

T.C
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HASTANE BİLGİ SİSTEMİ VERİ KÜMELERİNDEN HASTALIK
PROFİLİ TAHMİNİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
KUBİLAY AYTURAN
122113107

Anabilim Dalı: Elektrik – Elektronik Mühendisliği

Dalı: Telekomünikasyon

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

AGUSTOS - 2016

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HASTANE BİLGİ SİSTEMİ VERİ KÜMELERİNDEN HASTALIK
PROFİLİ TAHMİNİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
KUBİLAY AYTURAN
122113107**

Anabilim Dalı: Elektrik – Elektronik Mühendisliği

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

AGUSTOS - 2016

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HASTANE BİLGİ SİSTEMİ VERİ KÜMELERİNDEN HASTALIK
PROFİLİ TAHMİNİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kubilay AYTURAN

122113107

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 22 Temmuz 2016

Tezin Savunulduğu Tarih : 12 Ağustos 2016

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

Diğer Jüri Üyeleri : Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÜSTÜNDAĞ (Bingöl Üniv.)

Yrd. Doç. Dr. Hasan GÜLER

AGUSTOS - 2016

ÖNSÖZ

Çalışmalarım boyunca, değerli görüş ve katkılarıyla beni yönlendiren, her konuda desteğini esirgemeyen, kıymetli tecrübelerinden faydalandığım tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL hocama teşekkürü borç bilirim. Ayrıca çalışmalarımda Fırat Üniversitesi Hastanesi Dahiliye Bölümü Doktorlarından Sayın Dr. Soykan BİÇİM ve Sayın Dr. Bedrettin ORHAN'a yaptıkları özverili yardımlardan dolayı çok teşekkür ederim.

Kubilay AYTURAN

Elazığ-2016

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
ÖZET	IV
SUMMARY.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VII
KISALTMALAR LİSTESİ	VIII
1. GİRİŞ	1
2. VERİ MADENCİLİĞİ (DATA MİNİNG)	4
2.1. Veri Madenciliğinin Tanımı.....	5
2.2. Veri Madenciliğinin Tarihi	5
2.3. Veri Madenciliğinin Süreci.....	7
2.3.1. Problemin tanımlanması:	8
2.3.2. Verilerin hazırlanması:	8
2.3.3. Modelin kurulması ve değerlendirilmesi:	9
2.3.4. Modelin kullanılması.....	9
2.3.5. Modelin izlenmesi	9
2.4. Veri Madenciliğinde Karşılaşılan Problemler.....	9
2.5. Veri Madenciliğini Etkileyen Etmenler	10
3. VERİ MADENCİLİĞİNİN UYGULAMA ALANLARI	12
3.1. Tıp Alanda Veri Madenciliği Uygulamaları	13
3.2. Mühendislik Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları	13
3.3. Telekomünikasyon Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları.....	17
3.4. Bankacılık ve Borsa Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları	17
3.5. Eğitim Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları.....	18
3.6. Ticari Alanda Veri Madenciliği Uygulamaları	19
3.7. Türkiye’deki Veri Madenciliği Çalışmaları Ve Uygulamaları	20
4. VERİ MADENCİLİĞİNDE KULLANILAN MODELLER	21
4.1. Sınıflama ve Regresyon	21
4.1.1. Karar Ağaçları.....	22
4.1.2. Yapay Sinir Ağları.....	25
4.1.3. Genetik Algoritmalar	28
4.1.4. Naive Bayes	29

4.1.5. K- en Yakın Komşu	32
2.2. Kümeleme	36
4.2.1. K- Means Yöntemi	37
4.2.2. K- Medoids Yöntemi	38
4.2.3. Hiyerarşik Kümeleme	39
4.3. Birliktelik Kuralları	40
4.3.1. Apriori Algoritması	41
5. FIRAT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ VERİ KÜMELERİNDEN HASTATALIK PROFİLİ TAHMİNİ.....	44
5.2. Yapay Sinir Ağları Yöntemi Kullanılarak Verilerin Analizi.....	51
5.3. Gelecek Çalışmalar ve Genel Tartışmalar	54
6. SONUÇ	55
KAYNAKLAR.....	58
EKLER	62
ÖZGEÇMİŞ.....	132

ÖZET

Günümüz teknolojisi hızla ilerlemekte ve her geçen gün gücü de artmaktadır. Bilgisayarların bilgi saklama kapasitelerinin artmasıyla birlikte bilgi kaydı yapılan alanların sayısı da artmaktadır. Bundan dolayı eldeki verilerin analizi ve sonucu bu verilerden kestirme yöntemlerinin önemi karar vericiler için gittikçe artmaktadır. Bilgisayar sistemlerinde olan verileri daha anlamı hale getirmek için belirlenen bir amaç için işlenilmesi gerekmektedir. İşlenen veriler daha kullanışlı olmuş ve daha anlamlı hale gelmiş olur. Bunun için büyük miktardaki verileri işleyebilmek daha önemli hale gelmiştir. Bilgiyi daha anlamlı hala getirmek için kullanılan yöntemle veri madenciliği denilmektedir. Veri madenciliği, günümüz bilgi çağında en güncel teknolojilerden birisidir. Veri madenciliği büyük miktardaki veri setlerinde saklı durumda bulunan örüntü ve eğilimleri keşfetme işlemidir.

Anahtar kelimeler: Veri Madenciliği, Uygulama Alanları, Uygulama Modelleri, Türkiye'deki Uygulamaları

SUMMARY

DISEASES OF THE HOSPITAL INFORMATION SYSTEM DATA SET PROFILE FORECAST

Today's technology is advancing rapidly and its power is increasing everyday. The number of the fields which are storing information is increasing with the increasing of computers' information storage capacity. Therefore the importance of analyzing data and prediction results from these data is increasing for decision-makers. Data which are produced by computers are worthless alone because they are meaningless when you look with eyes. These data become meaningful when they are processed for an aim. Because of this, using the techniques which can process large amount of data is becoming important. Changing this raw data to information and to significant state is possible with data mining. Data mining is one of the hottest current technologies of the information age.

Keywords: Data Mining, Applications Fields, Applications Models, Applications in Turkey

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	Veri Madenciliği ve Disiplinler.....	4
Şekil 2.2.	Veri Madenciliğinin Tarihsel Süreci.....	7
Şekil 2.3.	Bilgi keşfi sürecinde veri madenciliği	8
Şekil 4.1.	Hasta Veri Tabanı için Karar Ağacı ve Kurallar	24
Şekil 4.2.	Otomobil Satışında Kullanılan Ağ Yapısı	28
Şekil 4.3.	İki Boyutlu Vektör Uzayı.....	33
Şekil 4.4.	Örnekler	34
Şekil 4.5.	Örnekler ve Sınıflandırılacak Veri	35
Şekil 4.6.	En Yakın Üç Komşu	35
Şekil 4.7.	K- Means Yöntemiyle Kümeleme Örneği	38
Şekil 4.8.	K- Medoids Yöntemiyle Kümeleme Örneği	39
Şekil 4.9.	Hiyerarşik Kümeleme Örneği	40
Şekil 4.10.	Apriori Algoritmasının Gösterimi.....	42
Şekil 5.1.	Karar Ağacı	50
Şekil 5.2.	Yapay Sinir Ağı.....	53

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1.	Hasta Veri Tabanı.....	23
Tablo 4.2.	YSA ile otomobil satış tahmininde kullanılan veriler.....	26
Tablo 4.3.	Kullanılan Değişkenlerin Tahminlerinde Kullanılan En İyi Ağ Yapıları.....	28
Tablo 4.4.	Naive Bayes için Veriler.....	31
Tablo 4.5.	Naive Bayes Test Verisi	32
Tablo 4.6.	Marketten Yapılan Alışveriş Bilgilerini İçeren D Veritabanı.....	41
Tablo 5.1.	Yapılan Testler ve Koyulan Teşhisler	44
Tablo 5.2.	Normal Değer Aralıkları.....	46
Tablo 5.3.	Hasta Veri Tabanı.....	47
Tablo 5.4.	Ara katman sayısının belirlenmesi	52
Tablo 5.5.	Ara katmandaki nöron sayılarının belirlenmesi	52
Tablo 5.6.	Kullanılacak en iyi ağ yapısı.....	53

KISALTMALAR LİSTESİ

AGNESS	: Agglomerative Nesting
DIANA	: Divise Analysis
GA	: Genetik Algoritmaları
K-NN	: K- Nearest Neighbor
YSA	: Yapay Sinir Ağı



1. GİRİŞ

Bilgisayarlar ile üretilen verileri değerli hale getirmek için ayıklayıp sınıflandırmak gerekir[1]. Sınıflandırılmamış veriler amacına uygun veri toplulukları değildir. Bunun için veri topluluklarının bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Bilgi bir amaca yönelik işlenmiş veridir. “Ham veri” ya da geçmişe bağlı bilgi birikimi parçası olan “enformasyon”a dayalı karar almak mümkün değildir. Daha önce olmuş kötü bir tecrübeden kaynaklanan kaybın engellenmesi de mümkün değildir. Ancak önemli olan saklı kalmış bilgileri gün yüzüne çıkararak ileriki zamanlar için yol gösteren modeller ile olabilecek durumlar için önlemler alınmasını sağlayacak yönetimi benimsemek ve oluşabilecek kayıpları önlemektir [2]. Bu yüzden büyük miktardaki verileri işleyebilen teknikleri kullanabilmek büyük önem kazanmaktadır. Bu ham veriyi bilgiye veya anlamlı hale dönüştürme işlemleri veri madenciliği ile yapılabilmektedir [1]. Veri madenciliği, bu gibi durumlarda kullanılan büyük miktardaki veri setlerinde saklı durumda bulunan örüntü ve eğilimleri keşfetme işlemidir [3].

Veri madenciliği ile ilgili önceden yapılan çalışmalar bazıları şunlardır; Gökhan Yavaş tarafından 2003 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada mobil kullanıcıların hareket modellerinin veri madenciliği kullanılarak çıkarılması ve bu modeller kullanılarak mobil kullanıcıların daha sonraki hareketlerinin tahmin edilmesi için yeni bir algoritma geliştirilmiştir. Üç aşamadan oluşan bu algoritmanın ilk aşamasında kullanıcı hareket modelleri, kullanıcıların önceden kaydedilmiş mobil yörüngelerinden veri madenciliği kullanılarak çıkarılmaktadır. İkinci aşamada bulunan hareket modellerinden hareket kuralları üretilmekte, son aşamada ise bu hareket kuralları kullanıcının bir sonraki hücreler arası hareketinin tahmini için kullanılmaktadır. Sunulan algoritmanın performansı simülasyonlar yardımıyla iki farklı tahmin yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Performans sonuçları algoritmanın diğer metotlardan daha doğru tahminler yapabildiğini göstermiştir [4].

Yaşar Doğan tarafından 2004 yılında Deniz Harp Okulu’nda, su altı taktik duyarga ağlarında veri madenciliği tabanlı hedef sınıflandırması çalışması hazırlanmıştır. Bu çalışmada, açık, sığ ve çok sığ sularda denizaltı, küçük sualtı taşıma araçları, sualtı mayınları ve dalgıçları sınıflandırmada maliyeti çok az olan mikro duyargalar kullanılmıştır. Algoritma, yüzeydeki şamandıralara bağlı ve ayarlanabilir derinliklere

indirilebilen duyargalardan oluşan taktik su altı duyarga ağları için tasarlanmıştır. Sınıflandırma veri madenciliği tekniği olarak karar ağacı algoritmaları kullanılmıştır [5].

Eyüp Sıramkaya'nın 2005 yılında hazırladığı bir uygulamada internet üzerinden ulaşılabilen basın-yayın kaynaklarında yer alan görsel ve metinsel verilerin hızlı ve etkin bir şekilde erişimi ve bu kaynaklardan anlamlı ve önemli bilgilerin çıkarılması hedeflenmiştir. Çalışmalar istihbarat açısından önem taşıyan kişi ve örgütlerle ilgili haberler üzerinde yoğunlaşmıştır. Sunucu bilgisayarda internet üzerinde yer alan haber kaynaklarından toplanmış ve işlenmiş metinsel belgelerden oluşan veri-tabanı ile bu bilgileri işleyen uygulama yazılımları bulunmaktadır. Bir ara yüz ile kullanıcının bu bilgileri sorgulaması sağlanmıştır. Çalışma, Birliktelik Kural Madenciliği tekniği ile uygulanmıştır. Bu teknik uygulanırken Apriori Algoritması kullanılmıştır. Yapılan veri madenciliği çalışmasında Bulanık Mantık çalışması, kişi-kişi ilişkilerini bulmakta uygulanmıştır. Bu uygulamadaki amaç kullanıcıların arama yapmak istedikleri kişilerin isimlerini yazarken yapabilecekleri yazım hatalarını elemektir. İsimlerdeki harflerin konumlarının birbirlerine göre uzaklıklarını temel alarak bulanık mantık kurallarının uygulandığı bir algoritma kullanılmıştır [6].

Yomi Kastro 2006 yılında, bir yazılımın yeni sürümlerindeki hata oranını eski sürümlerine göre olan değişikliklerini temel alarak tahmin eden bir model ortaya koyma amaçlı bir uygulama gerçekleştirmiştir. Bu uygulamada bahsedilen değişiklikler yazılımdaki bir yenilik, bir algoritma değişikliği ve hatta bir hata ayıklama değişikliği olabilir. Bu tür değişikliklerin türünü formel ve nesnel bir bakış açısıyla analiz ederek ve buna yazılımın hacimsel değişikliğini de katarak, yeni sürümündeki hata oranını doğru bir şekilde tahmin edebilme amaçlanmıştır. Bu araştırmada önerilen modeli kullanarak, yazılım hayat döngüsündeki test sürecini kısaltabilmek ve harcanan gücü azaltabilmek mümkün olmuştur. Buna ek olarak, yeni bir yazılım sürümünün sağlamlığını saptamak bu model sayesinde mümkündür. Bu model, aynı zamanda bir yazılım ürününe katılan yeniliklerin, hata ayıklama değişiklikleri gibi değişiklik türlerinin, hata oluşturma ihtimallerine olan katkısını ayrı ayrı anlamaya yardımcı olmaktadır [7].

Barış Aksoy tarafından 2009 yılında Dekompresyon Analizinin Cluster Analizi üzerine bir veri madenciliği uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada farklı clustering algoritmaları (k-ortalama, COBWEB, EM) ile Divers Alert Network (Dalgıçların Acil Durum Ağı)'nın dalış yaralanmaları bildirim formlarından elde edilen belirti ve bulgu listeleri kullanılarak dekompresyon hastalığı sınıflandırılmış ve sonuçlar klasik

sınıflandırma yöntemleri, yeni yapılan istatistiksel sınıflandırma yöntemleri ve tedavi sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca teşhiste yardımcı olabilecek birliktelik kuralları (association rules) elde edilmiştir. Sonuç olarak, clustering yöntemleriyle elde edilen sınıfların yeni yapılan istatistiksel sınıflandırmalarla ve klasik sınıflandırmalarla uyumlu olduğu ve hafiften şiddetli vakalara giden hiyerarşik yapıda olduğu gözlemlenmiştir [8].

Pınar Yıldırım, Mahmut Uludağ ve Abdülkadir Görür tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada, hastane bilgi sistemlerindeki veri madenciliği uygulamalarına değinilmiştir [9].

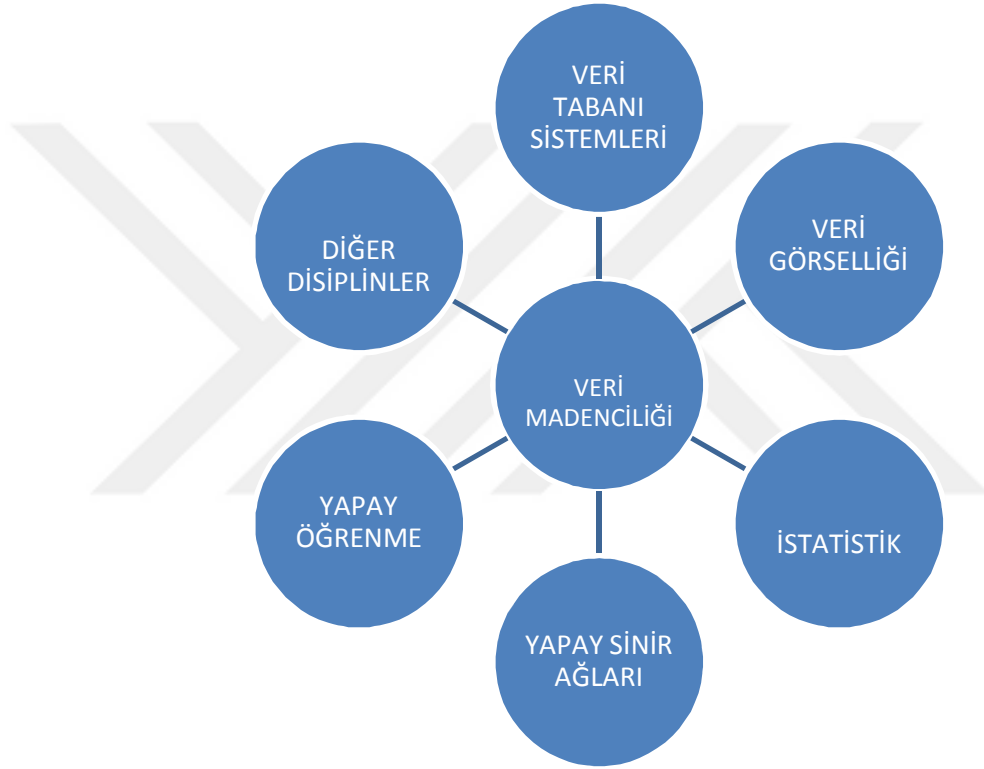
Şengül Doğan ve İbrahim Türkoğlu tarafından 2008 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, kan parametreleri kullanılarak demir eksikliği anemisi teşhisine karar vermek için bir sistem oluşturulmuştur . Bu sistem oluşturulurken karar ağaçları kullanılmıştır. Sisteme giriş olarak demir eksikliği anemisi hastalığı için temel belirleyiciler olan serum demiri, serum demir bağlama kapasitesi (SDBK) ve Ferritin enzimleri kullanılarak, çıkış olarak da Anemi(+) ve Anemi(-) değerlendirilmelerinde bulunulmuştur [10].

Mustafa Danacı, Mete Çelik ve A. Erhan Akkaya tarafından 2010 yılında gerçekleştirilen çalışmada kanser çeşitlerinden biri olan ve kadınlar arasında en sık görülen meme kanseri hakkında kısa bilgi verilmiştir. Daha sonra Xcyt örüntü tanıma programı yardımı ile doku hakkında genel veriler elde edilmiş, Weka programı kullanılarak meme kanseri hücrelerinin tahmin ve teşhisi yapılmıştır [11].

Günümüzde veri madenciliği işletmeler için çok önemli hale gelmiştir. Çok büyük ölçekli veriler, farklı alanlardaki büyük ölçekli veri tabanları içlerinde değerli verileri bulunduran bir veri madeni gibi düşünülebilir. Bu büyüklükteki verilerin analizi, bu analiz sonucunda daha anlamlı bilgi elde etme ve elde edilen bilgiyi yorumlama işi, insan yeteneği ve ilişkisel veri tabanlarının yapabileceklerini aşmaktadır. Bilhassa dijital veri miktarında artıl patlaması ve buna karşılık, bu veriler üzerinde araştırma ve uygulama yapan kişilerin sayısının değişmemesi çalışmaları veri madenciliğine doğru zorlamıştır. Bu ihtiyaçların sonucunda otomatik ve akıllı veri tabanı analizi için yeni kuşak teknikler doğmuştur. Bu teknikler öyle olmalıdır ki, veriyi akıllı ve otomatikleşmiş şekilde işe yarar bilgiye dönüştürebilsin. Tüm bunların sonucunda veri madenciliği cevap olarak sunulmuş ve giderek önemini artıran bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bu çalışmada veri madenciliğinin günümüz disiplinleri arasında geldiği nokta, uygulama teknikleri, Türkiye’de veri madenciliği üzerine yapılan çalışmalar ve gerçekleştirilen uygulamalar, veri madenciliğinin tarihi gibi ilgili olan konular incelenmiştir.

2. VERİ MADENCİLİĞİ (DATA MINİNG)

Veri madenciliği, büyük miktardaki verinin içinden geleceğin tahmin edilmesinde yardımcı olacak anlamlı ve yararlı bağlantı ve kuralların bilgisayar programlarının aracılığıyla aranması ve analizidir. Bu işlemlerin uygulama alanı oldukça geniştir. Bu alanlar içerisinde Şekil 2.1’de gösterildiği gibi, Veri Tabanı Sistemleri, Veri Görselliği, Yapay Sinir Ağları, İstatistik, Yapay Öğrenme vb. disiplinleri bulunmaktadır.



Şekil 2.1. Veri Madenciliği ve Disiplinler

Veri madenciliği teknikleri kullanmak işletmeler için yol belirlemede önemli hale gelmiştir. İşletmeler bu çalışmaları uygulayarak geçmişteki kararlara göre daha kapsamlı ve daha etkin kararlar alabilirler. Bu sayede kurumlar veri madenciliğinin en önemli özelliği olan benzerlik gösteren davranış ve eğilimlerin ortaya çıkarılmasını kullanmış olur. Bu fonksiyon özellikle hedef pazarlara yönelik pazarlama faaliyetlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır [2]. Başka bir özelliği ise ilk bakışta fark edilemeyen ancak yararlı olabilecek verilerin ortaya çıkarılmasıdır. Örneğin bir firma gelecekteki kampanyaları için sattığı ürünleri analiz edebilir. Buradaki amaç daha önceden fark edilmeyen veri kümelerinin bulunabilmesidir.

Bu koşullarında yapılan uygulamalarda yanlış kararlar verme olasılığı çok yüksektir. Bunu önlemek adına bilgiye dayalı yönetim ve uygulamalar yapılmalıdır. Veri madenciliği teknikleri gerçek anlamda bir karar destek sistemi oluşturmada olmazsa olmaz araçlardır. Bu noktada bilgi teknolojilerinden yararlanmak kaçınılmaz olmuştur.

2.1. Veri Madenciliğinin Tanımı

Bugüne kadar farklı kaynaklarda veri madenciliğinin pek çok tanımıyla karşılaşılmıştır. Bu kaynaklardan bazılarına göre veri madenciliğinin tanımı şöyledir:

- Veri madenciliğini ham datanın tek başına sunamadığı bilgiyi çıkaran veri analizi sürecidir [12].
- Bilgisayar programları kullanarak devasa büyüklükteki verilerin birbirleriyle bağlantılarını bulmaktır [13].
- Veri madenciliği istatistik, veritabanı teknolojisi, örüntü tanıma, makine öğrenme ile etkileşimli yeni bir disiplin ve geniş veritabanlarında öngörülemeyen ilişkilerin ikincil analizi olarak tanımlanmıştır [14].
- Veri madenciliği çözüm olabilecek değişkenlerin binlerce potansiyel değişken içerisinden ayırabilmektir [15].

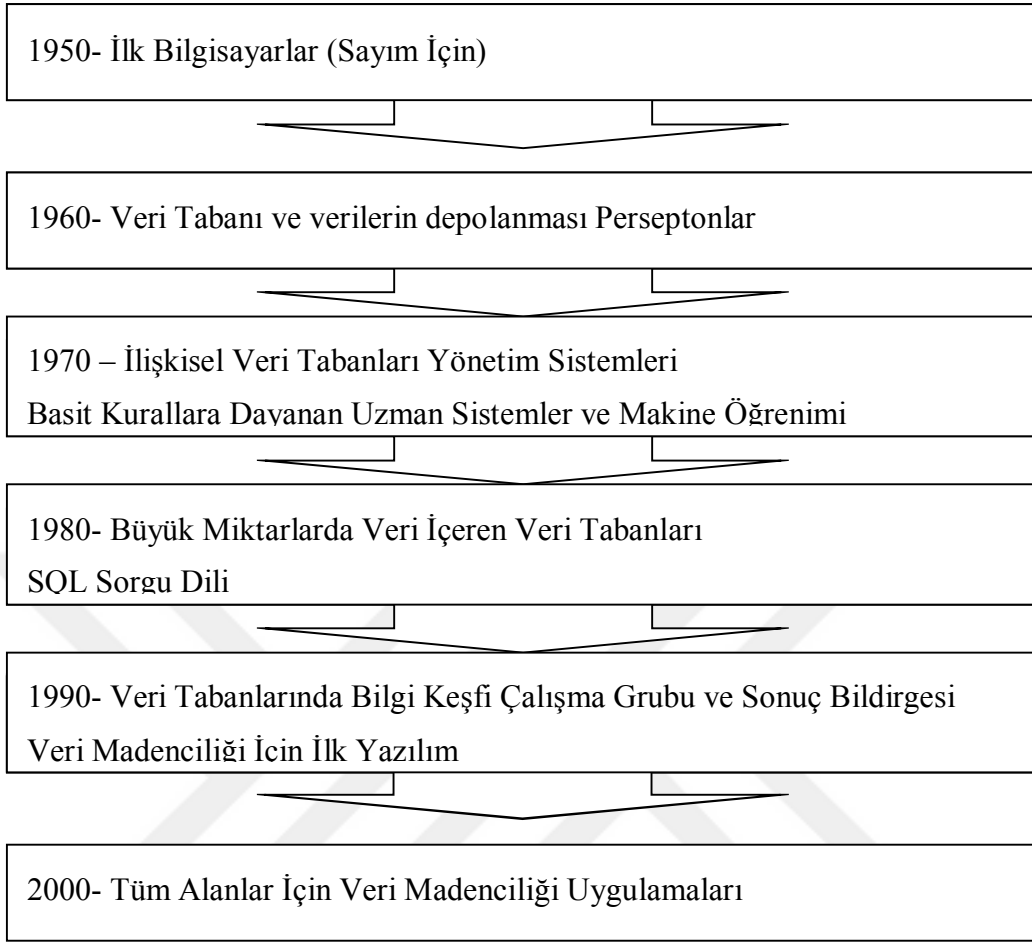
Bu tanımlardan yola çıkarak şöyle bir tanım yapmak mümkündür; Veri madenciliği hayati derecede önemli olabilecek analizler için bilgisayarları kullanılarak doğru kararlar alınması noktasında yardımcı olabilecek sistemdir.

2.2. Veri Madenciliğinin Tarihi

Günümüzde neredeyse her eve bilgisayar girmiş ve internet erişimi hemen hemen her yerden sağlanmaktadır. Disk kapasitelerinin artması, her yerden bilgiye ulaşma olasılığı, bilgisayarların çok büyük miktarlarda veri saklamasına ve daha kısa sürede işlem yapmasına olanak sağlamıştır. Geçmişten günümüze veriler her zaman yorumlanmış, bilgi elde etmek istenmiştir ve bunun için de donanımlar oluşturulmuştur. Bu sayede bilgi, geçmişten günümüze taşınır hale gelmiştir.

1950’li yıllarda ilk bilgisayarlar sayımlar için kullanılmaya başlanılmıştır. 1960’larda ise veri tabanı ve verilerin depolanması kavramı teknoloji dünyasında yerini almıştır. 1960’ların sonunda bilim adamları basit öğrenilebilecek bilgisayarlar

geliştirebilmişlerdir. Minsky ve Papert, günümüzde sinir ağıları olarak bilinen perseptronların sadece çok kolay olan kuralları öğrenebileceğini göstermişlerdir [16]. 1970’lerde İlişkisel Veri Tabanı Yönetim Sistemleri uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır. Böylece basitleştirilmiş uzman sistemleri oluşturulmuştur. 1980’lerde veri tabanı yönetim sistemleri yaygınlaşmış ve bilimsel alanlarda, mühendisliklerde vb. alanlarda uygulanmaya başlanılmıştır. Bu yıllarda şirketler, müşterileri, rakipleri ve ürünleri ile ilgili verilerden oluşan veri tabanları oluşturmuşlardır. Bu veri tabanlarının içerisinde çok büyük miktarlarda veri bulunmaktadır ve bunlara SQL veri tabanı sorgulama dili ya da benzeri diller kullanarak ulaşılabilmektedir. 1990’larda artık içindeki veri miktarı katlanarak artan veri tabanlarından, faydalı bilgilerin nasıl bulunabileceği düşünölmeye başlanmıştır. Bunu üzerine çalışmalara ve yayınlara başlanmıştır. 1989, KDD (IJCAI)-89 Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi Çalışma Grubu toplantısı ve 1991, KDD (IJCAI)-89’un sonuç bildirgesi sayılabilecek “Knowledge Discovery in Real Databases: A Report on the IJCAI-89 Workshop” makalesinin KDD (Knowledge Discovery and Data Mining) ile ilgili temel tanım ve kavramları ortaya koyması ile süreç daha da hızlanmış ve nihayet 1992 yılında data mining için ilk yazılım gerçekleştirilmiştir. 2000’li yıllarda veri madenciliği sürekli gelişmiş ve hemen hemen tüm alanlara uygulanmaya başlanmıştır. Alınan sonuçların faydaları göröldükçe, bu alana ilgi artmıştır. Veri madenciliğinin tarihsel gelişim süresi Şekil 2.2’de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Veri Madenciliğinin Tarihsel Süreci

Veri madenciliği teknikleri uzun bir araştırma ve ürün geliştirme sürecinin sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu gelişim işletme verilerinin ilk olarak bilgisayarlara depolanmasıyla başlamış, veri girişlerinin gelişimiyle devam etmiştir ve veri madenciliği günümüzde de kullanıcılara verilerini yönetme olanağı sağlayan bir süreç haline gelmiştir. Veri madenciliği günümüzde işletmeler tarafından uygulanabilecek bir yöntemdir çünkü yeterince gelişmiş üç teknoloji tarafından desteklenmektedir. Bunlar; Büyük miktarda veri toplama, Güçlü çok işlemci bilgisayarlar ve Veri madenciliği algoritmalarıdır.

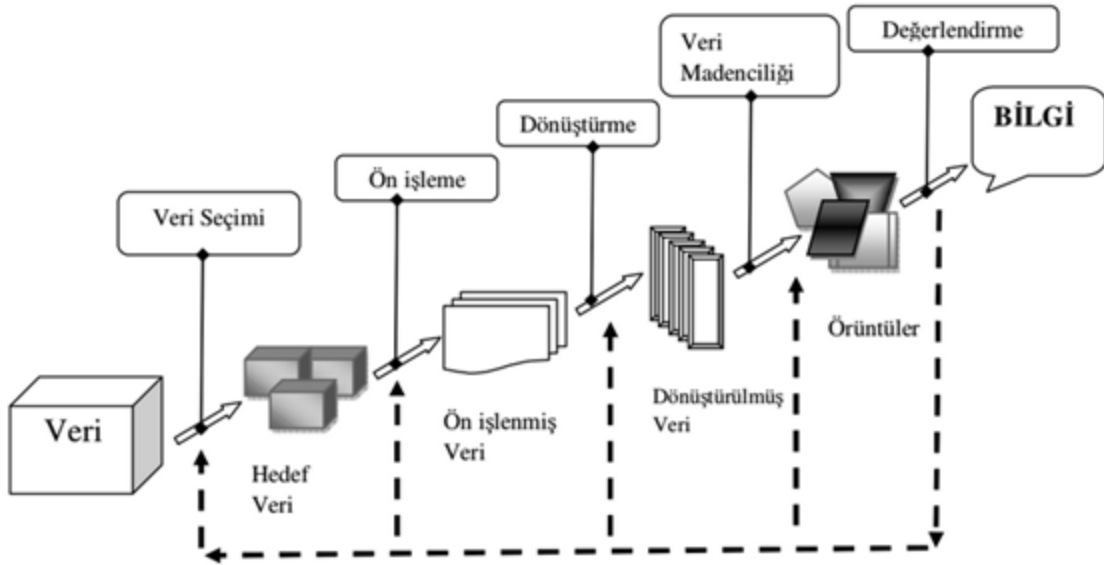
2.3. Veri Madenciliğinin Süreci

Veri madenciliği uygulama açısından aynı zamanda bir süreç olarak değerlendirilebilir. Yığılmış veriler arasında, soyut aramalar yaparak veriyi bulmanın yanı sıra, keşfedilen bilgiler ayrıştırılarak süzülür ve bir sonraki adıma hazır hale getirilmiştir. Bu da sürecin bir parçasıdır. Bu süreç Şekil 2.3’de gösterilmiştir. Özellikleri bilinmeyen

veriler ne kadar işlenir ise işlensin veri madenciliği algoritmalarının bu veriye herhangi bir yarar sağlaması mümkün değildir. Bu sebeple, veri madenciliği sürecine girilmeden önce, başarının ilk şartı, iş ve veri özelliklerinin detaylı analiz edilmesidir.

Veri madenciliği sürecinde izlenen adımlar genellikle aşağıdaki gibidir [17]:

1. Problemin tanımlanması
2. Verilerin hazırlanması
3. Modelin kurulması ve değerlendirilmesi
4. Modelin kullanılması
5. Modelin izlenmesi



Şekil 2.3. Bilgi keşfi sürecinde veri madenciliği [17]

2.3.1. Problemin tanımlanması:

Problemin doğru belirlenmesi sayesinde uygulanacak projenin hangi amaçla kullanılacağı veri madenciliği çalışmalarının başarısını etkileyen en önemli faktördür.

