

HL7 Mesajları Entegrasyon Kılavuzu

Sağlık-NET Projesi

*Uzak Saha Uygulamaları İçin HL7 Mesajları Entegrasyon
Dokümanı*

SÜRÜM: 1.5



Giriş.....	9
HL7v 3: Genel Giriş	10
a. Neden HL7 Sürüm 3.0?	10
b. Referans Enformasyon Modeli Nedir?	11
1. USBS Mesajları.....	12
a. Doküman Başlık Yapısı	12
b. Doküman Gövde Yapısı.....	12
2. Storyboard'lar.....	13
a. POCD_ST000001TR (Vatandaş/Yabancı Hasta Kaydı).....	13
b. POCD_ST000002TR (Yenidoğan Hasta Kaydı).....	15
c. POCD_ST000003TR (Vatansız Hasta Kaydı)	17
d. POCD_ST000004TR (Hasta Özlük Bilgileri)	17
e. POCD_ST000005TR (Muayene)	17
f. POCD_ST000006TR (Ağız ve Diş Sağlığı).....	18
g. POCD_ST000007TR (15-49 Yaş Kadın İzlem).....	18
h. POCD_ST000008TR (Gebe İzlem).....	18
i. POCD_ST000009TR (Gebe Psikososyal İzlem).....	18
j. POCD_ST000010TR (Gebelik Sonucu)	19
k. POCD_ST000011TR (Lohusa İzlem)	19
l. POCD_ST000012TR (Doğum Bildirim).....	19
m. POCD_ST000013TR (Ölüm Bildirim).....	19
n. POCD_ST000014TR (Bebek/Çocuk Beslenme).....	19
o. POCD_ST000015TR (Bebek/Çocuk İzlem)	20
p. POCD_ST000016TR (Bebek/Çocuk Psikososyal İzlem)	20
q. POCD_ST000017TR (Aşı).....	20
r. POCD_ST000018TR (Bulaşıcı Hastalık Olası Vaka Bildirimi)	21
s. POCD_ST000019TR (Bulaşıcı Hastalık Kesin Vaka Bildirimi)	21
t. POCD_ST000025TR (Kanser).....	21
u. POCD_ST000026TR (Diyabet)	21
v. POCD_ST000027TR (Diyaliz Hastası Bildirim)	22
w. POCD_ST000028TR (Diyaliz Hastası İzlem).....	22
x. POCD_ST000040TR (Tetkik Sonucu).....	22
y. POCD_ST000042TR (Yatan Hasta)	22

z.	Hasta Kabul	22
aa.	Hasta Çıkış.....	22
bb.	Yatan Hasta Kabul.....	22
cc.	Yatan Hasta Çıkış	23
3.	HL7 Etkileşimleri	24
4.	Uyulması Gereken Mesajlar	31
a.	POCD_MT000001TR	31
i.	XSD Dokümanı.....	31
ii.	Uygulanan Kısıtlar	31
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	31
b.	POCD_MT000002TR	31
i.	XSD Dokümanı.....	31
ii.	Uygulanan Kısıtlar	31
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	31
c.	POCD_MT000003TR	31
i.	XSD Dokümanı.....	31
ii.	Uygulanan Kısıtlar	31
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	32
d.	POCD_MT000004TR	32
i.	XSD Dokümanı.....	32
ii.	Uygulanan Kısıtlar	32
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	32
e.	POCD_MT000005TR	32
i.	XSD Dokümanı.....	32
ii.	Uygulanan Kısıtlar	32
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	32
f.	POCD_MT000006TR	32
i.	XSD Dokümanı.....	33
ii.	Uygulanan Kısıtlar	33
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	33
g.	POCD_MT000007TR	33
i.	XSD Dokümanı.....	33
ii.	Uygulanan Kısıtlar	33
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	33

h.	POCD_MT000008TR	33
i.	XSD Dokümanı.....	33
ii.	Uygulanan Kısıtlar	33
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	33
i.	POCD_MT000009TR	33
i.	XSD Dokümanı.....	34
ii.	Uygulanan Kısıtlar	34
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	34
j.	POCD_MT000010TR	34
i.	XSD Dokümanı.....	34
ii.	Uygulanan Kısıtlar	34
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	34
k.	POCD_MT000011TR	34
i.	XSD Dokümanı.....	34
ii.	Uygulanan Kısıtlar	34
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	34
l.	POCD_MT000012TR	34
i.	XSD Dokümanı.....	34
ii.	Uygulanan Kısıtlar	35
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	35
m.	POCD_MT000013TR	35
i.	XSD Dokümanı.....	35
ii.	Uygulanan Kısıtlar	35
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	35
n.	POCD_MT000014TR	35
i.	XSD Dokümanı.....	35
ii.	Uygulanan Kısıtlar	35
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	35
o.	POCD_MT000015TR	35
i.	XSD Dokümanı.....	36
ii.	Uygulanan Kısıtlar	36
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	36
p.	POCD_MT000016TR	36
i.	XSD Dokümanı.....	36

ii.	Uygulanan Kısıtlar	36
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	36
q.	POCD_MT000017TR	36
i.	XSD Dokümanı.....	36
ii.	Uygulanan Kısıtlar	36
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	36
r.	POCD_MT000018TR	36
i.	XSD Dokümanı.....	37
ii.	Uygulanan Kısıtlar	37
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	37
s.	POCD_MT000019TR	37
i.	XSD Dokümanı.....	37
ii.	Uygulanan Kısıtlar	37
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	37
t.	POCD_MT000025TR	37
i.	XSD Dokümanı.....	37
ii.	Uygulanan Kısıtlar	38
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	38
u.	POCD_MT000026TR	38
iv.	XSD Dokümanı.....	38
v.	Uygulanan Kısıtlar	38
vi.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	38
v.	POCD_MT000027TR	38
vii.	XSD Dokümanı.....	38
viii.	Uygulanan Kısıtlar	38
ix.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	38
w.	POCD_MT000028TR	38
x.	XSD Dokümanı.....	39
xi.	Uygulanan Kısıtlar	39
xii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	39
x.	POCD_MT000040TR	39
i.	XSD Dokümanı.....	39
ii.	Uygulanan Kısıtlar	39
iii.	USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	39

y. POCD_MT000042TR	39
i. XSD Dokümanı.....	39
ii. Uygulanan Kısıtlar	39
iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu	40
Transport Protokolü.....	41
Temel gereksinimler.....	41
Hata Mesajları	45
Hata Kodları Mimarisi.....	45
Hata Kodu Yapısı.....	45
Hata Mesajı Açıklamaları	46
Dikkat edilmesi gereken konular	46

ŞEKİLLER TABLOSU

ŞEKİL 1 - ISO-OSI İLETİŞİM MİMARİSİ MODELİ	10
ŞEKİL 2 - SAĞLIK-NET MESAJ YAPISI	12
ŞEKİL 3 - USBS ETKİLEŞİM DİYAGRAMI.....	25
ŞEKİL 4 - SAĞLIK-NET İŞ AKIŞ DİYAGRAMI	29
ŞEKİL 5 - MESAJ İŞLEYİŞİ AKIŞ DİYAGRAMI	30

ÖRNEKLER TABLOSU

ÖRNEK 1 - GÖNDERİLEN DOKÜMAN MESAJ KESİTİ	27
ÖRNEK 2 – SORGULAMA DOKÜMANI MESAJ KESİTİ.....	27
ÖRNEK 3 - GÜNCELLEME DOKÜMANI MESAJ KESİTİ	28
ÖRNEK 4 - İPTAL DOKÜMANI MESAJ KESİTİ	29
ÖRNEK 5 - WSDL İÇERİSİNDE TARGETNAMESPACE KULLANIMI	41
ÖRNEK 6 - WSDL İÇERİSİNDE HER BİR ETKİLEŞİMİN INCLUDE İLE BELİRTİLMESİ	42
ÖRNEK 7 - WSDL İÇERİSİNDE ETKİLEŞİMLERİN BELİRTİLMESİ	42
ÖRNEK 8 - SOAP ENVELOPE İÇERİSİNDE MUSTUNDERSTAND ATTRIBUTE KULLANIMI	43
ÖRNEK 9 - USERNAMEToken KULLANIMI	43

SÜRÜM TAKİP TABLOSU

No	Değişiklik açıklaması	Sayfa	Sürüm No
1	Giriş bölümü eklenerek kılavuz hakkında bilgi verildi	7	1.2
2	HMT'ler güncellenerek adres kullanımı detaylandırıldı, 2..* cardinality'si ile tanımlanmış olan adres alanlarının cardinality bilgisi 1..* olarak güncellendi	Ek-5: 26, 322, 324, 378, 380	1.2
3	R-MIM diyagramlarında 2..* cardinality'si ile tanımlanmış olan adres alanlarının cardinality bilgisi 1..* olarak güncellendi		1.2
4	XSD'lerde 2..* cardinality'si ile tanımlanmış olan adres alanlarının cardinality bilgisi 1..* olarak güncellendi	-	1.2
5	Storyboard başlığı altındaki mesaj isimlerine artifact isimleri eklendi	11, 13, 15–20	1.2
6	Uyulması gereken mesajlar başlığı altındaki mesaj isimleri artifact isimleri ile değiştirildi	26–33	1.2
7	HMT başlığı altındaki mesaj isimleri artifact isimleri ile değiştirildi	Ek-5: 1,4,8,13,19, 24, 53, 102, 146, 166, 189, 203, 221, 238, 256, 269, 279, 293, 311, 321, 377, 444, 499, 565, 576, 622, 625	1.2
8	HL7 etkileşimleri daha detaylı olarak anlatıldı	21–25	1.2
9	Sorgulama web servisi daha detaylı olarak anlatıldı. Servisten gelebilecek olası kodların kombinasyonları açıklamaları ile birlikte verildi.	21–25	1.2
10	Web servislerine ait İş akış ve mesaj işleyiş diyagramları verildi.	24,25	1.2
11	Web Service Security Username Token Profile 1.0 kullanımı detaylı olarak anlatıldı	35,36	1.2
12	HL7 mesajlarında kullanılan OID-SKRS Sistem Kodları Eşleşmesi Ek-8 içerisinde tablo olarak verildi	-	1.2
13	HL7 mesajları içerisinde kullanılan USBS Instance Identifier kodları eklendi	Ek-6: 1	1.2
14	Hata Mesaj yapısı detaylı olarak anlatılarak hata kodları Ek-3 içerisinde listeledi	37,38 Ek 3: 1–12	1.2
15	USBS etkileşim diyagramı güncelleme ve iptal mesajlarını da belirtecek şekilde güncellendi	23	1.3
16	Güncelleme ve iptal mesajları kullanımı detaylı olarak anlatıldı	23–26	1.3

17	Güncelleme ve iptal mesajları R-MIM diyagramları verildi	Ek-4	1.3
18	Hata mesajları listesine yeni mesajlar eklendi	41, Ek-3	1.3
19	Sağlık-Net iş akış diyagramı ve Mesaj işleyişi akış diyagramı içerisine mesaj doğrulama işlemi eklendi	27, 28	1.3
20	HL7 veri türleri kullanım örnekleri eklerde sunuldu	Ek-9	1.3
21	Üretim ortamında hizmete açılmış web servis adresleri eklendi.	Ek-2: 2	1.3
22	Hata mesajlarında dikkat edilmesi gereken konular eklendi.	46	1.4
23	Diyaliz Bildirim ve Diyaliz İzlem mesaj R-MIM diyagramları, HMT'leri ve şemaları, storyboardları eklendi	22, Ek-4, Ek-5	1.4
24	Üretim ortamında sahaya açılan yeni web servis adresleri eklendi.	Ek-2: 2	1.4
25	Yeni veri elemanı ve iş kuralı hata kodları eklendi	Ek-3	1.4
26	SKRS kodları tablosunda bulunan RoleCode ayrı bir tabloya alındı	Ek-6: 5,6	1.5
27	Sağlık-Net mesajlarında kullanılan OID-SKRS eşleşmesi tablosuna Cinsiyet (Resmi) girdisi eklendi, Cinsiyet'e ait eşleştirme güncellendi	Ek-8: 1	1.5
28	USBS Instance Identifier Kodları listesine Cinsiyet (Resmi) girdisi eklendi.	Ek-6: 5	1.5
29	Şemalarda güncelleme yapılarak Cinsiyet (Resmi) kod sistemini kullanan mesaj tasarımları güncellendi	Ek-5	1.5
30	SKRS web servisi adresi yeni haliyle güncellendi	Ek-1: 1	1.5
31	Bulaşıcı hastalık olası vaka bildirimi, bulaşıcı hastalık kesin vaka bildirimi ve ölüm bildirimi gönderim paketlerine vatansız hasta kaydı eklendi	Ek-5	1.5
32	Adres bilgisi barındıran Vatandaş/Yabancı Hasta, Yenidoğan Hasta ve Vatansız Hasta CMET'leri eklendi	Ek-4: 57-59 Ek-5: 8-15	1.5
33	Bulaşıcı hastalık olası vaka bildirimi içerisinde yer alan "Tetkik Örneğinin Alındığı Zaman" alanının koşullu olmasından dolayı bu mesaja ait mesaj tasarımından seçimli hale getirildi	Ek-5	1.5
34	Gebe İzlem bildirim ve güncelleme mesajında weightSection/code/displayName değerinde bulunan ekstra boşluk kaldırıldı	Ek-5	1.5
35	Yeni hata kodları eklendi	Ek-3	1.5

