazlalığı yoksa ailelerin daha çok erkek çocuklarını mı hastaneye getirdiği hakkında bazı soruları hatıra getirmektedir.

Tablo 29. Araştırma kapsamına giren çocukların %70.29'u marasmuslu olup kentlerde yaşayan ailelerin çocuklarıdır. Araştırma Ankara'nın değişik semtlerindeki hastanelerde yapıldığı için araştırma kapsamına kentli çocuklar girmiştir. Bunun yanında ailelerin yarısından çoğunun geliri 500-1500 TL arasında saptanmış olup kentteki yaşam koşullarının köye ve kasabaya göre daha ağır olduğu bir gerçektir.

Tablo 30. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocuklarda malnutrisyon türlerinin raşitik, sekel raşitik ve raşitik olmayanlara göre dağılımını göstermektedir. Buna göre marasmuslu 303 çocuktan %66.33'de raşitizm yoktur, %27.72'si aktif raşitiktir. 7 kwashiorkorlu bebekte %85.71 aktif raşitizm görülmüştür.

Tablo 31. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocuklarda anemi türlerinin malnutrisyon türlerine göre ilişkisini gösterir dağılım. Bu tabloya göre 303 marasmuslu bebekten %56.43 de anemi yoktur, oysa 7 kwashiorkorlu bebekte %71.42 de demir eksikliği anemisi vardır.

Tablo 32. Araştırma kapsamına 335 denekten 226 marasmuslu olup %74.83 de avitaminozis yoktur.

Tablo 33. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocuklarda malnutrisyon dereceleri ile kilo kaybetmeye başladıkları süre arasındaki ilişkiyi gösterir dağılım.

Tablo 34. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların malnutrisyon türlerine göre uygulanan tedavi türü arasındaki ilişkiyi gösterir dağılım. 305 marasmus bebekten %95.73 beslenme tedavisine alınmıştır.

Tablo 35. Araştırma kapsamına giren çocukların çoğunluğunun fakir ailelerden geldiğini marjinal tablolarda görmüştük. Burada bu çoğunluğun içinde dördüncü derecede malnutrisyonu olanların özellikle 500-1000 TL gibi en az gelir grubunda toplandıkları göze çarpmaktadır. Dördüncü derece malnutrisyonu olanların %65.00 i 500-1000 TL gelir grubuna girmektedir.

Tablo 36. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların malnutrisyon türleri ile ailelerinin kaçınıcı çocukları olduğunu gösterir ilişkilerin dağılımı. Bu dağılıma göre marasmus 1. çocukta %23.07, 2. çocukta %20.06, 3. çocukta %18.39, 4. çocukta da %16.05 olarak bulunmuştur.

Tablo 37-Tablo 70. Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların beslenme durumları ile malnutrisyon türleri ve dereceleri arasındaki ilişkilerin dağılımı. Burada çocuğun

beslenme durumu ile malnutrisyon türleri ve malnutrisyon dereceleri arasındaki ilişki, verilen gıdanın yeterli ölçüde (düzenli), yetersiz ölçüde (seyrek) ve hiç verilmediği ile uzun süre, normal süre, kısa süre ve hiç verilmediği arasındaki ilişkilerin dağılımı incelenmiştir.

Geliştirilen bu kayıt sistemi yukarıda sayı ve çeşitleri belirtilen tabloların yazılması ile sağlık kurumlarına müracaat eden malnutrisyonlu vakalar hakkında ayrıntılı verileri sıralamasını ve değerlendirilmesini olanaklaştırmaktadır.

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Ülkemiz için önemli bir sorun olan malnutrisyon ile ilgili etmenlerin bir bütün halinde incelenmesine olanak sağlayan bu kayıt formu 340 vakaya uygulanarak denenmiştir. Amaç malnutrisyon için iyi bir kayıt yöntemi geliştirmek ve bunu çeşitli sağlık kuruluşlarında kullanmaktır. Onun için araştırma formu hazırlanırken hastalığı etkileyen etmenler altı bölümde toplanmıştır. Her bölüm kendi içinde de ayrıntılı bilgiler için kodlanmış ve bölünmüştür. Formun anlaşılabilir olması, kullanılan terimlerin herkesçe aynı anlama gelmesi ve hastalığı oluşturan bütün etmenleri kapsamasına dikkat edilmiştir. Hastalık hakkında genel bilgiler, çocuğun gelişme durumu, sağlık durumu, ailesinin eğitim ve ekonomik durumuna ait bilgiler bir bölümde incelenmiş ve bir kart kullanılmıştır. Hastalığı etkileyen en önemli etmen olan beslenme durumunda bir başka bölümde ikinci karta işlenmiştir. Her çocuk için bir soru kağıdı kullanılmış ve tarih sırasına göre numaralanarak dizilmiştir.

Araştırma formu hazırlanırken araştırma kapsamına 0-6 yaş grubu çocukların alınması kararlaştırılmış ve bu yaş-taki çocuklar üzerinde uygulanmıştır. Oysa araştırma kapsamına

giren deneklerin %76.67'si 0-2 yaş arasındaki malnutrisyonlu çocukları kapsamaktadır.

Tablo 70. Araştırma kapsamına giren çocukların yaş gruplarının dağılımı. İstatistiksel olarak değişkenler arasındaki ilişkiler konusunda karar vermede kullanılan khi kare'nin geçersiz oluşunu (5'den küçük değerde khi kare geçersiz) ortadan kaldırmak için araştırma kapsamına 0-2 yaş arasındaki malnutrisyonlu çocukları almak yerinde olur.

Bu tip araştırmalarda araştırma verilerine ışık tutacak noktalardan biride tıbbi analizlerdir. Bir aneminin, avitaminozisin anlaşılabilmesi için bazı kan tahlillerinin yapılması doktorları teşhise götürmektedir. Araştırma kapsamına giren hastanelerde her malnutrisyonlu çocuğa anemi ve avitaminozis türlerini tayin etmek için gerekli analizler yapılmamaktaydı. Anemi ve avitaminozis türlerini açıklamak için bazı malnutrisyonlulara uygulanan kan tahlilleri yetersiz olmakta verilerin doğruluğunu etkilemektedir. Bu durumda malnutrisyon tedavi ve saptanması için gerekli bilgiler dağılımda tam anlamıyla görülmemektedir. Araştırma uygulamasında çıkan bazı eksik bilgilerden dolayı ve verilerin doğruluğu açısından düzenlenmiş forma bazı eklemeler yapmak gereği doğmuştur. Protein kalori malnutrisyon türlerine ait soruların altına ek olarak "Bu yönden kayıt yok" şıkkı eklenmiştir. Aynı soru anemiti türleri, avitaminozis türleri,

raşitizm durumu ve malnutrisyondan başka hastalığı var mı sorusu altına yine "Bu konuda kayıt yok" ve tedavinin sonucu sorusu altına da "Bilinmiyor" şıkları da eklenmiştir.

Bu bir yöntem geliştirme, kayıt formu düzenleme araştırması olduğu için formun uygulanması 4 ay için sınırlandırılmıştır. Çünkü burada önemli olan araştırmadan çıkan verilerin doğruluğunu açıklamaktan çok nasıl bir yöntem geliştirilirse, ülkemiz için önemli bir sorun olan malnutrisyonu sağlık kurumları da en kolay şekilde inceleyebilir ve elde edilen kayıtları sürekli olarak bilgisayar aracılığıyla değerlendirebiliriz düşüncesiydi.

Malnutrisyon için uygulanan tedavi türü olarak hastaya ilaç ve beslenme tedavisinden hangisi uygulanıyor diye formda 2 şıklı bir soru vardır. Malnutrisyon bir enfeksiyon hastalığının sonucu olarak ortaya çıkmakta veya malnutrisyonlu çocuklar enfeksiyonlara karşı dirençsiz olmaktadır. Ölüm oranının çokluğuda enfeksiyonlara bağlanmaktadır. Bu enfeksiyonlar genellikle solunum yolu enfeksiyonu yani bronkopnomoniler veya gastrointestinal sistem enfeksiyonu yani gastroenteritlerdir. (27) Hastaneye yatan malnutrisyonlulara enfeksiyonlarının geçmesi ve bozuk olan elektrolit dengelerini düzeltmek için ilaç tedavisi uygulanmaktadır. Bunun yanında bozuk olan beslenmeleri için 60 kg/başına uygun kalori ve proteinli diyetler verilmektedir. Onun için formun o

bölümüne: Malnutrisyon için uygulanan tedavi türü:

1. ilaç tedavisi
2. Beslenme tedavisi
3. Her ikisi birden uygulanıyor diye bir bölüm koymak sonuçları yanıltmamak bakımından yararlı olabilir.

Beslenme durumunu etkileyen önemli etmenlerden biride sosyo-ekonomik nedenlerdir.(28) Araştırma kapsamına giren bebeklerin büyük çoğunluğunun aylık ortalama geliri 500 TL ile 1500 TL arasında idi. Bu bilgiler hasta dosyalarındaki öykülerden alınmıştır. Araştırma kapsamına giren deneklerin babaları %4.74 işsiz, büyük bir çoğunluğu %48.96 işçi, %11.86'sı rençber, %14.54'ü küçük memur, %18.10'u serbest meslek sahibi idi. Gelir dağılımını incelediğimizde büyük çoğunluğun 500-1500 TL arasında geliri olduğu %82.88 ve bu ailelerin çocuklarının %65.00 de de 4 dereceden malnutrisyon olduğunu saptadık (Bak tablo 43). Burada çoğu kez ailelerin hastaneye ödeyecekleri ücreti etkilemesinden korkarak gelirlerini sakladıkları, daha doğrusu söylemeye çekindikleridir. Bu tip ailelere araştırmanın amacı ve hiç bir resmi durumda kullanılmayacağı çok iyi izah edilmeli ve aile zor durumda kalmayacağına ikna edilmelidir.

Çocuğun beslenme durumuna geçmeden önce önemli bir noktada annenin çocuk sağlığı ve beslenmesi konusundaki bilgi tutum ve davranışları hakkında forma bir ek yapmanın

yararlı olacaktır. Bir çocuğun iyi yetişmesi ve sağlıklı bir kişi olabilmesi için ailesinden alacağı eğitim ve bakım çok önemlidir. Bugün üniversite düzeyinde çocuk gelişim ve eğitime gerek duyulmaktadır. Çocukla en çok ilişkili kişide anne olduğuna göre annenin çocuk sağlığı ve beslenmesi konusundaki bilgi tutum ve davranışları oldukça önemlidir. Onun için annenin ve babanın eğitim düzeylerini çocuk beslenmesi ve sağlığı hakkındaki bilgilerini bilmekte yarar vardır. Araştırmamıza giren deneklerin annelerinin %39.28'i okur yazar değil, %36.60'ı okur yazar, %19.34'ü ilk okul diplomasına sahipti. (bak tablo 13.b) Eğitimden yoksun olan bu anneler çocuklarına gerekli şekilde bakmamakta beslenmesi ve hastalıklarında daha çok eski inançlara yer vermektedirler. Aynı şekilde bu çocukların babalarında %5.68'i okur yazar değil, %18.56'sı okur yazar, %52.69'u da ilk okul diplomasına sahipti (Bak tablo 13-a). Dr. Tuncer A, Ankara ve civarında annelerin çocuk sağlığı hakkındaki bilgi tutum ve davranışlarını incelediği araştırmasında beslenme durumunu etkileyen bir etmen olarak önemle üzerinde durmuştur. (29,30) Gerçi bu formda beslenme durumu sorulurken annenin bebeğe neler verdiği, ek gıdalara ne zaman başladığı veya ne zaman bitirdiği ve bunların süreleri geniş olarak incelenmişse de annenin çocuk sağlığı hakkındaki bilgilerini ortaya çıkaracak sorular konması yararlı olacaktır.

Araştırma kapsamına giren malnutrisyonlu çocukların beslenme durumu araştırılırken en önemli sorun kaydedici personelin iyi bir çocuk beslenme bilgisine sahip olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle formlar araştırma kapsamına giren hastanelerin diyetisyenlerince doldurulmuştur. Bu kişiler halen araştırma kapsamına giren hastanelerde diyetisyen olarak çalışmakta ve hastaneye başvuran annelere beslenme eğitimi yapmaktadırlar. Onun için çocuk beslenmesi açısından ana sütünün düzenli olarak hangi süre verilmesinin daha uygun olacağını, seyrek verilirse hangi ek gıdalara başlanmasının ve ne ölçüde verilmesinin uygun olacağını en iyi bilen kişilerdir. Bu kayıt formu kullanılacağı durumlarda diyetisyenlerin bilgilerine başvurmanın yararlı olacağı kanısındayım.

