

# ilaçların incelenmesi ve ilaç kullanımının incelenmesi

Eczacılar için bir araç  
seti

2022



# Künye

Telif Hakkı 2022 Uluslararası Eczacılık Federasyonu (FIP)

Uluslararası Eczacılık Federasyonu (FIP)  
Andries Bickerweg 5  
2517 JP Lahey, Hollanda  
www.fip.org

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir kısmı herhangi bir erişim sisteminde depolanamaz veya herhangi bir biçimde veya herhangi bir araçla -elektronik, mekanik, kayıt veya kaynak belirtmeden- kopyalanamaz. FIP, bu rapordaki herhangi bir veri ve bilginin kullanımından kaynaklanan zararlardan sorumlu tutulamaz. Bu raporda sunulan verilerin ve bilgilerin doğruluğunu sağlamak için tüm önlemler alınmıştır.

## Yazarlar:

Matthew Hung (FIP Uygulama Geliştirme Projeleri Asistanı)  
Godsgift Chinemelum Iwendi (Port Harcourt Üniversitesi, Nijerya)  
Gonçalo Sousa Pinto (FIP Uygulama Geliştirme ve Dönüşüm Lideri)

## Editörler:

Matthew Hung (FIP Uygulama Geliştirme Projeleri Asistanı)  
Dr. Filipa Alves da Costa (Lizbon Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Portekiz)  
Dr. Kurt Hersberger (Farmasötik Bakım Araştırma Grubu, Basel Üniversitesi, İsviçre)  
Gonçalo Sousa Pinto (FIP Uygulama Geliştirme ve Dönüşüm Lideri)

## Önerilen alıntı:

Uluslararası Eczacılık Federasyonu (FIP). İlaç incelemesi ve ilaç kullanımı incelemesi: Eczacılar için bir araç kit. Lahey: Uluslararası Eczacılık Federasyonu; 2022.

## Kapak resmi:

© wutzkohphoto | shutterstock.com

## Türkçe Baskı

Önerilen atıf: Uluslararası Eczacılık Federasyonu (FIP). (2020) İlaçların Kullanımının İncelenmesi: Eczacılar için bir araç seti.

© Türk Eczacıları Birliği, 2022. Türkçe yayın hakları Türk Eczacıları Birliği'ne aittir.  
ISBN:

Türk Eczacıları Birliği Yayın Editörü:  
Doç. Dr. Betül Okuyan  
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi  
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

## Çeviren:

Dr. Öğr. Üyesi. Emre Kara  
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi  
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Grafik Tasarım: FIP  
Baskı: Özyurt Matbaacılık

Saray Mahallesi 123. Cadde No:2 Saray/Kahramankazan/ANKARA

# İçindekiler

<b>Yönetici özeti.....</b>	<b>3</b>
<b>Teşekkür .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Giriş .....</b>	<b>5</b>
1.1 ilaç hataları ve hasta güvenliği.....	5
1.2 ilaç hatalarını önlemek için eczacı tarafından sunulan hizmetler konusunda FIP savunuculuğu.....	5
<b>2 Tarihçe ve tanımlar .....</b>	<b>7</b>
2.1 İLi'nin Tarihçesi .....	7
2.2 Tanımlar .....	7
2.2.1 İLi'nin tanımı.....	7
2.2.2 İKi'nin Tanımı.....	8
2.3 İLi ve İKi Uygulamaları .....	8
<b>3 Dünyadaki İLi ve İKi uygulamaları .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Klinik, ekonomik ve insani etki.....</b>	<b>11</b>
4.1 İLi'nin Etkisi .....	11
4.1.1 Klinik sonuçlar .....	11
4.1.2 Ekonomik sonuçlar .....	11
4.1.3 İnsani sonuçlar .....	11
4.2 İKi'nin Etkisi.....	12
<b>5 Etkin hizmetlerin yerleştirilmesi .....</b>	<b>13</b>
5.1 İLi için koşullar ve gereklilikler .....	13
5.1.1 Veri ve bilgiye erişim.....	13
5.1.2 Kaynaklar ve lojistik .....	13
5.1.3 İş birliği çabaları .....	14
5.2 İKi için dikkate alınması gerekenler.....	14
5.3 Yetersiz kaynaklara sahip ortamlar için zorluklar .....	14
<b>6 İLi ve İKi süreci.....</b>	<b>15</b>
6.1 Adım adım süreç ve minimum bilgi seti.....	15
6.2 İLi yerleştirme araçları.....	18
6.2.1 İLi taslak formu.....	19
<b>7 Sonuçlar.....</b>	<b>21</b>
<b>8 Kaynaklar .....</b>	<b>22</b>

## Yönetici özeti

Yeni veriler, ilaç hatalarının ve advers olayların hastaların sağlığına ve esenliğine anlamlı ölçüde zarar verdiğini göstermektedir. İlaçlara bağlı advers olayların yükünün artık sıtma veya tüberküloz gibi yaygın hastalıkların yüküyle karşılaştırılabilir olduğu tahmin edilmektedir.<sup>1</sup> İlaç hatalarının etkileri aynı zamanda sağlık sistemleri için de bir yük teşkil etmektedir; ilaç hatalarıyla ilişkili yıllık maliyetin dünya çapında 42 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmektedir.<sup>2</sup> Amerika Birleşik Devletleri'nde ilaç hataları günde en az bir ölüme neden olmaktadır.<sup>2</sup> Bununla birlikte, ilaçların kullanımıyla ilişkili zararın olguların büyük çoğunluğunda önlenemez olduğu düşünülmekte, bu da bu sorunu etkili bir şekilde ele almak için eş güdümlü çaba ihtiyacının aciliyetini gözler önüne sermektedir.

Hasta güvenliği ve ilaçla ilgili zarar, 2007 yılında 'Yüksek 5s Projesi'ni düzenleyen Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) için de önemli bir konu olmuştur.<sup>3</sup> İlaç hataları ve advers olayları önleme ihtiyacı ile yüzleşmek ve ileriye dönük harekete geçmek için, DSÖ'nün Mart 2017'de "Zarar vermeden ilaç" (Medication without harm) adlı üçüncü Küresel Hasta Güvenliği Mücadelesini başlatmasını sağlamıştır.<sup>3,4</sup>

Bu, farklı sağlık hizmetleri arası yapılan nakiller, polifarmasi olan hastalar ve yüksek riskli durumlar (yüksek riskli hastaların veya yüksek riskli ilaçların yer aldığı durumlar gibi) olarak tanımlanan üç spesifik alanda ilaçla ilgili zararı beş yıl içinde tüm ülkelerde %50 oranında azaltmak amacıyla yürütülen global bir girişimdir.<sup>1</sup> Mücadelenin stratejik çerçevesi, bu üç eylem alanının her birini dört alanda irdeler: hastalar ve halk, sağlık çalışanları, ilaçlar ve sistemler, ilaç uygulamaları.<sup>4</sup>

Sağlık çalışanları arasında ilaç hatalarının önlenmesinde eczacıların tüm sağlık hizmeti ortamlarında gerekli takım üyeleri olduğu aşıkardır. Eczacıların kolay erişilebilirlikleri, güven ilişkisi sayesinde hastalarla etkileşimde bulunmalarına, danışmanlık ve eğitim vermelerine olanak sağlar. Ayrıca eczacılar, ilaçlar konusundaki uzmanlıkları sayesinde ilaçla ilgili olası ve mevcut sorunları tespit edebilir, ilaç tedavisini optimize etmek ve ilaç hataların riskini azaltmak için kanıta dayalı, klinik müdahaleler önerebilirler. Toplumda, birinci basamak sağlık hizmetlerinde, hastanelerde, diğer sağlık kurumlarında ve üst düzey kurumlarda sağlık ekibinin bir parçası olarak eczacıların sahip olduğu görevler, ilaçla ilgili zararların azaltılmasına önemli katkıda bulunmalarına olanak sağlamaktadır.

"Zarar vermeden ilaç"ın başlatılmasına yanıt olarak FIP, eczacının hasta güvenliğindeki rolüne ilişkin bir referans belgesi yayımlayarak, ilaç tedavisini optimize etmek için sağlık ekipleri içine daha fazla eczacı katılımını amaçlayan çağrısını tekrarlamıştır.<sup>5</sup> FIP'in bu referans belgesi, ilaçların kullanımının incelenmesi (İKİ) de dahil olmak üzere, eczacı tarafından sunulan örgütsel ve politika geliştirme aşamalarına ek olarak hasta düzeyindeki müdahaleleri açıklamakta ve önermektedir.<sup>5</sup> Eczacıları hasta güvenliğindeki rollerinde desteklemek üzere ilaç mutabakatı ile ilgili bir araç seti ve İKİ ile ilgili araç setinin ilk versiyonu olmak üzere iki araç seti çıkarılmıştır.<sup>6</sup>

Bu güncel araç seti, Aralık 2020'de yayınlanan İKİ araç seti versiyonunun bir güncellemesidir. Bu yeni versiyon, İKİ'yi İLİ'nin bir alt türü olarak ifade etmekte, her bir profesyonel hizmet türünü tanımlamakta ve bunların yerleştirilmesine ilişkin rehberlik sağlamaktadır. Her iki hizmet arasındaki fark ince ve çoğunlukla terminolojik gibi görünse de, sağlık ekibinin klinik, insani ve ekonomik faktörleri optimize etmek için hastanın mevcut ilaçlarını değerlendirdiği bir hizmet olan İLİ ile vurgunun "kullanım" kelimesinde olduğu ve eczacıların hastaların tercihlerini dikkate alarak ve nihayetinde tedavilere uyumu optimize ederek hastaların ilaç kullanımlarını iyileştirmek için hastalarla doğrudan etkileşime girdiği İKİ arasında önemli bir kavramsal fark vardır.

Bu nedenle, İKİ dahil olmak üzere eczacı tarafından sunulan İLİ, ilaç zararını azaltarak, hasta güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Bu araç seti, optimal İLİ ve İKİ'nin yerleştirilmesi ve yürütülmesi için pratik bir referans kılavuzu olarak hizmet vermektedir. Doğrudan kullanılabilir veya hasta düzeyinde klinik uygulamaya uyarlanabilecek hizmet yerleştirme araçlarını içerir. Bu araç setinde yer alan kurumsal konular, yönetim ve politika geliştirme bağlamlarında da kullanılabilir.