2.3.2. Verilerin hazırlanması:

Veri madenciliği sürecinde zamanın %50- %85 kadarı bu aşamaya gitmektedir. Çünkü eğer veriler doğru hazırlanmazsa karşılaşılan problemlerde tekrar tekrar bu aşamaya dönmek gerekir [18]. Verilerin hazırlanması, “toplama”, “değer biçme”, “birleştirme ve temizleme”, “örneklem seçimi” ve “dönüştürme” aşamalarından oluşmaktadır.

2.3.3. Modelin kurulması ve değ erlendirilmesi:

Bu süreçte tanımlanan problem için en uygun olabilecek modeli bulana kadar hemen hemen her model denenmelidir. Bu yüzden modelin kurulması ve değ erlendirilmesi aşaması sürekli yenilenen bir aşamadır.

2.3.4. Modelin kullanılması

Denenen modellerden sonra en uygun model seçilince direk uygulanabilir ya da başka uygulamalarda alt parça olarak da uygulanabilir.

2.3.5. Modelin izlenmesi

Zaman geçtikçe olabilecek değişiklikler için seçilip kurulan model daima izlenmelidir.

2.4. Veri Madencili inde Kar ıla ılan Problemler

Verilerin hacimleri büyüdükçe ortaya çıkabilecek sorunlarda o kadar büyük olabilir. Bu yüzden küçük bir veri topluluğunda yapılan veri madenciliği uygulamaları büyük hacimli, eksik, gürültülü, boş, artık, aykırı veya belirsiz veri kümelerinin bulunduğu ortamlarda yanlış çalışabilir. Bu nedenle veri madenciliği sistemleri hazırlanırken bu sorunların çözülmesi gerekmektedir.

Veri madenciliği uygulamalarında kar ıla ılabilecek sorunlar şunlardır:

Artık veri: Artık veri, problemde istenilen sonucu elde etmek için kullanılan örneklem kümesindeki gereksiz niteliklerdir. Bu durum pek çok işlem sırasında problemler çıkarabilir.

Belirsizlik: Yapılan yanlışların ne derecede olduğuna ve veride olan gürültünün şiddetine bağlıdır.

Boş veri: Boş değer, adından da anlaşılacağı gibi hiçbir değere eşit olmayan değerdir. Boş veri ise veri tabanında istenilen nitelikler dışında ki nitelik olarak değ erlendirilebilir.

Dinamik veri: Veri tabanlarının sürekli olarak değişmesi onların dinamik olduğu anlamına gelir. Ancak bu durum aranılan bilgiler için ciddi derecede sakıncalıdır.

Eksik veri: Veri kümesinin büyüklüğünden ya da doğasından kaynaklanmaktadır. Eksik veriler olduğunda yapılması gerekenler şunlardır:

- Eksik veri içeren kayıt veya kayıtlar çıkarılabilir.
- Değişkenin ortalaması eksik verilerin yerine kullanılabilir.
- Var olan verilere dayalı olarak en uygun değer kullanılabilir.

Eksik veriler, yapılacak olan istatistiksel analizlerde önemli problemler yaratmaktadır. Çünkü istatistiksel analizler ve bu analizlerin yapılmasına olanak veren ilgili paket programlar, verilerin tümünün var olduğu durumlar için geliştirilmiştir (Albayrak, 2008).

Farklı tipteki verileri ele alma: Gerçek hayattaki uygulamalar makine öğreniminde olduğu gibi yalnızca sembolik veya kategorik veri türleri değil, fakat aynı zamanda tamsayı, kesirli sayılar, çoklu ortam verisi, coğrafi bilgi içeren veri gibi farklı tipteki veriler üzerinde işlem yapılmasını gerektirir.

Gürültülü ve kayıp değerler: Veri girişi veya veri toplanması esnasında oluşan sistem dışı hatalara gürültü denir. Büyük veri tabanlarında pek çok niteliğin değeri yanlış olabilir. Veri toplanması esnasında oluşan hatalara ölçümden kaynaklanan hatalar da dahil olmaktadır. Bu hataların sonucu olarak birçok niteliğin değeri yanlış olabilir ve bu yanlışlardan dolayı veri madenciliği amacına tam olarak ulaşamayabilir.

Sınırlı bilgi: Veri tabanları genel olarak basit öğrenme işlerini sağlayan özellik veya nitelikleri sunmak gibi veri madenciliği dışındaki amaçlar için hazırlanmışlardır. Bu yüzden, öğrenme görevini kolaylaştıracak bazı özellikler bulunmayabilir.

Veri tabanı boyutu: Veri tabanı boyutları büyük bir hızla artmaktadır. Veri tabanı algoritması çok sayıda küçük örnekleme ele alabilecek biçimde geliştirilmiştir. Aynı algoritmaların yüzlerce kat büyük örneklerde kullanılabilmesi için çok dikkat gerekmektedir.

2.5. Veri Madenciliğini Etkileyen Etmenler

Veri madenciliği temel olarak 5 ana faktörden etkilenir [19]:

1.Ver: Veri madenciliğinin gelişmesini ve büyümesinin sağlayan en önemli faktördür.

2.Donanım: Donanım deyince akla gelen bellek kapasitesi ve işlem hızı gün geçtikçe arttığı için artık daha önceki zamanlarda veri madenciliği yapılamayan veriler ile bile veri madenciliği yapılabilir hale gelmiştir.

3.Bilgisayar ağıları: Gelişen bilgisayar ağılarıyla artık değişik metotlar kullanmak ve dağınık halde bulunan verileri analiz etmek mümkün hale gelecektir.

4.Bilimsel hesaplamalar: Simülasyon bilim için artık çok daha önemli hale gelmiştir. Veri madenciliği alanında da bilgi keşfi yaparken deney ve teoriyi birbirine bağlamak için simülasyonlar çok daha yararlı bir hale gelinmiştir.

5.Ticari eğilimler: Günümüzde işletmeler için rekabet ortamları gittikçe artmaktadır. Bu ortamda varlıklarını sürdürebilmek için işletmeler, daha kaliteli hizmet sunmalı daha hızlı bir şekilde gelişme göstermelidir. Bunu yapmak içinde az maliyeti ve az insan gücünü göz önünde bulundurmaları.



3. VERİ MADENCİLİĞİNİN UYGULAMA ALANLARI

Veri madenciliği hem özel hem de kamu işletmelerinde farklı amaçlarla kullanılabilmektedirler. Bankacılık, sigortacılık, ilaç sanayi ve perakende sektörü maliyetleri azaltmak ve satışları artırmak amacıyla veri madenciliğini kullanmaktadırlar. Örneğin sigortacılık ve bankacılık sektörü veri madenciliği uygulamalarını risk değerlemesine yardımcı olması ve sahtekarlıkları ortaya çıkarmak amacıyla kullanırlar. Uzun yıllar boyunca toplanan müşteri verileri kullanılarak, işletmeler bir müşterinin kredi riskini tahmin eden modeller geliştirebilirler. İlaç sanayi bazen bir ilacın etkinliğini tahmin etmede veri madenciliğini kullanabilir. Veri madenciliğinin bazı uygulama alanları şu şekilde özetlenebilir:

Bilimsel ve mühendislik verileri: Günümüzde çok sayıda bilimsel veri üretilmektedir. Veri madenciliği bu verilerin anlamlı bir hale getirilebilmesini sağlamaktadır. Buna örnek olarak; çimento deneylerinde elde edilen verilerden mukavemet analizi, üretim sistemlerinin benzetiminden elde edilen verilerden sistem performansını etkileyen faktörlerin elde edilmesi, deprem verilerinin analizi ile deprem ve etkilerinin tahmini, kalite kontrol uygulamaları verilebilir.

Sağlık verileri: Veri madenciliği sağlık alanında da sıklıkla uygulanmaktadır. Veri madenciliğinin sağlık alanında kullanılmasına; yapılan testlerinden elde edilen sonuçları kullanarak çeşitli kanserlerin ön tanısının konulması, kalp krizi riskinin tespiti örnek olarak verilebilir.

İş verileri: İş süreçleri boyunca çok sayıda veri üretilir. Bu veriler yöntemin her kademesinde karar verme aşamasında kullanılabilir. Personele ait verilerin analizi sonucunda çalışanların performanslarına etki eden faktörler belirlenebilir ve yeni personel alımında yeni kurallar oluşturulabilir.

Perakendecilik- marketçilik verileri: Bu alanda en çok kullanılan yöntem sepet analizi yaklaşımıdır. Sepet analizi yaklaşımında amaç müşterilerin satın aldıkları ürünler arasında ilişkiler kurmak ve bu ilişkilerden yola çıkarak işletmenin satış miktarını ve karını artırmaktır.

Bankacılık, finans ve borsa verileri: Bankacılık sektöründe kredi riski tahminlerinde, likidite riskinin değerlendirilmesinde, müşteri eğilim analizlerinde, kar analizi gibi alanlarda veri madenciliği kullanılmaktadır. Finans ve borsa kuruluşları ise

stok fiyat tahminlerinde, portföy yönetimi gibi alanlarda veri madenciliği yöntemlerini kullanabilirler.

Eğitim sektörü verileri: Öğrenci veri tabanlarından elde edilebilecek veriler analiz edilerek öğrencilerin başarı ve başarısızlık nedenleri, öğrencilerin başarılarının arttırılması için neler yapılabileceği, üniversiteye giriş puanları ile okul başarısı arasındaki ilişkiler analiz edilerek, eğitim kalitesi artırılabilir.

İnternet (web) verileri: Web ortamındaki verilerin sayısı da sürekli ve hızlı bir şekilde artmaktadır. Web veri madenciliği, internetten faydalı bilgilerin bulunması olarak tanımlanabilir. Web veri madenciliği birçok web sunucusu veya online servisten kullanıcıların taleplerinin analizi için kullanılır.

Bu alanların dışında da veri madenciliğinin faydalı olabileceği ve kullanılabileceği Taşımacılık ve ulaşım, Telekomünikasyon, Turizm ve otelcilik ve Belediyeler gibi birçok alan daha bulunmaktadır.

3.1. Tıp Alanda Veri Madenciliği Uygulamaları

Şengül Doğan ve İbrahim Türkoğlu tarafından 2008 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, kan parametreleri kullanılarak demir eksikliği anemisi teşhisine karar vermek için bir sistem oluşturulmuştur . Bu sistem oluşturulurken karar ağaçları kullanılmıştır. Sisteme giriş olarak demir eksikliği anemisi hastalığı için temel belirleyiciler olan serum demiri, serum demir bağlama kapasitesi (SDBK) ve Ferritin enzimleri kullanılarak, çıkış olarak da Anemi(+) ve Anemi(-) değerlendirilmelerinde bulunulmuştur [18].

3.2. Mühendislik Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları

Kıyas Kayaalp tarafından 2007 yılında yapılan bir yüksek lisans çalışmasında, veri madenciliği tekniği ile üç fazlı asenkron motordaki sargı spirleri arasında oluşabilecek kısa devre veya yalıtım bozuklukları ve motor milinde oluşabilecek mekanik dengesizlik hatalarının tespiti gerçekleştirilmiştir [20].

Ali İnan tarafından 2006 yılında yapılan bir çalışmada şu bulgulara ulaşılmıştır: Kişilerin konum bilgilerinin toplanması, kullanımı ve dağıtılması ile ilgili gizlilik kaygıları zaman-mekân bilgisi içeren verilerde veri madenciliği teknikleri uygulanmasının önündeki tek engeldir. Kimlik belirteçlerinin veriden temizlenmesi kişisel gizliliğin sağlanmasında tek başına yeterli olamıyor çünkü umuma açık ev ve işyeri adresleri kullanılarak kişilerin hareket yörüngeleri ile kimliklerinin eşlenmesi mümkündür. Var olan gizliliği koruyan veri

madenciliği teknikleri de yeterli olmuyor çünkü bu tekniklerin zaman-mekân bilgisi içeren verilere uygulanabilmesi için ardışık konum gözlemlerinin kişilerin birbirinden bağımsız nitelikleri olduğunu varsaymak gerekmektedir. Ancak bu varsayım hatalı olacaktır. Bu nedenle konum zaman veri tabanlarında veri madenciliğini mümkün kılmak, bu tip veriler için özel olarak tasarlanmış algoritmalar gerektirir. Bu çalışmada zaman-mekân nitelikleri olan veriler için bir gizliliği koruyan veri madenciliği tekniği ve iki ön-işleme tekniği önerilmiştir: (1) Dağıtık kümeleme, (2) Merkezi anonimleştirme ve (3) Dağıtık anonimleştirme. Önerilen tekniklerin güvenlik ve performans analizleri de yapılmış ve sonuçta mantıklı varsayımlar altında minimum mahrem bilgi kaybıyla veri madenciliğinin mümkün olduğu gözlemlenmiştir [21].

Sibel Kırmızıgül Çalışkan ve İbrahim Soğukpınar 2008 yılında, veri madenciliği yöntemlerinden “K-means” ve “K en yakın komşu” yöntemlerinin iyileştirilmesi amacıyla; nüfuz tespiti için kümelemeyi ve sınıflandırmayı, denetimli ve denetimsiz öğrenimi, k-means ve k en yakın komşu yöntemlerini bir arada kullanan hibrit bir yapı geliştirmiştir. Farklı boyutlardaki veri gruplarında düşük performans gösterebilen, fakat gerçeklemesi kolay ve zaman karmaşası az olan “K-means” ile tek ve geniş bir küme için belirlenen k ve eşik değeri, küme içindeki farklı özelliklere sahip normal davranış ve saldırı verileri için zorunlu kılan ve zaman karmaşası çok olan, fakat k komşu ortalaması aldığı için gürültülü verilerden az etkilenen “k en yakın komşu” yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Geliştirilen uygulamada en hızlı sonucu veren k-means uygulaması ile test kümesi daha küçük alt kümelere ayrılarak k en yakın komşu yönteminin zaman karmaşası ve bellek gereksinimi azaltılmıştır [22].

N. Duru ve M. Canbay 2007 yılında veri madenciliği ile deprem verilerinin analizi üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma deprem verileri kullanılarak seçilen bir bölgeye ait sismik tehlikenin diğer deyişle gerçekleşme olasılığının veri madenciliği yönünden ele alınarak incelenmesini kapsamaktadır. Çalışma sonuçları jeofizik sonuçlar ile tolerans edilerek doğruluk payı da araştırılmıştır. Her gelecek 10 yıl için % sismik tehlike değeri artış göstererek devam etmiş, örneğin 6 magnitüdün deki bir depremin olma olasılığı 10 yıl içinde %27 iken, 30 yıl içinde %60 ve 60 yıl için de %80’leri bulmaktadır. Bu değerler daha önce çalışma bölgesinde yapılmış çalışmalarla uyum göstermektedir. Ancak burada unutulmaması gereken bu çalışmanın deprem tahmini için kullanılan tekniklerden sadece birisi olduğu ve bu çalışmanın konusu itibariyle çalışma bölgelerinin tektonik özelliklerini hiç irdelemeden dahi olsa olumlu sonuçlara varılabilesinin mümkün

olduğunun gösterilebilmesidir. Ayrıca yapılan çalışmanın sonuçlarının büyük bölgelere göre küçük bölgelerde daha iyi sonuç verdiğinin görülmesidir. Uygulama, dünya ölçeğindeki her noktanın analizini yapacak şekilde geliştirilmiş olup, ihtiyaç halinde programa eklemeler yapmak suretiyle, başka bu tür çalışmalar yapacak şekilde tasarlanmıştır [23].

Seda Dağlar Toprak tarafından yeni bir melez çok ilişkili veri madenciliği tekniği 2005 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kavram öğrenme, kavram ile kavramı gerçekleştirme önkoşulları arasındaki eşleştirme olarak tanımlanmış ve ilişkisel kural madenciliği alanında buluşsal yöntem olarak kullanılan Apriori kuralı örüntü uzayını küçültmek amacı ile kullanılmıştır. Önerilen sistem, kavram örneklerinden ters çözünürlük operatörü kullanılarak genel kavram tanımlarını oluşturan ve bu genel örüntüleri Apriori kuralını temel alan bir operatör yardımı ile özelleştirerek güçlü kavram tanımlamaları elde eden melez bir öğrenme sistemi olarak tanımlanmıştır. Sistemin iki farklı sürümü, üç popüler veri madenciliği problemi için test edilmiş ve sonuçlar önerilen sistemin, en gelişkin ilişkisel veri madenciliği sistemleri ile karşılaştırılabilir durumda olduğunu göstermiştir [24].

Coşku Erdem, 2006 yılında, matematiksel morfoloji kullanarak yoğunluk temelli kümeleme adında bir uygulama gerçekleştirmiştir. Bu uygulamadaki algoritma veri depolarının imgelere benzerliğinden yola çıkarak bir imge işleme tekniği olan gri tonlu morfolojinin çok boyutlu veri üzerine uygulanması temeline dayanmaktadır. Önerilen bu algoritmanın gerek sentetik gerekse doğal veri üzerindeki başarısı değerlendirilmiş ve uygun parametrelerle çalıştırıldığında başarılı ve yorumlanabilir sonuçlar üretebildiği görülmüştür. Ek olarak, algoritmanın işlemsel karmaşıklığının düşük boyutlu veri için veri noktası sayısı ile doğrusal, yüksek boyutlu veri içinse temelde morfoloji işlemlerine bağlı olarak boyut sayısı ile üstel olarak arttığı hesaplanmıştır [25].

T. Tugay Bilgin ve A. Yılmaz Çamurcu, veri madenciliğinde güncel araştırma alanlarından biri olan çok boyutlu veri tabanları ve bunların görselleştirilmesinde kullanılan görselleştirme tekniklerini incelemiş ve bu alanda çalışmalar gerçekleştiren araştırma grupları ve bunların geliştirdikleri yeni yöntemler ve teknikleri irdelenmiştir. Ayrıca başka bir çalışmada T. Tugay Bilgin, veri akış diyagramları ve veri akışı tabanlı veri madenciliği süreçleri görselleştirilmesini açıklamıştır. Üç farklı tür veri akış tabanlı yazılımı incelemiş ve detaylı özelliklerini karşılaştırmıştır [26] [27].

2004 yılında Serkan Toprak tarafından, ilişkisel veri tabanları üzerinde çoklu ilişkisel yapıdaki ortak kuralları bulmayı sağlayan bir uygulama geliştirilmiştir. Uygulama altyapısı olarak ilişkisel veri tabanlarındaki desenleri tanımlayabilen, bu desenleri eklerle geliştirebilen ve bu desenlerin çeşitli ölçmeleri için gerekli sayımları veri tabanından temel yetilerle alan bir yapı kullanılmıştır. Bu altyapı, veri tabanının tanımında yer alan bilgileri kullanarak arama alanının daraltılmasını sağlamıştır. Bu çalışma, Apriori algoritmasını arama alanını daha da küçültmek için kullanarak ve altyapı tarafından desteklenmeyen özyinelemeli desenlerin bulunmasını sağlayarak altyapıya yenilikler getirmiştir. Apriori algoritması her tablo üzerinde sık karşılaşılan desenleri bulmak için kullanılmış ve bu algoritmanın gerekli destek değerini bulma yöntemi değiştirilmiştir. Veri tabanındaki özyinelemeli ilişkileri belirlemek için bir yöntem sunulmuş ve uygulama bu durumlar için tablo kısaltmalarının kullanıldığı bir çözüm sağlamıştır. Veri tabanı alanlarında saklanan sürekli değerleri bölümleyebilmek için eşit derinlik yöntemi kullanılmıştır. Uygulama bir veri madenciliği yarışması olan KDD Cup 2001'den alınan örnek genlerde yer tahmini problemi ile test edilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar yarışmayı kazanan yaklaşımın sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır [28].

Ulaş Baran Baloğlu tarafından 2006 yılında gerçekleştirilen uygulamada, DNA veri kümesinde bulunan biyolojik sıralar üzerinde veri madenciliği yapılarak tekrarlı örüntüler ve potansiyel motifler çıkartılmıştır. Önerilen yöntem yukarıdan-aşağı veri madenciliği ve genetik algoritma tabanlı hibrit bir çözümdür. Bu yöntemdeki yaklaşım iki temel adımda ele alınabilir. Birinci adım, genetik algoritma kullanılarak aday motiflerin bir popülasyonunun oluşturulmasıdır. Bunu diğer nesillerin genetik operatörler ve uygunluk fonksiyonu kullanılarak oluşturulması takip eder. İkinci adımda, veri madenciliği yöntemi yukarıdan-aşağı haliyle kullanılarak aday motiflerin uygunluğunun değerlendirilmesi yapılır. E. coli bakterilerinden alınmış DNA sıralarında önerilen yöntem denenerek uygulanabilirliği ve üstün yanları gösterilmiştir [29].

Barış Yıldız 2010 yılında, sık kümelerin bulunması için gizliliği koruyan bir yaklaşım önermiştir. Ayrıca bu çalışmada Matrix Apriori algoritması üzerinde değişiklikler yapılmış ve sık küme gizleme çerçevesi de geliştirilmiştir [30].

Yasemin Kılınç 2009 yılında hazırladığı bir çalışmada, birliktelik kuralları için bir yöntem sunmuştur. Apriori algoritmasının ürettiği kurallar elenerek bir elektronik firmasında üretim ve mal giriş kalite verileri üzerinde uygulanmıştır. Ortaya çıkarılan kurallar test verileri ile doğrulanmış ve sonuçlar analiz edilmiştir [31].

3.3. Telekomünikasyon Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları

Umman Tuğba Şimşek Gürsoy tarafından 2010 yılında Türkiye’de telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren büyük bir firmanın, ayrılma eğilimi gösteren müşterileri belirlenerek; bu müşterilere özel pazarlama stratejileri geliştirilmesi hedeflenmiştir. Ayrılacak müşteri profilinin belirlemek için Lojistik Regresyon Analizi ve sınıflandırma tekniklerinden Karar ağaçları kullanılmış ve uygulamanın sonuçları sunulmuştur [32].

Selman Bozkır, S. Güzin Mazman ve Ebru Akçapınar Sezer tarafından 2010 yılında sosyal ağ kullanımına yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada güncel sosyal paylaşım sitesi Facebook üzerinde kullanıcı şablonları incelenmiştir. Facebook kullanım süresi ve erişim sıklığı 570 facebook kullanıcısı üzerinde incelenerek sonuçları ortaya konmuştur [33].

3.4. Bankacılık ve Borsa Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları

Nihal Ata, Erengül Özkök ve Ugur Karabey tarafından 2007 yılında gerçekleştirilen bu çalışmada, yaşam çözümlemesi yöntemlerini veri madenciliği konusu çerçevesinde ele aldıktan sonra kredi kartı sahiplerine ait bir veri kümesi için yaşam olasılıkları, hazard olasılıkları ve regresyon modelleri incelemiştir. Buna göre çalışmada yaş, gelir ve medeni durumun, müşterilerin kredi kartı kullanmayı bırakmalarını etkileyen önemli risk faktörleri olduğu görülmüştür [34].

Ali Sait Albayrak ve Sebnem Koltan Yılmaz tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, İMKB 100 endeksinde sanayi ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren 173 işletmenin 2004–2006 yıllarına ait yıllık finansal göstergelerinden yararlanarak veri madenciliği tekniklerinden birisi olan karar ağaçları tekniği uygulanmıştır. Seçilen finansal göstergelere göre sanayi ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren firmaları ayıran en önemli değişkenler saptanmıştır [35].

H. Ali Ata ve İbrahim H. Seyrek tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen bu çalışmada, denetçiler tarafından yaygın olarak bilinmeyen bazı veri madenciliği teknikleri, finansal tablolardaki hileleri tespit etmeye yardımcı olmak üzere kullanılmıştır. Çalışma İMKB’de işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 100 firmanın bilgilerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda kaldıraç oranı ve aktif karlılık oranının finansal tablo hilesini tespit etmede önemli finansal oranlar olduğu belirlenmiştir [36].

İpek Savaşçı ve Rezan Tatlıdil tarafından 2006 yılında müşteri ilişkileri yönetimi üzerine bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada bireysel bankacılık alanında uygulanan müşteri ilişkileri yönetim süreci incelenmiş ve müşteri sadakatini sağlayan kredi kartlarında uygulanan CRM stratejileri değerlendirilmiştir [37].

3.5. Eğitim Alanında Veri Madenciliği Uygulamaları

Serdar Çiftçi tarafından gerçekleştirilen çalışmada, uzaktan eğitime katılan öğrencilerin ders çalışma etkinliklerinin değerlendirilmesi için yapılan anketler ve log dosyaları karşılaştırılarak, sonuçların farklı olup olmadıkları incelenmiştir. Bu çalışmaya benzer bir çalışma olarak Serdar Savaş ve Nursal Arıcı tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, web den verilen uzaktan eğitim için hem video destekli hem de animasyon destekli iki farklı materyal ile öğrencilerin başarılarını nasıl etkiledikleri üzerine araştırma yapmışlardır. Analiz sonucunda video destekli öğretim materyallerinin animasyon destekli öğretim materyallerine göre öğrenci başarısını daha olumlu etkilediği belirlenmiştir [38].

Y. Ziya Ayık, Abdülkadir Özdemir ve Uğur Yavuz tarafından yapılan çalışmada, Atatürk Üniversitesine gelen öğrencilerin hangi liseden mezun oldukları kullanılarak liseleri ile seçtikleri bölümler arasındaki bağlantılar incelenmiştir [39].

Ahmet Selman Bozkır, Ebru Sezer ve Bilge Gök (2009) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, ÖSYM tarafından 2008 ÖSS adayları için resmi internet sitesi üzerinden yapılan anket verileri üzerinde veri madenciliği yöntemleri kullanılarak, öğrencilerin başarılarını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu çalışmada, veri madenciliği yöntemlerinden karar ağaçları ve kümeleme kullanılmıştır. Buna benzer bir çalışma olarak Şenol Zafer Erdogan ve Mehpere Timor tarafından 2005 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrencilerin üniversite giriş sınavı sonuçları ve öğrencilerin başarıları arasındaki ilişki, kümeleme analizi ve k means algoritması teknikleri uygulanarak incelenmiştir. Bu çalışmanın KPSS'ye uygulanmış bir modeline benzeyen çalışmayı Hüseyin Özçınar 2006 yılında gerçekleştirmiştir. Frekans analizi ve regresyon analizi yöntemleri kullanılarak derslere ve yıllara göre verinin özellikleri incelenmiştir. Oluşturulan regresyon modeli ile KPSS sonuçlarının değişimi üzerinde anlamlı katkısı olan değişkenler incelenmiş ve oluşturulan modellerin tahmin doğrulukları, ortalama mutlak hata ve ortalama hata kareler kökü değerleri kullanılarak karşılaştırılmıştır [40].

Ahmet Selman Bozkır ve Ebru Sezer tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen başka bir çalışmada karar ağacı ve birliktelik kuralı kullanılarak Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde öğrencilerin ve orada çalışan insanların gıda tüketimleri analiz edilmiştir [41].

Hidayet Takçı ve İbrahim Soğukpınar tarafından 2002'de gerçekleştirilen bir çalışmada kütüphane erişimini kütüphane sitesindeki web günlükleri kullanılarak analiz edilmiştir [42].

Murat Kayri tarafından 2008 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrencilerin performans göstergelerinin sürekli izlenebilmesi ve ürünler arasındaki örüntünün bilgisayar sistemleri tarafından oldukça kolay yapılabildiği e-portfolio değerlendirmeleri için veri madenciliğinde kullanılan yöntemlerin alternatif bir ölçme yaklaşımı olarak kullanımı önerilmektedir [43].

3.6. Ticari Alanda Veri Madenciliği Uygulamaları

Sinem Akbulut(2006) tarafından yapılan çalışma, bir kozmetik markasının müşteri gruplarını ve ayrılma eğilimi gösteren müşteri kesitini belirleyerek; bu müşterilere özel pazarlama stratejileri geliştirilmesini hedeflemektedir. Bölümleme için kümeleme teknikleri, ayrılacak müşteri kesitini belirlemek için sınıflama teknikleri kullanılmıştır [44]. Feridun Cemal Özçakır ve A. Yılmaz Çamurcu (2007) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, bir firmanın pastane satış verileri üzerinde veri madenciliği uygulamak için birliktelik kuralları ile bir yazılım tasarlanmıştır. Genelde aynı ürün grubuna ait ürünlerin, en sık birlikte satın alınan ürünler olduğu görülmüştür [45].

Mehmet Aydın Ulaş tarafından 2001 yılında yapılan bir yüksek lisans çalışmasında, sepet analizi gerçekleştirilmiştir. Büyük süpermarket zinciri olan Gima Türk A.S.'nin verileri üzerine Apriori algoritması uygulanmış ve ortaya çıkan sonuçlar incelenmiştir. Ayrıca mal satışları arasındaki ilişkileri bulmak amacıyla da, bileşen analizi ve k-ortalama öbeklemesi metotları kullanılmıştır [46].

Çağatan Taşkın ve Gül Gökay Emel tarafından 2010 yılında veri madenciliğinde kümeleme modeli kullanılarak bir çalışma yapılmıştır. Bu uygulamada; bir perakende işletmenin müşterilerinin Kohonen ağları ile kümelenmesi ele alınmıştır. Kümeleme analizinin amacı; ele alınan işletmeye, pazar bölümlendirmesi ve hedef pazar seçimi gibi stratejik pazarlama kararlarında yardımcı olması için önceden bilinmeyen kritik müşteri özellikleri ve önem derecelerini de ortaya çıkararak gerekli öngörüü sağlamaktır [77].

Fatma Gntrkn 2007 yılında işletmelerin kalite iyiletirmelerini araştıran bir yüksek lisans çalışması hazırlamıştır. Ayrıca bu çalışmada, sürücü koltuğu kalitesi için müşteri memnuniyeti verisi analiz edilmiştir. Müşterinin sürücü koltuğundan memnuniyetini etkileyen en önemli değişkenlerin belirlenmesi için karar ağaçları yaklaşımı uygulanmıştır. Bu uygulamadan elde edilen sonuçlar diğer bir çalışmada aynı veri kümesine uygulanmış ve lojistik regresyon analizinden elde edilen sonuçlarla karılatırılmıtır [48].

3.7.Trkiyedeki Veri Madenciliği alımaları Ve Uygulamaları

Pek çok alanda etkili bir şekilde kullanılmaya balanan veri madenciliği, günümüzün en çok uygulanan disiplinlerinden birisi olmuştur. Her geçen sene kendisine daha da yaygın bir kullanım alanı bulmakla birlikte, kolay uygulanabilirliği ve etkili sonuçlar ortaya çıkarması sayesinde, kurum ve kurulu yöneticileri tarafından en çok başvurulan yöntemlerden bir tanesidir. Literatür taramasıyla ulaşılan veri madenciliği ile gerçekleştirilmiş uygulamaları, eğitim, ticaret, mühendislik, bankacılık ve borsa, tıp ve telekomünikasyon başlıkları arasında sınıflandırarak u şekilde özetleyebiliriz.

4. VERİ MADENCİLİĞİNDE KULLANILAN MODELLER

Veri madenciliğinde kullanılan modeller, tahmin edici (*Predictive*) ve tanımlayıcı (*Descriptive*) olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir [49].

Tahmin edici modellerde, sonuçları bilenen veriler kullanılarak bir model geliştirilir ve bu model ile bilinmeyen sonuçların tahmin edilmesi amaçlanır [49]. Örneğin; bir banka daha önceden verdiği krediler ile ilgili tüm verilere sahip olmuş olsun. Bu verilerden yola çıkarak kredi alan müşterilerin özellikleri kullanılarak daha sonra kredi alacak müşterilerin kredileri ödeyip ödemem olasılıkları tahmin edilebilir.

Tanımlayıcı modellerde ise karar vermeye rehberlik etmede kullanılabilecek mevcut verilerdeki örüntülerin tanımlanması sağlanmaktadır [49]. X/Y aralığında geliri ve iki veya daha fazla arabası olan çocuklu aileler ile, çocuğu olmayan ve geliri X/Y aralığından düşük olan ailelerin satın alma örüntülerinin birbirlerine benzerlik gösterdiğinin belirlenmesi tanımlayıcı modellere bir örnektir [50].

Veri madenciliği modellerinin gördükleri işlevlere göre,

1. Sınıflama (*Classification*) ve Regresyon (*Regression*)
2. Kümeleme (*Clustering*)
3. Birliktelik Kuralları (*Association Rules*) olmak üzere üçe ayırmak mümkündür [50].

Sınıflama ve regresyon modelleri tahmin edici, kümeleme ve birliktelik kuralları modelleri tanımlayıcı modellerdir [50].

4.1. Sınıflama ve Regresyon

Sınıflama ve regresyon, önemli veri sınıflarını ortaya koyan veya gelecek veri eğilimlerinin tahmin eden modelleri kurabilen iki veri analiz yöntemidir [51]. Sınıflama kategorik değerleri tahmin ederken regresyon süreklilik gösteren değerlerin tahmin edilmesinde kullanılır. Örneğin, bir sınıflama modeli banka kredi uygulamalarının güvenli veya riskli olmalarını kategorize etmek amacıyla kurulurken regresyon modeli, geliri ve mesleği verilen potansiyel müşterilerin bilgisayar ürünleri alırken yapacakları harcamaları tahmin etmek için kurulabilir.

