



# HASTANE TABANLI SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ DEĞERLENDİRME REHBERİ

Şubat 2013, ANKARA



[www.anhta.org](http://www.anhta.org)



[www.anh.gov.tr](http://www.anh.gov.tr)

KURULUŞ 1881

Ankara Numune Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi

Ankara Numune Health Technology Assessment Unit



Ankara Numune  
Health Technology  
Assessment Unit

Adres : Ülkü Mahallesi, Talatpaşa Bulvarı, No: 5  
06100 Altındağ - Ankara - Türkiye

Tel : +90 312 508 40 00 Faks : +90 312 311 43 40

E-posta : info@anhhta.org Web : www.anhhta.org

# HASTANE TABANLI SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ DEĞERLENDİRME REHBERİ

## YAZARLAR:

- Rabia Kahveci
- Elife Dilmaç

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Sağlık Teknolojileri Değerlendirme Birimi Ekibi

## Başkan:

- Dr. Rabia Kahveci

## Üyeler:

- Dr. Ercan Bal
- Dr. Mükerrerem Cete
- Dr. Dilek Kanyılmaz
- Dr. Tanju Tütüncü
- Dr. Barış Demiriz
- Dr. Erdem Gürkaş
- Dr. Fatma Meriç Yılmaz
- Dr. Altan Aksoy
- Ersin Gülcü
- Hemş Emine Özer
- Ecz Nigar Polat
- Cevdet İşnas

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	5
1. GİRİŞ.....	6
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	7
3. KANIT VE STD .....	8
4. STD'YE NEDEN İHTİYAÇ VARDIR? .....	9
5. SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLME DÜZEYLERİ .....	10
6. HASTANE TABANLI SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	11
Mini-STD'nin Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları .....	12
Mini STD'nin güçlü yönleri:.....	12
Mini STD'nin zayıf yönleri:.....	12
7. ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ STD YÖNTEMİ .....	13
8. STD İÇİN KONULARIN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ VE EKİP ÇALIŞMASI.....	14
KAYNAKLAR .....	15
EKLER .....	16
EK-1 SAĞLIK TEKNOLOJİSİ DEĞERLENDİRME TALEP FORMU .....	17
GENEL BİLGİLER.....	17
EK-2 PROJE EKİBİ İÇİN STD ÇALIŞMA FORMATI.....	18
I. Genel .....	18
Hasta Özellikleri .....	19
IV. Organizasyon Gereklilikleri.....	19
V. Ekonomik Etki.....	19
VI. İzleme ve Değerlendirme.....	21
VII.Özet Değerlendirme .....	21

## ÖNSÖZ

Sağlık Teknolojileri Değerlendirme (STD) metodolojisi, yönetici olarak kararlarımızı bilimsel temele dayalı olarak almamızda en önemli araçlardan biridir. Özellikle son yıllarda hastane yönetim yapılarında değişiklikler olması hastane koşullarında da yatırım kararlarında daha dikkatli ve proaktif bir rol alma gereksinimi doğurmuştur.

Hastane tabanlı STD uygulamaları hastanelerde, yatırım kararlarının rasyonel bir yaklaşımla alınmasında kullanılan önemli araçlardan biridir. Bu araç, kaynakların daha verimli kullanılması, maliyet etkili alanlara yatırım yapılması, bilimsel olarak etkililiği kanıtlanmış teknolojilere öncelik verilmesi ve zaman zaman da -artık bilimsel destekleyici kanıtların kaybolması halinde- teknolojilerden vazgeçilmesi hususlarında alınacak kararların kanıta dayalı zemin oturmasına olanak tanır.

Bu rehber Türkiye’de Hastane Tabanlı STD metodolojisine ilişkin bildiğimiz yayınlanan ilk rehberdir. Bu nedenle ayrı bir öneme sahip olup yeni STD çalışmaları yapacak olanlara yardımcı olacağını umut etmekteyiz.

Ancak ilk kez bir rehber hazırlamanın da belli zorlukları tarafımızdan hissedilmiştir. Rehber ekibinin kendi kişisel tecrübeleri, uluslar arası rehberler ve yayınlardan istifade edilmesi ve çeşitli çalıştaylar ile raporun defalarca gözden geçirilmesi ile bu zorluklar kısmen yenilmeye çalışılmıştır.

STD hazırlayan ve kullanan ekiplerin yakın işbirliği ve iletişim içinde olmaları ve mevcut yöntemleri kullandıkça tecrübelerini birbirleri ile paylaşmaları ülkemizde STD’nin gerek ulusal düzeyde gerekse kurumsal düzeyde geliştirilmesi için büyük önem taşımaktadır.

