Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Disiplinlerarası Klinik Eczacılık Ana Bilim Dalı

YATAKLI TEDAVİ HİZMETLERİNDE KLİNİK ECZACININ YERİ VE ÖNEMİ

Sahaya Akademik Yaklaşım Eşliğinde Akademi-Saha Optimizasyonu

Ecz. Tubanur USTAÖMER DERE
Danışman: Prof. Dr. İlkay YILDIZ

(30/01/2015)

SEMİNER AKIŞ ŞEMASI

- **ÖNSÖZ**

- **GİRİŞ**
- **GEREÇ VE YÖNTEM**
- **BULGULAR**
- **TARTIŞMA**
- **SONUÇ VE ÖNERİLER**

- **ÖZET**
- **KAYNAKLAR**

Önsöz

- Bu projede sağlık sektörünün tedavi ayağı olan **Yataklı Tedavi Hizmetleri** ile bu hizmetler içerisinde önemli bir yer tutan Eczane/Eczacılık hizmetleri kapsamında **Klinik Eczacılık** incelenmiştir.
- Projenin giriş bölümünde yataklı tedavi kurum hizmetleri ile eczacılık/ klinik eczacılık eğitim ve saha hizmetlerine yönelik tanımlamalar yapılmıştır. Sektörün gerek eğitim ve gerekse saha düzeyinde Türkiye, ABD ve AB ülkelerindeki mevcut hareketleri gösterilmiştir.
- İkinci bölümde projenin araç ve yöntemi betimlenmiştir.
- Üçüncü bölümde proje hazırlayıcısının hizmet verdiği sahada yürüttüğü çalışmalardan derlenen veriler yer almıştır.
- Projenin tartışma bölümünde, giriş bölümünde yer alan tanımlar ve sahadan elde edilen veriler üzerinden karşılaştırmalı olarak klinik eczacının yataklı tedavi hizmetlerindeki yeri ve önemi gösterilmeye çalışılmıştır.
- Beşinci ve son bölümde sonuç gösterilerek, önerilere yer verilmiştir.

GİRİŞ

- **TANIM: SAĞLIK SEKTÖRÜ**
- **SAĞLIK SEKTÖR HİZMETLERİ**
- **TANIM: YATAKLI TEDAVİ**
- **YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI VE HİZMETLERİ**
- **DÜNYADA YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI VE HİZMETLERİ**
- **TÜRKİYEDE YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI VE HİZMETLERİ**
- **TANIM: ECZACILIK, ECZACI**
- **YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA ECZACILIK HİZMETLERİ**
- **DÜNYADA YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA ECZACILIK HİZMETLERİ**
- **TÜRKİYEDE YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA ECZACILIK HİZMETLERİ**
- **TANIM: KLİNİK ECZACILIK, KLİNİK ECZACI**
- **DÜNYADA YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA KLİNİK ECZACILIK HİZMETLERİ**
- **TÜRKİYE'DE YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA KLİNİK ECZACILIK HİZMETLERİ**

SEKTÖRÜN TANIMI

Sağlık Sektörü, sağlık elde etmek ve toplumu sağlıklı kılmak amacını gerçekleştirmek üzere, çok geniş bir alanı kapsayan sağlıkla ilgili mal ve hizmet türündeki her türlü ürünü üretmek ve tüketmek üzere kurulan sistem ve alt sistemler ve bunların içinde yer alan kişi, kurum, kuruluş, statü, ürün vb. unsurların tümünü belirtmek için kullanılan genel ve kapsayıcı bir kavramdır.

Ömür Genç, Yataklı Tedavi Kurumları Sektör Araştırması, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara, 2004.

Sağlık Sektörü Hizmetleri / Sınıflar

- Üst kademe sağlık yönetimi hizmetleri,
- SAĞLIK İNSANGÜCÜ EĞİTİMİ HİZMETLERİ,
- Koruyucu sağlık hizmetleri,
- YATAKLI TEDAVİ HİZMETLERİ,
- Ayaktan tedavi hizmetleri,
- Poliklinik ve muayenehane hizmetleri,
- Laboratuvar hizmetleri,
- İlaç, aşı, serum vb. üretim ve satış hizmetleri,
- İlaç dağıtım hizmetleri,
- ECZANE HİZMETLERİ,
- Tıbbi cihaz ve tıbbi malzeme üretim ve satışı,
- Ortez ve protez üretim ve satışı,
- Ambulans hizmetleri,
- Adli tıp hizmetleri,
- Hudut ve sahiller sağlık hizmetleri,
- Sağlık güvenliği hizmetleri .

Ömür Genç, Yataklı Tedavi Kurumları Sektör Araştırması, syf.6, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara, 2004.

Tedavi Hizmetleri Sınıfı

- **Hastalık riskinin ortaya çıkması durumunda** verilen sağlık hizmetlerine **Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri** denir.
- Bu hizmetler; Ayakta tedavi, yataklı tedavi ve evde bakım şeklinde sınıflandırılabilir.
- Günümüz verilerine göre yataklı tedavi sistemi karmaşık bir çok sürecin bir arada yönetimini gerektirdiğinden, maaliyet ve sürdürülebilirlik açısından diğerlerine göre en pahalı sistemdir.
- Koruyucu Sağlık Hizmetlerine kıyasla, Tedavi Hizmetlerinde **kişisel fayda** ön plandadır.
- Tedavi Hizmetleri en uç noktadaki ayakta tedavi birimi veya hastaneden, en üst seviyedeki modern üst müracaat hastanelerine kadar uzanan bir yapı içerisinde verilir.

Yataklı Tedavi

Ayakta ya da evde tedavi seçeneklerinin yetersiz kaldığı, daha kompleks müdahalelerin ve uygulamaların gerektiği olgularda (örneğin; acil durumlar, zehirlenme, kaza, yanık, yüksekten düşme, operasyonel durumlar, yoğun bakım gereksinimleri ..vb.) tercih edilen tedavi seçeneğidir.

Yataklı Tedavi Kurumları ve Hizmetleri

- Dünya üzerinde pek çok kurum ve kuruluş bağlı bulundukları ulusal sağlık yönetim ve sigorta sistemi (bakanlıklar, kurumlar) gözetim ve denetiminde yataklı tedavi hizmeti vermektedir.
- Bunların kimi devlet ve kimi de özel sermaye ile işletilmektedir.
- Hangi şekilde olursa olsun yataklı tedavi kurumlarının hizmet sunumu ekonomik gelişmişlik düzeyine göre kalite içermektedir.
- Yataklı tedavide geçmişte koğuş sistemi şeklinde sunulan sağlık hizmeti günümüzde 1 ya da 2 kişilik odalarda verilmeye çalışılmaktadır.
- Rahatsızlığının verdiği sorunlarla ev konforunda bir ortamda ilgilenilmesi, bireyin tedaviye vereceği yanıtı şüphesiz olumlu etkilemektedir.

DÜNYADA
YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI

Kos Akleipon'u

Erken Dönem

- Bilinen ilk hastaneler antik mısır ve eski yunan da bulunmaktadır.
- Antik Yunan'da Şifacı-Tanrı Asklepios'a adanan bu yapılar tıbbi tavsiye, prognoz ve şifa merkezi olarak bilinirdi.*
- Bugüne dek ayakta kalan en iyi örneklerinden biri M.Ö.350 yılından kalma Epidaurus Asklepeion'udur.**
- Bu yapıya gelen 70 hastanın bilgisi mermer levhalara kazınmıştır. Hastaların vak'a geçmişleri, şikayetleri ve tedavileri hakkında kayıtlar orada korunmaktadır.
- Abdominal abse ya da travmatik yabancı maddelerin çıkarılması gibi cerrahi işlemlerin enkoimezis (ἐγκοίμησις) denilen yöntemle yapılmaktaydı.**
- Hastaların iyileştirilmesi için oluşturulan kurumların gereksinimleri ve Asclepialar için şifaya elverişli alanlar dikkatle seçilirdi.***

Ortaçağ

- Ortaçağ avrupasında manastırlar değişik yardım amacıyla kurulmakla beraber, civardaki hastalara da bakım yapan yerler oldular. Zamanla bağışlarla beraber her manastırın bir hastanesi oldu.
- 910 yılında kurulan ünlü Benedictine Abbey Almanya ve Fransa genelinde yaygınlaştı. Dikkatli ve kurallı reçetelerin yazıldığı, hasta ve ziyaretçi hizmetinin karşılandığı Picardy, Hirschau, Braunweiler, Deutz, Ilsenburg, Liesborn, Pram ve Fulda Corbie de Benedictines gibi manastır hastaneleri acı hafifletme merkezleri haline geldi.*
- Ortaçağ ortadoğusunda ilk hastane 7. y.y.'da Şam'da kuruldu. Ancak Kamu hastanesi olarak en etkili olanı 8. y.y.'da Harun Reşid tarafından yaptırılan Bağdat'taki hastane oldu. Bu günümüzdeki tıp fakültesi ve hastanesi kavramına karşılık gelen ilk yapıydı. Bu yapıda 25 hekim ve farklı hastalık koşulları için ayrı koğuşlar vardı.
- Bu hastane formatı, Bağdat'tan sonra 830 yılında Tunus'ta ve 872 yılında Mısır'da **kamu hastaneleri** olarak kuruldu. Sonra batıda İspanya'ya ve doğuda İran'a her yöne yayıldı.

*Virchow in "Gesch. Abhandl.", II
Guenter B. Risse, *Mending Bodies, Saving Souls: A History of Hospitals*,(Oxford University Press, 1999), p.125 [3]
Sir Glubb, John Bagot (1969), *A Short History of the Arab Peoples*, retrieved 2008-01-25
Mehmet Mahfuz Söylemez,*The Jundishapur School: Its History, Structure, and Functions*, [*The American Journal of Islamic Social Sciences 22:2*], p.2.
The Hospital in Islam, [Seyyed Hossein Nasr, *Islamic Science, An Illustrated Study*], (World of Islam Festival Pub. Co., 1976), p.154.
Husain F. Nagamia, *Islamic Medicine History and Current Practice*, (2003), p.24.
Medicine And Health, "Rise and Spread of Islam 622-1500: Science, Technology, Health", *World Eras*, Thomson Gale.

- Modern anlamdaki hastanelerin kurulması 18. y.y.'da Rönesans ile olmuştur. Eğitimli hekim ve cerrahlar kadrolu olarak görev yapıyorlardı. Giderek akut olgular yalnız tedavi edilmeye başlandı. Ve hastanelerde farklı hastalıklar için farklı bölümler oluşturuldu.
- 19. y.y. ortalarında hastaneler tıp mesleğini aşarak eğitsel-bürokratik-idari çizgide profesyonelleşen yapılar haline geldi.

Günümüzde..

- Günümüz dünyasında ekip çalışmasının geçmişteki bireysel yeteneklerin yerini almasıyla birlikte hastane sistemlerinde de ortak akılla hareket etmek gerekmiştir.
- Avrupa birliğine bağlı ülkelerin sağlık hizmetleri Avrupa birliği yasalarıyla şekillenmektedir. İster vakıf, ister özel ve isterse kamuya ait olsunlar tüm yataklı tedavi birimleri bu yasalara göre birbirleriyle uyumlanmaktadırlar.
- Hastaneler, ABD, İngiltere gibi ülkelerde ulusal sağlık servisi (NHS) bünyesinde çalışmaktadırlar.
- NHS'ler mevcut sağlık hizmetlerinin güncel ve modern sunumlarının yanısıra, QIPP (kalite, yenilik, verimlilik, önleme) planlamalarını yapmaktadır.

Department of Health. The NHS Constitution. London, 2000

ÇOK BİLEŞENLİ BİR YAPI

- İleri düzey ülkelerde yataklı tedavi hizmetleri, yüksek kalite standartları gözetilerek resmi akredite kuruluşlarınca akredite edilen ve otel konforunda bir sağlık hizmeti sunmayı amaçlayan yapılar haline gelmiştir.

TÜRKİYE'DE
YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI

- Türkiye’ de Hastane hizmetleri, Cumhuriyet‘ten önce daha çok Özel İdare ve Belediye hizmetleri şeklindedir.
- Cumhuriyet döneminde devam eden bu uygulama 1950'lere kadar sürdürülmüştür.
- Bununla birlikte Cumhuriyet'in ilk yıllarında 1920 yılında kurulan Sağlık Bakanlığı hastane hizmetlerinde de öncülük etmiş ve Türkiye'de mevcutlara kıyasla son derece gelişmiş hastaneler yapılmıştır. "Numune" hastaneleri olarak adlandırılan bu hastaneler adlarına layık biçimde gerçekten de örnek oluşturacak nitelikte kurulmuşlardır.
- Çeşitli il merkezlerinde bu şekilde açılan hastanelerin sayısı 7 olmuştur *

Aydın,E., Health Servıces In The Foundatıon Perıod Of Turkısh Republıc J. Fac. Pharm, Ankara 31 (3)183-192,2002

YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI İŞLETME YÖNETMELİĞİ

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi : 10.9.1982, No: 8/5319
Dayandığı Kanunun Tarihi :
Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi : 13.1.1983, No: 17927 Mük.
Yayımlandığı Düsturun Tertibi : 5, Cilt: 22, S. 2889

05.05.2005 tarih ve 25806 sayılı R. Gazete değişik.

Madde 1 – Yataklı Tedavi Kurumlarında çeşitli hizmetlerin uygulama esaslarını, personelin görev, yetki ve sorumluluklarını belirlemek ve modern çağın icaplarına ve memleket gerçeklerine uygun, süratli, kaliteli, ekonomik bir hastane işletmeciliği sağlamakdır.

2005 değişik bu yönetmeliğe göre;

Madde 4 – Yataklı Tedavi Kurumları :

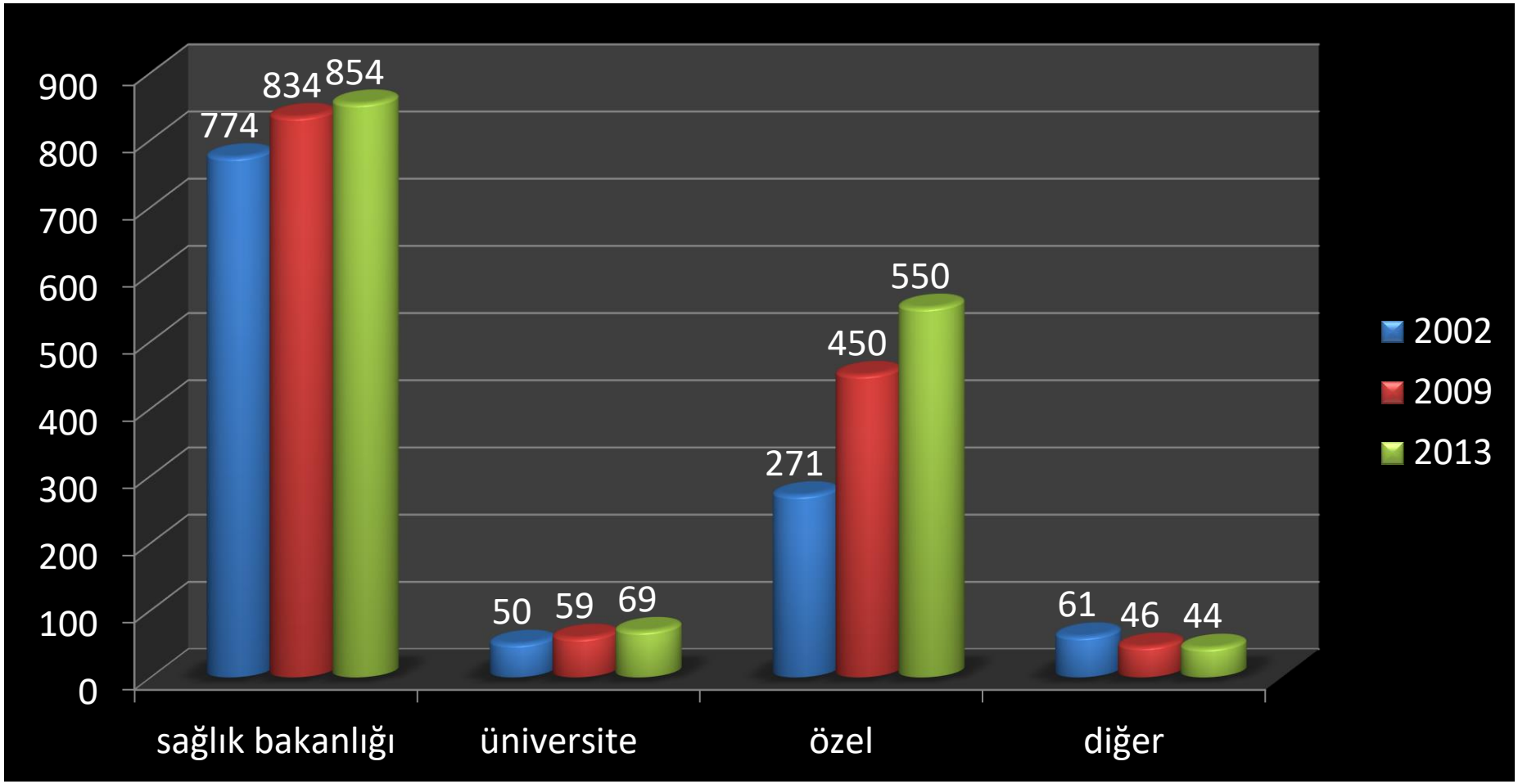
Hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlardır.

İşlevlerine Göre Yataklı Tedavi Kurumları

1. **İlçe / belde hastanesi**
2. **Gün hastanesi**
3. **Genel hastaneler**
4. **Özel dal hastaneleri**
5. **Eğitim ve araştırma hastaneleri**

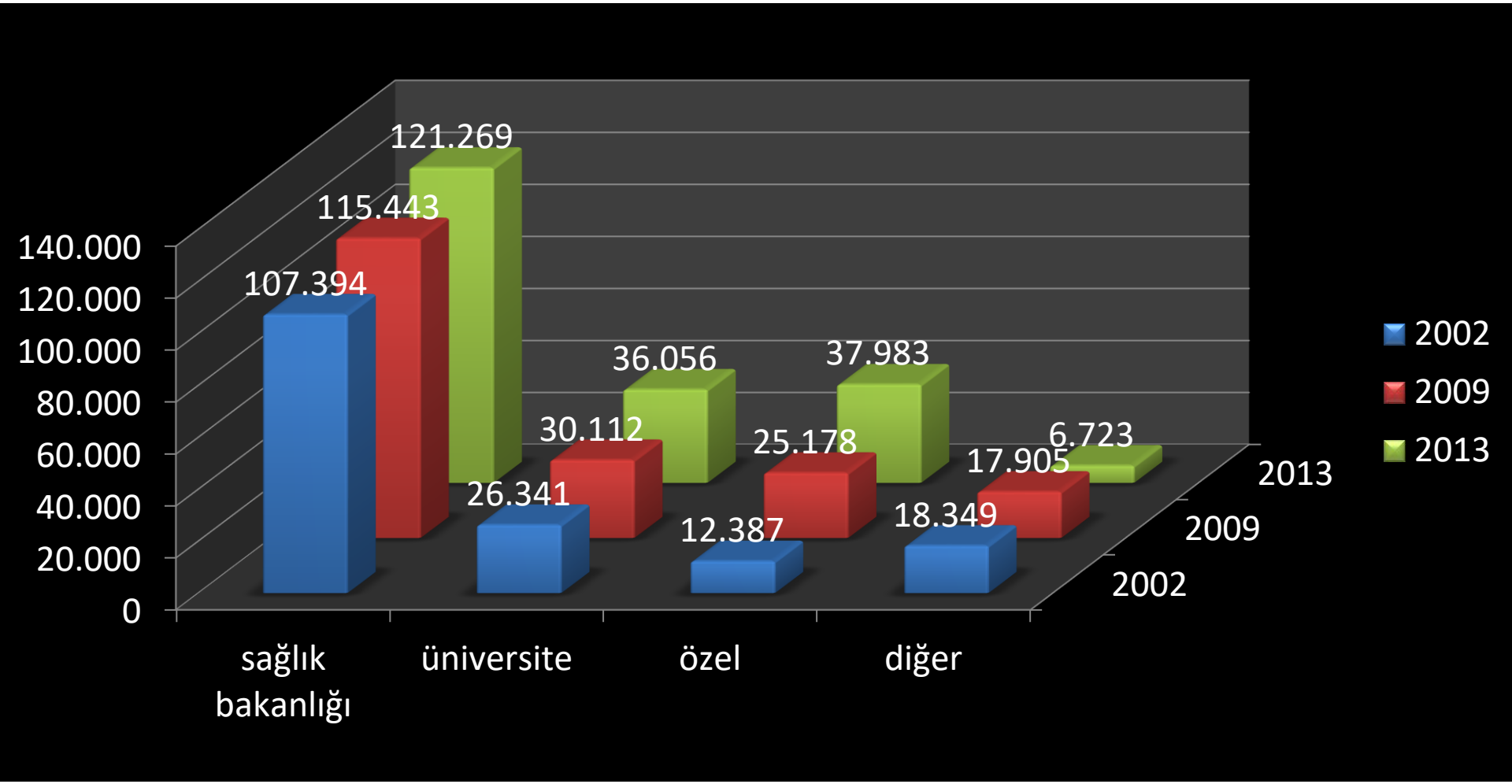
Madde 5 - (Değişik: 1/4/2005-2005/8720 K.)