SONUÇ VE ÖZET

Sosyo-ekonomik yönden kalkınamamış veya kalkınmakta olan ülkelerin önemli bir çocukluk çağı sorunu malnutrisyondur. Bir çok Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkeleri ve kendi ülkemizde de süt çocuğu ölümünde başta gelen sebep malnutrisyondur. Bunda ülkemizin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda istenildiği şekilde gelişememiş olmasının büyük rolü vardır. İncelediğimiz hastalarda son ölüm nedeni enfeksiyonlar olmakla birlikte hemen hepsinde malnutrisyon bulunmaktadır. Bugün dünyada malaria ve kanserden daha çok sayıda malnutrisyon kurbanı vardır.(31) Ülkemiz için bu kadar önemli bir çocukluk çağı sorunu olan malnutrisyonu etkileyen bütün etmenlerle inceleyen ve kapsamına malnutrisyon ile ilgili verilerini toplayan bu kayıt formu geliştirilerek araştırmacılar için ve sağlık sorunlarıyla yakından ilgilenen kuruluşların kullanabileceği bir yöntem olarak hazırlanmıştır.

Bu kayıt yöntemi geliştirilirken bilgi içeriği geniş tutulmuş araştırmalardaki olağan hata olasılığını formların anlaşılabilirliği sayesinde en az düzeye indirilmiştir.

Bu form kullanılarak Ankara Hastanelerinden Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, A.Ü. Tıp

Fakültesi Çocuk Hastanesi, Sosyal Sigortalar Kurumu Çocuk Hastanesi ve Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesinde 4 ay süre ile uygulanmıştır. 340 vaka taranarak %70.62'si kentte, %9.49 kasabada, %19.88 köyde yaşayan çocuklarda %89.97 marasmus, %7.66 marasmik kwasiorkor ve %2.35 de kwashiorkor saptanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Nelson. W., Textbook of Pediatrics 10th Ed. W.B Saunders Company, Philadelphia, s 403, 409, 1968.
2. Chaudhuri, K.C. Chaudhuri, A., Çocuklarda Malnutrisyonun Klinik ve Biyokimik İncelenmesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi Cilt 6, Sayı 1, 1963.
3. Neyzi, O., Gürson, C., İstanbul Bölgesinde Çocukluk Yaşlarında Beslenme Durumu, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 1969.
4. Ashley A, A Handbook of Antropometry, 1960.
5. Larry, E.D, Epidemiology of famine in the Nigerian Crisis, Rapid Evaluation of Malnutrition by Height and Arm Circumference inlarge population. Ame Journal of Clinical Nutrition, 24, s.358, 1971.
6. Köksal, O., Yılmazsoy, H., Growth Rates of Preschool Children in Bursa, Turkey, A pilot Study, Turkish Pediatrics 3, 153,1961.
7. Doğramacı, İ. and Wray, I., Severe Infantıl Malnutrition and its management, Turkish Journal of Pediatrics 1: 129, 1958.
8. Intra Uterine Undernutrition and Brain Development, Nutrition Reviews, 29: s 191, 1971.

9. Scrimshaw, N.s, and Behar, M., Malnutrition in Undeveloped countries, The New England Journal of Medicine, 272, 137, 1965.
10. Fomon, J.S., Infant Nutrition, WB Saunders Comp. Philadelphia, s. 275, 1967.
11. Berkel, I., Marasmus ve Malnutrisyon Ege Ana Çocuk Sağlığı Beslenme Semineri Notları, s 214-218, Ege Pediatri Cemiyeti Yayını 1962.
12. Pike and Brown, Nutrition An Integrated Approach s. 117, 1967.
13. Tünay, B., Normal ve Yetersiz Beslenme ve Bunların Gelişim Üzerindeki Tepkileri, İstanbul Çocuk Kliniği s. 1-7, 1971.
14. Bowie, B., Hansen, F., Body Water in Kwashiorkor, Nutrition Reviews, March 1966.
15. Cravioto, I., Robles, B., Evolution of Adaptive and Motor Behavior during Rehabilitation from Kwashiorkor. American Journal of Orthopsychiatry 25. 449, 1965.
16. Nelson, G.K., Dean, R.F.A., The Electroencephologram in Africa Children, Effects of Kwasiorkor and note on the Newborn, Bull of World Heath Org. 21: 179, 1959.

17. Gomez, F. et al. Malnutrition in Infancy and Childhood with Special Reference to Kwashiorkor, Advances in Pediatrics, vol 7, Year Book Pub. Inc. s. 131 169, 1955.
18. Curo. S., Sur. N., Akut Beslenme Bozukluklarında Tedavi ve Alınan Sonuçlar, Çocuk Sağlığı ve Hast. Dergisi 2: 107, 1959.
19. Ertat, S., Beslenmenin Sosyal Cephesi ve Türkiye'de Çocuk Beslenme Durumu, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1: 36, 1958.
20. Oral. S., Ankara Civarında Dört Köyde Okul Öncesi Çocuklarında Yapılan Beslenme ve Sağlık Durumu Araştırması, Hacettepe Tıp ve Sağlık Bilimleri Çocuk Kliniği Çalışmaları, 1966.
21. Arslan, P., Antropometrik Ölçmelerin Beslenme Durumunun Değerlendirilmesindeki Yeri, Çeşitli Toplumlarda Kullanılan Standartlar, Beslenme ve Diyet Dergisi Cilt 1, sayı 2, 1972.
22. Baysal A., Kayseri İline Bağlı Tomarza İlçe Merkezi ve Altı Köyünde Beslenme Durumu ve Eğitimi Araştırması, Beslenme ve Diyet Dergisi 1: 26, 1972.
23. Oral S., Köksal N., Bölgelerde Süt Çocuklarının Boy, Ağırlık, Baş Çevresi Ortalamaları ve Büyüme Hızı,

Hacettepe Üni. Top. Hekimliği Enst. 1971.

24. Köksal O., Doğu Karadeniz Bölgesi İllerinden Rize, Trabzon ve Giresun'da Yapılan Beslenme Araştırması ile Tespit Edilen Basit Guvatr Sorunu. Beslenme ve Diyet Dergisi, cilt 1: s.11, 1972.
25. Oscar C., Stine and Constantino Chuaqui, Mothers Intended Action for Childhood Symptoms, American Journal of Public Health, Vol. 59, No 11. P 2035, 1969.
26. Warren, F., Evelyn F., Patern of Maternal Desine for Child Health Care, Ame. J. of Public Health, Vol. 60, 1970.
27. Helen, C., Infant Mortality and Weight at Birth, United States Birth Cohort, Ame. J. of Public Health, Vol 59, 9, 1969.
28. Lois Pratt, The Reationship of Socio-Economic Status to Health, Ame. J. of Public Health, Vol 61, No 2, 1971.
29. Organization and Administration of Maternal and Child Health Services, WHO Technical Report Series No. 28, 1968.
30. Tuncer A., Fertil Yaştaki annelerin Çocuk Sağlığı ve Hakkındaki Tutum ve Davranışları Üzerinde Karşılaştırmalı bir Araştırma 1974.

31. Plank, S., Milanesi, M.L., Infant Feeding and Infant Mortality in Rural Child, Bull of The WHO, vol 43, 1973.

ANKET FORMU

0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA
MALNUTRİSYONLA İLGİLİ MORBİDİTE ARAŞTIRMASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BESLENME VE GIDA BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

| | |
|--------------|----------------|
| Hastanın | |
| Soyadı, Adı: | _____ |
| Protokol No: | _____ |
| Adresi | _____ _____ |

| | |
|--------------|----------------------|
| Anketçinin | |
| Soyadı, Adı: | _____ |
| İmza | : _____ Tarih: _____ |

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU (DEVAM)

22. Malnutrisiyondan başka hastalığı

- 36 1. Yok
 2. Bronkopnömoni
 3. Gastroenterit
 4. Diğer hastalıklar

23. Malnutrisiyon için uygulanan tedavi türü

- 37 1. İlaç tedavisi
 2. Beslenme tedavisi

24. Tedavinin sonucu

- 38 1. Tam iyilik hali
 2. İyiyeye gidiyor
 3. Öldü

IV. AİLENİN EĞİTİM DURUMU

25. Babanın eğitimi

- 39 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

26. Ananın eğitimi

- 40 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

V. AİLENİN SOSYO-EKONOMİK DURUMU

27. Aile reisinin işi

- 41 1. Serbest meslek sahibi
 2. Memur
 3. Subay
 4. Rençber
 5. İşçi
 6. İşsiz

28. Ailenin net toplam aylık geliri

42 _____ TL

29. Aynı çatı altında yaşayan kişi sayısı

46 _____

30. Ailenin çocuk sayısı

48 _____

31. Kendinden önce doğan kardeşi varsa yaş farkı ne kadardır?

- 50 1. 1 yaş
 2. 2 yaş
 3. 3 yaş
 4. 4 yaş ve daha çok

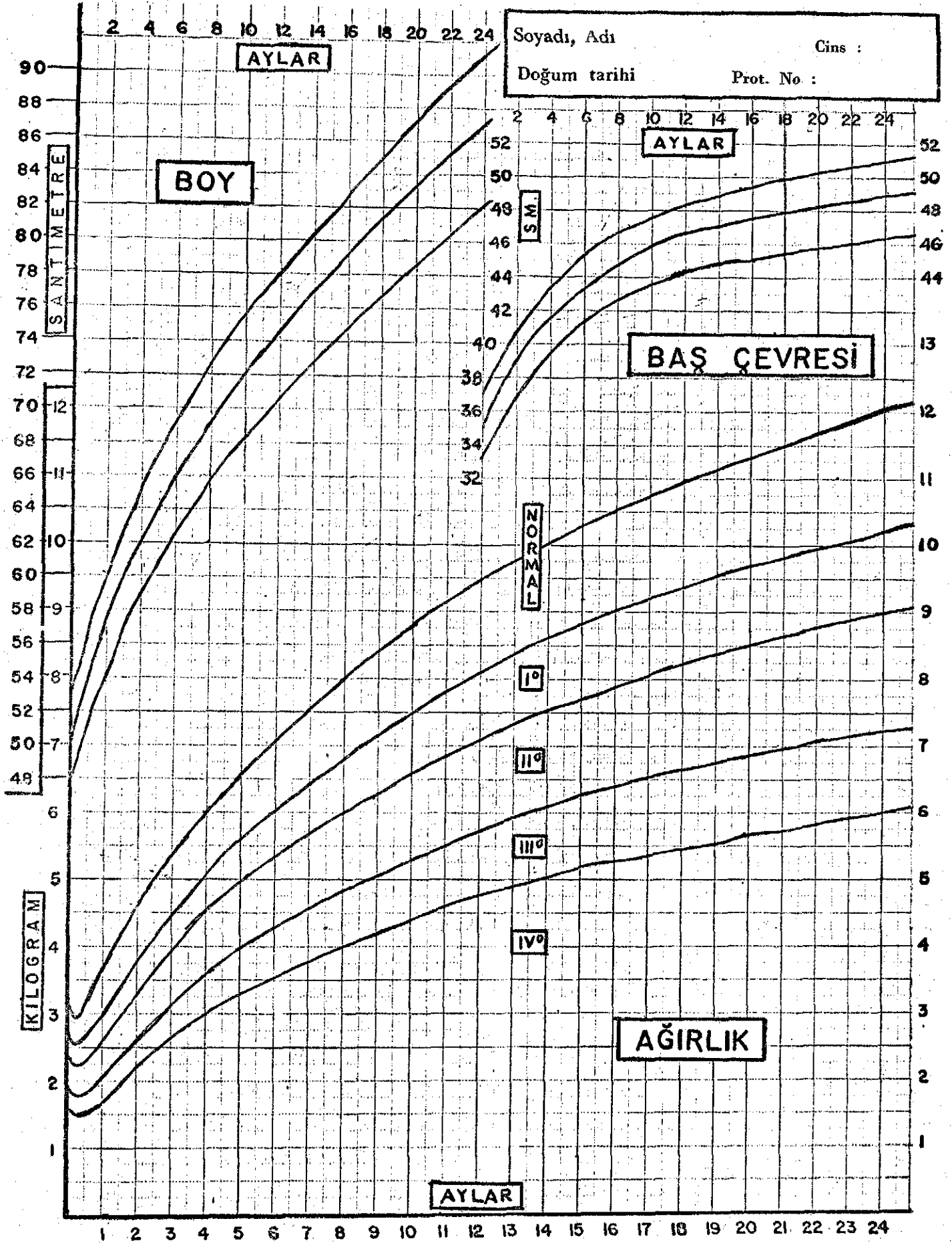
32. Ailenin oturduğu ev güneş görüyor mu?