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Türkiye’de ilk kez hastane tabanlı STD çalışmalarını başlatarak bu alanda öncülük etmiştir. Bu rehberin de bu alanda bilgi paylaşımına katkı vereceğine inanıyor, faydalı olmasını diliyorum.

**Prof. Dr. Nurullah Zengin**

Hastane Yöneticisi

# 1. GİRİŞ

Sağlık sistemlerinde sunulan hizmetlerdeki gelişim hızı ile hizmeti alanların beklentileri her geçen gün hızlı bir şekilde artmaktadır. Oysa teorik olarak hastalar için yapılabileceği düşünülenler ile pratikte yapılabilecekler arasında farkların kaçınılmaz olduğu bilinmektedir. Kaynakların sınırlılığı bilinmekle birlikte beklentilerdeki artış devam etmektedir. Harcamaların kısıtlanması da genel olarak sağlık profesyonelleri ve hizmet alanlar tarafından kabul görmemektedir. Bu koşullarda karar vermek durumunda olan yöneticiler için kaynakları en verimli şekilde kullanabileceği araçların olması oldukça önemlidir. Kaynak kullanımında etkin yöntemlere öncelik verilmesi ve klinik etkililiğin değerlendirilebiliyor olması sağlık teknolojilerinden optimal şekilde yararlanabilmek açısından kaçınılmazdır. Ancak sınırlı kaynakların verimli bir şekilde kullanılması söz konusu olduğunda sadece klinik etkililik verisi yeterli olmamaktadır. Hangi teknolojinin daha etkili olduğunun yanı sıra hangisinin daha maliyet-etkili olduğunun belirlenmesi de karar verme açısından büyük önem arz etmektedir. Dünyada, son 20 yıl içinde, maliyetlerin kısıtlanması yerine bilimsel verilere dayanarak teknolojilerin göreceli etkililiklerinin ve maliyet-etkililiklerinin hesaplanması sağlık profesyonelleri ile hizmeti alanlar arasında kabul görmüş bir yaklaşımdır.

Sağlık politikalarının belirlenmesinde, kanıtların ve maliyet-etkililik hesaplarının politikaya entegrasyonunda kullanılan önemli araçlardan biri de sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesidir (STD) (1,2). STD, sağlık politikasının kararlarına ışık tutmak üzere sağlık teknolojilerini tıbbi, ekonomik, hukuki, etik, sosyo-kültürel ve organizasyonel tüm yönleri ile değerlendiren oldukça gelişmiş bir araçtır.

STD metodolojisinin üstünlüklerini göz önünde bulunduran Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yönetimi, sağlık teknolojileri ile ilgili kararlarında araç olarak STD'yi benimsemiş ve aldığı bir kararla 17.2.2012 tarih, 5867 sayılı yazı ile Sağlık Teknoloji Değerlendirme (STD) Birimi'ni kurmuştur.

Birimin çalışmalarında izleyeceği ilkelerin ve kullanacağı yöntemlerin tüm ilgili taraflarla paylaşılması amacıyla bu rehber hazırlanmıştır. Has-

tanede uygulanacak STD metodolojisini anlatan Rehber, iki (2) ana başlık ve altı (6) ekten oluşmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi, koruyucu hizmetler, tanı, tedavi ve rehabilitasyon ile ilişkili sağlık sistemi kararlarının alınması ve önceliklendirilebilmesi için bilgi sağlayan multidisipliner bir faaliyet olarak tanımlanabilir (3). STD’de yöntemin özü, karar almanın araştırmaya dayalı olarak desteklenmesidir. Bu özelliğinden dolayı STD araştırmalar ve politik kararlar arasındaki köprü olarak nitelendirilir. Bu amacı yerine getirebilmek için STD’nin odaklanacağı problemler karar vericilerin ihtiyaçlarına dayandırılmalıdır. Ancak bu sayede bir sağlık teknolojisinin kullanımına yönelik alınan kararlarda bilgi temeli oluşturulabilir.

Sağlık teknolojisi, “sağlık alanında kullanılan ilaç, cihaz, tıbbi veya cerrahi teknikler ve bu hizmetlerin verildiği kurumsal veya destek sistemler” olarak tanımlanmaktadır (4). Teknoloji denildiğinde bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme gibi büyük, pahalı ve yer kaplayan görüntüleme araçları akla gelmekle birlikte STD bugüne dek daha çok ilaçlar için kullanılmıştır. Ancak cihazlara yönelik üretilen STD raporlarında da son yıllarda dikkat çekici bir artış görülmektedir. Cerrahi prosedürlere güzel bir örnek olarak laparoskopik kolesistektomi ile laparatomik kolesistektomiye mukayese ederek hazırlanan STD raporları verilebilir. Bu çalışmalar neticesinde laparoskopik kolesistektomi yaygınlaşmış ve kabul gören bir prosedür halini almıştır. İlaçlar alanında hazırlanan STD raporları ise çoğu zaman ulusal geri ödeme kararlarına ışık tutmaktadır.

