



REÇETE 3 YAZMA REHBERİ



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK PROJESİ GENEL KOORDİNATÖRLÜĞÜ



DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ
Temel İlaçlar Eylem Planı

DSÖ/DAP/94.11
Dağıtım: Genel
Orjinali: İngilizce

Reçete Yazma Rehberi

Pratik el kitabı



Dünya Sağlık Örgütü
Temel İlaçlar Eylem Planı
Cenevre

Yazarlar

T.P.G.M. de Vries 1
R.H Henning 1
H.V. Hogerzeil 2
D.A Fresle 2

.. ..

F.M. Haaijfer-Ruskamp ve R.M. van Gilst'in katkıları ile

1 Groningen Üniversitesi. Tıp Fakültesi. Klinik Farmakoloji Bölümü, Hollanda
(DSÖ Farmakoterapi Eğitim ve Öğretimi İşbirliği Merkezi)
2 DSÖ Temel İlaçlar Eylem Programı, Cenevre, İsviçre

Teşekkür

Bu kitabın ilk müsveddelerini gözden geçirerek destek veren aşağıda adı geçen kişilere içtenlikle teşekkür ederiz : S.R. Ahmad (Pakistan), A. Alwan (DSÖ), F.S. Antezana (DSÖ), J.S. Bapna (Hindistan), W. Bender (Hollanda), L. Bero (ABD), S. Berthoud (Fransa), K. Besseghir (İsviçre), C. Boelen (DSÖ), P. Brudon-Jakobowicz (DSÖ), P. Bush (ABD), M.R. Couper (DSÖ), H. Das (Malezya), C.T. Dollery (İngiltere), M.N.G. Dukes (Hollanda), J.F. Dunne (DSÖ), H. Fraser (Barbados), M. Gahir (Sudan), B.B. Gaitonde (Hindistan), W. Gardjito (Endonezya), M. Helling-Borda (DSÖ), A. Herxheimer (İngiltere), J. Idanpaan Heikkila (DSÖ), K.K. Kafle (Nepal), Q.L. Kintanar (Filipinler), M.M. Kochen (Almanya), A.V. Kondrachine (DSÖ), C. Kunin (ABD), R. Laing (Zimbabve), C.D.J. de Langen (Hollanda), V. Lepakhin (eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği), A. Mabadeje (Nijerya), V.S. Mathur (Bahreyn), E. Nangawe (Tanzanya), J. Orley (DSÖ), M. Örne (İngiltere), A. Pio (DSÖ), J. Öuick (ABD), A. Salch (DSÖ), B. Santoso (Endonezya), E. Sanz (İspanya), E. Savage (DSÖ), A.J.J.A. Scherpheir (Hollanda), E. Siem Tjam (DSÖ), F. Sjöqvist (İsveç), A. Sitsen (Hollanda), A.J. Smith (Avustralya), J.L. Tulloch (DSÖ), K. Weerasuriya (Sri Lanka), I. Zebrowska-Lupina (Polonya), Z. Ben Zvi (İsrail).

Aşağıdaki adı geçen kişilere müsveddelerin saha testindeki çok değerli yardımları için çok teşekkür ederiz: J.S. Bapna (Hindistan), L. Bero (ABD), K.K. Kafle (Nepal), A. Mabadeje (Nijerya), B. Santoso (Endonezya), A.J. Smith (Avustralya).

Sayfa 56 ve 72'deki illüstrasyonlar B. Cornelius (Vademecum'dan izin alınarak); sayfa 8'deki illüstrasyonlar P.ten Have; ekler ve sayfa 22'deki illüstrasyonlar T.P.G.M de Vries tarafından çizilmiştir.

Önsöz

Sağlık hizmetlerinin sunumunda sağlık personelinin sürekli gelişen sağlık biliminde bilgi yoğunluğunun ve bu bilginin güncel tutulmasının önemi çok büyüktür. Günümüz teknolojileri her çeşit hastalığa ve müdahaleye yönelik birçok tedavi alternatifleri sunmaktadır. En büyük gelişmenin gözlendiği ilaç sektöründe ise kimi zaman doğru alternatifin hangisi olduğu oldukça zor bir seçimdir.

Bilgilerin güncel ve yeterli olmadığı durumlar genellikle gelişigüzel ilaç kullanımına ve bunun sonucu olarak da tedavinin en büyük silahlarından olan ilaçların tedaviden ziyade fizyolojik, biyolojik ve psikolojik zararlar vermesine aracılık etmektedir. Toplum sağlığında yarardan çok zarar getirebilecek bu yanlış yaklaşımların topluma ayrıca ekonomik yükünün de göz ardı edilmeyecek kadar yüksek olduğunu unutmamak gerekir.

Bütün bu olasılıklar ışığında her zaman en iyiyi vermek istediğimiz halkımız ve hekimlerimiz için Dünya Sağlık Teşkilatı'nın önderlik ettiği "Akılcı İlaç Programı" kapsamında ortak çalışmalar düzenlenmiştir. Bu program ile uygun ilacın, yerinde, yeterli süre ve dozda kullanılması hedeflenmektedir. İlacın kolay temin edilebilir ve kabul edilebilir fiyatlarda olması da bu çalışmaların amaçlarındandır.

Ülkemizde "Akılcı İlaç Programı" Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü tarafından İkinci Sağlık Projesi kapsamında yürütülmektedir. Bütün çalışmalar ağırlıklı olarak birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışan hekimlerden başlayıp sağlık sektörünün tüm unsurlarına ve topluma uzanan bir bilgilendirme ve davranış değişikliği yaratma amacını koalamaktadır. İkinci basımı yapılan bu kitap ise bütün bu çalışmaların temelini oluşturan kaynakların başında gelmektedir. Son kullanıcıya ulaşımına kadar emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Prof. Dr. Recep AKDAĞ
Sağlık Bakanı

Teşekkür

Şu anda sayfalarını karıştırdığımız "Reçete Yazma Rehberi", bir çok insanın yoğun çalışmaları sonucunda hazırlanmıştır. Daha önce 2000 yılında Türkçe'ye çevrilerek basımı yapılan "Reçete Yazma Rehberi" kısa sürede tükenmiştir. Görülen bu ilgiden dolayı bu yılki basım programımıza tekrar alınmış, Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Farmakoloji Ana Bilim Dalı'nın deneyimleri ile tekrar gözden geçirilmiş ve ikinci basımı gerçekleştirilmiştir.

Aslında bir kitabın elimize ulaşmasına kadar geçen sürede harcanan emeğin büyüklüğünü asla düşünmeyiz! Bu iş, hiç te varsayıldığı gibi kolay değildir. İyi bir ekip çalışması ve beraberinde farklı birimlerle iyi bir koordinasyonu gerektirir. Bundan dolayı burada emeği geçen tüm arkadaşlara teşekkür etmeği bir borç biliyoruz.

Öncelikle titiz bir çalışma sonrası kitabın ilk çevirisini yaparak sağlık personeline kazandıran Prof. Dr. Şule OKTAY ve ekibine, çeviriyi gözden geçiren Doç.Dr.Yunus Emre KOCABAŞOĞLU, Dr. Salih MOLLAHALILOĞLU'na ve Uz. Dr. Mehmet UĞURLU'ya,

Kitabın ikinci basımı için yeniden gözden geçirilmesi sırasında deneyimlerini yeni basıma katan başta Prof. Dr. Hülya GÜVEN olmak üzere Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı araştırma görevlileri Dr. Taylan BENKER, Dr. Özlem EMİNOĞLU, Dr. Dilara BALKAN ve Dr. Burak Cem SONER'e,

DSÖ Farmakoterapi İşbirliği Merkezi'nin Direktörü olan Prof. Dr. Dick de ZEEUNV'a. Kitabın ilk basımına teknik ve mali destek veren DSÖ Avrupa Bölgesi Farmasötik Bölümü Sorumlusu Kees de JONCHEERE ve ekibine,

Akılci İlaç Kullanımı dahil ülkemizin ihtiyaç duyduğu sağlık programlarını geliştirmek için çalışmalar yürüten Sağlık Proaramları Bölümü elemanları Dr. Özlem COŞKUN, Dr. A. Esra TİRYAKIOĞLU ve Dr. Ümit BAŞARA'ya, kitabın elektronik çıktılarını kontrol eden kat asistanımız Aylin UTKU'ya, teknik desteklerinin esirgemeyen Hizmetiçi Bölümü ile İletişim ve Dokümantasyon Bölümü'nde görevli çalışan arkadaşlara, bu programın başlatıldığından bugüne kadar emek harcayan ama bugün çeşitli nedenlerle yanımızda olmayan sağlık projesi personeline, bu konuda yapılan çalışmalarda ihtiyaç duyulan her türlü desteği sağlayan sağlık projesi yönetim kadrosuna ve akılci ilaç kullanımı programı kapsamında gerçekleştirilen bu ilk eğitim materyalinin basılması ve sağlık personeline kazandırılmasında desteklerini bizden esirgemeyen Dr. Mehmet FETTAHOĞLU'na teşekkür ederiz.

Akılci İlaç Kullanımı konusunda gerçekleştireceğimiz çalışmaları da sizlerle hep paylaşmak dileğiyle...

Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü

İçindekiler

Bu kitaba neden gereksiniminiz var.....	1
KISIM 1 (Genel Bakış).....	5
Bölüm 1: Akılcı Tedavi Süreci	6
KISIM 2 (Kişisel İlaçların Seçimi).....	13
Bölüm 2: K-ilaçlara giriş	14
Bölüm 3: Örnek K-ilaç seçimi: Anjina pektoris.....	16
Bölüm 4: K-ilaç seçim prensipleri	22
Bölüm 5: K-ilaç ve K-tedavi	29
KISIM 3: Hastaların Tedavisi	33
Bölüm 6: ADIM 1: Hastanın probleminin tanımlanması.....	34
Bölüm 7: ADIM 2: Tedavi amaçlarının belirlenmesi	38
Bölüm 8: ADIM 3: K-ilacının uygunluğunun değerlendirilmesi.....	40
ADIM 3A: Etkin madde ve dozaj bu hasta için uygun mu?	41
ADIM 3B: Standart doz şeması bu hasta için uygun mu?.....	43
ADIM 3C: Standart tedavi süresi bu hasta için uygun mu?	47
Bölüm 9: ADIM 4: Reçetenin yazılması.....	51
Bölüm 10: ADIM 5: Hastaya gereken bilgi, talimat ve uyarıların anlatılması.....	56
Bölüm 11: ADIM 6: Tedavinin izlenmesi (ve sonlandırılması).....	62
KISIM 4: Bilgilerin Güncelleştirilmesi	68
Bölüm 12: İlaçlar hakkında güncel bilgiler edinme.....	68
Ulaşılabilir bilgi kaynakların listesini yapma.....	68
Bilgi kaynakları arasında tercih yapma.....	74
Etkin okuma	75
EKLER: Bilgilerin Güncelleştirilmesi.....	77
Ek 1: Günlük uygulamada farmakolojinin esasları.....	79
Ek 2: Temel kaynaklar	85
Ek 3: Bazı farmasötik şekillerin kullanımı	89
Ek 4: Enjeksiyonlar	103