- 51 1. Çok güneş görüyor
 2. Az güneş görüyor
 3. Hiç güneş görmüyor

VI. DÜŞÜNCELER

| VII BESLENME DURUMU | | | |
|---|--|---------------------------------------|---|
| Besin | Ölçü | Başlangıç -Bitiriş | Süre |
| 33. Ana sütü | 6 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 7 8 Bitir. 10 11 | 13 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 34. Ana sütüne eşdeğer mamalar | 14 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 15 16 Bitir. 18 19 | 21 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 35. İnek sütü ve Mamulleri (yoğurt, peynir) | 22 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 23 24 Bitir. 26 27 | 29 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 36. Yumurta | 30 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 31 32 Bitir. 34 35 | 37 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 37. Meyveler ve meyve suları | 38 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 39 40 Bitir. 42 43 | 45 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 38. Sebzeler | 46 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 47 48 Bitir. 50 51 | 53 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 39. Et ve mamulleri | 54 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 55 56 Bitir. 58 59 | 61 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 40. Tahıl unları | 62 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 63 64 Bitir. 66 67 | 69 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 41. Baklagiller | 70 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 71 72 Bitir. 74 75 | 77 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
HASTANELERİ



DOLDURULMUŞ FORM ÖRNEKLERİ

0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA
MALNUTRİSYONLA İLGİLİ MORBİDİTE ARAŞTIRMASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BESLENME VE GIDA BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Hastanın

Soyadı, Adı: Özdemir Tayfun

Protokol No: 591422

Adresi : Sanatoryum Cad.
No 114/5 Keçiören - Ank.

Anketçinin

Soyadı, Adı: Köksal Gülden

İmza : Gülden Köksal Tarih: 12.2.73

I. GENEL BİLGİLER

1. Hasta No. **0083** **1**
2. Cinsiyeti
6 1. Erkek
 2. Kız
3. Yaşı
0 yıl, **02** ay
4. Boyu **054** cm.
5. Ağırlığı **03** kilo, **000** gr.
6. Göğüs çevresi **35** cm.
7. Baş çevresi **39** cm.
8. Ailenin kaçınıcı çocuğu **01**
9. Yaşadığı yer
24 1. Kent
 2. Kasaba
 3. Köy
10. Hastane: **Hacettepe Ç. Hast.**

II. ÇOCUĞUN GELİŞME DURUMU

11. Başını dik tutuyormu?
25 1. Evet
 2. Hayır
12. Oturuyor mu?
26 1. Evet
 2. Hayır
13. Diş çıkıttı mı?
27 1. Evet
 2. Hayır
14. Konuşuyor mu?
28 1. Evet
 2. Hayır

15. Yürüyor mu?

- 29 1. Koşuyor
 2. Yürüyor
 3. Sıralıyor
 4. Emekliyor
 5. Hiçbiri

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU

16. Protein kalori malnutrisyonu türü
30 1. Marasmus
 2. Marasmik kvaşiorokor
 3. Kvaşiorokor
17. Rasitizm türü
31 1. Rasitik değil
 2. Sekel rasitik
 3. Aktif rasitik
18. Anemi
32 1. Anemi yok
 2. Demir eksikliği
 3. B12 eksikliği
 4. Folik asit eksikliği
19. Avitaminozis
33 1. Avitaminozis yok
 2. Vitamin A yetmezliği
 3. Beri beri (infantil)
 4. Vitamin C yetmezliği
 5. Riboflavin yetmezliği
 6. Niasin yetmezliği
 7. Diğer
20. Malnutrisyon derecesi(kilo kaybı,%)
34 1. Birinci derece (% 15)
 2. İkinci derece (%20-25)
 3. Üçüncü derece (%25-45)
 4. Dördüncü derece(%50'den çok)
21. Ne zamandan beri kilo kaybediyor?
35 1. 0-2 ay
 2. 3-5 ay
 3. 6-8 ay
 4. 9-12 ay
 5. 1-3 yaş
 6. 3-6 yaş
 7. Bilinmiyor

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU (DEVAM)

22. Malnutrisyondan başka hastalığı

- 36 1. Yok
 2. Bronkopnömoni
 3. Gastroenterit
 4. Diğer hastalıklar

23. Malnutrisyon için uygulanan tedavi türü

- 37 1. İlaç tedavisi
 2. Beslenme tedavisi

24. Tedavinin sonucu

- 38 1. Tam iyilik hali
 2. İyiyeye gidiyor
 3. Öldü

IV. AİLENİN EĞİTİM DURUMU

25. Babanın eğitimi

- 39 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

26. Ananın eğitimi

- 40 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

V. AİLENİN SOSYO-EKONOMİK DURUMU

27. Aile reisinin işi

- 41 1. Serbest meslek sahibi
 2. Memur
 3. Subay
 4. Rençber
 5. İşçi
 6. İşsiz

28. Ailenin net toplam aylık geliri

42 2000 TL

29. Aynı çatı altında yaşayan kişi sayısı

46 0.7

30. Ailenin çocuk sayısı

48 0.1

31. Kendinden önce doğan kardeşi varsa yaş farkı ne kadardır?

- 50 1. 1 yaş
 2. 2 yaş
 3. 3 yaş
 4. 4 yaş ve daha çok

32. Ailenin oturduğu ev güneş görüyor mu?

- 51 1. Çok güneş görüyor
 2. Az güneş görüyor
 3. Hiç güneş görmüyor

VI. DÜŞÜNCELER

| VII BESLENME DURUMU | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|
| Besin | Ölçü | Başlangıç -Bitiriş | Süre |
| 33. Ana sütü | 6 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 7 8 Bitir. 10 11 | 13 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 34. Ana sütüne eşdeğer mamalar | 14 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 15 16 Bitir. 18 19 | 21 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 35. İnek sütü ve Mamulleri (yoğurt, peynir) | 22 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 23 24 Bitir. 26 27 | 29 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 36. Yumurta | 30 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 31 32 Bitir. 34 35 | 37 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 37. Meyveler ve meyve suları | 38 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 39 40 Bitir. 42 43 | 45 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 38. Sebzeler | 46 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 47 48 Bitir. 50 51 | 53 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 39. Et ve mamulleri | 54 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 55 56 Bitir. 58 59 | 61 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 40. Tahıl unları | 62 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 63 64 Bitir. 66 67 | 69 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 41. Baklagiller | 70 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 71 72 Bitir. 74 75 | 77 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |

0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA
MALNUTRİSYONLA İLGİLİ MORBİDİTE ARAŞTIRMASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BESLENME VE GIDA BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Hastanın

Soyadı, Adı: Aktaş Nurcan

Protokol No: 592035

Adresi : Akıncılar Sok.

No 21/19 Maltepe
Ankara

Anketçinin

Soyadı, Adı: Köksal Gülden

İmza : Gülden Köksal Tarih: 17.2.25

I. GENEL BİLGİLER

1. Hasta No. 0102 1
1 5
2. Cinsiyeti
6 1. Erkek
 2. Kız
3. Yaşı
0 yıl, 10 ay
7 8
4. Boyu 0.63 cm.
10
5. Ağırlığı 0.4 kilo, 500 gr.
13 15
6. Göğüs çevresi 4.0 cm
18
7. Baş çevresi 3.9 cm
20
8. Ailenin kaçınıcı çocuğu 0.4
22
9. Yaşadığı yer
24 1. Kent
 2. Kasaba
 3. Köy
10. Hastane: Hacıhepe Ş Hast

II. ÇOCUĞUN GELİŞME DURUMU

11. Başını dik tutuyormu?
25 1. Evet
 2. Hayır
12. Oturuyor mu?
26 1. Evet
 2. Hayır
13. Dişçi çıktı mı?
27 1. Evet
 2. Hayır
14. Konuşuyor mu?
28 1. Evet
 2. Hayır

15. Yürüyor mu?

- 29 1. Koşuyor
 2. Yürüyor
 3. Sıralıyor
 4. Emekliyor
 5. Hiçbiri

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU

16. Protein kalori malnutrisyonu türü
30 1. Marasmus
 2. Marasmik kvaşiorokor
 3. Kvaşiorokor
17. Raşitizm türü
31 1. Raşitik değil
 2. Sekel raşitik
 3. Aktif raşitik
18. Anemi
32 1. Anemi yok
 2. Demir eksikliği
 3. B12 eksikliği
 4. Folik asit eksikliği
19. Avitaminozis
33 1. Avitaminozis yok
 2. Vitamin A yetmezliği
 3. Beri beri (infantil)
 4. Vitamin C yetmezliği
 5. Riboflavin yetmezliği
 6. Niasin yetmezliği
 7. Diğer
20. Malnutrisyon derecesi(kilo kaybı,%)
34 1. Birinci derece (% 15)
 2. İkinci derece (%20-25)
 3. Üçüncü derece (%25-45)
 4. Dördüncü derece(%50'den çok)
21. Ne zamandan beri kilo kaybediyor?
35 1. 0-2 ay
 2. 3-5 ay
 3. 6-8 ay
 4. 9-12 ay
 5. 1-3 yaş
 6. 3-6 yaş
 7. Bilinmiyor

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU (DEVAM)

22. Malnutrisiyondan başka hastalığı

- 36 1. Yok
 2. Bronkopnömoni
 3. Gastroenterit
 4. Diğer hastalıklar

23. Malnutrisiyon için uygulanan tedavi türü

- 37 1. İlaç tedavisi
 2. Beslenme tedavisi

24. Tedavinin sonucu

- 38 1. Tam iyilik hali
 2. İyiyeye gidiyor
 3. Öldü

IV. AİLENİN EĞİTİM DURUMU

25. Babanın eğitimi

- 39 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

26. Ananın eğitimi

- 40 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

V. AİLENİN SOSYO-EKONOMİK DURUMU

27. Aile reisinin işi

- 41 1. Serbest meslek sahibi
 2. Memur
 3. Subay
 4. Rençber
 5. İşçi
 6. İşsiz

28. Ailenin net toplam aylık geliri

42 1.200 TL

29. Aynı çatı altında yaşayan kişi sayısı

46 08

30. Ailenin çocuk sayısı

48 04

31. Kendinden önce doğan kardeşi varsa yaş farkı ne kadardır?

- 50 1. 1 yaş
 2. 2 yaş
 3. 3 yaş
 4. 4 yaş ve daha çok

32. Ailenin oturduğu ev güneş görüyor mu?

- 51 1. Çok güneş görüyor
 2. Az güneş görüyor
 3. Hiç güneş görmüyor

VI. DÜŞÜNCELER

| VII BESLENME DURUMU | | | |
|---|---|--|--|
| Besin | Ölçü | Başlangıç -Bitiriş | Süre |
| 33. Ana sütü | 6 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 7 8 9 0 Bitir. 10 11 12 | 13 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 34. Ana sütüne eşdeğer mamalar | 14 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 15 16 Bitir. 18 19 | 21 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 35. İnek sütü ve Mamulleri (yoğurt, peynir) | 22 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 23 24 Bitir. 26 27 | 29 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 36. Yumurta | 30 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 31 32 Bitir. 34 35 | 37 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 37. Meyveler ve meyve suları | 38 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 39 40 Bitir. 42 43 | 45 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 38. Sebzeler | 46 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 47 48 Bitir. 50 51 | 53 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 39. Et ve mamulleri | 54 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 55 56 Bitir. 58 59 | 61 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 40. Tahıl unları | 62 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input checked="" type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 63 64 Bitir. 66 67 | 69 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input checked="" type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 41. Baklagiller | 70 <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input checked="" type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. 71 72 Bitir. 74 75 | 77 <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input checked="" type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |

ANKET SONRASI DÜZELTİLMİŞ

ANKET FORMU

0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA
MALNUTRİSYONLA İLGİLİ MORBİDİTE ARAŞTIRMASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BESLENME VE GIDA BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

| | |
|--------------|----------------|
| Hastanın | |
| Soyadı, Adı: | _____ |
| Protokol No: | _____ |
| Adresi | _____ _____ |

| | |
|--------------|----------------------|
| Anketçinin | |
| Soyadı, Adı: | _____ |
| İmza | : _____ Tarih: _____ |

III. ÇOCUĞUN SAĞLIK DURUMU (DEVAM)

22. Malnutrisiyondan başka hastalığı

- 36 1. Yok
 2. Bronkopnömoni
 3. Gastroenterit
 4. Diğer hastalıklar
 5. Kayıt yok

23. Malnutrisiyon için uygulanan tedavi türü

- 37 1. İlaç tedavisi
 2. Beslenme tedavisi
 3. Her ikisi

24. Tedavinin sonucu

- 38 1. Tam iyilik hali
 2. İyiyeye gidiyor
 3. Öldü

IV. AİLENİN EĞİTİM DURUMU

25. Babanın eğitimi

- 39 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

26. Ananın eğitimi

- 40 1. Yüksek okul
 2. Lise/lise dengi
 3. Orta okul
 4. İlk okul
 5. Okur-yazar
 6. Okur-yazar değil