Şekil1.1. Yıllara ve sektörlere göre hastane sayısı,Türkiye



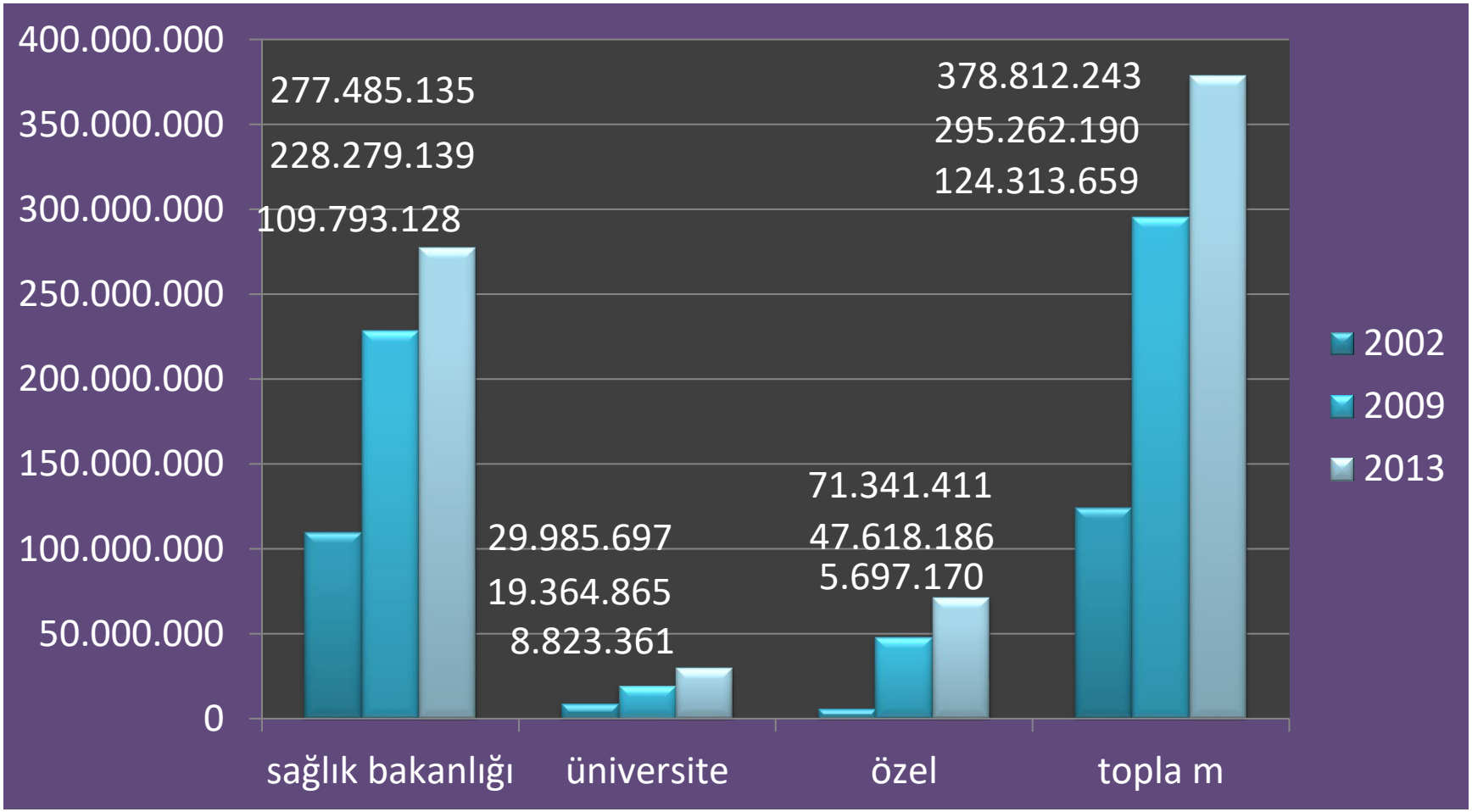
Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.71, 2014

Şekil 1.2. Yıllara ve Sektörlere göre Hastane Yatağı Sayısı



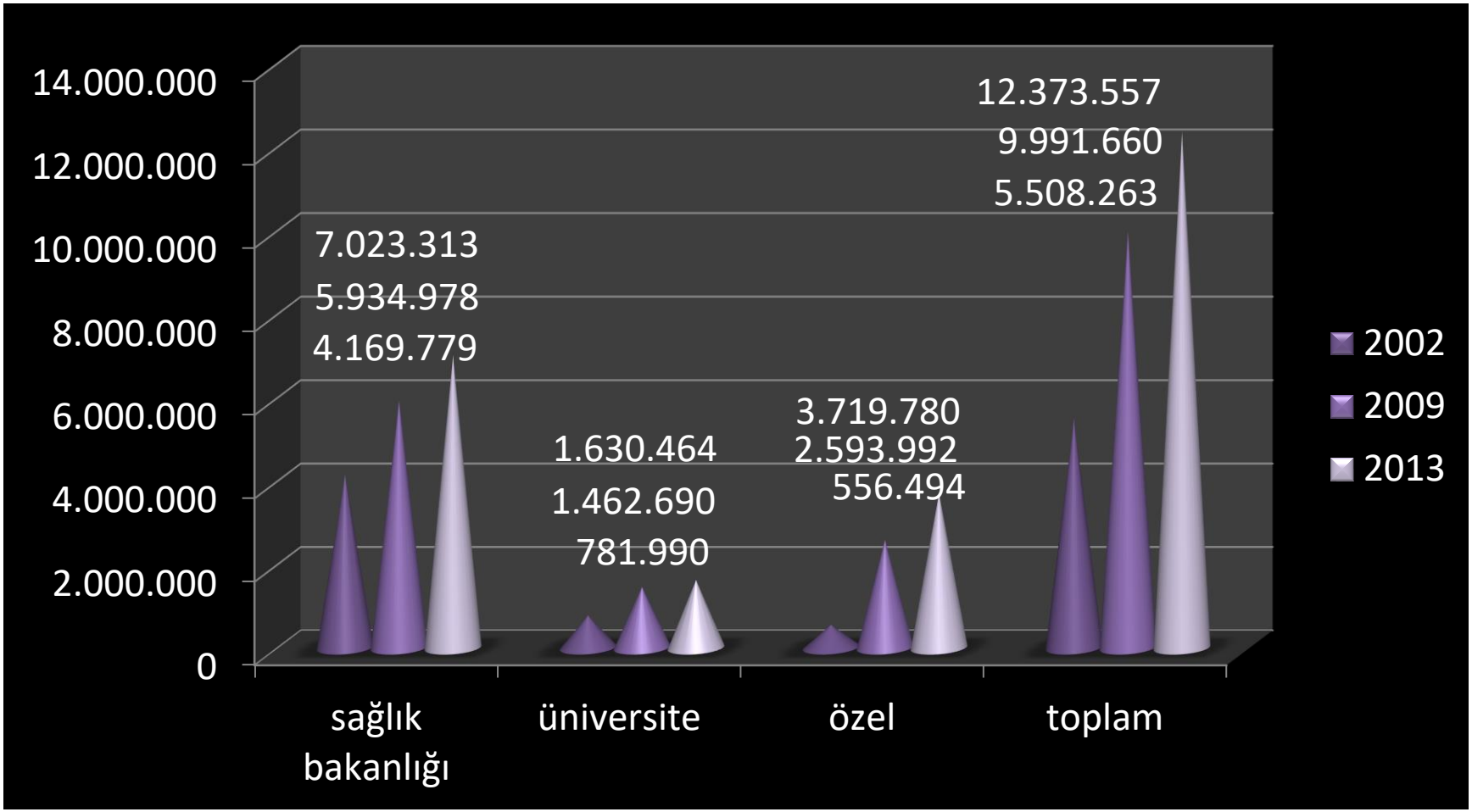
Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.71, 2014

Şekil 1.3. Yıllara ve Sektörlere Göre Hastanelere Müracaat Sayısı, Türkiye



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.101, 2014

Şekil1.4. Yıllara ve Sektörlere Göre Yatan Hasta Sayısı, Türkiye



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.104, 2014

YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA ECZANE / ECZACILIK HİZMETLERİ

- Eczane ve eczacılık hizmetlerinden bahsetmeden önce hastane eczanesi/eczacılığı için bir tanım gerekecektir. Ama bu tanımı yapmak sorunludur.
- Hastane (yataklı tedavi kurumu) ve eczanenin birbirinden ayrı belirli faaliyetleri üzerinde tüm sağlık çevreleri arasında tanım birliği ve anlaşma olurken;
- Ne hastane eczanesi faaliyetlerini (hizmetlerini) kesin ve evrensel bir dille tanımlayan dünya normlarında kabul edilen bir faaliyet alanı açıklanmıştır..
- Ve ne de hastane eczanesinin hastane içindeki eczane çalışma alanı dışındaki görevi hakkında açık, net bir sınır ya da çerçeve belirlenmiştir.*

*Stephens, M., Hospital Pharmacy 2nd edn., London, 2011

- Hastane eczaneleri, genellikle, daha komplike ilaçları içeren ve ilaçların büyük bir yelpazede, stoklandığı alanlardır.
- Çoğu hastane ilaçlar birim doz veya ilaç tek doz olarak işlem görür.
- Total parenteral beslenme (TPN) ve damardan verilen diğer ilaçlar da dahil olmak üzere hastalar için bileşik steril ürünler hazırlamak konusunda hastane eczacı ve eczane teknisyenleri eğitimlidirler.
- Tüm bunlar kalifiye personelin eğitimi, ürünlerin kalite güvencesi ve yeterli olanaklar gerektiren karmaşık bir süreçtir.

DÜNYADA YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA ECZACILIK HİZMETLERİ

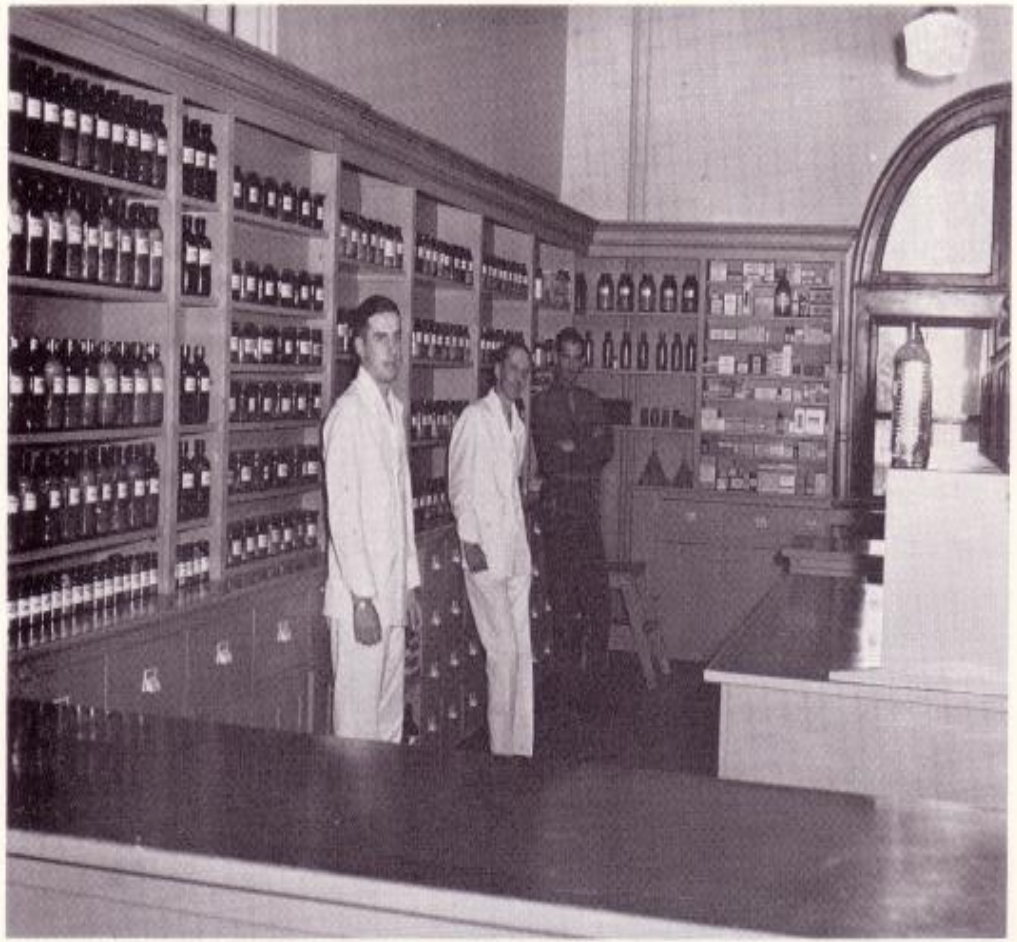


FIGURE 38.—Well-stocked pharmacy at Percy Jones General Hospital, Battle Creek, Mich.

- Dünya üzerinde hastanelerde eczane faaliyetlerinin bulunması 1900'lü yılların başına rastlar.
- ABD'nin ilk hastanesi olan Pensilvanya Hastanesinde 1752 yılında çalışmaya başlayan ilk eczacı Jonathan Roberts'dir.# Roberts önce çırak doktor oldu. Ustası John Morgan tıp ve eczacılık uygulamalarını ayırmalarını önerdi. 1811 yılında New York hastanesinde tam zamanlı hastane ilaç uygulayıcısı vardı. İç savaşla birlikte hastane sayıları artarken bilimsel tıp yükselişe geçti. Hastane eczacıları artan ilaç ihtiyacı nedeniyle büyük talep görmeye başladılar. Doktorlar daha karmaşık tedaviler için daha profesyonel eczacılık hizmetleri talep ettiler.
- Edward Spease hastaneler ile okullar arasında uyum için 1927 yılında ilk hastane eczane staj programını açtı.$

#Am J Hosp Pharm. 1976 Aug;33(8):804-7.**Pharmacists at America's first hospital, 1752-1841.**
$Am J Hosp Pharm. 1994 Nov 15;51(22):2817-23.**American hospital pharmacy from the Colonial period to the 1930s.**

- Geçmişte üretim ağırlıklı hizmet veren hastane eczaneleri, 1980'li yıllarda, artan ilaç sanayii ürünleriyle beraber hazır preperatların uygulama sahasına sunulduğu yerler, depolama ve transfer alanları olarak işlev görmektedir.

- İlaçların hastaneler aracılığı ile yalnızca yatan değil ayaktan hastalara da ulaştırıldığı uygulamalar olmuştur.
- Örneğin İngiltere'de bazı hastane eczaneleri (Türkiye'de 2005 yılı öncesi SGK hastanelerinde olduğu gibi) ayaktan hastalara hastaneden dağıtım yapmaktadır. İskoçya'da ve bazı İngiliz sömürgelerinde ise ayaktan hasta ilaçlarının karşılanması hastane eczanesi tarafından sağlanan hizmetin bir parçası değildir. M. Stephens Hastane Eczanesi/Eczacılığı (Hospital Pharmacy) kitabında İngiltere'deki uygulamalarla ilgili olarak şu soruyu sorar:
- «Ayaktan poliklinik hastaları için sözleşmeli bağımsız internet siteleri (hastane FP10) üzerinden ilaç dağıtım hizmeti sunmak, belki de hastane eczanesi olarak görülüyor. Ama bu hizmet nerede gerçek hastane eczane hizmeti nerede, düşünün? «

*Stephens, M., Hospital Pharmacy 2nd edn., London, 2011

«Hastane Eczanesi» kavramı için kesin bir tanım olmaması İngiltere'ye özgü değildir.

- ABD'de **Hastane Eczanesi Üzerine** adlı kitabında, Hassan W. 1951 yılı bir Amerikan tanımı yaparak; **Bir eczacının başkanlığında yürütülen bir hizmet**ten bahsetmiştir.
- Tüm ilaçların temin edildiği, özel reçetelerin hazırlandığı, temiz (steril) odada enjektabl hazırlandığı, sarf malzemeleri sık sık stoklayan bir yapıdan bahsetmiştir.*

*Hassan W. Hospital Pharmacy, 5th edn. Philadelphia: Lea and Febiger, 1986

- Günümüzde Yataklı tedavi hizmeti sunan kurumlarda onlarca meslek disiplini bir arada çalışarak merkezde birey sağlığına çevrede ise sağlık sektörüne önemli katkıda bulunmaktadırlar.
- Bu meslek disiplinlerinden biri ve kuşkusuz en olmazsa olmazı eczane hizmetleri ve eczacılıktır.
- Yataklı tedavi kurumlarında sunulan eczacılık hizmetleri tüm dünyada yerel bazı yasa ve yönetmeliklerle (netliği ve sınırları sorgulanmakla beraber) belirlenmiştir.

- Çoğu ülkede finansal müdürlük, hemşire hizmetleri müdürlüğü ayrı bir disiplin olarak değerlendirilirken, eczane hizmetleri tıp hizmetleri yöneticisinin altında fizikoterapi, diyet gibi birimlerin yer aldığı klinik destek (clinical support) bölümünde gösterilmiştir.*
- Bununla beraber; İlacın klinik destek grubunda olmadığının fakat ilaç dağıtım süreçlerinin bir çeşit destek hizmeti gibi görülebileceğinin ayırdında olan bazı ileri düzey uygulamalar da mevcuttur.