Giriş

Uzak saha uygulamalarının HL7 mesajlarına entegrasyonunun anlatıldığı bu kılavuz da okuyucuların, Sağlık bakanlığınca yayınlanmış olan Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü (USVS) sürüm 1.1 içerisinde anlatılan Minimum Sağlık Veri Setleri (MSVS) ve bu MSVS'leri gönderecek aktörler ile temel düzeyde HL7 v3, WSDL ,XSD, Web Service Security (WS-Security), Username Token Profile standartları hakkında bilgi sahibi olması beklenmektedir. Bu kılavuz aşağıdaki ana başlıklardan oluşmuştur.

- **USBS Mesajları:** HL7 mesajlarının mantıksal yapısının anlatıldığı bu bölümde mesajı oluşturan ana parçalar ve yapıları anlatılmıştır.
- **Storyboardlar:** HL7 mesajlarının geliştirilmesinde temel taşlardan olan storyboardların anlatıldığı bu bölüm sahanın mesajların kurgusunu daha iyi anlaması amacıyla verilmiştir.
- **HL7 Etkileşimleri:**Uzak saha uygulamaları ile Sağlık-Net servislerinin etkileşimlerinin anlatıldığı bu bölümde teslim edilen mesaja ait sonuç dokümanına nasıl ulaşılacağı ve Sağlık-Net servislerinden dönebilecek olası yanıt kodları verilmiştir.
- **Uyulması Gereken Mesajlar:** Uzak saha uygulamalarının veri göndereceği servislere ve uyulması gereken mesajlara ait detaylı bilgiler verilmiştir.

Okuyucuların mesaj kurgularını anlamalarında yardımcı olması anlamında verilen storyboardlar ve R-MIM diyagramlarının incelenmesinin ardından mesaj yapıları hakkında detaylı bilgi almak için *USBS Mesajları* bölümüne bakılmalıdır. *HL7 Etkileşimleri* bölümünde okuyucuya tarafların göndermekle yükümlü oldukları mesajları göndermek için takip etmeleri gereken etkileşimler anlatılarak bu etkileşimler sırasında istemcinin karşılaşacağı olası senaryolar ve kodlar detaylı olarak sunulmuştur. HL7 etkileşimleri hakkında gerekli bilgiye sahip olan okuyucu göndermekle yükümlü olduğu mesajları *Uyulması Gereken Mesajlar* bölümünde bulabilir.

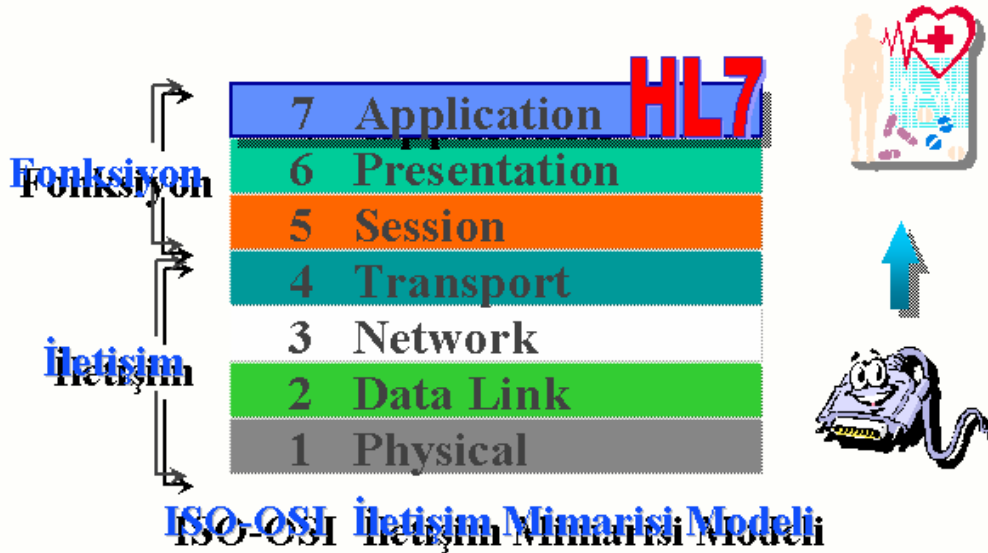
Uyulması Gereken Mesajlar bölümünde okuyucuya mantıksal kurguyu anlamada yardımcı olması için R-MIM diyagramları sunulmuş, yine bu diyagramların detaylandırıldığı Hiyerarşik Mesaj Tanımları (HMT) ile R-MIM diyagramlarında geçen alanlar detaylı olarak anlatılmıştır. Servislere veri göndermekte kullanılacak arayüz ise XML şema tanımları (XSD) ile belirtilmiştir. Son olarak istemciye gelebilecek hatalar hakkında detaylı bilgi verilerek olası hata mesajları listelenmiştir.

HL7v 3: Genel Giriş

HL7, sağlık bilgilerinin elektronik ortamda değiş-tokuşunu ve yönetimini sağlayan mesaj geliştirme ve mesajlaşma standarttır. HL7 Açık Sistem Bağlantı Modeli'ndeki (Open System Interconnection; OSI) en üst seviye olan Uygulama Seviyesi'nden (Application Level) gelmektedir. Uygulama seviyesi değiş-tokuş edilecek verinin tanımı, veri alışverişinin zamanlaması ve belirli hataların uygulamaya tanıtılmasını sağlar. Uygulama seviyesi ayrıca, güvenlik kontrolleri, kullanıcı tanımlama, uygunluk kontrolleri, alışveriş mekanizmalarının düzenlenmesi ve en önemlisi veri alışverişinin yapılandırılması gibi fonksiyonları destekler. Aşağıdaki figürde ISO OSI modelinde yer alan seviyeler ve HL7'nin konumu görülmektedir:

Health Level Seven (HL7)

HL7, beraberinde bir referans enformasyon modeli (meta-model) getiren tıp bilişimine yönelik bir "mesaj geliştirme ve mesajlaşma platformudur."



Şekil 1 - ISO-OSI İletişim mimarisi modeli

HL7 ile ilgili daha detaylı bilgiyi Ek-1'de verilen HL7 web sitelerinde bulabilirsiniz.

a. Neden HL7 Sürüm 3.0?

Önceki sürümlerde HL7'nin taşıdığı veri ve verinin diğer verilerle olan ilişkisi konusunda tutarlı bir görüş bulunmamaktadır. HL7'nin başarısı büyük ölçüde, sağladığı esneklikten kaynaklanmaktadır. Çok sayıda opsiyonel veri öğeleri ve veri segmentleri içerdiği için hemen her kurum/kuruluşun uygulamasına uyum sağlayabilmektedir. Ancak, HL7'nin sağlamış olduğu esneklik ve opsiyonellik, firmaların uygulamalarının uyumluluklarının güvenilir bir seviyede test edilmesini zorlaştırmakta ve geliştiricilerin/uygulamacıların zamanlarının büyük bir kısmını, her iki tarafın da arayüzlerde aynı opsiyonel özellikleri kullanıp kullanmadığını analiz etmek ve planlamakla geçirmesine neden olmaktadır. HL7 Sürüm 3, bu ve diğer sorunları, Referans Enformasyon Modeli bazlı ve çok daha iyi tanımlanmış bir metodoloji kullanarak ortadan kaldırabilmektedir. HL7 Sürüm 3 ile birinci hedefi, net ve test edilebilir bir standart sunmak ve firmaların uyumluluğunun onaylayabilmesinin

sağlanmasıdır ve bu amaçla titiz ve disiplinli analitik ve mesaj oluşturma tekniklerinin kullanılması ve daha çok tetikleyici olayların birleştirilmesi ve opsiyonel yapıların asgari seviyeye indirgenmesidir. Sürüm 3 mesajlarını, nesneye yönelik (object-oriented) geliştirme metodolojisi ve Referans Enformasyon Modelini (REM) kullanarak yaratır. REM, mesajların HL7 alanlarına taşınması için anlamsal ve sözlüksel ifadesini ve tanımlanmasını sağladığından, HL7 Sürüm 3'ün geliştirme metodolojisinin hayati bir unsurudur.

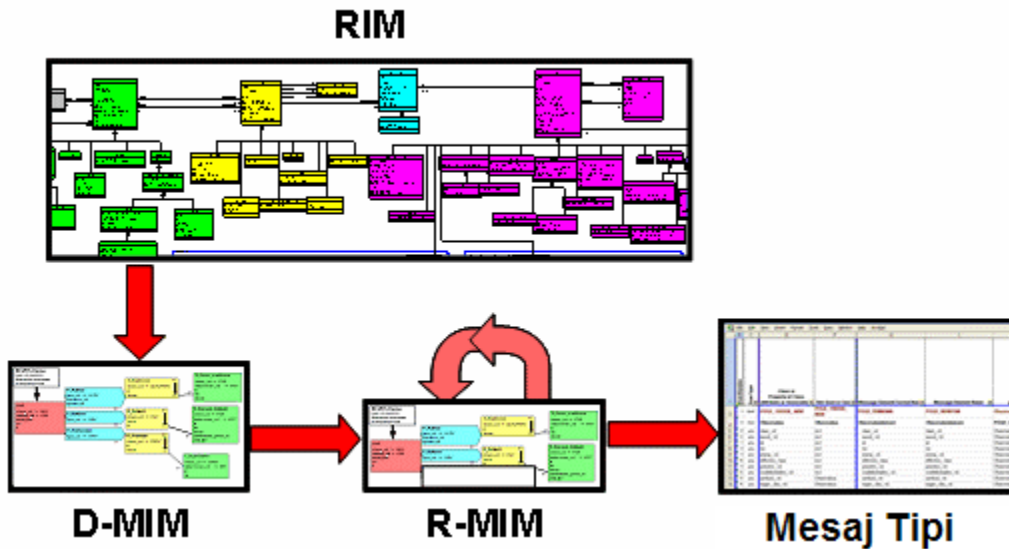
b. Referans Enformasyon Modeli Nedir?

Referans Enformasyon modeli HL7 sürüm 3.0' in temel taşıdır. RIM için nesne tabanlı modelleme teknikleri kullanır. Saha bilgisi nesnelerle, nesnelerin özellikleri ve birbirleriyle olan etkileşimleri ile ifade edilir.

Klinik veriler arasında ilişkiyi bunların birbiri ile etkileşimini gösteren RIM mesajları tanımlamada harita işlevi görmektedir. Klinik bir verinin taşınması için hangi yollardan gidileceği bellidir ama bu haritayı kullanıp daha küçük ve özelleşmiş yapılar kullanmak kullanıcıların elindedir. Bu nedenle RIM den türetilen ve sahaya yönelik alt kümesi olan DMIM (Saha Mesaj Enformasyon Modeli - Domain Message Information Model) DMIM'lerden türetilen bir mesaj ya da mesaj kümesini kapsayan RMIM'ler (Aritılmış Enformasyon Modelleri - Refined Message Information Models) bulunmaktadır.