STD, bahsi geçen teknolojileri tüm yönleriyle ele alır ve kullanımlarından doğabilecek kısa ve uzun vadeli sonuçların hepsini değerlendirerek yöneticilere bilgi veren raporlar hazırlar. Bu raporların amacı teknolojileri tıbbi, ekonomik, hukuki, etik ve sosyokültürel yönleriyle detaylı bir şekilde araştırmak ve bilimsel kanıtlarıyla net bir şekilde yöneticiye sunmaktır. Elde edilen bilgiler ışığında değerlendirilen teknoloji mev-

cut uygulamalardaki alternatif(ler)iyile mukayese edilebilmesine ve en doğru kararın alınabilmesine yardımcı olur.

Yeni çıkan bazı teknolojiler önceki teknolojilerin yerini alabilmekte veya daha önceden herhangi bir teknolojinin kullanılmadığı boş alanları doldurabilmektedir. Bu teknolojilerin sayısı günden güne artmakta ve sağlık yöneticileri yeni çıkan bu teknolojileri değerlendirmekte zorlanmaktadır. Yeni çıkan bu teknolojiler genelde pahalı teknolojiler olup aynı zamanda sağlık harcamalarını artıran büyük faktörlerdendir. Bu teknolojilerdeki artış, kaynakların sınırlılığı gerçeği ile birleştiğinde değerlendirmelerin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu değerlendirmelerde önceliklendirme, harcamaların rasyonelize edilmesi ve üst düzeyde teknoloji yönetiminin gerçekleşmesi gereklidir. Hazırlanan STD raporları teknolojinin etkililiği, güvenilirliği ve maliyetleri hususlarını sistematik olarak değerlendirir (5). Bu raporlar karar vericiler, üreticiler ve hizmet sunucuları tarafından kaynak dağılım kararlarına ışık tutmak üzere kullanılabilir (6).

STD'nin bilimsel araştırmalardan farkı, politika yönelimli olması ve hedefinin politik kararlara bilimsel destek sağlamasıdır (7). STD, karar organlarına bir sağlık teknolojisinin tüm etkilerine yönelik güvenilir ve bilimsel olarak ispat edilebilir bulgular sağlamaktadır.

### 3. KANIT VE STD

Kanıt Dayalı Tıp (KDT), hasta bakımı ile ilgili alınan kararlarda mevcut en iyi kanıtların dikkatli, şeffaf ve akılcı kullanımını ifade eder. KDT klinik kararlarda mevcut, güncel, en güvenilir bilgilerin kullanılmasını hedeflerken, bu bilgilerin hastanın değer ve beklentileri, hekimin klinik tecrübeleri ve yargı becerisi ile birleşmesini öngörmektedir ve tüm bu karar dinamiğinin de hukuki, kültürel ve sosyal yapı gibi, ortam koşullarına uygun seyrini teşvik etmektedir (1,8).

Kanıt dayalı sağlık politikalarında karar vericiler, toplumun değer ve beklentilerine, politik karar tecrübelerini ekleyerek; ortamın hukuki, kültürel, sosyal yapısı içerisinde, bilimsel verileri karar dinamiğine yan-



sıtmaktadır ve bu karar sürecinde hizmetlerde eşitlik ile erişilebilirlik vazgeçilemez iki unsur olarak göz önünde bulundurulmaktadır (4). KDT, sistematik araştırmalardan elde edilen en iyi bilimsel sonuçları klinik ortama aktaran klinik bir disiplin olarak tanımlanır (9,10).

1990'ların ortalarında kanıt kavramı oldukça genişletilmiştir. Klinik düzeyden çıkarak kanıta dayalı sağlık sisteminden söz edilmeye başlanmıştır. Buna göre sağlık sistemi içinde alınan kararların rasyonel ve iyi dökümente edilmiş temelleri olması yönünde çaba sarf edilmelidir. Önceliklendirme, planlama, düzenleme, yönetim ve uygulama gibi her düzeyde kanıt kullanılması önem kazanmıştır. Kanıtlar ve STD arasındaki yakın ilişki bu dönemde vurgulanmıştır. Söz konusu klinik kararlar olmayınca kanıta-dayalı sözü yerine kanıtlarla desteklenmiş veya kanıtlarla bilgilendirilmiş karar alma kavramı daha çok kabul edilir olmuştur. Buna göre karar alınırken kanıtlar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak karar alma sürecine dahil olan diğer önemli faktörler için de mutlaka bir pay bırakılmalıdır (11).