*Stephens, M., Hospital Pharmacy 2nd edn., London, 2011

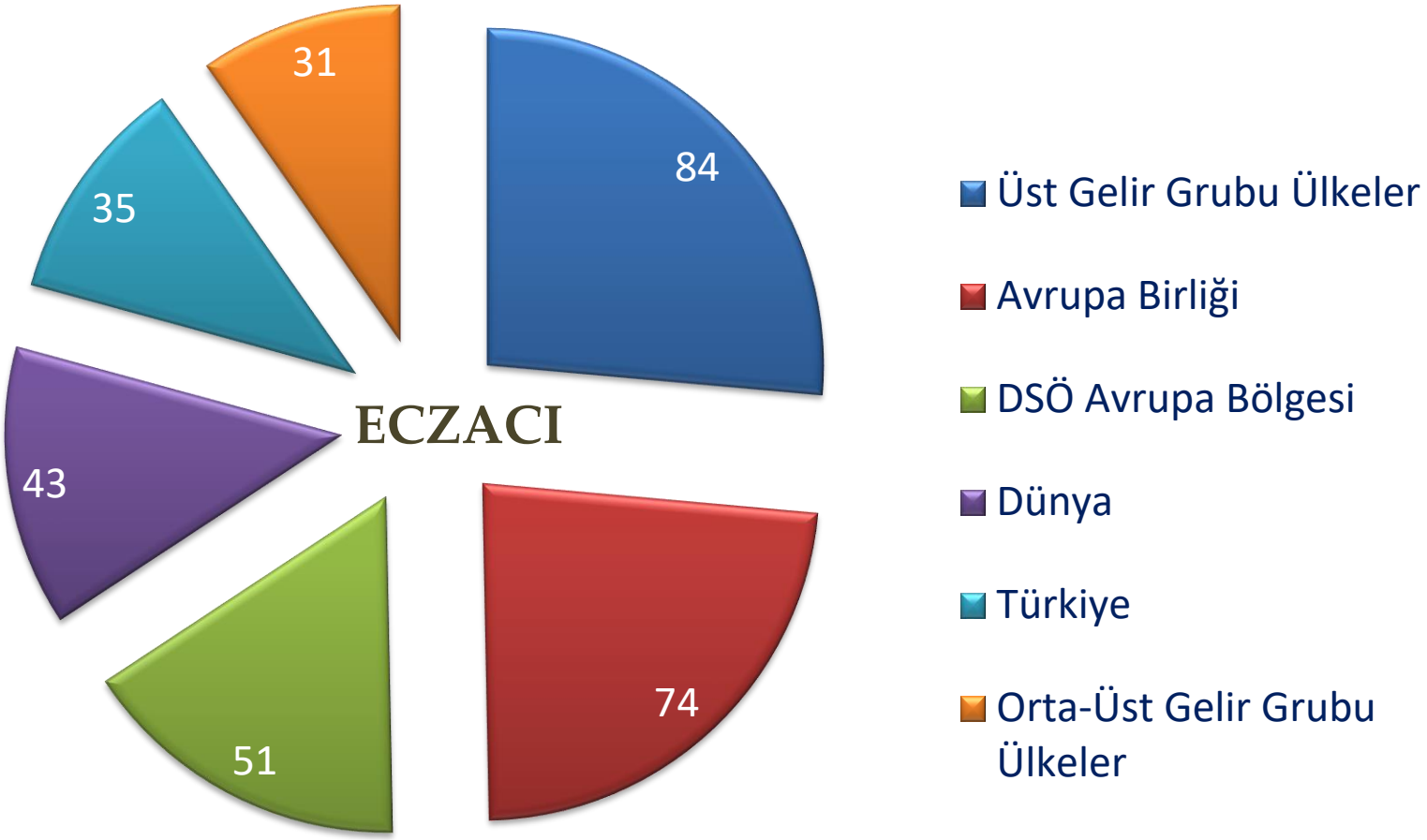
- Bu modelde; Eczane hizmeti ayrı yönetsel (management) disiplin olarak dizayn edilmiş ve yönetim, maliye, planlama (governance, finance, planning) süreçlerini ileri düzey, öncü, mentor, lider (clinical lead) bir eczacıya güven yapısı içerisinde bırakan bir sistem tanımlanmıştır.
- Bütçe büyüklüğü dolayısıyla ve bütçesi takip edilen mal ya da metanın bilimsel ve yasal düzlemlerde bir yetkilisinin tanımlı olduğu gerçeğinden hareket eden bu uygulamada, hastanedeki eşbaskın diğer yönetim mekanizmalarından biri olarak yerini alan eczane hizmetleri, kendi gerçek doğasına uygun olarak işleyebilmektedir.

Stephens, M., Hospital Pharmacy 2nd edn., London, 2011

- İngiltere de 2008 yılında eczaneler için başlatılan Beyaz Kağıt (White Paper) uygulaması ile eczacılık için güçlü bir yapılanma başlatıldı. Klinik Eczane hizmetlerinde belirli bir noktaya gelindi.
- Hastane eczane uygulamalarında ise değişen ortama ve bilgi teknolojilerindeki ilerlemelere göre yeni çalışma yolları geliştirilmektedir.
- Vizyonu, uzman kadrosu ve liderleri ile hastane eczane ekibinin, hastalara ve sağlık sistemine hayati katkıda bulunacağından şüphe etmeye gerek yoktur.

*Stephens, M., Hospital Pharmacy 2nd edn., London, 2011

Şekil 2.2. 100.000 Kişiye Düşen Eczacı Sayısının Uluslararası Karşılaştırması, 2013



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.144, 2014

Türkiye'de Yataklı Tedavi Kurumlarında Eczacılık Hizmetleri

TANIM: ECZACI, ECZACILIK

BİRİNCİ BÖLÜM

Eczacılar

Madde 1 – (Değişik: 17/5/2012-6308/1 md.)

Eczacılık; hastalıkların teşhis ve tedavisi ile hastalıklardan korunmada kullanılan tabii ve sentetik kaynaklı ilaç hammaddelerinden değişik farmasötik tipte ilaçların hazırlanması ve hastaya sunulması; ilacın analizlerinin yapılması, farmakolojik etkisinin devamlılığı, emniyeti, etkinliği ve maliyeti bakımından gözetimi; ilaçla ilgili standardizasyon ve kalite güvenliğinin sağlanması ve ilaç kullanımına bağlı sorunlar hakkında hastaların bilgilendirilmesi ve çıkan sorunların bildiriminin yapılmasına ilişkin faaliyetleri yürüten sağlık hizmetidir.

ECZACILAR VE ECZANELER HAKKINDA KANUN Kanun Numarası : 6197 Kabul Tarihi : 18/12/1953 Yayımlandığı R.Gazete : Tarih : 24/12/1953 Sayı : 8591 Yayımlandığı Düstur : Tertip : 3 Cilt : 35 Sayfa : 83

12 Nisan 2014 CUMARTESİ/Resmî Gazete/Sayı : 28970
Türkiye İlaç ve Tıbbî Cihaz Kurumundan:
ECZACILAR VE ECZANELER HAKKINDA YÖNETMELİK

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; eczacıların görev, yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi, eczanelerin açılması, işletilmesi, nakli, devri ve kapanması ile eczanelerin özellikleri ve eczacılık hizmetlerinin yürütülmesine dâir usûl ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 18/12/1953 tarihli ve 6197 sayılı Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanuna göre açılmış ve açılacak eczaneler ile eczacılık hizmetlerini ve eczacıları kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 6197 sayılı Kanunun 5 inci, 20 nci ve geçici 4 üncü maddesi ile 11/10/2011 tarihli ve 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 40 ıncı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Devlete bağlı yataklı tedavi kurumlarında çalışan eczacıların, eczacılık hizmetlerini aşağıda belirtilen bazı yasalar ve yönetmelikler belirlemektedir.

- **657** sayılı Devlet Memurları Kanunu (DMK)
- **4734** sayılı Kamu İhale Kanunu (KİK)
- **4735** sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu (KİSK)
- **5018** sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (KMYKK)
- **5510** sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SSGSK)
- **663** sayılı sağlık bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname
- 5018 sayılı kanuna bağlı **5163** sayılı Taşınır Mal Yönetmeliği (TMY)
- 5018 sayılı kanuna bağlı **5017** sayılı Kamu Zararlarının Tahsiline İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik
- **5319** sayılı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği
- **28970** Sayılı TİTCK Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik

Bu yönetmelikte geçen

Eczacı: Eczacılık fakültesi veya Eczacılık Mektebi'nden mezun olmuş ya da Kanuna göre yabancı okullardaki eğitiminin yeterliliğini ispat ve tescil ettirmiş, **eczacılık faaliyetlerini yürütmeye yetkili sağlık meslek mensubunu**,

Eczacılık: Hastalıkların teşhis ve tedavisi ile hastalıklardan korunmada kullanılan tabii ve sentetik kaynaklı ilaç hammaddelerinden değişik farmasötik tipte ilaçların hazırlanması ve hastaya sunulması; ilacın analizlerinin yapılması, farmakolojik etkisinin devamlılığı, emniyeti, etkililiği ve maliyeti bakımından gözetimi; ilaçla ilgili standardizasyon ve kalite güvenliğinin sağlanması ve ilaç kullanımına bağlı sorunlar hakkında hastaların bilgilendirilmesi ve çıkan sorunların bildiriminin yapılmasına ilişkin faaliyetleri yürüten sağlık hizmetini,

Eczane: Bir eczacının **sahip ve mesul müdürlüğünde**, Kanuna göre açılmış sağlık hizmeti sunan sağlık kuruluşunu,

Mesul müdür: Serbest eczanede, **Hastane Eczanesinde**, ecza deposunda, ilaç üretim tesisinde, kozmetik imalathanesinde veya ilaç AR-GE merkezinde görev yapan sorumlu eczacıyı,

Tıbbi malzeme: Tıbbi veya şahsi sağlık ve hijyen amaçlı olarak kullanılan malzemeleri,

Yardımcı eczacı: 2013 ve daha sonraki yıllarda eczacılık fakültesinde okumaya hak kazanmış olup mezun olduktan sonra serbest eczane açmak veya serbest eczanelerde mesul müdür olarak çalışmak için en az bir yıl müddetle hizmet sözleşmesine bağlı olarak **mesul müdür eczacı ile birlikte** serbest eczanelerde veya **hastane eczanelerinde** çalışan eczacıyı,

Yerleştirme puanı: Eczacıların, meslekte geçirilen toplam yıl sayısı ile hizmet puanının toplamı sonucu tespit edilen puanı,

İfade eder.

Hastane Eczacısı / Dış Görev

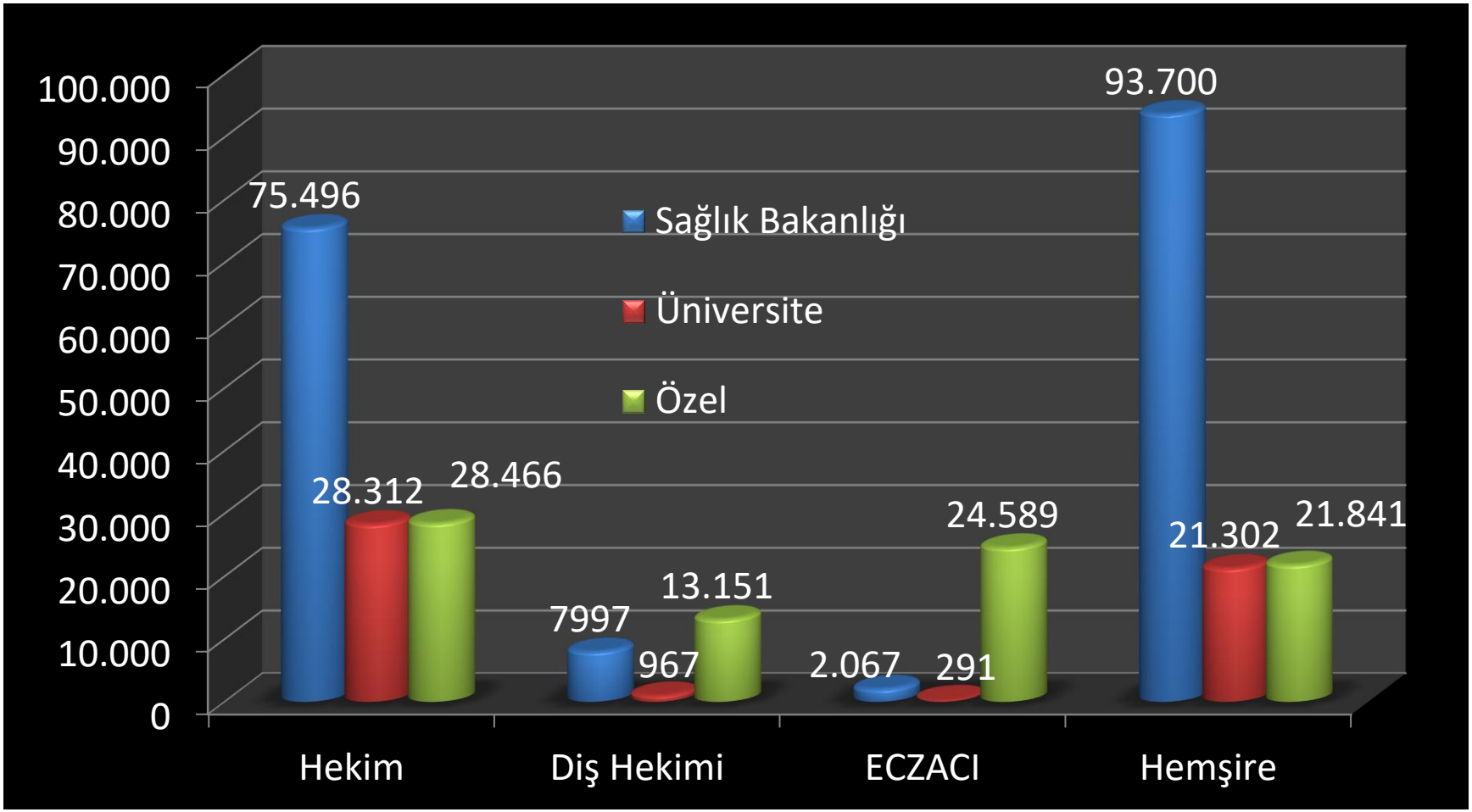
MADDE 46 – (1) Eczane denetimleri, Kurum sağlık denetçileri veya sağlık müdürlüğü tarafından görevlendirilecek eczacı tarafından yapılır. **Sağlık müdürlüğünde görevli eczacı yoksa** ilde görev yapan ve sağlık müdürlüğü tarafından görevlendirilecek **kamu eczacısı** tarafından denetim yapılır.

Tablo 1.1. Yıllara Göre Sağlık Personelinin Sayıları, Tüm Sektörler, Türkiye

	2002	2013
Toplam Hekim	91.949	133.775
Diş Hekimi	16.371	22.295
Eczacı	22.289	27.012
Hemşire	72.393	139.544
Ebe	41.479	53.427
Diğer Sağlık Personeli	50.106	134.488
Diğer Personel ve Hizmet alımı	83.964	224.618
Toplam Personel sayısı	378.551	735.159

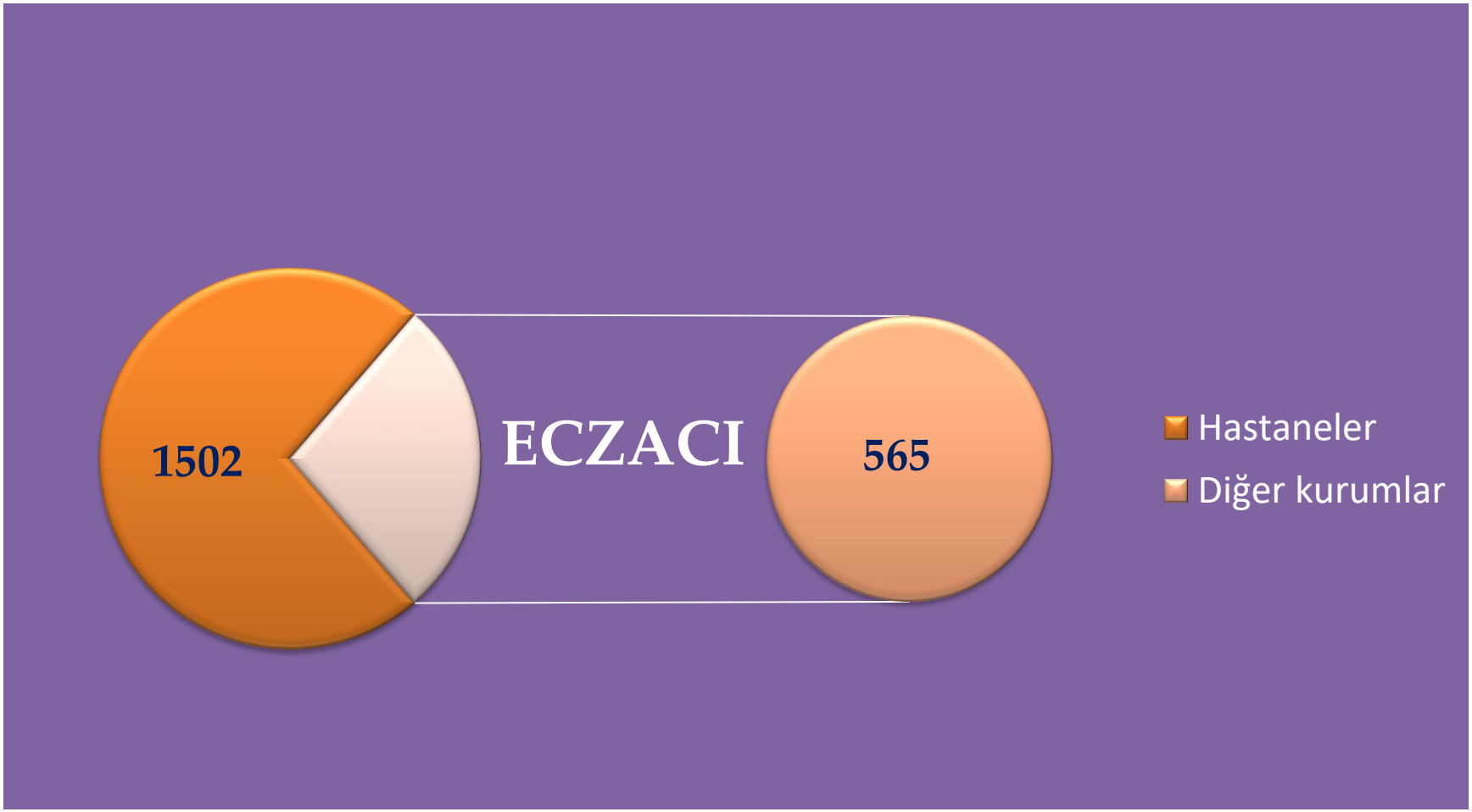
Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.137, 2014

Şekil. 2.1. Sağlık Personelinin Sektörlere ve Ünvanlara Göre Dağılımı, 2013



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013, syf.137, 2014

Şekil.2.3. Eczacının Hizmet Birimlerine Göre Dağılımı, Sağlık Bakanlığı, 2013



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013 syf.151, 2014

TANIM:
KLİNİK ECZACILIK / KLİNİK ECZACI

- **Klinik Eczacılık, eczacının tüm eczacılık bilgilerini hasta yararına kullanması anlamına gelen bir halk sağlığı bilimidir. Klinik eczacılık terimi ile beraber aynı anlamı taşıyan "pharmacuetical care" (eczacılık hizmetleri), "pharmacy practice" (eczacılık uygulamaları), "patient oriented pharmacy" (hasta odaklı eczacılık) ve "social pharmacy" (sosyal eczacılık) gibi ifadeler de kullanılmaktadır.**
- **ACCP (associaton company clinical pharmacist)' ye göre klinik eczacılık; eczacıların ilaç tedavilerini optimize ederek, sağlığı, iyilik halini geliştirerek ve hastalıklardan korunmayı sağlayarak hasta bakımını sağladıkları sağlık bilimidir.**
- **ESCP (European Society Clinical Pharmacy) ise klik eczacılığı, «klinik eczacının tıbbi ürün ve cihazların akılcı ve uygun kullanımını geliştirme ve yayma aktivitelerini ve hizmetlerini, tanımlayan sağlık uzmanlığı» olarak tanımlamaktadır.**

http://www.accp.com/about/clinicalPharmacyDefined.aspx
http://www.escpweb.org/cms/Clinical_pharmacy

- Klinik eczacılık, bu branştaki eczacıların optimize ilaç tedavisiyle hasta sağlığını artırarak hasta bakımı sağladığı uygulama alanı olarak tanımlanır.*
- Bir başka tanımda ise «hastaların yaşam kalitesini artıracak terapötik sonuçlara ulaşılmasında **eczacının aldığı mesleki sorumluluk** olarak tarif edilen farmasötik bakımın klinik eczacılıkla bir bütün olduğu ifade edilmiştir. #$

*American College of Clinical Pharmacy. The definition of clinical pharmacy. Pharmacotherapy 2008; 28: 816-817.
 # Hepler C.D., Strand L.M. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. Am J Hosp Pharm. 1990:47:533-43.
$ Hepler C.D.Clinical pharmacy, pharmaceutical care, and the quality of drug therapy. Review Pharmacotherapy. 2004:24:1491-8..