Örnek olgu listesi

1. Kuru öksürüğü olan taksi şoförü	6
2. Anjina pektoris	16
3. Boğaz ağrısı	34
4. Boğaz ağrısı, HIV	34
5. Boğaz ağrısı, hamilelik	34
6. Boğaz ağrısı, kronik ishal.....	34
7. Boğaz ağrısı.....	34
8. Polifarmasi	35
9. Sulu ishali olan bir kız çocuğu.....	38
10. Boğaz ağrısı, gebelik	38
11. Uykusuzluk	38
12. Yorgunluk.....	38
13. Astım ve hipertansiyon	41
14. Akut astım atağı olan bir kız.....	42
15. Absesi olan hamile kadın.....	42
16. Pnömonisi olan bir çocuk.....	42
17. Diyabet ve hipertansiyon	43
18. Terminal dönem akciğer kanseri.....	43
19. Kronik romatizmal hastalık.....	43
20. Depresyon	44
21. Depresyon	47
22. Giardialı bir çocuk.....	48
23. Kuru öksürük.....	48
24. Anjina pektoris	48
25. Uykusuzluk	48
26. Sıtma profilaksisi.....	48
27. Akut konjonktiviti olan bir çocuk.....	48
28. Güçsüzlük, anemi	48
29. Pnömonisi olan bir çocuk.....	53
30. Konjestif kalp yetmezliği ve hipertansiyon,.....	53
31. Migren.....	54
32. Terminal dönem pankreas kanseri	54
33. Konjestif kalp yetmezliği ve hipertansiyon	56
34. Depresyon	59
35. Vajinal trikomonas	59
36. Esansiyel hipertansiyon	59
37. Pnömonisi olan bir çocuk.....	59
38. Migren.....	59
39. Pnömoni	63
40. Miyalji ve artrit	63
41. Hafif hipertansiyon	63
42. Uykusuzluk	64

Bu kitaba neden gereksinimiz var?

Klinik eğitimlerinin başlangıcında tıp öğrencilerinin çoğu, hastaları için nasıl ilaç reçete edeceklerine ya da hangi bilgileri vermeleri gerektiğine dair belirgin bir fikirleri olmadığının farkına varırlar. Bu genellikle daha önceki farmakoloji eğitimlerinin uygulama yerine teori (kuramlar) üzerine yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır. Sunulan eğitim materyali muhtemelen "ilaç-merkezli"dir ve farklı ilaçların kullanım alanları ve yan etkileri üzerine odaklanmıştır. Ancak klinik uygulamada tanıdan ilaca giden tam tersi bir yaklaşım benimsenmelidir. Ayrıca hastaların yaşı, cinsiyeti, vücut ölçüleri ile sosyokültürel özelliklerinin hepsi tedavi seçeneklerini etkileyebilir. Hastaların da uygun tedavi konusunda kendi anlayışları vardır ve hastalar tedavinin tamamıyla bilgilendirilmiş ortak katılımcısı olmalıdırlar. Bunların tümü tıp fakültelerinde her zaman öğretilmez ve tedavi konusuna ayrılan saatler, geleneksel farmakoloji öğretimine kıyasla daha az olabilir.

Mezuniyet öncesi öğrencilerin klinik eğitimleri genellikle tedavi becerilerinden çok tanı koyma becerisi üzerinde yoğunlaşmıştır. Bazen öğrencilerden yalnızca klinikteki hocalarının reçete etme davranışlarını ya da mevcut olan standart tedavi şemalarını, neden belirli tedavilerin seçildiği açıklanmadan, kopya etmeleri beklenmektedir. Kitaplar da bundan daha fazla yardımcı olmayabilirler. Farmakoloji başvuru kitapları ve ilaç rehberleri "ilaç-merkezli"dirler, klinik kaynak kitapları ve tedavi rehberleri ise "hastalık-merkezli" olmalarına ve tedaviye yönelik tavsiyelerde bulunmalarına rağmen bu tedavilerin neden seçildiğini nadiren tartışırlar. Değişik kaynaklar çelişen önerilerde bulunabilirler.

Farmakoloji eğitimine bu yaklaşım sonucu farmakoloji bilgisi kazanıldığı halde uygulamada reçete yazma becerileri zayıf kalmaktadır. Bir çalışmada, tıp fakültesi mezunları olguların yaklaşık yarısında uygun olmayan ya da şüpheli ilaçları seçmişler, üçte biri yanlış reçete yazmış ve vakaların üçte ikisinde hastaya önemli bilgileri vermemişlerdir. Bazı öğrenciler, reçete yazma becerilerini tıp fakültesini bitirdikten sonra geliştirmeyi düşünebilirler ancak yapılan araştırma, mezuniyet sonrasında genel deneyimin artmasına rağmen reçete yazma becerisinin ilerlemediğini göstermektedir.

Kötü reçete yazma alışkanlığı etkin ve güvenilir olmayan tedavilere, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, hastaların zarar görmelerine, sıkıntı çekmelerine ve daha yüksek tedavi harcamalarına neden olmaktadır. Bu durum aynı zamanda reçete yazan kişiyi hasta baskısı, kötü örnek olan meslektaşlar ve geniş olanaklar vaad eden ilaç tanıtım elemanları gibi, rasyonel olmayan reçete yazmaya neden olacak etkilere açık hale getirmektedir. Daha sonra yeni mezun olanlar bir öncekileri taklit etmekte ve bu bir kısır döngü halinde sürmektedir. Yerleşmiş reçete etme alışkanlıklarını değiştirmek çok zordur. O zaman iyi bir eğitime,

kötü alışkanlıklar gelişmek için olanak bulmadan önce ihtiyaç vardır. Bu kitap esas olarak çalışmalarının klinik dönemine başlamakta olan mezuniyet öncesi tıp öğrencileri için tasarlanmıştır. Akılcı reçete yazma sürecine, birçok tanımlayıcı örnekle beraber basamak basamak rehberlik yapmaktadır. Bütün klinik kariyer boyunca gerekli olan becerileri öğretmektedir. Mezuniyet sonrası eğitim döneminde ve hekimlik uygulamaları sırasında da doktorlar bu kitabı yeni fikirler için bir kaynak ve belki de değişim için bir dürtü olarak kabul edebilirler.

Kitabın içeriği, Groningen Üniversitesi Tıp Fakültesinde (Hollanda) tıp öğrencilerine verilen farmakoterapi derslerinin on yıllık deneyimine dayanmaktadır. Tasarı hali, farmakoterapi eğitiminde uluslararası uzman olan büyük bir grup tarafından gözden geçirilmiş ve daha sonra A.B.D., Avustralya, Endonezya, Hindistan, Hollanda, Nepal ve Nijerya'da bulunan tıp fakültelerinde kullanılarak test edilmiştir. (Bkz. Kutu 1).

Kutu 1 Reçete Yazma Rehberinin yedi üniversitede yapılan saha testi

Reçete Yazma Rehberinin kullanıldığı kısa bir interaktif farmakoterapi eğitim kursunun başarısı Groningen, Katmandu, Lagos, Newcastle (Avustralya), Yeni Delhi, San Fransisco ve Yogyakarta'dan 219 mezuniyet öncesi öğrencinin katıldığı kontrollü bir çalışmada ölçüldü. Eğitim kursunun başarısı, ağrının ilaçla tedavisi üzerine, her biri hasta örnekleri kullanılarak hazırlanmış, açık ve yapılandırılmış üç test ile değerlendirildi. Testler eğitimden önce, eğitimden hemen sonra ve altı ay sonrasında uygulandı.

Kurs sonrasında, çalışma grubundaki öğrenciler, kontrol grubundakilere göre, hasta problemlerine verilen yanıtların tümünde, anlamlı şekilde daha başarılıydılar ($p<0.05$). Bu sonuç, testteki tüm yeni ve eski hasta problemleri ve problem çözme rutinindeki altı basamağın tamamı için de geçerliydi. Öğrenciler yalnızca daha önce tartışılan bir hasta problemini hatırlamakla kalmayıp (hafızada tutma etkisi, transfer effect), yedi üniversitenin tamamında hafızada tutma ve aktarma etkileri, eğitim döneminden en az altı ay sonra dahi sürmekteydi.

Bu el kitabı, reçete yazma sürecine (process of prescribing) odaklanmıştır. Başka kişilerin yaptıklarını ya da düşündüklerini körlemesine takip etmeden, kendiniz için düşünmenizi sağlayacak araçları vermektedir. Aynı zamanda ülke çapında ya da bölümlerde uygulanan belirli standart tedavi şemalarının neden seçildiğini anlamanızı sağlar ve bu tür tedavi şemalarının en iyi nasıl kullanılacağını öğretir. Bu el kitabı aşağıda ana başlıkları verilen sistematik yaklaşımı takip ederek kendi başına çalışmak için ya da bir resmi eğitim kursunun parçası olarak kullanılabilir.

Kısım 1: Giriş; akılcı tedavi süreci

Bu giriş sizi basamak basamak problemden çözüme ulaştırmaktadır. Akılcı tedavi mantıklı bir yaklaşım ve sağduyu gerektirir. Bu bölümü okuduktan sonra

reçete yazmanın tedavi amaçlarının saptanması ve hastanın bilgilendirilmesi gibi diğer pek çok unsuru da içeren bir süreç olduğunu öğreneceksiniz.

Kısım 2: K- ilaçların seçimi

Bu bölüm ilaç seçiminin ilkelerini ve bunların uygulamada nasıl kullanılacaklarını açıklamaktadır. K(işisel)-ilaçlar olarak adlandırılan, düzenli olarak yazacağınız ve aşına olacağınız ilaçları nasıl seçeceğinizi öğretecektir. Bu seçim sürecinde farmakoloji kitaplarınıza, ilaç rehberine ve de ulusal ve uluslararası tedavi şemalarına başvurmanız gerekmektedir. Bu bölümü inceledikten sonra belirli bir hastalık ya da şikayet için nasıl ilaç seçeceğinizi öğrenmiş olacaksınız.

Kısım 3: Hastaların tedavisi

Kitabın bu bölümü size bir hastanın nasıl tedavi edileceğini gösterecektir. Sürecin her basamağı ayrı bölümlerde anlatılmıştır. Uygun örnekler tedavinin nasıl seçildiği, nasıl reçete yazıldığı, nasıl izlendiği ve hastalarınızla nasıl etkili bir iletişim kurabileceğinizi göstermektedir. Bütün bu anlatılanları çalıştıktan sonra öğrendiklerinizi uygulamaya koymaya hazır olacaksınız.