## 4. STD'YE NEDEN İHTİYAÇ VARDIR?

Teknoloji kullanımına yönelik kararlar sağlık sistemi içinde her düzeyde alınmaktadır. Bu kararlar, genelde tıbbi, hasta ilişkili, kurumsal ve ekonomik karmaşık bilgiler, bazen de etik kaygılarla çevrilmiş olarak karşımıza çıkabilirler. Karar vericilere bilgi verme süreci; iletişime, işgücüne, sağlık sistemi içindeki profesyonellerin işbirliğine, araştırma ortamına ve politik karar vericiler ile onların tayin ettikleri kişilere oldukça bağımlıdır. Bu bilgiler kanıtlara dayandırılmalı ve tüm ilişkili koşullar ve sonuçlar bilimsel yöntemler kullanarak sistematik olarak raporlarda gösterilmelidir. STD, yerel, bölgesel hatta tüm ülkeyi ilgilendiren her hangi bir tedavi yöntemi, tarama kararı, aşı programı vs. ile ilişkili olabilir ve bu konularla ilgili bir politika uygulanmadan hemen önceki karmaşık sorunlar ile ilişkilendirilmeye elverişli bir yöntemdir. STD karmaşık durumun tamamen ortamdaki yok olmasını sağlayamayabilir, ancak kararlar için çok yönlü bir temel yapı sağlar. Karar süreci ve kararın kendisi STD sürecinin ötesindedir. Karar aşamalarında STD dışında birçok faktör yer almaktadır.

STD sağlık sistemi içindeki tüm karar basamaklarına katkıda bulunabilecek bir araçtır. STD bu nedenle bu basamaklarda yer alan politik, yönetim ve klinik karar vericileri etkiler. Politika sorusu, karar düzeyi ve zaman çizelgesine göre farklı Őekillerde STD projelerini Őekillendirebilir. Daha geniŐ bir çalışma yapılabilceği gibi daha odaklı ve kısa süren analizler de planlanabilir.

## 5. SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĐERLENDİRİLMĐ DÜZEYLERİ

STD her bir konunun klinik, ekonomik, organizasyonel, sosyal ve etik etkileri hakkında bilgi ürettiğinden karar vericileri karar alma süreçlerinde destekleyen mkemmek bir araç görevi görür ve üç düzeyde ele alınır:

- 1- Makro Düzeyde STD
- 2- Mezo Düzeyde STD
- 3- Mikro Düzeyde STD

STD için en çok bilinen ve kullanılan alan makro düzeydir. Ulusal sağlık politikalarını belirlemede bilimsel bilgi kullanılır ve buna yönelik birçok ülkede ulusal STD kurumları kurulmuŐtur. Tüm dünyada ulusal düzeyde STD uygulamaları yaygınlaŐıyorken eŐ zamanlı olarak sağlık kurumları üzerindeki ekonomik ve sosyal baskılar da artmaktadır. STD'nin politika hedefli olması ve ulusal kararlarda bilimsel destek arayıŐı makro karar düzeylerinde STD kullanımını artırmıŐtır. Ancak mezo ve mikro düzeyler hala STD'nin geliŐtirilmekte olduğu ve henüz erken safha kabul edebileceğimiz alanlardır. Türkiye'de henüz tartıŐılmaya baŐlanan bu alan diğer Avrupa lkeleri ve Kuzey Amerika'da son on yıldır giderek yaygınlaŐmaktadır. Örneğin 2001'de Roma'da kurulan A. Gemelli niversite Hastanesi STD birimi "hastane yapısını yönetmek için her türlü bilimsel bilgiyi verecek bu aracın sisteme sokulması"nı özel amacı olarak belirlemiŐtir ve mezo düzeyde STD için önemli bir örnek teŐkil etmektedir (12).

## 6. HASTANE TABANLI SAĞLIK TEKNOLOJİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastane tabanlı STD için sıklıkla benimsenen mini-STD yöntemidir. Mini-STD muhakeme temeline dayalı bir yönetim ve karar destek aracıdır. Örneğin bir hastaneye yeni bir teknolojinin girmesi kararı aşamasında mini-STD kullanılabilir. Mini-STD bir sağlık teknolojisi kullanımından doğabilecek sonuçlarla ilişkili bir takım soruların bulunduğu bir Değerlendirme Formu veya Kontrol Listesinden oluşmaktadır. Mini-STD ile ilgili uzun süreli tecrübesi ve birçok destek aracın üretilmesi tecrübesi açısından Danimarka STD Kurumu'nun çalışmaları paylaşılmaya değerdir.