## Teşekkür

FIP, bu yayına katkıda bulunanlar ve gözden geçirenler olarak aşağıdaki kişilerin bilgilendirici katkı ve katılımlarına teşekkür etmektedir:

- Dr. Marja Airaksinen, profesör ve klinik eczacılık grubu başkanı, Farmakoloji ve Farmakoterapi Bölümü, Eczacılık Fakültesi, Helsinki Üniversitesi, Finlandiya
- Jorge Batista, eczacı- uluslararası ilişkiler, Portekiz Eczacılık Derneği, Portekiz
- Aimi Dickinson, kıdemli ticari müdür- temel eczane hizmetleri, Boots UK, Birleşik Krallık
- Dr Josep Maria Guiu-Segura, hastane eczacısı, İspanya ve FIP Hastane Eczacılığı Bölümü Avrupa Başkan Yardımcısı
- Rute Horta, İcra Direktörü, İlaç Bilgi ve Sağlık Müdahaleleri Merkezi, Portekiz Ulusal Eczaneler Birliği
- Jonathan Lloyd Jones, politika ve katılım lideri- Galler, Kraliyet Eczacılık Derneği, Birleşik Krallık
- Dr. Fatma Karapınar-Çarkit, hastane eczacısı/epidemiolog/kurul sertifikalı geriatri eczacısı, Hollanda
- Alpana Mair, etkin reçeteleme ve terapötikler bölümü başkanı, İskoç Hükümeti, Birleşik Krallık
- Maria Mendes, Bölge Müdürü, Halk Sağlığı Müdahaleleri ve Eczacılık Hizmetleri, Ulusal Eczaneler Birliği, Portekiz
- Dr. Rebekah Moles, doçent, Eczacılık Fakültesi, Tıp ve Sağlık Fakültesi, Sydney Üniversitesi, Avustralya
- Nam-Anh Nguyen, ilaç güvenliği eczacısı, Sir Charles Gairdner Hastanesi, Avustralya
- Ema Paulino, serbest eczacı, Portekiz ve Portekiz Ulusal Eczaneler Birliği Başkanı
- Dr. Jonathan Penm, kıdemli öğretim üyesi, Eczacılık Fakültesi, Tıp ve Sağlık Fakültesi, Sydney Üniversitesi, Avustralya ve FIP Hastane Eczacılığı Bölümü sekreteri
- Sónia Romano, Eczacılık Uygulama Başkanı, Sağlık Değerlendirme ve Araştırma Merkezi, Portekiz (Portekiz Ulusal Eczacılar Birliği aracılığıyla)
- Paul Sinclair, FIP Eczacılık Uygulamaları Kurulu Başkanı,
- Yulia Trisna, hastane eczacısı, Endonezya ve başkan yardımcısı- Güney Doğu Asya, FIP Hastane Eczacılık Bölümü
- Dr Siva Prasada Reddy Maddirala Venkata, yönetici eczacı, Taastrup Pharmacy, Danimarka
- Dr. Ramesh Walpola, kıdemli öğretim görevlisi, Nüfus Sağlığı Okulu, Tıp ve Sağlık Fakültesi, New South Wales Üniversitesi, Avustralya
- Dr. Sari Westermarck, Vithi 1. Eczanesi sahibi ve serbest eczacı. Pharmacy, Finlandiya ve FIP Toplum Eczacılığı Bölümü Başkan Yardımcısı

# 1 Giriş

## 1.1 ilaç hataları ve hasta güvenliği

ilaçların keşfedilmesi ve geliştirilmesi sonucu sakat bırakabilecek hastalıkların, ölümcül değilse, ortadan kaldırılması, tedavi edilmesi ve önlenmesi ile sağlık alanında bir devrim yaşanmıştır. Bununla birlikte, ilaçlar zarar verme potansiyeli de taşımaktadırlar. Faydalarına rağmen, ilaçların yanlış alınır veya uygulanır veya kullanımları yeterli düzeyde takip edilmezse ilaçlar, bireylerin sağlığını ve esenliğini etkileyebilir ve dolayısıyla da sağlık sistemlerine olumsuz etkiye neden olabilirler.<sup>2</sup>

ilaç hatası için çeşitli tanımlar önerilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal İlaç Hataları Raporlama ve Önleme Koordinasyon Konseyi, ilaç hatasını "ilaç, bir sağlık çalışanı, hasta veya tüketici kontrolünderken hastada zarara veya uygunsuz ilaç kullanımına yol açacak veya neden olabilecek önlenemez herhangi bir olay" olarak tanımlamaktadır. Bu tür olaylar reçeteleme, ilaç istem (order) süreçleri, ürün etiketleme, paketleme, sınıflandırma, majistral hazırlama, ilaç hazırlama ve sunma, dağıtım, uygulama, eğitim, izleme ve kullanım dahil olmak üzere profesyonel uygulamalar, sağlık ürünleri, prosedürleri ve sistemleri ile ilgili olabilir.<sup>7,8</sup>

DSÖ, ilaç hatalarının tamamen değilse büyük ölçüde önlenemez olduğu gerçeğini vurgulamaktadır. İlaç hatalarıyla ilişkili tahmini 42 milyar ABD doları tutarındaki yıllık mali yük göz önüne alındığında, bu hataların oluşmasını önlemek için etkili stratejilerin gerekli olduğu açıktır.<sup>2</sup> Buna ek olarak, tüm hastaların yaklaşık %50'sinin ilaçlarını doğru şekilde almada başarısız olduğu ve toplam sağlık harcamalarının yaklaşık %8'inin veya küresel olarak yıllık yaklaşık 500 milyar ABD doları tutarının (2011 itibarıyla) ilaç kullanımının optimize edilmesiyse önlenileceği tahmin edilmektedir.<sup>9,10</sup>

Eczacılar ilaç risklerine ve hatalarına karşı mücadelede gereklidirler. Özellikle polifarmasi ve ilaç uyumsuzluk olgularında ilaçlar konusundaki eşsiz uzmanlıkları ve çok disiplinli ekiplerdeki kilit rolleri nedeniyle eczacılar, tüm sağlık bakım ortamlarında çok disiplinli ekip içinde ilaç hatalarına müdahale etmek ve irdelemek için en uygun kişilerdir. Ayrıca, hastalarla geliştirdikleri ve sürdürdükleri güven ilişkisi ve etkileşimlerinin sıklığı nedeniyle eczacılar hastalarına eğitim vermek, tedaviye uyumu desteklemek ve hastaların ilaç kullanımına ilişkin endişelerini ortadan kaldırmak için en yeterli uygun sağlık çalışanlarıdır.

ilaç hatalarını ele almak için yapılandırılmış yaklaşımlar önerilmiş ve kullanılmıştır. ilaçların incelenmesine (İLİ) ek olarak, diğer yöntemler arasında ilaç uzlaşısı (mutabakatı) ve multidisipliner vizitlere ve devir teslim/takip süreçlerine katılım yer almaktadır. ilaçlar tüm tedavi planlarında yer aldığı için, eczacıların bu tür yaklaşımlara katılması gereklidir.

Farklı servisler arasında İLİ, ilaç tedavisinin güncel klinik bilgilere ve hasta tercihlerine göre optimize edilmesi için organize bir yaklaşımı sunar. Bu, özellikle polifarmasi hastalarında, düzenli takipleri yapılmayan veya farklı sağlık hizmetlerine (servis veya hastaneler gibi) sevk edilen hastalarda kritik öneme sahiptir. İyi tasarlanmış İLİ'nin yürütülmesi en sonunda ilaçların uygunluğunu, etkisini ve güvenilirliğini en yüksek düzeye çıkarılmasına ve böylece hastaların sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır.

## 1.2 ilaç hatalarını önlemek için eczacı tarafından sunulan hizmetler konusunda FIP savunuculuğu

2020 yılında FIP, hasta, organizasyon ve sistemik düzeyde ilaç güvenliğini destekleyecek eczacı müdahalesinin potansiyelini sergilemek için "Eczacıların 'zarar vermeden ilaç'taki rolü" konusunda bir doküman yayımlamıştır. Eczacıların bu halk sağlığı sorununu ele almadaki önemli rolünü desteklemek için, eczacı tarafından sunulan hizmetlerin hasta ve ilaç güvenliği üzerindeki yararlarına ilişkin kanıtlar ve olgu örnekleri sunulmuştur.<sup>5</sup> Bu referans dokümanı, Cidde Hasta Güvenliği Bildirgesi'ne katkıda bulunma ve DSÖ Hasta Güvenliği Müfredatı Kılavuzu'nda ortak yazarlık gibi DSÖ ile teknik uzmanlık ve iş birliğinin yanı sıra FIP'in hasta güvenliğini desteklemede eczacıların rolüne ilişkin politika beyanını dahil, FIP'in hasta güvenliği konusunda eczacıların rolüne yönelik önceki savunma çabalarına katkıda bulunmaktadır.<sup>11-13</sup>



FIP, hasta güvenliğini "tıbbi bakımdan kaynaklanan kazara veya önlenemez yaralanmaların olmaması" olarak tanımlamaktadır ve bu gibi bir güvenliğin sağlanmasında eczacılar gereklidir.<sup>5</sup>

Geçtiğimiz yıl FIP, ilaç uzlaşısı araç seti ve İKİ araç kitinin ilk versiyonu olmak üzere iki araç setini çıkarmıştır.<sup>6</sup> Bu araç setleri kavramları tanımlamakta, adım adım süreçleri açıklamakta ve doğrudan kullanım veya yerel uygulama ortamlarına uyarlama için pratik yerleştirme araçları sağlamaktadır.<sup>6</sup> ilaç güvenliğine eczacı katılımının farklı yönlerini keşfetmek ve araç setlerini tanıtmak için iki web semineri de düzenlenmiştir.

Bu güncel araç seti, Aralık 2020'de yayınlanan ilaç kullanımı incelemesi (İKİ) araç kitinin güncellenmiş bir versiyonudur. Bu versiyonda İKİ, İLİ'nin bir alt türü olarak çerçevesi ve her bir profesyonel hizmet türü arasında daha fazla ayırım yapılmıştır. Aslında, İLİ bir hastanın mevcut ilaçlarının klinik değerlendirmesini temsil ederken, İKİ eğitim, tanımlama, tercihlerinin entegrasyonu ve ilaç uyumlarının optimizasyonu yoluyla ilaç kullanımlarını iyileştirmek için eczacılar ve hastalar arasındaki ortaklıkları temsil ettiğinden, her iki hizmet arasındaki kavramsal farka vurgu yapılmaktadır.

## 2 Tarihçe ve tanımlar

### 2.1 İLİ'nin Tarihçesi

İLİ'nin kökenini kesin olarak belirlemek zor olsa da, 20. yüzyılın sonlarından bu yana farklı şekillerde yapılandırılmış İLİ hakkında veriler yayımlanmıştır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde, ilaç Rejimi incelemesi adlı bir kalite güvence programı 1974 yılında kurulmuştur ve bu programla advers ilaç olaylarında, ilaç hatalarında ve ilaç-ilaç etkileşimlerinde azalma sağlanmıştır.<sup>14</sup> Eczacıların birkaç hedeflenen durum için reçeteleri ve tedavileri gözden geçirmek için birinci basamak kliniklerinde aile hekimleriyle ortaklık yapabildiği organize ilaç incelenmesi, 1990'lı yılların başlarında İskoçya'da başlatılmıştır.<sup>15</sup>

İLİ, özellikle eczacıların ilaç hazırlama ve sunma rolünden daha klinik, hasta odaklı sorumluluk almaya başlamasıyla artık hem hastane hem de toplum ortamlarında daha yaygın bir uygulama haline gelmiştir. Eczacıların bu hizmetin yürütülmesi ve sağlanmasındaki hayati rolü daha yaygın hale geldikçe, yerleştirilmesi, yararları ve zorlukları hakkındaki veriler artmaya devam edecektir.

### 2.2 Tanımlar

#### 2.2.1 İLİ'nin tanımı

İLİ hizmetlerinin tanımını çevreleyen literatürde çakışma olsa da, çeşitli öneriler yapılmıştır. Ayrıca, ülkeler ve bölgeler benzer hizmetleri temsil etmek için terimin farklı varyasyonlarını kullanmaktadır.