Sınıflama ve regresyon modellerinde kullanılan başlıca teknikler şunlardır [50]:

1. Karar Ağaçları (*Decision Trees*)
2. Yapay Sinir Ağları (*Artificial Neural Networks*)
3. Genetik Algoritmalar (*Genetic Algorithms*)
4. Naive Bayes
5. K-en Yakın Komşu (*K-nearest Neighbor*)
6. Bellek Temelli Nedenleme (*Memory Based Reasoning*)

4.1.1. Karar Ağaçları

Karar ağacı, adından da anlaşılacağı gibi bir ağaç görünümünde, tahmin edici bir tekniktir [52]. Ağaç yapısı ile kolay anlaşılabilen kurallar yaratabilen, bilgi teknolojileri işlemleri ile kolay entegre olabilen en popüler sınıflama tekniğidir. Karar ağaçları; karar düğümleri, dallar ve yapraklardan oluşur. Karar düğümü, gerçekleştirilecek testi belirtir. Bu testin sonucu ağacın veri kaybetmeden dallara ayrılmasına neden olur. Her düğümde test ve dallara ayırma işlemleri ardışık olarak gerçekleşir ve bu ayrılma işlemi üst seviyedeki ayrımlara bağlıdır. Ağacın her bir dalı sınıflama işlemini tamamlamaya adaydır. Eğer bir dalın ucunda sınıflama işlemi gerçekleşmiyorsa, o dalın sonucunda bir karar düğümü oluşur. Ancak dalın sonunda belirli bir sınıf oluşuyorsa, o dalın sonunda yaprak vardır. Bu yaprak, veri üzerinde belirlenmek istenen sınıflardan biridir. Karar ağacı işlemi kök düğümünden başlar ve yukarıdan aşağıya doğru yaprağa ulaşana dek ardışık düğümleri takip ederek gerçekleşir.

Karar ağacı tekniğini kullanarak verinin sınıflanması iki basamaklı bir işlemdir [51]. İlk basamak öğrenme basamağıdır. Öğrenme basamağında önceden bilinen bir eğitim verisi, model oluşturmak amacıyla sınıflama kullanılarak analiz edilir. Öğrenilen model, sınıflama kuralları veya karar ağacı olarak gösterilir. İkinci basamak ise sınıflama basamağıdır. Sınıflama basamağında test verisi, sınıflama kurallarının veya karar ağacının doğruluğunu belirlemek amacıyla kullanılır. Eğer doğruluğu kabul edilebilecek seviyede ise artık sınıflamaya geçilebilir. Test verisine uygulanan bir modelin doğruluğu, yaptığı doğru sınıflamanın test verisindeki tüm sınıflara oranıdır. Her test örneğinde bilinen sınıf, model tarafından tahmin edilen sınıf ile karşılaştırılır. Eğer modelin doğruluğu kabul

edilebilir bir değeri ise model, sınıfı bilinmeyen yeni verileri sınıflama amacıyla kullanılabilir.

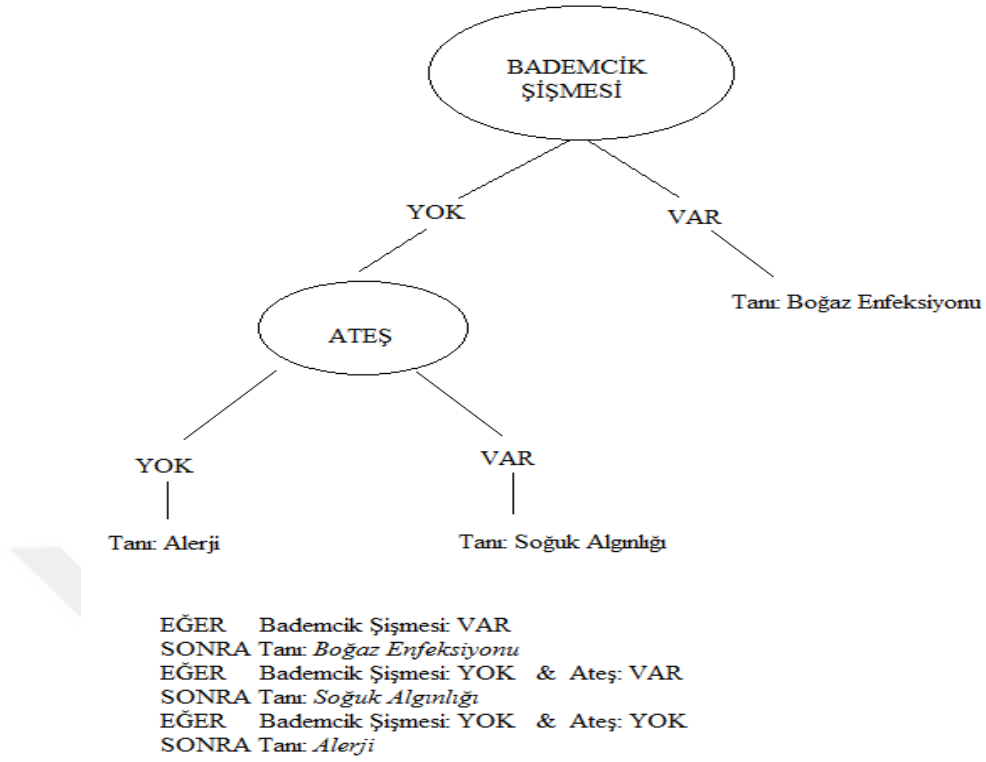
Örneğin, bir eğitim verisi incelenerek kredi durumu sınıf tahmin edecek bir model oluşturuluyor. Bu modeli oluşturan bir sınıflama kuralı;

IF yaş = “41...50” AND gelir = yüksek THEN kredidurumu = mükemmel şeklindedir. Bu kural gereğince yaşı “41...50” kategorisinde olan (yaşı 41 ile 50 arasında olan) ve gelir düzeyi yüksek bir kişinin kredi durumunun mükemmel olduğu görülür. Oluşturulan bu modelin doğruluğu, bir test verisi aracılığı ile onaylandıktan sonra model, sınıfı belli olmayan yeni bir veriye uygulanabilir ve sınıflama kuralı gereği yeni verinin sınıfı “mükemmel” olarak belirlenebilir.

Karar ağaçlarına örnek olarak Tablo 4.1’de kategorik veri içeren hasta veri tabanı, Şekil 4.1’de buna ait bir karar ağacı ve bu ağaçtan elde edilen kurallar verilmiştir.

Tablo 4.1: Hasta Veri Tabanı

HASTA SIRA NUMARASI	BOĞAZ AĞRISI	ATEŞ	BADEMCİK ŞİŞMESİ	KAN TOPLAMASI	BAŞ AĞRISI	TANI
1	Var	Var	Var	Var	Var	Boğaz Enfeksiyonu
2	Yok	Yok	Yok	Var	Var	Alerji
3	Var	Var	Yok	Var	Yok	Soğuk Algınlığı
4	Var	Yok	Var	Yok	Yok	Boğaz Enfeksiyonu
5	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Soğuk Algınlığı
6	Yok	Yok	Yok	Var	Yok	Alerji
7	Yok	Yok	Var	Yok	Yok	Boğaz Enfeksiyonu
8	Var	Yok	Yok	Var	Var	Alerji
9	Yok	Var	Yok	Var	Var	Soğuk Algınlığı
10	Var	Var	Yok	Var	Var	Soğuk Algınlığı



Şekil 4.1: Hasta Veri Tabanı için Karar Ağacı ve Kurallar

Tekrarlamak gerekirse bir karar ağacı, bir alandaki testi belirten karar düğümlerinden, testteki değerleri belirten dallardan ve sınıfı belirten yapraklardan oluşan akış diyagramı şeklinde ağaç yapısıdır. Ağaç yapısındaki en üstteki düğüm kök düğümüdür. Belirli bir sınıfın muhtemel üyesi olacak elamanların belirlenmesi, çeşitli durumların yüksek, orta, düşük, risk grupları gibi çeşitli kategorilere ayrılması, gelecekteki olayların tahmin edilebilmesi için kurallar oluşturulması sadece belirli alt gruplara özgü olan ilişkilerin tanımlanması, kategorilerin birleştirilmesi gibi alanlarda karar ağaçları kullanılmaktadır.

Karar ağaçları, hangi demografik grupların mektupla yapılan pazarlama uygulamalarında yüksek cevaplama oranına sahip olduğunun belirlenmesi (Direct Mail), bireylerin kredi geçmişlerinin kullanarak kredi kararlarının verilmesi (Credit Scoring), geçmişte işletmeye en faydalı olan bireylerin özelliklerinin kullanarak işe alma süreçlerinin belirlenmesi, tıbbi gözlem verilerinden yararlanarak en etkin kararların verilmesi, hangi değişkenlerin satışları etkilediğinin belirlenmesi, üretim verilerini incelenerek ürün hatalarına yol açan değişkenlerin belirlenmesi gibi uygulamalarda kullanılmaktadır [50].

4.1.2. Yapay Sinir Ağları

Bu yöntem, belirli bir profile uyuşması için kalıp düzenlerini kontrol etmektedir ve bu süreç içerisinde belli bir öğrenme faaliyeti gerçekleştirerek sistemi geliştirmektedir. Yapay sinir ağlarında kullanılan öğrenme algoritmaları, veriden üniteler arasındaki bağlantı ağırlıklarını hesaplar. YSA (Yapay Sinir Ağı) istatistiksel yöntemler gibi veri hakkında parametrik bir model varsaymaz yani uygulama alanı daha geniştir ve bellek tabanlı yöntemler kadar yüksek işlem ve bellek gerektirmez [53].

YSA (Yapay Sinir Ağı), insan beyninin çalışma ilkelerinden ilham alınarak geliştirilmiş, ağırlıklı bağlantılar denilen tek yönlü iletişim kanalları vasıtasıyla birbirleriyle haberleşen, her biri kendi hafızasına sahip birçok işlem elemanından (nöronlardan) oluşan paralel ve dağıtık bilgi işleme yapılarıdır. Yapay Sinir Ağları gerçek dünyaya ait ilişkileri tanıyabilme, sınıflandırma, kestirim ve işlev uydurma gibi görevleri yerine getirebilirler. Desen tanıma (Pattern Recognition) tekniğinin gerekliliği, gerçek dünya ile bilgisayar ilişkisinin başlaması ile ortaya çıkmıştır. Bu durum Yapay Sinir Ağı'nın çok güçlü örnek tanıma tekniği olarak ortaya çıkmasına ve gelişmesine neden olmuştur [54]. Yapı kurulduktan sonra sinir ağının eğitilmesine sıra gelecektir. Giriş verileri verilir ve çıkış değeri alınmıştır. Bu değer gerçek değer ile karşılaştırılır ve ağın içerisindeki nöron fonksiyonlarının bu sonuçtaki hata miktarına göre ayarlanması sağlanmıştır. Bu şekilde birçok değer ağıya verilir ve ağın elimizdeki verinin yapısını öğrenmesi sağlanmıştır. Öğrenme işlemi tamamlandıktan sonra sinir ağı kullanıma hazır hale gelir.

YSA (Yapay Sinir Ağı) ile otomobil satışı tahmini üzerine bir uygulamayı örnek verelim. Bu çalışmada, 2007-2011 yılları arasında yapılan yeni otomobil satışına ilişkin verileri dikkate alarak Türkiye'deki yeni otomobil satış rakamlarını tahmin etmeye çalışılmıştır. Analizlerde kullanılan değişkenler, sembolleri ile birlikte aşağıda verilmiştir. [59]

GSYH : Gayri safi yurt içi hasıla

RKGE : Reel kesim güven endeksi

YH : Yatırım harcamaları

TH : Tüketim harcamaları

TGE : Tüketici güven endeksi

\$: Dolar

Z : Zaman

OS : Satılan toplam otomobil sayısı

Tablo 4.2’de YSA ile otomobil satış tahmininde kullanılacak veriler gösterilmektedir.

Tablo 4.2: YSA ile otomobil satış tahmininde kullanılan veriler

ZAMAN	TGE	GSYH	RKGE	YH	\$	TH	OS
01.01.2007	114,46	62650,232	116,3	122,8	141,98	46,447802	13186
01.02.2007	116,23	62650,232	116,31	124,8	139,025	46,447802	17212
01.03.2007	116,21	62650,232	116,32	124,5	140,287	46,447802	24336
01.04.2007	116,41	67759,901	116,33	128	135,528	48,616873	25204
01.05.2007	114,42	67759,901	116,34	121,9	133,186	48,616873	29067
01.06.2007	113,09	67759,901	116,35	115,9	131,52	48,616873	30126
01.07.2007	112,97	77418,855	116,36	110,8	127,597	53,115503	28246
01.08.2007	112,96	77418,855	116,37	128,4	130,828	53,115503	28469
01.09.2007	113,87	77418,855	116,38	106,3	126,131	53,115503	27662
01.10.2007	111,51	73230,485	116,39	107,1	119,659	52,23269	32569
01.11.2007	110,63	73230,485	116,4	103	118,475	52,23269	39643
01.12.2007	108,89	73230,485	116,41	107,3	117,298	52,23269	61745
01.01.2008	110,35	71868,551	116,42	107,7	117,044	53,027017	18588
01.02.2008	110,77	71868,551	116,43	102	118,817	53,027017	21196
01.03.2008	110,02	71868,551	116,44	103,9	123,238	53,027017	34147
01.04.2008	111,81	79787,811	116,45	100,5	129,671	55,702588	30313
01.05.2008	112,4	79787,811	116,46	101,6	124,7	55,702588	31477
01.06.2008	112,72	79787,811	116,47	99,7	122,78	55,702588	28724
01.07.2008	109,28	87464,057	116,48	98,6	120,995	57,816312	25530
01.08.2008	108,93	87464,057	116,49	90,1	117,267	57,816312	26102
01.09.2008	108,66	87464,057	116,5	90,5	122,964	57,816312	27053
01.10.2008	108,01	77724,331	116,51	77,4	147,327	54,721833	19788
01.11.2008	107,53	77724,331	116,52	55,3	158,785	54,721833	17201
01.12.2008	106,19	77724,331	116,53	50,1	153,881	54,721833	25879
01.01.2009	109,32	69308,663	116,54	52,4	158,905	51,466374	13173
01.02.2009	111,74	69308,663	116,55	60	165,236	51,466374	14492
01.03.2009	104,82	69308,663	116,56	47,3	170,454	51,466374	40622
01.04.2009	99,75	76190,633	116,57	52,9	160,415	55,861355	36202
01.05.2009	100,9	76190,633	116,58	66,5	155,176	55,861355	44188

01.06.2009	104,82	76190,633	116,59	66	153,978	55,861355	41019
01.07.2009	107,37	87236,816	116,6	70,4	151,369	59,462952	16637
01.08.2009	107,99	87236,816	116,61	73,6	147,922	59,462952	22537
01.09.2009	108,13	87236,816	116,62	70,5	148,523	59,462952	52162
01.10.2009	113,7	84783,413	116,63	84	146,214	60,132099	13828
01.11.2009	115,19	84783,413	116,64	98,9	148,002	60,132099	17781
01.12.2009	113,19	84783,413	116,65	88,5	149,951	60,132099	57178
01.01.2010	115,11	80626,879	116,66	111,9	146,632	60,90184	12594
01.02.2010	115,06	80626,879	116,67	101,6	150,556	60,90184	20651
01.03.2010	115,63	80626,879	116,68	113,9	152,831	60,90184	33958
01.04.2010	115,92	89048,021	116,69	113,2	148,787	63,486165	36549
01.05.2010	116,2	89048,021	116,7	110,2	153,481	63,486165	40467
01.06.2010	115,53	89048,021	116,71	111,7	157,029	63,486165	42086
01.07.2010	115,86	99061,317	116,72	108,8	153,631	67,604651	41399
01.08.2010	115,5	99061,317	116,73	114,2	150,163	67,604651	42222
01.09.2010	114,82	99061,317	116,74	115,8	148,892	67,604651	42477
01.10.2010	115,23	99180,382	116,75	115,6	141,846	70,43053	47859
01.11.2010	114,34	99180,382	116,76	119,1	142,953	70,43053	50061
01.12.2010	112,91	99180,382	116,77	124,1	151,315	70,43053	99461
01.01.2011	114,6	96130,005	116,78	122,3	155,373	72,900307	29868
01.02.2011	118,84	96130,005	116,79	120,4	158,258	72,900307	39004
01.03.2011	119,99	96130,005	116,8	120,4	157,42	72,900307	54023
01.04.2011	121,66	79787,811	116,81	132,3	144,672	75,203149	53835
01.05.2011	121,96	79787,811	116,82	127,6	156,415	75,203149	56302
01.06.2011	122,75	79787,811	116,83	124	159,401	75,203149	56714

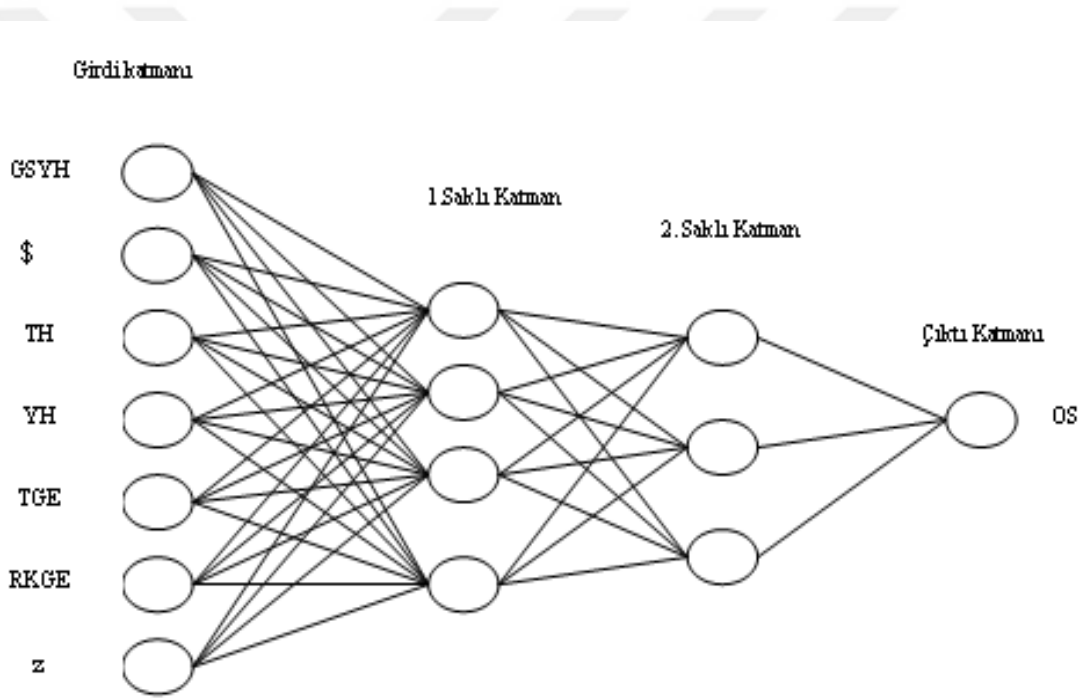
Kaynak: www.odd.org.tr ve www.tcmb.gov.tr

Çalışmada toplam 7 bağımsız değişken (GSYH, RKGE, YH, TH, TGE, \$, Z) ve 1 bağımlı değişken (OS) bulunmaktadır. Bağımsız değişkenlerin gelecek değerleri bilinmemektedir. Bu yüzden önce bu bağımsız değişkenlerin değerlerini tahmin etmeye çalışılmıştır. Bunun için bu bağımsız değişkenleri zamana bağımlı olarak düşünüp bunların tahmin değerleri yazılmış ve daha sonra asıl tahmin edilmesi gereken otomobil satış tahminine geçilmiştir.

Bu açıklamalar doğrultusunda Tablo 4.3'te her bağımsız değişkenin tahmininde kullanılan en iyi katman ve nöron sayılarının yer aldığı ağ yapıları verilmiştir.

Tablo 4.3: Kullanılan Değişkenlerin Tahminlerinde Kullanılan En İyi Ağ Yapıları

DEĞİŞKENLER	Girdi Katmanındaki Nöron Sayısı	Ara Katman Sayısı	Ara Katmanlardaki Nöron Sayıları	Çıktı Katmanındaki Nöron Sayısı
GSYH	1	2	4-6	1
\$	1	2	6-5	1
TH	1	2	3-4	1
YH	1	1	3	1
RKGE	1	1	3	1
TFE	1	1	11	1
OS	7	2	4-3	1



Şekil 4.2: Otomobil Satışında Kullanılan Ağ Yapısı [59]

4.1.3. Genetik Algoritmalar

GA(Genetik Algoritmalar) yapay zekanın bir dalı olan evrimsel hesaplama tekniğinin bir parçasıdır ve Darwin'in evrim teorisinden esinlenerek oluşturulmuştur. John Holland, öğrencileri ve arkadaşları 1960'lı yıllarda Rechenberg'in "Evrimsel Stratejileri" isimli kitabında bahsettiği evrimsel hesaplama kavramını geliştirmişlerdir. Holland evrim sürecini kullanarak, bilgisayarlara farklı çözüm tekniklerinin öğretilabileceği fikrini öne sürmüştür. 1960'lı yılların ortalarında John Holland mutasyon işlemine eşleşme ve

çaprazlama işlemlerini eklemiş ve doğal seçim problemleri için yeni bir programlama metodu geliştirmiştir. Bu çalışması onun “Genetik Algoritma”nın kurucusu sayılmasına neden olmuştur. Ardından tüm dünyada bu konu üzerinde yeni çalışmalar yapıp geliştirilmiş ve genetik algoritmalar farklı alanlarda uygulanmaya başlanılmıştır. Evrimsel algoritmalar, evrim yöntemlerini temel alan bilgisayar tabanlı problem çözme ve optimizasyon tekniklerinden oluşmaktadır. Başlıca teknikler; evrimsel algoritma teknikleri, genetik algoritmalar, genetik programlama, evrim stratejileri, sınıflandırma sistemleri ve evrimsel programlama olarak sıralanabilir. Bu tekniklerden en yaygın olarak kullanılan yöntem Genetik Algoritmalar’dır.

Genetik Algoritmalar çözüme ulaşmak için rassal arama tekniklerini kullanır ve değişken kodlama esasına dayalı bir tekniktir. GA, farklı problemlere göre doğru parametreler ile çalışıldığı taktirde optimuma yakın çözümler verir. Bu noktada amaç doğal sistemlerin uyum sağlama özelliğini dikkate alarak yapay sistemlerini oluşturmaktır [55]. Bilinen optimizasyon yöntemleri ile çözülemeyen ya da çözümü çok zaman gerektiren problemler için kullanılan Genetik Algoritmalar optimal yada optimala yakın çözüm vermektedir. Başlangıçta doğrusal olmayan optimizasyon problemlerine uygulanan GA sonraları gezgin satıcı, karesel atamam, yerleşim, çizelgeleme, tasarım gibi optimizasyon problemlerinde başarı ile uygulanmıştır.

GA diğer geleneksel yöntemlerden dört temel özelliği ile farklılık göstermektedir:

1. GA değişkenlerle değil değişkenlerin kodları ile çözüm arar.
2. GA çözüm uzayında tek bir noktadan değil bir noktalar grubu üzerinden arama yaparak en iyi sonucu bulmaya çalışır.
3. GA amaç fonksiyonu (Uyum Fonksiyonu), kısıtlar gibi temel verileri kullanır, bunların türevleri ya da diğer yardımcı bilgilere ihtiyaç duymaz.
4. GA aramayı sebep-sonuç ilişkileriyle değil olasılıklı geçiş kuralları ile yapar.

4.1.4. Naive Bayes

Naive Bayes Sınıflandırıcı adını İngiliz matematikçi Thomas Bayes'ten alır. Naive Bayes Sınıflandırıcı örüntü tanıma problemine ilk bakışta oldukça kısıtlayıcı görülen bir önerme ile kullanılabilen olasılıkçı bir yaklaşımdır. Bu önerme örüntü tanıma da

kullanılacak her bir tanımlayıcı nitelik ya da parametrenin istatistik açıdan bağımsız olması gerekliliğidir. Her ne kadar bu önerme Naive Bayes Sınıflandırıcısının kullanım alanını kısıtladıysa da, genelde istatistik bağımsızlık koşulu esnetilerek kullanıldığında da daha karmaşık Yapay sinir ağları gibi metotlarla karşılaştırılabilir sonuçlar vermektedir.

Naive Bayes sınıflandırıcısı Bayes teoreminin bağımsızlık önermesiyle basitleştirilmiş halidir. Bayes teoremi aşağıdaki denklem ile ifade edilir;

$$P(C_j | \mathbf{x}) = \frac{p(\mathbf{x} | C_j)P(C_j)}{p(\mathbf{x})} = \frac{p(\mathbf{x} | C_j)P(C_j)}{\sum_k p(\mathbf{x} | C_k)P(C_k)}$$

Denklem 1.Naive Bayes Teoremi

- $p(\mathbf{x}|C_j)$: Sınıf j'den bir örneğin x olma olasılığı
- $P(C_j)$: Sınıf j'nin ilk olasılığı
- $p(\mathbf{x})$: Herhangi bir örneğin x olma olasılığı
- $P(C_j|\mathbf{x})$: x olan bir örneğin sınıf j'den olma olasılığı (son olasılık)

Denklem 1.'de T öğrenme kümesinde bulunan her örnek n boyutlu uzayda tanımlı olsun, $\mathbf{X} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$. Veri kümesinde m adet sınıf bulunuyor olsun, $C_1, C_2, \dots, C_m$. Sınıflamada son olasılığı en büyütme aranır (the maximal $P(C_i|\mathbf{X})$). Bayes teoreminden türetilebilir. $P(\mathbf{X})$ olasılığı bütün sınıflar için sabit olduğuna göre, sadece $P(C_i|\mathbf{X})=P(\mathbf{X}|C_i)P(C_i)$ olasılığı için en büyük değer aranır. Eğer bu basitleştirilmiş ifadede bütün özellikler bağımsız ise $P(\mathbf{X}|C_i)$ aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$P(\mathbf{X} | C_i) = \prod_{k=1}^n P(x_k | C_i) = P(x_1 | C_i) \times P(x_2 | C_i) \times \dots \times P(x_n | C_i)$$

Denklem 2.Naive Bayes Teoremi Açılımı

Böylece hesap karmaşıklığı büyük ölçüde azaltılmış olur.

Naive Bayes için örnek olarak aşağıda Tablo 4.4'de verilen 4 adet doküman, bunların içerikleri ve kategorileri kullanılmıştır. Bu bilgiler Naive Bayes yöntemi ile sisteme

öğretilecektir. Amaç, sisteme yeni sunulan bir dokümanın hangi, kategoriye ait olduğunu bulmaktır.

Tablo 4.4: Naive Bayes için Veriler

DÖKÜMAN NUMARASI	ÖĞRETİLEN İÇERİK	KATEGORİ
1	Chinese Beijing Chinese	Ç
2	Chinese Chinese Shanghai	Ç
3	Chinese Macao	Ç
4	Tokyo Japan Chinese	J

Naive Bayes sınıflandırmasına göre ilk olarak bir kategorinin tüm satırlara göre oranı bulunmalıdır.

$$P(\text{Ç}) = \frac{3}{4} = 0.75 \text{ (Öğretilecek verilerde Ç kategorisindeki satırların tüm satırlara oranı)}$$

$$P(\text{J}) = \frac{1}{4} = 0.25 \text{ (Öğretilecek verilerde J kategorisindeki satırların tüm satırlara oranı)}$$

Daha sonra öğretilen kelimelerin ait olduğu kategoriye göre koşullu olasılığı bulunulmuştur.

$$P(X | Y) = \frac{(Y \text{ kategorisindeki satırlarda "X" ifadesinin tekrar sayısı} + 1)}{(Y \text{ kategorisindeki satırlarda bulunan tüm kelimeleri sayısı} + \text{öğretilen veri sayısı})}$$

Buna göre koşullu olasılıkları oluşturulursa:

$$P(\text{Chinese} | \text{Ç}) = \frac{(5 + 1)}{(8 + 6)} = 0.428$$

$$P(\text{Tokyo} | \text{Ç}) = \frac{(0 + 1)}{(8 + 6)} = 0.071$$

$$P(\text{Japan} | \text{Ç}) = \frac{(0 + 1)}{(8 + 6)} = 0.071$$

$$P(\text{Chinese} | \text{J}) = \frac{(1 + 1)}{(3 + 6)} = 0.222$$

$$P(\text{Tokyo} | \text{J}) = \frac{(1 + 1)}{(3 + 6)} = 0.222$$

$$P(\text{Japan} | \text{J}) = \frac{(1 + 1)}{(3 + 6)} = 0.222$$

Bir sonraki adımda herhangi bir cümle için öğretilen 6 bilgiye göre kategorisini bulmaya çalışılmıştır. Eğer test için sunulan kelimelerden herhangi biri için olasılık değeri bulunmuyorsa, etkisini indirmek adına çarpma işleminde etkisiz eleman olan “1” oran olarak verilebilir.

Tablo 4.5: Naive Bayes Test Verisi

Test Verisi	Chinese Chinese İstanbul Chinese Tokyo Japan	Kategorisi=?
-------------	--	--------------

$$P(\text{Ç} \mid \text{Test}) = P(\text{Ç}) * P(\text{Chinese} \mid \text{Ç}) * P(\text{Chinese} \mid \text{Ç}) * P(\text{İstanbul} \mid \text{Ç}) * P(\text{Chinese} \mid \text{Ç}) * P(\text{Tokyo} \mid \text{Ç}) * P(\text{Japan} \mid \text{Ç})$$

$$P(\text{Ç} \mid \text{Test}) = 0.75 * 0.428 * 0.428 * 1 * 0.428 * 0.071 * 0.071 = 0.0003$$

$$P(\text{J} \mid \text{Test}) = P(\text{J}) * P(\text{Chinese} \mid \text{J}) * P(\text{Chinese} \mid \text{J}) * P(\text{İstanbul} \mid \text{J}) * P(\text{Chinese} \mid \text{J}) * P(\text{Tokyo} \mid \text{J}) * P(\text{Japan} \mid \text{J})$$

$$P(\text{J} \mid \text{Test}) = 0.25 * 0.222 * 0.222 * 1 * 0.222 * 0.022 * 0.022 = 0.0001$$

Sonuç olarak $P(\text{Ç} \mid \text{Test}) > P(\text{J} \mid \text{Test})$ olduğundan dolayı, Test verisinin Ç grubunda olma olasılığı olmama olasılığının yaklaşık 3 katıdır. Bu yüzden kategori olarak Ç denilebilir.

4.1.5. K- en Yakın Komşu

KNN(K-en Yakın Komşu) eğitilmiş öğrenme algoritmasıdır ve amacı yeni bir örnek geldiğinde var olan öğrenme verisi üzerinde sınıflandırma yapmaktır. Algoritma, yeni bir örnek geldiğinde, onun en yakın K komşusuna bakarak örneğin sınıfına karar verir. Bu algoritma ile yeni bir vektörü sınıflandırabilmek için doküman vektörü ve eğitim dokümanları vektörleri kullanılır. Tüm eğitim dokümanları ve kategorisi belirlenecek olan doküman vektörel olarak ifade edildikten sonra bu vektörler K-NN algoritması ile karşılaştırılırlar.

Kategorisi belirlenmek istenen metnin vektörü, öğrenme kümesindeki metinlerin vektörleri ile karşılaştırılır.

K-NN algoritmasında terim ağırlıklandırma için 3 çeşit yöntem kullanılabilir.

1-Bit ağırlıklandırma yöntemi,

2-Frekans ağırlıklandırma yöntemi,

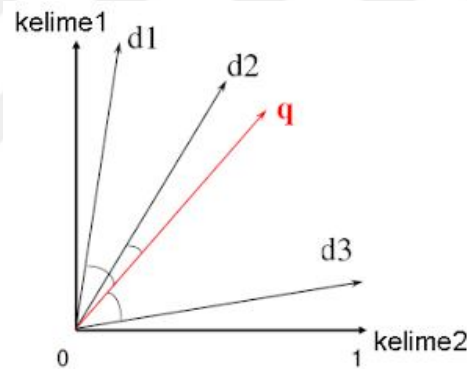
3-Tf-IDF ağırlıklandırma yöntemi.

Algoritma En yakın komşuluk prensibine dayanır. Tüm dokümanlar vektörel olarak temsil edilir. Sorgu dokümanı ile diğer dokümanlar arasındaki cosinüs benzerliği hesaplanır. Benzerlik oranı 1'e en yakın olan n tane vektörün kategorisinden çok olanı dokümana atanır.

Uygulamada K-NN algoritmasının kullanılmasındaki nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Uygulanabilirliği basit bir algoritma olması.
- Gürültülü eğitim dokümanlarına karşı dirençli olması.
- Eğitim dokümanları sayısı fazla ise etkili olması
- Bu metot ölçeklendirilebilir bir metottur ve çok geniş veritabanları üzerinde de uygulanabilir.

Her bir kelime vektörel uzayda bir boyuta karşılık gelmektedir. Her bir metin bu sayede vektörel uzayda ifade edilebilmektedir. K-NN algoritması ile vektörel uzayda bu metinlerin birbirlerine ne kadar benzedikleri tespit edilebilir. Bir başka ifadeyle birbirine en yakın metinler bulunabilir.