Mini-STD kısa bir süre içinde hazırlanabilir ve gerektiği süre içerisinde kararlara temel olabilecek bilgiyi sağlar. Birçok hastanede tipik olarak ilgili uzmanlık dalında olan ve bahsi geçen teknolojiyi iyi bilen kişi formu doldurur. Daha sonra da ilgili diğer birimler katkı verirler.

Sağlık hizmetlerinde karar vericiler arasında kaynakların kullanımında önceliklendirme yapmaya destek olabilecek yöntemlerin kullanımı ve geliştirilmesi hususlarına ilgi giderek artmaktadır. Pratikte hastanelerde teknolojilerle ilgili her bir karar için kapsamlı bir STD hazırlamak mümkün görünmemektedir. Bu nedenle yerel karar vericiler yerel karar süreçlerine uygun karar destek araçlarına ihtiyaçlarını dile getirmişlerdir. Mini STD karar gerektiren teknoloji ile ilgili tıbbi, ekonomik, organizasyonel gibi bir çok konuyu ele alırken bunu pratik ve mümkün olduğunca kısa bir sürede yapma imkanı tanımaktadır. Mini STD yapılıp yapılmaması konusundaki karar, teknolojinin şekli, değerlendirme sebebi, değerlendirme için ayrılan süre, kanıtların yeterliliği gibi birçok faktöre dayanabilir. Bazı teknolojiler için mini STD'nin yeterli olmayacağı ön görülerek doğrudan kapsamlı bir STD çalışmasına başlanacağı gibi bazı teknolojiler için mini STD yapılarak sonrasında kapsamlı bir STD önerilebilir. Mini STD esnek ve dinamik bir araç olarak görülmelidir. Kuruma özgü olarak hazırlandıktan sonra geliştirilerek bölgesel hedeflere ve karar vericilerin ihtiyaçlarına göre uyarlamalar yapılabilmektedir. Sağlık profesyonelleri ve karar vericiler arasında yakın iletişim için de imkan tanımaktadır.

## Mini-STD'nin Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Mini STD güçlü yönleri kadar zayıf yönleri ve sınırlılıkları da olan bir karar destek aracıdır. STD raporları değerlendirilirken bu yönlerin göz önünde bulundurulması gerçekçi kararlar almak açısından önemlidir.

### Mini STD'nin güçlü yönleri:

- Mini STD kurumsal olarak kurum kaynakları kullanılarak hazırlanabilir
- Mini STD ile doğru zamanda kurum koşullarına uygun olan ve daha uygun önceliklendirme yapmaya neden olabilecek karar alma temelleri oluşturulabilir.
- Mini STD kanıta dayalı olmayı hedefler ve karar alma kalitesini artırmaya katkıda bulunabilir
- Mini STD profesyonel standartlara ve hasta yararına ve bunların organizasyon ve mali yansımaları ile ilişkisine odaklanır
- Mini STD kurum koşullarına uyarlanabilen esnek bir araçtır
- Mini STD yeni tedavilerin uygulamaya geçme kararı verildiği anda onlarla ilgili kanıtların ve belgelerin bir araya getirilmesi çalışmasını da başlatır.
- Mini STD ile kurumda STD mantığında düşünmenin de gelişmesini sağlar.

### Mini STD'nin zayıf yönleri:

- Ne zaman daha kapsamlı bir STD hazırlanması gerektiği konusunda farkındalık olması gerekir
- Genel olarak kısa sürede yapıldığı için bazı konuları yeteri kadar değerlendiremeyebilir
- Kalite ve kredibilitiyi garanti altına almak için özel çaba gösterilmelidir.
- Mini STD'nin belli bir branşı temsil eden bir grup tarafından yapılma ve bu nedenle de gerekli multidisipliner yaklaşımı sergileyememe riski mevcuttur.
- Mini STD'nin kişisel ilgilerden etkilenme riski mevcuttur.

## 7. ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ STD YÖNTEMİ

Halen birçok hastanede kliniklerin/birimlerin kendi teknoloji talepleri hususunda bir STD tecrübeleri bulunmadığı, STD hazırlayacak veya hazırlayanları yönlendirecek ekiplerin olmayışı, hastanelerdeki STD uygulamalarına özel bir mini-STD yönteminin olmayışı gibi nedenlerle hastanelerde STD çalışmaları yapmanın bu şartlarda oldukça zor olduğu görülmektedir. Bu durum üzerinde yapılan kapsamlı görüşmeler nihayetinde ANEAH'a özgü bir mini-STD yöntemi geliştirilmeye karar verilmiştir. STD Ekibinin çalışma şekli, konu seçimi ve önceliklendirme süreçleri ayrı bir dökümanda anlatılmaktadır. Yöntem, farklı altı (6) bileşenden oluşmaktadır:

**1- Sağlık Teknoloji Talep Değerlendirme Formu (EK-1):** Bu formun temel amacı, yeni bir teknoloji kullanımının başlaması veya mevcut bir teknolojinin farklı endikasyonlarda kullanımı yönünde bir teklifle ilgili karara temel olacak bilgiyi (kısmen) sağlamaktır.