Kısım 4: Bilgilerin güncel tutulması

İyi bir doktor olabilmek ve öyle kalabilmek için ilaçlar hakkındaki yeni bilgileri nasıl edinebileceğinizi ve bunlarla nasıl baş edebileceğinizi bilmeniz gerekmektedir. Bu bölüm değişik bilgi kaynaklarının iyi ve kötü yönlerini anlatmaktadır.

Ekler

Ekler, günlük uygulamada farmakolojinin temel prensiplerini hatırlatan kısa bir dersi, temel kaynakların bir listesini, bazı ilaç uygulama yolları ile ilgili olarak hastaları bilgilendirmek için hazırlanmış listeleri ve enjeksiyonların uygulanmasında kullanılacak kontrol listelerini (check lists) içermektedir. İlaç isimleri tıp öğrencilerine jenerik isimleri kullanmalarının öğretilmesinin önemi doğrultusunda kitapta ilaçların ticari olmayan uluslararası isimleri (International Nonproprietary Names; INNs) kullanılmıştır.

Uyarı için birkaç kelime

Bazı örneklerdeki tedavi seçeneklerin her zaman onaylanmayabilir. Önemli olan reçete yazmanın kapsamlı ve objektif bilgiyi temel alan, mantığa ve tümden gelime dayanan bir sürecin parçası olması gerektiğinin hatırlanmasıdır. Bu refleks bir cevap, "yemek kitabı"ndan alınan bir tarif ya da ticari bir baskıya karşılık olmamalıdır.

Yorumlar

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Temel İlaç Eylem Programı, bu el kitabındaki metin ve örnekler ile ilgili yorumlarınızı ve kullanımı ile ilgili raporları almaktan sevinç duyacaktır. Lütfen bu adrese yazınız; The Director, Action Programme on Essential Drugs, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland. Fax 41-22-7914167.

Reçete Yazma Rehberi

Kısım 1: Genel Bakış

Kıtabın bundan sonraki bölümlerinin bir tanıtımı olan bu kısımda, rasyonel reçete yazma sürecine genel bir bakış yapılmaktadır. Örneğin, öksürüğü olan bir taksi şoförünü konu alan basit bir vakada, o hastanın probleminin çözümlenme şekli analiz edilecektir. Böyle bir vakada, öncelikle tedavideki ilk seçeneğin belirlenmesi süreci tartışılmakta, daha sonra bunu "akılcı tedavi süreci"ne genel bir bakış takip etmektedir. Basamakların ayrıntılandırılan izleyen bölümlerde anlatılmıştır.

Bölüm 1	6
Akılcı tedavi süreci	6
Kuru öksürük için tedavide ilk seçeneğiniz nedir?	7
Akılcı reçete yazma süreci	9
Sonuç	11

Bölüm 1

Akılcı tedavi süreci

Bu bölümde bir ilaç tedavisi seçimi sürecine genel bir bakış sunulmaktadır. Süreç, kuru öksürüğü olan bir hasta örneği ile incelenmiştir. Bölümde ilaç seçiminde basamaklı yaklaşımın ilkeleri üzerinde odaklanılmış olup, kuru öksürüğün tedavisi için bir rehber değildir. Aslında, bazı hekimler bu hastada bir ilaca gereksinim olup olmadığını da tartışabilirler. İzlenecek aşamaların her biri, ilgili bölümlerde ayrıntılı olarak tartışılacaktır.

İyi bir bilimsel yaklaşım için, problemin tanımlanması, bir hipotez kurulması, hipotezin test edilmesi, bir sonuç elde edilmesi ve sonucun doğrulanması sürecini içeren kesin bir metodoloji izlenmelidir. Bu sürecin ve özellikle sonuçların doğrulanması, elde edilen verilerin güvenilirliğini sağlar. Hastanızı tedavi ederken de aynı ilkeler geçerlidir. İlk olarak hastanın problemini dikkatlice tanımlamanız (**tam**) gerekmektedir. Bundan sonra, tedavi amaçlarınızı belirlemeli ve değişik seçenekler içinden etkinliği kanıtlanmış ve güvenilir bir tedavi seçmelisiniz. Sonra, tedaviye başlamak için, uygun bir reçete yazmalı, hastaya açık bilgiler ve talimatlar vermelisiniz. Daha sonra tedavinin sonuçlarını izleyerek; başarılı olup olmadığını anlayabilirsiniz. Eğer problem çözümlenmiş ise tedavi sonlandırılabilir. Eğer çözümlenmemişse bütün basamakları yeniden gözden geçirmeniz gerekir.

Örnek: Hasta 1

Hasta 1: *Bir pratisyen hekiminin aşağıdaki vakayı değerlendirmesini gözlemliyorsunuz. 52 yaşında bir taksi şoförü olan hastanın boğaz ağrısı ve iki hafta önce soğuk algınlığı ile başlayan öksürük şikayeti var. Burun akıntısı kesilmiş ancak öksürüğü hala, özellikle geceleri, devam ediyor. Hasta çok sigara içiyor ve sık sık bırakmasının öğütüldüğünü ifade ediyor. Hikayenin geri kalan kısmında ve fizik muayenede boğaz inflamasyonu dışında özel bir bulgu yok. Doktor hastaya sigarayı bırakması gerektiğini tekrarlıyor ve 15 mg kodein içeren tabletlerden 3 gün boyunca günde 3 kez 1 tablet alması için bir reçete yazıyor.*

Bu örneğe daha yakından bir göz atalım. Deneyimli hekimleri izlerken tedavinin seçimi süreci ve reçete yazmak kolaymış gibi görünür. Deneyimli hekimler kısa bir süre düşünürler ve genellikle ne yapacaklarına hemen karar verirler. Ama siz eğitiminizin bu döneminde böyle bir davranışı taklit etmeye çalışmayın! Bir tedavi seçmek görüldüğünden daha zordur ve deneyim kazanmak için sistematik bir biçimde çalışmaya gereksiniminiz vardır.

Aslında, tedavi seçiminde iki önemli adım vardır. Daha önce o hastalık/durum/semptom için kararlaştırdığınız "ilk seçeneğinizi" düşünerek işe başlarsınız, ikinci adım ilk seçeneğinizin bu özel hasta örneğine uygun olup olmadığını doğrulamaktır. Yani, devam etmek için önce kuru öksürüğün tedavisinde ilk seçeneğimizi belirlemeliyiz.

Kuru öksürüğün tedavisi için ilk seçeneğiniz nedir?

Kuru öksürüğü her tedavi etmeniz gerektiğinde uygun olabilecek bütün ilaçları tekrar gözden geçirmek yerine, daha önceden, bu hastalığın tedavisi için ilk seçeneğinize karar vermelisiniz. Bunu yapmak için de, genel yaklaşım tedavi amaçlarınızı saptamak, olası tedavilerin listesini çıkarmak ve bunları etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyet açısından karşılaştırarak "**K(işisel) tedavi**"nizi seçmenizdir. K-tedavinizi seçme süreci bu bölümde özetlenmiş ve Kısım 2'de daha ayrıntılı tartışılmıştır.

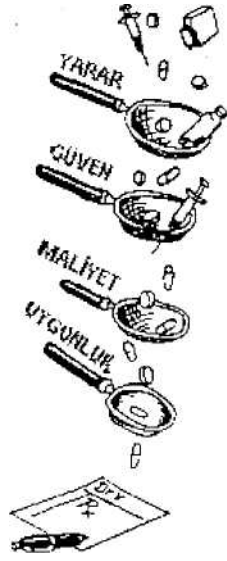
Tedavi amaçlarınızı belirleyin!

Bu örnek ile kuru öksürüğün baskılanması için K-tedavi seçeceğiz.

Olası tedavilerin listesini yapın!

Genel olarak, tedavi için olası dört yaklaşım vardır; bilgi ya da öğüt vermek; ilaçsız tedavi; ilaçla tedavi ve sevk. Bunların birlikte kullanımı da olabilir.

Kuru öksürük için, hastaya **bilgi ve öğüt** verilebilir; mukoz tabakanın öksürtük nedeniyle iyileşemeyeceği açıklanarak, hastaya sigara ve egzoz dumanı gibi tahrişe neden olabilecek diğer etkenlerden kaçınması öğütlenir. Bu durum için özel bir ilaçsız tedavi şekli bulunmamaktadır, ancak kuru öksürüğün tedavisi için çok az ilaç vardır. Kişisel ilaç seçiminizi henüz tıp fakültesinde iken belirlemeli ve bu "K(işisel) ilaçlarınızı" iyice tanımalıyız. Kuru öksürük vakasında opioid grubu öksürük kesici ya da sedatif amaçlı bir birinci kuşak antihistaminik olası K-ilaçlar olarak düşünülebilir. En son tedavi seçeneği hastayı ileri tetkik ve tedavi için **sevk** etmektir. Kuru öksürük tedavisinin başında buna gerek yoktur.



Özet olarak, kuru öksürüğün tedavisi, hastaya akciğerlerini tahrişten kaçınmasını öğütlemek ve/ya da bir ilaçla öksürüğü baskılamaktan oluşabilir.

Etkinlik, güvenlilik, uygunluk ve maliyet açısından karşılaştırarak, K-tedavinizi seçin.

Bir sonraki basamak çeşitli tedavi seçeneklerinin karşılaştırmasıdır. Bunu bilimsel ve objektif bir biçimde yapabilmek için, dört kriteri göz önüne almanız gerekir; etkinlik, güvenlilik, uygunluk ve maliyet.

Eğer hasta sigara ve diğer etkenlerin neden olduğu akciğer tahrişinden kaçınması öğüdüne uymayı ister ve uyabilirse, mukoz membran inflamasyonunu birkaç gün içinde geçeceğinden, bu etkili bir tedavi olacaktır. Aynı zamanda güvenli ve ucuzdur. Ancak nikotin yoksunluğunun verdiği rahatsızlık sigara bağımlılarının bu öğüdü dikkate almamalarına neden olabilir.

Kodein, noskapin, folkodin, dekstrometorfan gibi opioid grubu öksürük kesiciler ve morfin, diamorfin ve metadon gibi güçlü opiatlar öksürük refleksi etkili bir biçimde baskırlar. Akciğerler tahriş edilmeye devam edildiğinden, etki azalsa da, bu tedavi mukoz membranın rejenerasyonu sağlar. En sık karşılaşılan yan etkiler kabızlık, sersemlik ve sedasyondur. Yüksek dozlarda solunum merkezini baskılayabilirler. Uzun süre alındıklarında tolerans gelişebilir. Difenhidramin gibi sedatif antihistaminikler öksürük için kullanılan farmasötik preparatların bazılarında öksürük baskılayıcı olarak bulunabilirler; hepsi sersemlik yapar ve etkinlikleri de tartışmalıdır.