Şekil 4.3. İki Boyutlu Vektör Uzayı [51]

Yukarıdaki Şekil 4.3' de iki kelimedenden oluşan bir ortak sözlüğe sahip dört metnin vektörel uzayda ifadesi gösterilmiştir. Eğer sözlük üç kelimedenden oluşsaydı grafiğimiz de üç boyutlu olacaktı. Burada d1, d2 ve d3 eğitim dokümanlarımızdan oluşan vektörler, q ise sınıfını bulmak istediğimiz dokümanın vektörüdür.

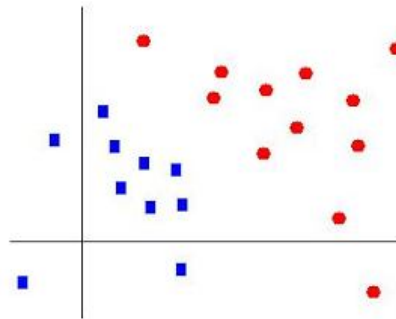
Q dokümanının d1, d2 ve d3 eğitim dokümanlarından hangisine daha fazla benzediğini bulmak için aralarındaki açının cosinüs değerine bakılır. Aralarındaki açı ne kadar küçükse elde edilen $\cos(\text{açı})$ değeri o kadar 1'e yakın olacaktır. Elde edilen değerin 1'e yakın olması, iki dokümanın birbirine ne kadar benzediğini ifade eder.

5. Değeri baskın olan sınıfın seçilmesi.

5. Değeri baskın olan sınıfın seçilmesi.

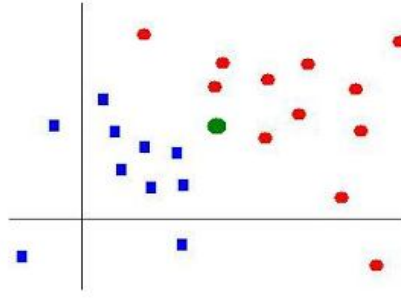
5. Değeri baskın olan sınıfın seçilmesi.

5. Değeri baskın olan sınıfın seçilmesi.



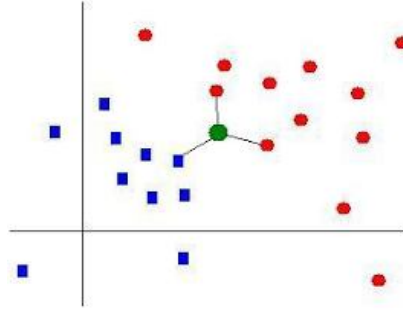
Şekil 4.4. Örnekler [51]

Yukarıdaki örneklerden maviye mi yoksa kırmızıya mı benzediğini tespit etmemiz için bir de yeşil örnek verilmiştir.



Şekil 4.5. Örnekler ve Sınıflandırılacak Veri [51]

K değerimizi 3 aldığımızdan yeşil örneğe en yakın olan 3 örneğe bakılacaktır. K değeri 4 olsaydı en yakın 4 örneğe bakılacaktı.



Şekil 4.6. En Yakın Üç Komşu [51]

En yakın 3 örnekten 2 tanesi kırmızı olduğundan yeşil örnek için de kırmızı sınıfına aittir denilebilir. K-NN algoritmasında benzerlik hesabı aşağıdaki formülden yararlanılarak yapılabilir.

$$sim(d_i, q) = \frac{d_i \cdot q}{|d_i||q|} = \frac{\sum_j W_{i,j} * W_{q,j}}{\sqrt{\sum_j W_{i,j}^2} \sqrt{\sum_j W_{q,j}^2}}$$

Denklem 3.K-NN Algoritması Benzerlik Denklemi [51]

Denklem 3.'de: W_{ij} terimin doküman içerisindeki ağırlığı, d_i eğitim dokümanı vektörüdür. q ise kategorisi bulunması istenen vektördür.

2.2. Kümeleme

Kümeleme, veriyi sınıflara veya kümelere ayırma işlemidir. Aynı kümedeki elemanlar birbirleriyle benzerlik gösterirlerken, başka kümelerin elemanlarından farklıdırlar. Kümeleme veri madenciliği, istatistik, biyoloji ve makine öğrenimi gibi pek çok alanda kullanılır. Kümeleme modelinde, sınıflama modelinde olan veri sınıfları yoktur [53]. Verilerin herhangi bir sınıfı bulunmamaktadır. Sınıflama modelinde, verilerin sınıfları bilinmekte ve yeni bir veri geldiğinde bu verinin hangi sınıftan olabileceği tahmin edilmektedir. Oysa kümeleme modelinde, sınıfları bulunmayan veriler gruplar halinde kümeler ayrılırlar. Bazı uygulamalarda kümeleme modeli, sınıflama modelinin bir önişlemi gibi görev alabilmektedir.

Marketlerde farklı müşteri gruplarının keşfedilmesi ve bu grupların alışveriş örüntülerinin ortaya konması, biyolojide bitki ve hayvan sınıflandırmaları ve işlevlerine göre benzer genlerin sınıflandırılması, şehir planlanmasında evlerin tiplerine, değerlerine ve coğrafik konumlarına göre gruplara ayrılması gibi uygulamalar tipik kümeleme uygulamalarıdır. Kümeleme aynı zamanda Web üzerinde bilgi keşfi için dokümanların sınıflanması amacıyla da kullanılabilir [56].

Veri kümeleme güçlü bir gelişme göstermektedir. Veri tabanlarında toplanan veri miktarının artmasıyla orantılı olarak, kümeleme analizi son zamanlarda veri madenciliği araştırmalarında aktif bir konu haline gelmiştir. Birçok kümeleme algoritmaları bulunmaktadır. Ancak bunları verilerin özelliğine ve amacımıza bağlı olarak doğru olarak seçip kullanılması gerekmektedir. Genel olarak başlıca kümeleme yöntemleri şu şekilde sınıflandırılabilir [51]:

- 1- Bölme yöntemleri (Partitioning methods)
- 2- Hiyerarşik yöntemler (Hierarchical methods)
- 3- Yoğunluk tabanlı yöntemler (Density-based methods)
- 4- Izgara tabanlı yöntemler (Grid-based methods)
- 5- Model tabanlı yöntemler (Model-based methods)

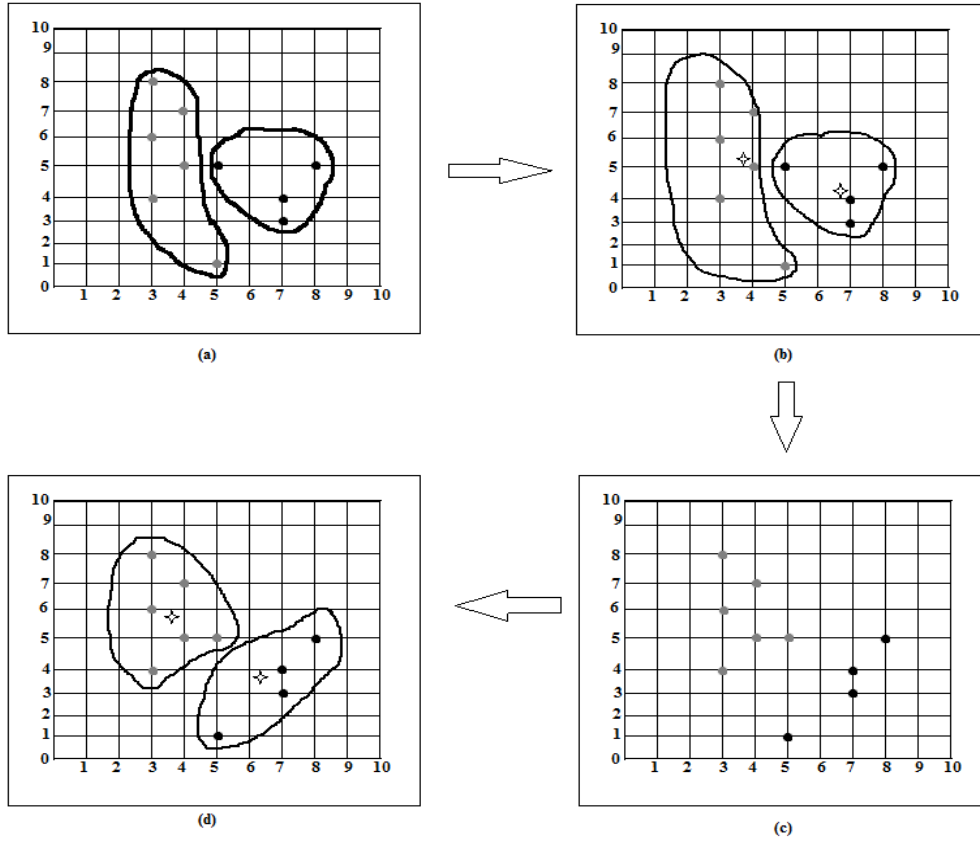
Bölme yöntemlerinde, n veri tabanındaki nesne sayısı ve k oluşturulacak küme sayısı olarak kabul edilir. Bölme algoritması n adet nesneyi, k adet kümeye böler ($k \leq n$). Kümeler tarafsız bölme kriteri olarak nitelendirilen bir kritere uygun oluşturulduğu için aynı kümedeki nesneler birbirlerine benzerken, farklı kümedeki nesnelerden farklıdırlar. En iyi bilinen ve en çok kullanılan bölme yöntemleri k-means yöntemi, k-medoids yöntemi ve bunların varyasyonlarıdır.

4.2.1. K- Means Yöntemi

K-means yöntemi, ilk önce n adet nesneden rasgele k adet nesne seçer ve bu nesnelerin her biri, bir kümenin merkezini veya orta noktasını temsil etmektedir. Geriye kalan nesnelerden her biri kendisine en yakın olan küme merkezine göre kümelere dağılırlar. Yani bir nesne hangi kümenin merkezine daha yakın ise o kümeye yerleşir. Ardından her küme için ortalama hesaplanır ve hesaplanan bu değer o kümenin yeni merkezi olur. Bu işlem tüm nesneler kümelere yerleşinceye kadar devam eder [51].

Bir nesne grubunun, Şekil 4.7'de görüldüğü gibi uzayda konumlanmış olduğu varsayalım. Kullanıcının bu nesneleri iki kümeye ayırmak istediği varsayılırsa, $k=2$ olur [51]. Şekil 4.7 (a)'da ilk önce rasgele iki nesne, iki kümenin merkezi olarak seçilmiş ve diğer nesneler de bu merkezlere olan yakınlıklarına göre iki kümeye ayrılmışlardır. Bu ayrıma göre her iki kümenin nesnelerinin yeni ortalaması alınmış ve bu değer kümelerin yeni merkezleri olmuştur. Bu yeni merkezler Şekil 4.7(b)'de üstünde yıldız bulunan noktalarla gösterilmektedir. Bu yeni yıldızlı merkezlere göre, her iki kümede de birer nesne diğer kümenin merkezine daha yakın duruma gelmişlerdir. Bu durum Şekil 4.7(c)'de görülmektedir. (5,1) koordinatındaki nesne ile (5,5) koordinatındaki nesne küme değiştirmişlerdir. Her iki kümedeki bu yeni katılımlar ile kümelerdeki nesnelerin ortalama değerleri ve dolayısıyla merkezleri değişmiştir [51]. Yeni hesaplanan merkezler Şekil 4.7(d)'de üstünde yıldız bulunan noktalarla gösterilmektedir. Artık açıkta bir nesne kalmadığı ve her nesne içinde bulunduğu kümenin merkezine en yakın durumda bulunduğu için k-means yöntemi ile kümelere bölünme işlemi Şekil 4.7(d)'de görüldüğü gibi sonlanmıştır [51].

K-means yöntemi, sadece kümenin ortalaması tanımlanabildiği durumlarda kullanılabilir. Kullanıcıların k değerini, yani oluşacak küme sayısını belirtme gerekliliği bir dezavantaj olarak görülebilir. Esas önemli olan dezavantaj ise dışarıda kalanlar (outliers) olarak adlandırılan nesnelere karşı olan duyarlılıktır. Değeri çok büyük olan bir nesne, dahil olacağı kümenin ortalamasını ve merkez noktasını büyük bir derecede değiştirebilir. Bu değişiklik kümenin hassasiyetini bozabilir. Bu sorunu gidermek için kümedeki nesnelerin ortalamasını almak yerine, kümede ortaya en yakın noktada konumlanmış olan nesne anlamındaki medoid kullanılabilir. Bu işlem k-medoids yöntemi ile gerçekleştirilir.



Şekil 4.7: K- Means Yöntemiyle Kümeleme Örneği[51]

(a): Rasgele iki nesne, iki kümenin merkezi olarak seçilmiş ve diğer nesneler de bu merkezlere olan yakınlıklarına göre iki kümeye ayrılmışlardır.

(b): Üstünde yıldız bulunan noktalarla gösterilmektedir.

(c): Yeni yıldızlı merkezlere göre, her iki kümede de birer nesne diğer kümenin merkezine daha yakın duruma gelmişlerdir.

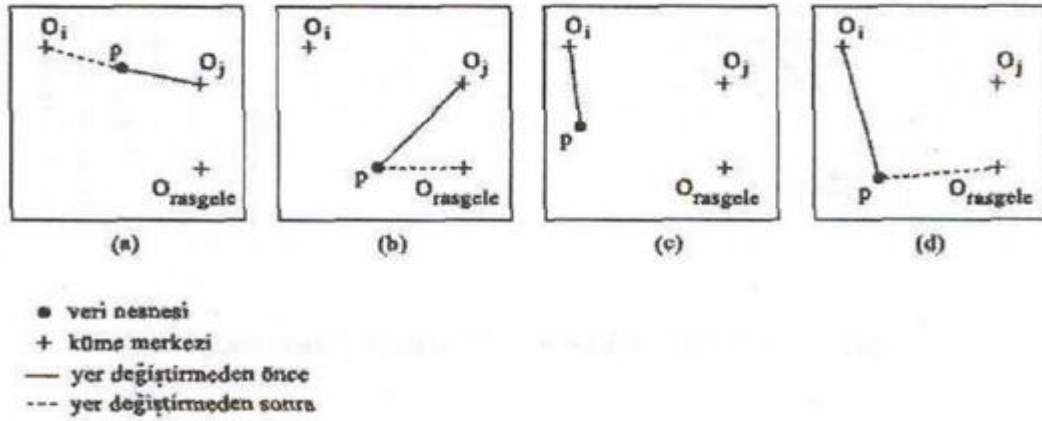
(d): Üstünde yıldız bulunan noktalarla gösterilmektedir. Artık açıkta bir nesne kalmadığı ve her nesne içinde bulunduğu kümenin merkezine en yakın durumda bulunduğu için k-means yöntemi ile kümelere bölünme işlemidir.

4.2.2. K- Medoids Yöntemi

K-medoids kümeleme yönteminin temel stratejisi ilk olarak n adet nesnede, merkezi temsili bir medoid olan k adet küme bulmaktır. Geriye kalan nesneler, kendilerine en yakın olan medoide göre k adet kümeye yerleşirler. Bu bölünmelerin ardından kümenin

ortasına en yakın olan nesneyi bulmak için medoid, medoid olmayan her nesne ile yer değiştirilir. Bu işlem en verimli medoid bulunana kadar devam eder.

Şekil 4.8'de O_i ve O_j iki ayrı kümenin medoidlerini, rasgele seçilen ve medoid adayı olan bir nesneyi, p ise medoid olmayan bir nesneyi temsil etmektedir. Şekil 4.8 $O_{rasgele}$ 'nin, su anda medoid olan O_j 'nin yerine geçip, yeni medoid olup olamayacağını belirleyen dört durumu göstermektedir.



Şekil 4.8. K- Medoids Yöntemiyle Kümeleme Örneği [51]

(a): p nesnesi şu anda O_j medoidine bağlıdır (O_j medoidinin bulunduğu kümededir). Eğer O_j ile yer değiştirir ve p O_i 'ye en yakınsa, p nesnesi O_i 'ye geçer.

(b): p nesnesi şu anda O_j medoidine bağlıdır. Eğer O_j , $O_{rasgele}$ ile yer değiştirir ve p $O_{rasgele}$ 'ye en yakınsa, p nesnesi $O_{rasgele}$ 'ye geçer.

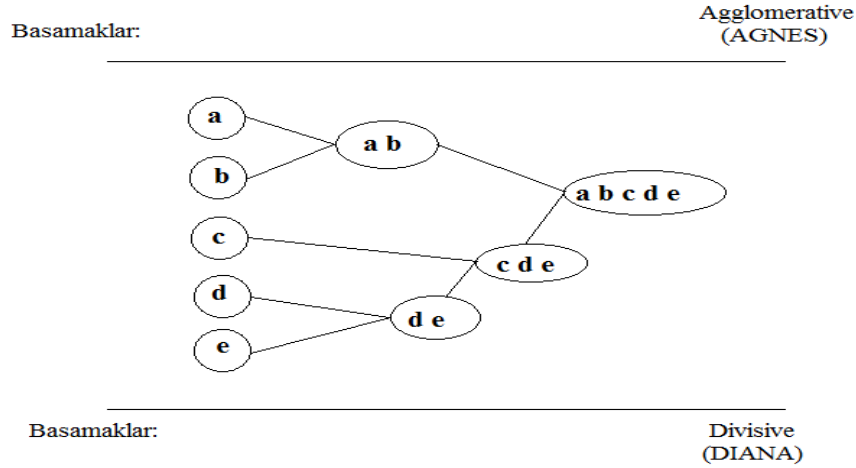
(c): p nesnesi şu anda O_i medoidine bağlıdır. Eğer O_j , $O_{rasgele}$ ile yer değiştirir ve p hala $O_{rasgele}$ 'ye en yakınsa, p nesnesi yine O_i 'ye bağlı kalır.

(d): p nesnesi şu anda O_i medoidine bağlıdır. Eğer O_j , $O_{rasgele}$ ile yer değiştirir ve P $O_{rasgele}$ 'ye en yakınsa, p nesnesi $O_{rasgele}$ 'ye geçer.

4.2.3. Hiyerarşik Kümeleme

Kümeleme yöntemlerinden biri olan hiyerarşik yöntemler, veri nesnelerini kümeler ağacı şeklinde gruplara ayırma esasına dayanır [57]. Hiyerarşik kümeleme yöntemleri, hiyerarşik ayrışmanın aşağıdan yukarıya veya yukarıdan aşağıya doğru olmasına göre *agglomerative* ve *divisive hiyerarşik* kümeleme olarak sınıflandırılabilir [57]. *Agglomerative hiyerarşik* kümelemede, Şekil 2.9'da görüldüğü üzere hiyerarşik ayrışma

aşağıdan yukarıya doğru olur [57]. İlk olarak her nesne kendi kümesini oluşturur ve ardından bu atomik kümeler birleşerek, tüm nesneler bir kümede toplanıncaya dek daha büyük kümeler oluştururlar. *Divise hiyerarşik* kümelemede, Şekil 2.9'da görüldüğü üzere hiyerarşik ayrışma yukarıdan aşağıya doğru olur [57]. İlk olarak tüm nesneler bir kümededir ve her nesne tek başına bir küme oluşturana dek, kümeler daha küçük parçalara bölünürler.



Şekil 4.9. Hiyerarşik Kümeleme Örneği [57]

Şekil 4.9, bir agglomerative hiyerarşik kümeleme yöntemi olan AGNES (AGglomerative NESTing) ve bir divide hiyerarşik kümeleme yöntemi olan DIANA (Dlvisive ANALysis) uygulaması göstermektedir [57]. Bu yöntemler beş nesneli (a,b,c,d,e) bir veri setine uygulanmaktadır. Başlangıçta AGNES her nesneyi bir kümeye yerleştirir. Kümeler, bazı kriterlere göre basamak-basamak birleşirler. Örneğin C_1 ve C_2 kümeleri, eğer C_1 kümesindeki bir nesne ve C_2 kümesindeki bir nesne ile, diğer kümelerdeki herhangi iki nesne arasında belirlenen uzaklık mesafesini karşılayacak bir mesafe varsa birleşebilirler. Bu birleşme işlemi tüm nesneler bir kümede toplanıncaya kadar devam eder. DIANA'da ise tüm nesnelerin içinde toplandığı küme, her küme bir nesne içerecek duruma gelene kadar bölünür [57].

4.3. Birliktelik Kuralları

Birliktelik kuralları, büyük veri kümeleri arasında birliktelik ilişkileri bulurlar. Toplanan ve depolanan verinin her geçen gün gittikçe büyümesi yüzünden, şirketler veritabanlarındaki birliktelik kurallarını ortaya çıkarmak istemektedirler. Büyük miktardaki mesleki işlem kayıtlarından ilginç birliktelik ilişkilerini keşfetmek, şirketlerin karar alma işlemlerini daha verimli hale getirmektedir. Birliktelik kurallarının kullanıldığı en tipik

örnek market sepeti uygulamasıdır. Bu işlem ile müşterilerin alışveriş yaparken birlikte aldıklarını ürünler dikkate alınarak daha sonrası için market yöneticilerine strateji geliştirmelerinde yol gösterir. Örneğin bir müşteri süt satın alıyorsa, aynı alışverişte sütün yanında ekmek alma olasılığı nedir? Bu tip bir bilgi ışığında rafları düzenleyen market yöneticileri ürünlerindeki satış oranını arttırabilirler. Örneğin bir marketin müşterilerinin süt ile birlikte ekmek satın alan oranı yüksekse, market yöneticileri süt ile ekmek raflarını yan yana koyarak ekmek satışlarını arttırabilirler. Örneğin bir A ürününü satın alan müşteriler aynı zamanda B ürününü de satın alıyorsa, bu durum Denklem 2.4'deki Birliktelik Kuralı ile gösterilir: $A \Rightarrow B$ [destek = %2, güven = %60]

Buradaki destek ve güven ifadeleri, kuralın ilginçlik ölçüleridir. Sırasıyla, keşfedilen kuralın kullanışlılığını ve doğruluğunu gösterirler. Denklem 2.4 'deki Birliktelik Kuralı için 2% oranındaki bir destek değeri, analiz edilen tüm alışverişlerden %2'sinde A ile B ürünlerinin birlikte satıldığını belirtir. %60 oranındaki güven değeri ise A ürününü satın alan müşterilerinin %60'ının aynı alışverişte B ürününü de satın aldığını ortaya koyar [58]. Kullanıcı tarafından minimum destek eşik değeri ve minimum güven eşik değeri belirlenir ve bu değerleri asan birliktelik kuralları dikkate alınır.

4.3.1. Apriori Algoritması

Apriori algoritması, Agrawal ve Srikant tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir. Veri madenciliğinde, birliktelik kuralı çıkarım algoritmaları içinde en fazla bilinen ve kullanılan algoritmadır. Apriori algoritması sık tekrarlanan öğeleri bulmak için kullanılan en temel yöntemdir. Aşağıda apriori algoritması bir örnek ile anlatılmaktadır.

Tablo 4.6'da bir marketten yapılan alışverişlerin bilgilerinin içeren D veritabanı görülmektedir. Bu veritabanında yapılan alışverişlerin numaraları ANO sütununda görülmektedir. Her alışverişte satın alınan ürünler de Ürün No sütununda görülmektedir. Apriori algoritmasında takip edilen basamaklar Şekil 4.10'da gösterilmektedir [51].

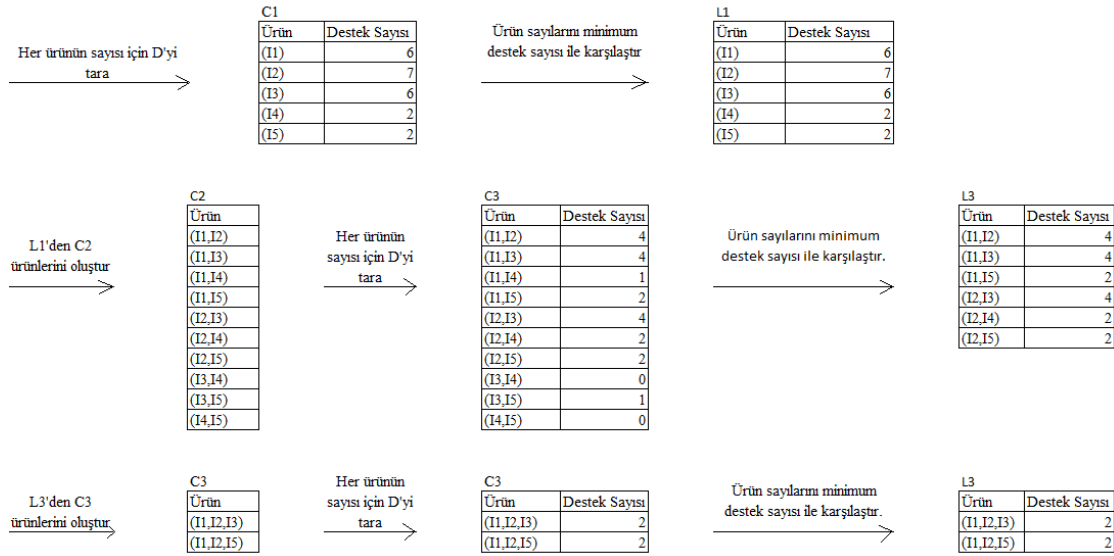
Tablo 4.6: Marketten Yapılan Alışveriş Bilgilerini İçeren D Veritabanı [51]

ANO	ÜRÜN NO
A100	I1,I2,I5
A200	I2,I4
A300	I2,I3
A400	I1,I2,I4
A500	I1,I3
A600	I2,I3
A700	I1,I3
A800	I1,I2,I3,I5
A900	I1,I2,I3

Algoritmanın ilk adımında, her ürün tek başına bulunduğu C_1 kümesinin elemanıdır. Algoritma, her ürünün sayısını bulmak için tüm alışverişleri tarar ve elde edilen sonuçlar Şekil 2.10'da Destek Sayısı sütununda görülmektedir. Şekil 2.10'da görülebileceği gibi D'de I1 ürününden 6 adet, I2 ürününden 7 adet, I3 ürününden 6 adet, I4 ürününden 2 adet ve I5 ürününden de 2 adet satıldığı görülmektedir.

Minimum alışveriş destek sayısının 2 olduğu varsayılırsa, tek başlarına sık tekrarlanan ürünler L_1 kümesinde görülmektedir. C_1 kümesindeki tüm ürünlerin destek sayısı, minimum destek eşik değeri olan 2'den fazla olduğu için C_1 tüm ürünler sık tekrarlanan ürün olarak değerlendirilir ve L_1 kümesine aktarılır.

Hangi ürünlerin ikili olarak sık tekrarlandığını belirlemek için L_1 kümesindeki ürünlerin ikili kombinasyonları bulunarak C_2 kümesi oluşturulur. C_2 kümesindeki ürünlerin destek sayılarını bulmak amacıyla D taranır ve bulunan değerler destek sayısı sütununda belirtilir.



Şekil 4.10: Apriori Algoritmasının Gösterimi [51]

C_2 kümesindeki ürünlerden minimum destek eşik değerini aşan ürünler L_2 kümesine aktarılır. Hangi ürünlerin üçlü olarak sık tekrarlandığını belirlemek için L_2 kümesindeki ürünlerin üçlü kombinasyonları bulunarak C_3 kümesi oluşturulur. Bu durumda; $C_3 = \{ (I1,I2,I3), (I1,I2,I5), (I1,I3,I5), (I2,I3,I4), (I2,I3,I5) \}$ olması beklenir. Ancak apriori algoritmasına göre, sık tekrarlanan öğelerin alt kümeleri de sık tekrarlanan öğe olması gerekmektedir. Buna göre yukarıdaki C_3 kümesindeki elemanlar sık

tekrarlanan olmadığı için yeni C_3 kümesi $C_3 = \{ (I1, I2, I3), (I1, I2, I5) \}$ olur. C_3 kümesindeki ürünlerin destek sayılarını bulmak amacıyla D taranır ve bulunan değerler destek sayısı sütununda belirtilir. C_3 kümesindeki ürünlerden minimum destek eşik değerini aşan ürünler L_3 kümesine aktarılır. Hangi ürünlerin dörtlü olarak sık tekrarlandığını belirlemek için L_3 kümesindeki ürünlerin dörtlü tek kombinasyonu $\{I1, I2, I3, I5\}$ olarak belirlenir. Ancak bu kümenin alt kümelerinin tamamı sık tekrarlanan öge olmadığı için C_4 kümesi boş küme olur ve Apriori tüm sık tekrarlanan öğeleri bularak sonlanmış olur. Sık tekrarlanan öğeleri bulduktan sonra sıra birliktelik kurallarını oluşturmaya gelir. Örneğin sık tekrarlanan bir öge olan için boş olmayan tüm alt kümeler şunlardır: $\{I1, I2\}$, $\{I1, I5\}$, $\{I2, I5\}$, $\{I1\}$, $\{I2\}$, $\{I5\}$. Bu durumda Şekil 4.10'deki veri tabanına bakarak şu birliktelik kuralları çıkartılabilir:

1. $I1 \wedge I2 \rightarrow I5$, güven= $2/4 = \%50$
2. $I1 \wedge I5 \rightarrow I2$, güven= $2/2 = \%100$
3. $I2 \wedge I5 \rightarrow I1$, güven= $2/2 = \%100$
4. $I1 \rightarrow I2 \wedge I5$, güven= $2/6 = \%33$
5. $I2 \rightarrow I1 \wedge I5$, güven= $2/7 = \%29$
6. $I5 \rightarrow I1 \wedge I2$, güven= $2/2 = \%100$

Eğer minimum güven eşik değeri $\%70$ olarak belirlenmişse, ikinci, üçüncü ve altıncı kurallar dikkate alınır çünkü diğer kurallar eşik değerinin aşamamış olurlar [51].

5. FIRAT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ VERİ KÜMELERİNDEN HASTATALIK PROFİLİ TAHMİNİ

Fırat Üniversitesi Araştırma hastanesi, Çocuk Nefroloji Polikliniğinden alınan kan testi, hemogram testi ve idrar testi olarak karışık halde bulunan değerler her hasta için ayrı ayrı toplanarak EXCEL programından yararlanarak işlenmiştir. Alınan verilerde konulan teşhisler için hangi testlerde hangi değerlerin daha önemli olduğunu anlamak için Fırat Üniversitesi Araştırma Hastanesi Dahiliye Bölümü doktorlarından Sayın Dr. Soykan BİÇİM ve Sayın Dr. Bedrettin ORHAN'dan görüşleri alınmıştır. Alınan bu görüşler doğrultusunda elde edilen kan testi, hemogram testi ve idrar testinde hastalara tanınan teşhisler için hangi testlere bakılması gerektiğini ve de ayrıca teşhisin yapılabilmesi için testlerde olması gereken testler ve değerler aşağıdaki Tablo 5.1' de gösterilmiştir.

Tablo 5. 1: Yapılan Testler ve Koyulan Teşhisler

Böbrek taşı	Anemi	Sistitler	Böbrek ve üreter taşı	Kronik böbrek yetmezliği	Demir eksikliği anemisi	Üriner sistem enfeksiyonu	Akut tonsilit
Kreatinin	Demir bağlama kapasitesi	Sedimantasyon	Kreatinin	Demir bağlama kapasitesi	Demir bağlama kapasitesi	Tam idrar tetkiki – rbcc	Sedimantasyon
Tam idrar tetkiki - rbc	Hemogram – hgb	Crp	Üre	Ferritin	Ferritin	Tam idrar tetkiki – ph	Crp
Tam idrar tetkiki – wbc	Serum demir	Tam idrar tetkiki – wbc	Tam idrar tetkiki – wbc	Üre	Hemogram – hgb	Tam idrar tetkiki – leu	Hemogram – wbc
Üre	Ferritin	Tam idrar tetkiki – rbc	Tam idrar tetkiki – rbc	Kreatinin	Serum demir	Tam idrar tetkiki – wbcc	-
-	-	Hemogram - wbc	Tam idrar tetkiki – wbcc	Hemogram – hgb	-	Tam idrar tetkiki - wbc	-

Yukarıda verilen bilgiler bu hastalıkların için **EK-1'** de sunulan veriler içerisinde bir adım daha etkili olan değerlerdir. Bu değerler doğrultusunda Veri Madenciliği uygulama modelleri denenmeye başlanmıştır.

Veri madenciliğinde uygulanan yöntemler ; Sınıflama ve Regrasyon, Kümeleme ve Birliktelik Kuralları diye genel olarak üç başlık altında toplanmıştır. Alınan değerler için

bu yöntemlerin her biri denenmiş ve veri madenciliğini uygulayabilmemiz için en uygun yöntem aranmıştır. Veri Madenciliği Yöntemlerinden biri olan Birliktelik Kuralları genellikle büyük miktardaki mesleki işlem kayıtlarından ilginç birliktelik ilişkilerini keşfetmek, şirketlerin karar alma işlemlerini daha verimli hale getirmek için kullanılmaktadır. Her bir hastalık için çıkan sonuçlardaki veriler ilişkilendirilemeyeceği için uygun bulunmamıştır. Diğer bir yöntem olan Kümeleme ise verileri sınıflara veya kümelere ayırma işlemidir. Bu yöntemde de testlerden alınan sonuçların değerlendirilip gruplara ayrılma işlemi daha karmaşık olduğundan ve sonuçların doğruluğunun olasılığı daha düşük olduğundan uygun bulunmamıştır. Son olarak Sınıflama ve Regrasyon yöntemlerinden biri olan Karar Ağacı yöntemi hem uygulanabilirliğinin kolay olmasından hem de elde edilen sonuçların doğruluk payının yüksek olmasından dolayı seçilmiş ve etik kuruldan alınan izin sayesinde Hastanede tahlil sonuçları bilinen 100 hastaya veri madenciliği yöntemi uygulanmıştır.