RMIM'ler soyut mesaj yapıları olan HMT'leri (Hiyerarşik Mesaj Tanımı - Hierarchical Message Descriptor) kapsar.

HMT'ler teknoloji geliştirimine dair herhangi bir bilgi içermez. Liste halinde mesaj elementlerini gösteren bir yapıdır. HMT'lerin somut haline mesaj tipleri (Message Types-MT) denilmektedir. Mesaj tipleri bir mesajın yapısının nasıl olacağını ve bütün kısıtlamalarını içerir aynı zamanda mesajın nasıl ayrıştırılacağını gösteren kılavuzdur.



1. USBS Mesajları

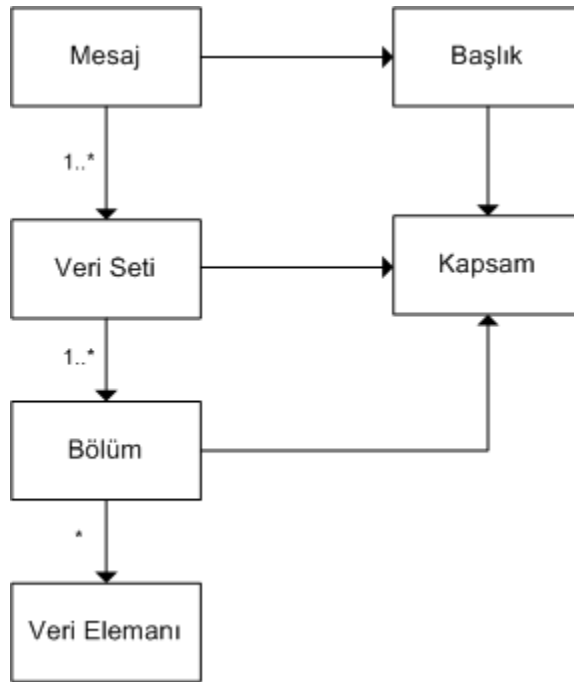
HL7 versiyon 3.0 uyumlu, CDA sürüm 2'yi referans alan USBS mesaj yapısında anlamsal bütünlüğü ve okunabilirliği arttırmak, aynı zamanda da minimum veri setlerine uyumu en üst düzeye çıkarmak için mantıksal bütünlüğü olan yapılar kullanıldı. Bunlar göz önüne alınarak mesajların başlık ve gövdesinde gelecek bilgiler için belirlenmiş olan yapılar aşağıda açıklanmıştır.

a. Doküman Başlık Yapısı

Doküman başlık yapısı için bütün USBS mesajlarında geçerli olmak üzere standart bir yapı kullanılmaktadır. Başlık bilgisi içinde doküman işlem zamanı, sürüm bilgisi, doküman tipi, doküman kodu, gizlilik gibi bilgiler bulunmaktadır. Hem başlık hem de veri setleri için ortak bir bilgi taşıyan kapsam içinde hasta bilgisi, kim tarafından mesajın gönderildiği, mesajın nereye gönderildiği bilgileri bulunmaktadır.

b. Doküman Gövde Yapısı

Gövde bilgisi içerisinde bir veya birden fazla veri seti gönderilebilmektedir. Veri setlerini birbirinden kolaylıkla ayırt etmek için veri setlerine özel bölümler tanımlanmıştır. Her bir veri seti altında o set içinde gönderilecek veri elemanlarını kapsayan bölümler ve bu bölümlerin içerisinde veriyi taşıyacak bileşenler bulunmaktadır.



Şekil 2 - Sağlık-Net mesaj yapısı

2. Storyboard'lar

a. POCD_ST000001TR (Vatandaş/Yabancı Hasta Kaydı)

- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu kayıt masasında görevli memura kimlik bilgilerini aktarır. Görevli bu bilgiler ışığında hastanın kaydını sistemine yapar.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Hasan Ahaş Aile Hekimi tarafından kendisine verilmiş olan hastaların kaydını sisteme girer
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Hasan Ahaş Aile Hekimi daha önce girmiş olduğu hasta kaydına ait hasta özlük bilgilerini girer
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Hasan Ahaş Aile Hekimi daha önce girmiş olduğu hasta kaydına ait hasta özlük bilgilerini günceller.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Hasan Ahaş Aile Hekimine muayene olmaya gelir.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, Sağlık Hastanesi adli ağız diş sağlığı merkezine muayene olmaya gelir
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Hasan MESEVESE adlı hasta, XYZ hastanesinde yatış amaçlı başvurmak için kayıt masasında görevli memura kimlik bilgilerini aktarır. Görevli bu bilgiler ışığında hastanın yatışını sistemine yapar.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi 15-49 yas kadın izlem formunu doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait gebe izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait gebe psikososyal izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait gebe sonuç bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait loğusa sonuç bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait doğum bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.

- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastasına ait olum bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk beslenme bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk psikososyal izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait ası bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık olası vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık kesin vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait verem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait sıtma bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kanser bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyabet bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyaliz bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyaliz izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait intihar girişimi ve kriz bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.

- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait intihar girişimi ve kriz izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait madde bağımlılığı bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait madde bağımlılığı izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli bekleyen bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli bekleyen bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait özürlü raporu bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.

b. POCD_ST000002TR (Yenidoğan Hasta Kaydı)

- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı annenin, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşunda tekil doğum gerçekleştirdiğine dair bilgiler girilerek sisteme kaydedilir.
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı annenin, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşunda çoğul doğum gerçekleştirdiğine dair bilgiler sisteme tek tek kaydedilir
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı annenin, herhangi bir Sağlık Kuruluşunda doğmayan bebeği tekil doğum gerçekleştirdiğine dair bilgiler sisteme Hasan Ahaş Aile Hekimi tarafından kaydedilir
- 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı annenin, herhangi bir Sağlık Kuruluşunda doğmayan bebeği çoğul doğum

gerçekleştirdiğine dair bilgiler sisteme Hasan Ahaş Aile Hekimi tarafından tek tek kaydedilir

- Ayşe MESEVESE adlı hasta, Hasan Ahaş Aile Hekimine muayene olmaya gelir.
- Ayşe MESEVESE adlı hasta, Sağlık Hastanesi adli ağız diş sağlığı merkezine muayene olmaya gelir
- Ayşe MESEVESE adlı hasta, Sağlık Hastanesinde yatış amaçlı başvurmak için kayıt masasında görevli memura bilgileri aktarılır. Görevli bu bilgiler ışığında hastanın yatışını sistemine yapar.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk beslenme bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait bebek çocuk psikososyal izlem bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Hasan Ahaş Aile Hekimi hastasına ait aşı bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık olası vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık kesin vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait verem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait sıtma bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kanser bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyabet bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyaliz bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait diyaliz izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli bekleyen bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait organ nakli izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli bekleyen bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.

- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait kok hücre nakli izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait özürlü raporu bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.

c. POCD_ST000003TR (Vatansız Hasta Kaydı)

- Herhangi bir ülkenin vatandaşı olmayan (vatansız) Ayşe MESEVESE adlı hasta bağlı olduğu Aile Hekimine 01.01.2007 tarihinde beyan ettiği doğum tarihi bilgisiyle vatansız olarak kaydedilir.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık olası vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait bulaşıcı hastalık kesin vaka bilgilerini doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait madde bağımlılığı izlem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait madde bağımlılığı bildirim bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait sıtma bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.
- Ayşe MESEVESE adlı hastayı, Sağlık Hastanesi Sağlık Kuruluşu hastaya ait verem bilgileri doldurarak sisteme kaydeder.

d. POCD_ST000004TR (Hasta Özlük Bilgileri)

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hasta, 2222222222 Hekim kimlik numarasına sahip aile hekimine bağlı olduğunu öğrenmiş tedavi olmak üzere 21.06.2007 saat 09:30'da hekiminin görev yaptığı Aile Sağlığı Merkezine gelmiştir. Hekim Z 'in ödemelerini sağlayacak sosyal güvenlik kurumunun Bağ-Kur olduğunu, sürekli ikamet ettiği ev adresinin TUIK kodunun 23109 olduğunu ve bu bölgenin gezici hizmete tabii olmadığını, hastanın herhangi bir özürölük durumunun olmadığını, geçmişte ameliyat ya da yaralanma geçirmediğini tespit etmiştir. Ayrıca Ahmet Bey lise mezunu, evli ve sigara kullanmaktadır bilgilerini alıp hastanın özlük bilgilerini kaydeder.

e. POCD_ST000005TR (Muayene)

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hasta Sağlık Hastanesi sağlık kurumundaki Gastroenteroloji polikliniğinde 2222222222 Hekim Kimlik Numaralı doktor tarafından 07.07.2007 saat 10:00'da muayeneye alınır. Hekim tarafından hikâyesi ve şikâyeti dinlendikten sonra şikâyetlerden sarılığın 15 gün karın ağrısı ve kusmanın son 3 gündür ilave olduğu öğrenilir. Hekim Radyoloji biriminden Üst Batın Tomografi (324551) ve USG (432516) tetkikleri ister. Koledok alt ucu taşı şüphesiyle hastaya reçeteye 1 adet "Andolor Ampul 1000 Mg/2ml 10 Amp" verir. Hastanın tetkik sonuçları için tekrar gelmesi gerektiğini belirterek saat 10:25'te muayeneyi bitirir.

f. POCD_ST000006TR (Ağız ve Diş Sağlığı)

12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE adlı hasta, Sağlık Hastanesi ağız diş sağlığı merkezine diş ağrısı ile geldi. Oral Diagnoz bölümünde 2222222222 Hekim kimlik numaralı Diş Hekimi tarafından 01.07.2007 saat 08.30'da 22-23-24 kodlu dişlerinin muayenesine başlandı. Diş Röntgen filmleri çekildi ve K.10.2 ek tanısıyla saat 09:40'ta periodontoloji kliniğine sevkli olacak şekilde hasta çıkışa yönlendirildi.

g. POCD_ST000007TR (15-49 Yaş Kadın İzlem)

Adana İli Ceyhan İlçesinde görevli 22222222222 hekim numaralı Aile Hekimi tarafından 17.03.2007 tarihinde ev ziyareti sırasında 15-49 yaş aralığında 12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE adlı hastayı tespit eder. Öncelikle Ayşe MESEVESE'nin ilk evlilik yaşı sorulur. Daha sonra gebelik geçmişi ile ilgili bilgi almak için ilk gebelik yaşı, canlı doğum sayısı, ölü doğum sayısı, kendiliğinden düşük sayısı, isteyerek düşük sayısını sorulur. Hastanın eşi istemediği için aile planlaması yöntemi kullanmadığı öğrenilir. Son olarak hastanın kadın sağlığı ile ilgili durumunu öğrenmek üzere konjenital anomalili doğum sayısı, meme muayenesi yapıldı mı, kendi kendine meme muayenesi yapma öğretildi mi, aile planlaması verildi mi, servikal smear alındı mı soruları sorularak izlem tamamlanır. Doktor hastasına hemogram testi yaptırmayı için toplum sağlığı merkezine davet eder.

h. POCD_ST000008TR (Gebe İzlem)

22222222222 hekim numaralı Aile Hekimi gebe takibi yapmak maksatıyla daha önceden tespit edilmiş olan gebelerini telefonla ararken 12345678900 nolu T.C. hasta kimlik numaralı gebe Ayşe MESEVESE da aradı. Ayşe MESEVESE, 36 yaşında ilkkez hamile kalmış ev hanımı bir bayandı. Ayşe MESEVESE, Dr. İle randevulaştığı tarih 08.07.2007 saat 14.30'da Aile Sağlığı Merkezi'ne gelir. Son adet tarihi 20.03.2007 olan Ayşe MESEVESE hanım'ın vital bulguları incelenir (kilo=62000gr, nabız=80/dk, sistolik kan basıncı=120mmHg, diyastolik kan basıncı=85mmHg). Dr.Hasan genel fizik muayeneyi takiben fetus kalp sesini dinler ve 120-160 arası bir değer bulur. Gebelik seyrinde herhangi bir tehlike işaretine ve risk faktörüne rastlamamıştır. Doktor bir sonraki takibin tarihini vererek gebelik seyri hakkında genel bilgi, tehlike işaretleri hakkında bilgi verir. Ayrıca doğum sonrası kullanabileceği AP yöntemleri, ağız-diş sağlığı ile emzirme dönem ve tekniği hakkında genel bilgi ve önerilerde bulunarak ve daha önce başlanmış olan demir desteğine devam etmesini önererek takibi bitirir.

i. POCD_ST000009TR (Gebe Psikososyal İzlem)

22222222222 hekim numaralı Aile Hekimi tarafından hane ziyaretleri sırasında kendi sorumluluğundaki 12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE ile karşılaşmıştır. Ayşe MESEVESE, 18 yaşında ilk evliliğini yapmış ve şu anda 27 yaşında olmakla birlikte ilkokul mezunu ve ev hanımıdır. İzlemin yapıldığı 21.06.2007 tarihinde 5. kez gebe olduğu ve hamileliğinin altıncı ayını geçirdiğini belirtmiştir. Ayrıca Ayşe MESEVESE, hanede 6 kişi yaşamakta olduğunu, eşinin 32 yaşında, ortaokul mezunu, işçi olarak asgari ücretle çalıştığını, zaman zaman temel ihtiyaçlarını karşılayamadıklarını, eşinin günde 1 paket sigara kullandığını, son bir ay içinde kendisini sıkıntılı, çok gergin, kaygılı hissettiğini ifade etmiştir. Hamilelik öncesinde 55 kg olan annenin şu anda 58 kg olduğu görülmüştür.