Avrupa Farmasötik Bakım Ağı (PCNE) İLİ'yi "ilaç kullanımını optimize etmek ve sağlık sonuçlarını iyileştirmek amacıyla hastanın ilaçlarının yapılandırılmış bir değerlendirmesidir. Bu, ilaçla ilgili sorunların tespit edilmesini ve müdahalelerin önerilmesini gerektirir" olarak tanımlar.<sup>16</sup> Bu aynı zamanda DSÖ tarafından Zarar vermeden ilaç Küresel Hasta Güvenliği Mücadelesi Kampanyası sırasında kullanılan tanımdır.<sup>1</sup> PCNE ayrıca İLİ'yi aşağıda Tablo 1 gösterildiği gibi alt tiplere ayırarak tanımlamaktadır.

Tablo 1. PCNE İLİ türleri<sup>17</sup>

Tip	Veri kaynakları	İLİ aracılığıyla elde edilen bilgiler
1 (basit)	ilaç geçmişi	ilaç-ilaç etkileşimleri, bazı yan etkiler, olağandışı dozajlar, bazı uyum (uyunç) sorunları
2a (orta seviye)	ilaç geçmişi ve hasta bilgileri	ilaç-ilaç etkileşimleri, bazı yan etkiler, olağandışı dozajlar, uyum sorunları, ilaç-gıda etkileşimleri, etkililik sorunları, yan etkiler, reçetesiz ilaçlarla ilgili sorunlar
2b (orta seviye)	ilaç geçmişi ve tıbbi (klinik) bilgiler	ilaç-ilaç etkileşimleri, bazı yan etkiler, olağandışı dozajlar, uyum sorunları, ilaç-gıda etkileşimleri, etkililik sorunları, tedavi edilmemiş endikasyonlar, endikasyonu olmayan tedaviler.
3 (ileri düzey)	ilaç geçmişi, hasta bilgileri ve tıbbi (klinik) bilgiler	ilaç-ilaç etkileşimleri, yan etkiler, olağandışı dozajlar, uyum sorunları, ilaç-gıda etkileşimleri, etkililik sorunları, reçetesiz ilaçlarla ilgili sorunlar, tedavi edilmemiş endikasyonlar, endikasyonu olmayan tedaviler



Başka bir deyişle İLi, sağlık ekibinin hastanın inançlarını, tercihlerini ve endişelerini göz önünde bulundururken mevcut sağlık durumu, geçmiş tıbbi ve cerrahi öyküsü ve güncel tedavi planı gibi çeşitli klinik faktörler ışığında hastanın mevcut ilaçlarını değerlendirmesi için bir fırsattır. İLi aracılığıyla, reçetesiz ilaçların ve geleneksel, tamamlayıcı ve bütünleştirici ilaçların kullanımı da hastanın yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları bağlamında değerlendirilmelidir. Bununla birlikte, PCNE'nin İLi tanımına göre, bu tür bir değerlendirme yalnızca hastanın hazır bulunduğu ve bilgi vermeye hazır olduğu 2b ve 3. tip İLi'lerde mümkündür.

### 2.2.2 İKi'nin Tanımı

İLi'nin bir alt türü olarak İKi, eczacıların ilaç kullanımlarını iyileştirmek, tercihlerini dikkate almak ve nihayetinde ilaç uyumunu optimize etmek için hastalarla ortaklık kurmasını tanımlar.<sup>17,18</sup> Bu hizmet özellikle polifarmasi olan, kronik hastalıklar için tedavi gören ve aynı zamanda tanımlanmış uyum sorunları olan hastalar için geçerlidir. PCNE'nin İLi tanımına göre, tip 2a İKi'yi kapsamaktadır.<sup>17</sup> Her iki hizmet de sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinde eşit derecede önemli olmakla birlikte, İLi öncelikle klinik sonuçları iyileştirmeyi amaçlar ve bu nedenle ilaç uyum hedeflerini kapsamanın yanı sıra sistem düzeyinde verimliliğe katkıda bulunurken, İKi yalnızca ilaç uyumunu desteklemek için tasarlanmış bir hizmettir.

## 2.3 İLi ve İKi Uygulamaları

ilaç uzmanları olarak eczacılar İLi konusunda şüphesiz kilit bir rol oynamaktadır. Eczacılar, polifarmasi olan veya yüksek riskli ilaçları kullananlar gibi ilaç hatası riski daha yüksek olan hastaları belirleyerek ve bu tür hasta grupları için İLi yaparak öncü bir rol üstlenebilirler. Analizlerinin ardından eczacılar bulgularını reçeteyi yazanlarla tartışabilir veya mevzuatın izin verdiği durumlarda kendi uygulama alanları dahilinde farmakoterapiyi kendi inisiyatifleriyle optimize edebilirler.

Farmakoterapilerini optimize etmek için hastaların ilaçlarını analiz etmek farklı şekillerde gerçekleştirilebilir. Örneğin, serbest eczacılar hastalarıyla özel danışma odalarında veya ayaktan tedavi kliniklerinde bir araya gelebilir, ilaçlarını gözden geçirebilir, mevcut klinik verilere başvurabilir ve farmakoterapilerinde değişiklik önermek için reçeteyi yazan kişi ile iletişim kurabilir. Ayrıca, hastaların ilaçlarını daha iyi kullanmaları ve anlamalarının yanı sıra tedaviye uyumlarını artırmak için stratejiler geliştirebilir ve önerebilirler.

Sağlık kuruluşları ve hastanelerdeki eczacılar da, örneğin hastalar sağlık tesislerine ilk kabul edildiklerinde, İLi yapabilirler. Bu rolde, hastanede kaldıkları süre boyunca güvenli ve etkili farmakoterapi sağlamak için diğer klinik bilgilerin yanı sıra hastanın başlıca şikayetini, mevcut hastalık öyküsünü, mevcut muayene sonuçlarını (laboratuvar testleri, mikrobiyal kültürler, patoloji, görüntüleme) ve kabulden önceki ilaçları göz önüne alırlar. Reçeteli, reçetesiz ve geleneksel, tamamlayıcı ve bütünleştirici ilaçlar dahil olmak üzere hastanın mevcut farmakoterapisinin doğru bir tanımını edinmek için İKi ve ilaç uzlaşısı birlikte yapılmalıdır.<sup>19</sup> Daha fazla bilgi için lütfen [ilaç uzlaşısı hakkındaki FIP araç seti](#)ne bakınız.<sup>6</sup>

### 3 Dünyadaki iLi ve iKi uygulamaları

Dünya çapında, iLi ve iKi farklı ortamlarda geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Resmi sağlık otoriteleri, eczacılık düzenleme kurumları ve eczacılık meslek örgütleri, referans ve kılavuz belgeleri oluşturarak, ücretlendirme modellerini destekleyerek ve farklı sonuçlar üzerine araştırmalar yaparak bu hizmetlerin oluşturulmasına katkıda bulunmuştur. Tablo 2 çeşitli ülke ve bölgelerdeki hizmetlerin kapsamlı olmayan bir özettir.

Tablo 2. iLi ve iKi hizmetleri- ülke örnekleri

Ülke	Programın adı	Açıklama
Avustralya	Evde ilaç yönetimi incelemesi (ev ilaçlarının incelenmesi), bakım evi ilaç yönetimi incelemesi ve MedsCheck	Evde ilaç incelemesi ve bakım evi ilaç yönetimi incelemesi yoluyla eczacılar hastalarla buluşur, ilaç yönetimi ihtiyaçlarını gözden geçirir, diğer yardımcı sağlık uzmanlarına danışır ve ilaç tedavisinde yapacakları değişiklikleri aile hekimine önerir. <sup>20</sup> inceleme, ilaç tedavisini optimize etmeyi ve özellikle sağlık durumlarında veya tedavi planlarında yakın zamanda meydana gelen değişiklikler nedeniyle ilaç hatası riski taşıyan hastalarda ilaçla ilgili ek zararları önlemeyi amaçlamaktadır. <sup>20</sup> iLi hekim (aile hekimi veya yatan hasta hekimi) tarafından başlatılır ve federal hükümet tarafından ücretlendirilir. <sup>20, 21</sup> Ayrıca, MedsCheck hizmetleri (iKi), hastaların ilaçlarını anlamalarına odaklanarak toplum ortamında da sağlanmaktadır. <sup>22</sup>
Kanada	MedsCheck	Kanada'nın Ontario eyaletinde yürütülen MedsCheck, eczacı ile hasta arasında bir iKi biçimi olarak gerçekleştirilen bir görüşmedir. <sup>23</sup> Hastaların bu hizmetten yararlanabilmesi için asgari sayıda reçeteli ilaç ve belirli zaman dilimleri (ör. yakın zamanda hastaneden taburcu olma), bir doktor veya pratisyen hemşirenin yönlendirmesi veya eczacının klinik değerlendirmesi gibi belirli kriterleri karşılanması gerekir. <sup>23</sup> Bu hizmetin ücreti eyalet hükümeti tarafından ödenmektedir. <sup>23</sup>
İngiltere	Yapılandırılmış ilaç incelemeleri ve iKi	Yapılandırılmış ilaç incelemeleri (iLi), ilaç tedavisinin güvenliğini ve etkililiğini değerlendirmek için multidisipliner bir yaklaşıma ek olarak eczacıları ve hastaları içermektedir. <sup>24</sup> Daha önce iKi, ilaç tedavisini optimize etmeyi ve uyum sorunlarını ele almayı amaçlayan ücretli bir hizmettir, ancak Mart 2021'den bu yana hizmet dışı bırakılmıştır. <sup>25</sup>
Japonya	Kese kağıdı (ilaç çantası) programı	Hiroşima Eczacılık Derneği tarafından yürütülen kese kağıdı (ilaç çantası) programı, bölgedeki hastaların aldıkları tüm ilaçları eczaneye (yaygın olarak kullanılan kahverengi kağıt torbalarla) götürmeye davet edildikleri, eczacılar tarafından yürütülen bir iKi hizmetidir. <sup>26</sup> Daha sonra eczacı, uyumlu ilgili konular da dahil olmak üzere potansiyel güvenlik endişelerini ele alır ve bir görüşme yoluyla hastaları ilaçları ve sağlık sorunları hakkında eğitir. <sup>26</sup>
Hollanda	Klinik ilaç incelemeleri	Yaşlılarda polifarmasiyi ele almak için, farklı bakım ortamlarındaki eczacılar, bu yüksek riskli popülasyonda ilaç tedavisinin etkililiğini artırmak ve reçeteden ilaç çıkarmaya katkıda bulunmak için iLi yapabilir. Bu genellikle STRIP yöntemine (Uygunsuz Reçetelemeyi Azaltmak için Sistematik Araç) dayalı olarak gerçekleştirilir. <sup>27</sup>
Yeni Zelanda	iKi ve ilaç Tedavisi Değerlendirmesi (İTD)	iKi hizmetleri, akredite eczacılar tarafından hastaların ilaçları hakkındaki bilgilerini artırmak ve uyumlarını iyileştirmek için sağlanabilir. <sup>28</sup> İTD (iLi), ilaç tedavisinin etkililiğini optimize etmenin yanı sıra ilaçla ilgili sorunları belirlemek, çözmek ve önlemek için bir klinik değerlendirme biçimi olarak akredite eczacılar tarafından da sağlanabilir. <sup>28</sup>