Karar ağacı uygulaması için Tablo 5.1’ de verilen testler harmanlanarak ortak paydalara getirilmeye çalışılmıştır.

Bu aşamada baz alınan değerlerden bazılarının anlamları ve Normal Değer aralıkları Tablo 5.2 ‘de aşağıda gösterildiği gibidir:

Tam kan sayımı ve hemogram testlerinde karşımıza çıkan önemli parametrelerden bir tanesi **WBC** denilen beyaz hücreleri gösteren testlerdir. Beyaz hücreler kanımızda enfeksiyon veya vücudun dışarıdan gelen ajanlara veya içeride oluşan yabancı maddelere karşı vücudun reaksiyonunu gösterebilir. **Kreatinin**, kas metabolizmasının önemli bir son ürünüdür ve böbreklerden idrar ile tümüyle ve değişmeden atılır. Böbrek fonksiyonları bozulmuşsa bu atılım yavaşlar ve kanda kreatinin yükselir. Vücudumuza yediklerimizle birlikte giren azotlu maddenin yanması ile **Üre** oluşur. Bu üre idrar yolu ile vücuttan atılır. **Toplam demir bağlama kapasitesi** tıbbi bir laboratuvar testidir. Test; serumdaki demir bağlayan bölgelerin ne dereceye kadar doyurulabildiğini ölçmektedir. Serumdaki demir bağlayan grupların neredeyse tamamının transferrin üzerinde bulunmasından dolayı bu test aynı zamanda kandaki transferrin miktarının dolaylı yoldan bir ölçütüdür.[60]

CRP (C-reaktif protein) vücut iltihabı hakkında fikir verir. CRP, karaciğer hücreleri tarafından üretilir. **Ferritin** bir proteindir. Birçok dokuda bulunabilir ve demir deposu işlevi gören proteindir. Demir elementinin vücutta depo edilme şekli olarak da tanımlanabilmektedir. Bir kan hücresi olan RBC kırmızı ve yuvarlak olması sebebiyle

alyuvar olarak da bilinir. Tam idrar tetkikinde RBC' ye rastlanması hematüri olarak adlandırılır. Hemogram-**HGB** ise kandaki toplam hemoglobinin miktarını gösterir. [61]

Tablo 5.2.: Normal Değer Aralıkları

TETKİK ADI VE BAKILAN DEĞER	NORMAL DEĞER ARALIKLARI
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ	255-450 mg/dL
TAM İDRAR TETKİKİ – WBC	2-5 K/mm ³
TAM İDRAR TETKİKİ – RBC	<2 K/mm ³
HEMOGRAM – HGB	11-17 g/dL
KREATİNİN	0,3-0,7 mg/dL
FERRİTİN	23-336 mg/dL
ÜRE	7-20 mg/dL
CRP	0-10 mg/L
25 – OH VİTAMİN D	20-100 ng/mL

Yukarıdaki değerler baz alınarak **EK-1’de Fırat Üniversitesi Araştırma Hastanesi Etik Kuruldan alınan izinler sayesinde alınan tahlil sonuçları içerisinde belirlenen 100 Hasta** için bakılan test sonuçları ilk bakışta incelendiğinde anlamsız olarak görünen veriler anlamlı hale gelmesine Veri Madenciliği yöntemi kullanılarak işlenmiştir.

5.1. Karar Ağacı Yöntemi Kullanılarak Verilerin Analizi

EK-1’teki veriler ile Fırat Üniversite Hastanesindeki doktorlardan alınan görüşlerin gösterildiği Tablo 5.1’e bakılarak karar ağacı için ortak değerler belirlenmeye çalışılmıştır. Belirlenen bu değerler ile Tablo 5.2’ deki değerler karşılaştırılarak Karar Ağacının ilk adımı gerçekleştirilmiş ve ortaya çıkan Hasta Veri Tabanı Tablo 5.3’ de gösterilmiştir. Bu aşamada testteki veriler normal değer aralıklarından düşük ise sonuç **DÜŞÜK**, normal değer aralığında ise **NORMAL** ve normal değer aralığından yüksek ise **YÜKSEK** olarak değerlendirilmiştir.

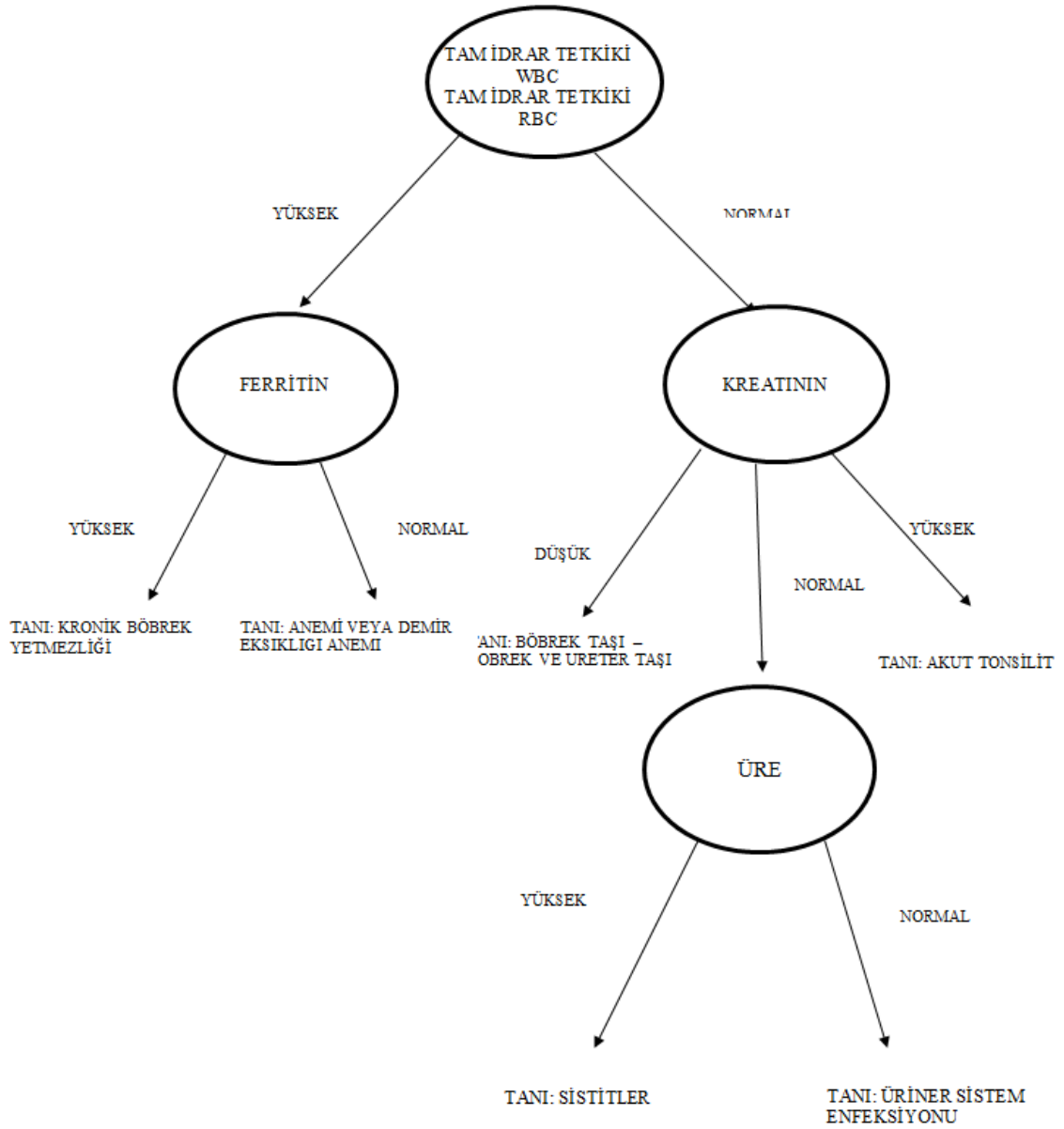
Tablo 5.3. Hasta Veri Tabanı

HAS TA NO	DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ	KREATİNİ N	ÜRE	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC	FERRİTİN	HEMOGRAM - HGB	CRP	25-OH VİTAMİ N D	TANI
1	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	Düşük	Böbrek Ve Üreter Taşı Vitamin D Eksikliği
2	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	Normal	Vitamin D Eksikliği
3	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
4	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
5	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
6	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
7	-	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler
8	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
9	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Obstruktif Ve Reflü
10	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
11	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler
12	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
13	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler
14	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler
15	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Böbrek Taşı
16	Normal	Yüksek	Yüksek	-	-	Normal	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
17	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
18	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	Düşük	-	-	Anemi
19	-	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	Düşük	-	-	Böbrek Ve Üreter Taşı
20	Normal	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	Normal	Düşük	-	-	Sistitler
21	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler
22	-	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek	-	Normal	-	-	Sistitler
23	-	Düşük	Normal	Yüksek	Yüksek	-	Düşük	Yüksek	-	Sistitler
24	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal	Normal	-	-	Demir Eksikliği Anemisi
25	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal	Normal	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
26	-	Normal	Normal	Normal	Yüksek	-	Normal	Yüksek	-	Akut Tonsilit
27	Normal	Yüksek	Yüksek	Normal	Normal	Düşük	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
28	Normal	Yüksek	Yüksek	Normal	Normal	Düşük	Düşük	-	-	Demir Eksikliği Anemisi
29	Düşük	Yüksek	Yüksek	-	-	Yüksek	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
30	Düşük	Yüksek	Yüksek	-	-	Yüksek	Düşük	-	-	Anemi
31	-	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	Düşük	-	-	Sistitler
32	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
33	-	Yüksek	Yüksek	-	-	-	Düşük	Normal	-	Kronik Böbrek Yetmezliği

										Anemi
34	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	Düşük	-	-	Sistitler
35	-	Yüksek	Yüksek	Normal	Normal	-	Düşük	-	-	Sistitler
36	Normal	Yüksek	Yüksek	-	-	Normal	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
37	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	Normal	Normal	-	Akut Tonsilit
38	-	Düşük	Normal	Normal	Normal		-			Sistitler
39	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği Anemi
40	-	Normal	Normal	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler
41	-	Düşük	Normal	-	-	-	Düşük	-	-	Böbrek Ve Üreter Taşı
42	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
43	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
44	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
45	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	Düşük	-	-	Üriner Sistem Enfeksiyonu
46	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
47	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
48	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
49	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
50	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal	Düşük	-	-	Sistitler
51	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler Böbrek Ve Üreter Taşı
52	-	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	Düşük	-	-	Sistitler
53	Normal	Yüksek	Yüksek	-	-	Normal	Normal	-	-	Üriner Sistem Enfeksiyonu
54	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
55	-	Düşük	Yüksek	-	-	-	-	-	-	Sistitler
56	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
57	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
58	-	Düşük	Normal	Yüksek	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler Böbrek Ve Üreter Taşı
59	-	Düşük	Normal	-	-	-	-	-	-	Böbrek Taşı
60	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler
61	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
62	-	Normal	Normal	Yüksek	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler Böbrek Taşı
63	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Böbrek Taşı
65	-	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler Ve Böbrek Taşı
66	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
67	-	-	-	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
68	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Böbrek Taşı
69	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
70	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
71	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler

72	-	Normal	Normal	Yüksek	Yüksek	-	-	-	-	Sistitler
73	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Düşük	-	-	Sistitler Böbrek Ve Üreter Taşı
74	-	Düşük	Yüksek	Normal	Yüksek	-	Düşük	-	-	Böbrek Taşı
75	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
76	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Sistitler Ve Böbrek Taşı
77	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
78	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Taşı
79	-	Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	-	Normal	Yüksek	-	Böbrek Taşı
80	-	Normal	Normal	-	-	-	Normal	-	-	Sistitler
81	Normal	-	-	Normal	Normal	Normal	-	-	-	Kronik Böbrek Yetmezliği
82	-	Düşük	Normal	Normal	Normal	-	-	-	-	Üriner Sistem Enfeksiyonu
83	-	Normal	Normal	Yüksek	Normal	-	Düşük	Normal	-	Sistitler
84	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Üriner Sistem Enfeksiyonu
85	-	Düşük	Normal	Normal	Yüksek	-	-	-	-	Böbrek Taşı
86	-	Düşük	Normal	-	-	-	-	-	-	Sistitler Ve Böbrek Taşı
87	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Normal	-	-	Sistitler
88	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler
89	-	Düşük	Normal	-	-	-	Düşük	Normal	-	Sistitler
90	-	Düşük	Normal	-	-	-	-	-	-	Böbrek Taşı
91	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	-	-	-	-	Böbrek Ve Üreter Taşı
92	-	-	-	Yüksek	Yüksek	-	-	Normal	-	Sistitler
93	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler Ve Akut Tonsilit
94	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler Ve Akut Tonsilit
95	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Yüksek	-	Sistitler
96	-	Normal	Normal	Normal	Normal	-	Düşük	Normal	-	Sistitler
97	-	Normal	Normal	Yüksek	Yüksek	-	Normal	Normal	-	Sistitler
98	-	Düşük	Normal	Normal	Yüksek	-	Normal	Normal	-	Sistitler
99	-	Normal	Yüksek	Normal	Normal	-	Normal	Normal	-	Sistitler
100	-	Düşük	Yüksek	Normal	Normal	Düşük	Normal	-	-	Üriner Sistem Enfeksiyonu

Oluşturulan hasta veri tabanı baz alınarak Karar ağacının basamakları belirlenmeye çalışılmıştır. Örneğin Anemi teşhisi konulan hastanın hangi değerleri düşük hangi değerleri yüksek gibi durumlara bakılarak karar ağacı oluşturulmaya çalışılmış ve bu ağaç Şekil 5.1’de gösterilmiştir.



Şekil 5.1: Karar Ağacı

Hasta veri tabanı için oluşturulan Karar Ağacının Kuralları aşağıdaki gibidir:

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **YÜKSEK** & Ferritin **YÜKSEK**

SONRA Tanı Kronik Böbrek Yetmezliği

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **YÜKSEK** & Ferritin **NORMAL**

SONRA Tanı Anemi veya Demir Eksikliği Anemisi

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **NORMAL** & Kreatinin **YÜKSEK**

SONRA Tanı Akut Tonsilit

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **NORMAL** & Kreatinin **DÜŞÜK**

SONRA Tanı Böbrek Taşı veya Böbrek ve Üreter Taşı

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **NORMAL** & Kreatinin **NORMAL** & Üre **YÜKSEK**

SONRA Tanı Sistitler

EĞER Tam İdrar Tetkiki-WBC ve RBC **NORMAL** & Kreatinin **NORMAL** & Üre **NORMAL**

SONRA Tanı Üriner Sistem Enfeksiyonu

Bu karar ağacı kurallarından da anlaşıldığı üzere WBC ve RBC değerleri yüksek ve aynı zamanda Ferritin değeri de yüksek ise tanı Kronik Böbrek Yetmezliği olmakta ya da WBC ya da RBC yüksek ve Ferritin normal ise Tanı Anemi ya da Demir Eksikliği Anemisi olarak değişmektedir.

RBC ve WBC normal aynı zamanda Kreatinin yüksek ise Tanı Akut Tonsilit ya da RBC ve WBC normal aynı zamanda Kreatinin düşük ise tanı Böbrek Taşı ya da Böbrek ve Üreter Taşı olarak değişmektedir.

Diğer kurallarda bu şekilde yorumlanarak Karar Ağacı Kuralları rahatlıkla anlaşılabilir. Ancak bu tanımlar belirlenirken sadece kan ya da idrar testlerine bakılarak karar verilmediği için bu sonuçlar kesin sonuç olmayıp sadece olası durumları göstermektedir.

5.2. Yapay Sinir Ağları Yöntemi Kullanılarak Verilerin Analizi

Daha önce bahsedildiği üzere Yapay Sinir Ağları; belirli bir profile uyuşması için kalıp düzenlerini kontrol eder ve sistemi öğrenme faaliyetleri gerçekleştirerek geliştirir. Bu çalışmada Sistitler tanısı için yukarıdaki Tablo 5.3'deki hasta veri tabanları baz alınarak yapay sinir ağları yöntemi uygulanmaya çalışılmıştır.

Sistit tanısı için Kreatinin, Üre, WBC, RBC, HGB ve CRP olmak üzere 6 bağımsız değişken ve Sistit olarak 1 bağımlı değişken vardır. İlk aşamadaki Girdi Katmanındaki Nöron sayıları bağımsız değişkenlerde 1, Bağımlı değişkende 7'dir. İkinci aşamadaki ara katman sayısı aşağıdaki Tablo 5.4'de gösterildiği şekilde belirlenmiştir.

Tablo 5.4: Ara katman sayısının belirlenmesi

KREATİNİN	ÜRE	WBC	RBC	HGB	CRP
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük	-
2	2	2	2	2	1

Belirlenen ara katman sayılarından sonra ara katmanlardaki nöron sayılarının belirlenmesi gerekir. Bunun için her bir durum göz önüne alınarak aşağıdaki Tablo 5.5’ de gösterilen şekilde ara katmanlardaki nöron sayıları belirlenir.

Tablo 5.5: Ara katmandaki nöron sayılarının belirlenmesi

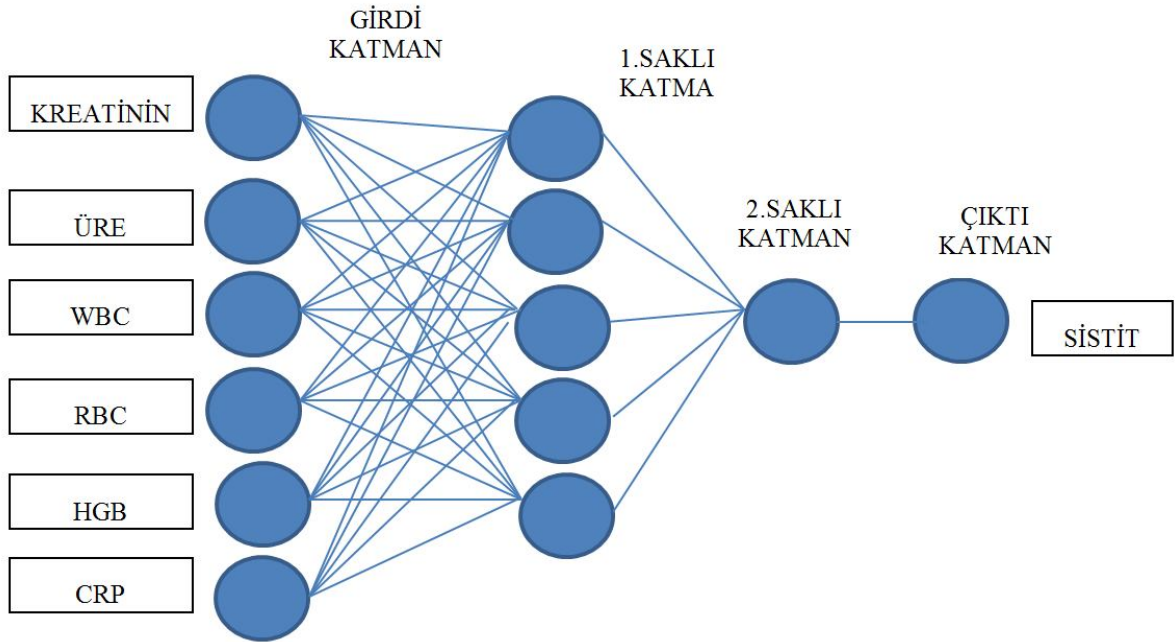
KREATİNİN	ÜRE	WBC	RBC	HGB	CRP
Normal	Yüksek	Normal	Yüksek	Normal	Normal
Normal	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Düşük	Normal
Düşük	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Düşük	Yüksek	Normal	Normal	Normal	Normal
Düşük	Yüksek	Normal	Normal	Düşük	Normal
Düşük	Normal	Yüksek	Yüksek	Düşük	Normal
Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük	Normal

Tüm bu katman sayıları ve katmanlardaki nöron sayıları kullanılarak Tablo 5.6’da Sistit hastalığı tahmininde kullanılacak en iyi ağ yapısı gösterilmiştir.

Tablo 5.6: Kullanılacak en iyi ağ yapısı

DEĞİŞKENLER	GİRDİ KATMANINDAKİ NÖRON SAYILARI	ARA KATMAN SAYISI	ARA KATMANLARDAKİ NÖRON SAYILARI	ÇIKTI KATMANINDAKİ NÖRON SAYISI
KREATİNİN	1	2	9	1
ÜRE	1	2	18	1
WBC	1	2	18	1
RBC	1	2	18	1
HGB	1	2	18	1
CRP	1	1	11	1
SİSTİT	7	2	9	1

Bu ağ yapıları kullanılarak oluşturulan Yapay Sinir Ağları modeli aşağıdaki Şekil 5.2’ de gösterilmiştir.



Şekil 5.2: Yapay Sinir Ağı

Yapılan çalışmada Karar Ağacı metodundan Etik Kuruldan alınan 100 hasta üzerinde yapılan çalışmadan farklı olarak Yapay Sinir Ağları Yönteminde sadece belirli bir grup olan “SİSTİSLER” veri grubuna yoğunlaşmıştır. Çünkü YSA yönteminin en önemli

özelliği tüm grupları içine almadan sadece belirli bir grup üzerinde veri analizini yapılmasını sağlamaktadır.

YSA yönteminde Sistis tanısı verilen 9 hasta üzerinden YSA modeli ile sonuca varılmıştır. Bu yöntem Karar Ağacı yöntemi ile kıyaslanacak bir durumda değildir.

Elde bulunan veriler belirli bir gruba ait olmayıp 1 den fazla gruba dahil ise Karar Ağacı yöntemi uygulanması en iyi yöntemdir. Kullanım kolaylığı, doğru sonuca ulaşılması bu yöntemin uygulanabilirliğini arttırmaktadır.

Diğer veri madenciliği yöntemlerinden biri olan Birliktelik Kuralı yapacağımız çalışma içinde olumlu sonuçlar vermemiştir. Aynı şekilde Kümeleme yöntemi de uygun bulunmamıştır. Sebeplerinden en önemlisi 100 hastanın verileri işlenerek sonucunda bir tahmin algoritması geliştirilmiş olduğundandır. Tahmin algoritmasında da (Karar Ağacı, YSA, Genetik Algoritma, Naive Bayes... vb.) uygulanabilecek en iyi çalışma Karar Ağacı yöntemi olarak görülmüştür.

5.3. Gelecek Çalışmalar ve Genel Tartışmalar

Yapılan çalışmada sadece 100 hastanın tahlil verilerinden yararlanılarak bir karar destek mekanizması oluşturulmuştur. Veri madenciliği yöntemleri uygulamalarında ne kadar fazla veri işlenmesi yapılırsa o kadar karar destek mekanizmasının doğruluk payı artmış olacaktır. Bundan dolayı ileri ki yapılan çalışmalarda, bu çalışmanın büyük bir temel oluşturacağı düşünülmektedir. Hasta tahlil verilerine birde doktorun hastalık teşhisi koymasında yardımcı olacak diğer etmenlerin (ultrason sonucu, EMAR sonucu, röntgen sonucu vb.) verilerinin de alınarak işlenmesi doktorların hastalık teşhisi koymasında ki hata payını minimize edip doğru sonuca ulaşmasında büyük katkılar sağlayacağı görülecektir.

6. SONUÇ

Verilerin dijital ortamda saklanmaya başlaması ile birlikte, yeryüzündeki bilgi miktarının her geçen gün katlanarak arttığı günümüzde, veri tabanlarının sayısı da benzer, hatta daha yüksek bir oranda artmaktadır. Yüksek kapasiteli işlem yapabilme gücünün ucuzlamasının bir sonucu olarak, veri saklama hem daha kolaylaşmış hem de verinin kendisi ucuzlamıştır. Veri tabanlarında saklanan veri, bir dağa benzetilirse, bu veri dağı tek başına değersizdir ve kullanıcı için çok fazla bir anlam ifade etmez. Ancak bu veri dağı, belirli bir amaç doğrultusunda sistematik olarak işlenir ve analiz edilirse, değersiz görülen veri yığnında, amaca yönelik sorulara cevap verebilecek çok değerli bilgilere ulaşılabilir. Veri madenciliği, sayısal ve istatistiksel olarak böyle büyük veri kümeleri üzerinde yoğun işlemler yapmayı gerektirir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de veri madenciliğine verilen önem ve gösterilen ilgi her geçen yıl artmaktadır. Ancak incelenen çalışmalar da göstermektedir ki kurum ve kuruluşların çoğu müşteri/kullanıcı analizlerine yönelmiştir. Bunun yanı sıra kurum ve kuruluşların kendi bünyelerinde veri madenciliğini kullanarak, gelişmelerini buna dayalı gerçekleştirmeleri faydalarına olacaktır. Ayrıca veri madenciliğinin kullanıldığı alanların çeşitlendirilmesi de, gerek ülkemiz kurum ve kuruluşlarına gerekse bu kurum ve kuruluşlardan hizmet ve ürün alan ülkemiz insanlarına büyük faydalar sağlayacaktır.

Yapılan çalışmada 100 hastadan alınan veriler karmaşık ve anlaşılabilir bir formda olmaları veri madenciliği yöntem ve tekniklerin uygulanması sonucunda sınıflandırılmış ve belli bir grubun içerisinde olarak anlaşılması kolay birer bilgiye dönüştürülmüştür. Çalışmaların sonucunda göstermiştir ki hastalarından alınan tahlil sonuçlarına bağlı olarak yapılan çalışma sonucunda hastaya konulması gereken teşhis hakkında büyük bir bilgi ve avantaj sağladığı, tez çalışmaları sırasında danışmanlık alınmış olan doktorlar tarafından da onaylanmıştır. Hastaya doktorlar tarafından konulması gereken teşhis, veri madenciliği yöntemleri uygulanarak doğru sonuca %100 olarak ulaşılmasa da hastanın hastalık teşhisi noktasında doktorlar için bir karar destek mekanizmasının oluşmasında büyük bir yardım sağlayacağı gözlenilmiştir.

Bu çalışmanın gelecek yıllarda yapılan çalışmalara ışık tutacağı görülmüştür. Çünkü 100 hastanın sadece tahlil verilerine bakılarak bir karar destek mekanizması oluşturulması ileri ki yıllarda doktorların hasta teşhisinde kullandıkları (ultrason sonucu, EMAR sonucu, röntgen sonucu, vb.) diğer verilerinde birleştirilmesi ve bu verilerinde veri madenciliği yöntemleri uygulanması ile beraber karar destek mekanizmasının doğru sonuca ulaşmasında ki yüzdesini çok artıracığı görülecektir. Çünkü veri madenciliğinde eldeki verilerin sayısını ne kadar fazla olur ve ne kadar veri işlenir ise o kadar başarı oranının artması anlamına gelmektedir.



KAYNAKLAR

- [1] **Kalikov, A.**, (2006) Veri Madenciliği ve Bir e-ticaret Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- [2] **İnan, O.**, (2003) Veri Madenciliği, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- [3] **Thuarisingham, B.M.**, (2003) Web Data Mining and Applications in Business Intelligence and Counter Terrorism, CRC Press LLC, Boca Raton, FL, USA
- [4] **Yavas, G.**, (2003), Using A Data Mining Approach For The Prediction of User Movements in Mobile Environments, Yüksek Lisans Tezi, Bilkent University, Institute of Engineering and Science
- [5] **Dogan, Y.**, (2004), A Data Mining Based Classification Algorithm for Tactical Underwater Sensor Networks, Yüksek Lisans Tezi, Turkish Naval Academy, Computer Engineering.
- [6] **Sıramkaya, E.**, (2005), Veri Madenciliğinde Bulanık Mantık Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- [7] **Kastro, Y.**, (2006), A Defect Prediction Method For Software Versioning, Yüksek Lisans Tezi, Bogaziçi University, Computer Engineering.
- [8] **Aksoy, B.**, (2009), Cluster Analysis Of Decompression Illness, Galatasaray University, Institute of Science and Engineering.
- [9] **Yıldırım, P.**, (2008), Uludag, M. ve Görür, A., “Hastane Bilgi Sistemlerinde Veri Madenciliği”, Akademik Bilişim 2008, 30 Ocak - 01 Subat, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, 429-434.
- [10] **Doğan, Ş. ve Türkoğlu, İ.**, (2008), “Iron-Deficiency Anemia Detection From Hematology Parameters By Using Decision Trees”, International Journal of Science & Technology, Cilt 3, No 1, 85-92.
- [11] **Danacı, M., Çelik, M. ve Akkaya, A.E.**, (2010), "Veri Madenciliği Yöntemleri Kullanılarak Meme Kanseri Hücrelerinin Tahmin ve Teshisi", Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulama Sempozyumu, 21-24 Haz. 2010, Kayseri, 9-12.

- [12] **Jacobs, P.**, (1999) “Data Mining: What General Managers Need to Know”, Harvard Management Update, Cilt 4, No 10,8
- [13] **Doğan, Ş., ve Türkoğlu, İ.**, (2007) “ Hypothyroidi and Hyperthyroidi Detection from Thyroid Hormone Parameters by Using Decision Trees”, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, Cilt 5, No 2, 163-169
- [14] **Hand, D.J.**, (1998) “Data Mining: Statistic and More?”, The American Statistician, Cilt 52, 112-118
- [15] **Kitler R. ve Wang W.**, (1998) “The Emerging Pole of Data Mining”, Solid State Technology, Cilt 42, No 11, 45
- [16] **Adriaans, P. ve Zantinge, D.**, (1997) Data Mining, Boston,MA, USA Addison Wesley Longman Publishing
- [17] **Shearer, C.**, (2000) “The Crisp-DM Model: The New Blueprint for Data Mining” Journal of Data Warehousing, Cilt5, No 4, 13-23
- [18] **Piramuthu, S.**, (1998) “Evaluating Feature Selection Methods For Learning in Data Mining Applications” Thirty-First Annual Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society, 6-9 January, Kohala Coast Hawaii USA, 294
- [19] **Akpınar, H.**, (2000) “Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi ve Veri Madenciliği” İ.Ü İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 29, S 1, 1-22
- [20] **Kayaalp, K.**, (2007), Asenkron Motorlarda Veri Madenciliği ile Hata Tespiti, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [21] **İnan, A.**, Privacy Preserving Distributed Spatio-Temporal Data Mining, Yüksek Lisans Tezi, Sabancı University, Computer Science and Engineering, 2006.
- [22] **Çalışkan, S.K. ve Soğukpınar, .**, (2008), "KxKNN: K-Means ve K En Yakın Komşu Yöntemleri ile Ağlarda Nüfuz Tespiti", 2. Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu, 16-18 Mayıs, Girne, 120-124.
- [23] **Duru, N. ve Canbay, M.**, (2007), “Veri Madenciliği ile Deprem Verilerinin Analizi”, International Earthquake Symposium, Kocaeli, 556-560.
- [24] **Toprak, S.D.**, (2005), A New Hybrid Multi-Relational Data Mining Technique, Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Computer Engineering.
- [25] **Erdem, C.**, (2006), Density Based Clustering Using Mathematical Morphology, Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Information Systems

- [26] **Bilgin, T.T. ve Çamurcu, A.Y.**, (2008), “Çok Boyutlu Veri Görselleştirme Teknikleri”, Akademik Bilisim 2008, 30 Ocak - 01 Subat. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, 107-112.
- [27] **Bilgin, T.T.**, (2009), “Veri Akısı Diyagramları Tabanlı Veri Madenciliği Araçları ve Yazılım Gelistirme Ortamları”, Akademik Bilisim 09, 11-13 Subat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 807-814.
- [28] **Toprak, S.**, (2004), Data Mining For Rule Discovery in Relational Databases, Middle East Technical University, Computer Engineering.
- [29] **Baloglu, U.B.**, (2006), DNA Sıralarındaki Tekrarlı Örüntülerin ve Potansiyel Motiflerin Veri Madenciliği Yöntemiyle Çıkarılması, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [30] **Yıldız, B.**, (2010), Impacts Of Frequent Itemset Hiding Algorithms On Privacy Preserving Data Mining, İzmir Enstitute of Technology, Computer Engineering.
- [31] **Kılınc, Y.**, (2009), Mining Association Rules For Quality Related Data In An Electronics Company, Middle East Technical University, Industrial Engineering
- [32] **Gürsoy, U.T.S.**, (2010), “Customer Churn Analysis in Telecommunication Sector”, İstanbul University Journal of the School of Business Administration, Cilt 39, No 1, 35-49.
- [33] **Bozkır, A.S., Mazman, S.G., ve Sezer, E.A.**, (2010), “Identification of User Patterns in Social Networks by Data Mining Techniques: Facebook Case”, 2nd International Symposium on Information Management in a Changing World", 22-24 September, Hacettepe University, Ankara, 145-152.
- [34] **Ata, N., Özkök, E. ve Karabey, U.**, (2008), “Survival Data Mining: An Application To Credit Card Holders”, Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, Cilt 26, No 1, 33-42.
- [35] **Albayrak, A.S. ve Yılmaz, S.K.**, (2009), “Veri Madenciliği: Karar Ağacı Algoritmaları ve İMKB Verileri Üzerine Bir Uygulama”, S.D.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 14, No 1, 31-52.
- [36] **Ata, A.H. ve Seyrek, İ.H.**, (2009), “The Use of Data Mining Techniques in Detecting Fraudulent Financial Statements: An Application on Manufacturing Firms”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 14, No 2, 157-170.