Doğacak çocuğun beyin gelişimini etkileyebilecek riskler, ailenin yiyecek, yakacak, giyecek gibi temel ihtiyaçlarını karşılayamaması, ailede sigara kullanımı, kalabalık aile, gebelikte uygun kilo alamama ve gebenin son bir ay içinde annenin günlük yaşamını kısıtlayacak kadar gergin, endişeli görünmesi olarak belirlenmiştir. Çocuğun beyin gelişimindeki risklere yönelik eğitim verilmiştir. Eğitim konuları olarak beslenme yetersizliği, sigara/alkol kullanımının zararları ve aile planlaması anlatıldı. Risk faktörlerine müdahale için hasta Toplum Sağlığı Merkezi'ne yönlendirilmiş ve sık izleme alınmıştır. Sık izleme alınan risk altındaki olgunun takibi amacıyla gebenin fiziksel ve ruhsal muayenesi yapılmış, kilo alımı ve beslenme yetersizliği bulguları değerlendirilmiş, gerekli danışmanlıklar verilmiştir.

j. POCD_ST000010TR (Gebelik Sonucu)

Çocuk hareketlerinin hissedilmemesi şikayetiyle Sağlık Hastanesi doğumevine 08.07.2007 saat 18.30'da başvuran 12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE isimli gebe 22222222222222222222 hekim kimlik numaralı Dr. tarafından acilen doğumhaneye alınarak 20 haftalık gebelik sonucu (gebenin son adet tarihi 19.02.2007) düşük gerçekleştirir.

k. POCD_ST000011TR (Lohusa İzlem)

12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE, 30.03.2007 tarihinde Sağlık Hastanesi Doğumevinde 222222222222 T.C. kimlik numaralı Dr. kontrolünde normal vajinal yolla zamanında canlı bir erkek bebek dünyaya getirdi. Dr., lohusaya ilk yarım saat içerisinde Emzirme danışmanı aracılığı ile ilk emzirme işlemini gerçekleştirilmesini sağladı. Doğumu takip eden ilk saatlerde hastanede Dr. tarafından kanama kontrolü yapıp herhangi bir tehlike işaretine rastlanmadı.

l. POCD_ST000012TR (Doğum Bildirim)

12345678900 T.C. kimlik numaralı Ayşe MESEVESE isimli gebenin doğumunu Sağlık Hastanesi doğumevine 08.07.2007 saat 19.00 gerçekleştiren 222222222222 T.C. kimlik numaralı Dr. tarafından, doğan bebeğin tekil doğum sonucu erkek olduğunu bildirmiştir. Bebeğin doğumundan 1 ve 5 dakika sonra sağlığının değerlendirilmesi için APGAR-1 ve APGAR-5 skor belirlemesi yapmıştır. APGAR-1 skoru 7 APGAR-5 skoru 9 olarak hesaplanmıştır. Bebeğin doğum sonrası muayenesinde ağırlığı 3250 gr tespit edilmiştir, baş çevresi 36 cm ölçülmüştür. D vitamini ve demir takviyesi verilmiştir. Doğum sonrası herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır.

m. POCD_ST000013TR (Ölüm Bildirim)

Ayşe MESEVESE adlı 01.02.1920 doğumlu 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip hasta Sağlık Hastanesi hastanesinde kronik böbrek yetmezliği sebebiyle 03.07.2007 saat 23.40'da ölmüştür. Ölüm bildirimi Nefroloji Servisi doktorlarından 222222222222 T.C. kimlik numaralı Dr. tarafından 04.07.2007 tarihinde bildirilmiştir.

n. POCD_ST000014TR (Bebek/Çocuk Beslenme)

Adana İli Ceyhan İlçesinde görevli 222222222222 T.C. kimlik numaralı Aile Hekimi tarafından 01.08.2007 tarihinde 12345678900 T.C. kimlik numaralı bebeğin doğumunun on beşinci ayında anne sütünden tamamen kesildiği belirlenmiştir. Annesi bebeğe anne sütü dışında ek gıda vermeye yedinci ayda başladığını belirtmiştir.

o. POCD_ST000015TR (Bebek/Çocuk İzlem)

Adana İli Ceyhan İlçesinde görevli 22222222222 T.C. kimlik numaralı Aile Hekimi tarafından 01.08.2007 tarihinde saat 14:30'da 12345678900 T.C. kimlik numaralı 5 aylık Ayşe MESEVESE adlı bebeğin rutin muayenesini yapmıştır. Bebeğin ağırlığı 9350 gr, boyu 83cm ve baş çevresi 39 cm ölçülmüştür. Bebeğe işitme ve görme taraması yapılmış, ebeveynine bir sonraki izlem tarihi bildirilerek işlem bitirilmiştir.

p. POCD_ST000016TR (Bebek/Çocuk Psikososyal İzlem)

22222222222 T.C. kimlik numaralı Aile Hekimi tarafından 02.21.2007 tarihinde MESEVESE ailesine hane ziyareti yapılmıştır. MESEVESE çifti beş yıllık evli ve üç çocuğa sahiptirler. Ailenin 3. çocuğu Ayşe MESEVESE, 12345678900 OT.C. kimlik numaralı olup 7 aylıktır. Anne 1980 doğumlu, ortaokul mezunu, ev hanımı, baba ise 1970 doğumlu, ortaokul mezunu, inşaat işçisidir. Babanın sürekli bir işi bulunmamakta ve şu anda ailenin sigortası bulunmamaktadır. Anne, Ayşe MESEVESE'i çok sevdiğini söylemektedir ayrıca doğumdan sonra korunmadığını ve yeniden hamile kalmak istemediğini, bunun için aile hekiminden yardım alabileceğini öğrendiğini söylemektedir. Ayşe MESEVESE, 2800 g, 49 cm doğmuş. Anne üç ay emzirmiş ancak sütü azalınca inek sütü ve pirinç unu ile mama yapmaya başlamış. Dr. bebeğe yaptığı rutin muayene sırasında Ayşe MESEVESE 'in 5300 g, 57 cm olduğu belirlemiştir.

Dr. anne ve babanın çocuğa olan ilgisini aileye sormuş; cevap olarak annesi, Ayşe MESEVESE 'in kendisini görünce sesler çıkardığını, yanında iş yaparken kendini izlediğini söylemiştir. Ayrıca son zamanlarda eşinin eve daha geç geldiğini, bu nedenle daha çok yorulduğunu, çocuklara zaman ayıramadığını hatta onlara karşı sabır gösteremediğini ve onlara bağırıldığını, sabahları yorgun kalktığını, mutsuz olduğunu ifade etmiştir. Dr. anne MESEVESE ailesine yönelttiği sorular neticesinde annenin günde 6–7 adet, baba günde bir paket sigara kullandığını; MESEVESE ailesinin yiyecek, giyecek, yakacak gibi ihtiyaçlarını karşılayamadığını, kışın yakacak problemi yaşadıklarını, çocukların giyecek ihtiyaçları için komşularının yardım ettiğini öğrenmiştir. Anne, Ayşe MESEVESE 'i beslerken zaman zaman konuştuğunu, bunun dışında çok ilgilenemediğini belirtmiştir. Ayrıca kendisini son bir haftadır çok yorgun hissettiğini, yorgun kalktığını, mutsuz olduğunu ifade etmiştir. Bebek Ayşe MESEVESE 'in beslenme yetersizliği şüphesi, annenin depresyon şüphesi dolayısı ile Ayşe MESEVESE 'in ve annesinin hekim tarafından ayrıntılı muayenesi yapılmış, Ayşe MESEVESE 'e beslenme yetersizliği, anneye depresyon tanıları konulmuştur. Dr., anne ve babaya beslenme yetersizliği, sigara kullanımının zararları, anne/baba/çocuk iletişimi, çocuğa yaklaşımları, aile planlaması ve sosyal destek alınabilecek kuruluşlar hakkında eğitimler vermiştir. Sosyoekonomik nedenli olabileceği düşünülen beslenme yetersizliği nedeniyle Toplum Sağlığı Merkezi'ne ve sosyal destek alınabilecek kurumlara yönlendirme yapılarak bebek sık izleme alınmıştır.

q. POCD_ST000017TR (Aşı)

Adana İli Ceyhan İlçesinde görevli 22222222222 T.C. kimlik numaralı Aile Hekimi tarafından 01.08.2007 tarihinde 12345678900 T.C. kimlik numaralı bebeğin yerinde muayenesi sırasında OPV IV aşısı yapılmıştır.

r. POCD_ST000018TR (Bulaşıcı Hastalık Olası Vaka Bildirimi)

Adana ili Ceyhan ilçesinde. Abece okulu öğrencilerinden Ayşe MESEVESE, Sağlık Hastanesine, 38 derece ateş, yaygın döküntüler, öksürük, burun akıntısı şikâyeti ile başvurur. Çocuk doktoru olası kızamık hastalığı tanısı koyar ve kesin tanısının konulması için hastadan alınan serum örneğini laboratuara gönderir. Hastayı bildirim zorunlu bulaşıcı hastalıklar olası tanı kaydeder. Hastanın laboratuvar sonucunda IgM pozitif olarak gelir. Bu sonuca göre hemen (24 saat içinde) bildirim zorunlu bulaşıcı hastalıklar kesin tanı kaydını yapar.

s. POCD_ST000019TR (Bulaşıcı Hastalık Kesin Vaka Bildirimi)

Adana ili Ceyhan ilçesinde. Abece okulu öğrencilerinden Ayşe MESEVESE, Sağlık Hastanesinde yapılan tetkikleri sonucu bulaşıcı hastalığa yakalandığı kesinleşmiş olur. Bu veriler ışığında hastanın kesin vaka kaydı yapılarak bulaşıcı hastalığının takibi yapılmaya başlanır.

t. POCD_ST000025TR (Kanser)