Klinik Eczacı: Hem **aynı** Hem ***farklı***

Klinik eczacılık şimdilerde tüm sağlık-bakım alanlarında uygulanmakla beraber orijini yataklı tedavi sektörüdür.*

*Calvert R. Clinical pharmacy – a hospital perspective. Br J Clin Pharmacol 1993; 47: 231-238

Rol

- **Klinik Eczacılar -artık- hasta bakımına disiplinler arası yaklaşımın bir parçasıdır.**
- **Genellikle hasta bakımında doğru ilaç seçiminde ve ilacı optimize kullanmak, sağlıklı yaşam ve hastalık önleme gibi konularda liderlik ederler.**
- **Klinik eczacılar, ilaçlı tedavi uygulamalarını iyileştirmek için genellikle hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile işbirliği yaparlar.**
- **Hastaya özgü sorunlar için kapsamlı bir ilaç tedavisi planı oluşturmak için önce tüm reçete ilaçları gözden içerir. Tedavinin hedeflerini belirler ve ilacın hastaya dağıtımını doğru yönetir.**
- **Gözden geçirme süreci genellikle ilaç tedavisi (örn, doğru ilaç seçimi, doğru dozu, doğru yol, sıklığı ve tedavinin süresi) ve etkinliğinin uygunluğuna ilişkin bir değerlendirme gerektirir.**
- **Bir ilaç tedavisi planı başlatılması ve tasarımı sırasında eczacı potansiyel ilaç etkileşimleri, advers ilaç reaksiyonları ve hasta-ilaç allerjileri gibi normları izler.**

Burke JM, Miller WA, Spencer AP *et al.* (2008). "Clinical pharmacist competencies" (PDF). *Pharmacotherapy* **28** (6): 806–815. doi:10.1592/phco.28.6.806.

Eğitim

- **İlk Pharm.D. Programı 1950 yılında Kaliforniya/Los Angeles'ta Güney Kaliforniya Üniversitesi Eczacılık Okulu'nda kurulmuştur.**
- **Avrupa'da 1980'li yıllarda uygulanmaya başlanmıştır.**
- **İngiltere'de 1970 ve 1980' lerde artan hasta/ilaç uyumu farkındalığı ile beraber hastane eczacılığının değişimi dile getirildi. Ve 1986 yılında Nuffield raporunda resmen klinik eczacılık kavramından bahsedildi.***
- **(Böylece klinik eczacılık hizmetlerinin geliştirilmesi yoluyla hastane eczacıları için artan bir rol söz konusu oldu.). 1988 yılında İngiltere Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri genelgesinde de kabul edildi.**
- **Genelgede «Klinik Eczacılık hizmeti uygulayarak elde edilen farmasötik hizmetlerin geliştirilmiş kullanımı ile ilaçların daha maliyet etkin kullanımı, daha iyi hasta bakımı ve mali tasarruf sağlanması» şeklinde ifade edilerek** Klinik eczacılık eğitimi gündeme alınmış oldu.**

https://pharmacyschool.usc.edu/about/facts/history/

*Clucas K, chair. Pharmacy: A Report to the Nuffield Foundation. London: Nuffield Foundation, 1986.

**Department of Health. Health Services Management. The Way Forward for hospital Pharmaceutical Services. HC(88)54. London: HMSO, 1988

Klinik Eczacılık Eğitimi Veren Bazı Ülkeler

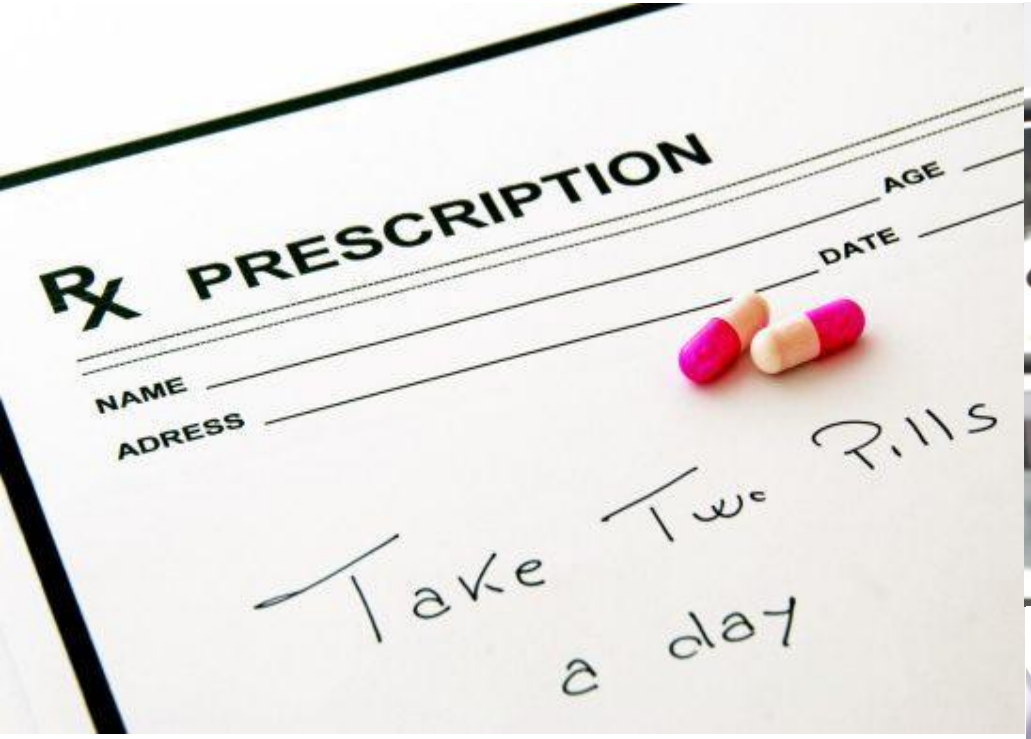
K.AMERİKA	AVRUPA	ASYA	AFRİKA	ORTADOĞU	G.AMERİKA
ABD	Fransa	Pakistan	Fas	İran	Brezilya
Kanada	İtalya	Hindistan	Gana	Ürdün	Şili
	İspanya	Nepal	Kenya	Lübnan	
	Portekiz	Filipinler	Nijerya	Katar	
	Hollanda	Tayland	Güney Afrika	S. Arabistan	
	Macaristan	Bangladeş	Tunus	B.A.E.	
	Slovakya		Cezayir		
	Çek Cumhuriyeti				

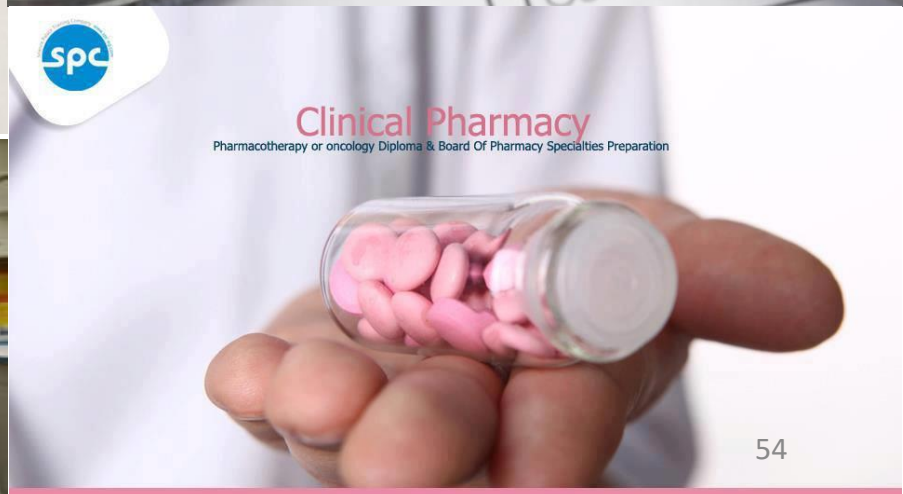
Nitelikli Klinik Eczacı (Pharm.D.)'nın Görev ve Sorumlulukları

S.No	Rol	Aktivitenin Tanımı
1	Drug Distribution and Dispensing	Eczacılar uygunluk ve hasta nın ilaç güvenliği için reçete doğruluğunu değerlendirir.
2	Patient Safety	Altında, örneğin ilaç-ilaç etkileşimleri, ilaç, bilinen alerji çoğaltılması gibi potansiyel reçete ile ilgili sorunların tespit eder uyuşturucu kullanımı değerlendirmeleri yaparak veya doz aşımı ya da uygunsuz tedaviyi belirler, önce yetkilendirme, İzleme tedavisi, ilaçların Farmakokinetik doz, Kalite Güvencesi tarafından akılcı ilaç tedavisi teşvik programlar.
3	Clinical Program Development	Hastalık yönetim programları oluşturmak için kanıta dayalı klinik ve araştırma verilerini kullanır Bir Eczacılık ve Tedavi Komitesi Tasarım aracılığıyla bir hasta popülasyonu için uygun ilaçları seçer ve hastaların ilaç tedavisine istenen sonuçları elde yardımcı olmak amacıyla çıktılarının merkezli araştırma amacıyla bilimsel kanıtları değerlendirir.
4	Communication with Patients, Prescribers and Pharmacists	Reçete yazanların, hasta ihtiyaçlarını karşılamak ve kapsama alanı için hak edecek ilaçlar seçmesine yardımcı olur. Sağlayın ve bireysel reçete geçmişi hakkında hastaları eğitir. Terapileri potansiyel advers ilaç reaksiyonları tanımlamak veya çoğaltmak için bir hastanın ilaç profili ile bir dağıtım eczacı sağlar.
5	Drug Benefit Design	Bir formüler kullanılması gerektiğini, eğer belirlenmesi, ve "sınırlı" veya "açık" olması gerekmediğini; ve genel hasta maliyet paylaşımı yapısının kullanımı, marka ilaçlar ve sigara formüler ilaçlar kaplı. Bir "katılımcı" eczane ağı kurulmalı ve QA için kriterler ne olacağını belirlemek için. Ilaç kullanımı kriterleri ve usulleri belirler.

*Duraisingh, B; Krishnamoorthy, G; Vadlapatla KD; . Varghese, RS (Nisan 2014) "HİNDİSTAN Pharm.D EĞİTİM ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME" . *PharmaTutor* **2** (4): 144-148.

DÜNYADA YATAKLI TEDAVİ KURUMLARINDA KLİNİK ECZACILIK





- ABD'de ayrıntılandırılmış hastane klinik eczacılık uygulamaları daha çok eğitim hastanelerinde görülmektedir.
- Eczacılar akredite olmuş ve bir üniversite ile ortak çalışma yürüten hastanelerde (örneğin; Arizona Üniversitesi Tıp Merkezi'ne ait kampüslerde), farklı klinik eczacılık dallarında yoğun bir programla hem uzmanlaşmakta hem de uzmanlık sırasında hasta klinik eczacılık hizmeti sunmaktadırlar.
- 1-2 yıl boyunca hastane bölgesinde oturma mecburiyeti olan eczacılar süre sonunda sınava girerler.
- Klinik eczacı olduktan sonra da genelde uzmanlaştıkları hastanelerce istihdam edilirler.

- Klinik Eczacılığın çeşitli disiplinlerde (hematoloji/onkoloji, Hıv/AIDS, toksikoloji, enfeksiyon, yoğun bakım, nükleer, algoloji, antikoagülan, fitoterapi, nöroloji/epilepsi, pediatri, yenidoğan, psikiyatri, acil tıp) uzmanlaşarak uygulandığı bu uygulama modelinde klinik eczacılar hastane çalışma disiplinine erken dönemde adapte olmaktadırlar.

CLINICAL PHARMACIST

Mason General Hospital is currently seeking a FT (preferred) or PT Clinical Pharmacist for variable days/evenings (evenings end at 7:30 pm) and rotating weekends. You will be providing pharmacy services in a rapidly progressing critical access hospital with excellent professional growth opportunities.

Job responsibilities Include: Interpret and evaluate physician's medication orders; ensure appropriate ordering, preparation, packaging, delivery, storage, and monitoring of medications; manage pharmacy support personnel and pharmacy work areas; ensure compliance with established policies, procedures and regulatory standards as well as the values of the department, institution, and profession; provide education and advice to patients, patient's families, providers, and other staff members.

Requirements: A PharmD degree from an accredited school of pharmacy is preferred. A Bachelor's degree from an accredited school of pharmacy, with a minimum of three to five years of hospital experience, will also be considered. Current Washington State pharmacist license, or eligibility for licensure, by the Washington State Board of Pharmacy; knowledge of generally accepted pharmacy principles, practices, and all aspects of institutional pharmacy drug distribution; knowledge of clinical pharmacy practices (i.e. patient assessment, kinetic dosing, anticoagulation management, and the ability to communicate and collaborate with providers), are required. Employer sponsored pension plan, a comprehensive medical/dental/vision package, evening and weekend differentials, and relocation assistance available for those moving 80 miles or more.

Location: Shelton WA, a community of 8,000 with a service area of around 50,000 offers an excellent opportunity to leave the big city concerns behind but still have all the opportunities. We are located close to beautiful Hood Canal in the South Puget Sound, 75 miles from Seattle, and 25 miles from Olympia the state capital. This area offers a wealth of year round recreational activities. Send resume, or apply at Mason General Hospital, H. R. Dept. P.O. Box 1668, Shelton, WA, 98584. (360) 427-9575 lalvarez@masongeneral.com.

Mason General Hospital
& Family of Clinics

KLİNİK ECZACI İŞ İLANI

- **İngiltere' de NHS'ye bağlı özel bir kuruluş sunduğu klinik eczacılık hizmetini web sayfasında şöyle tanımlamaktadır: «İlaçların güvenli ve optimal kullanımı, Hastanın değişen ihtiyaçlarına göre güvenliğini gözeterek hizmet geliştirmek.»**

- **Klinik Eczacılığın, taburculuğu (discharge) kolaylaştırmak için son yıllarda adapte edilen bir uygulama olduğundan bahsederek;**
- **Renal, Antimikrobiyal ve Enfeksiyon alanlarında uzman-lider klinik eczacıların hasta vizitlerine çıktığını ve bazı bağımsız reçeteleme statüsüne sahip olduklarını belirtmektedir.**

- **POD (patient's own drug) adı verilen kişisel dolaplarda ilaçlar hastanın kendi öz yönetimine bırakılmaktadır. Burada hastanın ilaçla güven bağını kurarak bağımsız özyönetim kazanmasının sağlanması hedeflenmektedir**.

http://www.ipswichhospital.nhs.uk/pharmacy/clinical-pharmacy-service.htm

Türkiye’de Yataklı Tedavi Kurumlarında Klinik Eczacılık

- Türkiye’de hastane klinik eczacılık uygulamaları yaygın değildir. Genelde bireysel çabalarla yürütülen özverili çalışmalar gibi durmaktadır. Örneğin onkoloji hastaneleri eczacılarının aseptik ortamda sitotoksik ilaç hazırlamaları, ve bununla ilgili standartlar geliştirmeleri sahanın kendi içinde profesyonelleşmesi sonucunu doğurmuştur.
- Çoğunlukla dernekler kurularak yürütülen faaliyetler olarak göze çarpmaktadır.
- Bununla beraber, yüksek lisans, doktora ve doçentlik eğitimi kapsamında hastane uygulamaları ve bunun akademik sahaya yansımaları görülmektedir.

Marmara

- 1996 yılında Prof.Dr. Fikret Vehbi İzzettin'in çabalarıyla Farmakoloji A.B.D.'na bağlı olarak başlatılan Klinik Eczacılık programı, 2013 yılında Ana Bilim Dalı olmuştur. Daha sonra, bu alanda görev alacak öğretim elemanlarının yetiştirilmesi amacıyla, doktora programı da açılmıştır.

Ankara

- Multidisipliner Klinik Eczacılık Ana Bilim Dalı, Prof. Dr. Serpil Nebioğlu'nun 1992'de başlattığı çalışmalar sonucu 1997 yılında A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde kurulmuştur.
- Halen Prof.Dr. Tanju Özçelikay'ın başkanlığını yürüttüğü ana bilim dalında dersler, Eczacılık Fakültesinde bulunan ilgili Anabilim dalları tarafından verilmektedir.
- Uygulamalar ise, A.Ü Tıp Fakültesi'nin farklı kampüslerindeki kliniklerinde ders niteliğinde verilmektedir.

Hacettepe

- Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde Klinik Eczacılık birimi şubat 2012 de faaliyete başlamıştır. O güne dek Dr.Ecz. Kutay Demirkan'ın dahiliye (2001), Nutrisyon Destek Ünitesi (2003), Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi (2007) ve Onkoloji (2012) kliniklerinde yürüttüğü çalışmalar olmuştur.
- 19.04.2013 'te Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık A.B.D. kurularak Doç. Dr. S. Kutay Demirkan'ın başkanlığında Dr. Ecz. Aygin Bayraktar ve Öğr. Gör. Dr. Ecz. Ayçe Çeliker görevlendirildi.

TKHK 2014 / Bir İlk
En İyi Hastane Eczacılığı Ödülleri

Yılın Hastane Eczacısı:
Uz. Ecz. Hakkı ÖZÇELTİK/Uşak
Proje Adı: Kamu hastanelerinde klinik eczacılık uygulamaları, hekim ile hasta arasında sevgi gönüllüleri

En İyi Hastane Eczacılığı Uygulaması
2.lik Ödülü:
Ecz. Metin Deniz KARAKOÇ/Denizli
Proje Adı: Onkoloji Hastalarında Farmasötik Bakım Faaliyetleri ve Onkoloji İlaçlarının Farmakoekonomik İlkelere Göre Temin edilerek Kullanılması ile Sağlanan Kazançlar

En İyi Hastane Eczacılığı Uygulaması 3.lük Ödülü:
Ecz. Mustafa ÜLGEY/Konya
Proje Adı: Böbrek yetmezliği olan hastalar için uygun antibiyotik dozu tayini

www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/a3af5379dda24f8fa86cde70630cda6b.pdf65

2.GEREÇ VE YÖNTEM

- **2.1.1.Dünyada Klinik eczacılık uygulamalarıyla ilgili literatürler**
- **2.1.2.Türkiye'deki çalışmalardan örnekler**
- **2.2.1.Proje yürütücüsünün saha faaliyetleri**
- **2.2.2. Hastanede kurullarla birlikte yürütülen çalışmalarda klinik verilerin toplanması, anket yapılması**
- **2.2.3.Toplanan Verilerin sınıflandırılması**
- **2.2.4.Sınıflandırılan verilerin değerlendirilmesi**
- **2.3.1.Anket sonuçlarının ve veri raporlarının kurullara sunulması**

2.1.1.Dünyada Klinik eczacılık uygulamalarıyla ilgili araştırmalar

- 2006 yılı bir anket çalışması ile Klinik Eczacılık Hizmetleri, Ortak İlaç Yönetimi, İlaç Hataları ve Eczacılık Teknolojisi hakkında bilgi sahibi olunmuştur.
- Hastanelerin hastalarına klinik eczacılık hizmeti sunumunda lider klinik eczacılar rol almaktadır. Anket bulguları klinik eczacıların hastalara sağladıkları hizmetlerin sağlık sonuçları üzerine etkileri olduğunu güçlü bir şekilde göstermektedir.

C. A. Bond, Pharm.D., FASHP, FCCP, Cynthia L. Raehl, Pharm.D., FASHP, FCCP, **Survey: Clinical Pharmacy Services, Collaborative Drug Management, Medication Errors, and Pharmacy Technology,**Disclosures, Pharmacotherapy. 2008;28(1):1-13.