- [37] **Savaşçı, İ. ve Tatlıdil, R.**, (2006), “Bankaların Kredi Kartı Pazarında Uyguladıkları CRM (Müşteri İlişkiler Yönetimi) Stratejisinin Müşteri Sadakatine Etkisi”, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 6, No 1, 62-73.
- [38] **Savas, S. ve Arıcı, N.**, (2009), Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde İki Farklı Öğretim Modelinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, 5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS’09), 13-15 Mayıs, Karabük Üniversitesi, Karabük, 1229.
- [39] **Ayık, Y.Z., Özdemir, A. ve Yavuz, U.**, (2007), “Lise Türü ve Lise Mezuniyet Başarısının Kazanılan Fakülte ile İlişkisinin Veri Madenciliği Tekniği ile Analizi”, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 10, No 2.
- [40] **Özçınar, H.**, (2006), KPSS Sonuçlarının Veri Madenciliği Yöntemleriyle Tahmin Edilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [41] **Bozkır, A.S. ve Sezer, E.**, (2009), “Usage of Data Mining Techniques in Discovering The Food Consumption Patterns of Students and Employees of University”, Balkan-Kafkas ve Türk Devletleri Uluslararası Mühendislik Sempozyumu, 22-24 October, Isparta, 104-109.
- [42] **Takçı, H. ve Sogukpınar,** (2002), _., "Kütüphane Kullanıcılarının Erisim Örüntülerinin Kesfi", Bilgi Dünyası, Cilt 3, Sayı 1, 12-26.
- [43] **Kayri, M.**, (2008), “Elektronik Portfolyo Degerlendirmeleri için Veri Madenciliği Yaklaşımı”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 5, No 1, 98- 110.
- [44] **Akbulut, S.**, (2006) Veri Madenciliği Teknikleri ile Bir Kozmetik Markanın Ayrılan Müşteri Analizi Ve Müşteri Segmentasyonu, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- [45] **Özçakır, F.C. ve Çamurcu, A.Y.**, (2007), “Birliktelik Kuralı Yöntemi için Bir Veri Madenciliği Yazılımı Tasarımı ve Uygulaması”. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Yıl 6, No 12, 21-37.
- [46] **Ulas, M.A.**, (2001), Market Basket Analysis For Data Mining, Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi University, Computer Engineering.
- [47] **Taskın, Ç. ve Emel, G.G.**, (2010), “Veri Madenciliğinde Kümeleme Yaklaşımları Ve Kohonen Ağları ile Perakendecilik Sektöründe Bir Uygulama”,

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 15, No 3, 395- 409.

- [48] **Güntürkün, F.**, (2007), A Comprehensive Review Of Data Mining Applications in Quality Improvement And A Case Study, Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Statistics.
- [49] **Third Pacific- Asia Conference, Pakdd-99**, 1999Methodologies for Knowledge Discovery and Data Mining: Beijing, China, April 26-28, 1999: Proceedings, Zhong, N., -Zhou, L., Springer Verlag, 1999
- [50] Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi ve Veri Madenciliği, Akpınar,H.,2000
- [51] Data Mining Concepts and Tachniques, Han, J.-Kamber, M., Morgan Kaufmann Publishers, 1st Ed., San Francisco, USA, 2000
- [52] Mastering Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship Management, Berry, M.J.A.- Linoff, G.S., John Wiley & Sons, 1st Ed., 1999
- [53] Kaan Yaralıoğlu, Veri madenciliği,
http://www.deu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/ver_mad.doc, (31.11.2007)
- [54] **Ayhan E. O., Emre Uzun**, 2005Yapay Sinir Ağları ile Türkçe Times New Roman, Arial ve Elyazısı Karakterleri Tanıma, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi., Cilt 20, No 1, , s.13
- [55] **Orhan E, Alparslan F**, 2002. Akış Tipi Çizelgeleme Problemlerinin Genetik Algoritma Yardımı ile Çözümünde Uygun Çaprazlama Operatörünün Belirlenmesi, Doğu Üniversitesi Dergisi, 6, s.28
- [56] **Seidman, C**, 2001Data Mining with Microsoft SQL Server 2000, Microsoft Press, 1st Ed., Washington, USA,
- [57] Han, J.2011. Cluster Analysisi, <http://www-sal.es.uiuc.edu/~hanj/bk/8clst.ppt>,
- [58] Survey O, Zaki, MJ. Parallel and Distributed Association Mining: IEEE Concurrency, special issue on Parallel Mechanisms for Data Mining, Vol.7, No 5, December 1999, 14-25
- [59] Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 8, Sayı 17, 2012, ss. 87-100
- [60] Harrison Principles of Internal Medicine 19th Edition, Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo
- [61] **Goldman L, Schafer A.** Cecil Textbook of Medicine, ISBN-9780323322850, Ebook.

EKLER

EK-1

HASTA 1	
BÖBREK VE ÜRETER TAŞI	VİTAMİN D EKSİKLİĞİ
25-OH VİTAMİN D: 10	25-OH VİTAMİN D: 10
ALBUMİN: 4,2	ALBUMİN: 4,2
GLİKOZ (ŞEKER- AKS): 79	GLİKOZ (ŞEKER- AKS): 79
KALSİYUM: 9,8	KALSİYUM: 9,8
KREATİNİN: 0,12	KREATİNİN: 0,12
T.PROTEİN: 6,8	T.PROTEİN: 6,8
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- MDİĞER:- ----	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ----
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: YOK	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: YOK	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG : 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <=5.0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <=5.0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- KDİĞER: ----	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ----
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ- COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,029	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,029

ÜRE: 19	ÜRE: 19
İDRAR KALSİYUM (SPOT) : 7,5	İDRAR KALSİYUM (SPOT) : 7,5
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 64,3	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 64,3
İDRAR ÜRİK ASİT (SPOT) : 62	İDRAR ÜRİK ASİT (SPOT) : 62
HASTA 2	
VİTAMİN D EKSİKLİĞİ	
25-OH VİTAMİN D: 23	SODYUM : 142
ALBUMİN: 4,9	T.PROTEİN: 8
ALP: 134	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : 1
HEMOGRAM- EO# : 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU : NEGATİF
HEMOGRAM - NE% : 57,6	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,93	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
HEMOGRAM - PDW: 45,6	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCH : 29,3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - RBC: 5,77	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - MCV: 86	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - LY% : 29,9	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - LY#: 3,22	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - RDW: 12,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 34	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - PLT: 436	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: 0
HEMOGRAM - WBC: 10,77	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - HGB : 16,9	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC:0
HEMOGRAM - HCT: 49,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - NE# : 6,20	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - EO% : 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC:0
HEMOGRAM - PCT: 0,35	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU : +/-
HEMOGRAM - MO%: 8,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,024
KALSİYUM : 10,3	ÜRE: 23
KREATİNİN : 0,59	İDRAR KREATİNİN (SPOT) : 187,3
POTASYUM: 4,6	İDRAR PROTEİNİ (SPOT) :13,2
HASTA 3	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,3	POTASYUM: 4,5

CL: 110	SODYUM : 147
FOSFOR : 4,5	T.PROTEİN: 7,1
GLIKOZ (ŞEKER-AKS): 90	TAM İDRAR TETKİKİ -SG: 1,015
HEMOGRAM - HGB: 13	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - LY# : 2,73	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - PLT: 341	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^
HEMOGRAM - MCHC: 32,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MO# :0,41	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - RBC: 5,17	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 6,45	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 77,9	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,24	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 6,2	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - NE# : 2,78	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - HCT: 40,3	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% :6,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 41,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - RDW: 14,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC:0
HEMOGRAM - MCH: 25,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - MPV: 7	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - NE% :43	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - LY% : 42,3	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
KALSİYUM :9,4	ÜRE: 24
KREATİNİN : 0,38	ÜRİK ASİT: 4,5

HASTA 4

SİSTİTLER, DİĞER

ALBUMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
CL: 104	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR : 5,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
GLIKOZ (ŞEKER-AKS): 77	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KALSİYUM : 10	TAM İDRAR TETKİKİ -SG: 1,024
KREATİNİN: 0,36	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^
MAGNEZYUM : 2	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
POTASYUM : 4,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
SODYUM : 139	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
T.PROTEİN: 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF

TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC:0	ÜRE: 21
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	ÜRİK ASİT: 3,5
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	
HASTA 5	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
HEMOGRAM - NE# : 4,09	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 78,5	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +
HEMOGRAM - MCHC: 33,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - MO% : 4,3	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - NE% : 39,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - RDW: 13,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,32	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
HEMOGRAM - PLT: 390	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 20
HEMOGRAM - EO% : 1,6	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - MPV: 8,3	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - MCH: 26,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,13	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - WBC: 10,29	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 36	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,17	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - LY# : 5,12	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA% : 1,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - HGB: 12	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
HEMOGRAM - LY% : 49,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PDW: 36,1	ÜRE: 20
HEMOGRAM - RBC: 4,59	İDRAR KREATİNİN (SPOT) : 30,4
HEMOGRAM - MO# :0,45	İDRAR PROTEİNİ (SPOT) : 5,2
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	KREATİNİN: 0,21
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	T.PROTEİN: 6,9
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 8	
HASTA 6	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 100	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0

KALSİYUM : 10,6	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KREATİNİN : 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
POTASYUM : 5,1	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
SODYUM : 141	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
T.PROTEİN: 7,7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,004	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 5
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
ÜRE: 40	
HASTA 7	
SİSTİTLER	
ALBUMIN: 3,6	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: POZİTİF
KREATİNİN: 0,53	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: POZİTİF
T.PROTEİN :6,3	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,024	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 2
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 51
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 860	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: RED^	ÜRE: 34
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2	İDRAR KREATİNİN (SPOT) : 117,0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	İDRAR PROTEİNİ (SPOT) : 237
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	
HASTA 8	
SİSTİTLER	
ALBUMIN: 4,1	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
KREATİNİN: 0,22	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
T.PROTEİN: 6,9	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 2	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^

TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,021	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	ÜRE: 24
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	
HASTA 9	
OBSTRÜKTİF VE REFLÜ ÜROPATİ	
ALBUMIN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2
CL : 109	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 9
KALSIYUM : 10	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
KREATİNİN: 0,34	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
MAGNEZYUM:1,8	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
POTASYUM: 5,1	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
SODYUM: 140	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
T.PROTEİN: 6,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - UNCX: 9
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	ÜRE: 22
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	İDRAR KREATİNİN (SPOT) : 7,43
TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 0	İDRAR KALSIYUM (SPOT) : 3,02
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	İDRAR SODYUM (SPOT) : 8
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	
HASTA 10	
SİSTİTLER	
ALBUMIN: 4,6	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
GLİKOZ (ŞEKER-AKS) : 93	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
KALSIYUM: 9,29	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
KREATİNİN: 0,47	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
POTASYUM: 3,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
T.PROTEİN: 7,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0

TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 19
TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 0	
HASTA 11	
SİSTİTLER	
ALBUMIN: 4	TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 1
KREATİNİN: 0,22	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
T.PROTEİN: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,017	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	ÜRE: 40
HASTA 12	
SİSTİTLER	
ALBUMIN: 4,4	KALSİYUM : 9,3
ALT: 19	KREATİNİN: 0,52
AST: 24	POTASYUM: 4,7
CL: 105	SODYUM : 142
FOSFOR: 4,8	T.PROTEİN: 7,3
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 82	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PDW: 33,5	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - PCT: 0,18	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 3,4	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 2,06	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 11,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - MCHC: 34,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 7,97	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,27	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - RBC: 4,89	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - NE# : 4,95	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^

HEMOGRAM - LY% : 25,8	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE% : 62,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# :0,47	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - PLT: 213	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% :5,9	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - MCV: 88,3	TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 0
HEMOGRAM - HGB: 14,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 43,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,016
HEMOGRAM - MCH: 30,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5
HEMOGRAM - MPV: 8,3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
ÜRİK ASİT: 4,8	ÜRE: 15
HASTA 13	
SİSTİTLER	
ALBUMIN : 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KREATİNİN: 0,07	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
T.PROTEİN: 7,3	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
	ÜRE: 28
HASTA 14	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	KREATİNİN: 0,56
ALT: 10	SEDİMENTASYON- SEDİMENTASYON2: 6
AST: 27	T.PROTEİN: 7,6
CRP : 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 90	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
HEMOGRAM - EO# : 0,67	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2
HEMOGRAM - LY% : 24,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCH: 28,6	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 41,9	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - HGB: 14,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 7
HEMOGRAM - MCHC: 33,6	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^

HEMOGRAM - PDW: 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - BA% : 0,5	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - EO% : 8,9	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,91	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 12,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - NE% : 59,9	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - WBC: 7,54	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,51	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MO# :0,37	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - PLT: 234	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 85,3	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - MPV: 8,4	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% :5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
HEMOGRAM - LY# : 1,84	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - PCT: 0,2	ÜRE:18
HASTA 15	
BÖBREK TAŞI	
ALBUMIN: 4,7	MAGNEZYUM: 2,1
CL: 107	POTASYUM: 4,4
FOSFOR: 5,5	SODYUM: 138
HEMOGRAM - NE# : 4,64	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - MCHC: 31,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - MO# :0,51	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - BA% : 0,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% :5,4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 49,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - EO% : 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - BA# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - MCH: 25,3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - LY% : 38	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 38,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
HEMOGRAM - PLT: 367	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - PDW: 40,1	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - WBC: 9,43	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: +
HEMOGRAM - PCT: 0,26	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MCV: 80	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0.2
HEMOGRAM - RBC: 4,87	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^

HEMOGRAM - RDW: 13,0	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 3,58	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
HEMOGRAM - HGB: 12,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KALSIYUM: 11	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5
KREATİNİN: 0,24	ÜRE: 45
ÜRİK ASİT: 4,1	
HASTA 16	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
ALBUMİN: 3,9	HEMOGRAM - LY# : 3,89
CL: 97	HEMOGRAM - PDW: 37,7
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ-DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC):257	HEMOGRAM - RBC: 3,37
FERRİTİN: 127,6	POTASYUM: 5
FOSFOR: 4,6	SODYUM: 140
HEMOGRAM - MO# :0,8	T.PROTEİN: 7
HEMOGRAM - PCT: 0,49	ÜRE: 86
HEMOGRAM - NE% : 67,7	ÜRİK ASİT: 5,7
HEMOGRAM - RDW: 14,9	SERUM DEMİR: 36
HEMOGRAM - MCH: 26,2	PARATHORMON: 271,6
HEMOGRAM - MCHC: 31,9	MAGNEZYUM: 2
HEMOGRAM - BA# : 0,05	KREATİNİN: 8,37
HEMOGRAM - MO% : 4,7	KALSIYUM: 10,2
HEMOGRAM - HCT: 27,6	HEMOGRAM - WBC: 16,95
HEMOGRAM - EO# : 0,49	HEMOGRAM - EO% : 2,9
HEMOGRAM - LY% : 22,9	HEMOGRAM - PLT: 632
HEMOGRAM - HGB: 8,8	HEMOGRAM - MPV: 7,8
HEMOGRAM - NE# : 11,47	HEMOGRAM - MCV: 82
HEMOGRAM - BA% : 0,3	
HASTA 17	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
ALBUMİN: 4,4	KAN GAZI - pH: 7,393
ALBUMİN: 4,1	KAN GAZI - tO2: 8,2
CL: 89	KAN GAZI - pO2(T): 26,9
CL: 99	KAN GAZI - SBE: 2,6
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 238	KAN GAZI - tHb: 13,1
FERRİTİN: 277,2	KAN GAZI - Lac: 2
FOSFOR: 4,6	KAN GAZI - Ca++: 1,13
FOSFOR: 4	KAN GAZI - K+: 3,2
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 100	KAN GAZI - T: 37
HEMOGRAM - EO% : 5	KAN GAZI - O2Hb: 44,5

HEMOGRAM - NE# : 2,43	KAN GAZI - cBase(B,ox): 0,8
HEMOGRAM - NE% : 46,1	KAN GAZI - pCO2(T): 45,4
HEMOGRAM - HCT: 37,8	KAN GAZI - RHb: 53,4
HEMOGRAM - WBC: 5,27	KAN GAZI - MetHb: 1,5
HEMOGRAM - MCH: 29,4	KREATININ: 11,58
HEMOGRAM - PDW: 38,9	KREATININ: 8,97
HEMOGRAM - PCT: 0,29	MAGNEZYUM: 2,4
HEMOGRAM - EO# : 0,26	PARATHORMON: 238,4
HEMOGRAM - PDW: 39,7	POTASYUM: 3,4
HEMOGRAM - MCV: 80	POTASYUM: 3,9
HEMOGRAM - LY% : 17,9	SERUM DEMİR: 59
HEMOGRAM - MO# :0,71	SODYUM: 139
HEMOGRAM - HGB: 11,6	SODYUM: 132
HEMOGRAM - MCH: 29,5	T.PROTEIN: 8,8
HEMOGRAM - MCHC: 32,7	T.PROTEIN: 7,7
HEMOGRAM - MPV: 7,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - HCT: 35,5	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - NE% : 67,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
HEMOGRAM - RBC: 3,95	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: ERROR
HEMOGRAM - PLT: 371	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MO# :0,45	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 8
HEMOGRAM - BA% : 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
HEMOGRAM - LY#: 1,99	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: ERROR^
HEMOGRAM - MPV: 7,9	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - LY% : 37,8	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - PLT: 553	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MO%: 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - EO% : 2,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 69
HEMOGRAM - BA# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ERROR
HEMOGRAM - MO%: 8,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 91,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: ERROR
HEMOGRAM - RDW: 15,3	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: ERROR
HEMOGRAM - MCHC: 32,1	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3522
HEMOGRAM - RBC: 4,13	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: ERROR
HEMOGRAM - HGB: 12,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 22
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,43	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,24	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: +++
HEMOGRAM - LY#: 1,69	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +

HEMOGRAM - RDW: 16,5	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 43
HEMOGRAM - WBC: 9,47	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: ERROR
HEMOGRAM - NE# : 6,40	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: ERROR
KALSİYUM: 10	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
KALSİYUM: 9,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : ERROR
KAN GAZI - pCO2: 45,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: ERROR
KAN GAZI - Na+: 129	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
KAN GAZI - COHb: 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
KAN GAZI - Glu: 75	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
KAN GAZI - HCO3- : 27,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +
KAN GAZI - pH(T): 7,393	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
KAN GAZI - tBil: 1,3	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KAN GAZI - Hct: 40,3	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: ERROR
KAN GAZI - SBC: 25,2	ÜRE: 100
KAN GAZI - So2: 45,5	ÜRE: 95
KAN GAZI - pO2: 26,9	ÜRİK ASİT: 6,1
HASTA 18	
ANEMİ	
ALBÜMİN: 4,4	POTASYUM: 3,4
CL: 89	SERUM DEMİR: 59
FOSFOR: 4,6	SODYUM: 132
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 100	T.PROTEİN: 8,8
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 238	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: ERROR
HEMOGRAM - MO# :0,71	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3522
HEMOGRAM - PCT: 0,43	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: ERROR^
HEMOGRAM - MCHC: 32,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
HEMOGRAM - WBC: 9,47	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - NE# : 6,40	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : ERROR
HEMOGRAM - EO# : 0,24	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: ERROR
HEMOGRAM - HGB: 11,6	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - MO% : 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM -RDW: 16,5	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCH: 29,5	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: ERROR
HEMOGRAM - PDW: 39,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: ERROR
HEMOGRAM - EO% : 2,6	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - LY% : 17,9	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: ERROR
HEMOGRAM - BA# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: ERROR
HEMOGRAM - LY#: 1,69	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: ERROR
HEMOGRAM - HCT: 35,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ERROR

HEMOGRAM - NE% : 67,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: ERROR
HEMOGRAM - MCV: 90	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PLT: 553	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 22
HEMOGRAM - MPV: 7,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 69
HEMOGRAM - RBC: 3,95	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
KALSİYUM: 10	ÜRE: 100
KREATİNİN: 11,58	ÜRİK ASİT: 6,1
HASTA 19	
BÖBREK VE ÜRETER TAŞI	
ALBUMİN: 4,8	T.PROTEİN: 7,1
CL: 107	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
FOSFOR: 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 79	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 143
HEMOGRAM - EO% : 5,7	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - PCT: 0,26	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - WBC: 10,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - PLT: 288	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 282
HEMOGRAM - MCH: 24,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,017
HEMOGRAM - HGB: 10,8	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM -RDW: 16,8	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 45,9	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - HCT: 31	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MO% : 5,9	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++
HEMOGRAM - MCHC: 34,8	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 35,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 71,1	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,36	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: TRACE
HEMOGRAM - EO# : 0,62	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - BA# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MO# :0,63	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
HEMOGRAM - MPV: 8,9	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - LY#: 5,19	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - NE# : 3,87	ÜRE: 27
HEMOGRAM - LY% : 48,1	ÜRİK ASİT: 3,1
KALSİYUM: 10,9	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 3,75
KREATİNİN: 0,17	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 46,21
MAGNEZYUM: 2,2	İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 59,4
POTASYUM: 6,7	SODYUM: 145

HASTA 20	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	POTASYUM: 4,9
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 367	SERUM DEMİR: 22
FERRİTİN: 41,5	SODYUM: 143
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 82	T.PROTEİN: 7,8
HEMOGRAM - PLT: 467	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +
HEMOGRAM - MCHC: 32,3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - MCH: 24,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MPV: 7,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - MO# :0,53	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - LY#: 4,27	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,34	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM -RDW: 15,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - LY% : 40,7	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MO% : 5	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,79	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 74,6	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - WBC: 10,48	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,020
HEMOGRAM - HCT: 36,2	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,35	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - BA% : 0,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - HGB: 11,7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - NE% : 45,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - PDW: 38,8	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - EO% : 3,3	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - RBC: 4,86	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM:10,1	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
KREATİNİN: 0,01	ÜRE: 25
HASTA 21	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,8	SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 5
ALT: 29	SODYUM: 139
CRP: 3,27	T.PROTEİN: 7,6
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 77	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - NE# : 5,44	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - LY#: 1,41	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - PDW: 41,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MCH: 26,8	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---

HEMOGRAM - RBC: 4,87	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,016
HEMOGRAM - LY% : 18,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - PCT: 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 40,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE% : 70,2	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - WBC: 7,76	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,6	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - PLT: 302	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - HGB: 13	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - MO% : 7,2	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
HEMOGRAM - BA# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MO# :0,56	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - BA% : 0,8	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM -RDW: 13,7	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - EO% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - MCHC: 32,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 83,3	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
KALSİYUM: 9,5	ÜRE: 26
KREATİNİN: 0,49	
HASTA 22	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,8	T.PROTEİN: 8,4
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 78	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 64,2	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 303	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 6,95	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - HGB: 12,6	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,09	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,46	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +
HEMOGRAM - MCHC: 31,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 5
HEMOGRAM - MCV: 82,6	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 1,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,8	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 13,4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,021
HEMOGRAM - MCH: 25,9	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 3,6	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,24	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3
HEMOGRAM - MO# :0,25	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 40,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF

HEMOGRAM - EO% : 4,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,29	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 37,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
HEMOGRAM - RBC: 4,86	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 23,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 1,6	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
KALSİYUM: 10,1	ÜRE: 22
KREATİNİN: 0,34	ÜRİK ASİT: 3,4
POTASYUM: 4,2	SODYUM: 141
HASTA 23	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,2	POTASYUM: 3,7
ALT: 25	SODYUM: 137
AST: 26	T.PROTEİN: 6,9
CRP: 209	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 115	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 61,5	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - PLT: 358	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - WBC: 7,94	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 2
HEMOGRAM - HGB: 10,3	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: ++
HEMOGRAM - NE# : 4,88	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 24
HEMOGRAM - MCHC: 33	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCV: 78,4	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MPV: 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,022
HEMOGRAM - RDW: 12,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - MCH: 25,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +
HEMOGRAM - MO% : 8,4	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 381
HEMOGRAM - PCT: 0,24	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 329
HEMOGRAM - MO# :0,67	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : 1
HEMOGRAM - HCT: 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
HEMOGRAM - PDW: 35,2	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - RBC: 3,98	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - LY% : 25,3	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
HEMOGRAM - LY# : 2,01	ÜRE: 20
KALSİYUM: 8,91	KREATİNİN: 0,11
HASTA 24	

DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ	
ALBUMİN: 4,5	KAN GAZI - K+: 5
CL: 112	KAN GAZI - Glu: 90
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 290	KREATİNİN: 4,95
FERRİTİN: 32,4	MAGNEZYUM: 2,5
FOSFOR: 4,6	PARATHORMON: 182
HEMOGRAM - NE% : 52,6	POTASYUM: 5,7
HEMOGRAM - PLT: 251	SERBEST T4: 0,87
HEMOGRAM - WBC: 6,47	SERUM DEMİR: 36
HEMOGRAM - HGB: 12,5	SODYUM: 140
HEMOGRAM - BA# : 0,01	T.PROTEİN: 7,1
HEMOGRAM - NE# : 3,41	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MCHC: 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - MCV: 91,4	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - MPV: 8	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - RDW: 15,9	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCH: 28,5	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++
HEMOGRAM - MO% : 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3
HEMOGRAM - PCT: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MO# :0,44	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - HCT: 40,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - EO% : 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,006
HEMOGRAM - EO# : 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 46,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - RBC: 4,39	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 46
HEMOGRAM - LY% : 34	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - LY# : 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
KALSIYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
KAN GAZI - pCO2: 42,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
KAN GAZI - Ca++: ?1,30	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 2
KAN GAZI - Na+: 133	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KAN GAZI - Lac: 1,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: ++
KAN GAZI - pH: 7,24	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KAN GAZI - pO2: 30,5	TSH: 1,38
ÜRİK ASİT: 6,2	ÜRE: 162
HASTA 25	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
ALBUMİN: 4,5	KAN GAZI - Glu: 90
CL: 112	KREATİNİN: 4,95

DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 290	MAGNEZYUM: 2,5
FERRİTİN: 32,4	PARATHORMON: 182
FOSFOR: 4,6	POTASYUM: 5,7
HEMOGRAM - NE% : 52,6	SERBEST T4: 0,87
HEMOGRAM - PLT: 251	SERUM DEMİR: 36
HEMOGRAM - WBC: 6,47	SODYUM:140
HEMOGRAM - HGB: 12,5	T.PROTEİN: 7,1
HEMOGRAM - BA# : 0,01	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE# : 3,41	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - MCHC: 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - MCV: 91,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - MPV: 8	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - RDW: 15,9	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++
HEMOGRAM - MCH: 28,5	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3
HEMOGRAM - MO% : 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MO# :0,44	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - HCT: 40,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,006
HEMOGRAM - EO% : 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 46,0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 46
HEMOGRAM - RBC: 4,39	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - LY% : 34	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
KALSİYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
KAN GAZI - pCO2: 42,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 2
KAN GAZI - Ca++: ?1,30	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KAN GAZI - Na+: 133	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: ++
KAN GAZI - Lac: 1,1	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KAN GAZI - pH: 7,24	TSH: 1,38
KAN GAZI - pO2: 30,5	ÜRE: 162
KAN GAZI - K+: 5	ÜRİK ASİT: 6,2
HASTA 26	
AKUT TONSİLİT	
ALBUMİN: 4,5	POTASYUM: 4,2
CL: 105	SODYUM: 139
CRP: 25,2	T.PROTEİN: 7,1
FOSFOR: 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 79	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0

HEMOGRAM - PLT: 246	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 9,30	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - HGB: 13	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,07	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 7,35	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32,3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 4
HEMOGRAM - MCV: 76,9	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 8,9	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 13,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,009
HEMOGRAM - MCH: 24,9	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 3,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,22	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,32	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 40,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 51,3	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 5,24	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 13,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 1,24	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KALSİYUM: 9,5	ÜRE: 19
KREATİNİN: 0,49	ÜRİK ASİT: 3,8
MAGNEZYUM: 2,1	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 91,0
İDRAR PROTEİN(SPOT): 5,8	
HASTA 27	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
ALBUMİN: 3,8	KAN GAZI - pH: 7,342
ALT: 7	KAN GAZI - MetHb: 1,8
AST: 14	KAN GAZI - tHb: 7,8
CL: 104	KAN GAZI - pO2: 28,9
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 364	KAN GAZI - COHb: 1
FERRİTİN: 5,3	KAN GAZI - K+: 4,1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 85	KAN GAZI - Glu: 93
HEMOGRAM - NE% : 50,6	KAN GAZI - pH(T): 7,342
HEMOGRAM - PLT: 232	KAN GAZI - O2Hb: 48,5
HEMOGRAM - WBC: 6,27	KAN GAZI - SBC: 21,1
HEMOGRAM - HGB: 7,7	KAN GAZI - RHb: 48,7
HEMOGRAM - BA# : 0,01	KREATİNİN: 8,31
HEMOGRAM - NE# : 3,17	MAGNEZYUM: 3

HEMOGRAM - MCHC: 32,9	PARATHORMON: 1020
HEMOGRAM - MCV: 79,2	POTASYUM: 4,3
HEMOGRAM - BA% : 0,1	SERUM DEMİR: 29
HEMOGRAM - MPV: 7,4	SODYUM: 135
HEMOGRAM - RDW: 14,8	T.PROTEİN: 6
HEMOGRAM - MCH: 26,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MO% : 5,8	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,17	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - MO# : 0,36	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - HCT: 23,4	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - EO% : 10,6	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,67	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 33,7	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - RBC: 2,95	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - LY% : 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - LY# : 1,96	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 7,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
KAN GAZI - pCO2: 41,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KAN GAZI - Hct: 24,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
KAN GAZI - T: 37	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
KAN GAZI - pO2(T): 28,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
KAN GAZI - tO2: 5,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
KAN GAZI - SBE: -3,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +
KAN GAZI - So2: 49,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
KAN GAZI - HCO3- : 21,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 8
KAN GAZI - pCO2(T): 41,1	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KAN GAZI - Ca++: 0,99	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
KAN GAZI - Na+: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KAN GAZI - Lac: 1,1	ÜRE: 125
KAN GAZI - tBil: 0,5	ÜRİK ASİT: 5,7
KAN GAZI - cBase(B,ox): -4	
HASTA 28	
DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ	
ALBUMİN: 3,8	KAN GAZI - pH: 7,342
ALT: 7	KAN GAZI - MetHb: 1,8
AST: 14	KAN GAZI - tHb: 7,8
CL: 104	KAN GAZI - pO2: 28,9
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 364	KAN GAZI - COHb: 1
FERRİTİN: 5,3	KAN GAZI - K+: 4,1

GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 85	KAN GAZI - Glu: 93
HEMOGRAM - NE% : 50,6	KAN GAZI - pH(T): 7,342
HEMOGRAM - PLT: 232	KAN GAZI - O2Hb: 48,5
HEMOGRAM - WBC: 6,27	KAN GAZI - SBC: 21,1
HEMOGRAM - HGB: 7,7	KAN GAZI - RHb: 48,7
HEMOGRAM - BA# : 0,01	KREATİNİN: 8,31
HEMOGRAM - NE# : 3,17	MAGNEZYUM: 3
HEMOGRAM - MCHC: 32,9	PARATHORMON: 1020
HEMOGRAM - MCV: 79,2	POTASYUM: 4,3
HEMOGRAM - BA% : 0,1	SERUM DEMİR: 29
HEMOGRAM - MPV: 7,4	SODYUM: 135
HEMOGRAM - RDW: 14,8	T.PROTEİN: 6
HEMOGRAM - MCH: 26,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MO% : 5,8	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,17	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - MO# : 0,36	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - HCT: 23,4	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - EO% : 10,6	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,67	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 33,7	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - RBC: 2,95	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - LY% : 31,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - LY# : 1,96	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 7,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
KAN GAZI - pCO2: 41,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KAN GAZI - Hct: 24,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
KAN GAZI - T: 37	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
KAN GAZI - pO2(T): 28,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
KAN GAZI - tO2: 5,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
KAN GAZI - SBE: -3,2	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +
KAN GAZI - So2: 49,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
KAN GAZI - HCO3- : 21,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 8
KAN GAZI - pCO2(T): 41,1	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KAN GAZI - Ca++: 0,99	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
KAN GAZI - Na+: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
KAN GAZI - Lac: 1,1	ÜRE: 125
KAN GAZI - tBil: 0,5	ÜRİK ASİT: 5,7
KAN GAZI - cBase(B,ox): -4	
HASTA 29	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	