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hasta Sağlık Hastanesi sağlık kurumundaki Gastroenteroloji polikliniğinde 2222222222 T.C. kimlik Numaralı doktor tarafından 09.07.2007 saat 14:00'de kontrol muayenesine gelir. 07.07.2007 tarihinde aynı hekim tarafından Gastroenteroloji polikliniğinde yapılan muayenesi sonucunda istenen Üst Batın Tomografi (324551) ve USG (432516) tetkik sonuçları doktor tarafından incelendiğinde midede tümör tespit edilir, doktor biyopsi için parça alınıp acil olarak patoloji laboratuvarından tetkik talebinde bulunur. 10.07.2007 tarihinde saat 09.00'da patoloji raporu doktor tarafından incelendiğinde lateralite gereksiz/tekil organ olduğu, çoğul primer durumu birincil tümör olduğu, seer özet evre değeri bölgesel sadece doğrudan yayılımla olduğunu, klinik muayene tanı yöntemi ile tespit edilir. Dahiliye doktoru 10.07.2007 tarihinde Mide kanseri tanısını koyar. Kanser histolojik tipi kötü diferansiye (andiferansiye) olarak tespit edilir. Tedavi süreci başlatılır. Muayene 10.07.2007 saat 11:00'de tamamlanır.

u. POCD_ST000026TR (Diyabet)

Adana ili Ceyhan ilçesinde yaşamakta olan, 42 yaşındaki evli, 3 çocuklu, ilkökul mezunu, ev hanımı olan Ayşe MESEVESE adlı hasta, 03.08.2006 tarihinde Sağlık Hastanesinde Diyabetes Mellitus Tip II tanısı konmuştu. Ayşe MESEVESE, 10 gün hastanede yatırılmış ve bu sürede tüm tetkikleri yapılarak tedavisi ve diyeti ayarlanmıştı. Ayşe MESEVESE, oral antidiyabetik başlanmış ve hastane diyetisyeni tarafından diyet verilmişti. Ayrıca Ayşe MESEVESE, bir egzersiz programı da verilmişti. Ayşe MESEVESE, artık Sağlık Hastanesi diyabet polikliniğinin takip ettiği bir hasta olur. Ayşe MESEVESE ye ilk tanısını koyan 2222222222 T.C. kimlik numaralı dahiliye uzmanı Dr. takip eder. Ayşe MESEVESE, tedavisine iyi uyum sağlar ve izlem için Sağlık Hastanesine aç (12 saat bir şey yemeden) başvurur. Dr. hastanın anamnezini alır, muayenesini yapar ve tetkiklerini ister. Anamnez sırasında hastanın görme keskinliğinde azalma tespit ettiği için göz konsültasyonu da ister. Yapılan göz muayenesinde diyabetik retinopati tespit edilir ve hasta göz polikliniğince de takibe alınır. Ayşe MESEVESE, kan şekeri 180, Hb A1C'si de 18 dir. Hastanın diyeti ve oral antidiyabetik dozu tekrar düzenlenir. Hastanın muayene bulguları 90/130 tansiyon, 68750 gr ağırlık, 154 cm boy, 90 cm bel çevresi şeklinde tespit edilir. Dr. Ayşe MESEVESE'yi, Diyabetes Mellitus Tip II izlem olarak bildirir.

v. *POCD_ST000027TR (Diyaliz Hastası Bildirim)*

Diyabet tanısı ile tedavisi süren ve GFR da azalma olan 12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastanın 01.05.2007 de yapılan son kontrol tetkiklerinde, son dönem böbrek yetmezliği tanısı kondu. Öncelikle kateter takılarak haftada 3 defa olmak üzere, hastane bünyesinde yer alan diyaliz merkezinde hemodiyalize alınmasına karar verildi.

w. POCD_ST000028TR (Diyaliz Hastası İzlem)

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hasta, , iki yıl önce oluşturulan arteriovenöz fistül ile haftada 3 gün 4,5 saat hemodiyaliz tedavisi görüyor. İki haftada bir 2000 U eritropoietin tedavisi görüyordu. Son yapılan aylık tetkikinde aneminin düzelmediği görüldüğünden tedavi dozu haftada 2000 U şeklinde tekrar düzenlendi. Doku grubu tayini yapılarak Organ nakli merkezine bildirimi yapıldı. HCV pozitifliği saptandı. X Y, semisentetik membranlı diyalizör ile HCV pozitif makinede diyalize alınıyor ve bikarbonatlı diyaliz yapılıyor.

x. POCD_ST000040TR (Tetkik Sonucu)

Yeni doğan Ayşe MESEVESE adlı bebeğin (Anne Kimlik No; doğum tarihi ve doğum sırası ile bildirilmiştir) kilo kaybı ve halsizlik şüphesi ile Sağlık Laboratuvarından istenen hemogram sedimentasyon (123991) ve rutin biyokimya tetkikleri (420876-420870-42060) sonuçları 12.07.2007 tarihinde 22222222222 hekim kimlik numaralı laboratuvar sorumlu hekimi tarafından onaylanmıştır.

y. *POCD_ST000042TR (Yatan Hasta)*

Sağlık Hastanesine yatışı yapılmış 12345678900 T.C. kimlik nolu hastanın yatışı esnasında yapılan kalp ameliyatındaki büyük küçük müdahaleler ve kullanılan malzemelerle hastanın kaydına işlenir.

z. *Hasta Kabul*

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hasta 22222222222 Hekim kimlik numarasına sahip aile hekimi tarafından 05.07.2007 tarihinde kurum dışından sevklı olarak A11.2 sevk tanısıyla bir üst sağlık kurumuna sevk edilmiştir. Hasta Sağlık Hastanesi sağlık kurumuna sevk kâğıdı ile başvurur. Sağlık kurumu tarafından muayene için hasta kabul yapılır, bilgiler sisteme kaydedilir, hasta kabul masasında kabul gerçekleştirilir, hasta muayeneye için ilgili odaya yönlendirilir.

aa.Hasta Çıkış

12345678900 T.C. kimlik numarasına sahip Ayşe MESEVESE adlı hastanın Sağlık Hastanesi sağlık kurumundaki Gastroenteroloji polikliniğinden 07.07.2007 tarihinde saat 10:26'da çıkışı ilgili çıkış memuru tarafından kurum adına yapılır. Hastanın çıkış şekli tekrar kontrole gelecek şekilde belirtilir.

bb. Yatan Hasta Kabul

Sağlık Hastanesinin Kalp Cerrahisi Polikliniğinde muayene olan hastanın yapılan tetkikleri sonucu kalp ameliyatı olması gerektiğine karar verilmiştir. Bu karar doğrultusunda hastanın yatışına karar verilmiştir. Muayene yapan Dr aynı zamanda

ameliyatını yapacak doktordur.Bu doğrultuda hasta yatış bölümüne yönlendirilir.Ameliyat yapılacağından acil koduyla yatış tarihi girilerek 12345678900 T.C. kimlik nolu hastanın yatışı yapılır.

cc. Yatan Hasta Çıkış

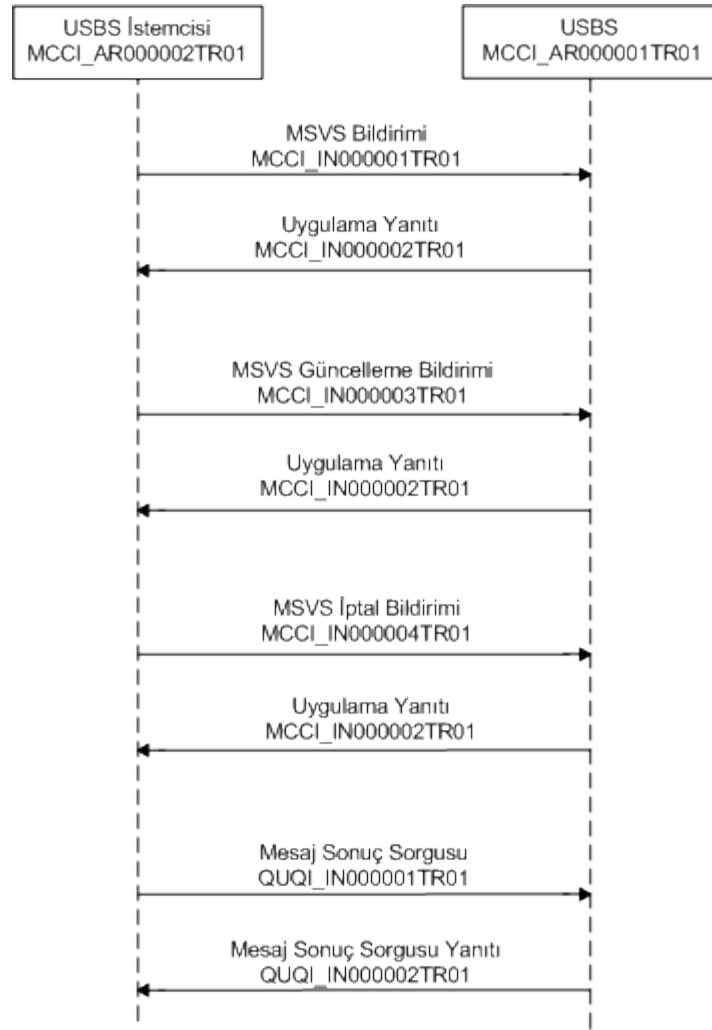
Sağlık Hastanesinde başarılı kalp ameliyatı olan 12345678900 T.C. kimlik nolu hastanın Dr tarafından çıkışında herhangi bir problem olmadığı kararı verilir. Hasta başka bir hastaneye sevk edilmeden çıkış işlemleri yapılarak gönderilir.

3. HL7 Etkileşimleri

HL7 mesaj alış-verişleri etkileşimlerle gerçekleşmektedir. Bu etkileşimlerin öncelikle senaryoları çıkarılıp mesaj gönderen ve alan tarafın sorumlulukları belirlenmektedir. Sorumluluklar belirlendikten sonra mesajların iletileceği mesaj katmanları oluşturulmaktadır. Bu mesaj katmanları “Transmission Wrapper”, “Control Act Wrapper” ve asıl mesaj olmak üzere hazırlanmaktadır. “Transmission Wrapper” içerisinde mesajın kime, nereye gideceği ve kim tarafından gönderildiği, gönderilme zamanı gibi birtakım mesaj içeriğine bağımlı olmayan genel bilgiler ile birlikte uygulama bazlı olmayan dönen bazı onay-hata mesajlarını (Accept Acknowledgement - Error Acknowledgement) da kapsamaktadır. Örneğin gönderilen mesajın belirtilen formata uymaması, gelen mesajın bütünlüğünün bozulmuş olması gibi durumlar “Transmission Wrapper” içerisinde taşınmaktadır. “Control Act Wrapper” katmanı ise asıl mesajın sarıldığı katmandır. Bu katman içerisinde asıl mesajdan farklı olarak uygulama bazlı dönen mesajlar da sarılmaktadır. Örneğin gelen mesajın uygulamada herhangi bir hata oluşturmada geçtiğine dair mesaj (Application Accept Acknowledgement) ya da mesajın karşılaması gereken koşulları karşılayamamasından kaynaklı hata mesajları (Application Error Acknowledgement) “Control Act Wrapper” içerisinde taşınmaktadır.

USBS HL7 mesajlarında iki uygulama rolü bulunmaktadır: *USBS İstemcisi* ve *USBS*. Mesajı gönderen kurum etkileşimi başlatarak HL7 mesajını Sağlık bakanlığı USBS web servislerine iletir. İşlenmek üzere kabul edilen bu mesaja karşılık USBS web servisleri yanıt mesajlarını (Application Acknowledgement) gönderir. Mesajı gönderen kurum belirli aralıklarla ikinci bir USBS web servisine bağlanarak göndermiş olduğu mesajın durumunu doküman id’sini kullanarak sorgular. USBS tarafından mesajın işlenmesiyle birlikte yanıt bu ikinci web servisinden mesajı gönderen kuruma iletilir.

USBS tarafından desteklenen HL7 etkileşim diyagramını aşağıda bulabilirsiniz:



Şekil 3 - USBS Etkileşim Diyagramı

Yapısal olarak asenkron iletişimi kullanan USBS servisleri mesaj kabul etmek ve sorgulama yapılmasını sağlamak üzere iki temel method'a sahiptir. Bu methodların yanında dokümanların güncellenmesine ve iptal edilmesine izin veren iki method bulunmaktadır. Uzak saha uygulamasınca gönderilen kayıt ve güncelleme mesajları hata olmaması durumunda ilk method tarafından kabul edilerek işlenmek üzere bir sıraya atılır. Uzak saha uygulaması, kabulü yapılan bu mesajın sonucunu öğrenmek üzere sorgulama servisini kullanmalıdır. Bu servis, yanıt sırasında belirtilen mesaja ait bir yanıt oluşması durumunda sorgu sonucu olarak iletecektir. Dikkat edilmesi gereken bir konu, uzak saha uygulaması bir mesajına yanıt almasıyla birlikte mesaja ait yanıt sıradan çıkartılacağı için yapılacak ikinci bir sorgulamada artık yanıt bulunamayacaktır.