- İspanya'da bir hastanede 6 ay süreyle verilen klinik eczacılık hizmetleri değerlendirilmiştir.
- Bu süre içinde antibiyotik, tromboembolik profilaksi, aminoglikozitler ve vankomisin veriliş yolu, duplikasyon, doz ayarlanması gibi önerilerin %88,8'i kabul edilmiştir.
- %79'unu antibiyotik profilaksisinin oluşturduğu toplam 129.058 euro tasarruf sağlanmıştır.

Galindo C, Olivé M, Lacasa C, Martínez J, Roure C, Lladó M, Romero I, Vilà A.Pharmaceutical care: pharmacy involvement in prescribing in an acute-care hospital. Pharm World Sci. 2003:25: 56-64

- **Klinik eczacılık hizmetlerinin ekonomik yönden değerlendirilmesine yönelik 1988-1995 yılları arasında yapılmış çalışmaların bir arada sunulduğu bir makalede toplam 104 yayın incelenmiştir.**
- **Bu çalışmaların %89'unun pozitif ekonomik faydalar gösterdiği ve 7 çalışmada bakılan maliyet/kar oranının 1.08:1 -75.84:1 olduğu saptanmıştır (*).**
- **1996-2000 yılları arasındaki çalışmaların ele alındığı bir diğer makalede ise toplam 59 yayın incelenmiştir. %52'si hastanelerde, %41'i de serbest eczane ve kliniklerde yapılmış olan çalışmaların %85'inde pozitif ekonomik sonuçlar elde edilmiştir. 16 çalışmada bakılan maliyet/kar oranı 1.7:1 -17.1:1 bulunmuştur (ort. 5.54:1) (**).**

Schumock GT, Meek PD, Ploetz PA, Vermeulen LC. Economic evaluations of clinical pharmacy services--1988-1995. The Publications Committee of the American College of Clinical Pharmacy. Pharmacotherapy 1996:16: 1188-1208

***Schumock GT, Butler MG, Meek PD, Vermeulen LC, Arondekar BV, Bauman JL; 2002 Task Force on Economic Evaluation of Clinical Pharmacy Services of the American College of Clinical Pharmacy.Evidence of the Economic Benefit of Clinical Pharmacy Services: 1996-2000. Pharmacotherapy 2003:23: 113-132*

- **Pediatrik hematoloji-onkoloji ayaktan tedavi kliniğinde, klinik eczacılık hizmetinin oluşturulmasının, bakımın devamlılığı ve tedavi optimizasyonu için önemli olduğu gösterilmiştir.***
- **Dört farklı ülkede pediatrik yoğun bakım ve pediatrik kardiyoloji kliniğinde yatan hastalarda, eczacıların, hasta ve diğer sağlık profesyonelleri ile işbirliği halinde çalışmasının ilaç ilişkili problemlerin belirlenmesi ve çözülmesinde yararlı olduğunu gösterilmiştir. (**)**

**Tuffala H.W., Abdelhadi O., Omar S.A. Clinical Pharmacy Services in the Outpatient Pediatric Oncology Clinics at a Comprehensive Cancer Center. Int. J. Clin. Pharm. 2012: 34: 27-31*

*** Prot-Labarthe S., Di Paolo E.R., Lavoie A., Quennery S., Bussiéres JF., Brion F., Bourdon O. Pediatric drug-related problems: A Multicenter Study in Four French-speaking Countries. Int. J. Clin. Pharm. 2013: 35: 251-259*

- Klinik eczacılığın sağlık çıktılarına ve farmakoekonomiye katkısını gösteren, 2013 yılına ait bir meta analizde;
- Geriatrik hasta popülasyonunda eczacı girişimlerinin terapötik, güvenlik, hastanede yatış ve uyunç ile ilgili çıktılara olumlu yönde katkısı olduğu ifade edilmiş ve geriatrik hasta popülasyonunun bakımında ekibe eczacıların da katılmasının gerekliliğine işaret edilmiştir.
- Klinik eczacılık uygulamalarının hastaların ilaç bilgisinin, tedaviye uyuncunun geliştirilmesindeki ve ilaca bağlı problemlerin önlenmesindeki önemini vurgulayan ve klinik eczacılık uygulamalarının katkısına işaret eden pek çok çalışma mevcuttur (#).

Lee J.K., Slack M.K., Martin J., Ehrman C., Chisholm-Burns M. Geriatric Patient Care by U.S. Pharmacists in Healthcare Teams: Systematic Review and Meta-Analyses. JAGS 2013: 61: 1119-1127
Turnacilar M, Sancar M, Apikoglu-Rabus S, Hursitoglu M, Izzettin FV. Improvement of Diabetes Indices of Care by a Short Pharmaceutical Care Program. Pharm World Sci. 2009:31:689-95.

- **Klinik eczacılık uygulamalarının katkısına işaret eden bir dizi çalışma çalışmada aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:**
- **Klinik eczacılık hizmeti alan renal transplant hastalarının immunsupresif tedaviye uyuncunun standart bakım alan hastalardan daha iyi olduğu gösterilmiştir (*).**
- **Allojeneik kök hücre nakli olan hastalarda ve kök hücre nakli ünitesindeki ayaktan hastalarda ilaç uyuncunun daha iyi bir seviyeye getirilmesi ile birlikte ilaç tedavisinin daha iyi yönetilmesine (**) ve yine allojeneik kök hücre nakli olmuş hastalarda ilaçlı tedavisinin güvenliliğinin artırılmasına eczacıların katkısı olduğu (***) gösterilmiştir.**
- **Başka bir çalışmada ise transplantasyon ekibindeki klinik eczacının, ilaç seçiminde, advers etkilerin fark edilmesinde ve hastaların tedavi çıktılarında katkısı gösterilmiştir (#).**

**Chisholm MA, Mulloy LL, Jagadeesan M, DiPiro JT. Impact of Clinical Pharmacy Services on Renal Transplant Patients' Compliance with Immunosuppressive Medications. Clin Transplant 2001: 15: 330–336*
***Chieng R., Coutsouvelis J., Poole S., Dooley M.J., Booth D., Wei A. Improving the transition of highly complex patients into the community: impact of a pharmacist in an allogeneic stem cell transplant (SCT) outpatient clinic. Support Care Cancer. 2013: 21:3491-5*
****Ho L., Akada K., Messner H., Kuruvilla J., Wright J., Seki J.T. Pharmacist's Role in Improving Medication Safety for Patients in an Allojeneic Hematopoietic Cell Transplant Ambulatory Clinic. JCPH 2013: 66: 110-117*
#Wang H.Y., Chan A.L.F., Chen M.T., Liao C.H., Tian Y.F. Effects of Pharmaceutical Care Intervention by Clinical Pharmacists in Renal Transplant Clinics. Transplantation Proceedings 2008: 40: 2319–2323

- Bir başka hakemli çalışmada; İngilizce dilinde yazılı 1 Ocak 1985-30.04.2005 arası makaleler tespit edildi. Üç bağımsız değerlendirici tarafından 343 atıf değerlendirildi. Bir kontrol grubu ve yatan hastaya özgü sağlık sonuçları dahil objektif eczacı müdahaleleri seçildi; Böylece olumsuz ilaç, ilaç uygunluğu ve kaynak kullanımı gibi müdahaleler, çalışma tasarımı ve sonuçların tipi özetlendi.
- 712 çalışmada İstenmeyen ilaç olaylarının, advers ilaç reaksiyonlarının veya ilaç hatalarının ve bunların olası sonuçlarının düşürüldüğü,
- 9 17 çalışmada, hastanede kalış süresinin kısaldığı,
- 711 çalışmada ise ilaç uyunç, bilgi ve uygunluk düzeyi geliştirildiği,
- Hiçbir müdahale kötü klinik sonuçlara yol açmadığı,
- Yatarak ve ayaktan sonuç ölçümleriyle iyileştirmeler olduğu gözlendi.

Kaboli PJ, Hoth AB, McClimon BJ, Schnipper JL. **Clinical pharmacists and inpatient medical care: a systematic review.** Arch Intern Med. 2006 May 8;166(9):955-64.

- Bir başka izlem çalışmasında, yatak başına Klinik Eczacı sayısı arttıkça daha düşük ilaç hata oranları bildirilmiştir.

Bond CARaehl CLFranke T Clinical pharmacy services, hospital pharmacy staffing, and medication errors in United States hospitals. *Pharmacotherapy* 2002;22134- 147 PubMed Link to Article

2.1.2.Türkiye'deki Çalışmalar

- Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Bilim Dalı'nda yürütülmüş bir çok çalışmada
- hipertansiyon, hiperlipidemi, tüberküloz, kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi kronik hastaların klinik eczacı tarafından eğitilmesinin hasta uyuncuna sağladığı katkı gösterilmiş,
- onkoloji ünitesinde klinik eczacılık hizmetlerinin yerleştirilmesi sağlanmış,
- geriatrik hastalarda ilaç uyuncunun artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Prof.Dr. Vehbi İzzettin, Klinik Eczacılık, Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi,MİEP Ankara Eczacı Odası Meslek İçi Eğitim Programı Kitapçığı, Ankara, 1994. syf.6-9

Hacettepe Kliniklerinde çalışma yapılan konu başlıkları ve kabul oranları

Öneri	n	Kabul Edilme (%)
Terapötik ilaç izlemi ile ilgili	132	90.9
Böbrek fonksiyonundaki değişiklik nedeniyle ilaç dozlarının ayarlaması	67	92.5
Yeni ilaç gerekliliği	22	68.2
Antibiyotik tedavisinin sonlandırılması	14	71.4
Gereksiz ilaç – sonlandırılması	12	75
İlaç etkileşimi saptanması	9	88.9
Advers ilaç etkisi gözlenmesi	8	100
Kiloya göre dozlama yapılması	5	100
İlaç dublikasyonu saptanması	4	100
Diğer	24	83.3
Toplam	**297**	**87.9**

2.2.1.Proje yürütücüsünün hastane eczacılığı saha faaliyetleri

- Akılcı İlaç Kullanım Komisyonu(2013-2015)
- Enfeksiyon Kontrol Komisyonu (2013-2015)
- Nutrisyon Ekibi (2013-2015)
- Hasta Güvenliği Ekibi (2012-2015)
- BKHB Etik Kurul Üyeliği (2013-devam ediyor)
- Depo veya Servis Eczane TKKY (2007-devam ediyor)
- Serbest Eczane Deneticiliği (2011)
- Adli Süreçlerde Bilirkişi Görevi (2010-2015)

2.2.2.Hastanede kurullarla birlikte yürütülen çalışmalarda klinik verilerin toplanması, anket yapılması

- Mayıs 2013- Ocak 2015 tarihleri arasında AİK, EKK, HGK, NE üyelikleri kapsamında GYB, YDYB, Dahiliye-Endokrin, Enfeksiyon, Kardiyoloji, Psikiyatri kliniklerinde farklı zamanlarda kısa süreli gözleme dayalı incelemeler yapıldı.
- Toplamda 80 olgu (%90'ı YB) ve bu olgulara hizmet sunan sağlık profesyoneli (hekim, eczacı, diyetisyen, hemşire ve diğer yardımcı personel) incelemelere dahil edildi.
- AİK kapsamında mart-nisan 2013'te hekim anketi düzenlendi. Bu kapsamda katılımcı hekimlere proje yürütücüsü tarafından hazırlanan 16 soru yöneltildi.

- Bu incelemeler sırasında ilgili klinik sorumlu hekimi ile temas kurularak incelemeler ve yapılacak gözlemler hakkında bilgi verildi.
- İlgili kliniklere ortalama 1'er haftalık (Y.B.'lara 1-2 aylık) rutin ziyaretlerde bulunuldu.
- Rastgele seçilen olgularla asistan hekim, hemşirelerin önerdikleri polifarmasi sorunu olan olgulara ait orderler, tetkikler takip edildi. (olguyla evrakta temas)
- Tüm olgular, takip eden ilgili hekimle karşılıklı bilgilendirme esasına dayalı olarak, ziyaret edildi. (olguyla birebir temas)
- Olguların rutin takibini yapan ve ilaçlarını uygulayan hemşire ile diyalog kuruldu. (olguyla dolaylı temas)

AİK – hekim anketi/2013

T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KU
Bursa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel S
Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Has

Akılcı İlaç Kullanım Anketi

1. Yaşınız?
   ☐ 24-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-64
2. Cinsiyetiniz?
   ☐ Kadın ☐ Erkek
3. Mesleki tecrübeniz kaç yıldır?
   1-3 ☐ 4-10 ☐ 15 ☐ 16-20 ☐ 20 üstü
4. Branşınız?.....
5. Etkili, güvenli, uygun, düşük maliyetli ilaç seçimi için yeterli za
   ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bazen
6. Sık karşılaştığınız hastalıklar için kişisel ilaç (K-ilaç) listeleri olu
   ☐ Evet ☐ Hayır
7. En sık kullandığınız ilk 5 ilaç hangileridir?
   1.
   2.
   3.
   4.
   5.
8. Akılcı ilaç kullanımı eğitimi aldınız mı? Aldınızsa ne zaman?
   ☐ Evet ☐ Hayır
   ☐ 2013 ☐ 2012 ☐ 2011 ☐ Dah

Katılımınız ve katkılarınız için teşekkür e

T.C.SAĞLIK BAKANI
TÜRKİYE KAMU HASTANELE
Bursa İli Kamu Hastaneleri Birliği
Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştır

Akılcı İlaç Kullanım A

9. En çok kullandığınız ilaç grupları nelerdir?
   ☐ Antibiyotikler ☐ Analjezikler ☐ An
   ☐ Antihipertansifler ☐ Antiepileptikler ☐ An
   ☐ Antienflamatuarlar ☐ Antidepresanlar ☐
   ☐ Antiülseratifler ☐ Antiastmatikler ☐ Anti
   ☐ Anksiyolitikler ☐ Antihistaminikler ☐ Ar
   ☐ Antianemikler ☐ Antifungaller ☐ A
   ☐ Antikoagülanlar ☐ Antidiyaretikler ☐ A
   ☐ Vitaminler ☐ Trombolitikler ☐
   ☐ Kontraseptifler ☐ Laksatifler ☐ Nark
   ☐ Antihelmintikler ☐ Antikorlar ☐ Kem
   ☐ Antilökotrienler ☐ Antimetabolitler

Katılımınız ve katkılarınız için teşek

T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Bursa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Akılcı İlaç Kullanım Anketi

10. Tercih ettiğiniz ilaçlarla ilgili bilgi düzeyinizi ölçekleyiniz.
    - İlaçların uygulama şekli ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi
    - Günlük dozu ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi
    - Endikasyonları ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi
    - Kontrendikasyonları ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi
    - Diğer ilaçlarla Etkileşimi ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi
11. Reprezant ziyaretlerinin order alışkanlığınıza etkisi nedir?
    ☐ Etkisiz ☐ Az Etkili ☐ Çok Etkili ☐ Tümüyle reprezant odaklı
12. Sizce orijinal ilaç ile jenerik ilaç arasında tedavi etkinliği açısından fark var mıdır?
    ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilgim yok
13. İlaçla ilgili hangi konularda hasta bilgilendirmesi yapıyorsunuz?
    ☐ Günlük doz ☐ Olası yan etkiler ☐ İlacın fiyatı
    ☐ Tedavi süresi ☐ İlacın kesilme zamanı ☐ İlacın etki mekanizm
    ☐ Uygulama şekli ☐ Diğer ilaç/besin etkileşmeleri ☐ İlacın adı
14. Çalıştığınız hastanenin bir ilaç protokolünün olması konusunda ne düşünürsünüz?
    ☐ Gerekli ☐ Gereksiz ☐ Zorunlu
15. Akılcı ilaç eğitimini almak ister misiniz?
    ☐ Evet ☐ Hayır
16. Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?

Katılımınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

2.2.3.Toplanan Verilerin sınıflandırılması

- Anket sonuçları hastane otomasyon sistemine yüklenerek sınıflandırıldı.
- YB.lardaki olgular için excel ortamında haftalık nutrisyon cetvelleri hazırlanarak veriler günlük olarak yüklendi.
- Diğer kliniklerdeki ziyaretlerde alınan gözlem notları word belgesine aktarıldı. Kliniklerdeki benzer durumlar ve farklı durumlar tespitlendi.

2.2.4.Sınıflandırılan verilerin değerlendirilmesi

- Anket verileri istatistiksel olarak değerlendirilerek sonuçlar % ile ifade edildi.
- Klinik inceleme verileri kurullara sunulmak üzere raporlandı.

2.3.1.Anket sonuçlarının ve veri raporlarının kurullara sunulması

- Anket sonuçları Nisan 2013'te AİK'na
- YB.nutrisyonel değerlendirme sonuçları Eylül 2013'te NE'ne
- Diğer veriler 2013-2014 yılları içersinde inceleme haftası sonrası ilk toplantılarında ilgili komisyonlara sunuldu.

3.Bulgular

- 3.1.1. AİK Hekim anketi Bulguları
- 3.1.2. GYB Bulguları
- 3.1.3. YDYB Bulguları
- 3.1.4. Dahiliye-Endokrin Bulguları
- 3.1.5. Enfeksiyon Bulguları
- 3.1.6. Psikiyatri Bulguları
- 3.2.1. Kurul kararlarında bulgu etkileri

3.1.1. AİK - Hekim Anketi Bulguları

7.Oluşturdunuzsa kişisel ilaç (K-ilaç) listenizde yer alan ilk 5 ilaç hangileridir?

9. En çok kullandığınız ilaç grupları nelerdir?

Sorularına verilen cevaplar değerlendirildiğinde ilk 10'a giren ilaç tercihleri

ilk 10 ilaç
Parasetamol
Amoksisilin/Klavulanik asit
Propofol
Siprofloksasin
Gliklazid
Levotiroksin
Metformin
Sefureksim aksetil
Diklofenak Na/K
İbuprofen

ilk 10 ilaç
Parol
Augmentin
Fentanyl
Pantpas
Calpol
Dolven
Dormicum
Amoklavin
Diclomec
Metpamid

ilk 10 ilaç
Antibiyotik
Analjezik
Antienflamatuar
Alfa Bloker
NSAİ
Antiülseratif
Antikolinerjik
Myorelaksan
Antiasitler
Antihipertansif

3.1.2. GYB Bulguları

GYB- Kaloriler - Microsoft Excel

1.Kısım/ Kalori Hesabı (kcal)

Olgu Bilgileri							Gereken Kalori/gün		Uygulanan Kalori/gün					Fark					Açıklama
Yetiş Tarihi	Ad-Soyad	Cinsiyet	Yaş	Ağırlık(kg)	Boy(cm)		Bazal Enerji	Gerçek Enerji	01.08.2013	02.08.2013	03.08.2013	04.08.2013	05.08.2013	01.08.2013	02.08.2013	03.08.2013	04.08.2013	05.08.2013	
29.04.2013	Ahmet Şimşir	E	61	68	173	BKHB Şevket Yilmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Beslenme&Genel Yoğun Bakım Nutrasötik Kullanım Bilgileri	1448	1593	1440	1513	1513	1513	408,104	-153	-80	-80	-80	-1189,896	'
06.08.2013	Ali Güler	E	67	80	180		1606	1767	*	'	'	'	257,552	*	'	'	'	-1509,448	'
25.07.2013	Attilla Soykan	E	49	75	168		1600	2112	1498	1440	1200	1440	1440	-614	-672	-912	-672	-672	'
28.07.2013	Binali Muyan	E	72	100	157		[illegible]	[illegible]	[illegible]	'	'	'	'	-594,8	'	'	'	'	Ex
31.07.2013	Emel Kazaz	K	37	70	165		1460	1752	*	396	'	'	600	*	-1356	'	'	-1152	'
31.07.2013	Faik Özbaş	E	73	90	178		1693	2031	873	1400	1401	1401	1309	-1158	-631	-630	-630	-722	'
27.04.2012	Fatih Ay	E	25	71	185		[illegible]	[illegible]	[illegible]	'	'	'	'	-928	'	'	'	'	Ex
21.07.2013	Fatma Çelik	K	81	60	157		1143	1257	1742	1440	2550	2550	862	485	183	1293	1293	-395	'
24.07.2013	Ferişte Şakir Ahmet	K	83	80	155		1322	1586	600	'	'	400	400	-986	'	'	-1186	-1186	servis/nefroloji
04.08.2013	Fidan Polat	K	80	115	177		1712	2259	*	'	'	'	'	*	'	'	'	'	'
31.07.2013	Hasan Fehmi Gül	E	88	90	157		1486	1634	300	820	360	950	830	-1334	-814	-1274	-684	-804	2.GYB
02.08.2013	Huriye Buruculer	K	68	67	160		1277	1685	*	560	1513	1694,878	1858	*	-1125	-172	9,878	173	'
04.08.2013	İbrahim Seyrek	E	18	70	175		1778	1955	*	'	'	'	'	*	'	'	'	'	'
02.08.2013	Lütfiye Yilmaz	K	81	78	156		1314	1577	*	160	'	2120	1036	*	-1417	'	543	-541	'
19.06.2013	Mehmet Oruç	E	63	72	187		1559	1715	2164	1513	1800	1513	1512	449	-202	85	-202	-203	'
25.07.2013	Necahattin Ayhan	E	58	100	170		1892	2081	1421	2260	2747	'	2954	-660	179	666	'	873	'
31.05.2013	Nedim Gökhan Kiliç	E	22	35	135		[illegible]	[illegible]	[illegible]	'	'	'	'	-414	'	'	'	'	Ex
18.06.2013	Sadri Yurtsever	E	73	70	160		1329	1461	2040	'	2040	1940	2040	579	'	579	479	579	'
18.07.2013	Tayfun Topçu	E	31	70	177		1699	1869	3630	1980	35026	879,4	'	1761	111	33157	-989,6	'	'
01.08.2013	Turan Kayadibi	E	78	85	175		1575	1890	982,8	1512	1512	2480	1513	-907,2	-378	-378	590	-377	'
17.06.2013	Yasemin Soylu	K	39	80	170		1551	2047	1720	'	'	1110	1450	-327	'	'	-937	-597	'

yeşil	Taburcu Olgu
turuncu	Servise Transfer Olgu
kirmizi	Ex Olgu

** Gerekenlerin kalorinin nasıl ediliyor adlı sayfa Kapanmamıştır. http://www.kapan.org.tr/form_bazadir.php sayfasındaki Pdf'dir kırmıdıkı. B. hanımlardan yardım istenecek.