Ülke	Programın adı	Açıklama
İskoçya	ilaçlar, Bakım ve inceleme Servisi	Serbest eczacılar, ilaç kullanımını gözden geçirmek ve ilaç tedavisi ile ilgili endişeleri gidermek için hastalarla işbirliği yapar (iKi). <sup>29</sup> Bu tür sorunları ele almak ve ilaç kullanımını iyileştirme yöntemlerini belirlemek için bir bakım planı geliştirilir. <sup>29</sup>
Slovenya	iKi	Slovenya'daki eczacılar, eczane ortamında hedeflenen hastalara yönelik olarak standart bir çalışma prosedürüne göre iKi gerçekleştirmektedir. <sup>30</sup> iLi hizmetleri ayrıca sağlık merkezlerinde klinik eczacılar tarafından hasta görüşmeleri, ilaç geçmişleri ve klinik veriler gibi farklı kaynaklar kullanılarak gerçekleştirilmektedir. <sup>31</sup> Hizmetin sonuçları daha sonra hastanın aile hekimine aktarılmaktadır. <sup>31</sup>
İspanya	REVisA projesi ve conSIGUE programı	Birleşik Krallık'taki deneyim ve kılavuzdan yararlanan İspanyol eczaneleri bir iKi hizmeti uygulamaya koymuştur. <sup>32</sup> Eczacılar, ilaçlarını gözden geçirmek ve ilaç tedavilerini anlamalarını sağlamak için hastalarla bir araya gelmiştir. <sup>32</sup> REVisA projesi, bu hizmetin kurulmasını değerlendirmek üzere yürütülmüştür. <sup>32</sup> Buna ek olarak, polifarmasisi olan yaşlı hastalar için eczanelerdeki iLi hizmetleri de conSIGUE programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. <sup>33</sup>
İsviçre	Polimedikasyon kontrolü	İsviçre Polimedikasyon Kontrolü (iKi), en az üç ay boyunca en az dört ilaç kullanan hastalara yönelik olarak, ilaç geçmişi ile birlikte yapılandırılmış bir hasta görüşmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. <sup>34,35</sup> Bu hizmet, ilaca uyum sorunlarını ele almayı ve hastaların ilaçlarını daha iyi anlamalarını sağlamayı amaçlamaktaydı ancak Temmuz 2020'den itibaren hizmet dışı bırakılmıştır. <sup>34,35</sup>
Birleşik Devletler	ilaç tedavisi yönetimi	ilaç tedavisi yönetimi, ilaç tedavisi incelemeleri (iLi) de dahil olmak üzere eczacılar tarafından sağlanan çeşitli sağlık hizmetlerini kapsamaktadır. <sup>36</sup> 37

## 4 Klinik, ekonomik ve insani etki

### 4.1 İLi'nin Etkisi

#### 4.1.1 Klinik sonuçlar

İLi, ilaç tedavisini optimize etmek için yapılandırılmış bir yaklaşımdır ve bu hizmetin klinik etkilerini destekleyen çok fazla sayıda kaliteli veri vardır. Farklı ülkelerden ve bölgelerden 10 farklı çalışmayı içeren bir sistematik derleme, İLi ile eczacıların yaşlı hastalarda oldukça anlamlı sayıda ilaçla ilgili sorun tespit edebildiğini göstermiştir.<sup>38</sup> Başka bir çalışma ise, Hollanda'da serbest eczacılarının İKi ile polifarmasi olan yaşlı hasta başına 2 (ortanca değer olarak) ilaçla ilgili sorun tespit ettiğini göstermiştir.<sup>39</sup>

Bazı veriler, eczacılar tarafından İLi sağlanmasının acil servisleri ziyaret eden hasta sayısını azalttığını göstermiştir.<sup>33, 40</sup> Ek veriler de İLi'nin polifarmasinin azaltılması, en uygun ilaçların ve formülasyonların seçilmesi ve reçetelenmesi ve önlenebilir advers ilaç olaylarının azaltılması gibi reçeteleme sonuçlarının iyileştirilmesiyle ilişkili olduğunu göstermiştir.<sup>3, 15</sup>

Serbest eczacı tarafından sunulan İLi'nin çeşitli sonuçlar üzerindeki diğer faydaları da gösterilmiştir; bunlar arasında iyileştirilmiş hastalık kontrolü ve ilaç uyumu ve ilaç yönetimi gibi süreç ölçütlerinde iyileşme yer almaktadır.<sup>41, 42</sup>

Bununla birlikte, İLi'nin diğerlerinden ayrı bir hizmet olarak, mortalite veya hastaneye yeniden yatışlar gibi daha geniş sonuçlar üzerindeki etkililiğine ilişkin sağlam kanıtların eksik olduğunu belirtmek önemlidir.<sup>43,45</sup> Literatür, en iyi sonuçları elde etmek için İLi'nin ilaç mutabakatı, hasta eğitimi ve bakım geçişlerinde takip gibi diğer hizmetlerle birlikte yürütülmesi gerektiğini önermektedir.<sup>46,47</sup> Randomize, kontrollü bir çalışmada, klinik müdahale paketinin bir parçası olarak eczacı tarafından kapsamlı İLi sunulan hastaların, normal bakım alanlara kıyasla %20'ye yakın daha az hastaneye yatış ve yaklaşık %50'den daha az acil servis ziyareti yaşadığı gösterilmiştir.<sup>3, 47</sup> Ayrıca ilaçla ilişkili hastaneye yeniden yatışlarda da %80 oranında azalma görülmüştür.<sup>3, 47</sup>

Mevcut veriler, teşvik edicidir ve eczacı tarafından sunulan İLi'nin klinik sonuçlardaki devam eden etkililiğini desteklemektedir. Daha spesifik klinik sonuçlarla ilgili daha güçlü ve somut veriler, ilaç güvenliğini sağlamada gerekli bir hizmet olarak, eczacı tarafından sunulan İLi'nin daha da güçlenmesini sağlayacaktır.

#### 4.1.2 Ekonomik sonuçlar

Eczacı tarafından sunulan İLi'nin klinik etkilerini gösteren veriler olsa da, sağlık sistemleri ve toplum üzerine yararlarına ilişkin veriler daha azdır. Bir yandan, bazı veriler, kapsamlı İLi dahil bir klinik müdahale paketi aracılığıyla, hasta başına toplam hastane bazlı sağlık hizmeti maliyetinde 230 ABD doları tutarında bir azalma olduğunu tahmin etmektedir.<sup>3, 47</sup> Uzun süreli bakım tesislerinde ve sağlık tesisinden taburcu olurken İLi uygulandığında da ekonomik faydalar görülmüştür.<sup>48,50</sup>

Öte yandan, diğer çalışmalar, eczacı tarafından sunulan İLi'nin hastaneye yatış sayısında veya olağan bakım ile kıyaslandığında maliyet-etkililikte herhangi bir değişiklik ile ilişkili olmadığını göstermektedir.<sup>15, 51</sup>

İLi yerleştirilmesiyle değişikliklerin sürdürülebilirliğini ve maliyet etkililiğini gerçekten değerlendirmek için gereken daha uzun takip süreleri nedeniyle İLi'nin ekonomik etkisini değerlendirmek zor olabilir. Bu çelişkili sonuçlar karşısında, klinik faydalara ek olarak eczacı tarafından sunulan İLi ile elde edilebilecek sağlık hizmetleri maliyetleri ve sağlık sistemlerine yönelik faydaları uygun şekilde değerlendirmek için ek araştırma çabalarına ihtiyaç vardır.

#### 4.1.3 İnsani sonuçlar

İLi'nin insani sonuçlarını değerlendirmek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Hollanda'da klinik İLi'nin, EQ-5D-5L puanlama sistemi aracılığıyla gösterilememesine rağmen, EQ-Görsel Analog Ölçeğine göre yaşlılarda kendi bildirdikleri yaşam kalitesini iyileştirdiği bulunmuştur.<sup>52</sup> Avustralya'daki bakım evi tesislerinde İLi veya ilaç uzlaşma süreci, etkileri ve sonuçlarına odaklanan sistematik bir derlemede, Alzheimer Hastalığında Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak yaşam kalitesini değerlendiren yalnızca bir çalışma bulunmuştur, ancak çalışma herhangi bir etkiyi belirlemek için yeterli güce sahip değildir. Bununla birlikte yazarlar, İLi'nin ilaçlardan

kaynaklanan advers etkilerle ilişkili antikolinergik yükü azalttığını başarılı bir şekilde gösteren iki çalışmayı da rapor etmişlerdir.<sup>53</sup> Toplumda yaşayan bireylerde yürütülen ve en sık kullanılan ölçütün jenerik SF-36 olduğu 20 çalışmayı içeren bir sistematik derlemede, yaşam kalitesinde anlamlı faydalar gösteren yalnızca dört çalışma tespit edilmiştir; ancak bunlardan yalnızca birinin meta-analize dahil edilmesi mümkün olmuş ve nihai sonuç İLi lehine çıkmamıştır.<sup>51, 54</sup> Başka bir sistematik derleme 13 randomize kontrollü çalışmayı içermektedir ve bunlardan sadece biri yaşam kalitesini değerlendirmektedir, dolayısıyla bu sonuç meta-analizle değerlendirilememiştir.<sup>54</sup> Bu bulgular, İLi'nin insani sonuçlar üzerindeki olumlu etkilerini göstermek için daha sağlam verilere ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

İLi'nin insani sonuçlarına ilişkin mevcut veriler yeterli görünmese de, mevcut sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçüm göstergelerinin özellikle farmasötik bakım müdahalelerinin etkisini değerlendirmede, aynı zamanda çeşitli faktörleri ve alt boyutları kapsadığını belirtmek gerekir.<sup>55</sup> Bu nedenle, bu ölçüm araçlarının İLi dahil olmak üzere eczacılık hizmetlerinin insani etkisini değerlendirmek için yeterince hassas olmayabileceği ileri sürülmüştür.<sup>55</sup> Bu durum, özellikle farmasötik bakım müdahalelerine ilişkin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçüm göstergelerinin geliştirilmesi ihtiyacının altını çizmektedir.<sup>55</sup>

## 4.2 İKi'nin Etkisi

İKi hizmetleri, hastalarla etkileşim yoluyla ilaç uyumunu iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, İKi ile ilgili sonuç ölçümleri klinik veya ekonomik ölçümlerden ziyade öncelikle ilaç uyumuyla ilgilidir. Başlangıçtaki uyum düzeyine göre değişmekle birlikte, hizmetin sunumundaki değişkenlik nedeniyle İKi'yi değerlendiren çeşitli çalışmalarda gözlemlenen ilaç uyumundaki iyileşmenin büyüklüğünü göstermek zor olmuştur.<sup>30, 34, 56</sup> Bu tür çalışmalarda, ilaç uyumunun farklı aşamalarda hasta örneklerinin değerlendirilmesi dahil (ABC taksonomisi tarafından tanımlanan, ilaçlara uyumun davranışsal ve farmakolojik bilimlere dayalı olarak kavramsallaştırıldığı ve ölçülebilir parametreleri destekleyen) ilaç uyumunu ölçmek için kullanılan yöntemlerdeki farklılıklar İKi'nin faydalarına ilişkin sınırlı kanıtta katkıda bulunmuş olabileceğini düşünmek dikkate değerdir.<sup>57</sup> Bununla birlikte, hizmetin genel olarak hastaların ilaç tedavilerine ilişkin anlayışlarını artırdığı ve hastalar tarafından takdir edildiği görülmüştür.<sup>32, 35</sup>

Uzun vadede, hastaları ilaç tedavilerine dahil etmek ve uyum sorunlarını ele almak, yeterli ilaç kullanımı yoluyla hasta sonuçlarının iyileşmesine ve ilaç israfının azalmasına yol açabilir.<sup>56</sup> Eğer mevcut ilaç rejimleri etkili olmamasından ziyade uyumsuzluk nedeniyle beklenen klinik sonuçlar sağlanamıyorsa, hastaların ilaç dozlarının yanlışlıkla artması ve bu nedenle bazı advers etkilerin artmış riski daha az olası olabilir. Dahası, İKi hizmetleri hastaların kendi bakımlarını daha fazla üstlenmeleri için bir yöntem olabilir, dolayısıyla sevk ve acil servisler üzerindeki yükü sınırlandırabilir.<sup>56</sup>

İKi'nin etkin bir şekilde yerleştirilmesi için zaman, çaba ve kaynak harcanması gerekmektedir ve bu nedenle bu hizmetin maliyet etkililiğini yeterince değerlendirmek için yüksek kaliteli araştırmalara ihtiyaç vardır.