ALBUMİN: 4,7	HEMOGRAM - MO# : 0,24
CL: 101	HEMOGRAM - HCT: 28,9
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 242	HEMOGRAM - EO% : 5,8
FERRİTİN: 730,3	HEMOGRAM - EO# : 0,42
FOSFOR: 5,3	HEMOGRAM - PDW: 41,9
HEMOGRAM - NE% : 67,9	HEMOGRAM - RBC: 3,18
HEMOGRAM - PLT: 206	HEMOGRAM - LY% : 21,3
HEMOGRAM - WBC: 7,25	HEMOGRAM - LY# : 1,54
HEMOGRAM - HGB: 9,3	KALSIYUM: 9,9
HEMOGRAM - BA# : 0,02	KREATİNİN: 7,03
HEMOGRAM - NE# : 4,92	MAGNEZYUM: 2,3
HEMOGRAM - MCHC: 32,2	PARATHORMON: 612,6
HEMOGRAM - MCV: 90,8	POTASYUM: 4,3
HEMOGRAM - BA% : 0,3	SERUM DEMİR: 127
HEMOGRAM - MPV: 7,6	SODYUM: 140
HEMOGRAM - RDW: 14,3	T.PROTEİN: 7,9
HEMOGRAM - MCH: 29,3	ÜRE: 100
HEMOGRAM - MO% : 3,3	ÜRİK ASİT: 4,9
HEMOGRAM - PCT: 0,16	
HASTA 30	
ANEMİ	
ALBUMİN: 4,7	HEMOGRAM - MO# : 0,24
CL: 101	HEMOGRAM - HCT: 28,9
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 242	HEMOGRAM - EO% : 5,8
FERRİTİN: 730,3	HEMOGRAM - EO# : 0,42
FOSFOR: 5,3	HEMOGRAM - PDW: 41,9
HEMOGRAM - NE% : 67,9	HEMOGRAM - RBC: 3,18
HEMOGRAM - PLT: 206	HEMOGRAM - LY% : 21,3
HEMOGRAM - WBC: 7,25	HEMOGRAM - LY# : 1,54
HEMOGRAM - HGB: 9,3	KALSIYUM: 9,9
HEMOGRAM - BA# : 0,02	KREATİNİN: 7,03
HEMOGRAM - NE# : 4,92	MAGNEZYUM: 2,3
HEMOGRAM - MCHC: 32,2	PARATHORMON: 612,6
HEMOGRAM - MCV: 90,8	POTASYUM: 4,3
HEMOGRAM - BA% : 0,3	SERUM DEMİR: 127
HEMOGRAM - MPV: 7,6	SODYUM: 140
HEMOGRAM - RDW: 14,3	T.PROTEİN: 7,9
HEMOGRAM - MCH: 29,3	ÜRE: 100
HEMOGRAM - MO% : 3,3	ÜRİK ASİT: 4,9

HEMOGRAM - PCT: 0,16	
HASTA 31	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 3,7	SODYUM: 133
CL: 98	T.PROTEİN: 5,7
FOSFOR: 7,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 67,1	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 62	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 10,77	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - HGB: 6,9	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 7,23	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - MCHC: 33,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 29
HEMOGRAM - MCV: 76,7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,3	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 20,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,017
HEMOGRAM - MCH: 25,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 8,6	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
HEMOGRAM - PCT: 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 12
HEMOGRAM - MO# : 0,92	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
HEMOGRAM - HCT: 20,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : 1
HEMOGRAM - EO% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: TRACE
HEMOGRAM - EO# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 19,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 2,72	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 20,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - LY# : 2,19	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KALSİYUM: 8,5	ÜRE: 270
KREATİNİN: 6,24	ÜRİK ASİT: 11,5
MAGNEZYUM: 2,9	POTASYUM: 5
HASTA 32	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,7	POTASYUM: 4,9
CL: 103	SODYUM: 140
FOSFOR: 5,4	T.PROTEİN: 8,1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 93	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 58,4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 262	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^

HEMOGRAM - WBC: 7,50	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - HGB: 13,4	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,11	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,38	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32,5	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - MCV: 85,3	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 1,5	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 8,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 13,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,024
HEMOGRAM - MCH: 27,7	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 6	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,21	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,45	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 41,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 2,6	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 44,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,83	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 28,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-
HEMOGRAM - LY# : 2,15	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
KALSİYUM: 9,8	ÜRE: 33
KREATİNİN: 0,5	ÜRİK ASİT: 6,1
HASTA 33	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	ANEMİ
ALBUMİN: 4	ALBUMİN: 4
CL: 98	CL: 98
CRP: 3,27	CRP: 3,27
FOSFOR: 4,6	FOSFOR: 4,6
HEMOGRAM - NE% : 58,5	HEMOGRAM - NE% : 58,5
HEMOGRAM - PLT: 493	HEMOGRAM - PLT: 493
HEMOGRAM - WBC: 5,63	HEMOGRAM - WBC: 5,63
HEMOGRAM - HGB: 11,7	HEMOGRAM - HGB: 11,7
HEMOGRAM - BA# : 0,07	HEMOGRAM - BA# : 0,07
HEMOGRAM - NE# : 3,29	HEMOGRAM - NE# : 3,29
HEMOGRAM - MCHC: 31,4	HEMOGRAM - MCHC: 31,4
HEMOGRAM - MCV: 81	HEMOGRAM - MCV: 81
HEMOGRAM - BA% : 1,3	HEMOGRAM - BA% : 1,3
HEMOGRAM - MPV: 8,1	HEMOGRAM - MPV: 8,1
HEMOGRAM - RDW: 14,0	HEMOGRAM - RDW: 14,0
HEMOGRAM - MCH: 25,4	HEMOGRAM - MCH: 25,4

HEMOGRAM - MO% : 9,1	HEMOGRAM - MO% : 9,1
HEMOGRAM - PCT: 0,4	HEMOGRAM - PCT: 0,4
HEMOGRAM - MO# : 0,51	HEMOGRAM - MO# : 0,51
HEMOGRAM - HCT: 37,3	HEMOGRAM - HCT: 37,3
HEMOGRAM - EO% : 1,1	HEMOGRAM - EO% : 1,1
HEMOGRAM - EO# : 0,06	HEMOGRAM - EO# : 0,06
HEMOGRAM - PDW: 38,8	HEMOGRAM - PDW: 38,8
HEMOGRAM - RBC: 4,6	HEMOGRAM - RBC: 4,6
HEMOGRAM - LY% : 22,1	HEMOGRAM - LY% : 22,1
HEMOGRAM - LY# : 1,25	HEMOGRAM - LY# : 1,25
KALSİYUM: 8,5	KALSİYUM: 8,5
KREATİNİN: 3,5	KREATİNİN: 3,5
MAGNEZYUM: 2,2	MAGNEZYUM: 2,2
POTASYUM: 3,5	POTASYUM: 3,5
SODYUM: 139	SODYUM: 139
T.PROTEİN: 7,4	T.PROTEİN: 7,4
ÜRE: 92	ÜRE: 92
ÜRİK ASİT: 5,9	ÜRİK ASİT: 5,9
HASTA 34	
SİSTİTLER	
ALBÜMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
FOSFOR: 5,4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 92	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - NE% : 39,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - PLT: 536	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 8,72	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - HGB: 11,1	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,13	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 6
HEMOGRAM - NE# : 3,47	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCHC: 30	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCV: 66,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - BA% : 1,4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,022
HEMOGRAM - MPV: 7,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - RDW: 16,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MCH: 19,9	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
HEMOGRAM - MO% : 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,42	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 37	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO% : 2,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0

HEMOGRAM - EO# : 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - PDW: 31,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - RBC: 5,58	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - LY% : 45,4	ÜRE: 22
HEMOGRAM - LY# : 3,96	ÜRİK ASİT: 2,1
KALSİYUM: 9,8	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 1,3
KREATİNİN: 0,1	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 85,4
POTASYUM: 4,7	İDRAR MİKROALBUMİN(SPOT): 2,0
SODYUM: 141	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 9,6
T.PROTEİN: 7,4	İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 79
HASTA 35	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	SODYUM: 137
CL: 102	T.PROTEİN: 7,4
FOSFOR: 3,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 65,6	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 244	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - WBC: 4,70	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5
HEMOGRAM - HGB: 11,3	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,01	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 3,08	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 102,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,9	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - RDW: 15,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,003
HEMOGRAM - MCH: 32,9	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - MO% : 8,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,38	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 35,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 1,6	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,08	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 37,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 2
HEMOGRAM - RBC: 3,44	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 20,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 0,97	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KALSİYUM: 9,5	ÜRE: 39
KREATİNİN: 1,46	ÜRİK ASİT: 4,5

POTASYUM: 4,4	
HASTA 36	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
ALBUMİN: 4,4	HEMOGRAM - BA% : 0,2
ALT: 32	HEMOGRAM - MPV: 7,7
AST: 30	HEMOGRAM - RDW: 14,8
CL: 101	HEMOGRAM - MCH: 34,1
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ: 307	HEMOGRAM - MO% : 6,5
FERRİTİN: 89,4	HEMOGRAM - PCT: 0,16
FOSFOR: 3,3	HEMOGRAM - MO# : 0,23
HEMOGRAM - NE% : 63,8	HEMOGRAM - HCT: 29,4
HEMOGRAM - PLT: 207	HEMOGRAM - EO% : 1,5
HEMOGRAM - WBC: 3,52	HEMOGRAM - EO# : 0,05
HEMOGRAM - HGB: 10,4	HEMOGRAM - PDW: 30,2
HEMOGRAM - BA# : 0,01	HEMOGRAM - RBC: 3,04
HEMOGRAM - NE# : 2,24	HEMOGRAM - LY% : 22,9
HEMOGRAM - MCHC: 35,2	HEMOGRAM - LY# : 0,81
HEMOGRAM - MCV: 96,8	KALSIYUM: 9,44
POTASYUM: 3,7	KREATİNİN: 1,56
SERUM DEMİR: 47	MAGNEZYUM: 1,72
SODYUM: 136	PARATHORMON: 60,7
T.PROTEİN: 6,6	ÜRE: 34
HASTA 37	
AKUT TONSİLİT	
ALBUMİN: 3	SODYUM: 140
ALT: 11	T.BİLİRUBİN: 0,4
AST: 24	T.PROTEİN: 5,4
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
D.BİLURUBİN: 0,1	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 87	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: YELLOW^
HEMOGRAM - NE% : 54	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - PLT: 363	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 8,32	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - HGB: 13	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - BA# : 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 9
HEMOGRAM - NE# : 4,50	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCHC: 33,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCV: 81,9	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,040
HEMOGRAM - MPV: 8,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF

HEMOGRAM - RDW: 13,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MCH: 27,2	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
HEMOGRAM - MO% : 8,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : 1
HEMOGRAM - MO# : 0,67	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +++
HEMOGRAM - HCT: 39,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO% : 4,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,34	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - PDW: 41,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - RBC: 4,77	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - LY% : 32,2	ÜRE: 23
HEMOGRAM - LY# : 2,68	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 182,2
KALSİYUM: 8,5	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 1100
KREATİNİN: 0,15	İNDİREK BİL. : 0,3
POTASYUM: 4,5	SEDİMENTASON - SEDİMENTASYON2: 27
HASTA 38	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
CL: 106	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,010
FOSFOR: 5	TAM İDRAR TETKİKİ - NİT: POZİTİF
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 125	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
KALSİYUM: 9,6	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
KREATİNİN: 0,29	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
POTASYUM: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
SODYUM: 141	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
T.PROTEİN: 7,6	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	VİTAMİN B - 12: 610
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	ÜRE: 16
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	ÜRİK ASİT: 4
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 2,4
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 64,7
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	İDRAR ÜRİK ASİT (SPOT) : 49
HASTA 39	
ANEMİ	KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ
ALBUMİN: 3,9	ALBUMİN: 3,9
CL: 107	CL: 107

DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 275	DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 275
FERRİTİN: 76,7	FERRİTİN: 76,7
FOSFOR: 3,9	FOSFOR: 3,9
HBA1c: 5,5	HBA1c: 5,5
HEMOGRAM - NE% : 57,1	HEMOGRAM - NE% : 57,1
HEMOGRAM - PLT: 293	HEMOGRAM - PLT: 293
HEMOGRAM - WBC: 7,18	HEMOGRAM - WBC: 7,18
HEMOGRAM - HGB: 10,7	HEMOGRAM - HGB: 10,7
HEMOGRAM - BA# : 0,03	HEMOGRAM - BA# : 0,03
HEMOGRAM - NE# : 4,10	HEMOGRAM - NE# : 4,10
HEMOGRAM - MCHC: 33	HEMOGRAM - MCHC: 33
HEMOGRAM - MCV: 80,9	HEMOGRAM - MCV: 80,9
HEMOGRAM - BA% : 0,4	HEMOGRAM - BA% : 0,4
HEMOGRAM - MPV: 7,1	HEMOGRAM - MPV: 7,1
HEMOGRAM - RDW: 15,0	HEMOGRAM - RDW: 15,0
HEMOGRAM - MCH: 26,7	HEMOGRAM - MCH: 26,7
HEMOGRAM - MO% : 5,2	HEMOGRAM - MO% : 5,2
HEMOGRAM - PCT: 0,21	HEMOGRAM - PCT: 0,21
HEMOGRAM - MO# : 0,37	HEMOGRAM - MO# : 0,37
HEMOGRAM - HCT: 32,5	HEMOGRAM - HCT: 32,5
HEMOGRAM - EO% : 6,2	HEMOGRAM - EO% : 6,2
HEMOGRAM - EO# : 0,44	HEMOGRAM - EO# : 0,44
HEMOGRAM - PDW: 38,8	HEMOGRAM - PDW: 38,8
HEMOGRAM - RBC: 4,01	HEMOGRAM - RBC: 4,01
HEMOGRAM - LY% : 29,8	HEMOGRAM - LY% : 29,8
HEMOGRAM - LY# : 2,14	HEMOGRAM - LY# : 2,14
KALSİYUM: 8,3	KALSİYUM: 8,3
KREATİNİN: 3,09	KREATİNİN: 3,09
MAGNEZYUM: 2,7	MAGNEZYUM: 2,7
PARATHORMON: 669,8	PARATHORMON: 669,8
POTASYUM: 4,1	POTASYUM: 4,1
SERUM DEMİR: 52	SERUM DEMİR: 52
SODYUM: 141	SODYUM: 141
T.PROTEİN: 7	T.PROTEİN: 7
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF

TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 11	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 11
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 201	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 201
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 9
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TSH: 187	TSH: 187
ÜRE: 70	ÜRE: 70
ÜRİK ASİT: 4,9	ÜRİK ASİT: 4,9
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 21,51	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 21,51
İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 32,7	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 32,7
İNSÜLİN: 10,2	İNSÜLİN: 10,2
HASTA 40	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 91	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
KALSİYUM: 9,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,025
KREATİNİN: 0,39	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 3,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 140	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
T.PROTEİN:7,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : 1
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 2
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 23	ÜRE: 17

TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 41	
BÖBREK VE ÜRETER TAŞI	
ALBUMİN: 3,9	HEMOGRAM - MCH: 25,3
ALT: 50	HEMOGRAM - MO% : 8,9
AST: 68	HEMOGRAM - PCT: 0,24
CL: 109	HEMOGRAM - MO# : 0,77
FOSFOR: 6,3	HEMOGRAM - HCT: 33,3
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 88	HEMOGRAM - EO% : 3,2
HEMOGRAM - NE% : 51,2	HEMOGRAM - EO# : 0,28
HEMOGRAM - PLT: 271	HEMOGRAM - PDW: 52,6
HEMOGRAM - WBC: 8,61	HEMOGRAM - RBC: 4,37
HEMOGRAM - HGB: 11,1	HEMOGRAM - LY% : 34,2
HEMOGRAM - BA# : 0,02	HEMOGRAM - LY# : 2,95
HEMOGRAM - NE# : 4,41	KALSİYUM: 10,4
HEMOGRAM - MCHC: 33,2	KREATİNİN: 0,09
HEMOGRAM - MCV: 76,2	MAGNEZYUM: 2,4
HEMOGRAM - BA% : 0,3	POTASYUM: 4,6
HEMOGRAM - MPV: 8,9	SODYUM: 138
HEMOGRAM - RDW: 11,6	ÜRE: 10
HASTA 42	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
CL: 108	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 5	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 93	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,024
KALSİYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
KREATİNİN: 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
MAGNEZYUM: 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
POTASYUM: 3,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 8
SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : 1
T.PROTEİN: 7,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	ÜRE: 27
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	ÜRİK ASİT: 3,2
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	

HASTA 43	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 45,2	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 200	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 6,14	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5
HEMOGRAM - HGB: 13,4	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 2,78	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - MCHC: 33,3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - MCV: 84,8	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 8,9	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 12,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,021
HEMOGRAM - MCH: 28,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - MO% : 6,6	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
HEMOGRAM - PCT: 0,18	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
HEMOGRAM - MO# : 0,41	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 8
HEMOGRAM - HCT: 40,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 1,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,07	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 46,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,75	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 43,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 2,67	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KALSİYUM: 9,5	ÜRE: 21
KREATİNİN: 0,38	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 119,2
POTASYUM: 4,9	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 10,9
SODYUM: 145	T.PROTEİN: 7,2
HASTA 44	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 89	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
KREATİNİN: 0,01	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
T.PROTEİN: 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 2
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 60
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 8,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---

TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	ÜRE: 18
HASTA 45	
ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU	
ALBUMİN: 4,4	T.PROTEİN: 6,8
ALP: 256	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
ALT: 17	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
AST: 40	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
CK: 134	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
CL: 106	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
D.BİLURUBİN: 0,1	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
FOSFOR: 4,7	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-
GGT: 12	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 97	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - NE% : 54,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - PLT: 259	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
HEMOGRAM - WBC: 6,73	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,023
HEMOGRAM - HGB: 11,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 3,65	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MCHC: 33	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - MCV: 77,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : 1
HEMOGRAM - BA% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - MPV: 7,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 14,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - MCH: 25,6	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - MO% : 6,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,18	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,46	ÜRE: 21
HEMOGRAM - HCT: 35,7	ÜRİK ASİT: 3,3
HEMOGRAM - EO% : 4,6	İNDİREK BİL. : 0,2
HEMOGRAM - EO# : 0,31	KALSİYUM: 9,9
HEMOGRAM - PDW: 36,4	KREATİNİN: 0,22
HEMOGRAM - RBC: 4,58	LDH: 293
HEMOGRAM - LY% : 28,7	MAGNEZYUM: 1,8
HEMOGRAM - LY# : 1,94	POTASYUM: 3,9
T.BİLİRUBİN: 0,3	SODYUM: 137

HASTA 46	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	SODYUM: 142
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 90	T.PROTEİN: 7,3
HEMOGRAM - NE% : 59,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PLT: 369	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - WBC: 8,08	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - HGB: 13,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - BA# : 0,18	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - NE# : 4,78	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - MCV: 82,5	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - BA% : 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 14,0	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MCH: 26,4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,021
HEMOGRAM - MO% : 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,28	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,36	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - HCT: 42	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - EO% : 2,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 34,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - RBC: 5,09	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - LY% : 28	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY# : 2,26	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KALSİYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,44	ÜRE: 30
POTASYUM: 4,4	
HASTA 47	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 2,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,026
KREATİNİN: 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
T.PROTEİN: 5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: ++
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0

TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	ÜRE: 26
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 26,1
İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 159,2	
HASTA 48	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 85	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,002
KREATİNİN: 0,38	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
T.PROTEİN: 7,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	ÜRE: 16
HASTA 49	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
CL: 98	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 3,7	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 9,64	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
KREATİNİN: 0,38	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 2,23	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
POTASYUM: 4,0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
T.PROTEİN: 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDIĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <= 5.0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	ÜRE: 30

TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	ÜRİK ASİT: 2,0
HASTA 50	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,1	KAN GAZI - MetHb: 1,3
CL: 112	KAN GAZI - tHb: 9,6
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 264	KAN GAZI - pO2: 133
FERRİTİN: 88,1	KAN GAZI - COHb: 0,1
FOSFOR: 6,3	KAN GAZI - K+: 3,4
HEMOGRAM - NE% : 56,4	KAN GAZI - Glu: 88
HEMOGRAM - PLT: 408	KAN GAZI - pH(T): 7,215
HEMOGRAM - WBC: 12,61	KAN GAZI - O2Hb: 95,6
HEMOGRAM - HGB: 9,3	KAN GAZI - SBC: 8,6
HEMOGRAM - BA# : 0,05	KAN GAZI - RHb: 3
HEMOGRAM - NE# : 7,12	KREATİNİN: 2,10
HEMOGRAM - MCHC: 31,4	MAGNEZYUM: 2,4
HEMOGRAM - MCV: 81,6	PARATHORMON: 615,2
HEMOGRAM - BA% : 0,4	POTASYUM: 3,8
HEMOGRAM - MPV: 8,1	SERUM DEMİR: 15
HEMOGRAM - RDW: 17,1	SODYUM: 143
HEMOGRAM - MCH: 25,7	T.PROTEİN: 7,8
HEMOGRAM - MO% : 3,3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PCT: 0,33	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,41	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - HCT: 29,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - EO% : 7,4	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 12
HEMOGRAM - EO# : 0,94	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: +
HEMOGRAM - PDW: 34,9	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++
HEMOGRAM - RBC: 3,64	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 38
HEMOGRAM - LY% : 30,6	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - LY# : 3,86	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 6,9	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
KAN GAZI - pCO2: 12,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,041
KAN GAZI - Hct: 29,7	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KAN GAZI - T: 37	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
KAN GAZI - pO2(T): 133	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1938
KAN GAZI - tO2: 13,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 3
KAN GAZI - SBE: -22,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
KAN GAZI - So2: 97	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: ++
KAN GAZI - HCO3- : 4,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
KAN GAZI - pCO2(T): 12,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 4

KAN GAZI - Ca++: 21,06	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KAN GAZI - Na+: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
KAN GAZI - Lac: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KAN GAZI - tBil: 1,7	ÜRE: 164
KAN GAZI - cBase(B _{ox}): -22	ÜRİK ASİT: 5,5
KAN GAZI - pH: 7,215	
HASTA 51	
SİSTİTLER	BÖBREK VE ÜRETER TAŞI
ALBUMİN: 4,6	ALBUMİN: 4,6
ALT: 23	ALT: 23
AST: 44	AST: 44
CL: 107	CL: 107
CRP: 3,27	CRP: 3,27
D.BİLURUBİN: 0,1	D.BİLURUBİN: 0,1
FOSFOR: 5,6	FOSFOR: 5,6
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 91	GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 91
HEMOGRAM - NE% : 34,7	HEMOGRAM - NE% : 34,7
HEMOGRAM - PLT: 328	HEMOGRAM - PLT: 328
HEMOGRAM - WBC: 13,14	HEMOGRAM - WBC: 13,14
HEMOGRAM - HGB: 14,1	HEMOGRAM - HGB: 14,1
HEMOGRAM - BA# : 0,1	HEMOGRAM - BA# : 0,1
HEMOGRAM - NE# : 4,57	HEMOGRAM - NE# : 4,57
HEMOGRAM - MCHC: 31,5	HEMOGRAM - MCHC: 31,5
HEMOGRAM - MCV: 88	HEMOGRAM - MCV: 88
HEMOGRAM - BA% : 0,7	HEMOGRAM - BA% : 0,7
HEMOGRAM - MPV: 8,6	HEMOGRAM - MPV: 8,6
HEMOGRAM - RDW: 13,6	HEMOGRAM - RDW: 13,6
HEMOGRAM - MCH: 27,7	HEMOGRAM - MCH: 27,7
HEMOGRAM - MO% : 3,9	HEMOGRAM - MO% : 3,9
HEMOGRAM - PCT: 0,28	HEMOGRAM - PCT: 0,28
HEMOGRAM - MO# : 0,51	HEMOGRAM - MO# : 0,51
HEMOGRAM - HCT: 44,9	HEMOGRAM - HCT: 44,9
HEMOGRAM - EO% : 2,2	HEMOGRAM - EO% : 2,2
HEMOGRAM - EO# : 0,29	HEMOGRAM - EO# : 0,29
HEMOGRAM - PDW: 33,4	HEMOGRAM - PDW: 33,4
HEMOGRAM - RBC: 5,1	HEMOGRAM - RBC: 5,1
HEMOGRAM - LY% : 54,7	HEMOGRAM - LY% : 54,7
HEMOGRAM - LY# : 7,19	HEMOGRAM - LY# : 7,19
KALSİYUM: 10,32	KALSİYUM: 10,32
KAN GAZI - pCO ₂ : 33,6	KAN GAZI - pCO ₂ : 33,6

KAN GAZI - Hct: 43,4	KAN GAZI - Hct: 43,4
KAN GAZI - T: 37	KAN GAZI - T: 37
KAN GAZI - pO2(T): 74,8	KAN GAZI - pO2(T): 74,8
KAN GAZI - tO2: 18,6	KAN GAZI - tO2: 18,6
KAN GAZI - SBE: 0,2	KAN GAZI - SBE: 0,2
KAN GAZI - So2: 95,5	KAN GAZI - So2: 95,5
KAN GAZI - HCO3- : 23,6	KAN GAZI - HCO3- : 23,6
KAN GAZI - pCO2(T): 33,6	KAN GAZI - pCO2(T): 33,6
KAN GAZI - Ca++: ?1,32	KAN GAZI - Ca++: ?1,32
KAN GAZI - Na+: 142	KAN GAZI - Na+: 142
KAN GAZI - Lac: 1,9	KAN GAZI - Lac: 1,9
KAN GAZI - tBil: 0,4	KAN GAZI - tBil: 0,4
KAN GAZI - cBase(B,ox): 0,7	KAN GAZI - cBase(B,ox): 0,7
KAN GAZI - pH: 7,461	KAN GAZI - pH: 7,461
KAN GAZI - MetHb: 1,1	KAN GAZI - MetHb: 1,1
KAN GAZI - tHb: 14,1	KAN GAZI - tHb: 14,1
KAN GAZI - pO2: 74,8	KAN GAZI - pO2: 74,8
KAN GAZI - COHb: 1,2	KAN GAZI - COHb: 1,2
KAN GAZI - K+: 3,6	KAN GAZI - K+: 3,6
KAN GAZI - Glu: 89	KAN GAZI - Glu: 89
KAN GAZI - pH(T): 7,461	KAN GAZI - pH(T): 7,461
KAN GAZI - O2Hb: 93,3	KAN GAZI - O2Hb: 93,3
KAN GAZI - SBC: 25,1	KAN GAZI - SBC: 25,1
KAN GAZI - RHb: 4,4	KAN GAZI - RHb: 4,4
KREATININ: 0,27	KREATININ: 0,27
PARATHORMON: 36,2	PARATHORMON: 36,2
POTASYUM: 3,8	POTASYUM: 3,8
SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 4	SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 4
SODYUM: 144	SODYUM: 144
T.BİLİRUBİN: 0,3	T.BİLİRUBİN: 0,3
T.PROTEİN: 6,9	T.PROTEİN: 6,9
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,5
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0

TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,005	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,005
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
ÜRE: 28	ÜRE: 28
ÜRİK ASİT: 3,6	ÜRİK ASİT: 3,6
İNDİREK BİL. : 0,2	İNDİREK BİL. : 0,2
HASTA 52	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,4	T.PROTEİN: 6,6
ALT: 17	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
AST: 41	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 52,9	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - PLT: 393	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - WBC: 6,22	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - HGB: 11	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-
HEMOGRAM - NE# : 3,29	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 79
HEMOGRAM - MCHC: 33,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCV: 81,3	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - BA% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
HEMOGRAM - MPV: 8,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,015
HEMOGRAM - RDW: 16,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MCH: 26,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 5
HEMOGRAM - PCT: 0,33	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
HEMOGRAM - MO# : 0,27	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 33,3	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0

HEMOGRAM - PDW: 42,3	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - LY% : 39,9	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - LY# : 2,48	ÜRE: 23
KALSİYUM: 9,58	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 27,05
KREATİNİN: 0,30	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 9,1
POTASYUM: 4,7	SODYUM: 138
HASTA 53	
ÜRİNER SİSTEM FONKSİYONU	
ALBUMİN: 4,1	HEMOGRAM - MO% : 5,3
CL: 91	HEMOGRAM - PCT: 0,17
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ - DEMİR BAĞL. KAP. (TIBC): 273	HEMOGRAM - MO# : 0,33
FERRİTİN: 139	HEMOGRAM - HCT: 39
FOSFOR: 5,1	HEMOGRAM - EO% : 3,4
HEMOGRAM - NE% : 63	HEMOGRAM - EO# : 0,21
HEMOGRAM - PLT: 225	HEMOGRAM - PDW: 42,9
HEMOGRAM - WBC: 6,24	HEMOGRAM - RBC: 4,35
HEMOGRAM - HGB: 13,5	HEMOGRAM - LY% : 26,9
HEMOGRAM - BA# : 0,03	HEMOGRAM - LY# : 1,68
HEMOGRAM - NE# : 3,93	KALSİYUM: 12
HEMOGRAM - MCHC: 34,5	KREATİNİN: 12,03
HEMOGRAM - MCV: 89,5	MAGNEZYUM: 3
HEMOGRAM - BA% : 0,4	PARATHORMON: 20,9
HEMOGRAM - MPV: 7,5	POTASYUM: 4,8
HEMOGRAM - RDW: 14,1	SERUM DEMİR: 39
HEMOGRAM - MCH: 30,9	SODYUM: 139
ÜRİK ASİT: 5,7	T.PROTEİN: 6,3
ÜRE: 161	
HASTA 54	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KREATİNİN: 0,43	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
T.PROTEİN: 6,8	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KİDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF

TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 27
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 169,74
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 20,9
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,031	
HASTA 55	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	POTASYUM: 4,6
ASO (NEFELOMETRİK): 46,9	SODYUM: 139
C3: 1,08	T.PROTEİN: 6,6
KALSİYUM: 9,9	ÜRE: 24
KREATİNİN: 0,04	
HASTA 56	
SİSTİTLER	
ALBUMİN: 4,6	T.PROTEİN: 8,3
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 87	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 38	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 325	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 5,49	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - HGB: 12,7	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,08	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 2,09	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 33	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 80,9	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 1,4	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 8,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 12,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013
HEMOGRAM - MCH: 26,7	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 7	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,26	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,39	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 38,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 5,7	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 42,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,78	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 42,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 2,35	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KALSİYUM: 10,1	ÜRE: 24
KREATİNİN: 0,22	ÜRİK ASİT: 1,9

POTASYUM: 4,8	SODYUM: 143
HASTA 57	
BÖBREK TAŞI	
CL: 103	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 9,88	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
KREATİNİN: 0,14	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,027
MAGNEZYUM: 2,01	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 28
HASTA 58	
SİSTİTLER	BÖBREK TAŞI
CL: 109	CL: 109
FOSFOR: 5,8	FOSFOR: 5,8
HEMOGRAM - NE% : 41,3	HEMOGRAM - NE% : 41,3
HEMOGRAM - PLT: 420	HEMOGRAM - PLT: 420
HEMOGRAM - WBC: 16,28	HEMOGRAM - WBC: 16,28
HEMOGRAM - HGB: 12,3	HEMOGRAM - HGB: 12,3
HEMOGRAM - BA# : 0,04	HEMOGRAM - BA# : 0,04
HEMOGRAM - NE# : 6,73	HEMOGRAM - NE# : 6,73
HEMOGRAM - MCHC: 37,1	HEMOGRAM - MCHC: 37,1
HEMOGRAM - MCV: 71,5	HEMOGRAM - MCV: 71,5
HEMOGRAM - BA% : 0,2	HEMOGRAM - BA% : 0,2
HEMOGRAM - MPV: 7,7	HEMOGRAM - MPV: 7,7
HEMOGRAM - RDW: 15,6	HEMOGRAM - RDW: 15,6
HEMOGRAM - MCH: 26,5	HEMOGRAM - MCH: 26,5
HEMOGRAM - MO% : 3,5	HEMOGRAM - MO% : 3,5
HEMOGRAM - PCT: 0,32	HEMOGRAM - PCT: 0,32
HEMOGRAM - MO# : 0,56	HEMOGRAM - MO# : 0,56
HEMOGRAM - HCT: 33,2	HEMOGRAM - HCT: 33,2
HEMOGRAM - EO% : 3	HEMOGRAM - EO% : 3
HEMOGRAM - EO# : 0,49	HEMOGRAM - EO# : 0,49

HEMOGRAM - PDW: 38,0	HEMOGRAM - PDW: 38,0
HEMOGRAM - RBC: 4,63	HEMOGRAM - RBC: 4,63
HEMOGRAM - LY% : 48,9	HEMOGRAM - LY% : 48,9
HEMOGRAM - LY# : 7,96	HEMOGRAM - LY# : 7,96
KALSİYUM: 10	KALSİYUM: 10
KREATİNİN: 0,04	KREATİNİN: 0,04
MAGNEZYUM: 2,2	MAGNEZYUM: 2,2
POTASYUM: 5	POTASYUM: 5
SODYUM: 134	SODYUM: 134
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 23	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 23
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
ÜRE: 17	ÜRE: 17
ÜRİK ASİT: 2,9	ÜRİK ASİT: 2,9
HASTA 59	
BÖBREK TAŞI	
CL: 104	POTASYUM: 4,6
KALSİYUM: 10,1	SODYUM: 138
KREATİNİN: 0,17	ÜRE: 17
MAGNEZYUM: 2	