V. AİLENİN SOSYO-EKONOMİK DURUMU

27. Aile reisinin işi

- 41 1. Serbest meslek sahibi
 2. Memur
 3. Subay
 4. Rençber
 5. İşçi
 6. İşsiz

28. Ailenin net toplam aylık geliri

42 _____ TL

29. Aynı çatı altında yaşayan kişi sayısı

46 _____

30. Ailenin çocuk sayısı

48 _____

31. Kendinden önce doğan kardeşi varsa yaş farkı ne kadardır?

- 50 1. 1 yaş
 2. 2 yaş
 3. 3 yaş
 4. 4 yaş ve daha çok

32. Ailenin oturduğu ev güneş görüyor mu?

- 51 1. Çok güneş görüyor
 2. Az güneş görüyor
 3. Hiç güneş görmüyor

VI. DÜŞÜNCELER

| VII BESLENME DURUMU | | | |
|---|---|---|--|
| Besin | Ölçü | Başlangıç -Bitiriş | Süre |
| 33. Ana sütü | ⁶ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ¹³ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 34. Ana sütüne eşdeğer mamalar | ¹⁴ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ²¹ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 35. İnek sütü ve Mamulleri (yoğurt, peynir) | ²² <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ²⁹ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 36. Yumurta | ³⁰ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ³⁷ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 37. Meyveler ve meyve suları | ³⁸ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ⁴⁵ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 38. Sebzeler | ⁴⁶ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ⁵³ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 39. Et ve mamulleri | ⁵⁴ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ⁶¹ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 40. Tahıl unları | ⁶² <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ⁶⁹ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |
| 41. Baklagiller | ⁷⁰ <input type="checkbox"/> 1. Yeterli ölçüde (düzenli) <input type="checkbox"/> 2. Yetersiz ölçüde (seyrek) <input type="checkbox"/> 3. Hiç verilmedi | Yıl ay Başl. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bitir. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | ⁷⁷ <input type="checkbox"/> 1. Uzun süre <input type="checkbox"/> 2. Normal süre <input type="checkbox"/> 3. Kısa süre <input type="checkbox"/> 4. Hiç verilmedi |

T A B L O L A R

1

CINSIYETİ

| | |
|--------|-------|
| ERKEK | 181 |
| KOL % | 54.68 |
| KIZ | 150 |
| KOL % | 45.31 |
| HATA | 8 |
| TOPLAM | 331 |

KHI-KARE = 2.902 SERBESTLIK DERECESI = 1

2

KASINCI 9

| | |
|----------|-------|
| 1.90CUK | 75 |
| KOL % | 22.59 |
| 2.90CUK | 66 |
| KOL % | 19.87 |
| 3.90CUK | 67 |
| KOL % | 20.18 |
| 4.90CUK | 52 |
| KOL % | 15.66 |
| 5.90CUK | 24 |
| KOL % | 7.22 |
| 6.90CUK | 20 |
| KOL % | 6.02 |
| 7.90CUK | 17 |
| KOL % | 5.12 |
| 8.90CUK | 6 |
| KOL % | 1.80 |
| 9.90CUK | 3 |
| KOL % | .90 |
| 10.90CUK | 2 |
| KOL % | .60 |
| HATA | 7 |
| TOPLAM | 332 |

3

YAS YER

| | |
|--------|-------|
| KENT | 238 |
| KOL % | 70.62 |
| KASABA | 32 |
| KOL % | 9.49 |
| KBY | 67 |
| KOL % | 19.88 |
| HATA | 2 |
| TOPLAM | 337 |

KHI-KARE = 216.325 SERBESTLIK DERECESI =

4a

B. DİR TUT

| | |
|--------|-------|
| EVET | 221 |
| KUL % | 65.19 |
| HAYIR | 118 |
| KUL % | 34.80 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 31.294 SERBESTLIK DERECESI = 1

4b

OTURUYORM

| | |
|--------|-------|
| EVET | 134 |
| KUL % | 39.52 |
| HAYIR | 205 |
| KUL % | 60.47 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 14.870 SERBESTLIK DERECESI = 1

4c

DIŞI GIKT

| | |
|--------|-------|
| EVET | 92 |
| KUL % | 27.29 |
| HAYIR | 245 |
| KUL % | 72.70 |
| HATA | 2 |
| TOPLAM | 337 |

KHI-KARE = 69.462 SERBESTLIK DERECESI = 1

4d

KONUŞUYOR

| | |
|--------|-------|
| EVEY | 49 |
| KOL % | 14.45 |
| HAYIR | 290 |
| KOL % | 85.54 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 171.330 SERBESTLIK DERECESI = 1

4e

YÜRÜYÖRMÜ

| | |
|-----------|-------|
| KUSUYOR | |
| KOL % | |
| YÜRÜYÖR | 27 |
| KOL % | 7.98 |
| SIRALİYÖR | 17 |
| KOL % | 5.02 |
| EMEKLİYÖR | 26 |
| KOL % | 7.69 |
| HİŞBİRİ | 268 |
| KOL % | 79.28 |
| HATA | 1 |
| TOPLAM | 338 |

KHI-KARE = 749.544 SERBESTLIK DERECESI = 2
TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR.KHI-KARE GECERSIZ

5

P.K.MALNU

| | |
|-----------|-------|
| MARASMUS | 305 |
| KOL % | 89.97 |
| MARAS.KVA | 26 |
| KOL % | 7.66 |
| KVAŞİORKU | 8 |
| KOL % | 2.35 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 490.778 SERBESTLIK DERECESI =

6

RAŞİİZM

| | |
|-----------|-------|
| RAŞİTİK U | 219 |
| KOL % | 65.17 |
| SEKEL RAŞ | 20 |
| KOL % | 5.95 |
| AKTİF RAŞ | 97 |
| KOL % | 28.86 |
| HATA | 3 |
| TOPLAM | 336 |

KHI-KARE = 179.802 SERBESTLIK DERECESI =

7

ANEMİ

| | |
|-----------|-------|
| ANEMİ YOK | 185 |
| KÜL % | 55.05 |
| DEMİR EKS | 148 |
| KÜL % | 44.94 |
| B12 EKSİK | |
| KÜL % | |
| FOLİK A.F | 3 |
| KÜL % | .89 |
| HATA | 3 |
| TOPLAM | 336 |

KHI-KARE = 332.308 SERBESTLIK DERECESI = 1
TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

8

AVİTAMİNO

| | |
|-----------|-------|
| AVİTA.YOK | 251 |
| KOL % | 74.92 |
| V.A YETMZ | 55 |
| KOL % | 16.41 |
| BERİ BERİ | 2 |
| KOL % | .59 |
| V.C YETMZ | 17 |
| KOL % | 5.07 |
| RİBOF.YET | 2 |
| KOL % | .59 |
| NIASİN YE | 2 |
| KOL % | .59 |
| DİĞER | 6 |
| KOL % | 1.79 |
| HATA | 4 |
| TOPLAM | 335 |

KHI-KARE = 1051.689 SERBESTLİK DEREJESİ = 4
 TABLODA 5 DEN KÜÇÜK DEĞER VAR, KHI-KARE GEÇERSİZ

9

MALN DRC

| | |
|----------|-------|
| 1.DERECE | 93 |
| KOL % | 29.80 |
| 2.DERECE | 117 |
| KOL % | 37.50 |
| 3.DERECE | 67 |
| KOL % | 19.87 |
| 4.DERECE | 40 |
| KOL % | 12.82 |
| HATA | 27 |
| TOPLAM | 312 |

KHI-KARE = 44.178 SERBESTLIK DEĞERİ = 1

10

KİLO K. SÜ

| | |
|-----------|-------|
| 0- 2 AY | 89 |
| KUL % | 27.30 |
| 3- 5 AY | 73 |
| KUL % | 22.39 |
| 6- 8 AY | 32 |
| KUL % | 9.81 |
| 9-12 AY | 17 |
| KUL % | 5.21 |
| 1-3 YAŞ | 7 |
| KUL % | 2.14 |
| 3-6 YAŞ | |
| KUL % | |
| BİLİNSİYİ | 108 |
| KUL % | 33.12 |
| HATA | 13 |
| TOPLAM | 326 |

KHI-KARE = 238.208 SERBESTLIK DERECESI = 4
TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

11

BASKA HAS

| | |
|-----------|-------|
| YOK | 6 |
| KOL % | 1.76 |
| BRONKOPNB | 150 |
| KOL % | 44.24 |
| GASTROENT | 113 |
| KOL % | 33.33 |
| DIGER HAS | 70 |
| KOL % | 20.64 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 135.393 SERBESTLIK DERECESI = 1

12a | TEDAVİ TÜRÜ

| | |
|-----------|-------|
| İLAÇ TED. | 18 |
| KOL % | 5.30 |
| BESLENME | 321 |
| KOL % | 94.69 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 270.822 SERBESTLİK DERECEİ = 1

12b | TEDAVİ ŞEKLİ

| | |
|-----------|-------|
| TAM İYİLK | 5 |
| KOL % | 1.49 |
| İYİYE GİD | 305 |
| KOL % | 91.31 |
| ÖLDÜ | 24 |
| KOL % | 7.18 |
| HATA | 5 |
| TOPLAM | 334 |

KHI-KARE = 506.952 SERBESTLİK DERECEİ =

13a BABA EGIT

| | |
|-----------|-------|
| YOKSEK OK | 7 |
| KUL % | 2.09 |
| LISE | 14 |
| KUL % | 4.19 |
| ORTA OKUL | 56 |
| KUL % | 16.76 |
| ILK OKUL | 176 |
| KUL % | 52.69 |
| OKUR-YAZR | 62 |
| KUL % | 18.56 |
| OK-YAZ DE | 19 |
| KUL % | 5.68 |
| HATA | 5 |
| TOPLAM | 334 |

KHI-KARE = 356.733 SERBESTLIK DERECESI = 3

13.6 ANANIN EG

| | |
|-----------|-------|
| YUKSEK OK | 2 |
| KOL % | .59 |
| LISE | 3 |
| KOL % | .89 |
| ORTA OKUL | 11 |
| KOL % | 3.27 |
| ILK OKUL | 65 |
| KOL % | 19.34 |
| OKUR-YAZR | 123 |
| KOL % | 36.60 |
| OK-YAZ DE | 132 |
| KOL % | 39.28 |
| HATA | 3 |
| TOPLAM | 336 |

KHI²KARE = 323.139 SERBESTLIK DEREGESI = 3
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI²KARE GECERSIZ

14

A.RE.İst

| | |
|-----------|-------|
| SERBEST M | 61 |
| KOL % | 18.10 |
| MEMUR | 49 |
| KOL % | 14.54 |
| SUBAY | 6 |
| KOL % | 1.78 |
| RENÇBER | 40 |
| KOL % | 11.86 |
| İŞÇİ | 165 |
| KOL % | 48.96 |
| İŞSİZ | 16 |
| KOL % | 4.74 |
| HATA | 2 |
| TOPLAM | 337 |

KHI-KARE = 290.400 SERBESTLIK DERECESI = 3

15 | KİŞİ SAYI

| | |
|------------------|-------------|
| 1 KİŞİ KOL % | |
| 2 KİŞİ KOL % | |
| 3 KİŞİ KOL % | 44 13.62 |
| 4 KİŞİ KOL % | 61 18.88 |
| 5 KİŞİ KOL % | 79 24.45 |
| 6 KİŞİ KOL % | 62 19.19 |
| 7 KİŞİ KOL % | 36 11.14 |
| 8 KİŞİ KOL % | 20 6.19 |
| 9 KİŞİ KOL % | 7 2.16 |
| 10 KİŞİ KOL % | 14 4.33 |
| HATA | 16 |
| TOPLAM | 323 |

KHI-KARE = 224.458 SERBESTLİK DERECEİ = 7

TABLODA 5 DEN KÜÇÜK DEĞER VAR, KHI-KARE GECERSİZ

16

9000 SAY

| | |
|---------|-------|
| 1.9000 | 85 |
| KDL % | 25.44 |
| 2.9000 | 77 |
| KDL % | 23.05 |
| 3.9000 | 72 |
| KDL % | 21.55 |
| 4.9000 | 56 |
| KDL % | 16.76 |
| 5.9000 | 21 |
| KDL % | 6.28 |
| 6.9000 | 9 |
| KDL % | 2.69 |
| 7.9000 | 6 |
| KDL % | 1.79 |
| 8.9000 | 6 |
| KDL % | 1.79 |
| 9.9000 | 1 |
| KDL % | .29 |
| 10.9000 | 1 |
| KDL % | .29 |
| HATA | 5 |
| TOPLAM | 334 |

KHI-KARE = 326.772 SERBESTLIK DERECESI = 7

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

17

EV GÜNEŞ

| | |
|-----------|-------|
| 90K GÜ.GB | 135 |
| KOL % | 40.17 |
| AZ GÜ.GB | 159 |
| KOL % | 47.32 |
| HİÇ GÜRMÜ | 42 |
| KOL % | 12.50 |
| HATA | 3 |
| TOPLAM | 336 |