Tedavi seçimindeki yaklaşımların gözden geçirilmesinde en zor adım, sizin kendi kararınızı belirlemenizdir. Eldeki verilerin çoğunun uygulamadaki yeri oldukça açık olmasına rağmen, reçete yazan hekimler değişik sosyokültürel çevrelerde çalıştıkları için, buldukları ortamda farklı tedavi seçenekleri düşünebilirler. Bu el kitabının amacı da, sizin içinde bulunduğunuz sağlık sistemlerinin olanakları dahilinde **neyi** seçmenizi değil, **nasıl** seçmenizi öğretmektir.

Kuru öksürüğü tedavi etmek için belirlenmiş olan bu iki ilaç grubunu gören hekim, kuru öksürüğü tedavi etmek için uygun seçeneklerin çok olmadığı sonucunu çıkaracaktır. Aslında birçok hekim bu tür ilaçların gerekliliği konusunu tartışabilir. Bu yönde bir tartışma piyasada bulunan birçok öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları için de doğrudur. Ancak, özel olarak bu örnekte, prodüktif

olmayan kuru öksürüğün oldukça rahatsız edici olduğu ve bu tür öksürüğün birkaç gün için bastırılmasının yararlı bir etki sağlayacağı sonucuna varabiliriz. O halde, daha iyi etkinlik gösterdiği için kuru öksürüğün ilaçlı tedavisinde opioid grubundan bir ilaç seçebiliriz.

Opioidlerin içinde kodein olasılıkla en iyi seçenektir. Noskapinin teratojenik yan etkileri olabilir; İngiliz Ulusal ilaç Rehberi'ne (British National Formulary) alınmamıştır, ama başka ülkelerde bulunabilmektedir. Folkodinin Türkiye'de preparatı yoktur. Her iki ilaç da DSÖ'nün Temel ilaçlar Örnek Listesinde bulunmamaktadır. Daha güçlü opiatlar ise esas olarak terminal dönemdeki hastaların tedavisinde kullanılmalıdır.

Bu bilgiler ışığında tedavide ilk seçenek (sizin K-tedaviniz) olarak şunu önerebiliriz. Soğuk algınlığı sonrası kuru öksürüğü olan hastaların çoğunluğu için, hastanın kendi koşulları içinde uygulanabilir ve kabul edilebilir ise, ögüt verilmesi etkili olacaktır. Ögüt, ilaçlardan kesinlikle daha güvenli ve ucuzdur, ancak hastada bir hafta içinde iyileşme gözlenmezse kodein reçete edilebilir. Eğer ilaç tedavisi de bir hafta sonra etkili olmaz ise, hastanın tedaviye uyumu kontrol edilmeli ve tanı tekrar gözden geçirilmelidir.

Kuru öksürük için K-ilacımız kodeindir. Yetişkinler için standart doz günde 3-4 kez 30- 60 mg' dır (İngiliz Ulusal ilaç Rehberi). Noskapin ve folkodin bir alternatif olabilir.

Akılcı reçete yazma süreci

Şimdi kuru öksürük için K-tedavimizi belirlediğimize göre, akılcı reçete yazma sürecini bir bütün olarak gözden geçirebiliriz. Bu süreç, her biri kuru öksürüğü olan hasta örneği kullanılarak kısaca tartışılan altı adımdan oluşmaktadır. Her adım Kısım 3'de daha ayrıntılı tartışılmıştır.

Adım 1: Hastanın probleminin tanımlanması

Hastanın problemi soğuk algınlığı sonrası iki haftadır süren inatçı öksürük ve boğaz ağrısı olarak tarif edilebilir. Bunlar hastayı rahatsız eden belirtilerdir; ancak doktor açısından başka tehlikeli ve endişe verici durumlar da bulunabilir. Bunun en az üç olası nedeni vardır. Olasılığı en yüksek olanı bronşlardaki mukoz membranın soğuk algınlığından etkilenmesi ve kolaylıkla tahriş edilebilir hale gelmesidir. İkincil bir bakteriyel enfeksiyon olabilir ancak bu pek olası gözükmemektedir (ateş, yeşil ya da sarı balgam yok). Daha az bir olasılıkla öksürük bir akciğer tümöründen kaynaklanabilir, ancak bu durum kuru öksürük devam ettiği takdirde düşünülmelidir.

Adım 2: Tedavi amaçlarının belirlenmesi

Kuru öksürüğün en olası nedeni mukoz membranların sürekli tahrişidir. Bu nedenle tedavinin ilk amacı membranların iyileşmesini sağlayabilmek için kuru öksürüğü baskılayarak bu tahrişi durdurmaaktır.

Adım 3: K-tedavinin bu hastaya uygun olup olmadığının değerlendirilmesi

Kuru öksürük için genel olarak en etkili, güvenli, uygun ve ucuz olan K(işisel) tedavinizi daha önceden belirlediniz. Şimdi K-tedavinizin bu hasta için uygun olup olmadığına karar vermelisiniz: Tedaviniz bu vaka için de etkili ve güvenli midir?

Bu örnekte, öğüdün uygulanmaması söz konusu olabilir. Hasta olasılıkla sigarayı bırakmayacaktır. Hatta daha önemlisi, hasta bir sürücüdür ve çalıştığı süre içinde egzoz dumanından sakınamayacaktır. Öğüt bu durumda da verilmelidir, ancak K-ilacınız da değerlendirmeye alınmalı ve uygunluğu kontrol edilmelidir. K-ilacınız bu hasta için etkili ve güvenli midir?

Kodein etkilidir ve her gün birkaç tablet almak zor değildir. Bununla birlikte, güvenliliği açısından problem vardır, çünkü hasta bir sürücüdür ve kodeinin sedatif etkisi vardır. Bu nedenle sedatif olmayan öksürük baskılayıcı bir ilaç tercih edilebilir.

Opiyat grubu içindeki diğer iki seçeneğimizin de (noskapin, folkodin) aynı yan etkileri vardır. Antihistaminikler de sedatif etkilidirler ve muhtemelen etkin değildirler. Bu nedenle hiçbir ilaç reçete etmemenin daha iyi olacağı sonucuna varabiliriz. Hala bir ilaca ihtiyaç olduğunu düşünürsek kodein en iyi seçenek olarak durmaktadır, ama mümkün olan en düşük dozda ve sadece birkaç gün için verilmelidir.

Adım 4: Tedaviye başlanması / Reçetenin yazılması

İlk önce neden önemli olduğunu açıklayarak, öğüt verilmelidir. Öğüt verirken, kısa ve hastanın anlayabileceği kelimeleri kullanarak konuşmak gereklidir. Daha sonra kodein reçete edilebilir: R/kodein 15 mg; toplam 10 tablet; günde 3 kere birer tablet; tarih; imza; hastanın adı, adresi, yaşı ve (varsa) sağlık sigortası numarası. Okunaklı ve açık yazınız!

Adım 5: Hastaya gereken bilgi, talimat ve uyarıların anlatılması

Hasta, reçetede yazılan kodeinin öksürüğü bastıracağı, etkisini 2-3 saat içinde göstereceği, kabızlık yapabileceği ve çok miktarda ya da alkol ile birlikte alındığı takdirde uyku hali yapacağı söylenerek bilgilendirilmelidir. Öksürük bir hafta içinde geçmez ise ya da ciddi yan etkiler oluşursa tekrar gelmesi söylenmelidir. Son olarak ilacı önerilen şekilde alması ve birlikte alkol almaması konusunda uyarılmalıdır. Söylenenlerin açık olarak anlaşıldığından emin olmak için hastadan ana bilgileri kendi kelimeleri ile anlatmasını istemek iyi bir yoldur.

Adım 6: Tedavinin izlenmesi (ve sonlandırılması)

Eğer hasta geri gelmezse olasılıkla iyileşmiştir. Eğer durumunda bir iyileşme olmaz ve hasta geri gelirse bunun üç nedeni olabilir; (1) tedavi etkili olmamıştır; (2) tedavi güvenli değildir, örneğin hasta için dayanılamayan yan etkileri ortaya

çıkıştır; ya da (3) tedavi uygun değildir, örneğin doz şeması hastanın uygulayamayacağı kadar zordur ya da tabletlerin tadı hoş değildir. Bu durumların birkaçı ya da hepsi bir arada da bulunabilir.

Eğer hastanın belirtileri devam ederse tanının ve tedavinin, uygun olup olmadığını ve izlemin doğru ve tam olup olmadığını gözden geçirmelisiniz. Aslında tüm süreç yeni baştan başlar. Bazen problemin kesin bir çözümü olmaz. Örneğin hipertansiyon gibi kronik hastalıklarda bütün yapabileceğiniz dikkatli izlem ve hastanın tedaviye uyumunun artırılması olabilir. Bazı olgularda, terminal kanser ve AİDS' de olduğu gibi, tedavideki odak noktanız küratif olmaktan palyatif olmaya döndüğü için tedaviyi değiştirmeniz gerekebilir.

Sonuç

Böylece, ilk bakışta sadece birkaç dakikalık basit bir konsültasyon gibi görünen durum aslında oldukça karmaşık bir profesyonel analiz sürecini gerektirmektedir. Sizin *yapmamanız* gerekenler doktoru kopya etmek ve kuru öksürüğün günde 3 kere 15 mg kodein ile tedavi edilmesi gerektiğini - ki her zaman doğru değildir- ezberlemektir. Bunun yerine burada ana başlıklar halinde verilen tedavi seçme ve uygulamanın ana prensipleri üzerine kendi klinik uygulamalarınızı inşa ediniz. Bu süreç aşağıda özetlenmiş ve izleyen bölümlerde ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

Özet

Akılcı tedavi süreci

Adım 1: Hastanın problemini tanımlayın!

Adım 2: Tedavi amaçlarını belirleyin!

Tedavi ile neyi başarmak istiyorsunuz?

Adım 3: K-tedavinin uygunluğunu değerlendirin!

Etkinliği ve güvenliği kontrol edin.

Adım 4: Tedaviye başlayın!

Adım 5: Hastanıza gerekli bilgileri, talimatları ve uyanları anlatın!

Adım 6: Tedaviyi izleyin (ya da sonlandırın)!

Kısım 2:K(işisel) ilaçların seçimi

Bu kısım size, kişisel ilaçlarınızı (kısaca K-ilaçlar) nasıl seçeceğinizi öğretmektedir. İlaç seçiminin temel ilkelerini ve bunların uygulamada nasıl kullanıldığını açıklamaktadır. Bölüm 2, neden kendi K-ilaç listenizi oluşturmanız gerektiğini, aynı zamanda, bunu yaparken neleri yapmamanız gerektiğini de anlatmaktadır. Bölüm 3, K-ilaçların akılcı yolla seçimine örnekler vermektedir. Bölüm 4, bazı eleştirel düşüncelerle birlikte teorik modeli vermekte ve süreci özetlemektedir. Bölüm 5, K-ilaç ve K- tedavi arasındaki farkı anlatmaktadır: Her sağlık problemi ilaçlarla tedaviyi gerektirmez.