**2- Proje Ekibi için STD Çalışma Formatı (EK-2):** Formda yer alan sorular genel olarak 4 ana başlık altında gruplanmaktadır: teknoloji, teknolojinin kullanılacağı hasta grubu, teknolojinin kullanılacağı kurum ve ekonomik etki. Formun doldurulması ile ilgili ek bilgiler formda yer almaktadır.

**3- Etkililik ve Güvenlik Değerlendirmesi (EK-3):** Başlangıcından beri STD için "kanıt" anahtar kelime olmuştur. STD'de pratik kullanım hedeflemekle birlikte bilimsel yöntemler temelinde hareket edilmelidir. STD'nin kökleri güçlü kanıtlara dayanmalıdır. Cochrane derlemeleri, klinik çalışmaları belli bir yöntem uygulayarak kanıt açısından değerlendirebilir. Cochrane sistematik derlemeleri, teknolojilerin etkileri ve yan etkilerinin değerlendirilmesi hususunda önemli bir doküman temeli oluştururlar (13). ANEAH STD çalışmaları için kanıt temelinin oluşturulurken hangi verinin ne şekilde kullanılacağı ve elde edilen kanıtların nasıl toplanacağı ve güvenilirliğin nasıl değerlendirileceği bu bölümde yer almaktadır.

**4. Ekonomik Değerlendirme (EK-4):** Bu bölümde teknolojilerin maliyetleri hesaplanırken temel alınan ilkeler ve kullanılan ekonomik değerlendirme yöntemleri açıklanmaktadır.

**5. Sosyal, Hukuki ve Etik Boyutun Değerlendirilmesi (EK-5):** Bu bölümde teknolojinin kullanımı ile ilgili klinik ve ekonomik değerlendirmenin dışında süreci etkileyebilecek diğer mevzuların nasıl inceleneceği açıklanmaktadır.

**6. Raporlama (EK-6):** Üzerinde çalışılan teknoloji hakkında gerçekleştirilen tüm çalışmaların bir araya toplandığı bileşendir ve rapor hazırlama ilkeleri bu bölümde anlatılmaktadır.

## **8. STD İÇİN KONULARIN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ VE EKİP ÇALIŞMASI**

STD olsa da olmasa da sağlık alanında her gün birçok karar alınmaktadır. Akılcı kararlar alınarak “doğru iş” yapılmaya çalışılır. Ancak pratikte çoğu zaman her teknolojiye aynı standart yöntemle yaklaşabileceğimiz ve sistematigi belli olan bir formül yoktur. STD’nin geliştirilmesindeki ana amaç teknolojilerle ilişkili alınacak kararlarda, önceden tanımlanmış, standart, bilimsel verileri ve ortam koşullarını dikkate alacak belli bir sistematik yöntemin geliştirilmesidir. Uygun yöntemin tanımlanmış ve standardize edilmiş olması hem her bir soruda benzer şekilde yaklaşımda bulunmamızı, sonuçların mukayese edilebilir olmasını, hem de hakkaniyet ve kararların kabul edilebilirliğini artırır.