HASTA 60	
SİSTİTLER	
CL: 104	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 9,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,023
KREATİNİN: 0,64	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 1,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
POTASYUM: 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	ÜRE: 42
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 61	
BÖBREK TAŞI	
CL: 107	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 5,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
KALSİYUM: 9,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
KREATİNİN: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
POTASYUM: 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	ÜRE: 34
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 62	
SİSTİTLER	BÖBREK TAŞI
CL: 108	CL: 108
KALSİYUM: 10,4	KALSİYUM: 10,4

KREATININ: 0,39	KREATININ: 0,39
MAGNEZYUM: 2	MAGNEZYUM: 2
POTASYUM: 4,6	POTASYUM: 4,6
SODYUM: 140	SODYUM: 140
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 7	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 7
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 4
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
ÜRE: 14	ÜRE: 14
HASTA 63	
BÖBREK TAŞI	
CL: 109	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
KREATININ: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012
MAGNEZYUM: 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 5,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 143	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---

TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 20
HASTA 64	
BÖBREK TAŞI	
CL: 111	POTASYUM: 4,4
KALSİYUM: 9,5	SODYUM: 140
MAGNEZYUM: 2,3	
HASTA 65	
SİSTİTLER	BÖBREK TAŞI
CL: 105	CL: 105
KALSİYUM: 9,13	KALSİYUM: 9,13
KREATİNİN: 0,29	KREATİNİN: 0,29
MAGNEZYUM: 1,70	MAGNEZYUM: 1,70
POTASYUM: 3,7	POTASYUM: 3,7
SODYUM: 140	SODYUM: 140
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 3
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,028	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,028
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF

TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - UNCX: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - UNCX: 3
ÜRE: 24	ÜRE: 24
HASTA 66	
BÖBREK TAŞI	
CL: 110	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,005
MAGNEZYUM: 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 14
HASTA 67	
BÖBREK TAŞI	
CL: 107	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
FOSFOR: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 82	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 9,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,021
MAGNEZYUM: 1,8	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 137	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
HASTA 68	

BÖBREK TAŞI	
CL: 108	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
KREATİNİN: 0,15	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,027
MAGNEZYUM: 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 22
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 22
HASTA 69	
BÖBREK TAŞI	
CL: 105	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,13	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013
MAGNEZYUM: 2,4	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 3
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 14
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 35
HASTA 70	
BÖBREK TAŞI	
CL: 110	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,09	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,018
MAGNEZYUM: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER

SODYUM: 140	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 19
HASTA 71	
SİSTİTLER	
CL: 106	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 4,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 10,3	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,015
KREATİNİN: 0,47	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
POTASYUM: 4,9	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
SODYUM: 147	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 3
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	ÜRE: 16
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 72	
SİSTİTLER	
CL: 105	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 5,0	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 94	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,014
KALSİYUM: 9,45	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
KREATİNİN: 0,30	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
MAGNEZYUM: 1,72	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 12
POTASYUM: 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---

TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +/-
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +/-	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,010
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 5	ÜRE: 20
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 5,07
İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 18,8	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 20,37
HASTA 73	
SİSTİTLER	BÖBREK VE ÜRETER TAŞI
CL: 106	CL: 106
FOSFOR: 5	FOSFOR: 5
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 79	GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 79
HEMOGRAM - NE% : 52,9	HEMOGRAM - NE% : 52,9
HEMOGRAM - PLT: 364	HEMOGRAM - PLT: 364
HEMOGRAM - WBC: 7,31	HEMOGRAM - WBC: 7,31
HEMOGRAM - HGB: 11,7	HEMOGRAM - HGB: 11,7
HEMOGRAM - BA# : 0,09	HEMOGRAM - BA# : 0,09
HEMOGRAM - NE# : 3,86	HEMOGRAM - NE# : 3,86
HEMOGRAM - MCHC: 31,3	HEMOGRAM - MCHC: 31,3
HEMOGRAM - MCV: 77	HEMOGRAM - MCV: 77
HEMOGRAM - BA% : 1,2	HEMOGRAM - BA% : 1,2
HEMOGRAM - MPV: 7,6	HEMOGRAM - MPV: 7,6
HEMOGRAM - RDW: 13,9	HEMOGRAM - RDW: 13,9
HEMOGRAM - MCH: 24,1	HEMOGRAM - MCH: 24,1
HEMOGRAM - MO% : 4,2	HEMOGRAM - MO% : 4,2
HEMOGRAM - PCT: 0,28	HEMOGRAM - PCT: 0,28
HEMOGRAM - MO# : 0,31	HEMOGRAM - MO# : 0,31
HEMOGRAM - HCT: 37,6	HEMOGRAM - HCT: 37,6
HEMOGRAM - EO% : 1,2	HEMOGRAM - EO% : 1,2
HEMOGRAM - EO# : 0,08	HEMOGRAM - EO# : 0,08
HEMOGRAM - PDW: 40,9	HEMOGRAM - PDW: 40,9
HEMOGRAM - RBC: 4,88	HEMOGRAM - RBC: 4,88
HEMOGRAM - LY% : 37	HEMOGRAM - LY% : 37
HEMOGRAM - LY# : 2,71	HEMOGRAM - LY# : 2,71
KALSİYUM: 10,1	KALSİYUM: 10,1
KREATİNİN: 0,33	KREATİNİN: 0,33
POTASYUM: 4,8	POTASYUM: 4,8
SODYUM: 140	SODYUM: 140
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0

TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <= 5,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <= 5,0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,016	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,016
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
ÜRE: 20	ÜRE: 20
ÜRİK ASİT: 4,7	ÜRİK ASİT: 4,7
İDRAR FOSFORU(SPOT): 36,5	İDRAR FOSFORU(SPOT): 36,5
İDRAR KALSİYUM(SPOT): 2,9	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 2,9
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 75,2	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 75,2
İDRAR POTASYUM(SPOT): 93,3	İDRAR POTASYUM(SPOT): 93,3
İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 5,4	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 5,4
İDRAR ÜRESİ(SPOT): 627	İDRAR ÜRESİ(SPOT): 627
İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 33	İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 33
HASTA 74	
BÖBREK TAŞI	
CL: 107	POTASYUM: 4,2
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 76	SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 42
HEMOGRAM - NE% : 62,4	SODYUM: 141
HEMOGRAM - PLT: 446	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 14,19	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - HGB: 11,4	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - BA# : 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5

HEMOGRAM - NE# : 8,86	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - MCHC: 33,8	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 77,6	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 4
HEMOGRAM - MPV: 7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - RDW: 15,7	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCH: 26,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - MO% : 2,8	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012
HEMOGRAM - PCT: 0,31	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,39	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 33,8	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 2
HEMOGRAM - EO% : 3,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,43	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 39,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - RBC: 4,36	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
HEMOGRAM - LY% : 29,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - LY# : 4,25	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
KALSİYUM: 9,6	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KREATİNİN: 0,16	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
MAGNEZYUM: 2	ÜRE: 28
HASTA 75	
BÖBREK TAŞI	
CL: 108	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 6,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KALSİYUM: 10,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,018
KREATİNİN: 0,01	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 2,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
POTASYUM: 4,9	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 5
SODYUM: 140	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LİGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: <= 5,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	ÜRE: 26
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 76	
SİSTİTLER	BÖBREK TAŞI

CL: 107	CL: 107
KALSİYUM: 10,4	KALSİYUM: 10,4
KREATİNİN: 0,12	KREATİNİN: 0,12
MAGNEZYUM: 2,2	MAGNEZYUM: 2,2
POTASYUM: 5,3	POTASYUM: 5,3
SODYUM: 138	SODYUM: 138
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,002	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,002
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
ÜRE: 13	ÜRE: 13
İDRAR KALSİYUM(SPOT): 0,5	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 0,5
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 7,4	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 7,4
İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 13	İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 13
HASTA 77	
BÖBREK TAŞI	
CL: 109	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
KREATİNİN: 0,12	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,002
MAGNEZYUM: 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF

SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 15
HASTA 78	
BÖBREK TAŞI	
CL: 111	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
FOSFOR: 5,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
KALSİYUM: 9,3	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,008
KREATİNİN: 0,16	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
MAGNEZYUM: 1,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
POTASYUM: 4,6	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
SODYUM: 141	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	ÜRE: 20
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	
HASTA 79	
BÖBREK TAŞI	
CL: 104	POTASYUM: 4,3
CRP: 44,8	SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 7
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 89	SODYUM: 136
HEMOGRAM - NE% : 84,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PLT: 173	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - WBC: 23,14	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - HGB: 12,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - BA# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 9
HEMOGRAM - NE# : 19,62	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32,4	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +++

HEMOGRAM - MCV: 86,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 123
HEMOGRAM - BA% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,9	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 14,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MCH: 28,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,055
HEMOGRAM - MO% : 5,6	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - PCT: 0,14	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +++
HEMOGRAM - MO# : 1,3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 864
HEMOGRAM - HCT: 37,2	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 14
HEMOGRAM - EO% : 0,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +++
HEMOGRAM - PDW: 36,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - RBC: 4,29	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
HEMOGRAM - LY% : 8,6	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY# : 1,99	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
KALSİYUM: 8,75	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,32	ÜRE: 24
MAGNEZYUM: 1,84	
HASTA 80	
SİSTİTLER	
CL: 103	HEMOGRAM - PCT: 0,36
FOSFOR: 4,8	HEMOGRAM - MO# : 0,25
HEMOGRAM - NE% : 54,9	HEMOGRAM - HCT: 41,8
HEMOGRAM - PLT: 430	HEMOGRAM - EO% : 0,8
HEMOGRAM - WBC: 6,97	HEMOGRAM - EO# : 0,06
HEMOGRAM - HGB: 14,8	HEMOGRAM - PDW: 29,0
HEMOGRAM - BA# : 0,09	HEMOGRAM - RBC: 5,44
HEMOGRAM - NE# : 3,82	HEMOGRAM - LY% : 36,8
HEMOGRAM - MCHC: 35,3	HEMOGRAM - LY# : 2,56
HEMOGRAM - MCV: 76,8	KALSİYUM: 10,1
HEMOGRAM - BA% : 1,3	KREATİNİN: 0,35
HEMOGRAM - MPV: 8,5	MAGNEZYUM: 2
HEMOGRAM - RDW: 12,4	POTASYUM: 4,8
HEMOGRAM - MCH: 27,1	SODYUM: 146
HEMOGRAM - MO% : 3,6	ÜRE: 18
HASTA 81	
KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ	
CL: 98	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ: 272	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
FERRİTİN: 89,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,007

FOLİK ASİT: 9,94	TAM İDRAR TETKİKİ - NİT: NEGATİF
FOSFOR: 7,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
MAGNEZYUM: 2,84	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
SERUM DEMİR: 90	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - KİİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 8,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: YOK
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: +++	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	VİTAMİN B - 12: 745
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOx: 0	ÜRİK ASİT: 7,9
HASTA 82	
ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU	
CL: 107	TAM İDRAR TETKİKİ - KİİĞER: ---
KALSİYUM: 9,8	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,25	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,007
MAGNEZYUM: 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NİT: NEGATİF
POTASYUM: 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 139	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KİİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOx: 0	ÜRE: 19
HASTA 83	
SİSTİTLER	
CL: 102	HEMOGRAM - WBC: 8,92
CRP: 9,03	HEMOGRAM - MCV: 63,7
CRP: 9,08	HEMOGRAM - MO# : 0,64
D. BİLURUBİN: 0,1	KALSİYUM: 9,24
FOSFOR: 4,4	KREATİNİN: 0,29
HEMOGRAM - NE% : 74,5	KREATİNİN: 0,34
HEMOGRAM - PLT: 235	MAGNEZYUM: 1,89
HEMOGRAM - WBC: 9,31	POTASYUM: 4,0

HEMOGRAM - HGB: 8,6	SEDİMENTASYON - SEDİMENTASYON2: 44
HEMOGRAM - BA# : 0,04	SODYUM: 139
HEMOGRAM - NE# : 7,25	T.BİLİRUBİN: 0,3
HEMOGRAM - MCHC: 28,4	T.PROTEİN: 8,7
HEMOGRAM - MCV: 64,8	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - MPV: 7,8	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - RDW: 17,3	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - MCH: 18,1	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 2
HEMOGRAM - MO% : 6,9	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +
HEMOGRAM - MO# : 0,55	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - HCT: 30,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - EO% : 0,9	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - EO# : 0,08	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - PDW: 35,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,000
HEMOGRAM - RBC: 4,74	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - LY% : 12,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 1,38	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 561
HEMOGRAM - NE% : 77,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: YOK
HEMOGRAM - MCH: 18	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - LY% : 15,4	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: +
HEMOGRAM - PLT: 383	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,02	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: YOK
HEMOGRAM - RBC: 4,75	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
HEMOGRAM - PCT: 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - EO% : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - NE# : 6,64	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,06	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
HEMOGRAM - MCHC: 27,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013
HEMOGRAM - RDW: 18,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - HCT: 30,8	ÜRE: 19
HEMOGRAM - MO% : 6,1	ÜRE: 16
HEMOGRAM - PDW: 32,1	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 59,0
HEMOGRAM - LY# : 1,14	İDRAR PROTEİNİ(SPOT): 48,9
HEMOGRAM - MPV: 8,1	İNDİREK BİL: 0,2
HASTA 84	
ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU	
CL: 111	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0

KALSİYUM: 9,9	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KREATİNİN: 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
POTASYUM: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,024
SODYUM: 142	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
ÜRE: 25	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
İDRAR KALSİYUM(SPOT): 7,8	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 89,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,023
HASTA 85	
BÖBREK TAŞI	
CL: 108	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
KALSİYUM: 10	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012
MAGNEZYUM: 2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 142	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 2
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LİGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 3	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 17
HASTA 86	
SİSTİTLER	BÖBREK TAŞI
CL: 105	CL: 105
KALSİYUM: 10	KALSİYUM: 10
KREATİNİN: 0,06	KREATİNİN: 0,06
MAGNEZYUM: 2	MAGNEZYUM: 2
POTASYUM: 4,6	POTASYUM: 4,6
SODYUM: 138	SODYUM: 138

ÜRE: 14	ÜRE: 14
İDRAR KALSİYUM(SPOT): 12,2	İDRAR KALSİYUM(SPOT): 12,2
İDRAR KREATİNİN (SPOT): 9,8	İDRAR KREATİNİN (SPOT): 9,8
İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 14	İDRAR ÜRİK ASİT(SPOT): 14
HASTA 87	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 55,6	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 308	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 7,99	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - HGB: 14,1	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,11	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,44	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - MCHC: 33,9	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 77,1	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 1,4	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,6	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 13,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,020
HEMOGRAM - MCH: 26,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 4,2	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,34	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 41,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 1,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,14	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 39,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 5,41	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 33,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 2,71	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,4	ÜRE: 21
HASTA 88	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - NE% : 15,9	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - PLT: 364	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - WBC: 9,60	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - HGB: 12,3	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1
HEMOGRAM - BA# : 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - NE# : 1,52	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MCHC: 33,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1

HEMOGRAM - MCV: 78,4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,018
HEMOGRAM - BA% : 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MPV: 7,9	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - RDW: 16,3	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MCH: 26	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 2
HEMOGRAM - MO% : 3,3	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,29	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,32	TAM İDRAR TETKİKİ - KİDİĞER: ---
HEMOGRAM - HCT: 37,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - EO% : 1,4	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - EO# : 0,13	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 45,2	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,75	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,013
HEMOGRAM - LY% : 7,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 2
HEMOGRAM - LY# : 6,82	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 1
KREATİNİN: 0,20	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	ÜRE: 25
HASTA 89	
SİSTİTLER	
CL: 107	HEMOGRAM - PCT: 0,19
CRP: 3,19	HEMOGRAM - MO# : 0,18
FOSFOR: 4,9	HEMOGRAM - HCT: 34,4
HEMOGRAM - NE% : 22	HEMOGRAM - EO% : 0,4
HEMOGRAM - PLT: 264	HEMOGRAM - EO# : 0,02
HEMOGRAM - WBC: 4,54	HEMOGRAM - PDW: 33,4
HEMOGRAM - HGB: 11,1	HEMOGRAM - RBC: 4,53
HEMOGRAM - BA# : 0,15	HEMOGRAM - LY% : 62,2
HEMOGRAM - NE# : 1,00	HEMOGRAM - LY# : 2,83
HEMOGRAM - MCHC: 32,2	KALSİYUM: 9,9
HEMOGRAM - MCV: 76	KREATİNİN: 0,06
HEMOGRAM - BA% : 3,4	MAGNEZYUM: 2,4
HEMOGRAM - MPV: 7,3	POTASYUM: 4,4
HEMOGRAM - RDW: 14,1	SODYUM: 136
HEMOGRAM - MCH: 24,4	ÜRE: 19
HEMOGRAM - MO% : 3,9	
HASTA 90	
BÖBREK TAŞI	
CL: 104	POTASYUM: 5,3

KALSİYUM: 10,9	SODYUM: 136
KREATİNİN: 0,12	ÜRE: 20
MAGNEZYUM: 2,4	
HASTA 91	
BÖBREK VE ÜRETER TAŞI	
CL: 107	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
KREATİNİN: 0,22	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,026
MAGNEZYUM: 2,3	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
POTASYUM: 4,7	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
SODYUM: 138	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 4
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	ÜRE: 24
TAM İDRAR TETKİKİ - MDiĞER: ---	
HASTA 92	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
ENTERİK ADENOVİRÜS ANTİJENİ: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,012
ROTAVİRÜS ANTİJEN (DIŞKI): NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 21
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: TRACE
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KDiĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 112	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +++
TAM İDRAR TETKİKİ - MDiĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
HASTA 93	
SİSTİTLER	AKUT TONSİLİT
CRP: 6,25	CRP: 6,25
HEMOGRAM - NE% : 67,4	HEMOGRAM - NE% : 67,4
HEMOGRAM - PLT: 291	HEMOGRAM - PLT: 291

HEMOGRAM - WBC: 9,78	HEMOGRAM - WBC: 9,78
HEMOGRAM - HGB: 13,7	HEMOGRAM - HGB: 13,7
HEMOGRAM - BA# : 0,06	HEMOGRAM - BA# : 0,06
HEMOGRAM - NE# : 6,59	HEMOGRAM - NE# : 6,59
HEMOGRAM - MCHC: 33	HEMOGRAM - MCHC: 33
HEMOGRAM - MCV: 78,9	HEMOGRAM - MCV: 78,9
HEMOGRAM - BA% : 0,6	HEMOGRAM - BA% : 0,6
HEMOGRAM - MPV: 8,8	HEMOGRAM - MPV: 8,8
HEMOGRAM - RDW: 13,5	HEMOGRAM - RDW: 13,5
HEMOGRAM - MCH: 26	HEMOGRAM - MCH: 26
HEMOGRAM - MO% : 7,7	HEMOGRAM - MO% : 7,7
HEMOGRAM - PCT: 0,26	HEMOGRAM - PCT: 0,26
HEMOGRAM - MO# : 0,75	HEMOGRAM - MO# : 0,75
HEMOGRAM - HCT: 41,4	HEMOGRAM - HCT: 41,4
HEMOGRAM - EO% : 2,9	HEMOGRAM - EO% : 2,9
HEMOGRAM - EO# : 0,28	HEMOGRAM - EO# : 0,28
HEMOGRAM - PDW: 31,3	HEMOGRAM - PDW: 31,3
HEMOGRAM - RBC: 5,25	HEMOGRAM - RBC: 5,25
HEMOGRAM - LY% : 18,3	HEMOGRAM - LY% : 18,3
HEMOGRAM - LY# : 1,79	HEMOGRAM - LY# : 1,79
KREATININ : 0,34	KREATININ : 0,34
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,010	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,010
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---

TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
ÜRE: 29	ÜRE: 29
HASTA 94	
AKUT TONSİLİT	SİSTİTLER
CRP: 3,27	CRP: 3,27
HEMOGRAM - NE% : 72,8	HEMOGRAM - NE% : 72,8
HEMOGRAM - PLT: 289	HEMOGRAM - PLT: 289
HEMOGRAM - WBC: 10,02	HEMOGRAM - WBC: 10,02
HEMOGRAM - HGB: 12	HEMOGRAM - HGB: 12
HEMOGRAM - BA# : 0,01	HEMOGRAM - BA# : 0,01
HEMOGRAM - NE# : 7,30	HEMOGRAM - NE# : 7,30
HEMOGRAM - MCHC: 32,5	HEMOGRAM - MCHC: 32,5
HEMOGRAM - MCV: 83,8	HEMOGRAM - MCV: 83,8
HEMOGRAM - BA% : 0,1	HEMOGRAM - BA% : 0,1
HEMOGRAM - MPV: 8,1	HEMOGRAM - MPV: 8,1
HEMOGRAM - RDW: 14,2	HEMOGRAM - RDW: 14,2
HEMOGRAM - MCH: 27,2	HEMOGRAM - MCH: 27,2
HEMOGRAM - MO% : 9,9	HEMOGRAM - MO% : 9,9
HEMOGRAM - PCT: 0,23	HEMOGRAM - PCT: 0,23
HEMOGRAM - MO# : 0,99	HEMOGRAM - MO# : 0,99
HEMOGRAM - HCT: 37	HEMOGRAM - HCT: 37
HEMOGRAM - EO% : 0,3	HEMOGRAM - EO% : 0,3
HEMOGRAM - EO# : 0,03	HEMOGRAM - EO# : 0,03
HEMOGRAM - PDW: 51,8	HEMOGRAM - PDW: 51,8
HEMOGRAM - RBC: 4,42	HEMOGRAM - RBC: 4,42
HEMOGRAM - LY% : 13,8	HEMOGRAM - LY% : 13,8
HEMOGRAM - LY# : 1,39	HEMOGRAM - LY# : 1,39
KREATİNİN: 0,46	KREATİNİN: 0,46
TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^	TAM İDRAR TETKİKİ - COLOR: LIGHT YELLOW^
TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF

TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,026	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,026
TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: +
TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: +-
TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
ÜRE: 24	ÜRE: 24
HASTA 95	
SİSTİTLER	
CRP: 26,1	POTASYUM: 4,7
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 81	SODYUM: 139
HEMOGRAM - NE% : 70,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PLT: 359	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - WBC: 7,14	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - HGB: 12,3	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - NE# : 5,02	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 32,5	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 81,4	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MPV: 8,3	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 12,5	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 0,2
HEMOGRAM - MCH: 26,4	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,004
HEMOGRAM - MO% : 7,2	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,52	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - HCT: 37,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - EO% : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BİL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 41,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---

HEMOGRAM - RBC: 4,66	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - LY% : 18,7	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY# : 1,34	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KALSİYUM: 9,49	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
KREATİNİN: 0,43	ÜRE: 23
HASTA 96	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 36,3	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - PLT: 274	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - WBC: 8,62	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,5
HEMOGRAM - HGB: 11,5	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 3,13	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - MCHC: 32,9	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 82,2	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 8,3	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
HEMOGRAM - RDW: 13,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,018
HEMOGRAM - MCH: 27,1	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 4,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,23	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,37	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 35,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 0,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,04	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 29,9	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,26	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 55	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 4,74	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: O
KREATİNİN: 0,32	ÜRE: 16
HASTA 97	
SİSTİTLER	
CRP: 7,7	POTASYUM: 4,1
GLİKOZ (ŞEKER-AKS): 90	SODYUM: 140
HEMOGRAM - NE% : 59	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - PLT: 191	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - WBC: 12,30	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - HGB: 14,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 6,0
HEMOGRAM - BA# : 0,07	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 5

HEMOGRAM - NE# : 7,25	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 33,4	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCV: 81,5	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 4
HEMOGRAM - BA% : 0,6	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MPV: 9,7	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - RDW: 13,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MCH: 27,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,016
HEMOGRAM - MO% : 6	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: POZİTİF
HEMOGRAM - PCT: 0,18	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - MO# : 0,74	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 107
HEMOGRAM - HCT: 44,4	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 51
HEMOGRAM - EO% : 3,7	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : 1
HEMOGRAM - EO# : 0,46	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - PDW: 43,3	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - RBC: 5,44	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - LY% : 28,7	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY# : 3,53	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
KALSİYUM: 9,64	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,37	ÜRE: 19
HASTA 98	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 53,3	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: YELLOW^
HEMOGRAM - PLT: 277	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - WBC: 4,61	TAM İDRAR TETKİKİ - WBCC: 0
HEMOGRAM - HGB: 12,8	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,1	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +
HEMOGRAM - NE# : 2,46	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MCHC: 34,1	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 4
HEMOGRAM - MCV: 77,7	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 2,2	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,7	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 2
HEMOGRAM - RDW: 12,5	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,028
HEMOGRAM - MCH: 26,5	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 7,6	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: ESER
HEMOGRAM - PCT: 0,21	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 5
HEMOGRAM - MO# : 0,35	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 37,5	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : 1
HEMOGRAM - EO% : 2,1	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,1	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---

HEMOGRAM - PDW: 41,0	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,82	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 26,8	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 1,23	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,22	ÜRE: 18
HASTA 99	
SİSTİTLER	
CRP: 3,27	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - NE% : 48,1	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - PLT: 263	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: LIGHT YELLOW^
HEMOGRAM - WBC: 8,43	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 5,5
HEMOGRAM - HGB: 15,3	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - BA# : 0,03	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - NE# : 4,06	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: NEGATİF
HEMOGRAM - MCHC: 33,2	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0
HEMOGRAM - MCV: 88	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - BA% : 0,3	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - MPV: 7,1	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - RDW: 13,6	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,015
HEMOGRAM - MCH: 29,3	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,19	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,42	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 45,9	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 4,8	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 49,2	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 5,21	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 40,1	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 3,38	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,67	ÜRE: 28
HASTA 100	
ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONU	
FERRİTİN: 19,4	TAM İDRAR TETKİKİ - HYAL: 0
HEMOGRAM - NE% : 31,9	TAM İDRAR TETKİKİ -COLOR: COLORLESS^
HEMOGRAM - PLT: 328	TAM İDRAR TETKİKİ - PH: 7,0
HEMOGRAM - WBC: 13,52	TAM İDRAR TETKİKİ- WBCC: 0
HEMOGRAM - HGB: 12,1	TAM İDRAR TETKİKİ - GLU: NEGATİF
HEMOGRAM - BA# : 0,05	TAM İDRAR TETKİKİ - LEU: +-
HEMOGRAM - NE# : 4,32	TAM İDRAR TETKİKİ - RBC: 0

HEMOGRAM - MCHC: 33,5	TAM İDRAR TETKİKİ - CAOX: 0
HEMOGRAM - MCV: 73,4	TAM İDRAR TETKİKİ - MDİĞER: ---
HEMOGRAM - BA% : 0,4	TAM İDRAR TETKİKİ - UBG: 1
HEMOGRAM - MPV: 8	TAM İDRAR TETKİKİ - SG: 1,002
HEMOGRAM - RDW: 15,0	TAM İDRAR TETKİKİ - RBCC: 0
HEMOGRAM - MCH: 24,6	TAM İDRAR TETKİKİ - NIT: NEGATİF
HEMOGRAM - MO% : 4,5	TAM İDRAR TETKİKİ - KET: NEGATİF
HEMOGRAM - PCT: 0,26	TAM İDRAR TETKİKİ - WBC: 0
HEMOGRAM - MO# : 0,61	TAM İDRAR TETKİKİ - BACT: 0
HEMOGRAM - HCT: 36	TAM İDRAR TETKİKİ - BIL : NEGATİF
HEMOGRAM - EO% : 7,5	TAM İDRAR TETKİKİ - PRO: NEGATİF
HEMOGRAM - EO# : 1,02	TAM İDRAR TETKİKİ - KDİĞER: ---
HEMOGRAM - PDW: 46,1	TAM İDRAR TETKİKİ - SQEP: 0
HEMOGRAM - RBC: 4,91	TAM İDRAR TETKİKİ - AMOR: 0
HEMOGRAM - LY% : 51	TAM İDRAR TETKİKİ - BLD: NEGATİF
HEMOGRAM - LY# : 6,89	TAM İDRAR TETKİKİ - URIC: 0
KREATİNİN: 0,09	ÜRE: 21
SERUM DEMİR: 58	



FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı :97132852/050.01.04/
Konu :Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNE

İlgi :27/10/2015 tarihli, 114479 sayılı ve "Kubilay AYTURAN" konulu yazı

Anabilim Dalınız Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL yönetiminde, Yük. Lis. Öğr. Kubilay AYTURAN'a ait "Hastane Bilgi Sistemi Veri Kümelerinden Hastalık Profili Tahmini" konulu çalışma ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof.Dr. Mustafa KAPLAN
Kurul Başkanı

Not : Araştırmacıların TÜBİTAK'a yapılacak başvurular için, tüm üyelerin ıslak imzalarının bulunduğu etik kurul kararını talep etmeleri gerekmektedir.

EK :
Etik Kurul Kararı 1(bir) sayfa

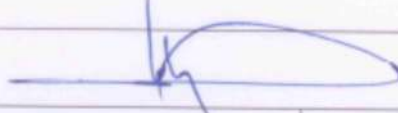
T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

ETİK KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR NO	ÇALIŞMACININ ADI SOYADI
24.11.2015	20	06	Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

KARAR

“Hastane Bilgi Sistemi Veri Kümelerinden Hastalık Profili Tahmini” konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa KAPLAN (Başkan)			
Prof. Dr. Engin ŞAHNA (Üye)	İmza	Prof. Dr. Neriman ÇOLAKOĞLU (Üye)	İmza
Prof. Dr. Süleyman Serdar KOCA (Üye)	İmza	Prof. Dr. Demet ÇİÇEK (Üye)	İmza
Prof. Dr. Sefa KAZANÇ (Üye)	İmza	Prof. Dr. Ertan EVİN (Üye)	Bulunmadı
Doç. Dr. Erdal TAŞKIN (Üye)	İmza	Doç. Dr. Fatih FIRDOLAŞ (Üye)	İmza
Doç. Dr. Yalın Kılıç TÜREL (Üye)	İmza	Doç. Dr. Alper Osman ÖĞRENMİŞ (Üye)	Bulunmadı
Doç. Dr. Murat SUNKAR (Üye)	İmza	Doç. Dr. Yüksel SAVUCU (Üye)	Bulunmadı
Doç. Dr. Funda GÜLCÜ BULMUŞ (Üye)	Bulunmadı	Yrd. Doç. Dr. Nurhan HALİSDEMİR (Üye)	İmza

ÖZGEÇMİŞ

KUBİLAY AYTURAN

ADRES

Üniversite Mah. Yiğit Sokak No:15
Çetiner Apt. Kat:1 Daire: 2 ELAZIĞ
(424) 248 33 24 - (537) 271 31 84
E-Posta: kubilayturan23@gmail.com



KİŞİSEL BİLGİLER: Doğum tarihi ve yeri: 10.09.1989, ELAZIĞ

Sürücü ehliyeti: B sınıfı (2010)

Medeni durumu: Bekâr

Sigara kullanımı: Yok

EĞİTİM:

2013 –Devam etmekteyim.

Yüksek Lisans, Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bilim Dalı: Telekomünikasyon
2008-2012

Lisans, Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Dal: Elektronik, Ortalama(3,16)
2010-2011

Lisans, Odense Tekniske Skole (Lilabælt-DENMARK)

Electronic and IT

2003-2007

Lise, Elazığ Anadolu Lisesi

BİLGİSAYAR BİLGİSİ: MS Office programları (Word, Excel ve PowerPoint)

MS Project programı

Autocad, C programlama dili, Matlab

SERTİFİKALAR: **Autocad Program Sertifikası** – Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi

Elektrik Serbest Müşavir Mühendislik Belgesi Ek Ders Sertifikası–
Fırat Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi

ÜSİMP VI. Ulusal Kongresi Katılım Belgesi – Düzce Üniversitesi

IPA Project Irregularity for End Recipients – 08/11 Ekim 2012 -7 Haziran 2013

-Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı - Ecorys

AUTM ve ÜSİMP – 3/5 Ekim 2013 Teknoloji Transferi Temelleri Eğitimi
Sertifikası

İŞ TECRÜBELERİ: Fırat Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş.
Teknoloji Transfer Ofisi Uzmanı
03.09.2012 – 01.02.2014
Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Araştırma Görevlisi
03.09.2014- Devam Ediyor

DİLLER: İngilizce- IELTS 4.5 (KPDS=55)

SINAVLAR: 2012 Sonbahar Dönemi ALES puanım 84.6

BURSLAR: Eylül 2010- Temmuz 2011
Avrupa Birliği tarafından desteklenen Erasmus Destek Bursu
Mart 2013 – Şubat 2014
Elazığ İl Yenilik Platformu Projesi Bursu

PROJELER: LED’li aydınlatma ürünleri hakkında bitirme projem mevcuttur.(Bitirme projesi danışmanım **Yrd. Doç. Dr. Yavuz EROL**)

AMAÇ: Görev yapacağım pozisyonda çalışma azmim ve kararlılığım ile uzmanlaşmak istiyorum.

REFERANSLAR:

Yrd. Doç. Dr. Ayhan AKBAL

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
(424) 237 00 00 - 5225
ayhanakbal@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Yavuz EROL

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
(424) 237 00 00 - 5224
yerol@firat.edu.tr