KHI-KARE = 68.196 SERBESTLIK DERECESI =

18

ANASÖTÜ 8

| | |
|-----------|-------|
| DÜZENLİ | 110 |
| KOL % | 33.03 |
| SEYREK | 180 |
| KOL % | 54.05 |
| HİÇ VERİL | 43 |
| KOL % | 12.91 |
| HATA | 6 |
| TOPLAM | 333 |

KHI-KARE = 84.557 SERBESTLIK DERECESI =

19

ANASÖTÜ S

| | |
|-----------|-------|
| UZUN SÜRE | 78 |
| KOL % | 23.63 |
| NORMAL SÜ | 54 |
| KOL % | 16.36 |
| KISA SÜRE | 156 |
| KOL % | 47.27 |
| HİÇ VERLM | 42 |
| KOL % | 12.72 |
| HATA | 9 |
| TOPLAM | 330 |

KHI-KARE = 95.452 SERBESTLIK DERECESI = 1

20

MAMA ÖLÇÜ

| | |
|-----------|-------|
| DÜZENLİ | 18 |
| KOL % | 5.48 |
| SEYREK | 75 |
| KOL % | 22.86 |
| HİÇ VERİL | 235 |
| KOL % | 71.64 |
| HATA | 11 |
| TOPLAM | 328 |

KHI-KARE = 231.518 SERBESTLIK DERECESI =

21

SÜT BİLGÜ

| | |
|-----------|-------|
| DUZENLI | 18 |
| KOL % | 5.38 |
| SEYREK | 228 |
| KOL % | 68.26 |
| HİŞ VERİL | 88 |
| KOL % | 26.34 |
| HATA | 5 |
| TOPLAM | 334 |

KHI-KARE = 205.389 SERBESTLIK DERECESI =

22

SÜT SÜRE

| | |
|-----------|-------|
| UZUN SÜRE | 11 |
| KOL % | 3.32 |
| NORMAL SÜ | 54 |
| KOL % | 16.31 |
| KISA SÜRE | 179 |
| KOL % | 54.07 |
| HİŞ VERLM | 87 |
| KOL % | 26.28 |
| HATA | 8 |
| TOPLAM | 331 |

KHI-KARE = 184.370 SERBESTLIK DERECESI = 1

23

YUMURTA B

| | |
|-----------|-------|
| DUZENLI | 3 |
| KOL % | .91 |
| SEYREK | 60 |
| KOL % | 18.23 |
| HIS VERIL | 266 |
| KOL % | 80.85 |
| HATA | 10 |
| TOPLAM | 329 |

KHI-KARE = 349.101 SERBESTLIK DERECESI =
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

24

M.SUYU B

| | |
|-----------|-------|
| DUZENLI | 6 |
| KOL % | 1.80 |
| SEYREK | 211 |
| KOL % | 63.36 |
| HIS VERIL | 116 |
| KOL % | 34.83 |
| HATA | 6 |
| TOPLAM | 333 |

KHI-KARE = 189.639 SERBESTLIK DERECESI =

25

M.SUYU S

| | |
|--------------------|--------------|
| UZUN SURE KOL % | |
| NORMAL SU KOL % | 19 5.77 |
| KISA SURE KOL % | 195 59.27 |
| HIS VERLM KOL % | 115 34.95 |
| HATA | 10 |
| TOPLAM | 329 |

KHI-KARE = 298.489 SERBESTLIK DERECESI = 1
TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

26a | SEBZE | 8

| | |
|-----------|-------|
| DUZENLİ | 5 |
| KOL % | 1.50 |
| SEYREK | 106 |
| KOL % | 31.92 |
| HİÇ VERİL | 221 |
| KOL % | 66.56 |
| HATA | 7 |
| TOPLAM | 332 |

KHI-KARE = 211.089 SERBESTLIK DERECESI =

26b | ET MA. | 8

| | |
|-----------|-------|
| DUZENLİ | 1 |
| KOL % | .30 |
| SEYREK | 32 |
| KOL % | 9.66 |
| HİÇ VERİL | 298 |
| KOL % | 90.03 |
| HATA | 8 |
| TOPLAM | 331 |

KHI-KARE = 483.160 SERBESTLIK DERECESI =
TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

26c

| TAH.UNL.Ö | |
|-----------|-------|
| DÜZENLİ | 24 |
| KOL % | 7.16 |
| SEYREK | 213 |
| KOL % | 63.58 |
| HİŞ VERİL | 98 |
| KOL % | 29.25 |
| HATA | 4 |
| TOPLAM | 335 |

KHI-KARE = 162.453 SERBESTLIK DERECESI =

26d

| BAKLAGI.Ö | |
|-----------|-------|
| DÜZENLİ | 1 |
| KOL % | .30 |
| SEYREK | 17 |
| KOL % | 5.12 |
| HİŞ VERİL | 314 |
| KOL % | 94.57 |
| HATA | 7 |
| TOPLAM | 332 |

KHI-KARE = 561.551 SERBESTLIK DERECESI =
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

GELİR GRU

| | |
|-----------|-------|
| 500-1000 | 155 |
| KOL % | 45.72 |
| 1001-1500 | 126 |
| KOL % | 37.16 |
| 1501-2000 | 32 |
| KOL % | 9.43 |
| 2001-2500 | 6 |
| KOL % | 1.76 |
| 2501-3000 | 8 |
| KOL % | 2.35 |
| 3001-3500 | 1 |
| KOL % | .29 |
| 3501-4000 | 6 |
| KOL % | 1.76 |
| 4001-4500 | 1 |
| KOL % | .29 |
| 4501-5000 | 2 |
| KOL % | .58 |
| 5001-5500 | |
| KOL % | |
| 5501-6000 | 1 |
| KOL % | .29 |
| 6001-6500 | |
| KOL % | |
| 6501-7000 | 1 |
| KOL % | .29 |

| | |
|-----------|-----|
| 7001-7500 | |
| KOL % | |
| 7501-8000 | |
| KOL % | |
| 8001-8500 | |
| KOL % | |
| 8501-9000 | |
| KOL % | |
| 9001VE + | |
| KOL % | |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 1841.684 SERBESTLIK DERECESI = 15
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

28

CINSİYETİ X P.K.MALNU

| P.K.MALNU | ERKEK | KIZ | HATA | TOPLAM |
|-----------|-------|-------|--------|--------|
| MARASMU | 167 | 130 | 8 | 297 |
| SAT % | 56.22 | 43.77 | 2.69 | |
| KOL % | 92.26 | 86.66 | 100.00 | 89.72 |
| TOP % | 50.45 | 39.27 | 100.00 | |
| MARAS.KVA | 12 | 14 | | 26 |
| SAT % | 46.15 | 53.84 | | |
| KOL % | 6.62 | 9.33 | | 7.85 |
| TOP % | 3.62 | 4.22 | | |
| KVAŞİORKD | 2 | 6 | | 8 |
| SAT % | 25.00 | 75.00 | | |
| KOL % | 1.10 | 4.00 | | 2.41 |
| TOP % | .60 | 1.81 | | |
| HATA | | | | |
| KOL % | | | | |
| TOPLAM | 181 | 150 | 8 | 331 |
| SAT % | 54.68 | 45.31 | 2.41 | |

KHI-KARE = 3.891 SERBESTLIK DERECESI = 2

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| P.K.MALNU | KENT | KASABA | KUY | HATA | TOPLAM |
|-----------|-------|--------|-------|--------|--------|
| MARASMUS | 213 | 28 | 62 | 2 | 303 |
| SAT X | 70.29 | 9.24 | 20.46 | .66 | |
| KOL X | 89.49 | 87.50 | 92.53 | 100.00 | 69.91 |
| TOP X | 63.20 | 8.30 | 16.39 | 100.00 | |
| MARAS.KVA | 20 | 2 | 4 | | 26 |
| SAT X | 76.92 | 7.69 | 15.38 | | |
| KOL X | 8.40 | 6.25 | 5.97 | | 7.71 |
| TOP X | 5.93 | .59 | 1.18 | | |
| KVASIORKO | 5 | 2 | 1 | | 8 |
| SAT X | 62.50 | 25.00 | 12.50 | | |
| KOL X | 2.10 | 6.25 | 1.49 | | 2.37 |
| TOP X | 1.48 | .59 | .29 | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 238 | 32 | 67 | 2 | 337 |
| SAT X | 70.62 | 9.49 | 19.88 | .59 | |

KHI-KARE = 2.694 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| P.K.MALNU | RABITIK D | SEKEL RAS | AKTIF RAS | HATA | TOPLAM |
|------------|-----------|-----------|-----------|-------|--------|
| MARASMUS | 201 | 18 | 84 | 2 | 303 |
| SAT X | 66.33 | 5.94 | 27.72 | .66 | |
| KOL X | 91.78 | 90.00 | 86.59 | 66.66 | 90.17 |
| TOP X | 59.82 | 5.35 | 25.00 | 66.66 | |
| MARAS.KVA | 17 | 2 | 7 | | 26 |
| SAT X | 65.38 | 7.69 | 26.92 | | |
| KOL X | 7.76 | 10.00 | 7.21 | | 7.73 |
| TOP X | 5.05 | .59 | 2.08 | | |
| KVA\$10RKO | 1 | | 6 | 1 | 7 |
| SAT X | 14.28 | | 85.71 | 14.28 | |
| KOL X | .45 | | 6.18 | 33.33 | 2.08 |
| TOP X | .29 | | 1.78 | 33.33 | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 219 | 20 | 97 | 3 | 336 |
| SAT X | 65.17 | 5.95 | 28.86 | .89 | |

| P.K.MALNU | ANEMI YOK | DEMİR EKS | B12 EKSIK | FOLİK A.ŞE | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|--------|
| MARASMUS | 171 | 129 | | 3 | 2 | 303 |
| SAT X | 56.43 | 42.57 | | .99 | .66 | |
| KOL X | 92.43 | 87.16 | | 100.00 | 66.66 | 90.17 |
| TOP X | 50.89 | 38.39 | | .89 | 66.66 | |
| MARAS.KVA | 12 | 14 | | | | 26 |
| SAT X | 46.15 | 53.84 | | | | |
| KOL X | 6.48 | 9.45 | | | | 7.73 |
| TOP X | 3.57 | 4.16 | | | | |
| KVAŞIORKO | 2 | 5 | | | 1 | 7 |
| SAT X | 28.57 | 71.42 | | | 14.28 | |
| KOL X | 1.08 | 3.37 | | | 33.33 | 2.08 |
| TOP X | .59 | 1.48 | | | 33.33 | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 185 | 148 | | 3 | 3 | 336 |
| SAT X | 55.05 | 44.04 | | .89 | .89 | |

KHI-KARE = 3.601 SERBESTLIK DERECESI = 6

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| P.K.MALNU | AVITA.YOK | V.A YETMZ | BERI BERI | V.C YETMZ | RIBOF.YET | NIASIN YE | DIGER | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|--------|
| MARASMUS | 226 | 49 | 2 | 16 | 2 | 2 | 5 | 3 | 302 |
| SAT X | 74.83 | 16.22 | .66 | 5.29 | .66 | .66 | 1.65 | .99 | |
| KOL X | 90.03 | 89.09 | 100.00 | 94.11 | 100.00 | 100.00 | 83.33 | 75.00 | 90.14 |
| TOP X | 67.46 | 14.62 | .59 | 4.77 | .59 | .59 | 1.49 | 75.00 | |
| MARAS.KVA | 20 | 4 | | 1 | | | 1 | | 26 |
| SAT X | 76.92 | 15.38 | | 3.84 | | | 3.84 | | |
| KOL X | 7.96 | 7.27 | | 5.88 | | | 16.66 | | 7.76 |
| TOP X | 5.97 | 1.19 | | .29 | | | .29 | | |
| KVA91ORKO | 5 | 2 | | | | | | 1 | 7 |
| SAT X | 71.42 | 28.57 | | | | | | 14.28 | |
| KOL X | 1.99 | 3.63 | | | | | | 25.00 | 2.08 |
| TOP X | 1.49 | .59 | | | | | | 25.00 | |
| HATA | | | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | | | |
| TOPLAM | 251 | 55 | 2 | 17 | 2 | 2 | 6 | 4 | 335 |
| SAT X | 74.92 | 16.41 | .59 | 5.07 | .59 | .59 | 1.79 | 1.19 | |

KHI-KARE = 2.558 SERBESTLIK DERECESI = 12
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