## 5 Etkin hizmetlerin yerleştirilmesi

### 5.1 İLİ için koşullar ve gereklilikler

Etkili bir İLİ'nin yürütülmesi organizasyon ve insan kaynağı gerektirmektedir, bu yüzden çeşitli zorluklar meydana gelmektedir.<sup>56</sup> En iyi şekilde yerleştirilmesini sağlamak için belirli koşulların yerine getirilmesi gerekir. Ayrıca, İLİ kullanımını optimize etmek ve hizmeti bundan en çok faydalanacak kişilere göre bireyselleştirmek için önceliklendirme veya tarama araçları geliştirmeye özen gösterilmelidir.<sup>21, 58</sup>

#### 5.1.1 Veri ve bilgiye erişim

İLİ, bir hastanın ilaç tedavisinin yapılandırılmış değerlendirilmesidir. Bunun için ilaç tedavisini yeterince analiz etmek, ilaçla ilgili gerçek ve olası sorunları belirlemek ve gerekli müdahalelerin önermek amacıyla gerekli bilgilere erişim kritiktir. Genel olarak üç bilgi kaynağına başvurulmalıdır: ilaç geçmişi, klinik veriler ve hasta bilgileri (görüşme).

Eczacının hastanın ilaç profiline erişiminin olması esastır. Mevcut ve önceki ilaçlarla ilgili bilgiler önemlidir ve bu bilgiler minimum olarak aşağıdaki unsurları (bunlarla sınırlı olmaksızın) içermelidir:

1. ilaç isimleri
2. Formülasyonlar
3. Dozlar
4. Kullanım sıklığı (rejimler)
5. Uygulama yol(lar)ı
6. Tedavi süresi (başlangıç ve bitiş tarihleri ile birlikte)
7. Reçeteyi yazan kişinin adı ve uzmanlık alanı

Hasta kayıtlarının yeterli analizi için, bu bilgiler, yazılı veya dijital olarak ideal olarak bir merkezde toplanmış ve konsültasyon için hazır olmalıdır. İdeal olarak, bilgi, hastanın klinik ve ilaç öyküsü ile bağlantılı reçeteler veya diğer belgelerle birlikte doğrudan hastadan alınmalı veya hastaya teyit ettirilmelidir.

Hastanın ilaçları hakkındaki bilgiler dışında, hastanın mevcut sağlık durumunun doğru bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için klinik veri değerlendirilmelidir. Klinik veri, güncel muayene verileri (laboratuvar sonuçları, mikrobiyal kültürler ve antimikrobiyal duyarlılık testleri, görüntüleme ve patoloji raporları), geçmiş tıbbi ve cerrahi öyküsü, aile öyküsü, güncel sağlık sorunları ve son hastane başvuruları içerir. Bu bilgilere esas olarak elektronik arayüzlerle erişilebilir veya elektronik sistemler yoksa kâğıt dosyalardan erişilebilir.

Son olarak, hasta görüşmesi de İLİ için veri toplamanın tamamlayıcı bir parçasıdır.<sup>59</sup> Hasta görüşmeleri yoluyla eczacılar, yan etkiler, ilaç uyumu, ilaç tercihleri, yaşam tarzı alışkanlıkları ve reçetesiz, geleneksel, tamamlayıcı ve bütünleştirici ilaçların kullanımı gibi rutin olarak belgelenmeyen bilgileri elde edebilirler.

#### 5.1.2 Kaynaklar ve lojistik

Bir ilaç incelemesini yürütebilmek için yeterli zaman, kaynak ve lojistik gereklidir. Eczacıların diğer sorumlulukları arasında (örneğin ilaç temini ve danışmanlık), İLİ'nin uygun şekilde yürütülmesini sağlamak için işverenler tarafından zaman planlaması yapılmalıdır. Ayrıca, İLİ'nin yapılması için gerekli araçlar (elektronik ekipmanlara, yazılımlara veya dokümantasyona erişim gibi), İLİ'nin kapsamında yapılan müdahaleleri toplamak ve belgelendirmek için gerekmektedir. İLİ'yi tamamlamak için hasta görüşmelerinin yapılacağı özel bir fiziksel alan da gereklidir. Son olarak, eczacılar bu hizmeti en iyi şekilde yapmak için gerekli eğitimi almalıdır.

Klinik araçlar, etkileşim tespit yazılımları, veri tabanları, klinik karar destek sistemleri ve kılavuz belgeler (ilaç Uygunluk İndeksi, Beers kriterleri ve STOPP/START kriterlerinin yanı sıra reçeteden ilaç çıkarma algoritmaları ve yerel, bölgesel, ulusal veya uluslararası kılavuzlar gibi) eczacılara İLİ uygulamalarında yol gösterecek faydalı kaynaklar olabilir.<sup>60-63</sup>

İLİ'nin de yer aldığı eczacı tarafından sunulan hizmetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak için uygun bir ücretlendirme planı önemlidir. Bu ücret sadece uygun İLİ'yi yürütmek için gereken zamanı, çabayı ve araçları



karşılama ile kalmayacak, aynı zamanda eczacının uzmanlığını, deneyimini ve bu hizmetin yarattığı tasarrufları da karşılayacaktır. Tercihen kamudan ve/veya özel kurumlardan bu hizmet için uygun ödeme sağlamak için paydaşlar arasında farkındalık sağlanması gerekecektir.

### 5.1.3 İş birliği çabaları

İLi'nin faydalı sonuçlarını sağlamak için sağlık profesyonelleri arası iş birliği şarttır. Bir eczacı hastanın dosyasını analiz edip; gerekli gördüğü müdahaleleri yaparken, eğer bu müdahaleler iyi karşılanmazsa ve diğer sağlık çalışanları ile ortak hareket edilmezse, bu durumda sonuçlar kısıtlı kalır. Ayrıca, ilaç uzmanları ve sağlık ekibinin kilit üyeleri olarak eczacılar, hastalarının ilaç tedavisini optimize etmek için tavsiyelerde ve müdahalelerde bulunmaktan sorumlu ve mesuldür.

Örneğin, toplum ortamında, aile hekimleri ve ayaktan tedavi kliniklerinin diğer üyeleri ile işbirliğine dayalı yaklaşımlar, farmakoterapötik sorunların çözülmesi ve reçete yazanlar ile eczacılar arasında ilaç tedavisinin optimize edilmesi için gereklidir. Mükemmel iletişim kanallarının, açık ve net dokümantasyonun ve bilgiye ortak erişimin sağlanması, uygun işbirliğini sağlamak için önemli özelliklerdir. Sağlık tesisleri ve hastaneler örneğinde, ilaç tedavisine ilişkin tavsiyelerin yerine getirilmesini sağlamak için reçete yazanlar, hemşireler ve diğer sağlık uygulayıcıları arasında işbirliği de gereklidir.<sup>64</sup> Hastaneden taburcu olduktan sonra veya bakım evine geçiş gibi bakım geçişlerinde İLi çabalarının sürdürülmesini sağlamak için transisyonel \_bakım da gereklidir.<sup>64, 65</sup>

Diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla işbirliğine dayalı çabalara güvenmenin yanı sıra, hastayla kurulan güven ilişkisi de aynı derecede önemlidir. İlaç profillerini analiz ederken hastaların ilaç tedavileriyle ilgili endişelerine karşı açık fikirli ve dikkatli olmak esastır ve hastaların tercihleri eczacıların hangi müdahaleleri yapacağını doğrudan etkileyebilir. Hastayla yeterince görüşmek için zaman ayırarak ve önerilerin ve seçimlerin arkasındaki mantığı açıklayarak hasta odaklı bakımı teşvik etmek gereklidir.

## 5.2 İKi için dikkate alınması gerekenler

İKi bağlamında, bilgi öncelikle iki kaynaktan elde edilmelidir: ilaç geçmişi ve hasta görüşmesi. Bu tür bilgilerin elde edilmesi, öncelikle ilaca uyumun, aynı zamanda ilaç etkililiği, güvenliği ve toleransı ile ilgili sorunların değerlendirilmesi için çok önemlidir. Bu veriler, eczacıların hastalarının ilaç kullanımını iyileştirmek için harekete geçme sorumluluğunu yerine getirmede kritik öneme sahiptir.

İLi'ye benzer şekilde, İKi'nin etkili bir şekilde yerleştirilebilmesi için gerekli zaman, kaynak, lojistik ve eğitim gerekmektedir. Özel planlanmış zaman, ekipman, fiziksel alanlar ve ücretlendirme planlarının hepsi önemlidir.

## 5.3 Yetersiz kaynaklara sahip ortamlar için zorluklar

Daha önce açıklandığı gibi, İLi'nin optimal olduğundan emin olunması için sağlanması gereken çeşitli koşullar (gerekli veriler, lojistik, sistemler ve ilişkiler hakkında) vardır. Optimal İLi ve İKi için bu koşulların, küçük ölçekli eczaneler veya gelişmekte olan bölgeler dahil olmak üzere tüm durumlarda yine de karşılanabileceğini akılda tutulmalıdır.

ilaç öykülerine, tetkik verilerine, klinik bilgilere ve belgelere erişim ayrıntılı bir yazılım olmadan elde edilebilir ve kâğıt dosyalar hala düzenlenebilir ve kullanılabilir. Bilgi toplamanın yanı sıra tedaviye uyumu (uyuncu) ve eğitimi desteklemek için hastayla yakın ilişki kurma yüz yüze yapılabilir ve birkaç materyal veya teknoloji kaynağı gerektirir.

İLi ve İKi gibi eczacı tarafından sunulan hizmetleri destekleme ve uygun tanıtım ve bedelini sağlamak için tüm ortamlarda sistemik değişiklik de yapılabilir. Tüm ortamlarda hekimler ve hastalarla iş birliğine dayalı bir uygulamanın benimsenmesi de uygulanabilir. Nihayetinde İLi'nin ilaç tedavisinin tüm yönlerini optimize etmek için (sağlık sonuçlarını iyileştirme mantığıyla) yürütüldüğünü dikkate almak önemlidir.