K-ilaçlarınızı seçerken farmakolojinin bazı temel ilkelerini tekrar gözden geçirmeye ihtiyaç duyabilirsiniz; bunlar ek I'de özetlenmiştir.

Bölüm 2	14
K-ilaçlara giriş	14
Bölüm 3	16
Örnek K-ilaç seçimi: Anjina pectoris	16
Bölüm 4	22
K-ilaç seçim prensipleri	22
Adım i: Tanının ayrıntılı tanımı	22
Adım ii: Tedavi amaçlarının belirlenmesi.....	22
Adım iii:Etkin ilaç gruplarının listesinin yapılması	23
Adım iv: Belirtilen kriterlere göre etkili bir ilaç grubunun seçilmesi.....	23
Adım v: K-ilaçının seçilmesi	26
Bölüm 5	29
K-ilaç ve K-tedavi.....	29

Bölüm 2

K-ilaçlara giriş

Bir hekim olarak günde, birçoğu ilaçla tedaviyi gerektiren, 40 ya da daha fazla hasta görebilirsiniz. Nispeten kısa bir sürede her hasta için doğru ilacı seçmeyi nasıl başarabilirsiniz? *K-ilaçlarımızı* kullanarak! K-ilaçlar sürekli olarak reçete etmek için seçtiğiniz ve iyi tanıdığımız ilaçlardır. Belirli endikasyonlarda sizin öncelikli seçiminizi oluştururlar.

K-ilaç kavramı farmakolojik bir maddenin adından daha öte, ilacın dozaj şeklini, doz şemasını ve tedavi süresini de kapsar. K-ilaçlar; ilaçların ulaşılabilirliği ve maliyetleri ile, ülkenin ulusal ilaç formülleri ve temel ilaç listelerinin bulunup bulunmadığına, hekimlerin medikal kültür ve bilgilerine, ya da kişisel yorumlarının farklılığına bağlı olarak, ülkeden ülkeye ve hekimler arasında değişkenlik gösterecektir. Bununla birlikte temel ilke evrenseldir. K-ilaçlar sizin günlük uygulamada iyi bir ilaç seçimi için tekrarlayan araştırmalardan kurtulmanızı sağlar. Aynı zamanda K-ilaçlarınızı düzenli olarak kullandıkça, etkilerini ve yan etkilerini, hastalarınızdaki gözle görülür yararlarını fark edeceksiniz.

K-ilaçlar, temel ilaçlar ve standart tedavi kılavuzları

Kendi K-ilaçlarınız ile DSÖ' nün Temel İlaçlar Model Listesi ya da Ulusal Temel İlaç Listesi ve varolan Standart Tedavi Kılavuzları arasında ne tür bir ilişki olduğunu merak edebilirsiniz.

Genelde, ülkenizde kullanılmak için ruhsatlandırılmış ilaçların listesi ve Ulusal Temel İlaç Listesi, sizin kullanabileceğiniz ilaçlardan çok daha fazla sayıda ilaç içerir. Hekimlerin çoğu, rutin olarak sadece 40-60 ilaç kullanırlar. Bu nedenle bu listelerin içinden kendinize ait bir seçim yapmanız ve bu seçimi de akılcı bir biçimde yapmanız sizin yararınızaadır. Aşında böyle yaparak kendi temel ilaç listenizi hazırlamış olursunuz. Bölüm 4, bu seçim süreci ile ilgili detaylı bilgileri içermektedir.

En sık karşılaşılan hastalıkları - akut solunum yolu enfeksiyonları, ishal ile birlikte giden hastalıklar ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar gibi - tedavi etmek için kurum içi, ulusal ve uluslararası (DSÖ dahil) standart tedavi kılavuzları geliştirilmiştir. Bu kılavuzlar iyi bir bilimsel temele ve uzmanlar arasında fikir birliğine dayanmaktadır. Bu nedenle akılcı tedavi için değerli araçlardır ve K-ilaçlarınızı seçerken bunları çok dikkatli bir şekilde değerlendirmelisiniz. Çoğu zaman bunları kendi uygulamanız içine dahil etmek isteyeceksiniz.

K-ilaçlar ve K-tedavi

K-ilaçlar ve K-tedavi arasında önemli bir fark vardır. Kilit nokta her hastalığın ilaç tedavisini gerektirmemesidir. Her K-tedavi bir K-ilaç içermez! K-tedavi seçim kavramı bir önceki bölümde tanıtılmıştı. K-ilaç seçim süreci de buna çok benzemektedir ve izleyen bölümlerde tartışılacaktır.

K-ilaçlar listenizi nasıl oluşturmamalısınız

Kendinize ait bir liste oluşturmak yerine, K-ilaçlar listesi oluşturmanın en çok kullanılan yollardan birisi klinikteki hocaları, hazırda bulunan ulusal ya da yerel tedavi şemalarını ve ilaç listelerini kopya etmektir. Bundan kaçınmak için dört iyi nedeniniz vardır.

- * Hastalarınızın iyiliği ve tedavisinin en son noktadaki sorumluluğu size aittir ve bunu başkalarına devredemezsiniz. Uzmanların düşüncelerine ve üzerinde fikir birliğine varılmış tedavi kılavuzlarına başvurabilirsiniz, hatta başvurmalısınız, ancak her zaman kendi adınıza düşünmelisiniz. Örneğin, önerilen ilaç o hasta için kontrendike ise, başka bir ilaç seçmelisiniz. Eğer standart doz uygun değil ise, uygun doza karar vermelisiniz. Eğer tedavi kılavuzunda seçilmiş olan bir ilacı ya da genel olarak tedavi kılavuzunu uygun bulmuyorsanız, kendiniz bir tane hazırlamalısınız ve kendi seçiminizi o tedavi kılavuzunu hazırlayan komiteye, gerekçeleriyle birlikte göndermelisiniz. Çoğu tedavi kılavuzları ve ilaç listeleri düzenli olarak güncelleştirilirler.
- * Kendi K-ilaç listelerinizi oluştururken farmakolojik kavramları ve verileri nasıl kullanacağınızı da öğreneceksiniz. Bu da sizin, bir ilacın majör ve minör farmakolojik özelliklerini ayırt edebilmenizi ve böylece o ilacın tedavi değeri hakkında daha kolay karar verebilmenizi sağlayacaktır. Bunlar aynı zamanda, değişik kaynaklardan gelen çelişkili bilgileri değerlendirebilmenize de yardımcı olacaktır.
- * Kendinize ait K-ilaç listesini oluştururken, K-ilacın kullanılmadığı, örneğin ciddi yan etkiler oluşturduğu, kontrendike olduğu ya da bulunamadığı durumlarda tercih edeceğiniz alternatifleri de öğrenmiş olacaksınız: Bu durum önerilen standart tedavi şemalarının kullanılmadığı durumlar için de geçerlidir. K-ilaçlarınızı seçmede deneyim kazandıkça alternatif ilacı seçmeniz de kolaylaşacaktır.
- * Yeni ilaçlar, yeni yan etkiler, yeni endikasyonlar, vb. hakkında, çeşitli kaynaklardan düzenli olarak bilgi alacaksınız. Bununla birlikte, en son çıkan ve en pahalı olan ilacın her zaman en iyi, en güvenilir ve en iyi maliyet/etkinlik oranına sahip olan ilaç olmadığını hatırlayınız. Bu bilgileri etkin bir biçimde değerlendiremezseniz listenizi güncelleştiremez ve sonuçta meslektaşlarınızın, ilaç mümessillerinin ya da eczacıların size söyledikleri ilaçları reçete eder duruma gelirsiniz.

Bölüm 3

Örnek K-ilaç seçimi: Anjina pektoris

Örnek: Hasta 2

Genç bir doktorsunuz ve ilk hastalarınızdan biri, daha önce tıbbi hikayesinde bir özellik olmayan 60 yaşında bir erkek hasta. Son bir ay içinde birçok kez tekrarlayan, fizik aktivite ile başlayan ve durunca geçen, boğucu- sıkıştırıcı bir göğüs ağrısı olmuş. Dört yıldır sigara içmiyor. Babası ve erkek kardeşi kalp krizi sonucu ölmüş. Geçen yıl ara sıra aldığı aspirin dışında başka bir ilaç kullanmamış. Oskültasyonda sağ karotis arter ve sağ femoral arter üzerinde üfürüm var. Fizik muayenede başka bir bulgu yok. Kan basıncı 130/85, nabız 78 düzenli ve vücut ağırlığı normal.

Tanının anjina pektoris olduğundan oldukça eminsiniz ve hastalığı hastaya anlatıyorsunuz. Hasta dikkatle dinliyor ve soruyor: "Peki bu konuda ne yapılabilir? ". Atakların genellikle kendiliğinden sona erdiğini ancak ilaçlarla da durdurulabileceğini anlatıyorsunuz. Hasta "Tamam, benim ihtiyacım olan bu." diyor. Hastanın ilaca ihtiyacı olabileceğini düşünüyorsunuz, ama hangisine? Atenolol, gliseril trinitrat, furosemid, metoprolol, verapamil, haloperidol (hayır, hayır bu başka bir şeydi) aklınızdan geçiyor. Şimdi ne yapmak lazım? Cordacor®¹ reçete etmeye karar veriyorsunuz çünkü bir reklamda onun hakkında bir şeyler okumuştunuz. Ama hangi dozda? Tam olarak emin olmadığınızı kabul etmek zorunda kalıyorsunuz.

Daha sonra evde vaka hakkında ve hasta için doğru ilacı bulma sorunuz hakkında düşünüyorsunuz. Anjina pektoris sık karşılaşılan bir durum ve gelecekteki vakaların tedavisinde size yardımcı olması için bir K -ilaç seçmeye karar veriyorsunuz.

K-ilaç seçimi beş adımlı bir süreçtir (Tablo 1). Bunların çoğu Bölüm I¹ de öksürüğü olan hastanın tedavisinde izlediğiniz adımlara benzerdir. Bununla birlikte, önemli bir fark vardır. Bölüm I'de özel bir hasta için bir ilaç seçtiniz; bu bölümde ise aklınıza özel bir hasta getirmeden, genel bir durum için birinci seçenek ilacı seçeceksiniz.

Anjina pektoris için K-ilaç seçimi örneği üzerinde bütün basamaklar detaylı olarak aşağıda tartışılmıştır.