Teknoloji ile ilgili bir mevzuda öncelikle problemin net tanımlanması ve STD yapılmasına uygun olup olmadığı netlik kazanmalıdır. STD yapmanın kendisi de kaynak (işgücü, zaman vb.) kullanımı gerektirdiğinden STD yapma kararı alınırken STD için bir kaynak ayırmaya değecek kadar önemli bir konu olduğundan emin olunması gerekir. Yine bu erken dönemde konuyla ilişkili paydaşları netleştirmek ve STD’deki hedef kitleyi iyi belirlemek gerekir. Konuyla ilgili dökümanların yeterli olup olmadığına göz atılması gerekir. Nihayetinde beklenen karar durumu ile ilgili bir öngörünün olması ve sorunu ve soruyu buna göre tanımlamak çok önemlidir. STD’yi çalışacak ekibi özenle seçmek ve ekip içi etkileşim ve görev paylaşımı kurallarını baştan netleştirmek gerekir. Kaynak gerektiren detaylı çalışmalara girmeden önce de muhakkak mevcut çalışmaların gözden geçirilmesi çalışma ilkeleri arasında yerini almalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Kahveci R. [Evidence-based medicine practices for patient safety]. Sur H, editör. Hasta Güvenliği Yaklaşımları. 1. Baskı. İstanbul: Medipolitan Yayınları; 2008. p.265-92.
2. Kahveci R, Tokaç M Kanıta Dayalı Sağlık Politikası ve Sağlık Teknolojilerinin Değerlendirilmesi Türkiye Klinikleri J Med Sci 2010;30(6):2020-4
3. Danish Centre for Health Technology Assessment(DACEHTA) , National Board of Health, Health Technology Assessment Handbook, March 2008 2nd edition
4. Banta D. The development of health technology assessment. Health Policy 2003;63(2): 121-32.
5. Leys M. Health technology assessment: the contribution of qualitative research. Int J Technol Assess Health Care 2003;19(2):317-29.
6. Shemer J, Abadi-Korek I, Seifan A. Medical technology management: bridging the gap between theory and practice. Isr Med Assoc J 2005;7(4):211-5.
7. Battista RN. Towards a paradigm for technology assessment. In: Peckham M, Smith R, eds. The Scientific Basis of Health Services.1st ed. London: BMJ Publishing Group; 1996. p.11-8.
8. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine:what it is and what it isn't. BMJ 1996;312(7023):71-2.
9. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1992 Nov 4;268(17):2420-2425
10. Kleijnen J, Chalmers I. How to practice and teach evidence-based medicine: role of the Cochrane Collaboration. Acta Anaesthesiol Scand Suppl 1997;111:231-233
11. Kristensen FB, Sigmund H, editors. Evidensbaseret sundhedsvæsen. Rapport fra et symposium om evidensbaseret medicin, planlægning og ledelse. Rapport fra et symposium om evidensbaseret sundhedsvæsen. [HTA, health service research and clinical practice. Report from a symposium on evidence-based health service.] Copenhagen: DSI-Institute for Health Services Research;1997. DSI-report 97.02.
12. Catananti C, Cicchetti A, Marchetti M Hospital-based Health Technology Assessment: the experience of Agostino Gemelli University Hospital's HTA Unit Italian Journal of Public Health, Year 3, Volume 2, Number 2, Summer 2005
13. Bhatti Y, Hansen HF, Rieper O. Evidensbevægelsen udvikling, organisering og arbejdsform. En kortlægningsrapport. [Development of the evidence movement, organisation and work method. A mapping report.] Copenhagen: AKF-Forlag; 2006.

## EKLER

- EK-1** Sağlık Teknoloji Talep Değerlendirme Formu
- EK-2** Proje Ekibi için STD alışma Formatı (mini STD)
- EK-3** Etkililik ve Güvenlik Değerlendirmesi
- EK-4** Ekonomik Değerlendirme
- EK-5** Sosyal, Hukuki ve Etik Boyutun Değerlendirilmesi
- EK-6** Raporlama

Ekler 3, 4, 5 ve 6 halen hazırlanmakta olup ilerleyen zamanda mevcut rehber ekine yerleřtirilecektir.



## EK-1 SAĞLIK TEKNOLOJİSİ DEĞERLENDİRME TALEP FORMU

### GENEL BİLGİLER

Talebi yapan Birim / Klinik

.....

Yeni sağlık teknolojisinin adı ve talep nedeni nedir?

.....

.....

.....

Teklif edilen yeni teknoloji hangi eski teknolojinin yerini almaktadır?

.....

Talep edilen teknoloji hangi klinik endikasyon/larda kullanılacaktır?

.....

.....

.....

Talebi Teslim Alan  
Adı-Soyadı  
İmza

Talep Eden  
Adı-Soyadı  
İmza

İletişim Bilgileri  
Dahili Tel:  
Mail Adresi:

Cep Tel:

## EK-2 PROJE EKİBİ İÇİN STD ÇALIŞMA FORMATI

### I. Genel

1. Talebi yapan birim/klinik/uzman?
2. Yeni sağlık teknolojisinin adı nedir?
3. Teklif edilen yeni teknoloji hangi eski teknolojinin yerini almaktadır?
4. Rapor edilmesi gereken soru nedir? (PICO formatında)

### II. Teknolojinin Değerlendirilmesi

5. Talep edilen teknoloji hangi klinik endikasyon/larda kullanılacaktır?
6. Talep edilen teknoloji rutin uygulama ile karşılaştırıldığında hangi açılardan yenilikleri vardır?
7. Literatür taraması ve kanıtların öneminin değerlendirmesi? (en önemli referansları ve kanıtın güçlü yönlerini açıklayınız.)
8. Talep edilen teknolojinin hastalar üzerinde teşhis, tedavi, bakım, rehabilitasyon veya koruyucu hizmetler açısından etkileri nelerdir? (verimlilik ve etkililik açısından)
9. Talep edilen teknoloji herhangi bir risk, yan etki veya diğer istenmeyen etkilere yol açabilir mi? (güvenilirlik açısından)
10. Talep edilen teknolojinin var olan teknolojilere göre verimlilik ve etkililik açısından üstünlüğü nelerdir?
11. Talep edilen teknolojinin var olan teknolojilere göre güvenilirlik açısından üstünlüğü nelerdir?
12. Ülkemizde veya yurtdışında talep edilen teknolojinin etkisi üzerine devam eden klinik çalışmalar var mıdır?
13. Klinik/birimin bu teknoloji ile ilgili daha önce talebi oldu mu? Olduysa ne zaman ve nasıl sonuçlandı/gerekçeleri ile açıklayınız lütfen?