## 6 İLi ve İKi süreci

### 6.1 Adım adım süreç ve minimum bilgi seti

Tablo 3 İLi ve İKi için adım adım ilerleyen süreçleri karşılaştırmakta ve kıyaslamaktadır. Bir yandan İLi için doğrudan kullanılabilir veya yerel uygulamalara uyarlanabilecek bir süreç kullanılmıştır. Bu süreç, İLi'nin yürütülmesi için önerilen farklı yaklaşımlara dayanmaktadır.<sup>1, 58</sup> Öte yandan, İKi'nin İLi'nin bir alt türü olduğu düşünüldüğünde, iki ana veri kaynağı ilaç geçmişi ve hasta bilgilerini içermektedir. Bununla birlikte, İKi ile odak noktası ilaç uyumunu ve hastanın ilaç tedavisini anlamasını geliştirmeye kaymaktadır. İLi ile ilgili PCNE çalıştayından uyarlanan önerilen bir süreç tabloda açıklanmıştır.<sup>66</sup> Bu hizmetlerden herhangi birini sunmadan önce hasta ile bir güven ilişkisi kurulmuş olmalıdır.

Tablo 3. İLi ve İKi için Süreçler

Adım	İLi	İKi
Hastanın onayı ile gerekli tüm verilerin toplanması	Veriler arasında laboratuvar sonuçları, mikrobiyal kültürler ve antimikrobiyal duyarlılık testleri, görüntüleme ve patoloji raporları, geçmiş tıbbi ve cerrahi geçmişe ilişkin bilgiler ve varsa son hastaneye yatışlar yer alabilir.  Özellikle hasta yakın zamanda bir hastaneden taburcu edilmişse veya bir bakım ortamından başkasına geçmişse, hastanın mevcut ilaç tedavisinin doğru ve kapsamlı bir şekilde anlaşılması için İLi'den önce ilaç uzlaşısı yapılması önemlidir.	Veriler, hastanın halihazırda kullandığı ilaçların en güncel listesini içerir ve eczane veri tabanından veya hasta dosyalarından elde edilebilir. Eczacı, ilaç listesini incelerken, hasta adına daha fazla açıklama gerektirebilecek ilaçları belirleyebilir.
ilaç geçmişini kullanarak ve hastayla iş birliği içinde ilaçları gözden geçirmek	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta ilaç rejimini almayı sürdürebiliyor mu?</li> <li>2. Hasta ilacına ihtiyacı olduğunu algılıyor mu?</li> <li>3. Hasta herhangi bir advers ilaç etkisi yaşadı mı (veya yaşıyor mu)?</li> <li>4. Hasta ilacı aldığı anda rahatlama/iyileşme hissediyor mu?</li> <li>5. Bildirilen ilaç uyumu ile ilgili herhangi bir engel var mı?</li> <li>6. Hasta daha önce ilaç aldığı durumlarda, ilaç tedavisine uyumlu muydu?</li> <li>7. İlaç hastanın yaşam tarzını etkiliyor mu?</li> <li>8. Her bir ilaç hala endike mi?</li> <li>9. Bazı hastalıkların ilaç tedavisi gerektirmeyebileceği ve bazı hastalıkların birden fazla ilaçla tedavi gerektirebileceği göz önünde bulundurularak, teşhis edilen her hastalık bir ilaçla tedavi ediliyor mu?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta ilaç rejimini almayı sürdürebiliyor mu?</li> <li>2. Hasta ilacına ihtiyacı olduğunu düşünüyor mu?</li> <li>3. Hasta herhangi bir advers ilaç etkisi yaşadı mı (veya yaşıyor mu)?</li> <li>4. Hasta ilacı aldığı anda rahatlama/iyileşme hissediyor mu?</li> </ol>

Adım	İki	iki
	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. İlaç en düşük etkili dozda mı? Hastanın böbrek veya karaciğer yetmezliği varsa, herhangi bir ilaç veya dozu için ayarlama gerekiyor mu?</li> <li>11. Her ilaç için herhangi bir advers etki var mı?</li> <li>12. Herhangi bir ilaç-ilaç, ilaç-hastalık veya ilaç-geleneksel veya tamamlayıcı tıp veya ilaç-gıda etkileşimi olabilir mi?</li> <li>13. Dozaj rejimi veya uygulama yolu basitleştirilebilir mi?</li> <li>14. Bu ilacın daha uygun maliyetli alternatifleri var mı?</li> <li>15. Yeni kılavuzlar ilacın kullanımını öneriyor mu yoksa karşı mı duruyor?</li> <li>16. Her ilaç uygun şekilde saklanabiliyor ve imha edilebiliyor mu?</li> <li>17. Kullanılabilecek farmakolojik olmayan yöntemler var mı?</li> <li>18. Reçetesiz ilaçlar, doğal sağlık ürünleri veya tamamlayıcı ya da geleneksel ilaçlar müdahale gerektiriyor mu?</li> </ol>	
Hastayla birlikte, hastanın sağlık okuryazarlığı düzeyinin ve kendi kendini izleme kapasitesinin gözden geçirilmesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta ilaçlarını ve endikasyonlarını anlıyor mu?</li> <li>2. Hasta gerektiğinde (kan glikozu, kan basıncı gibi) kendi kendini takip edebiliyor mu?</li> <li>3. Hasta, acil tıbbi konsültasyon gerektirecek kırmızı bayrak semptomlarının farkında mı?</li> </ol>	
Hasta ile birlikte ilaç yönetiminin ve ilaç uyumunun yeniden değerlendirilmesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta için yazılı bir ilaç planı mevcut mu ve güncel mi?</li> <li>2. İlaç formülasyonları ve doz şemaları hasta için uygun mu? Hastanın ilaçlarını almakta veya uygulamakta herhangi bir sorunu var mı?</li> <li>3. İlaç yönetimi iyileştirilebilir mi (ör. dozaj yardımcıları olarak hap kutuları kullanmak gibi)?</li> <li>4. Hasta doz şemalarına (planına) uyumlu mu?</li> <li>5. Hasta ilaçların faydalarına inanıyor mu? Hastanın ilaçların zararları konusunda herhangi bir endişesi var mı?</li> <li>6. İlaç hastanın yaşam tarzına veya inançlarına müdahale ediyor mu?</li> </ol>	
ilaçla ilgili sorunları ve bakım konularını tanımlama ve müdahaleleri belirleme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta önerilen değişiklikleri kabul ediyor ve bunların uygulanması konusunda istekli görünüyor mu?</li> <li>2. Hasta, ilaç değişikliklerinin güvenliğini ve etkililiğini izlemek ve bu değişikliklere ilaç uyumunu izlemek için takip iletişimlerini kabul ediyor mu?</li> <li>3. Herhangi bir müdahaleye diğerlerinden daha fazla öncelik verilmeli mi?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasta önerilen değişiklikleri kabul ediyor mu ve bunların uygulanması konusunda istekli görünüyor mu?</li> <li>2. Herhangi bir müdahaleye diğerlerinden daha fazla öncelik verilmeli mi?</li> <li>3. Hasta, ilaç değişikliklerinin güvenliğini ve etkililiğini izlemek ve bu değişikliklere ilaç uyumunu izlemek için takip iletişimlerini kabul ediyor mu?</li> </ol>

Adım	İki	iki
	<p>4. Reçeteyi yazan önerilen değişiklikleri kabul ediyor mu ve bunlara göre hareket edecek mi?</p> <p>5. Reçeteyi yazan kişi, ilaç değişikliklerinin güvenliğini ve etkililiğini izlemek için takip iletişimlerini kabul ediyor mu?</p>	
Reçete yazanlar ve diğer sağlık çalışanları ile iletişim kurmak ve önerilen değişiklikleri belgelemek	<p>Müdahalelerin uygun şekilde uygulanabilmesi için multidisipliner iş birliği gereklidir. Bu nedenle, önerilen müdahaleler reçete yazanlara ve diğer sağlık çalışanlarına işbirlikçi bir yaklaşımla derhal iletilmelidir. Önerileri desteklemek için ilgili taraflara literatür veya referanslar da gönderilebilir.</p> <p>Değişiklikler tartışıldıktan sonra hasta sonuçlar ve neticeler hakkında bilgilendirilmelidir. Son olarak, tüm sürecin yeterince belgelendiğinden emin olmak önemlidir.</p>	<p>Hastanın onayıyla, önerilen müdahaleler reçete yazanlara ve diğer sağlık çalışanlarına bilgilendirme veya dokümantasyon amacıyla işbirlikçi bir yaklaşımla iletilebilir. Önerileri desteklemek için ilgili taraflara literatür veya referanslar da gönderilebilir.</p> <p>Son olarak, tüm sürecin yeterli şekilde belgelendirildiğinden emin olmak önemlidir.</p>

Şekil 1 iLi ve iKi sürecinin bir özetini sunmaktadır. Şekil 2 her ilaç için, özellikle de iLi için incelenmesi gereken asgari bilgileri göstermektedir.

Şekil 1. Adım adım iLi ve iKi süreci



Şekil 2. Her ilaç için incelenecek bilgiler

1. Endikasyon	
2. Doz	
3. Advers etkiler	
4. İzlem	
5. Etkileşimler	
6. Doz rejimi ve uygulama yolunun basitleştirilmesi (kolaylaştırılması)	
7. Saklama veya imha konuları	
8. Tedavideki yeri	

## 6.2 iLi yerleştirme araçları

FIP tarafından geliştirilen aşağıdaki formlar iLi'nin yerleştirilmesinde yardımcı olmak için kullanılabilir. Ek bilgi, kılavuz ve araçlar için, meslek örgütleri veya sağlık yetkilileri tarafından geliştirilen daha fazla literatür ve belge hazırdir.<sup>20, 23, 36, 67</sup>

## 6.2.1 İLi taslak formu

KİŞİSEL BİLGİLER	
Görüşme tarihi	
Hastanın adı	
Doğum tarihi	
Cinsiyet	
Boy ve kilo	
Sağlık güvencesi	
Hastanın telefon numarası	
Eczane adı	
Eczane iletişim bilgileri	
Birinci basamak hekiminin, uzman hekimlerin ve diğer ilgili sağlık çalışanlarının adı	
Birinci basamak hekimini, uzman hekimleri ve diğer ilgili sağlık çalışanlarının iletişim bilgileri	
Yakın zamanda hastaneye yatışlar	
Alerjiler	
intoleranslar	
ilaç yönetimi (hasta veya bakım veren tarafından)	
ilaç tedavisinin organizasyonu (Önceden paketlenmiş veya hasta tarafından veya eczane tarafından hazırlanan hap kutuları gibi dozaj yardımcıları)	
Algılanan sağlık okur-yazarlık düzeyi	
Reçeteli ilaçlara algılanan uyum	
Yaşam tarzı alışkanlıkları (sigara, keyif verici maddeler, alkol, beslenme, günlük yaşam aktiviteleri)	
Son ilaç değişiklikleri (önceki aylar veya yıl içinde)	
KLİNİK VERİLER VE BULGULAR	
Geçmiş tıbbi öykü ve mevcut tıbbi durumlar	
Geçmiş cerrahi öykü	
Aile sağlık geçmişi	
İlgili laboratuvar sonuçları ve hasta başı test veya ayaktan test sonuçları	
İlgili mikrobiyal kültürler ve antimikrobiyal duyarlılık testleri	
İlgili görüntüleme sonuçları	
Böbrek fonksiyonu (kreatinin, kreatinin klirensi, tahmini glomerüler filtrasyon hızı gibi veriler)	
Karaciğer fonksiyonu (karaciğer fonksiyon testleri veya Child-Pugh skoru gibi veriler)	



## 7 Sonuçlar

Bu araç seti, ilaç tedavisi sonuçlarını ve uyumu optimize etmek için yapılandırılmış bir süreç olarak iKi dahil olmak üzere iLi'nin uygulanması için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Yerleştirme araçları doğrudan kullanılmaya veya yerel uygulamalara uyarlanmaya hazırdır. Bu araç seti aynı zamanda iKi dahil olmak üzere eczacı tarafından sunulan optimal iLi'nin ulusal ve yerel gelişimini desteklemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma çalışmalarına ve uygulamadaki mevcut kanıtlara, hizmetlere ve kılavuzlara dayanarak iLi, ilaç hatalarını ele alarak ve ilaçla ilgili zararları azaltarak hasta güvenliğini desteklemenin yanı sıra ilaçların etkililiğini ve güvenliğini, ilaç uyumunu ve hastaların tedavi rejimlerini anlamalarını iyileştirerek sonuçta sağlık sonuçlarını iyileştiren değerli bir hizmettir.