Asenkron yapıda olan *MSVS bildirimi* ve *MSVS güncelleme bildirimi* etkileşimleri gönderilen dokümanı işlenmek üzere başarıyla teslim aldıklarında CA koduyla geri dönüş yapmaktadır. Bu servislerden gelen CA kodu mesajın işlendiği anlamına gelmeyip işlenen mesaja ait sonuçlar *Mesaj Sonuç Sorgusu* ile öğrenilebilmektedir. Mesaj sonuç sorgusuna verilen yanıtlar ve bu yanıtların ne anlama geldiği Tablo 1'de görülebilir.

MCCI_IN000001TR01 etkileşimiyle kayıt mesajlarını işlemek üzere kabul eden web servisi, mesaj içeriğinde belirtilen mesaj formatına uyulmaması durumunda USBs istemcisine hata mesajı geri döndürecektir. Yapısal olarak herhangi bir hata bulunmaması durumunda mesaj işlenmek üzere kabul edilecek ve işlenen mesaj hakkında detaylı bilgi QUQI_IN000001TR01 etkileşimi ile sorgulanabilecektir.

USBs istemcisince iletilmiş olan mesajın işlenmesiyle oluşan yanıt mesajı QUQI_IN000001TR01 etkileşimiyle sorgulanabilir. Yanıtı sorgulanan dokümana ait GUID değeri QUQI_IN000001TR01 mesajında *clinicalDocumentId* parametresi altındaki *value* alanı içerisinde belirtilir. Gönderilen dokümanın GUID değerinin sorgulama, güncelleme ve iptal mesajlarında da kullanılması sebebiyle uzak saha uygulamaları bu değeri saklamakla yükümlüdürler.

MCCI_IN000003TR01 etkileşimiyle sisteme daha önceden teslim edilmiş ve sistem tarafından işlenmiş olan dokümanlar güncellenmektedir. Doküman güncelleme mesajlarını ilgili kayıt mesajından yapısal olarak ayıran tek fark güncellenmesi istenen dokümana ait GUID değerinin verilmesidir. Sistem tarafından güncellenmesi yapılan eski doküman üzerinde yeni bir işlem yapılmasına izin verilmemektedir.

Hasta bilgileri USBs web servislerince işlenirken kontrol edilmektedir. Hasta bilgilerinin doğrulanmasının ardından sisteme kaydı gerçekleştirilmektedir. Herhangi bir hastaya ait bir bilginin güncellenmesi sistemin eski bilgileri silerek yeni hasta bilgileriyle kayıt yapmasına neden olacaktır. Uzak saha uygulamalarının tasarımlarının bu bilgi doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

MCCI_IN000004TR01 etkileşimiyle sisteme daha önceden teslim edilmiş ve sistem tarafından işlenmiş olan dokümanlar iptal edilebilmektedir. İptali istenen dokümana ait GUID değerinin verilmesi gereken bu etkileşimde yanıt asenkron olarak çalışan kayıt ve güncelleme mesajlarından farklı olarak senkron olarak verilmektedir. Sistem tarafından iptali gerçekleştirilen bir doküman üzerinde yeni bir işlem yapılmasına izin verilmemektedir.

Tekil yapıya sahip mesajlar hariç (Vatandaş/Yabancı hasta kaydı, yeni doğan hasta kaydı, vatansız hasta kaydı, bebek/çocuk beslenme ve hasta özlük bilgileri paketleri), güncelleme ve iptal mesajlarında doküman yazarının güncellenmek veya iptal edilmek istenen mesajın doküman yazarıyla aynı olması gereklidir. Tekil yapıya sahip olan mesajlar, örneğin Vatandaş/Yabancı Kayıt, herkes tarafından güncellenebileceğinden bu kural bu servislerde geçerli değildir.

USBs web servislerinde iptal etkileşim mesajında bulunan hasta kayıtları üzerinde gerçekleştirilen bir iş kuralı bulunmamaktadır. İlerleyen zamanlarda bu alanlar üzerinde de doğrulama işlemi yapılabilir. Bu sebeple uzak saha uygulamalarının gönderilen diğer bilgilerde olduğu gibi bu bilgileri de eksiksiz ve doğru biçimde göndermeleri gerekmektedir.



Vatandaş/Yabancı hasta kaydı, yeni doğan hasta kaydı, vatansız hasta kaydı, bebek/çocuk beslenme ve hasta özlük bilgileri paketlerinde iptal yapılmamaktadır.

Aşağıda muayene paketine ait örnek bir doküman ile bu dokümanın sonucunun sorgulanması, güncellenmesi ve iptal edilmesi mesajlarına ait kesitlerde dokümanın GUID değeri ile sorgulamada bu değer kullanıldığını bulabilirsiniz.

```

....
<MCCI_IN000001TR01 xmlns="urn:hl7-org:v3">
  ...
  <controlActEvent classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <examination classCode="DOCCLIN" moodCode="EVN">
        <id root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="f23ed7c3-9ee4-407a-
8634-2f8b88e91920"/>
        ...
      </subject>
    </controlActEvent>
  </MCCI_IN000001TR01>
....

```

Örnek 1 - Gönderilen doküman mesaj kesiti

```

...
<QUQI_IN000001TR01 ... >
  ...
  <controlActEvent classCode="CACT" moodCode="EVN" xmlns="urn:hl7-org:v3">
    <queryByParameter>
      ...
      <clinicalDocumentId>
        <value root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="f23ed7c3-9ee4-407a-8634-
2f8b88e91920"/>
      </clinicalDocumentId>
    </queryByParameter>
    ...
  </controlActEvent>
  ...
</QUQI_IN000001TR01>
...

```

Örnek 2 – Sorgulama dokümanı mesaj kesiti

USBS servisleri bu sorgulamaya aşağıda belirtilen şekillerde yanıt dönebilmektedir:

- Gönderilen doküman kabul edilmiş ve USBS servislerince işlenmiştir
- Gönderilen doküman USBS servislerinde oluşan bir hata, şema ve/veya veri uyumsuzluğu nedeniyle kabul edilmemiştir
- Yapılan sorgulama USBS servislerinde oluşan bir hata, şema ve/veya veri uyumsuzluğu nedeniyle kabul edilmemiştir
- Yapılan sorgulama sonucunda belirtilen doküman için herhangi bir yanıt mesajı bulunamamıştır

QUQI_IN000001TR01 etkileşimiyle yapılan sorgulamaya ait gelebilecek yanıtları aşağıdaki tabloda bulabilirsiniz.

QueryResponse	Acknowledgement	Açıklama
NF	AA	Yanıt bulunamadı
OK	AA	Gönderilen doküman kabul edildi
	AE	Gönderilen dokümanda hata oluştu
AE		Yapılan sorgulamada hata oluştu
	AR	Gönderilen sorgulama mesaj reddedildi

Tablo 1 - Sorgulama yanıt kodları

```

....
<MCCI_IN000003TR01 xmlns="urn:hl7-org:v3">
  ...
  <controlActEvent classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <examination classCode="DOCCLIN" moodCode="EVN">
        <id root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="d276752d-cdb3-4002-
a57b-551308921e1d"/>
        ...
        <replacementOf typeCode="RPLC">
          <parentDocument classCode="DOCCLIN" moodCode="EVN">
            <id root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="f23ed7c3-9ee4-407a-
8634-2f8b88e91920"/>
            ...
          </parentDocument>
        </replacementOf>
        ...
      </subject>
    </controlActEvent>
  </MCCI_IN000003TR01>
....

```

Örnek 3 - Güncelleme dokümanı mesaj kesiti

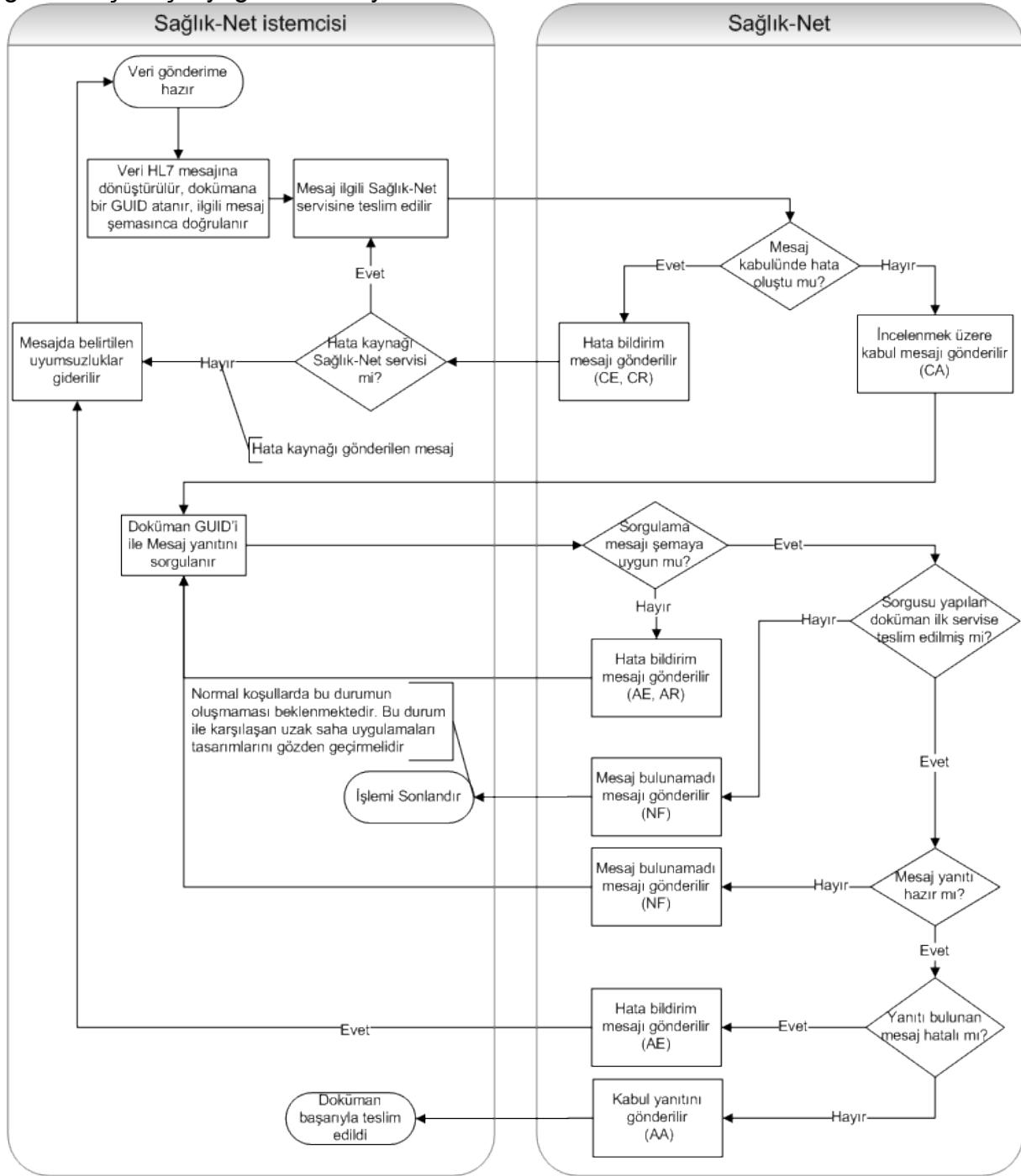
```

....
<MCCI_IN000004TR01 xmlns="urn:hl7-org:v3">
  ...
  <controlActEvent classCode="CACT" moodCode="EVN">
    <subject typeCode="SUBJ">
      <nullifyDocument classCode="DOCCLIN" moodCode="EVN">
        <id root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="9dd44038-0970-4d83-
8bb0-ccc4fa03a5ae"/>
        ...
        <replacementOf typeCode="RPLC">
          <parentDocument classCode="DOCCLIN" moodCode="EVN">
            <id root="2.16.840.1.113883.3.129.2.1.3" extension="d276752d-cdb3-
4002-a57b-551308921e1d"/>
            ...
          </parentDocument>
        </replacementOf>
        ...
      </subject>
    </controlActEvent>
  </MCCI_IN000004TR01>
....