## Hasta Özellikleri

14. Talep edilen teknolojiye özel etik veya psikolojik bir değerlendirme gerekmede midir?

15. Talep edilen teknolojinin hastanın yaşam kalitesini, sosyal veya iş durumunu etkilemesi beklenmede midir?

16. Talep edilen teknoloji var olan teknolojiye göre hastanın yaşam kalitesini, sosyal veya iş durumunu olumlu yönde etkilemede midir?

17. Yeni teknoloji kullanılması durumunda hastanede yıllık kaç hastanın faydalanması beklenmektedir?

## IV. Organizasyon Gereklilikleri

18. Hastanenin fiziksel şartları yeni teknolojiye uygun mudur?

19. Hastane personeli yeni teknolojiyi uygulayabilecek yetkinlikte midir?

20. Yeni teknoloji hastanedeki diğer klinik/birimlerin faaliyetlerini etkileyecek mi?

21. Yeni teknolojinin ortalama tedarik süresi ne kadardır? (satın alma, kurulum, eğitim vb. tüm aşamalar)

22. Yeni teknoloji ülkemizdeki diğer hastanelerde uygulanıyor mu?

23. Yeni teknolojinin yenilikçiliğini nasıl sınıflandırabiliriz?

24. Yeni teknoloji beraberinde başka teknolojilere de gereksinim duyuyor mu?

## V. Ekonomik Etki

25. Maliyet-etkililik ile ilgili literatür taraması ve değerlendirmesi yapıldı mı? En önemli referansları ve kanıtın güçlü yönlerini açıklayınız.

26. Alternatif teknolojilere göre yeni teknolojinin ülkemiz açısından maliyet-etkililiğinden söz edilebilir mi?
27. Yeni teknolojinin ekipman, eğitim, kurulum gibi başlama maliyetleri var mıdır?
28. Yeni teknolojinin kurum'a tedarik sürecinden başlayarak çalıştırılma aşamasına kadar toplam maliyeti nedir?
29. Hastanemiz bu maliyeti finanse edebilir mi?
30. Yeni teknolojinin yıllık bakım maliyetleri var mıdır? Varsa ortalama ne kadardır?
31. Yeni teknoloji ile yapılacak faaliyetlerin hasta başına net veya ortalama maliyeti nedir?
32. Her bir hasta başına ilave maliyet ya da elde edilmesi beklenen tasarruf miktarı ne kadardır? Bu miktar hastanemiz için anlamlı mıdır?
33. Gelecek iki yıl içinde beklenen toplam ilave maliyet ya da tasarruf miktarı ne kadardır? Bu miktar hastanemiz için anlamlı mıdır?
34. Yeni teknoloji ile yapılacak faaliyetler sosyal güvenlik kurumu geri ödeme listesi kapsamında mıdır? Ödeme özel şartları var mıdır? Varsa nelerdir?
35. Yeni teknoloji kurum dışından kaynaklarla tedarik edilebilir mi? (kiralama, hizmet alımı, vb.)
36. Yeni teknoloji ile yapılacak faaliyetlerin sonuçları ile ilgili olarak gelecek iki yıl içindeki öngörüler nelerdir? Öngörülen sonuçlar hastane için anlamlı mıdır?
37. Yeni teknolojinin hastane bütçesi üzerine öngörülen etkilerini açıklayınız? Bu etkiler olumlu mudur?
38. Yeni teknolojinin maliyet hesaplamalarında hangi belirsizlikler ve kısıtlılıklarla karşılaşıldı?

## VI. İzleme ve Değerlendirme

39. Yeni teknolojinin öngörülen beklentileri karşılayıp karşılamadığını izlemek ve değerlendirmek için nasıl bir plan öngörülüyor?

40. Planlanan izleme ve değerlendirme çalışmaları kimler tarafından ve hangi kriterlerle yapılacak?

## VII. Özet Değerlendirme

41. Yeni teknoloji öngörülen klinik etkililik ve maliyet-etkililik verilerini sunması durumunda hastane için önemli bir katma değer olabilir mi?