33

MALN DRC

| KİLO K.SU | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TUPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| 0- 2 AY | 22 | 29 | 19 | 15 | 4 | 85 |
| SAT % | 25.88 | 34.11 | 22.35 | 17.64 | 4.70 | |
| KOL % | 23.91 | 24.78 | 30.64 | 37.50 | 26.66 | 27.33 |
| TOP % | 7.07 | 9.32 | 6.10 | 4.82 | 26.66 | |
| 3- 5 AY | 17 | 24 | 16 | 11 | 5 | 68 |
| SAT % | 25.00 | 35.29 | 23.52 | 16.17 | 7.35 | |
| KOL % | 18.47 | 20.51 | 25.80 | 27.50 | 33.33 | 21.86 |
| TOP % | 5.46 | 7.71 | 5.14 | 3.53 | 33.33 | |
| 6- 8 AY | 10 | 11 | 7 | 4 | | 32 |
| SAT % | 31.25 | 34.37 | 21.87 | 12.50 | | |
| KOL % | 10.86 | 9.40 | 11.29 | 10.00 | | 10.28 |
| TOP % | 3.21 | 3.53 | 2.25 | 1.28 | | |
| 9-12 AY | 5 | 6 | | 4 | 2 | 15 |
| SAT % | 33.33 | 40.00 | | 26.66 | 13.33 | |
| KOL % | 5.43 | 5.12 | | 10.00 | 13.33 | 4.82 |
| TOP % | 1.60 | 1.92 | | 1.28 | 13.33 | |
| 1-3 YAŞ | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| SAT % | 16.66 | 33.33 | 33.33 | 16.66 | 16.66 | |
| KOL % | 1.08 | 1.70 | 3.22 | 2.50 | 6.66 | 1.92 |
| TOP % | .32 | .64 | .64 | .32 | 6.66 | |
| 3-6 YAŞ | | | | | | |
| SAT % | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOP % | | | | | | |
| BİLİNMIYO | 37 | 45 | 18 | 5 | 3 | 105 |
| SAT % | 35.23 | 42.85 | 17.14 | 4.76 | 2.85 | |
| KOL % | 40.21 | 38.46 | 29.03 | 12.50 | 20.00 | 33.76 |
| TOP % | 11.89 | 14.46 | 5.78 | 1.60 | 20.00 | |
| HATA | 1 | | | | 12 | 1 |
| KOL % | 1.08 | | | | 80.00 | .32 |
| TOPLAM | 92 | 117 | 62 | 40 | 15 | 311 |
| SAT % | 29.58 | 37.62 | 19.93 | 12.86 | 4.82 | |

KHI-KARE = 18.159 SERBESTLIK DERECESI = 18

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

| P.K.MALNU | İLAÇ TED. | BESLENME | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|----------|------|--------|
| MARASMUS | 13 | 292 | | 305 |
| SAT X | 4.26 | 95.73 | | |
| KOL X | 72.22 | 90.96 | | 69.97 |
| TOP X | 3.83 | 86.13 | | |
| MARAS.KVA | 4 | 22 | | 26 |
| SAT X | 15.38 | 84.61 | | |
| KOL X | 22.22 | 6.85 | | 7.66 |
| TOP X | 1.17 | 6.48 | | |
| KVAŞİORKO | 1 | 7 | | 8 |
| SAT X | 12.50 | 87.50 | | |
| KOL X | 5.55 | 2.18 | | 2.35 |
| TOP X | .29 | 2.06 | | |
| HATA | | | | |
| KOL X | | | | |
| TOPLAM | 18 | 321 | | 339 |
| SAT X | 5.30 | 94.69 | | |

KHI-KARE = 6.741 SERBESTLİK DERECEŚİ = 2
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GEGERSİZ

MALN DRC

X

GELİR GRU

35

MALN DRC

| GELİR GRU | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| 500-1000 | 40 | 54 | 25 | 26 | 10 | 145 |
| SAT % | 27.58 | 37.24 | 17.24 | 17.93 | 6.89 | |
| KOL % | 43.01 | 46.15 | 40.32 | 65.00 | 37.03 | 46.47 |
| TOP % | 12.82 | 17.30 | 8.01 | 8.33 | 37.03 | |
| 1001-1500 | 38 | 46 | 25 | 9 | 8 | 118 |
| SAT % | 32.20 | 38.98 | 21.18 | 7.62 | 6.77 | |
| KOL % | 40.86 | 39.31 | 40.32 | 22.50 | 29.62 | 37.82 |
| TOP % | 12.17 | 14.74 | 8.01 | 2.88 | 29.62 | |
| 1501-2000 | 8 | 9 | 5 | 4 | 6 | 26 |
| SAT % | 30.76 | 34.61 | 19.23 | 15.38 | 23.07 | |
| KOL % | 8.60 | 7.69 | 8.06 | 10.00 | 22.22 | 8.33 |
| TOP % | 2.56 | 2.88 | 1.60 | 1.28 | 22.22 | |
| 2001-2500 | 1 | 4 | 1 | | | 6 |
| SAT % | 16.66 | 66.66 | 16.66 | | | |
| KOL % | 1.07 | 3.41 | 1.61 | | | 1.92 |
| TOP % | .32 | 1.28 | .32 | | | |
| 2501-3000 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 |
| SAT % | 28.57 | 28.57 | 28.57 | 14.28 | 14.28 | |
| KOL % | 2.15 | 1.70 | 3.22 | 2.50 | 3.70 | 2.24 |
| TOP % | .64 | .64 | .64 | .32 | 3.70 | |
| 3001-3500 | | | 1 | | | 1 |
| SAT % | | | 100.00 | | | |
| KOL % | | | 1.61 | | | .32 |
| TOP % | | | .32 | | | |
| 3501-4000 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 4 |
| SAT % | 25.00 | 25.00 | 50.00 | | 50.00 | |
| KOL % | 1.07 | .85 | 3.22 | | 7.40 | 1.28 |
| TOP % | .32 | .32 | .64 | | 7.40 | |

35
vam

| | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|-------|------|-----|
| 4001-4500 | | | 1 | | | 1 |
| SAT % | | | 100.00 | | | .32 |
| KOL % | | | 1.61 | | | |
| TOP % | | | .32 | | | |
| 4501-5000 | 2 | | | | | 2 |
| SAT % | 100.00 | | | | | .64 |
| KOL % | 2.15 | | | | | |
| TOP % | .64 | | | | | |
| 5001-5500 | | | | | | |
| SAT % | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOP % | | | | | | |
| 5501-6000 | 1 | | | | | 1 |
| SAT % | 100.00 | | | | | .32 |
| KOL % | 1.07 | | | | | |
| TOP % | .32 | | | | | |
| 6001-6500 | | | | | | |
| SAT % | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOP % | | | | | | |
| 6501-7000 | | 1 | | | | 1 |
| SAT % | | 100.00 | | | | .32 |
| KOL % | | .85 | | | | |
| TOP % | | .32 | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOPLAM | 93 | 117 | 62 | 40 | 27 | 312 |
| SAT % | 29.80 | 37.50 | 19.87 | 12.82 | 8.05 | |

KHI-KARE = 29.084 SERBESTLIK DERECESI = 51

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

| | 1.90CUK | 2.90CUK | 3.90CUK | 4.90CUK | 5.90CUK | 6.90CUK | 7.90CUK | 8.90CUK | 9.90CUK | 10.90CUK | HAT |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|------|
| P.K.MALNU | 69 | 60 | 55 | 48 | 21 | 20 | 15 | 6 | 3 | 2 | |
| MARASMUS | | | | | | | | | | | |
| SAT % | 23.07 | 20.06 | 18.39 | 16.05 | 7.02 | 6.68 | 5.01 | 2.00 | 1.00 | .66 | 2.00 |
| KOL % | 92.00 | 90.90 | 82.08 | 92.30 | 87.50 | 100.00 | 88.23 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 85.7 |
| TOP % | 20.78 | 18.07 | 16.56 | 14.45 | 6.32 | 6.02 | 4.51 | 1.80 | .90 | .60 | 85.7 |
| MARAS.KVA | 4 | 6 | 9 | 2 | 3 | | 1 | | | | |
| SAT % | 16.00 | 24.00 | 36.00 | 8.00 | 12.00 | | 4.00 | | | | 4.00 |
| KOL % | 5.33 | 9.09 | 13.43 | 3.84 | 12.50 | | 5.88 | | | | 14.2 |
| TOP % | 1.20 | 1.80 | 2.71 | .60 | .90 | | .30 | | | | 14.2 |
| KVA\$10RKO | 2 | | 3 | 2 | | | 1 | | | | |
| SAT % | 25.00 | | 37.50 | 25.00 | | | 12.50 | | | | |
| KOL % | 2.66 | | 4.47 | 3.84 | | | 5.88 | | | | |
| TOP % | .60 | | .90 | .60 | | | .30 | | | | |
| HATA | | | | | | | | | | | |
| KOL % | | | | | | | | | | | |
| TOPLAM | 75 | 66 | 67 | 52 | 24 | 20 | 17 | 6 | 3 | 2 | |
| SAT % | 22.59 | 19.87 | 20.18 | 15.66 | 7.22 | 6.02 | 5.12 | 1.80 | .90 | .60 | 2.1 |

KHI-KARE = 14.228 SERBESTLIK DERECESI = 18
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

P.K.MALNU

| ANASUTU 8 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 23 | 2 | 1 | | 26 |
| SAT X | 88.46 | 7.69 | 3.84 | | |
| KOL X | 48.93 | 50.00 | 50.00 | | 49.05 |
| TOP X | 43.39 | 3.77 | 1.88 | | |
| SEYREK | 24 | 2 | 1 | | 27 |
| SAT X | 88.88 | 7.40 | 3.70 | | |
| KOL X | 51.06 | 50.00 | 50.00 | | 50.94 |
| TOP X | 45.28 | 3.77 | 1.88 | | |
| HİŞ VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | 1 | | | | 1 |
| KOL X | 2.12 | | | | 1.88 |
| TOPLAM | 47 | 4 | 2 | | 53 |
| SAT X | 88.67 | 7.54 | 3.77 | | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSİZ

38

P.K.MALNU X ANASUTO B ANASUTO S KISA SURE

| ANASUTO B | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLİ | 35 | 4 | 1 | | 40 |
| SAT % | 87.50 | 10.00 | 2.50 | | |
| KOL % | 25.36 | 28.57 | 25.00 | | 25.64 |
| TOP % | 22.43 | 2.56 | .64 | | |
| SEYREK | 103 | 10 | 3 | | 116 |
| SAT % | 88.79 | 8.62 | 2.58 | | |
| KOL % | 74.63 | 71.42 | 75.00 | | 74.35 |
| TOP % | 66.02 | 6.41 | 1.92 | | |
| HİŞ VERİL | | | | | |
| SAT % | | | | | |
| KOL % | | | | | |
| TOP % | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL % | | | | | |
| TOPLAM | 138 | 14 | 4 | | 156 |
| SAT % | 88.46 | 8.97 | 2.56 | | |

KHI-KARE = 0.066 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

39

P.K. MALNU X ANASUTO B ANASUTO S HIG VERLM

P.K. MALNU

| ANASUTO B | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞTORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| SEYREK | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HIG VERIL | 39 | 2 | 1 | | 42 |
| SAT X | 92.85 | 4.76 | 2.38 | | |
| KOL X | 100.00 | 100.00 | 100.00 | | 100.00 |
| TOP X | 92.85 | 4.76 | 2.38 | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 39 | 2 | 1 | | 42 |
| SAT X | 92.85 | 4.76 | 2.38 | | |

KHI KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI KARE GECERSIZ

40

P.K.MALNU X MAMA 0190 MAMA 0190 MAMA 0190

P.K.MALNU

| MAMA 0190 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞTORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 2 | 2 | | | 4 |
| SAT X | 50.00 | 50.00 | | | |
| KOL X | 33.33 | 100.00 | | | 50.00 |
| TOP X | 25.00 | 25.00 | | | |
| SEYREK | 4 | | | | 4 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 66.66 | | | | 50.00 |
| TOP X | 50.00 | | | | |
| HIS VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 6 | 2 | | | 8 |
| SAT X | 75.00 | 25.00 | | | |

KHI-KARE = 2.666 SERBESTLIK DERECESI = 4

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

| MAMA ÖLÇÜ | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 4 | 1 | | | 5 |
| SAT X | 80.00 | 20.00 | | | 50.00 |
| KOL X | 50.00 | 50.00 | | | |
| TOP X | 40.00 | 10.00 | | | |
| SEYREK | 4 | 1 | | | 5 |
| SAT X | 80.00 | 20.00 | | | 50.00 |
| KOL X | 50.00 | 50.00 | | | |
| TOP X | 40.00 | 10.00 | | | |
| HIG VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | 1 | 1 | | | 2 |
| KOL X | 12.50 | 50.00 | | | 20.00 |
| TOPLAM | 8 | 2 | | | 10 |
| SAT X | 80.00 | 20.00 | | | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| MAMA 0290 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVA\$10RKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|------------|------|--------|
| DUZENLI | 6 | | | | 6 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 12.69 | | | | 11.11 |
| TOP X | 11.11 | | | | |
| SEYREK | 55 | 5 | 4 | | 64 |
| SAT X | 85.93 | 7.81 | 6.25 | | |
| KOL X | 87.30 | 100.00 | 100.00 | | 88.88 |
| TOP X | 76.38 | 6.94 | 5.55 | | |
| H19 VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 63 | 5 | 4 | | 72 |
| SAT X | 87.50 | 6.94 | 5.55 | | |