```

Örnek 4 - İptal dokümanı mesaj kesiti

Etkileşimleri ve mesaj işleme sürecini daha iyi anlayabilmek için şekil 4'de görülen iş akış diyagramından yararlanabilirsiniz.



Şekil 4 - Sağlık-Net iş akış diyagramı

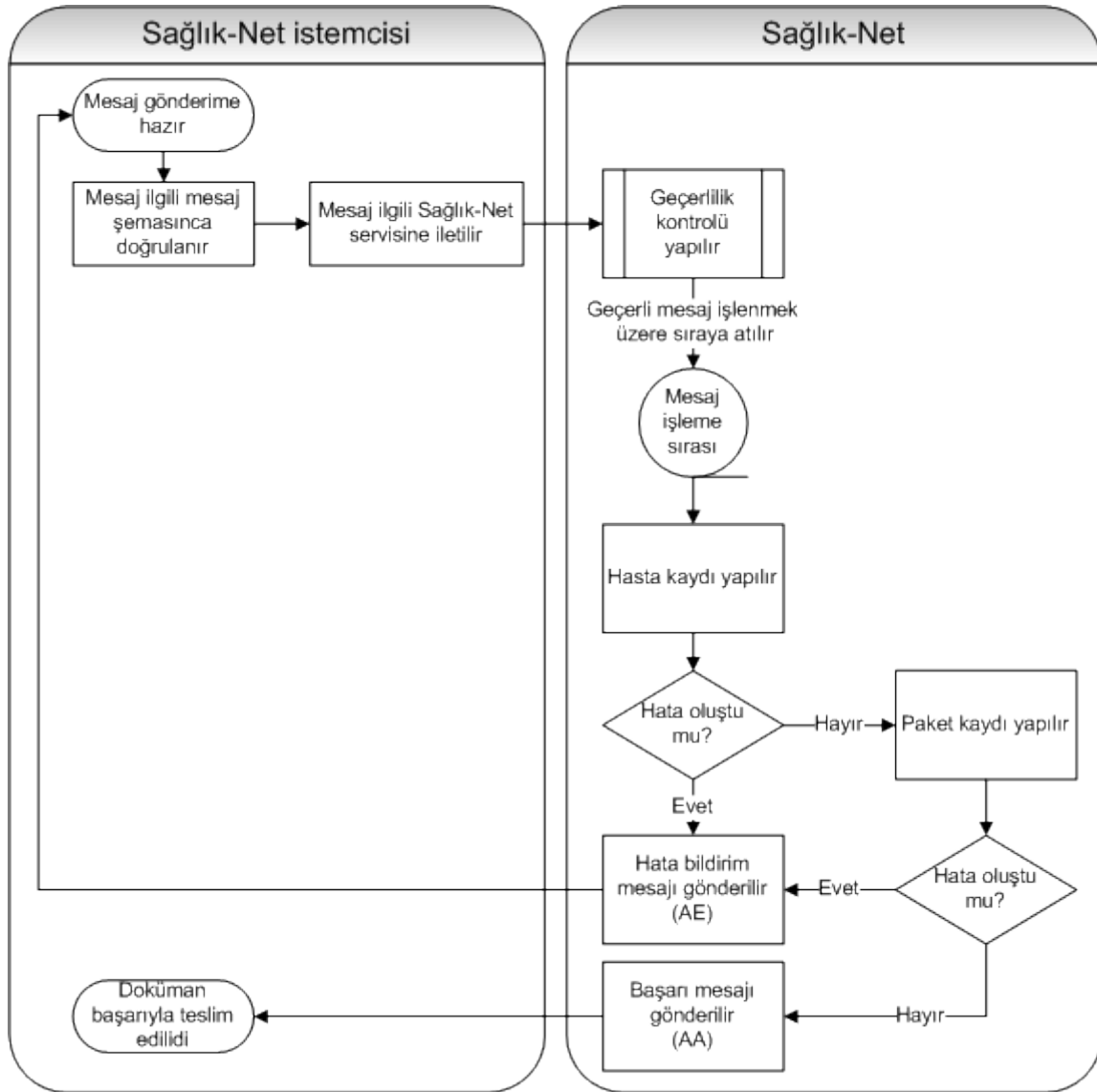


Uzak saha uygulamaları, hazırlamış oldukları dokümanları (USBS web servislerine teslim etmeden önce), mesaja ait ilgili şema ile doğrulamalıdır. Doğrulama işlemi, hatalı dokümanların USBS servislerine ulaşmadan önce tespit edilmesini sağlayacağından dolayı önem arz etmektedir.

Gönderilen mesajın işlenmesi konusunda aşağıda anlatılan işleyiş göz önüne alınmalı:

HL7 şemaları hasta bilgisi ve paket bilgisini birlikte içermektedirler; ancak servis içerisinde öncelikle hasta kaydı yapılmakta, bu işlemin başarıyla sonuçlanmasının ardından paket kaydı gerçekleştirilmektedir. Bu durumda servislerden gelecek olan hata yanıtları –varsa– ilk olarak hasta kaydı ile ilgili olacaktır. Örneğin; paket bilgisi içerisinde hatalı SKRS kodu ve hatalı hasta bilgisi (örneğin; MERNİS bilgilerinden farklı gönderilen hasta kaydı) bulunması durumunda istemci ilk olarak hasta kaydına dair hata mesajını alacak, bu hatanın giderilmesiyle SKRS kodu hatasını görebilecektir.

Burada göz önüne alınması gereken bir diğer konu da hasta kaydının doğrulanması sırasında MERNİS kaynaklı hatalarda sistemin mesajı tekrar işlemeyip uzak saha uygulamasına konu hakkında hata mesajını vermesidir. Bu gibi yapısal hata mesajları ile karşılaşan uzak saha uygulamaları veriyi sisteme tekrar göndermesi gerekmektedir.



Şekil 5 - Mesaj işleyişi akış diyagramı

4. Uyulması Gereken Mesajlar

Aşağıda açıklamaları bulunan HL7 mesajlarına ait R-MIM diyagramları¹ Ek-4'te verilmiştir.

HL7 mesajlarında kullanılan OID değerleri Ek-6'da verilmiştir. USBS kodu ile başlayan sözlük kodlarını Ek-7'de bulabilirsiniz. HL7 mesajlarında kullanılan OID değerleri ile SKRS sistem kodları eşleşmesi tablosunu EK-8'de bulabilirsiniz.

a. **POCD_MT000001TR**

Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS'inden oluşur.

Vatandaş/Yabancı hasta kayıt'a ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. **XSD Dokümanı**

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. **Uygulanan Kısıtlar**

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. **USVS ve MSVS ile Uyumluluğu**

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

b. **POCD_MT000002TR**

Yeni doğan kayıt MSVS'inden oluşur.

Yeni doğan hasta kayıt'a ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. **XSD Dokümanı**

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. **Uygulanan Kısıtlar**

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. **USVS ve MSVS ile Uyumluluğu**

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

c. **POCD_MT000003TR**

Vatansız Kayıt MSVS'inden oluşur.

Vatansız hasta kayıt'a ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. **XSD Dokümanı**

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. **Uygulanan Kısıtlar**

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

¹ HL7 mesaj geliştirme sürecinin bir parçası olan R-MIM diyagramları, firmalarca şemaları verilmiş olan mesajların mantıksal kurgularını anlamada yardımcı olması anlamında ek bilgi olarak verilmiştir.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

d. POCD_MT000004TR

Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS ve Hasta Özlük Bilgileri MSVS beraberce gönderilir. Hasta Özlük Bilgileri MSVS'i gönderilen kaydın Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS'ide beraberinde gönderilir.

Hasta özlük bilgileri'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

e. POCD_MT000005TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS gönderilir. Varsa bu muayenesine ait Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Muayene'ye ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

f. POCD_MT000006TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte ağız ve diş muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Ağız Diş Sağlığı MSVS, Hasta Çıkış MSVS gönderilir. Varsa bu muayenesine ait Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Ağız ve diş sağlığı'na ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

g. POCD_MT000007TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre cinsiyeti kadın olan ve T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS ile birlikte 15/49 Yaş Kadın İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

15-49 yaş kadın izlem'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

h. POCD_MT000008TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre cinsiyeti kadın ve T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS ile birlikte gebeliğine ait Gebe İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Gebe izlem'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz..

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

i. POCD_MT000009TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre cinsiyeti kadın ve T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS ile birlikte gebeliğine ait Gebe Psikososyal İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Gebe psikososyal izlem'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

j. POCD_MT000010TR

Gebelik sonucu'na ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz..

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

k. POCD_MT000011TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre cinsiyeti kadın ve T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS ile birlikte lohusalığına ait Lohusa İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Lohusa izlem'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

l. POCD_MT000012TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte doğuma ait Doğum Bildirim MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Doğum bildirimi'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz..

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

m. POCD_MT000013TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte ölüme ait Ölüm Bildirim MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Ölüm bildirimi'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

n. POCD_MT000014TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte Bebek Çocuk Beslenme MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Bebek/Çocuk beslenme'ye ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

o. POCD_MT000015TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte Bebek Çocuk İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Bebek/Çocuk izlem'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

p. POCD_MT000016TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte Bebek Çocuk Psikososyal İzlem MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Bebek/Çocuk psikososyal izlem'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

q. POCD_MT000017TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte Aşı MSVS ile birlikte gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Aşı'ya ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

r. POCD_MT000018TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş/Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS, yabancı uyruklu ve T.C. kimlik numarası olmayan hastalar için Vatansız Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul

MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Bulaşıcı Hastalık Olası Vaka MSVS gönderilir. Varsa bu bildirimde ait Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Bulaşıcı hastalık olası vaka bildirimi'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

s. POCD_MT000019TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS, yabancı uyruklu ve T.C. kimlik numarası olmayan hastalar için Vatansız Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Bulaşıcı Hastalık Kesin Vaka MSVS gönderilir. Varsa bu bildirimde ait Reçete MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Bulaşıcı hastalık kesin vaka bildirimi'ne ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

t. POCD_MT000025TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Diyabet MSVS gönderilir. Varsa bu bildirimde ait Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Diyabet'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

u. POCD_MT000026TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Kanser MSVS gönderilir. Varsa bu bildirim için Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Kanser'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

iv. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

v. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

vi. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

v. POCD_MT000027TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS, Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Diyaliz hastası bildirimi MSVS gönderilir. Varsa bu bildirim için Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Diyaliz Hastası Bildirim'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

vii. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

viii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

ix. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

w. POCD_MT000028TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte muayenesine ait Hasta Kabul MSVS,

Muayene MSVS, Hasta Çıkış MSVS, Diyaliz hastası izlem MSVS gönderilir. Varsa bu bildirimde ait Reçete MSVS ve Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Diyaliz Hastası İzlem'e ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

x. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

xi. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

xii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

x. POCD_MT000040TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte Tetkik Sonucu MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Tetkik sonucu'na ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

y. POCD_MT000042TR

Veri gönderilecek hastanın özelliğine göre eğer T.C. kimlik numarası var ise Vatandaş Yabancı Kayıt MSVS, hasta yeni doğan ama henüz T.C. kimlik numarası almamışsa Yeni doğan Kayıt MSVS ile birlikte yatışına ait Yatan Hasta Kabul MSVS, Yatan Hasta MSVS, Yatan Hasta Çıkış MSVS de varsa Tetkik Sonucu ve Reçete MSVS de eklenerek gönderilen veri setlerinden oluşan gönderimdir.