¹ Hayali müstahzar adı

Tablo 1: K- ilaç seçiminin adımları

i	Hastalığın tanımlanması
ii	Tedavi amaçlarının belirlenmesi
iii	Etkili ilaç gruplarının listesinin yapılması
iv	Kriterlere göre etkili bir ilaç grubu seçilmesi
v	K-ilacın seçilmesi

Adım I: Hastalığın tanımlanması

Anjina pektoris bir tanı olmaktan çok bir semptomdur. Klasik anjina pektoris ve varyant anjina pektoris olmak üzere iki alt gruba ayrılabilir; stabil ve stabil olmayan (kararsız) diye de ikiye ayrılabilir. Her iki şeklinin de tedaviyi yönlendirici etkileri vardır. Hasta 2'nin tanısını koroner arterlerin parsiyel oklüzyonuna (aterosklerotik) bağlı stabil anjina pektoris olarak düşünebilirsiniz.

Adım II: Tedavi amaçlarının belirlenmesi

Anjina pektoris tedavi edilebilir ve koruyucu önlemler çok etkili olabilir. Bununla birlikte, bu örnekte biz kendimizi sadece tedavi ile sınırlıyoruz. Bu vakada tedavi amacı atağı başladıktan sonra en kısa sürede durdurmaaktır. Anjina pektoris kalp kasının oksijen gereksinimi ve oksijen sunumu arasındaki dengesizlikten kaynaklandığına göre, ya oksijen sunumu artırılmalı ya da oksijen gereksinimi azaltılmalıdır. Koroner arterin sklerotik obstruksiyonunda stenoz ilaçlarla dilate edilemeyeceğinden, oksijen sunumunun artırılması zordur. Bu durumda yalnız tek bir yaklaşım kalıyor: kalp kasının oksijen gereksiniminin azaltılması. Hayatı tehdit edici bir durum söz konusu olduğundan bu en kısa zamanda başarılmalıdır.

Bu tedavi amacı dört şekilde gerçekleştirilebilir: kalp kasının ön yükünü (preload), kasılma gücünü, ardyükünü (afterload) ya da kalp hızını azaltarak. Bu, dört farmakolojik etki yeri demektir.²

Adım III: Etkili ilaç gruplarının listesinin yapılması

Bütün ilaç grupları için ilk seçim kriteri **etkinliktir**. Bu durumda ilaç önyükü, kasılma gücünü, kalp hızını ve/ya da ardyükü azaltılmalıdır. Bu etkileri gösteren üç grup vardır: nitratlar, beta-blokerler ve kalsiyum kanal blokerleri. Bu ilaçların etki profilleri Tablo 2'de özetlenmiştir .

² Eğer hastalığın patofizyolojisi ya da farmakolojik etki yerleri hakkında yeterli bilginiz yoksa bilginizi yenilemelisiniz. Farmakoloji notlarınızı ya da başvuru kitaplarınızı gözden geçirmekle başlayabilirsiniz; bu örnekte anjina pektoris hakkında bir dahiliye kitabından da birkaç paragraf okumalısınız.

Tablo 2: Anjina pektoriste kullanılan ilaç gruplarının etki profilleri

	Önyük	Kasılma Gücü	Kalp Hızı	Ardyük
Nitratlar	++	-	-	++
Beta-blokerler	+	++	++	++
Kalsiyum kanal blokerleri	+	++	++	++

Adım IV: Kriterlere göre etkili bir grup seçilmesi

Bu üç grubun farmakolojik etkilerinin daha farklı açılardan da karşılaştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu süreçte diğer üç kriter kullanılmamıştır: Güvenlilik, uygunluk ve tedavi maliyeti. En kolay yol bu kriterleri Tablo 3'de olduğu gibi bir tablo içinde listelemektir. Elbette birincil öneme sahip olan yine etkinliktir. Tedavi maliyeti daha sonra tartışılacaktır.

Etkinlik yalnızca *farmakodinamik* özelliklere dayanmaz. Tedavi amacıyla, ilacın etkinliğinin en kısa sürede başlaması hedeflemiştir. Bu nedenle ilacın *farmakokinetik* özellikleri de önemlidir. Tedavide kullanacağımız tüm gruplar çabuk etki göstermektedirler ve hızlı etkili farmasötik şekiller içermektedir.

Güvenlilik

Bütün ilaç gruplarının, çoğu ilacın etki mekanizmasının doğrudan sonucu olan yan etkileri vardır. Her üç grupta da terapötik dozlarda ciddi yan etkilerin az olması beklenmekle birlikte yan etkiler aşağı yukarı eşit öneme sahiptir.

Uygunluk

Uygunluk genellikle hasta olan bireyin özelliklerine göre değerlendirilir ama K(Kişisel) ilaçlar listesi yapılırken ilacın farmasötik şekli ve uygulanımı göz önüne alınmalıdır. Hasta anjina pektoris atağı geçirdiği zaman yanında ilacı enjeksiyon yolu ile verecek kimse bulunmayabilir, yani hasta ilacı kendi başına uygulayabilmelidir. Bu nedenle dozaj şekli öyle olmalı ki hasta tarafından uygulanabilmeli ve mutlaka çabuk etki göstermelidir. Tablo 3 aynı zamanda üç ilaç grubundaki uygun olan çabuk etkili farmasötik şekillerini de göstermektedir. Bütün gruplarda uygun enjektabl ilaçlar vardır, ancak nitratların uygun sublingual şekilleri de (sublingual tabletler ve oromukozal spreyler) bulunmaktadır. Bunların hepsi eşit derecede etkin ve kullanımları kolaydır, bu nedenle hasta tarafından kolaylıkla uygulanabilmesi açısından bir avantaja sahiptirler.

Tedavinin maliyeti

Fiyatlar ülkeler arasında değişiklik gösterir ve ilaç gruplarından çok ticari ürünlerle ilişkilidir. Tablo 4 örnek olarak nitrat grubu içindeki ilaçlar için "British National Formulary" Mart 1994 sayısında verilen örnek fiyatları içermektedir. Tablodan da görebileceğiniz gibi grup içinde belirgin fiyat farkları vardır. Genellikle nitratlar jenerik ürün olarak bulunabilen ucuz ilaçlardır. Kendi ülkenizde nitratların beta-blokerlerden ve kalsiyum kanal blokerlerinden daha pahalı olup olmadığını, ki bu durumda avantajlarını kaybedebilirler, kontrol etmelisiniz.

Tablo 3: Anjina pekoriste kullanılan üç ilaç grubunun karşılaştırılması		
Etkinlik	Güvenlik	Uygunluk
<p>Nitratlar <i>Farmakodinamik özellikleri</i> Periferik vazodilatasyon</p> <p>Tolerans (özellikle sabit kan düzeyleri ile)</p> <p><i>Farmakokinetik özellikleri</i> Yüksek ilk geçiş etkisi Sindirim sisteminde değişken emimim (mononitratlarda daha az) Gliseril trinitat uçucudur: Tabletleri uzun süre saklanamaz</p> <p>Beta-blokerler <i>Farmakodinamik özellikleri</i> Kalp kontraktilitesinde azalma</p> <p>Kalp hızında azalma</p> <p>Bronkokonstriksiyon, kaslarda vazokonstriksiyon, glikojenoliz İnhibisyonu Peniste daha az vazodikasyon</p> <p><i>Farmakokinetik özellikleri</i> Lipofiliklik kan-beyin bariyerinden geçişi artırır</p> <p>Kalsiyum kanal blokerleri <i>Farmakodinamik özellikleri</i> Koroner vazodilatasyon, Periferik vazodilatasyon (ardytik) Kalp kontraktilitesinde azalma Kalp hızında azalma</p>	<p><i>Yan etkileri</i> Yüzde kızarıklık, baş ağrısı, geçici taşikardi</p> <p>Uzun-etkili oral formlarına bağlı nitrat zehirlenmesi</p> <p><i>Yan etkileri</i> Hipotansiyon, konjestif kalp yetmezliği Sinüs bradikardisi, AV blok</p> <p>Astımın provokasyonu Ellerde ve ayaklarda soğukluk hipoglisemi İmpotans</p> <p>Sersemlik,reaksiyonlarda yavaşlama, kabuslar</p> <p><i>Yan etkileri</i> Taşikardi, baş dönmesi, ciltte kızarm, hipotansiyon Konjestif kalp yetmezliği Sinüs bradikardisi, AV blok</p>	<p><i>Kontrendikasyonları</i> Kalp yetmezliği, hipotansiyon, kafa içi basıncının artması</p> <p>Anemi</p> <p><i>Çabuk etkili dozaj şekilleri:</i> Enieksiyon, sublingual (dilaltı) tablet, oromukozaal sprey</p> <p><i>Kontrendikasyonları</i> Hipotansiyon, konjestif kalp yetmezliği Bradikardi, AV blok, hasta sinüs sendromu</p> <p>Astım Reynaud hastalığı Diyabet</p> <p>Karaciğer disfonksiyonu</p> <p><i>Çabuk etkili dozaj şekilleri:</i> Enieksiyon</p> <p><i>Kontrendikasyonları</i> Hipotansiyon Konjestif kalp yetmezliği, AV blok, hasta sinüs sendromu-</p> <p><i>Çabuk etkili dozaj şekilleri:</i> Enieksiyon</p>

Üç grubun karşılaştırılması sonucunda, nitratların ek bir maliyet getirmeden yeterli etkinliğe ve eşit güvenilirliğe ulaşması, hemen etki göstermesi ve hasta tarafından kullanımının kolay bulunması avantajları nedeniyle ilk seçilecek grup olduğuna karar verebilirsiniz.

Tablo 4: Nitrat grubundaki ilaçların karşılaştırılması				
	Etkinlik	Güvenlilik	Uygunluk	Maliyet/100 (£)
Gliseril trinitrat Sublingual tab 0.4-1 mg Oral tab 2.6 mg. kap 1-2.5 mg Transdermal flaster 16-50 mg	UYARI: uçucu 0.5 - 30 dak 0.5 - 7 saat 1 -24 saat UYARI: tolerans	Değişik nitratların aralarında fark yok	Değişik nitratların aralarında fark yok	0.29-0.59 3.25 - 4.28 42.00 - 77.00
Isosorbid dinitrat Sublingual tab 5 mg Oral tab 10 -20 mg Oral tab (retard) 20 - 40 mg	2 - 30 dak 0.5 - 4 saat 0.5-10 saat UYARI: tolerans			1.45- 1.51 1.10-2.15 9.52-18.95
Pentaeritritol tetranitrat Oral tab 30 mg	1 -5 saat			4.45
Isosorbid mononitrat Oral tab 10-40mg Oral tab/kap (retard)	0.5 - 4 saat 1 -10 saat UYARI: tolerans			5.70 -13.30 25.00 - 40.82

* sadece örnek fiyatlardır. British National Formulary Mart 1994 sayısında verilen fiyatlar temel alınmıştır.