KHIKARE = 1.282 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VARAKHIKARE GEGERSIZ

43

P.K.MALNU X MAMA BL90 MAMA SURE HIS VERLM

P.K.MALNU

| MAMA BL90 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞTORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DÜZENLİ | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| SEYREK | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HIS VERİL | 214 | 14 | 3 | | 231 |
| SAT X | 92.64 | 6.06 | 1.29 | | |
| KOL X | 100.00 | 100.00 | 100.00 | | 100.00 |
| TOP X | 92.64 | 6.06 | 1.29 | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 214 | 14 | 3 | | 231 |
| SAT X | 92.64 | 6.06 | 1.29 | | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR-KHI-KARE GECERSIZ

44

P.K. MALNU X SUT 0190 Z SUT SURE UZUN SURE

P.K. MALNU

| SUT 0190 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVA910RKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 1 | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 10.00 | | | | 9.09 |
| TOP X | 9.09 | | | | |
| SEYREK | 9 | 1 | | | 10 |
| SAT X | 90.00 | 10.00 | | | |
| KOL X | 90.00 | 100.00 | | | 90.90 |
| TOP X | 81.81 | 9.09 | | | |
| HIG VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 10 | 1 | | | 11 |
| SAT X | 90.90 | 9.09 | | | |

KHI KARE # 0.108 SERBESTLIK DERECESI # 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI KARE GECERSIZ

45

P.K.MALNU X SUT 0L90 SUT SURE NORMAL 30

P.K.MALNU

| SUT 0L90 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞİORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DOZENLİ | 10 | 1 | | | 11 |
| SAT X | 90.90 | 9.09 | | | |
| KOL X | 22.22 | 14.28 | | | 20.37 |
| TOP X | 18.51 | 1.85 | | | |
| SEYREK | 35 | 6 | 2 | | 43 |
| SAT X | 81.39 | 13.95 | 4.65 | | |
| KOL X | 77.77 | 85.71 | 100.00 | | 79.62 |
| TOP X | 64.81 | 11.11 | 3.70 | | |
| HİÇ VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 45 | 7 | 2 | | 54 |
| SAT X | 83.33 | 12.96 | 3.70 | | |

KHI-KARE = 0.763 SERBESTLİK DEREJESİ = 4

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSİZ

46

P.K.MALNU X SUT 0L90 SUT 0L90 KISA SURE

P.K.MALNU

| SUT 0L90 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVASIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 3 | 1 | | | 4 |
| SAT X | 75.00 | 25.00 | | | 2.24 |
| KOL X | 1.79 | 14.28 | | | |
| TOP X | 1.68 | .56 | | | |
| SEYREK | 164 | 6 | 4 | | 174 |
| SAT X | 94.25 | 3.44 | 2.29 | | |
| KOL X | 98.20 | 85.71 | 100.00 | | 97.75 |
| TOP X | 92.13 | 3.37 | 2.24 | | |
| H19 VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | 1 | | | | 1 |
| KOL X | .59 | | | | .56 |
| TOPLAM | 167 | 7 | 4 | | 178 |
| SAT X | 93.82 | 3.93 | 2.24 | | |

KHI-KARE = 4.873 SERBESTLIK DERECESI = 4

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

47

P.K.MALNU X YUMURTA 6 YUMURTA S NORMAL 50

P.K.MALNU

| YUMURTA 6 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVASIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 2 | | | | 2 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 33.33 | | | | 33.33 |
| TOP X | 33.33 | | | | |
| SEYREK | 4 | | | | 4 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 66.66 | | | | 66.66 |
| TOP X | 66.66 | | | | |
| HIG VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 6 | | | | 6 |
| SAT X | 100.00 | | | | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 4

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| M.SUYU | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | 3 | | | | 3 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 17.64 | | | | 15.76 |
| TOP X | 15.76 | | | | |
| SEYREK | 14 | 1 | 1 | | 16 |
| SAT X | 87.50 | 6.25 | 6.25 | | |
| KOL X | 82.35 | 100.00 | 100.00 | | 84.21 |
| TOP X | 73.68 | 5.26 | 5.26 | | |
| HİŞ VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 17 | 1 | 1 | | 19 |
| SAT X | 89.47 | 5.26 | 5.26 | | |

KHI KARE = 0.415 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI KARE GECERSIZ

49

P.K.MALNU X M.SUYU 0 KISA SURE

| M.SUYU 0 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞİORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DOZENLİ | 2 | 1 | | | 3 |
| SAT X | 66.66 | 33.33 | | | |
| KOL X | 1.12 | 7.14 | | | 1.53 |
| TOP X | 1.02 | .51 | | | |
| SEYREK | 176 | 13 | 3 | | 192 |
| SAT X | 91.66 | 6.77 | 1.56 | | |
| KOL X | 98.87 | 92.85 | 100.00 | | 98.46 |
| TOP X | 90.25 | 6.66 | 1.53 | | |
| HİÇ VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 178 | 14 | 3 | | 195 |
| SAT X | 91.28 | 7.17 | 1.53 | | |

KHI-KARE = 3.157 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

| SEBZE | MARASMUS | MARAS.KVA | KVA910RKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DOZENLİ | 3 | | 1 | | 4 |
| SAT X | 75.00 | | 25.00 | | |
| KOL X | 27.27 | | 100.00 | | 33.33 |
| TDP X | 25.00 | | 8.33 | | |
| SEYREK | 8 | | | | 8 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 72.72 | | | | 66.66 |
| TDP X | 66.66 | | | | |
| Hİ9 VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 11 | | 1 | | 12 |
| SAT X | 91.66 | | 8.33 | | |

KHI-KARE = 2.182 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR-KHI-KARE GECERSIZ

51

P.K.MALNU X SEBZE B Z I SEBZE S KISA SURE

P.K.MALNU

| SEBZE | MARAS MUS | MARAS KVA | KVA STORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|------------|------|--------|
| DUZENLI | | 1 | | | 1 |
| SAT X | | 100.00 | | | |
| KOL X | | 25.00 | | | 1.02 |
| TOP X | | 1.02 | | | |
| SEYREK | 94 | 3 | | | 97 |
| SAT X | 96.90 | 3.09 | | | |
| KOL X | 100.00 | 75.00 | | | 98.97 |
| TOP X | 95.91 | 3.06 | | | |
| HIG VERIL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 94 | 4 | | | 98 |
| SAT X | 95.91 | 4.08 | | | |

KHI KARE = 24.240 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI KARE GECERSIZ

52

P.K.MALNU X ET MA. 0 P.K.MALNU S ET MA. S NORMAL SU

| ET MA. 0 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVAŞIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DOZENLİ | 1 | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 50.00 | | | | 50.00 |
| TOP X | 50.00 | | | | |
| SEYREK | 1 | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 50.00 | | | | 50.00 |
| TOP X | 50.00 | | | | |
| HİÇ VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 2 | | | | 2 |
| SAT X | 100.00 | | | | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DEREJESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

53

P.K.MALNU X ET MA. 0 P.K.MALNU S HI9 VERLM
 ET MA. 0 ET MA. 0

| ET MA. 0 | MARASMUS | MARAS.KVA | KVASIORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| SEYREK | 1 | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | .38 | | | | .34 |
| TOP X | .34 | | | | |
| HI9 VERIL | 261 | 22 | 6 | | 289 |
| SAT X | 90.31 | 7.61 | 2.07 | | |
| KOL X | 99.61 | 100.00 | 100.00 | | 99.65 |
| TOP X | 90.00 | 7.58 | 2.06 | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 262 | 22 | 6 | | 290 |
| SAT X | 90.34 | 7.58 | 2.06 | | |

KHI-KARE = 0.105 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR-KHI-KARE GECERSIZ

54

P.K.MALNU X TAH.UNL.B TAH.UNL.S NORMAL SO

P.K.MALNU

| TAH.UNL.B | MARAS.MUS | MARAS.KVA | KVAŞORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|----------|------|--------|
| DUZENLİ | 9 | 2 | | | 11 |
| SAT X | 81.81 | 18.18 | | | |
| KOL X | 32.14 | 50.00 | | | 32.35 |
| TOP X | 26.47 | 5.88 | | | |
| SEYREK | 19 | 2 | 2 | | 23 |
| SAT X | 82.60 | 8.69 | 8.69 | | |
| KOL X | 67.85 | 50.00 | 100.00 | | 67.64 |
| TOP X | 55.88 | 5.88 | 5.88 | | |
| HİP VERİL | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 26 | 4 | 2 | | 34 |
| SAT X | 62.35 | 11.76 | 5.88 | | |

KHI-KARE = 1.525 SERBESTLIK DEREGESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

55

P. K. MALNU X TAH. UNL. 0 KISA SURE

P. K. MALNU

| TAH. UNL. 0 | MARAS. KVA | KVA 910RKO | HATA | TOPLAM |
|-------------|------------|------------|------|--------|
| DUZENLİ | 8 | 1 | | 9 |
| SAT X | 88.88 | 11.11 | | 4.73 |
| KOL X | 4.57 | 8.33 | | |
| TOP X | 4.21 | .52 | | |
| SEYREK | 166 | 11 | | 180 |
| SAT X | 92.22 | 6.11 | | 94.73 |
| KOL X | 94.85 | 91.66 | | |
| TOP X | 87.36 | 5.78 | | |
| HİÇ VERİL | 1 | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | .52 |
| KOL X | .57 | | | |
| TOP X | .52 | | | |
| HATA | | | | |
| KOL X | | | | |
| TOPLAM | 175 | 12 | | 190 |
| SAT X | 92.10 | 6.31 | | |

KHI-KARE = 0.583 SERBESTLIK DERECESI = 4
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR-KHI-KARE GECERSIZ

56

P.K.MALNU X TAH.UNL.0

P.K.MALNU X TAH.UNL.0

P.K.MALNU X TAH.UNL.0

P.K.MALNU X TAH.UNL.0

P.K.MALNU X TAH.UNL.0

| TAH.UNL.0 | MARAS.MUS | MARAS.KVA | KVA.İORKO | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------|--------|
| DUZENLI | | | | | |
| SAT X | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOP X | | | | | |
| SEYREK | 1 | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | |
| KOL X | 1.14 | | | | 1.03 |
| TOP X | 1.03 | | | | |
| Hİ9 VERİL | 86 | 8 | 2 | | 96 |
| SAT X | 89.58 | 8.33 | 2.08 | | |
| KOL X | 98.85 | 100.00 | 100.00 | | 98.96 |
| TOP X | 88.65 | 8.24 | 2.06 | | |
| HATA | | | | | |
| KOL X | | | | | |
| TOPLAM | 87 | 8 | 2 | | 97 |
| SAT X | 89.69 | 8.24 | 2.06 | | |

KHI-KARE = 0.114 SERBESTLIK DERECESI = 4

TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

| | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| ANASUTU B | | | | | | |
| DOZENLİ | 15 | 18 | 5 | 2 | 4 | 40 |
| SAT X | 37.50 | 45.00 | 12.50 | 5.00 | 10.00 | |
| KOL X | 71.42 | 60.00 | 35.71 | 33.33 | 66.66 | 56.33 |
| TOP X | 21.12 | 25.35 | 7.04 | 2.81 | 66.66 | |
| SEYREK | 6 | 12 | 9 | 4 | 2 | 31 |
| SAT X | 19.35 | 38.70 | 29.03 | 12.90 | 6.45 | |
| KOL X | 28.57 | 40.00 | 64.28 | 66.66 | 33.33 | 43.66 |
| TOP X | 8.45 | 16.90 | 12.67 | 5.63 | 33.33 | |
| Hİ9 VERİL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | 1 | | | | | 1 |
| KOL X | 4.76 | | | | | 1.40 |
| TOPLAM | 21 | 30 | 14 | 6 | 6 | 71 |
| SAT X | 29.57 | 42.25 | 19.71 | 8.45 | 8.45 | |