Yatan hasta'ya ait web servis adresini Ek-2'de bulabilirsiniz.

i. XSD Dokümanı

Servise ait mesaj şeması ekte bulunmaktadır.

ii. Uygulanan Kısıtlar

Bu bilgiyi Ek-5 içerisinde bulabilirsiniz.

iii. USVS ve MSVS ile Uyumluluğu
Bu bilgiyi Ek–5 içerisinde bulabilirsiniz.

Transport Protokolü

HL7 mesaj değişimi konusunda HL7v3 üç tane protokol önermiş olup ek olarak bu protokollerin nasıl kullanılması gerektiğine dair detaylı dokümanlar sağlamıştır:

1. ebXML
2. Web Servis Profili
3. Asgari Alt Katman Protokolü Profili (Minimal Lower Layer Protocol Profile)

Bu protokollerden Web Servis Profili² USBS mesaj değişiminde kullanılmaktadır.

Temel gereksinimler

WSDL dosyası içindeki targetNamespace 'urn:hl7-org:v3' olmalıdır. Örneğin:

```
<definitions
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/03/addressing"
  xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
  xmlns:hl7="urn:hl7-org:v3"
  name="MCCI_AR000001TR"
  targetNamespace="urn:hl7-org:v3">
```

Örnek 5 - WSDL içerisinde targetNamespace kullanımı

WSDL her bir etkileşim için XSD kullanmalıdır ve bunlar include olarak eklenmelidir. Örnek olarak:

```
<types>
  <xsd:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="urn:hl7-org:v3">
    <xsd:include schemaLocation="MCCI_IN000001TR01.xsd"/>
    <xsd:include schemaLocation="MCCI_IN000002TR01.xsd"/>
    <xsd:include schemaLocation="MCCI_IN000003TR01.xsd"/>
    <xsd:include schemaLocation="MCCI_IN000004TR01.xsd"/>
    <xsd:include schemaLocation="QUQI_IN000001TR01.xsd"/>
    <xsd:include schemaLocation="QUQI_IN000002TR01.xsd"/>
    <xsd:element
      name="MCCI_IN000001TR01"
      type="hl7:MCCI_IN000001TR01.Message"/>
    <xsd:element
      name="MCCI_IN000002TR01"
      type="hl7:MCCI_IN000002TR01.Message"/>
    <xsd:element
      name="MCCI_IN000003TR01"
```

² Web servis profili hakkında detaylı bilgiyi

<http://www.hl7.org/v3ballot/html/infrastructure/transport/transport-wsprofiles.htm> adresinde bulabilirsiniz.

```

        type="hl7:MCCI_IN000003TR01.Message"/>
      <xsd:element
        name="MCCI_IN000004TR01"
        type="hl7:MCCI_IN000004TR01.Message"/>
      <xsd:element
        name="QUQI_IN000001TR01"
        type="hl7:QUQI_IN000001TR01.Message"/>
      <xsd:element
        name="QUQI_IN000002TR01"
        type="hl7:QUQI_IN000002TR01.Message"/>
    </xsd:schema>
  </types>

```

Örnek 6 - WSDL içerisinde her bir etkileşimin include ile belirtilmesi

Her bir etkileşim için `wsdl:operation/wsdl:input/@wsa:Action` = 'urn:hl7-org:v3:EtkileşimId' olmalıdır. Örneğin:

```

<portType name="MCCI_AR000001TR_PortType">
  <operation name="MCCI_AR000001TR_MCCI_IN000001TR">
    <input
      message="hl7:MCCI_IN000001TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000001TR01"/>
    <output
      message="hl7:MCCI_IN000002TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000002TR01"/>
    </operation>
  <operation name="MCCI_AR000001TR_MCCI_IN000003TR">
    <input
      message="hl7:MCCI_IN000003TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000003TR01"/>
    <output
      message="hl7:MCCI_IN000002TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000002TR01"/>
    </operation>
  <operation name="MCCI_AR000001TR_MCCI_IN000004TR">
    <input
      message="hl7:MCCI_IN000004TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000004TR01"/>
    <output
      message="hl7:MCCI_IN000002TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:MCCI_IN000002TR01"/>
    </operation>
  <operation name="MCCI_AR000001TR_QUQI_IN000001TR">
    <input
      message="hl7:QUQI_IN000001TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:QUQI_IN000001TR01"/>
    <output
      message="hl7:QUQI_IN000002TR01_Message"
      wsa:Action="urn:hl7-org:v3:QUQI_IN000002TR01"/>
    </operation>
</portType>

```

Örnek 7 - WSDL içerisinde etkileşimlerin belirtilmesi

PortType içinde tanımlanan her bir operasyon için soap:operation/@soapAction verilmelidir. Değeri portType içerisindeki değerle uyumlu olmalıdır.

SOAP³ mesajı document/literal olmalıdır.

SOAP envelope içerisinde iki kısım bulunur. SOAP Header ve Body. SOAP Body kısmında etkileşim içerisinde yer alan mesajı içerir. Header kısmında da WS-Security⁴ standardına uygun olarak Username Token Profile 1.0⁵ kullanılmaktadır. Gönderilen mesajlarda WS-Security ile ilgili olarak dikkat edilmesi gereken bir konu ise, gönderilen mesaj içerisinde security bölümünde soap:mustUnderstand attribute'üne 0 değerinin verilmesidir:

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd" ... >
....
  <wsse:Security soap:mustUnderstand="0">
    ....
  </wsse:Security>
....
</soap:Envelope>
```

Örnek 8 - SOAP envelope içerisinde mustUnderstand attribute kullanımı

Aşağıda örnek⁶ bir kullanım bulabilirsiniz.

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd" ... >
....
  <wsse:Security soap:mustUnderstand="0">
    ....
    <wsse:UsernameToken>
      <wsse:Username>denemeKullaniciAdi</wsse:Username>
      <wsse:Password>denemeKullaniciSifresi</wsse:Password>
    </wsse:UsernameToken>
    ...
  </wsse:Security>
....
</soap:Envelope>
```

Örnek 9 - UsernameToken kullanımı

Firmalar Sağlık bakanlığına başvuruda bulunarak web servislerine veri göndermek için ihtiyaçları olan kullanıcı adı ve şifre bilgilerini alabilirler.

³ USBS web servislerince kullanılan SOAP standardı hakkında detaylı bilgiyi <http://www.w3.org/TR/soap/> adresinde bulabilirsiniz.

⁴ USBS web servislerince kullanılan WS-Security standardı hakkında detaylı bilgiyi <http://www.oasis-open.org/specs/> adresinde bulabilirsiniz.

⁵ USBS web servislerince kullanılan Web Service Security UsernameToken Profile 1.0 hakkında detaylı bilgiyi <http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0.pdf> adresinde bulabilirsiniz.

⁶ Verilen örnek kullanım içerisindeki Kullanıcı adı olarak belirtilen *denemeKullaniciAdi* ve şifre olarak belirtilen *denemeKullaniciSifresi* gerçek değerler olmayıp firma bu alanlarda kendisine tahsis edilmiş olan kullanıcı adı ve şifre bilgilerini kullanmalıdır.



Test ortamında SSL kullanılmamasına karşın, web servislerinde yakın zamanda SSL kullanımına geçileceğinden, firmaların gerekli hazırlıkları yapmaları gerekmektedir.

Hata Mesajları

Gönderilecek mesajlara USBS temel olarak 2 farklı şekilde hata bildirebilir:

- **Gönderilen mesajın içeriğinden kaynaklanan hatalar:** Mesajı gönderen kurumun belirlenen formatın dışında bir mesaj göndermesinden kaynaklanan bu hatalar temelde yanlış XML yapısı ya da hatalı SKRS kodlarından kaynaklanmaktadır. Bu hata ile karşılaşan kurum mesaj yapısını tekrar incelemeli ve hataya sebep olan kısımları düzetmelidir. Bu tür hatalar DetectedIssueEvent içerisinde bildirilmektedir.
- **USBS'den kaynaklanan hatalar:** Mesajın işlenmesi sırasında USBS içerisinde gerçekleşen bu hatalar koduyla birlikte sistem yöneticisine iletilmelidir. Bu tür hatalar AcknowledgementDetail içerisinde bildirilmektedir.

Sistem içerisinde oluşan hataların gönderimi için belirlenen standart hiyerarşik bir yapıdadır. Herhangi bir hata mesajının kodu, hem kullanıcıya hem de sisteme hata hakkında bilgi verecektir.

Hata Kodları Mimarisi

Hata mesaj yapısı 3 ana kısımdan oluşmaktadır.

- Hata kodu
- Hata mesajı
- Hatanın kaynaklandığı alan/alanlar

Hata Kodu Yapısı

Hata mesajları yapı itibari ile iki kod yapısından ve üç farklı konseptten oluşmaktadır.

1. Yapısal Hatalar;

XX-YYY formatındadır.

XX : Hata türünü belirtir. Alabileceği değerler;

- 03 : Yapısal hatalar.
- 04 : Şema geçerlilik hataları

YYY : Hata Kuralını belirtir. Gelebilecek olan yapısal hata kodları Ek-3 *Hata Mesajı Açıklamaları* bölümünde *Yapısal Hatalar* başlığı altında, şema geçerlilik hataları ise *Şema Geçerlilik Hataları* başlığı altında bulunabilir.

2. Geçerlilik ve İş Kuralı Hataları;

XX-YYY-ZZZ-TTTT-UUU formatındadır.

XX : Hata türünü belirtir. Alabileceği değerler;

- 01 : Geçerlilik Hataları
- 02 : İş Kuralları Hataları

YYY : Gönderim şemalarının kodlarını ifade eder. Sistemde gönderilen gönderim şemaları ve bu gönderim şemaları için gelecek olan kodlar Ek-3 içerisinde *Gönderim şeması kodları* başlığı altında bulunabilir.

ZZZ- Kodu Hata mesajı içindeki hatanın kaynaklandığı Minimum Veri Seti Kodunu ifade eder. Sistemde gönderilen Minimum Veri Setleri (MSVS) ve bu Minimum Veri Setleri için gelecek olan kodlar Ek-3 *Minimum Veriseti kodları* başlığı altında bulunabilir.

TTTT- Kodu Hata mesajı içindeki hatanın kaynaklandığı Veri Elemanı Kodunu ifade eder. Sistemde gönderilen Veri Elemanı adları ve bu Veri Elemanları için gelecek olan kodlar Ek-3 *Veri Elemanı Kodları* başlığı altında bulunabilir.

UUU- Kodu Hata mesajı içindeki hatanın kaynaklandığı İş kuralını veya geçerlilik hata kodunu ifade eder. Bu alana gelebilecek olan kodlar Ek-3 *Hata mesajı açıklamaları* ve *İş kuralı hataları* başlıkları altında bulunabilir.

Hata Mesajı Açıklamaları

Hata mesajları Yapısal, Geçerlilik, İş kuralına göre gelen mesaj içeriklerine sahiptir. Bu kodları Ek-3 içerisinde *Hata Mesajı açıklamaları* başlığı altında bulabilirsiniz.

Dikkat edilmesi gereken konular

Uzak saha uygulamasına gönderilen hata mesajlarında aşağıdaki konulara dikkat edilmesi gereklidir.

- Değerini SKRS'den alan nümerik alanlar için 0(sıfır) yokluk(null) ifade etmektedir. Bu alanlar için gönderilen 0 değeri bos kabul edileceğinden zorunlu olan alanlarda sistemin hata mesajı vermesine neden olacaktır.
- Sağlık-Net servislerinde hasta kaydının kontrollerinde bir doğrulama hatası oluşması durumunda, alınan hata kodu paket bilgisi olarak gönderimi yapılan asıl veriseti yerine 502 kodu olacaktır. Kişinin kimlik bilgileri kontrolleri tamamlandıktan sonra hata kodları gönderimi yapılan verisetinden gelmeye başlar. Örneğin; bebek çocuk beslenme veriseti için vatandaşlık kaydı ile gönderilen hastanın resmi doğum tarihi yanlış girilmiş ise bu hatanın soldan ikinci kırılımındaki hata kodu 502 içerir ve sağa doğru hatanın detayı artacak şekilde devam eder. Örneğe devam edilerek, ek gıdaya başladığı ay alanı için hatalı bir değer girilmişse soldan ikinci kırılımında 519 kodu vardır.