Adım V: K-ilacın seçilmesi

Aktif madde ve farmasötik şeklinin seçilmesi

Bütün nitratlar akut ataklarda kullanılamazlar, bazıları profilaktik tedavi içindir. Genel olarak akut atak tedavisi için üç aktif madde uygundur: gliseril trinitrat (nitrogliserin), isosorbid mononitrat ve isosorbid dinitrat (Tablo 4). Üçünün de çabuk etki gösteren sublingual tabletleri vardır. Bazı ülkelerde gliseril trinitratın oromukozal sprey şekli de bulunabilmektedir. Bu tür spreyleerin avantajı daha uzun süre saklanabilmesidir, ancak tabletlerden daha pahalıdır.

Bu gruptaki üç aktif madde arasında etkinlik ve güvenilirlik açısından fark olduğu ile ilgili bir kanıt yoktur. Uygunlukları açısından kontrendikasyonları ve olası etkileşimleri göz önüne alındığında bu üç madde birbirlerinden pek farklı değildirler. Bu nedenle son seçimi maliyet belirleyecektir. Maliyet; birim başına maliyet, günlük maliyet ya da toplam tedavi maliyeti olarak ifade edilebilir. Tablo 4'de görüldüğü gibi maliyetler hatırı sayılır bir şekilde değişebilmektedirler. Genel olarak tabletler en ucuz olduğu için elbette sizin de ilk tercihiniz olacaktır. Bu durumda anjina pektorisin akut atağında sizin K -ilacınızın aktif maddesi 1 mg gliseril trinitrat sublingual tablet olmalıdır (Gliseril trinitratın Türkiye'de tablet preparatı yoktur).

Standart doz şeması seçimi

İlaç akut atak sırasında alınacağı için kesin bir doz şeması yoktur. Ağn geçer geçmez ilaç ağızdan çıkarılmalıdır. Eğer ağrı devam ederse 5-10 dakika sonra ikinci bir tablet daha alınabilir. Eğer ağrı ikinci tableten sonra da devam ederse hastaya derhal bir doktora başvurması söylenmelidir.

Tedavi için standart bir süre seçilmesi

Hastanın bu atakları ne kadar uzun bir süre çekeceğini tahmin etmenin bir yolu yoktur, yani tedavinin süresi takip gereksinimine göre belirlenmelidir. Genellikle aktif madde uçucu olduğu ve bir süre sonra etkisiz hale geleceği için gliseril trinitrat tabletleri az miktarda reçete edilmelidir.

Eğer bu seçime katılıyorsanız sublingual gliseril trinitrat tablet sizin kişisel ilaç rehberinizin ilk K-ilaç olabilir. Katılmıyorsanız yerine bir başkasını seçmek için gerekli bilgileri edinmelisiniz.

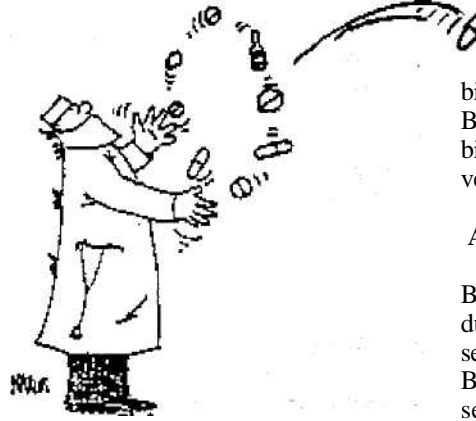
Özet

Örnek K-ilaç seçimi: anjina pektoris

i. Hastalığın tanımlanması	Stabil anjina pektoris, koroner arterin kısmi tıkanması sonucu			
ii. Tedavi amaçları	Atağın en kısa zamanda durdurulması Miyokardın oksijen gereksiniminin önyük, kontraktilete, kalp hızı ya da ardyükü azaltarak düşürülmesi			
iii. Etkin grupların listesi	Nitratlar fi-blokerler Kalsiyum kanal blokerleri			
iv. Kriterlere göre bir grup seçilmesi	Etkinlik	Güvenlik	Uygunluk	Maliyet
Nitratlar (tablet)	+	±	++	+
Beta-blokerler (enjeksiyon)	+	±	-	-
Kalsiyum kanal blokerleri (enjeksiyon)	+	±	-	-
v. K-ilaç seçimi	Etkinlik	Güvenlik	Uygunluk	Maliyet
Gliseril trinitrat (tablet)	+	±	+	+
Gliseril trinitrat (sprey)	+	±	(+)	-
Isosorbid dinitrat (tablet)	+	±	+	±
Isosorbid mononitrat (tablet)	+	±	+	±
Sonuç	Aktif madde, dozaj formu: gliseril trinitrat, sublingual tablet 1 mg Doz şeması: 1 tablet gerektiğinde; ikinci tablet ağrı devam ederse Süre: İzlem aralıkları süresince			

Bölüm 4

K-ilaç seçim prensipleri



Bir önceki bölümde etkinlik, güvenlik, uygunluk, ve maliyet göz önüne alınarak akut anjina pektoris tedavisi için bir K-ilaç seçimi örneği verilmişti. Bu bölümde ise beş adımın her biri için daha genel bilgiler verilmektedir.

Adım I: Hastalığın tanımlanması

Bir K-ilaç seçerken genel durum için ilk akla gelecek ilacı seçtiğinizi hatırlamanız önemlidir. Belirli bir hasta için ilaç seçmemektesiniz (gerçekten bir

hastayı tedavi ederken K-ilacınızın o hasta için uygun olup olmadığını kontrol edeceksiniz - bakınız Bölüm 8).

Tedavide, en iyi ilacı seçebilmek için hastalığın patofizyolojisini hatırlamalıyız. Hastalık hakkında ne kadar çok bilginiz varsa, K-ilaç seçmeniz de o kadar kolay olacaktır. Bazen tedavi mümkün ve gerekli iken, hastalığın fizyopatolojisi bilinmiyor olabilir. Altta yatan hastalığı tedavi etmeden belirtileri tedavi etmeye semptomatik tedavi adı verilir.

Belirli bir hastayı tedavi ederken, işe hastanın problemini dikkatlice tanımlayarak başlamalıyız (bakınız Bölüm 6). K-ilaç seçerken süreci başlatmak için ortak bir problem seçmelisiniz.

Adım II: Tedavi amaçlarının belirlenmesi

Öncelikle ilaç ile neyi başarmak istediğinizi belirlemek çok yararlıdır. Örneğin diyastolik kan basıncını belli bir düzeyin altına düşürmek, bir enfeksiyon hastalığını tedavi etmek ya da anksiyete hissini baskılamak gibi. İlacınızın etki yerini ve elde edebileceğiniz maksimum terapötik yararı (pato)fizyolojinin belirleyeceğini daima hatırlayınız. Tedavi amaçlarınızı ne kadar iyi belirlerseniz, K-ilacınızı seçmeniz de o kadar kolay olur.

Adım III: Etkili ilaç gruplarının listesinin yapılması

Bu adımda tedavi amaçlarımızı değişik ilaçlarla ilişkilendirirsiniz. Etkili olmayan ilaçlar daha fazla incelenmeye değmezler, yani etkinlik, seçim için ilk kriterdir. Başlangıçta tek tek ilaçlar yerine ilaç gruplarına bakmalısınız. On binlerce değişik ilaç vardır, ama yalnızca yaklaşık 70 farmakolojik grup vardır! Aynı etki mekanizmasına (farmakodinamik) ve benzer moleküler yapıya sahip olan ilaçlar aynı gruptadırlar. Bir ilaç grubundaki etken maddeler aynı etki mekanizmasına sahip olduklarından etkileri, yan etkileri, kontrendikasyonları ve etkileşimleri birbirlerine benzer. Benzodiazepinler, beta-blokerler ve penisilinler ilaç grubu örnekleridir. Bir gruptaki etken maddelerin çoğunun jenerik adlarında ortak bir kök bulunur; örneğin benzodiazepinler için diazepam, lorazepam ve temazepam gibi, beta-blokerler için propranolol ve atenolol gibi.

Etkili ilaç gruplarını belirlemek için iki yol vardır. Birincisi hastanenizde ya da sağlık sisteminiz içinde kullanılan formüller ya da kılavuzlara, DSÖ'nün sık görülen bazı hastalıklar için oluşturduğu kılavuzlara ya da DSÖ Temel ilaçlar Örnek Listesi gibi uluslararası kılavuzlara bakmaktır. Bir diğer yol ise iyi bir farmakoloji referans kitabının indeksine bakmak ve sizin tanınız ya da tedavi amaçlarınız için hangi grupların verildiğini belirlemektir. Çoğu durumda etkili yalnızca 2 ya da 4 ilaç grubu olduğunu göreceksiniz. Ek 2'de ilaçlar ve tedaviler hakkında çeşitli bilgi kaynakları verilmiştir.

Örnek

Yeni ilaçlar hakkındaki birkaç reklama bakınız. Bu "yeni" ilaçlardan ne kadar azının gerçek bir yenilik ve daha önce bilinmeyen bir ilaç grubuna ait olduğuna şaşıracaksınız.

Adım IV: Kriterlere göre etkili bir ilaç grubu seçilmesi

Etkili ilaç gruplarını karşılaştırmak için etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyet hakkında bilgiye ihtiyacınız vardır (Tablo 3 ve 4). Bu gibi tablolar başka tanımlar üzerinde çalışırken ya da K-ilaç alternatiflerine bakarken de kullanılabilir. Örneğin beta-blokerler hipertansiyon, anjina pectoris, migren, glökom ve aritmide de kullanılabilir. Benzodiazepinler hipnotik, anksiyolitik ve antiepileptik olarak kullanılabilirler.

İlaç seçimi için birçok değişik kurgu bulunmasına rağmen seçim kriterleri aşağı yukarı evrenseldir. DSÖ'nün temel ilaçlar seçim kriterleri Kutu 2' de özetlenmiştir.

Etkinlik

Tablo 3'deki (Bölüm 3) bu sütun farmakokinetik ve farmakodinamik bilgileri göstermektedir. Etkili olabilmek için ilaç bir minimum plazma konsantrasyonuna erişmelidir ve ilacın kinetik özellikleri bunu kolay bir doz şeması ile sağlamalıdır. İlaç grubunun tümü hakkındaki kinetik bilgiler, bu bilgiler farmasötik şekline ve formülasyona göre değiştiğinden, elde edilemeyebilir ancak pek çok durumda genel özellikler bulunabilir. Kinetik özellikler Absorpsiyon (emilim), Dağılım, Metabolizma ve İtira (atılım) [ADMİ faktörleri, bakınız Ek 1] temelinde karşılaştırılmalıdır.

Kutu 2: Temel İlaçlar Seçim Kriterleri (DSÖ)

Öncelik Toplumun çoğunluğunun ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, etkinliği ve güvenliği kanıtlanmış ilaçlara verilmelidir. İlaçların ve dozaj şekillerinin gereksiz yere tekrarlanmasından kaçınılmalıdır.