1.Kısım/ Kalori Hesabı (kcal)

Olgu Bilgileri							Gereken Kalori/gün		Uygulanan Kalori/gün					Fark					Açıklama
Yetiş Tarihi	Ad-Soyad	Cinsiyet	Yaş	Ağırlık(kg)	Boy(cm)		Bazal Enerji	Gerçek Enerji	06.08.2013	07.08.2013	08.08.2013	09.08.2013	10.08.2013	06.08.2013	07.08.2013	08.08.2013	09.08.2013	10.08.2013	
29.04.2013	Ahmet Şimşir	E	61	68	173	BKHB Şevket Yilmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Beslenme&Genel Yoğun Bakım Nutrasötik Kullanım Bilgileri	1448	1593	1422	1822	1400	1500	1662	-171	229	-193	-93	69	
25.07.2013	Attilla Soykan	E	49	75	168		1600	2112	160	O.N.	1400	1400	812	-1952	'	-712	-712	-1300	
21.07.2013	Fatma Çelik	K	81	60	157		1143	1257	*	'	'	'	'	'	'	'	*	'	
02.08.2013	Huriye Buruculer	K	68	67	160		1277	1404	*	'	'	'	'	'	'	'	*	'	taburcu
04.08.2013	İbrahim Seyrek	E	18	70	175		1778	2133	1400	2000	1680	980	1190	-733	-133	-453	-1153	-943	
02.08.2013	Lütfiye Yilmaz	K	81	78	156		1314	1445	*	'	'	'	'	'	'	'	*	'	taburcu
19.06.2013	Mehmet Oruç	E	63	72	187		1559	1715	1422	1512	1401	1501	Hesaplanmamış	-293	-203	-314	-214	'	
18.06.2013	Sadri Yurtsever	E	73	70	160		1329	1461	1836	880	1360	1440	1440	375	-581	-101	-21	-21	
18.07.2013	Tayfun Topçu	E	31	70	177		1699	1869	1306	1880	2296	1072	2296	-563	-189	427	-797	427	

Sayfa 1

3.GYB-temmuz | 3.GYB-ağustos | 2.GYB-temmuz | 2.GYB-ağustos | Nutrasötikler | Eczanedeki Nutrasötikler

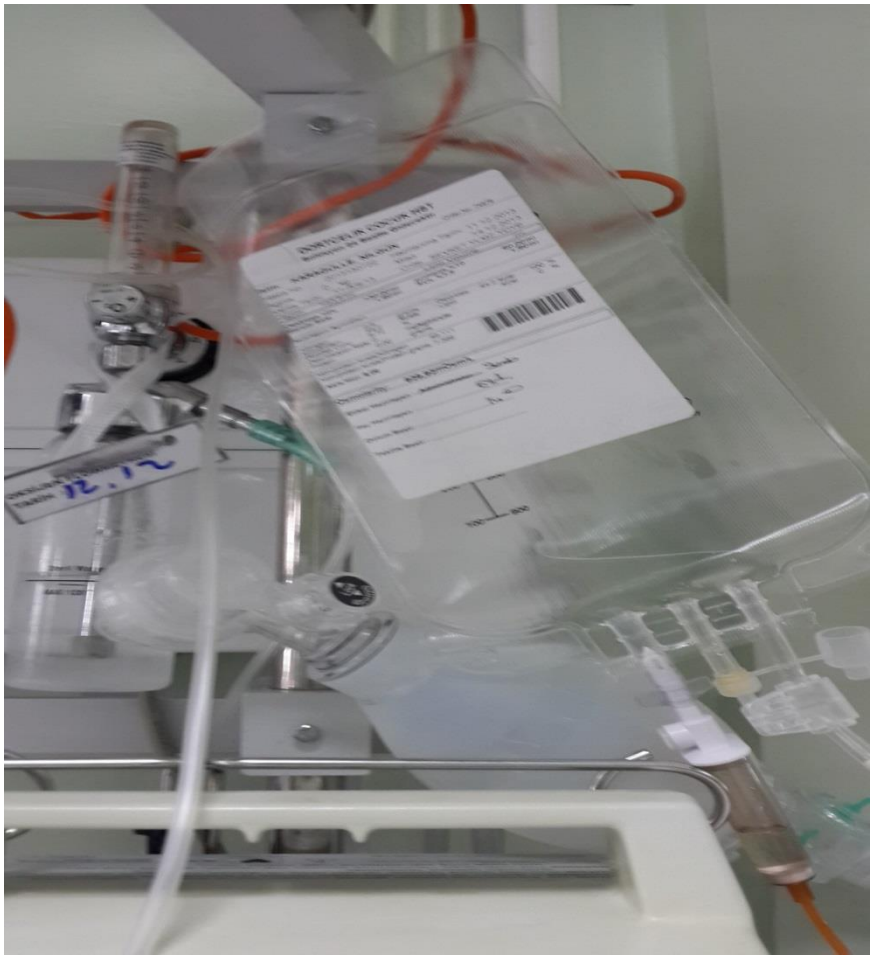
Hazır %60

Başlat TR 23:19 28.01.2015

- Olguların gerçek ağırlıkları hesaplanamadığı için kalori değerlerinin kabaca/göz kararı hesaplandığı,
- Günlük orderlerine ihtiyaç duyulan kalori değerinin değil, nutrasötik ismi ve miktarının kayıtlandığı,
- Olguların besin desteğinin olguya uygun oluşuna göre değil, kurum eczane stoklarında bulunan en uygun nutrasötik müstahzara göre belirlendiği ve stokta olan ürünün kullanılmak zorunda kalındığı,
- Olası kateter ilişkili enfeksiyon riski nedeniyle hekimlerin olguya özel TPN uygulamalarına sıcak bakmadığı,
- Doğru nutrisyon desteğinin farmasötiklerin etkisini doğru şekilde göstermesi bakımından ne denli önemli olduğunun bilinmediği,
- Bazı ekleşik durumlarda (örneğin travma, yüksek ateş vb.) olgunun besin desteğine daha çok ihtiyaç duyacağının bilinmediği,
- Fazladan karşılanan enerjinin yarar değil zarar getireceğinin bilinmediği,
- Olguya NG sonda yoluyla verilen ezilmiş katı yiyeceklerin kalori değerlerinin orderlere yazılmadığı,
- Olguya su verilip verilmediğinin orderlerde görülmediği,
- NG sondadan ezilerek verilen ilaçların ezilme sistem ve koşul standardının olmadığı, ve hangi ilaçların ezilmemesi gerektiğinin bilinmediği,

tespit edildi.

3.1.3. YDYB bulguları



TPN orderlerinin hazırlanmasında olgu kilo değerlerinin, ihtiyaç duyulan enerji miktarı ve enerji çeşidinin orderlerda yer almadığı, sadece TPN formula içeriklerinin yer aldığı tespitlendi.

3.1.4. Dahiliye-Endokrin Bulguları

- Olguların doğru nutrisyonel takibi olmadığı için iyatrojenik malnutrisyon riski olduğu,
- Perhizi nedeniyle kara ekmek yemesi gereken olguya beyaz ekmek geldiği; dolayısıyla klinik eczacı gibi, klinik diyetisyen uygulamalarının da gerektiği,
- Sabah kahvaltısında soğuk ve katkı maddeli meyve suyu verilerek olguların mide rahatsızlıklarının oluşmasına zemin hazırlandığı, dolayısıyla gereksiz ek tedavi maliyetlerine yol açıldığı (PPİ kullanımı),
- Olguların kısa süreli vizitlerde (diyabet rahatsızlığının da verdiği) unutkanlık ve heyecandan vücutlarında olan değişiklikleri hekime aktaramadığı ve tedavi süreçlerinin doğru yönlenemediği (örn. Neye ve niçin alerji gösterdiği teşhis edilemeyen bir olguda bacağındaki yama büyüklüğündeki kırmızı alanı hekim vizitten gittikten onlarca dakika sonra hikayesini anlatırken «bak işte böyle oluyorum» diyerek eczacıya göstermesi),

- Hastanede kalış süresi uzayan olguların strese bağlı psikosomatik rahatsızlıkların verdiği sorunlar için antipsikotik ilaç başlandığı; Ve ilaç yan etkileri nedeniyle olgu tablosunun daha da karmaşıklaştığı,
- Düzenli ve saatinde uygulanması gereken ilaçların hangi personel tarafından ne zaman ve nasıl uygulandığının otomasyon üzerinde işaretlenmediği,
- Otomasyonda ilaç-ilaç etkileşimlerinin uyarılarının olmadığı,
- Coumadinize olgularda hafta sonuna girilirken ayarlanan dozun hafta sonu tatili boyunca doğru terapötik aralıkta olup olmadığının irdelenemediği (INR takibinde aksaklık)
- Yine coumadinize olgularda besin desteği sağlanırken yeşil sebze yemekleri nin(fasulye, marul salatası, mercimek..vb) riskinin bilinmediği

tespit edildi.

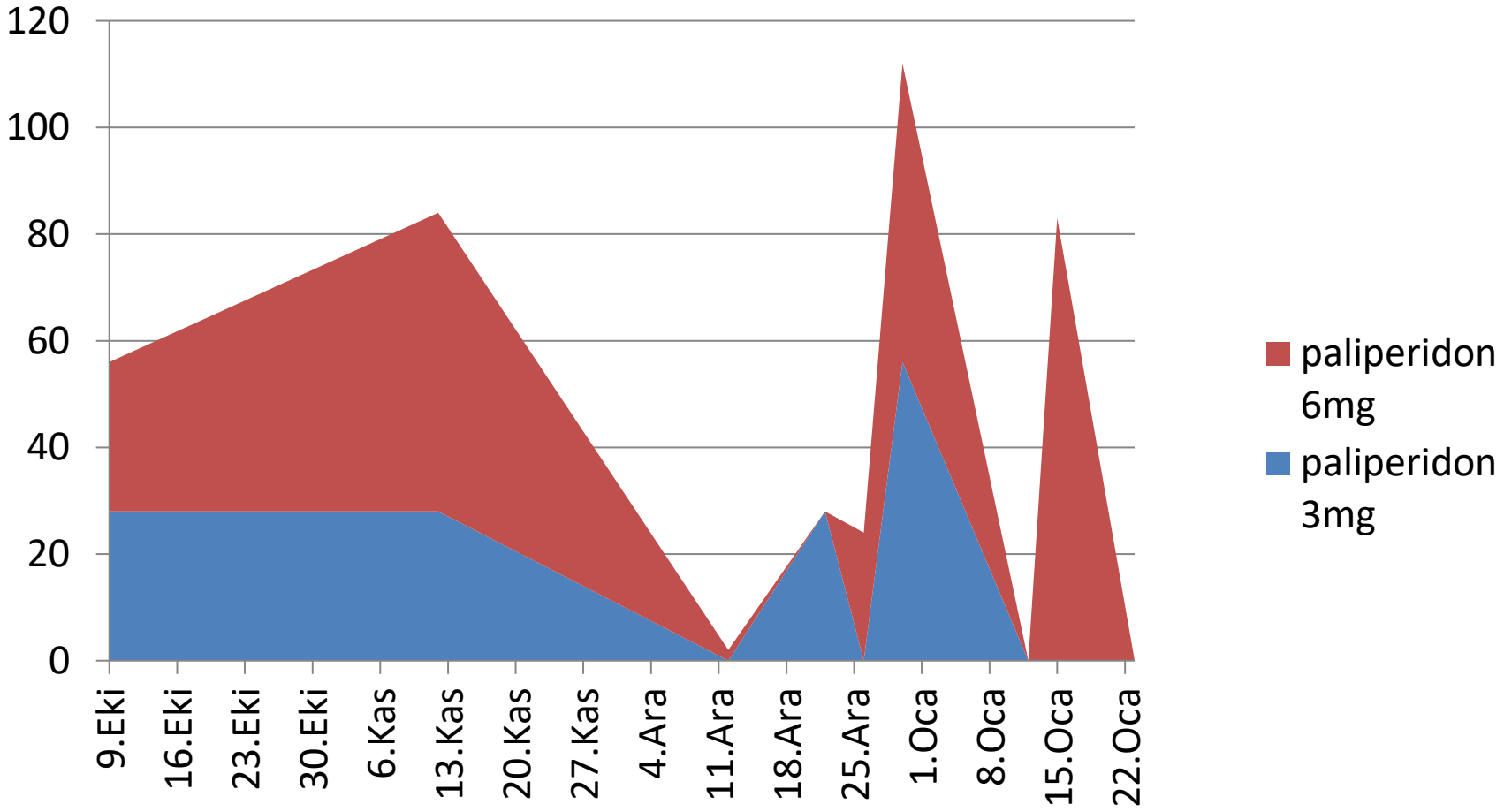
3.1.6.Psikiyatri Bulguları / devam eden çalışma

- Sarfiyatı en yüksek üç ayrı etken maddenin formülasyon ve dozajlarına göre harcanma sıklığı değerlendirildi.
- Stok yönetiminde klinik eczacı bakışının reel ve ekonomik değeri gösterildi.
- Çalışmaya yoğun sarfiyatı olan klinik psikiyatri dal ilaçlarından olanzapin, paliperidon ve risperidon içeren formlar dahil edildi.

olanzapin

- Çalışma 01.10.2014–23.01.2015 tarihleri arasındaki eczaneden yapılan olgu başı çıkışları üzerinden yürütülüyor.
- Olanzapin in 2,5mg, 5mg, 10mg, 20mg film tablet formları ile, 5m, 10mg, 20mg ağızda eriyen formülasyonları karşılaştırılıyor.
- Klinik psikiyatri olguları hasta uyuncunun yüksek önem kazandığı olgulardır. Ve Psikiyatri kliniği, hasta uyuncunun ne denli önemli olduğunun rahatlıkla gözlemlenebildiği bir kliniktir.
- Bu incelemede olguların mental stabilizasyonu söz konusu olmadığı için diğer rahatsızlık türlerine göre tedavinin zaman zaman tıkanabildiği gerçeğinden hareketle, tedavinin olgu işbirliği (yüksek hasta uyuncu ihtiyacı) ile yürütülebilmesi sırasında ilaçların teknolojik formülasyonları ve dozlamalarının rolü ve etkisi gösterilmesi hedefleniyor.

Paliperidon / oral-enjektabl formların uyunca ve doktor tercihlerine etkisi



3.2.1. Bulguların kurullara etkisi / alınan kararlar

- AİK'te ilaç-ilaç etkileşimleri tablosunun farmakolog tarafından hazırlanarak otomasyona girilmesi
- NE' de GYB olgularının ağırlık hesaplamaları için portabl yatak tartısının satın alım talebinin yapılması ve ilk etapta GYB'larda oolak üzere kalori takibini yapacak nutrisyon hemşiresi ve enerji ihtiyaç hesaplaması için diyetisyenin görevlendirilmesi
- EKK ve AKK da kurumdaki her klinikle ayrı ayrı toplantılar yapılarak kliniklere özel klinik rehberler düzenlenmesi ve klinik hekimlerle enfeksiyon uzmanlarının aralarında korelasyon sağlanması
- NE'de GYB ve YDYB için nutrisyon takip çizelgesinin sorumlu anestezi uzmanı tarafından hazırlanması
- AİK'da INR takibinin hassasiyetle yapılması
- GYB hemşirelerine nutrisyonla ilgili eğitim verilmesi

Doktorların ilaçları ifade şekli tespit edildi.
Otomasyondan ya da e-reçete sisteminden etken madde ile ilaç istemi yapmaya hazır olup olmadıkları irdelendi.