Ortaya çıkan veriler iLi ve iKi'nin birçok faydasını göstermiştir ve eczacılar bu hizmetlerin yerleştirilmesinde, yürütülmesi ve savunulmasında öncü roller üstlenmeye çağrılmaktadır. Etkili iKi ve iLi hizmetlerinin kurulumu için en uygun koşulların sağlanması ve ayrıca klinik yararlarını ve maliyet etkililiği ile ilgili bilgilere katkıda bulunulması için, sağlık hizmet otoriteleri tarafından uygun ücretlendirme modelleri de dahil olmak üzere gerekli kaynaklar, çerçeveler ve koşulların toplum ve hastane eczane ortamlarında da yer almalıdır.

iLi, sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinde kanıta dayalı bir bileşen sağlar ve hem iLi hem de iKi, ilaç hatalarının azaltılmasında ve hasta güvenliğinin sağlanmasında temel bileşenlerdir.



## 8 Kaynaklar

1. Dünya Sağlık Örgütü. Polifarmaside ilaç güvenliği. Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü [internet]. 2019. [Alıntı: 2020 Kasım 15]. Şu adresten erişilebilir: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325454/WHO-UHC-SDS-2019.11-eng.pdf>.
2. Dünya Sağlık Örgütü. DSÖ, ilaçla ilgili hataları 5 yıl içinde yarıya indirmek için küresel bir çaba başlatıyor [internet]. 2017. güncellenmiş 2017. [erişim tarihi: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.who.int/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>.
3. Dünya Sağlık Örgütü. High 5s projesi: ara rapor. Cenevre (CH): Dünya Sağlık Örgütü [internet]. 2013. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: [https://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/High5\\_InterimReport.pdf](https://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/High5_InterimReport.pdf).
4. Dünya Sağlık Örgütü. Zarar vermeyen ilaçlar [internet]. c2021. 2021'de güncellendi. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>.
5. Uluslararası Eczacılık Federasyonu. Hasta güvenliği: "Zararsız ilaç" konusunda eczacıların rolü. Lahey (Hollanda): Uluslararası Eczacılık Federasyonu [internet]. 2020. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.fip.org/file/4757>.
6. Uluslararası Eczacılık Federasyonu. ilaç mutabakatı: eczacılar için bir araç kiti. Lahey (Hollanda): Uluslararası Eczacılık Federasyonu [internet]. 2021. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.fip.org/file/4949>.
7. Ulusal İlaç Hataları Raporlama ve Önleme Koordinasyon Konseyi. ilaç hatası nedir? [internet]. New York (NY): İlaç Hataları Raporlama ve Önleme Ulusal Koordinasyon Konseyi; 2015. güncelleme 2015. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>.
8. Dünya Sağlık Örgütü. ilaç hataları. Cenevre (CH): Dünya Sağlık Örgütü [internet]. 2016. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252274>.
9. Dünya Sağlık Örgütü. Uzun süreli tedavilere bağlılık: eylem için kanıt. Cenevre (CH): Dünya Sağlık Örgütü [internet]. 2003. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf>.
10. Aitken M, Gorokhovich L. ilaçların sorumlu kullanımının geliştirilmesi: değişim için kaldıraçların uygulanması [internet]. 2013. güncellenmiş 2013. [erişim tarihi: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=222541](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=222541).
11. Uluslararası Eczacılık Federasyonu. FIP politika beyanı: hasta güvenliğinin desteklenmesinde eczacıların rolü. Lahey (Hollanda): Uluslararası Eczacılık Federasyonu [internet]. 2020. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.fip.org/file/4788>.
12. Dünya Sağlık Örgütü. Hasta güvenliği müfredat kılavuzu: çok profesyonelli baskı. Cenevre (CH): Dünya Sağlık Örgütü [internet]. 2011. [Alıntı: 4 Ocak 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958>.
13. Dünya Sağlık Örgütü. Gelecek nesiller için daha güvenli sistemleri şekillendirmek üzere Hasta Güvenliğine ilişkin Ciddetli Deklarasyonu [internet]. 2019. güncellenmiş 2019. [Erişim tarihi: 4 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.who.int/news/item/04-03-2019-jeddah-declaration-on-patient-safety-to-shape-safer-systems-for-future-generations>.
14. Kubacka RT. ilaç kullanım incelemesi üzerine bir başlangıç. J Am Pharm Assoc (Wash). 1996;NS36(4):257-61, 79. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8919601/>.

15. Blenkinsopp A, Bond C, Raynor DK. ilaç incelemeleri. Br J Clin Pharmacol. 2012;74(4):573-80. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22607195/>.
16. Griese-Mammen N, Hersberger KE, Messerli M ve ark. ilaç incelemesinin PCNE tanımı: anlaşmaya varmak. Int J Clin Pharm. 2018;40(5):1199-208. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30073611/>.
17. Avrupa Farmasötik Bakım Ağı. ilaçların gözden geçirilmesine ilişkin PCNE bildirisi [internet]. 2013. güncellenmiş 2013. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: [https://www.pcne.org/upload/files/150\\_20160504\\_PCNE\\_MedRevtypes.pdf](https://www.pcne.org/upload/files/150_20160504_PCNE_MedRevtypes.pdf).
18. Clyne W, Blenkinsopp A, Seal R. ilaç incelemesi için bir rehber. Liverpool (GB): Ulusal Reçete Yazma Merkezi [internet]. 2008. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: [https://www.sefap.org/media/upload/arxius/formacion/aula\\_fap\\_2010/bibliografia/guide\\_medication\\_review\\_2008.pdf](https://www.sefap.org/media/upload/arxius/formacion/aula_fap_2010/bibliografia/guide_medication_review_2008.pdf).
19. Bjeldbak-Olesen M, Danielsen AG, Tomsen DV ve ark. ilaç mutabakatı, geçerli bir ilaç incelemesi elde etmek için bir ön koşuldur. Dan Med J. 2013;60(4):A4605. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23651715/>.
20. Avustralya Hükümeti Sağlık Bakanlığı. ilaç yönetimi incelemeleri [internet]. 2014. güncellenmiş 2014. [erişim tarihi: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/medication\\_management\\_reviews.htm](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/medication_management_reviews.htm).
21. Avustralya Hastane Eczacıları Derneği. Hastane tarafından başlatılan ilaç incelemeleri. Collingwood (AU): Avustralya Hastane Eczacıları Derneği [internet]. 2020. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: [https://www.shpa.org.au/sites/default/files/uploaded-content/website-content/Fact-sheets-position-statements/hospital-initiated\\_medication\\_reviews\\_hppu.pdf](https://www.shpa.org.au/sites/default/files/uploaded-content/website-content/Fact-sheets-position-statements/hospital-initiated_medication_reviews_hppu.pdf).
22. Eczane Programları Yöneticisi. MedsCheck ve Diabetes Medscheck [internet]. c2017. 2021'de güncellenmiştir. [erişim tarihi: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.ppaonline.com.au/programs/medication-management-programs/medscheck-and-diabetes-medscheck>.
23. Ontario Sağlık Bakanlığı ve Uzun Süreli Bakım Bakanlığı. MedsCheck [internet]. c2008. güncellenmiş 2008. [erişim tarihi: 9 Aralık 2020]. Şu adresten erişilebilir: [https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/drugs/medscheck/medscheck\\_original.aspx](https://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/drugs/medscheck/medscheck_original.aspx).
24. Ulusal Sağlık Hizmeti. Yapılandırılmış ilaç incelemeleri ve ilaç optimizasyonu [internet]. 2020. güncellenmiş 2020. [erişim tarihi: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.england.nhs.uk/primary-care/pharmacy/smr/>.
25. Eczacılık Hizmetleri Müzakere Komitesi. ilaç kullanım incelemesi (MUR) - arşiv bilgileri [internet]. c2021. 2021'de güncellendi. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://psnc.org.uk/services-commissioning/advanced-services/murs/>.
26. Akazawa M, Nomura K, Kusama M ve ark. Japonya'da toplum eczacıları tarafından ilaç kullanımı incelemeleri: kahverengi çanta programı aracılığıyla potansiyel güvenlik endişelerinin belirlenmesi. Value Health Reg Issues. 2012;1(1):98-104. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29702835/>.
27. Tıp Uzmanları Federasyonu. Yaşlılarda polifarmasi [internet]. 2020. 2021'de güncellendi. [Erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen\\_-\\_korte\\_beschrijving.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie_bij_ouderen/polyfarmacie_bij_ouderen_-_korte_beschrijving.html).
28. Yeni Zelanda Eczacılık Derneği. ilaç yönetimi [internet]. c2021. 2021'de güncellendi. [Erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.psnz.org.nz/education/accreditedcourses/medicinemanagement>.