KHI-KARE = 5.018 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

| ANASUTU B | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| DUZENLİ | 10 | 9 | 3 | 3 | 1 | 25 |
| SAT X | 40.00 | 36.00 | 12.00 | 12.00 | 4.00 | |
| KOL X | 58.82 | 47.36 | 37.50 | 42.85 | 50.00 | 49.01 |
| TOP X | 19.60 | 17.64 | 5.88 | 5.88 | 50.00 | |
| SEYREK | 7 | 10 | 5 | 4 | 1 | 26 |
| SAT X | 26.92 | 38.46 | 19.23 | 15.38 | 3.84 | |
| KOL X | 41.17 | 52.63 | 62.50 | 57.14 | 50.00 | 50.98 |
| TOP X | 13.72 | 19.60 | 9.80 | 7.84 | 50.00 | |
| HİP VERİL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | | | 1 | |
| KOL X | | | | | 50.00 | |
| TOPLAM | 17 | 19 | 8 | 7 | 2 | 51 |
| SAT X | 33.33 | 37.25 | 15.66 | 13.72 | 3.92 | |

KHI-KARE = 1.203 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

59

MALN DRC X ANASOTO 8 ANASOTO S KISA SURE

MALN DRC

| ANASOTO 8 | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-------|--------|
| DUZENLİ | 13 | 11 | 8 | 4 | 4 | 36 |
| SAT X | 36.11 | 30.55 | 22.22 | 11.11 | 11.11 | |
| KOL X | 28.26 | 19.64 | 32.00 | 25.00 | 30.76 | 25.17 |
| TOP X | 9.09 | 7.69 | 5.59 | 2.79 | 30.76 | |
| SEYREK | 33 | 45 | 17 | 12 | 9 | 107 |
| SAT X | 30.84 | 42.05 | 15.88 | 11.21 | 8.41 | |
| KOL X | 71.73 | 80.35 | 68.00 | 75.00 | 69.23 | 74.82 |
| TOP X | 23.07 | 31.46 | 11.88 | 8.39 | 69.23 | |
| HİS VERİL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 46 | 56 | 25 | 16 | 13 | 143 |
| SAT X | 32.16 | 39.16 | 17.48 | 11.18 | 9.09 | |

KHI-KARE = 1.759 SERBESTLIK DEREGESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR.KHI-KARE GECERSIZ

60

MALN DRC X MAMA BLSG MAMA SURE KISA SURE

| | MALN DRC | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| MAMA BLSG | | | | | | | |
| DOZENLİ | | | | | | | |
| SAT X | 3 | 37.50 | 25.00 | 25.00 | 12.50 | | 8 |
| KOL X | | 13.63 | 7.40 | 15.38 | 20.00 | | 11.94 |
| TOP X | | 4.47 | 2.98 | 2.98 | 1.49 | | |
| SEYREK | | 19 | 25 | 11 | 4 | 5 | 59 |
| SAT X | | 32.20 | 42.37 | 18.64 | 6.77 | 8.47 | |
| KOL X | | 86.36 | 92.59 | 84.61 | 80.00 | 100.00 | 88.05 |
| TOP X | | 28.35 | 37.31 | 16.41 | 5.97 | 100.00 | |
| HİS VERİL | | | | | | | |
| SAT X | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | |
| TOP X | | | | | | | |
| HATA | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | |
| TOPLAM | | 22 | 27 | 13 | 5 | 5 | 67 |
| SAT X | | 32.83 | 40.29 | 19.40 | 7.46 | 7.46 | |

KHI-KARE = 1.041 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

61

MALN DRC X SUT 6L90 SUT SURE NORMAL SU

| SUT 6L90 | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DUZENLI | 5 | | 4 | 2 | | 11 |
| SAT X | 45.45 | | 36.36 | 18.18 | | |
| KOL X | 38.46 | | 26.66 | 22.22 | | 21.15 |
| TOP X | 9.61 | | 7.69 | 3.84 | | |
| SEYREK | 6 | 15 | 11 | 7 | 2 | 41 |
| SAT X | 19.51 | 36.58 | 26.82 | 17.07 | 4.87 | |
| KOL X | 61.53 | 100.00 | 73.33 | 77.77 | 100.00 | 78.84 |
| TOP X | 15.38 | 28.84 | 21.15 | 13.46 | 100.00 | |
| HIG VERIL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 13 | 15 | 15 | 9 | 2 | 52 |
| SAT X | 25.00 | 28.84 | 28.84 | 17.30 | 3.84 | |

KHI-KARE = 6.634 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

62

MALN DRC X SUT BL90 SUT SURE KISA SURE

| SUT BL90 | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DOZENLİ | 2 | 2 | | | | 4 |
| SAT X | 50.00 | 50.00 | | | | 2.51 |
| KOL X | 3.33 | 3.07 | | | | |
| TOP X | 1.25 | 1.25 | | | | |
| SEYREK | 58 | 63 | 28 | 6 | 19 | 155 |
| SAT X | 37.41 | 40.64 | 18.06 | 3.87 | 12.25 | |
| KOL X | 96.66 | 96.92 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 97.48 |
| TOP X | 36.47 | 39.62 | 17.61 | 3.77 | 100.00 | |
| HİS VERİL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | 1 | | | 1 |
| KOL X | | | 3.57 | | | .62 |
| TOPLAM | 60 | 65 | 28 | 6 | 19 | 159 |
| SAT X | 37.73 | 40.88 | 17.61 | 3.77 | 11.94 | |

KHI-KARE # 1.121 SERBESTLIK DEREGESI # 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

64

MALN DRC X M.SUYU 0 4 : M.SUYU S KISA SURE

MALN DRC

| M.SUYU | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DUZENLI | 2 | 1 | | | | 3 |
| SAT % | 66.66 | 33.33 | | | | |
| KOL % | 2.98 | 1.47 | | | | 1.70 |
| TOP % | 1.13 | .56 | | | | |
| SEYREK | 65 | 67 | 31 | 10 | 19 | 173 |
| SAT % | 37.57 | 38.72 | 17.91 | 5.78 | 10.98 | |
| KOL % | 97.01 | 98.52 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 98.29 |
| TOP % | 36.93 | 38.06 | 17.61 | 5.68 | 100.00 | |
| HIS VERIL | | | | | | |
| SAT % | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOP % | | | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL % | | | | | | |
| TOPLAM | 67 | 68 | 31 | 10 | 19 | 176 |
| SAT % | 38.06 | 38.63 | 17.61 | 5.68 | 10.79 | |

KHI-KARE = 1.385 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI-KARE GECERSIZ

| SEBZE | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DUZENLI | | | 1 | | | 1 |
| SAT X | | | 100.00 | | | 1.17 |
| KOL X | | | 6.66 | | | |
| TOP X | | | 1.17 | | | |
| SEYREK | 33 | 34 | 14 | 3 | 13 | 84 |
| SAT X | 39.28 | 40.47 | 16.66 | 3.57 | 15.47 | |
| KOL X | 100.00 | 100.00 | 93.33 | 100.00 | 100.00 | 98.82 |
| TOP X | 38.82 | 40.00 | 16.47 | 3.52 | 100.00 | |
| H19 VERIL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 33 | 34 | 15 | 3 | 13 | 85 |
| SAT X | 38.82 | 40.00 | 17.64 | 3.52 | 15.29 | |

KHI KARE = 4.733 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR KHI KARE GECERSIZ

| ET MA. B | 1. DERECE | 2. DERECE | 3. DERECE | 4. DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| DUZENLI | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| SEYREK | 1 | | | | | 1 |
| SAT X | 100.00 | | | | | |
| KOL X | 1.28 | | | | | .37 |
| TOP X | .37 | | | | | |
| H19 VERIL | 77 | 102 | 56 | 33 | 21 | 268 |
| SAT X | 28.73 | 38.05 | 20.89 | 12.31 | 7.83 | |
| KOL X | 98.71 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 99.62 |
| TOP X | 28.62 | 37.91 | 20.81 | 12.26 | 100.00 | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 78 | 102 | 56 | 33 | 21 | 269 |
| SAT X | 28.99 | 37.91 | 20.81 | 12.26 | 7.80 | |

KHI-KARE = 2.465 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR, KHI-KARE GECERSIZ

67

MALN DRC X TAH.UNL.6 TAH.UNL.5 NORMAL SU

| TAH.UNL.6 | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DUZENLI | 6 | 2 | 3 | | | 11 |
| SAT X | 54.54 | 18.18 | 27.27 | | | |
| KOL X | 75.00 | 22.22 | 37.50 | | | 35.48 |
| TOP X | 19.35 | 6.45 | 9.67 | | | |
| SEYREK | 2 | 7 | 5 | 6 | 3 | 20 |
| SAT X | 10.00 | 35.00 | 25.00 | 30.00 | 15.00 | |
| KOL X | 25.00 | 77.77 | 62.50 | 100.00 | 100.00 | 64.51 |
| TOP X | 6.45 | 22.58 | 16.12 | 19.35 | 100.00 | |
| HIZ VERIL | | | | | | |
| SAT X | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOP X | | | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 8 | 9 | 8 | 6 | 3 | 31 |
| SAT X | 25.80 | 29.03 | 25.80 | 19.35 | 9.67 | |

KHI-KARE = 9.463 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VARAKHI-KARE GEGERSIZ

MALN DRC

| TAH.UNL.8 | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| DUZENLI | 3 | 1 | 3 | 2 | | 9 |
| SAT X | 33.33 | 11.11 | 33.33 | 22.22 | | |
| KOL X | 5.17 | 1.47 | 9.37 | 11.76 | | 5.14 |
| TOP X | 1.71 | .57 | 1.71 | 1.14 | | |
| SEYREK | 55 | 66 | 29 | 15 | 15 | 165 |
| SAT X | 33.33 | 40.00 | 17.57 | 9.09 | 9.09 | |
| KOL X | 94.82 | 97.05 | 90.62 | 88.23 | 100.00 | 94.28 |
| TOP X | 31.42 | 37.71 | 16.57 | 8.57 | 100.00 | |
| H19 VERIL | | 1 | | | | 1 |
| SAT X | | 100.00 | | | | |
| KOL X | | 1.47 | | | | .57 |
| TOP X | | .57 | | | | |
| HATA | | | | | | |
| KOL X | | | | | | |
| TOPLAM | 58 | 68 | 32 | 17 | 15 | 175 |
| SAT X | 33.14 | 38.85 | 18.28 | 9.71 | 8.57 | |

KHI KARE = 6.089 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI KARE GECERSIZ

69

MALN DRC X BAKLAGI.6 BAKLAGI.5 HI9 VERLM

| | MALN DRC | 1.DERECE | 2.DERECE | 3.DERECE | 4.DERECE | HATA | TOPLAM |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| BAKLAGI.6 | | | | | | | |
| DUZENLI | | | | | | | |
| SAT X | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | |
| TOP X | | | | | | | |
| SEYREK | | | | | | | |
| SAT X | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | |
| TOP X | | | | | | | |
| HI9 VERIL | | 87 | 106 | 59 | 37 | 22 | 289 |
| SAT X | | 30.10 | 36.67 | 20.41 | 12.80 | 7.61 | |
| KOL X | | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| TOP X | | 30.10 | 36.67 | 20.41 | 12.80 | 100.00 | |
| HATA | | | | | | | |
| KOL X | | | | | | | |
| TOPLAM | | 87 | 106 | 59 | 37 | 22 | 289 |
| SAT X | | 30.10 | 36.67 | 20.41 | 12.80 | 7.61 | |

KHI-KARE = 0.000 SERBESTLIK DERECESI = 6
 TABLODA 5 DEN KUCUK DEGER VAR,KHI-KARE GECERSIZ

YAS GRUBU

| | |
|----------|-------|
| 1- 3 AY | 67 |
| KOL % | 19.76 |
| 4- 6 AY | 67 |
| KOL % | 19.76 |
| 7- 9 AY | 63 |
| KOL % | 18.58 |
| 10-12 AY | 62 |
| KOL % | 18.28 |
| 13-15 AY | 8 |
| KOL % | 2.35 |
| 16-18 AY | 32 |
| KOL % | 9.43 |
| 19-21 AY | |
| KOL % | |
| 22-24 AY | 21 |
| KOL % | 6.19 |
| 25-27 AY | |
| KOL % | |
| 28-30 AY | 6 |
| KOL % | 1.76 |
| 31-33 AY | |
| KOL % | |
| 34-36 AY | 8 |
| KOL % | 2.35 |
| 37-39 AY | |
| KOL % | |

| | |
|----------|-----|
| 40-42 AY | |
| KOL % | |
| 43-45 AY | |
| KOL % | |
| 46-48 AY | 1 |
| KOL % | .29 |
| 49-51 AY | |
| KOL % | |
| 52-54 AY | |
| KOL % | |
| 55-57 AY | |
| KOL % | |
| 58-60 AY | 2 |
| KOL % | .58 |
| 61-63 AY | |
| KOL % | |
| 64-66 AY | 1 |
| KOL % | .29 |
| 67-69 AY | |
| KOL % | |
| 70-72 | 1 |
| KOL % | .29 |
| HATA | |
| TOPLAM | 339 |

KHI-KARE = 965.559 SERBESTLIK DERECESI = 21