	İlacın ifade şekli	İlaçların ifade sayısı	% değeri
1	Farmakolojik/ Endikasyonel	127	24.20
2	Müstahzar/ Jeneriksel	267	50.85 **
3	Etken Madde/ İçeriksel	131	24.95
	Toplamlar	525	100.00

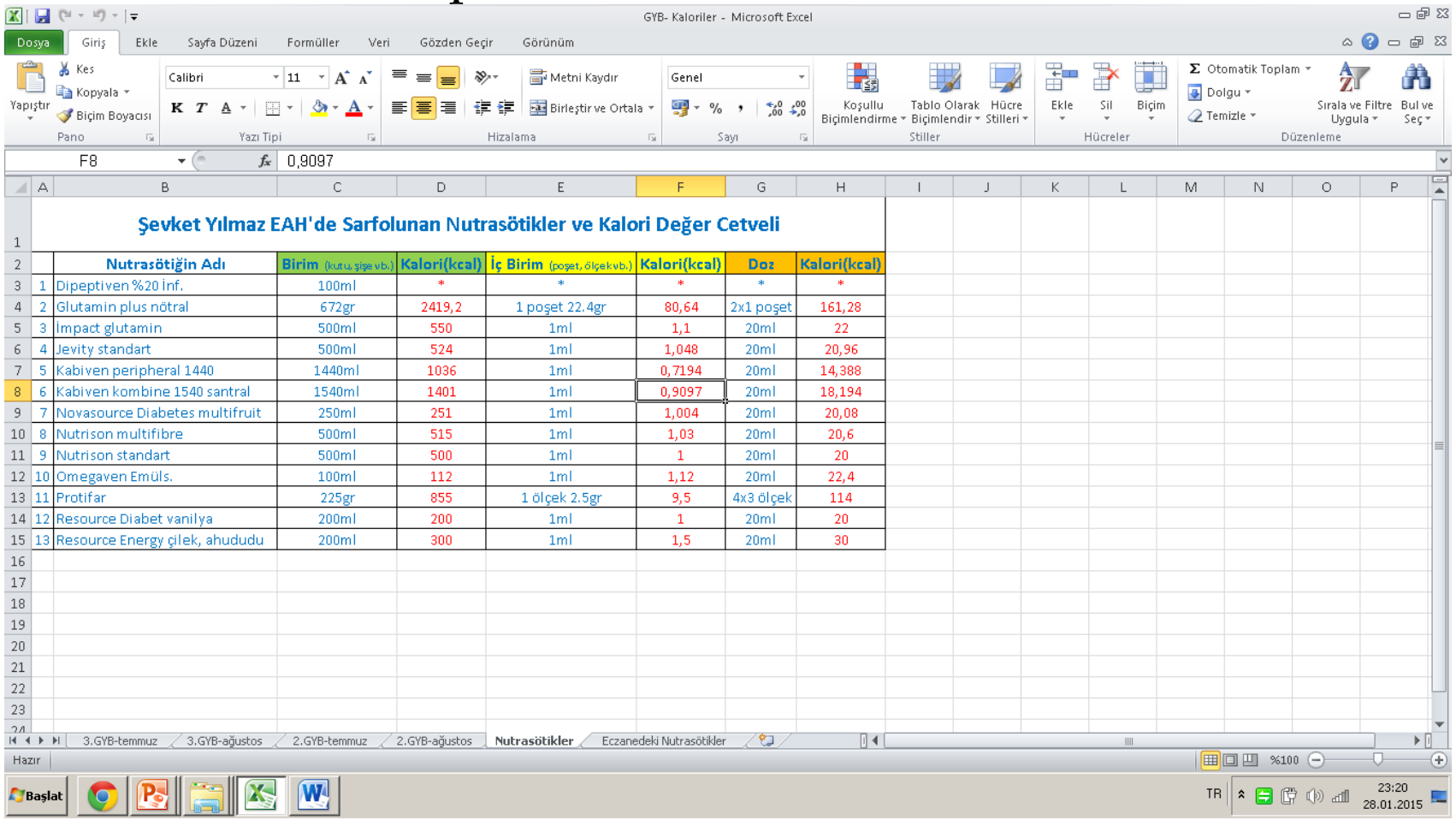
Akılcı ilaç eğitimi hakkında doktor görüşleri dikkate alındı.

2	KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-16	hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Bu konuda tüm hekimlerce standardizasyon sağlanmalı.
3	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-23	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	En akılcı ilaç, en az yan etki ile en etkili olan ilaçtır.
4	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-25	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Yılda bir düzenli eğitimin faydalı olacağını düşünüyorum.
5	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-26	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Çok iyi.
6	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-30	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Akılcı ilaç kullanımı hem ilaç maaliyeti hem de hastanın ilaç uyumunu arttıran önemli bir faktördür.
7	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-35	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Hekim ilaç tercihlerini yaparken hem tıbbi hem de vicdani olarak etkili-ucuz ilaç seçmek durumundadır. Bununla birlikte hekim özel bir ilacı tercih ediyor diye hekim-mümessil ilişkisi anlamında art niyet ne kadar doğal değilse, ilacın hastane eczanesinden sağlanması bu gibi önyargıların önüne geçecektir.
8	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-38	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Tam uygulamaya geçildiğinde sağlık uygulamaları açısından iyi olacak.
9	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-40	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Etkin ekonomik kullanımı sağladığına inanıyorum.
	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM	2013-04-	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi	Kesinlikle gerekli.

14	ANKETİ	AIK-58	yazar mısınız?	Akılcı ilaç kullanımı ile daha akıllı ilaç kullanımı olacağını düşünüyorum.
15	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-60	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Etkili, güvenli, uygun ve hasta uyumu sağlayan (hastanın kullanabileceği), uygun maaliyet (düşük maaliyet; orijinalden çok farklı, etkinliği, güvenirliği şüpheli), gerektiği kadar ilaç (örn: Hem antienflamatuar hem de analjezik vermem)
16	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-65	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Fikrim yok.
17	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-77	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Çok önemli olduğunu düşünüyorum. Dozlar ve ilaç etkileşimi özellikle.
18	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-68	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Hakkında bilgim olmayan şey yakkında yorum yapamam.
19	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-76	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Özellikle yaşlılarda ve birden fazla hastalığı olanlarda çoklu ilaç tedavisi alanlarda araştırmaların ve eğitimlerin sıklığının arttırılmasını bekliyorum.
20	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-86	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Gerekli.
21	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-88	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Yok.
22	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-89	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Çok önemli ancak performansın önemli ve makbul görüldüğü çalışma sisteminde gereksiz ve hedefe ulaşmayan çalışmalar olarak görüyorum.
23	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-91	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Hasta gelip şu ilacı istiyorum dediği sürece hekimlerin akılcı ilaç kullanımını bilip bilmemesi önemli değil.

27	KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-100	hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Zorunlu hale gelmelidir. Orijinal ilaç firmaları ile ilaçlar arasındaki güvenilirliği artırmak gerekir. Lokal tedavi, [illegible]
28	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-101	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Hekimlerin daha fazla zamanı olursa daha akıllı ilaç kullanımıyla daha faydalı olabileceğini düşünüyorum.
29	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-105	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Eğitim almayı isterim.
30	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-107	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Akılcı ilaç kullanımı sadece maaliyet uygunluğu olarak düşünülmemeli. Uygun ve etkinliği yüksek ilaç tercihine yönlendirilmeli.
31	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-108	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Herkes uygulayacaksa anlamlı. Yoksa bireysel akılcı ilaç kullanımının kendi açımızdan belki yararlı ama topluma kazandıracağı noktasında çok yararlı olmayacağı kanaatindeyim.
32	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-109	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Tecrübe ile kazanılan bir konu olduğunu düşünmeye başladım.
33	HEKİMLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIM ANKETİ	2013-04-AIK-110	Akılcı ilaç kullanımı hakkında düşüncelerinizi yazar mısınız?	Gerekli bir uygulama.

Sağlık Personelinin kalori hesaplaması yaparken yararlanması için GYB da en çok tüketilen nutrasötik formlarının hangi dozda ne kadar enerji içerdiğini gösterir pratik tablo hazırlandı.



Şevket Yılmaz EAH'de Sarfolunan Nutrasötikler ve Kalori Değer Cetveli

	Nutrasötiğin Adı	Birim (kutu, şişe vb.)	Kalori(kcal)	İç Birim (poşet, ölçek vb.)	Kalori(kcal)	Doz	Kalori(kcal)
1	Dipeptiven %20 İnf.	100ml	*	*	*	*	*
2	Glutamin plus nötral	672gr	2419,2	1 poşet 22.4gr	80,64	2x1 poşet	161,28
3	İmpact glutamin	500ml	550	1ml	1,1	20ml	22
4	Jevity standart	500ml	524	1ml	1,048	20ml	20,96
5	Kabiven peripheral 1440	1440ml	1036	1ml	0,7194	20ml	14,388
6	Kabiven kombine 1540 santral	1540ml	1401	1ml	0,9097	20ml	18,194
7	Novasource Diabetes multifruit	250ml	251	1ml	1,004	20ml	20,08
8	Nutrison multifibre	500ml	515	1ml	1,03	20ml	20,6
9	Nutrison standart	500ml	500	1ml	1	20ml	20
10	Omegaven Emüls.	100ml	112	1ml	1,12	20ml	22,4
11	Protifar	225gr	855	1 ölçek 2.5gr	9,5	4x3 ölçek	114
12	Resource Diabet vanilya	200ml	200	1ml	1	20ml	20
13	Resource Energy çilek, ahududu	200ml	300	1ml	1,5	20ml	30

Servis Eczanesinden karşılanan tüm nutrasötiklerin birim ambalaj miktarları (100ml, 24gr vb.) için kalori-değer cetveli hazırlandı.

GYB- Kaloriler - Microsoft Excel

S.No.	Kodu	Nutrasötik	Kalori Değeri
1	7130	ABOUND 24 MG - 30 SAŞE	89kcal/24gr
2	11326	BEBELAC 1 250 GR TOZ MAMA	66kcal/100ml
3	7333	BEBELAC PEPTIJUNIOR MAMA 450 GRAM	66kcal/100ml
4	4815	CLINOLEIC 250 ML EMÜLSİYON	200kcal/100ml
5	723	CLINOLEIC 500 ML EMÜLSİYON	200kcal/100ml
6	5289	CUBITAN VANILYA AROMALI 200 ML ŞİŞE	125kcal/100ml
7	10529	DIASIP ÇİLEK AROMALI 200 ML ŞİŞE	100kcal/100ml
8	3710	DIASIP VANILYA 200ml DIABETİK MAMA	100kcal/100ml
9	3260	DIASON 1000ml	100kcal/100ml
10	185	DIPEPTIVEN IV INFUZYONLUK KONSANTRE SOLUSYON 100 ML	921mOsm/l
11	3841	ENRICH 250 ML ORAL SOL.	256kcal/250ml
12	7458	ENSURE PLUS 200 ML MUZ AROMALI	300kcal/200ml
13	1196	ENSURE PLUS 250 ML	300kcal/200ml
14	6591	ENSURE PLUS FIBER 200 ML	300kcal/200ml
15	1236	ENSURE VANILYA AROMALI 500 ML	502kcal/500ml
16	4420	FORTIMEL 500ml ORAL BESLENME (MUZ AROMALI)	100kcal/100ml
17	7377	FORTIMEL ENERGY 200 ML	150kcal/100ml
18	7257	FORTINI MULTI FİBER 200 ML VANİLYA	150kcal/100ml
19	27384	FORTINI MULTIFIBER ÇIKOLATA 200 ML	150kcal/100ml
20	11968	FORTİNİ MULTİFİBER ÇIKOLATA 200 ML	150kcal/100ml
21	26669	FORTİNİ MULTİFİBER ÇİLEK 200 ML	150kcal/100ml
22	3089	GLUCERNA 250 ML DIABETIK MAMA	246kcal/250ml
23	4958	GLUCERNA SR 230 ML MAMA	206kcal/230ml
24	11902	GLUTAVİVEN IV (DİPEPTİVEN) 100 ML İNF.	921mOsm/l
25	726	IMPACT 500 ML	505kcal/500ml
26	27601	IMPACT GLUTAMINE 500 ML	550kcal/500ml
27	4412	IMPACT ORAL 237 ML KAHVELİ - VANİLYALI	334kcal/237ml
28	26909	INFATRINI 200 ML BESLENME SOL	101kcal/100ml
29	11881	ISOSOUCE STANDART 500 ML VANİLYA	500kcal/500ml
30	727	ISOSOURCE JUNIOR 250 ML CHOCOLATE	305kcal/250ml
31	2833	JEVITY 500 ML FIBER	524kcal/500ml
32	7266	JEVITY PLUS FIBER 500 ML	599kcal/500ml
33	2834	KABIVEN 1540 SANTRAL BESL SOL.	910kcal/1000ml
34	50	KABIVEN PERIPHERAL 1440 ML	720kcal/1000ml
35	729	KABIVEN SANTRAL 2053 ML POŞET	910kcal/1000ml
36	287	MILUPA PREAPTAMIL 90 ML	66kcal/100ml

3.GYB-temmuz | 3.GYB-ağustos | 2.GYB-temmuz | 2.GYB-ağustos | Nutrasötikler | Eczanedeki Nutrasötikler

AKK Öneriler

1. Kültür ve duyarlılık testleri için örnek alınmalıdır.
2. Nedeni açıklanamayan ateşi olan olgularda ampirik antibiyotik başlanması –genelde- tanı koymayı daha da güçleştirir.
3. Bakteriyolojik doğrulamadan önce başlanacak a.b. seçiminde o bölgede ya da sahada sık rastlanan m.o.lara ve onların son duyarlık durumlarına ilişkin güncel bilgilerin büyük yararı olacağı bilinmelidir.
4. Antibiyotik dozu; yaş, vücut ağırlığı, böbrek ve KC fonksiyonları ve enfeksiyonun şiddeti gibi pek çok etmene bağlı olarak değişir.
5. Ciddi enfeksiyonlarda standart denilen dozun verilmesi tedavinin başarısız olmasına hatta olgunun ölümüne neden olabileceğinden olgunun durumuna uygun dozun verilmesi büyük önem taşır. Yetersiz doz a.b. direncinin gelişme olasılığını arttırır.
6. Terapötik indeksi dar olan a.b. (aminoglikozid) için aşırı dozdan kaçınılmalıdır.
7. Terapötik indeksi dar a.b. kullanımında plazma kons. izlenmelidir.
8. A.b. veriliş yolu çoğu zaman enfeksiyonun şiddetine bağlıdır. Yaşamı tehdit eden enfeksiyonlarda iv. Tedavi uygulanması gerekir.
9. Çocuk olgularda mümkün oldukça ağrılı i.m. enjeksiyondan kaçınmak gerekir.
10. Tedavinin süresi enfeksiyonun doğasına ve tedavinin yanıtına bağlıdır. Tedavi süresinin gereksiz yere uzatılması direnç gelişimini körükler. Yan etkilere neden olabilir. Ve masrafı arttırır.
11. Tbc ya da kronik osteomyelit gibi kimi enfeksiyonlarda tedaviye uzun süre devam etmek gerekir.
12. Komplikasyonsuz idrar yolu enfeksiyonlarında tek doz a.b. kullanımı yeterli olabilir.
13. Yatan olguda ağız hijyen eksikliğinin enfeksiyonlara katkısı dolayısıyla gereksiz ilaç sarfiyatına etkisi yadsınamaz. (Ağız muayenesi ve gerekli hallerde kültür)
14. Bağışıklık sistemi baskılanmış olgularda ya da diyabet veya Paget hastalığı gibi sorunlu olgularda enfeksiyona yol açması muntemel etkenler tespitlenerek önlem alınabilir. Profilaksi?
15. Superenfeksiyon intimali örn. Sefalosporinlere mantar enf. Ya da a.b. kullanımına bağlı kolit, vajinit gibi durumlar izlenmelidir.

Yukandeki gibi farkandalıklar oluşturacak şekilde klinikler bazında a.b. protokolleri oluşturulmalıdır. (GİS, KVS, MBS, SS, İY, GS, Kan, Kas-iskelet S, Göz, KBB-oroferenis, Deri enfeksiyonlan için sistemlere yönelik protokoller oluşturulabilir.)

Örn.
Gastroenterit için a.b. endike değil sıklıkla kendiliğinden geçer./
psödomembranöz kolit için oral metronidazol veya oral vankomisin/
safra yolu enfeksiyonları için sefalosporin veya gentamisin/
peritonit için sefalosporin veya gentamisin + metronidazol veya klindamisin

Postoperatif Profilaksi gerektiren durumlar belirlenerek profilaksi protokolleri hazırlanmalıdır.
Örn.
Yüksek bacak ampütasyonlarında ya da majör travmanın ardından gazlı gangrenin önlenme için 5 gün boyunca 6 saatte bir 300-600mg parenteral benzil penisilin veya 8 saatte bir 500m metronidazol verilir.

Operatif Profilaksi gerektiren durumlar belirlenerek profilaksi protokolleri hazırlanmalıdır. GİS girişimleri için, Ortopedik cerrahi girişimleri için, ürolojik girişimler için, obstetrik ve jinekolojik girişimler için, damar cerrahisinde, diş müdahalelerinde kemoprofilaksi uygulamaları.
Örn.
Ortopedik replasmanlarda tek doz sefuroksim veya flukloksasilin/
sezaryenlerde umblikal kordda klemp takılır takılmaz tek doz sefuroksim ..vb. uygulanır.

Tüm kliniklerin protokolleri oluşturulduktan sonra hastane a.b. protokolü ya da rehberi hazırlanmalıdır. Rehberler ya da protokoller enfeksiyon komitesinin kontrolünde olmak üzere sağlık tesisinin florasındaki değişimleri de göz önüne alınarak belli aralıklarla güncellenmelidir.

Bina içindeki gizli enfeksiyon kaynakları ve bulaş/kontaminasyon yol ve yolakları tespit edilerek iyileştirmeler yapılmalıdır.
Örn.
Asma tavanlar,
fancoiller,
ilaç/malzeme transferleri ve transfer ekibi,
pnömatikler ve tüpleri.. vb.

DOĞRU A.B.'İN DOĞRU OLGUYA, DOĞRU KİŞİ TARAFINDAN, DOĞRU YERDE, DOĞRU ZAMANDA, DOĞRU DOZDA, DOĞRU YOLDAN ve DOĞRU ŞEKİLDE UYGULANMASI ve tedavi yanıtlannın doğru kişi tarafından, doğru yere, doğru şekilde kayıtlanarak doğru yere/kişiye aktarılması EFEKTİF VE HESAPLI TEDAVİNİN OLMAZSA OLMAZIDIR.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU BURSA İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ
GENEL SEKRETERLİĞİ
ŞEVKET YILMAZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

ANTİBİYOTİK KONTROL KOMİTESİ 2014 YILI ANTİBİYOTİK SARF RAPORU

Hazırlayan: Ecz. Tubanur USTAÖMER DERE

İlaç-ilaç etkileşimlerinin otomasyona yüklenmesi çalışması

	İlaç Kodu	İlaç Adı	Etkileşim Kodu	Etkileşim Adı	Etkileşim Açıklama
	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	427	AKNILOX % 4 30 GR JEL	Topikal kullanımda etkileşme bildirmemiş. Coumadin ile topikal makrolid kullanımı sırasında Antikoagülan etkide, laboratuar analizlerine dayalı bir artış tespit edilmesi halinde hastane farmakovigilans sorumlusuna ve akılcı ilaç kullanım ekibine bilgi verilmesi rica olunur.
1	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	11443	AKSEF 750 MG 1 FLAKON	ANTİKOAGÜLAN ETKİDE ORTA DÜZEYDE ARTMA! KANAMA RİSKİ!!! Hipoprotrombinemik etki! Stabilize Warfarin hastalarında dikkatli olunmalıdır! Birlikte kullanım halinde; trombosit sayımı, hematokrit ve dışkıda gizli kan analizlerinin düzenli takibi önerilir. Klinik tabloda karaciğer hastalığı veya ek hastalıkların varlığı söz konusu olduğunda analizlerin daha sık yapılması gerekir.
2	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	4519	ALVASTIN 20 MG 30 TABLET	ANTİKOAGÜLAN ETKİDE ORTA DERECEDE ARTMA! INR değeri takibi ile doz ayarlaması yapılmalıdır. Atorvastatinin Warfarinin antikoagülan etkisini geçici olarak ve düşük seviyede azalttığı bilinmektedir. Klinik önemi tartışılmakla beraber laboratuar bulgularının takibinde bu bilginin göz ardı edilmemesi önerilir.
3	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	5756	ALVASTIN 40 MG 30 TABLET	ANTİKOAGÜLAN ETKİDE ORTA DERECEDE ARTMA! INR değeri takibi ile doz ayarlaması yapılmalıdır. Atorvastatinin Warfarinin antikoagülan etkisini geçici olarak ve düşük seviyede azalttığı bilinmektedir. Klinik önemi tartışılmakla beraber laboratuar bulgularının takibinde bu bilginin göz ardı edilmemesi önerilir.
4	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	4776	AMARYL 2 MG 30 TABLET	ANTİKOAGÜLAN ETKİDE ETKİLEŞİM YOLAĞINA BAĞLI OLARAK YÜKSEK ORANDA ARTMA VEYA AZALMA! HİPOGLİSEMİK ETKİDE ARTMA! Birlikte kullanım halinde; trombosit sayımı, hematokrit ve dışkıda gizli kan analizlerinin düzenli takibi önerilir. Klinik tabloda karaciğer hastalığı veya ek hastalıkların varlığı söz konusu olduğunda analizlerin daha sık yapılması gerekir.
5	1238	COUMADIN 5 MG 28 TABLET	5698	AMARYL 4 MG 30 TABLET	ANTİKOAGÜLAN ETKİDE ETKİLEŞİM YOLAĞINA BAĞLI OLARAK YÜKSEK ORANDA ARTMA VEYA AZALMA! HİPOGLİSEMİK ETKİDE ARTMA! Birlikte kullanım halinde; trombosit sayımı, hematokrit ve dışkıda gizli kan analizlerinin düzenli takibi önerilir. Klinik tabloda karaciğer hastalığı veya ek hastalıkların varlığı söz konusu olduğunda analizlerin daha sık yapılması gerekir. ANTİKOAGÜLAN ETKİDE YÜKSEK ORANDA ARTMA!