29. Ulusal Sağlık Hizmeti bilgilendirmesi. İlaçlar, bakım ve inceleme hizmeti [İnternet]. 2021. 2021'de güncellendi. [erişim tarihi: 4 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.nhsinform.scot/care-support-and-rights/nhs-services/pharmacy/medicines-care-and-review-service>.
30. Makovec UN, Locatelli I, Kos M. Slovenya'da ilaç kullanımı gözden geçirme hizmeti ile geliştirilmiş bağlılık: randomize kontrollü bir çalışma. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):266. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33752647/>.
31. Imfeld-Isenegger T, Soares IB, Makovec UN ve ark. Avrupa'da toplum eczacısı liderliğindeki ilaç inceleme prosedürleri: karakterizasyon, uygulama ve ücretlendirme. Res Social Adm Pharm. 2020;16(8):1057-66. [Alıntı: 4 Ocak 2022]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31734100/>.
32. García-Agua Soler N, Gómez-Bermúdez E, Baixauli-Fernández VJ ve ark. İspanya'daki serbest eczanelerde ilaç kullanımı inceleme hizmeti: REvisa projesi. Int J Clin Pharm. 2021;43(3):524-31. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32996076/>.
33. Martínez-Martínez F, Gastelurrutia MA, Benrimoj SI ve diğerleri. conSIGUE: İspanyol toplum eczanesinde yaşlı polifarmasi hastalarında takip hizmeti ile ilaç incelemesinin klinik, ekonomik ve insani etkisi. Madrid (ES): İspanya Resmî Eczacı Kolejleri Genel Konseyi [İnternet]. 2014. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2020/02/Resultados-Definitivos-Programa-Consigue-Impacto-2011-2014.pdf>.
34. Messerli M, Blozik E, Vriens N ve ark. Toplum eczacısı liderliğindeki ilaç incelemesinin polifarmasi hastalarında ilaç kullanımı üzerindeki etkisi - prospektif randomize kontrollü bir çalışma. BMC Health Serv Res. 2016;16:145. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27108410/>.
35. Messerli M, Vriens N, Hersberger KE. İsviçre'de birinci basamakta eczacı liderliğindeki ilaç incelemesi "Polymedication Check" in insancıl sonuçları ve hasta kabulü: prospektif randomize kontrollü bir çalışma. Hasta Bağlılığı Tercih Ediyor. 2018;12:1071-8. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29950820/>.
36. Amerikan Eczacılar Birliği. İlaç tedavisi yönetimi (MTM) hizmetleri [İnternet]. c2021. 2021'de güncellendi. [Erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.pharmacist.com/Practice/Patient-Care-Services/Medication-Management>.
37. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri. Toplum eczacıları ve ilaç tedavisi yönetimi [İnternet]. 2021. 2021'de güncellendi. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/dhdp/pubs/guides/best-practices/pharmacist-mtm.htm>.
38. Gudi SK, Kashyap A, Chhabra M ve ark. Eczacı liderliğindeki evde ilaç inceleme hizmetlerinin yaşlı nüfus arasında ilaçla ilgili sorunlar üzerindeki etkisi: sistematik bir inceleme. Epidemiol Sağlık. 2019;41:e2019020. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31096747/>.
39. Chau SH, Jansen APD, van de Ven PM ve ark. Polifarmasi olan yaşlı hastalarda klinik ilaç incelemeleri: Hollanda'da ilaçla ilgili sorunlar üzerine kesitsel bir çalışma. Int J Clin Pharm. 2016;38(1):46-53. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26597955/>.
40. Tasai S, Kumpat N, Dilokthornsakul P ve ark. Toplum eczacısı tarafından yaşlı hastalara verilen ilaç incelemelerinin polifarmasi üzerindeki etkisi: randomize kontrollü çalışmaların meta-analizi. J Patient Saf. 2021;17(4):290-8. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920431/>.
41. Jokanovic N, Tan EC, Sudhakaran S ve ark. Toplum ortamlarında eczacı liderliğinde ilaç incelemesi: sistematik incelemelere genel bir bakış. Res Social Adm Pharm. 2017;13(4):661-85. [Alıntı: 9 Aralık 2020]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27665364/>.
42. Hatah E, Braund R, Tordoff J ve ark. Eczacılar tarafından yönetilen ücretli ilaç incelemesine ilişkin sistematik bir inceleme ve meta-analiz. Br J Clin Pharmacol. 2014;77(1):102-15. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23594037/>.

43. Christensen M, Lundh A. Morbidite ve mortaliteyi azaltmak için hastanede yatan hastalarda ilaçların gözden geçirilmesi. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2(2):CD008986. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26895968/>.
44. Huiskes VJB, Burger DM, van den Ende CHM ve diğerleri. İlaç incelemesinin etkinliği: randomize kontrollü çalışmaların sistematik bir incelemesi ve meta-analizi. *BMC Fam Pract.* 2017;18(1):5. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28095780/>.
45. Blum MR, Sallevelt BTGM, Spinewine A ve ark. Multimorbid yaşlı yetişkinlerde önlenebilir hastane yatışlarını önlemek için tedaviyi optimize etme (OPERAM): küme randomize kontrollü çalışma. *BMJ.* 2021;374:n1585. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34257088/>.
46. Dautzenberg L, Bretagne L, Koek HL ve ark. Yaşlılarda hastaneye yeniden yatışları azaltmak için ilaç inceleme müdahaleleri. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(6):1646-58. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33576506/>.
47. Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D ve ark. 80 yaş ve üzeri hastalarda morbiditeyi azaltmak için kapsamlı bir eczacı müdahalesi: randomize kontrollü bir çalışma. *Arch Intern Med.* 2009;169(9):894-900. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19433702/>.
48. Hasan SS, Thiruchelvam K, Kow CS ve ark. Yatılı yaşlı bakım tesislerinde eczacı liderliğindeki ilaç incelemelerinin ekonomik değerlendirmesi. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2017;17(5):431-9. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28825502/>.
49. Hodson K, Blenkinsopp A, Cohen D ve diğerleri. Taburcu ilaçları gözden geçirme hizmetinin değerlendirilmesi. *Galler (GB): Community Pharmacy Wales [Internet].* 2014. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: [http://www.cpwales.org.uk/Contract-support-and-IT/Advanced-Services/Discharge-Medicines-Review-\(DMR\)/Evaluation-of-the-DMR-Service/Evaluation-of-the-DMR-service.aspx](http://www.cpwales.org.uk/Contract-support-and-IT/Advanced-Services/Discharge-Medicines-Review-(DMR)/Evaluation-of-the-DMR-Service/Evaluation-of-the-DMR-service.aspx).
50. Ulusal Sağlık Hizmeti. Bakım evi eczacıları, zayıf yaşlı hastalar için aşırı ilaç kullanımını ve gereksiz hastane yatışlarını azaltmaya yardımcı olacak [Internet]. 2018. güncellenmiş 2018. [erişim tarihi: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://www.england.nhs.uk/2018/03/care-home-pharmacists-to-help-cut-over-medication-and-unnecessary-hospital-stays-for-frail-older-patients/>.
51. Loh ZWR, Cheen MHH, Wee HL. Toplumda yaşayan yaşlılarda eczacı tarafından sağlanan ilaç incelemesinin insani ve ekonomik sonuçları: sistematik bir inceleme ve meta-analiz. *J Clin Pharm Ther.* 2016;41(6):621-33. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27696540/>.
52. Verdoorn S, Kwint HF, Blom JW ve ark. Polifarmasi olan yaşlı kişilerde kişisel hedeflere, yaşam kalitesine ve sağlık sorunlarına odaklanan bir klinik ilaç incelemesinin etkileri: randomize kontrollü bir çalışma (DREAMeR-study). *PLoS Med.* 2019;16(5):e1002798. [Alıntı: 4 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31067214/>.
53. Chen EYH, Wang KN, Sluggett JK. Avustralya'daki yatılı yaşlı bakım tesislerinde ilaç incelemesinin süreci, etkisi ve sonuçları: sistematik bir inceleme. *Avustralas J Ageing.* 2019;38 Suppl 2:9-25. [Alıntı: 20 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31496065/>.
54. Christopher CM, Kc B, Blebil A ve ark. Yaşlı yetişkinlerde ilaç kullanımına ilişkin toplum eczanesi temelli sağlık müdahalelerinin klinik ve insani sonuçları: sistematik bir inceleme ve meta-Analiz. *Sağlık Hizmetleri (Basel).* 2021;9(11):1577. [Alıntı: 4 Ocak 2022]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34828622/>.
55. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Farmasötik bakım müdahalelerinin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi sonuçları üzerindeki etkisi: sistematik bir inceleme ve meta-analiz. *Ann Pharmacother.* 2016;50(10):862-81. [Alıntı: 20 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27363846/>.
56. Latif A. Toplum eczanelerinde ilaç kullanımının gözden geçirilmesi: mevcut zorluklar. *Integr Pharm Res Pract.* 2018;7:83-92. [Alıntı: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30023339/>.

57. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA ve ark. İlaçlara bağlılığı tanımlamak ve tanımlamak için yeni bir taksonomi. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;73(5):691-705. [Alıntı: 11 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22486599/>.
58. Mair A, Wilson M, Dreischulte T. Polifarmasi sorununu ele almak. *Annu Rev Pharmacol Toxicol.* 2020;60:661-81. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31589822/>.
59. Kari H, Kortejärvi H, Airaksinen M ve ark. İlaçla ilgili sorunların belirlenmesinde hasta katılımı esastır. *Br J Clin Pharmacol.* 2018;84(9):2048-58. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29774588/>.
60. 2019 Amerikan Geriatri Derneği Beers Kriterleri® Güncelleme Uzman Paneli. Amerikan Geriatri Derneği 2019 yaşlı yetişkinlerde potansiyel olarak uygunsuz ilaç kullanımı için güncellenmiş AGS Beers Kriterleri®. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(4):674-94. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30693946/>.
61. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S ve ark. Yaşlılarda potansiyel olarak uygunsuz reçeteleme için STOPP/START kriterleri: versiyon 2. *Age Ageing.* 2015;44(2):213-8. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25324330/>.
62. Canadian Deprescribing Network. Deprescribing algorithms [Internet]. c2017. güncellenmiş 2017. [erişim tarihi: 8 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.deprescribingnetwork.ca/algorithms>.
63. Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP ve ark. İlaç tedavisinin uygunluğunu değerlendirmek için bir yöntem. *J Clin Epidemiol.* 1992;45(10):1045-51. [Alıntı: 4 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1474400/>.
64. Walraven B, Ponjee G, Heideman W ve ark. Hastanede yatan hastalarda ilaç incelemeleri: birinci ve ikinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcılarının meslekler arası işbirliğine ilişkin algıları üzerine nitel bir çalışma. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):902. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32993650/>.
65. Ponjee GHM, van de Meerendonk HWPC, Janssen MJA ve diğerleri. Yatan hasta geriatrik yönetiminin taburcu olduktan sonra hastalar tarafından bildirilen ilaçla ilgili sorunlar üzerindeki etkisi. *Int J Clin Pharm.* 2021;43(1):191-202. [Alıntı: 8 Aralık 2021]. Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32909222/>.
66. Avrupa Farmasötik Bakım Ağı. İlaç incelemesi nasıl yapılır [Internet]. 2012. güncellenmiş 2012. [erişim tarihi: 7 Aralık 2021]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.pcne.org/conference/7/pcne-medication-review-symposium-2012>.
67. Ulusal Sağlık Hizmeti. Yapılandırılmış ilaç incelemeleri ve ilaç optimizasyonu: kılavuz. Londra (Birleşik Krallık): Ulusal Sağlık Hizmeti [Internet]. 2020. [Alıntı: 11 Ocak 2022]. Şu adresten erişilebilir: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/09/SMR-Spec-Guidance-2020-21-FINAL-.pdf>.

Uluslararası  
Eczacılık  
Federasyonu

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

Andries Bickerweg 5  
2517 JP Lahey  
Hollanda

T +31 (0)70 302 19 70  
F +31 (0)70 302 19 99  
fip@fip.org

www.fip.org

| İLİ & İKİ / Ocak 2022



Orijinal raporun bu çevirisi  
Türk Eczacıları Birliği  
tarafından hazırlanmıştır.