TKHK Bursa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Genel Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu

04-22 Kasım 2013

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA BESLENME

- MALNUTRİSYON
- GEREKSİNİMLERİN BELİRLENMESİ
- PARENTERAL-ENTERAL BESLENME VE YOLLARI
- KOMPLİKASYONLAR

Hazırlayan: Ecz. Tubanur USTAÖMER DERE

HASTANEYE YATAN HER HASTANIN

NUTRİSYON DURUMU

DEĞERLENDİRİLMELİDİR.

PN/ hatırlanması gerekenler

- 48 saatte bir giysi değişmeli.
- Gram(+) üreme söz konusu olduğunda uygulamaya devam edilebilir.
- Gram (-) ürediğinde uygulama sonlandırılır.
- Genel olarak lipid çözeltileri geçimsizdir. Bazı ilaçlarla geçimsiz, ilaç uygulanacaksa lipid emülsiyonunun verilmesine ara verilir. İlaçla emülsiyon bozulabilir.
- PN de insülin uygulaması gerekebilir. Fakat insülin cam ya da pvc ambalaj yüzeylerine absorbe olabilir. İnsülin verilince ilk 1 saatte etki görülmeyebilir.
- H2 reseptör Blokeri ya da PPİ verilmek zorunda kalınabilir. Mide kullanılmayınca asit üretimi artabilir. Ve stresli bir uygulama olan PN de strese bağlı GIS sorunlara neden olabilir.
- Kateter tıkanıklığını önlemek için heparin kullanımı gerekir.
- TPN proporsiyonel artışlarla uygulanır.

PN/ DM'li Hastada hatırlanması gerekenler

- Strese bağlı hiperglisemi varsa
- Steroid veriliyorsa
- Refeeding sendrom söz konusuysa
- Dekstroz sınırlandırılır.
- 3-4 kez kapiler glukoz bakılır.
- K.Ş.'nin 120-230 arasında tutulması hedeflenir.
- Hiperglisemiyi önlemek için insülin uygulanır ya dekstroz azaltılır ya da hızı düşürülür.
- PN desteğinde EN'a oranla %25 daha artmış insülin ihtiyacı olduğu hatırlanmalıdır.

Farkında mıyız?

- Nutrisyon desteği rastlantısal olarak sağlanmaz.
- Klinik boyutlar, araştırma, değerlendirme ve ihtiyaçların hesaplanmasını kapsar, bir nutrisyon yolunun belirlenmesi ve sonra da denetlenmesi gerekir.
- Hastalar hastalıklarının farklı seyirleri süresince farklı şekillerde nutrisyon desteklerine ihtiyaç duyabilirler. Ayrıca klinik durumlarında meydana gelen değişikliklerde olduğu gibi farklı durumlardan kaynaklanan ihtiyaçları olabilir. Eğer bu ihtiyaçlar uygun bir biçimde idare edilemezse uygunsuz tedavi potansiyeli oluşturabilir.

- Güçlü bir altyapı varlığında klinik süreç etkin bir biçimde tamamlanabilir.
- Klinik ekibin etkin hizmet sağlamayı kapsayan farklı unsurları kavraması gerekir.
- Bu; Klinik gündem üzerine etkileri AÇIKÇA GÖRÜLEMEYEN; sunum, finansman ve üst düzey yönetimi de kapsayan bir disiplinler arası birlikteliğin sağlanması ile mümkündür.
- Her düzeyde mükemmel iletişim kaabiliyeti, mali konuların bilincinde olma ve diğer birim/ekiplerin fonksiyonlarının kavranması başarının temelidir.
- Uygulama sürekli incelemeye ihtiyaç duyar ve verilen hizmetin her açıdan üretken olması gerekir.
- Tüm bunlar nutrisyon desteğinin hasta ve klinik ve ekonometrik faydalarının farkına varılması ile mümkün olacaktır.

sınav

Soru

GYB hemşireliği sertifika programı nutrisyon konusu sınav soruları

1 Aşağıda boş bırakılan yerleri tamamlayınız.
Malnutrisyon, enerji, protein ve diğer nutrientlerin artması ya da azalması (imbalansı) İle meydana gelen ve doku/vücut formunda, fonksiyonunda ve klinikte gözlemlenebilen bir nutrisyon tablosudur.

2 Aşağıdakilerden hangisi iyatrojenik malnutrisyon nedenleri arasında sayılamaz?
a) Vücut ağırlığının kaydedilmemesi b) Personelin sık değişmesi c) Sorumluluğun dağılması d) Kronik hastalığın varlığı

3 Malnutrisyonun derecelerini yazınız.
I) Yetersiz beslenme II) Ciddi nutrisyonel risk III) Kaşeksi IV) Zayıflama V) Sarkopeni

4 Hangisi nutrisyonel değerlendirme ekibinde yer almaz?
a) Eczacı b) Diyetisyen c) Firma Temsilcisi d) Hemşire

5 Malnutrisyonu olmayan bir hastada risk taramasının ne sıklıkta yapılması önerilir?
a) Her gün b) Her hafta c) Her saat d) Her ay

6 A.E. yoğun bakımda tedavi görmektedir. 4 hafta önce yapılan nutrisyon değerlendirme skoru 1 iken, son hafta skoru 3 olarak gerçekleşmiştir. A.E.'nin nutrisyonel durumu hakkında ne söylenebilir?
a)Nutrisyonel risk altındadır. b) Nutrisyonel risk altında değildir. c)Nutrisyon planı gerekmez. d) Haftada bir taramaya devam edilmelidir.

7 Aşağıdakilerden hangisi beslenme durumu değerlendirme amacıyla kullanılır?
a) Antropolojik ölçümler b) Antropometrik ölçümler c) Antropozik ölçümler d) Antropografik ölçümler

8 Aşağıda verilen BMI (vücut kitle indeksi) değerlerinden hangisi malnutrisyona işaret etmektedir?
a)21 b)19 c)18 d)15

9 Travma, stres veya operasyona maruz kalan bir hastanın enerji harcamasında -yatağında istirahat ediyor gibi görünmesine rağmen- herhangi bir komplikasyon yokken bile en az % kaç artış olmaktadır?
a)5 b)10 c)15 d)20

10 Nutrisyon desteğine ihtiyacı olan bir hastada günlük enerji gereksiniminin hesaplanmasında asıl önemli olan aşağıdakilerden hangisidir?
a)Nonkalorik bir rejim düzenlememek b)Normokalorik bir rejim düzenlemek c)Hiperkalorik bir rejim düzenlememek d)Hipokalorik bir rejim düzenlemek

11 Hastanın nutrisyonel durumunu değerlendirirken ödem ve subkütan yağların az olması gibi yanıltıcı faktörlere dikkat edilmelidir.

12 Malnutrisyon tespitini en kısa sürede gösteren en spesifik laboratuar parametresi aşağıdakilerden hangisidir?
a) RBT (retinol bağlayan protein) b) Prealbumin c) Serum albumin d)serum transferrin

13 Aşağıdakilerden hangisi E.N. Yollarından biri değildir?
a) Perkütan endoskopik gastrostomi b) Radyolojik İ. Gastrostomi c) İnce iğne kateterizasyonu d) Santral venöz kateterizasyonu

14 Kaç gün içinde ağızdan tam doz nutrisyona başlaması beklenmeyen tüm yoğun bakım hastalarında E.N. Başlanmalıdır?
a)3 b)4 c)5 d)6

15 E.N. başlangıcının ilk 24 saatinde hangi formüla tercih edilmelidir?
a)Standart formül b) İmmunomodülatör formül c) Tam proteinli formül d)Yüksek lipidli formül

16 Aşağıda osmolaritesi verilen çözeltilerden hangisi PN'a uygundur?
a)800 b)910 c)1020 d)1100

17 Aşağıdakilerden hangisi P.N.'nun metabolik bir komplikasyonudur?
a)Pnömotoraks b)Hidrotoraks c)Venöz tromboz d)Koagülopati

18 PN uygulamasının ilk 1 saatinde etkisi görülemeyebilen ilave ilaç aşağıdakilerden hangisidir?
a)PPİ b)Heparin c)İnsülin d) H2 res. Blokeri

19 İlaç uygulaması sırasında ara verilmesi gereken PN formülası hangisidir?
a) Protein b) Lipid c) Antioksidan d) Vitamin

20 PN uygulanan bir hastada insülin ihtiyacı EN uygulamasına oranla % kaç artar?
a)10 b)15 c)20 d)25

Sertifika Töreni

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Bursa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sağlık Bakanlığı
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu

TEŞEKKÜR BELGESİ

Sayın TUĞBA NUR USTAÖMER DERE

04.11.2013-22.11.2013 tarihlerinde hastanemizde düzenlenen **Yoğun Bakım Sertifika Programına** katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ
Başhekim

Prof. Dr. Rüştem AŞKIN
Hastane Yöneticisi

4.tartışma

- Sahada üst düzey uzmanlaşmanın yolu ve basamakları belirlenmelidir.
- Yataklı tedavi kurumlarında Lider, mentor eczacının varlığı zorunludur.
- Klinik Eczacı Sahadaki İlaç ve Eczacılıkla ilgili bütün süreçlerin ve hastanın odağındadır.
- Klinik Eczacılık uzmanlığı sonrası yönetsel alanlarda uzmanlık sağlanmalıdır.

Tablo.4.1. Yıllara Göre İlaçların Tüketim Miktarları, (Milyon Kutu), Türkiye

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gastrointestinal Kanal ve Metabolizma	220,9	233,3	229,6	243,1	268,7	278,8	280,6
Sistemik Antiinfektifler	255,2	259,4	262,9	266,0	280,8	278,4	275,1
Solunum Sistemi	198,1	209,1	237,4	231,3	268,7	257,8	263,8
Sinir Sistemi	191,8	204,9	208,4	211,0	234,5	242,6	258,5
Kas ve İskelet Sistemi	191,4	203,0	201,2	207,1	222,8	233,4	216,8
Kardiyovasküler Sistem	125,3	137,5	144,1	155,8	168,9	177,5	185,2
Dermatolojide Kullanılan İlaçlar	75,2	83,1	80,7	87,0	97,6	101,6	96,5
Kan ve Kan Yapıcı Organlar	57,3	64,8	63,3	66,4	72,6	77,8	77,1
Hastane Solüsyonları	37,3	32,7	41,7	46,4	59,2	61,9	72,1
Ürojenital Sistem ve Seks Hormonları	49,3	53,0	51,8	56,2	63,4	64,4	64,1
Duyu Organları	37,4	42,3	42,8	46,5	48,9	50,6	55,2
Sistemik Hormon Preparatları	27,0	28,3	28,6	30,3	36,5	37,5	37,5
Teşhis Amaçlı Ajanlar	3,6	5,7	6,7	9,1	11,1	11,7	13,2
Antineoplastik ve İmmunomodülatör Ajanlar	4,7	5,2	5,5	6,3	6,9	7,6	8,2
Parazitoloji	5,8	5,6	5,4	5,0	5,0	4,7	5,1
Muhtelif (Diğer)	1,5	1,7	2,3	2,2	2,6	2,9	3,4

Tablo 4.2. Öğretim Yıllarına Göre Eczacılık Fakültesi, Öğrenci ve Öğretim Üyesi Sayıları, Türkiye

Yıllar	Fakülte Sayısı	Öğrenci Sayısı	Mezun Olan	Öğretim Elemanı Sayısı
2002-2003	11	4.120	792	354
2007-2008	12	4.666	966	424
2008-2009	12	4.896	374	428
2009-2010	12	5.821	815	448
2010-2011	15	6.368	998	458
2011-2012	19	7.069	1.016	470
2012-2013	20	7.693	-	526

Sağlık bakanlığı istatistik yıllığı, syf.155, 2013

1 SAYILI ÇİZELGE

Eczacılıkta Uzmanlık Dalları ve Eğitim Süreleri

Uzmanlık Dalları	Eğitim Süreleri
1- Klinik Eczacılık	3 yıl
2- Fitofarmasi	3 yıl

1- SAYILI LİSTE

KURUMU : SAĞLIK BAKANLIĞI
TEŞKİLATI : MERKEZ

İHDAS EDİLEN KADROLARIN				
SINIFI	UNVANI	DERECESİ	SERBEST KADRO ADEDİ	TOPLAMI
SHS	Uzman Eczacı	1-7	5	5

KURUMU : TÜRKİYE İLAÇ VE TIBBÎ CİHAZ KURUMU
TEŞKİLATI : MERKEZ

İHDAS EDİLEN KADROLARIN				
SINIFI	UNVANI	DERECESİ	SERBEST KADRO ADEDİ	TOPLAMI
SHS	Uzman Eczacı	1-7	5	5

KURUMU : TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
TEŞKİLATI : MERKEZ

İHDAS EDİLEN KADROLARIN				
SINIFI	UNVANI	DERECESİ	SERBEST KADRO ADEDİ	TOPLAMI
SHS	Uzman Eczacı	1-7	5	5

KURUMU : TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
TEŞKİLATI : TAŞRA

İHDAS EDİLEN KADROLARIN				
SINIFI	UNVANI	DERECESİ	SERBEST KADRO ADEDİ	TOPLAMI
SHS	Uzman Eczacı	1-7	38	38

KURUMU : TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU
TEŞKİLATI : MERKEZ

İHDAS EDİLEN KADROLARIN				
SINIFI	UNVANI	DERECESİ	SERBEST KADRO ADEDİ	TOPLAMI
SHS	Uzman Eczacı	1-7	3	3

5.Sonuç ve öneriler

- **Sonuç olarak Türkiye'deki yataklı tedavi kurumlarında Klinik eczacılıkla ilgili daha fazla araştırma gereklidir. Bu daha fazla klinik eczacı gerekecek demektir.**
- **Daha fazla kinik eczacı daha iyi klinik eczacıların yetişmesinin ön koşulu olacaktır.**
- **Farklı klinik alanlarda uzmanlaşmış klinik eczacılar olguya özgü faktörlerin tedavideki rolünü anlamak için gereklidir.**
- **Bu, en fazla yarar hedeflerini ve terapötik uygulamalarda iyileştirmeleri gündemde tutacaktır.**
- **Olguya en yararlı klinik eczacılık hizmeti, maliyet-etkililik parametresi ile gösterilebilmektedir. Bu hizmetin tanımlanması daha az yetenekli ve pahalı personelin diğer görevleri maliyet-etkin gerçekleştiremediğinin belirlenmesiyle geliştirilebilir.**
- **Klinik Eczacının sahadaki yeri ancak bu şekilde doğru tanımını bulabilir.**
- **Çok merkezli, randomize, kontrollü çalışmalarla Sağlık Sisteminin Yataklı Tedavi Hizmetleri ayağında Klinik Eczacı müdahalelerinin faydaları ve bu faydaların kurumlar arasında genellenebilir olduğu kanıtlanmalı ve sağlık sistemindeki klinik eczacının değeri ölçülmelidir.**

- Klinik Eczacılık hizmetlerinde yaklaşık 40 yıllık bir zaman kaybı olsa da, eğitim süreçlerinin sağlık sistemindeki rollerle entegrasyonu sağlanarak başlangıçta kantitatif bir eşitlik sağlanabilir.
- Kantitatif olarak sağlanan eşitliğin içinin ise yataklı tedavi kurumları üzerinden Klinik Eczacılık ana bilim dallarının Sağlık Bakanlığı ve TİTCK ve TKHK ortak çalışmaları ile doldurulması mümkündür.
- Bu beş ayağın en önemli kısmı Yataklı tedavi kurumlarındaki sürecin doğru ve sağlıklı yönetilmesidir.
- Ve yönetimi mutlak mentor ve bilimsel veri değerlendirici olarak, Klinik Eczacılık A.B.D.'ları yapmalıdır.

- Bu kesin işbirliğinde ABD'ları klinik eczacılık eğitimlerini saha bilgileri ile sınarken eğitimi sahadan gelen verilerle sürekli güncelleyebilecektir. Ve hem de sahadaki tüm eczacılık süreçlerinin bilimsel sınırlarda yürümesini sağlayarak sahayı doğru dizayn edecektir.
- Hastanelerde klinik eczacılığa dair şefliklerin kurulması ve şeflerin yoğun hastane tecrübesine sahip akademik eğitimine devam eden klinik eczacılardan oluşturulması bir öneri olarak sunulabilir.
- İlaç bir uzmanlık alanıdır. Ve klinik eczacılık da bir eczacılık uzmanlık alanıdır. Fakat sahada akıp giden sistemle doğru yönden entegre edilmediğinde fonksiyonunu yerine getiremeyeceği akılda tutulmalıdır.

- **Son olarak Prof. Dr. Levent Üstünes'in «Eczacılık Yeterlilik Standartları / 2013»kitabında belirttiği üzere tüm eczacıların meslek standardı belirlenmelidir.**
- **Böylece mevcut eczacı popülasyonunun doğru şekilde değerlendirilmesi ve eczacıların biribirleriyle olan mesleki farklılıklarının tespiti sağlanabilir. Bu dışardan bakıldığında yanlış gibi görünse de hastane benzeri topluma ait yapıların doğru idaresinde büyük bir ihtiyaçtır. Çünkü eczacıların performansını ölçecek reel bir kıstas bulunmamaktadır. Kim bilir, belki de ileride doktor seçme hakkı gibi kurumlarda klinik eczacı seçme hakkı gelir ve performans kriterleri de işte o zaman devreye girer.**
- **EUS eczacılık bilgileri açısından eczacıları puantajlayacaksa da eczacının görev yapacağı alan hastane olacaksa sadece eczacılık bilgisinin yeterli olmayacağı mutlaka dikkate alınmalıdır. EUS la beraber hastaneyi hedefleyen eczacı mutlaka hastane çalışma hayatına entegre edilmelidir.**
- **Sahanın kozmopolitliği dikkate alınarak, Yönetsel beceriler iyi tanımlanmalı ve klinik eczacılık sonrası yönetici eczacı, danışman eczacı gibi üst düzey lider eczacı yetiştirilerek mesleğin gerçek değerinin ortaya çıkması sağlanmalıdır.**

özet

- Yapılan ve yapılmakta olan tüm çalışmalar, sonuçları finansal anlamda gösterilebilen Klinik eczacı varlığı ve klinik eczacılık uygulamalarının yataklı tedavi kurumlarının maliyet etkin çalışmasında yakın gelecekte olmazsa olmaz bir sağlık hizmeti olacağına işaret etmektedir.
- Bu gerçekleştiğinde; Doğru meslek profesyonelinin, doğru akademik bakış açısıyla, doğru sahayı, doğru zamanda doğru yoldan, doğru ayarda, akılcı/yetkin ve maliyet/etkin yönetmesi gerekecektir.
- Akademinin Sahayla optimizasyonu başka değil; Bu nedenle zorunludur.

kaynaklar

- Ömür GENÇ, Yataklı Tedavi Kurumları Sektör Araştırması, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara, 2004.
- Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi : 10.9.1982, No: 8/5319 Dayandığı Kanunun Tarihi : Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi : 13.1.1983, No: 17927 Mük. Yayımlandığı Düsturun Tertibi : 5, Cilt: 22, S. 2889
- Dr. Berrak BORA BAŞARA,Cemil GÜLER,Gökalp Kadri YENTÜR, Asiye GÜRBÜZ, Dr. Ayfer PEKERİÇLİ,Birsen BİRGE KAYIŞ,İrem SOYTUTAN,Mertcan ÜNAL,Selen Begüm UZUN, Tuğcan ÖZDEMİR,Zafer KARACA, Sğlık İstatistikleri Yıllığı 2013, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2014