Sadece, hakkında yeterli bilimsel bilginin kontrollü klinik çalışmalar ve/veya epidemiyolojik çalışmalarla elde edildiği ve genel uygulamadaki durumu hakkındaki kanıtlar değişik kurgulamalarla elde edilmiş olan ilaçlar seçilmelidir. Yeni çıkan ürünler yalnızca halen kullanımda olanlara göre belirgin üstünlükleri varsa listeye dahil edilmelidir.

Her ilaç, öngörülen saklama ve kullanma koşullarında stabilite ve gerektiğinde biyoyararlanım da dahil olmak üzere, uygun kalite standartlarında olmalıdır.

İlacın uluslar arası kabul görmüş, ticari olmayan adı, yani jenerik adı (international nonproprietary name, INN) kullanılmalıdır. Bu, etken maddenin kısaltılmış bilimsel adıdır. DSÖ'nün jenerik adları onaylamak ve İngilizce, Fransızca, Latince, Rusça ve İspanyolca olarak yayınlama sorumluluğu vardır.

Tedavi maliyeti ve özellikle maliyet/yarar oranı temel seçim kriteridir.

İki ya da daha çok sayıda ilacın benzer olduğu durumlarda öncelik: (1) en iyi araştırılmış; (2) farmakokinetik özellikleri en elverişli; ve (3) güvenilir yerel üretim olanakları olan ilaçlara verilmelidir.

Temel ilaçların çoğunluğu formüllerinde tek bir madde bulunduran olmalıdır. Belirli oranlarda kombine edilmiş ürünler yalnızca, içeriğinde bulununan her maddenin dozajı belirlenen toplumun ihtiyaçlarını karşılıyorsa ve kombinasyon şeklinin kombinasyon içeriğinde bulunan maddelerin ayrı ayrı verilmelerinden etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyet açısından daha üstün olduğunun kanıtlanmış olduğu durumlarda kabul edilebilir.

Güvenlilik

Bu sütun ortaya çıkabilecek olan yan etkileri ve toksik etkileri özetlemektedir. Eğer mümkünse sık rastlanan yan etkilerin insidansı ve güvenlilik sınırları öğrenilmelidir. Hemen hemen bütün yan etkiler, alerjik olanlar hariç, doğrudan ilacın etki mekanizması ile bağlantılıdır.

Uygunluk

Son kontrolü hasta olan bireyle birlikte yapılması gerekiyorsa da, K-ilaçlarımızı seçerken uygunluk için bazı genel özellikleri göz önüne alabilirsiniz. Kontraendikasyonlar, normalde etkili ve güvenli olan K-ilacımızın kullanımını imkansız kılan başka hastalıkların varlığı gibi, hastanın durumuna bağlıdır. Hastanın fizyolojisindeki bir değişiklik K-ilacımızın dinamiğini ve kinetiğini etkileyebilir: İstenen plazma düzeyine ulaşamayabilir veya normal plazma konsantrasyonlarında toksik yan etkiler ortaya çıkabilir. Hamilelik veya emzirme döneminde çocuğun sağlığı göz önüne alınmalıdır. Yiyecekler veya başka ilaçlarla etkileşme ilacın etkisini arttırabilir ya da azaltabilir. Uygun bir dozaj şekli veya doz şeması hastanın tedaviye uyumu üzerinde güçlü bir etki yapabilir.

K-ilaç seçerken bütün bu yönler dikkate alınmalıdır. Örneğin yaşlılarda ve çocuklarda ilaçlar, kullanılması kolay olan tablet ve sıvı formülasyonlar gibi uygun dozaj şekillerinde olmalıdır. İdrar yolu enfeksiyonlarında hastalarımızın bir kısmı da hamileler olabilir ve örneğin olası bir K-ilaç olan sulfonamidler üçüncü trimesterde kontraendikedir. Bunu öngörerek bu grup hastalarda idrar yolu enfeksiyonu için ikinci bir K-ilaç seçiniz.

Tedavi maliyeti

Tedavi maliyeti, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hepsinde, ister devlet veya sigorta şirketleri tarafından, isterse hastanın kendisi tarafından karşılsın, her zaman önemlidir. Bir gruptaki ilaçların maliyetini belirlemek bazen zordur ancak her zaman akılda tutulmalıdır. Bazı gruplar diğerlerine göre çok belirgin bir şekilde daha pahalıdır. Her zaman birim maliyeti yerine toplam tedavi maliyetine bakınız. Maliyet tartışması asıl olarak ilaçlara tek tek baktığımız zaman önem kazanmaya başlar.

İlaç grupları arasındaki son seçim sizindir. Tecrübe gerektirir, ama seçimi tedavinin etkinliğine, güvenliğine, uygunluğuna ve maliyetine dayandırarak yapmak bunu kolaylaştırır. Bazen tek bir grup seçemeyebilirsiniz ve iki ya da üç grubu birden bir sonraki adımda değerlendirmek zorunda kalabilirsiniz.

Kutu 3: Etkinlik, güvenilirlik ve maliyet

Etkinlik: Reçete yazan hekimlerin çoğu etkinliği temel alarak ilaçları seçerler, yan etkiler ise ancak ortaya çıktıktan sonra göz önüne alınır. Bu da pek çok hastanın gereğinden daha güçlü ya da daha sofistike (ör. Basit enfeksiyonlar için geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması gibi) ilaçlarla tedavi edildikleri anlamına gelir. Başka bir problem de K-ilaçımızın klinik önemi az olan bir özellik lehine skorlanmış olası olabilir. Bazen, daha ucuz alternatifleri bulunurken, pahalı olanın sürümünü artırmak için ilacın klinik yönden önemi az olan kinetik özellikleri vurgulanmaktadır.

Güvenlilik: Her ilacın olduğu gibi, K-ilaçımızın da yan etkileri vardır. Yan etkiler, endüstrileşen dünyada büyük bir tehlikedir. Hastane başvurularının %10'unun ilaçların ters etkilerine (adverse drug reactions) bağlı olduğu düşünülmektedir. İlaçlara bağlı kazaların hepsi engellenemez, ancak bunların çoğu yanlış ilaç ya da yanlış doz seçimine bağlıdır ve siz bunu önleyebilirsiniz. Yan etkilerin çoğu için yüksek risk grupları belirlenebilir. Bunlar her zaman dikkatli olmanız gereken hasta gruplarıdır; yaşlılar, çocuklar, hamileler ve böbrek ya da karaciğer hastalığı olanlar.

Maliyet: Etkinlik ve güvenilirlik açısından sizin ideal seçeneğiniz aynı zamanda en pahalı ilaç da olabilir ve kaynaklar sınırlı olduğunda uygulanması mümkün olmayabilir. Bazen çok pahalı bir ilaçla az sayıda hastayı tedavi etmek ve daha fazla sayıda hastayı ideal olmayan ama kabul edilebilir bir ilaçla tedavi etmek arasında seçim yapmak zorunda kalacağız. Bu kolay bir seçim değildir, ancak reçete yazan çoğu kişinin karşılaştığı bir durumdur. Sağlık sigortasının şartları ve geri ödeme şemaları da göz önünde bulundurulmalıdır. Etkinlik ve güvenilirlik açısından en iyi olan ilaç geri ödenmiyor (ya da kısmen ödeniyor) olabilir; hastalar sizden en iyi olanı değil geri ödeneni olanı yazmanızı isteyebilir. Ücretsiz dağıtım ya da geri ödeme olanağı olmadığı zaman hasta ilacı eczaneden satın almak zorunda kalacaktır. Çok ilaç reçete edildiği zaman hasta sadece ilaçların bazılarını ya da hepsinden yetersiz miktarda satın alabilir. Bu gibi durumlarda hastayı yalnızca gerekli olan, bulunabilen ve hastanın alabileceği ilaçları yazdığınıza ikna etmeniz gereklidir. En önemli ilaçların hangileri olduğuna hasta ya da eczacı değil, reçeteyi yazan kişi olarak siz karar vermelisiniz.

Adım V: K-ilacın seçilmesi

K-ilac seçimi sürecinde çeşitli adımlar vardır. Bazen kısa yollara başvurulabilir. Ancak bu süreçteki bazı adımları atlamak için bütün gerekli bilgileri, varolan tedavi kılavuzları da dahil olmak üzere toplamayı ve değerlendirmeyi unutmayın.

Etkin madde ve dozaj şeklinin seçilmesi

Etkin madde seçimi, ilac grubu seçimi gibidir ve bilgiler benzer şekilde listelenebilir. Uygulamada beraberinde dozaj şeklini göz önüne almadan aktif madde seçmek neredeyse imkansızdır; beraber değerlendirilmesi daha uygundur. İlk olarak, aktif madde ve dozaj şekli etkin olmalıdır. Bu, çoğunlukla kinetikle ilgili bir durumdur.

Bir ilac grubu içindeki değişik aktif maddeler aynı etki mekanizmasını kullansalar da, kinetiklerindeki farklılıklardan dolayı uygunlukları ve güvenilirlikleri arasında farklılıklar bulunabilir. Hastaya uygunluğu açısından büyük farklılıklar bulunabilir ve bunlarda tedaviye uyumda güçlü bir etki yaratır. Değişik dozaj şekilleri değişik doz şemalarının uygulanmasına yol açar ve K-ilacınızı seçerken bu durumu göz önüne almalısınız. En son olarak, tedavi maliyeti her zaman dikkate alınmalıdır. Fiyat listeleri hastane eczanesinde ya da ulusal ilac rehberinde bulunabilir (örnek için bakınız Tablo 4, Bölüm 3).

Jenerik isim altında satılan ilaçların patentli ticari ürünlerden her zaman daha ucuz olduğunu aklınızda tutunuz. Eğer aynı gruptan iki ilac eşdeğer görünüyorsa, daha uzun süredir pazarda olanı (geniş deneyimi ve muhtemelen güvenliği belirtir) ya da ülkenizde üretileni tercih edebilirsiniz. Farklı gruplardan iki ilac eşdeğer görünüyorsa ikisini de seçebilirsiniz. Bunlardan biri belirli bir hasta için uygun değilse bu size bir alternatif sağlar. Son kontrol olarak seçiminizi her zaman mevcut tedavi kılavuzları, varsa ulusal temel ilaçlar listesi ve her iki yılda bir yenilenen DSÖ Temel İlaçlar Model Listesi ilaçlar ile karşılaştırmalısınız.

Standart doz şemasının seçilmesi

Önerilen doz şeması bir grup hasta üzerinde yapılan klinik araştırmalara dayanmaktadır. Bununla beraber, bu istatistik ortalama sizin hastanız için optimal doz şeması olmayabilir. Eğer hastanızın yaşı, metabolizma, emilim ve itrah özellikleri ortalama değerlerde ise ve başka hastalığı ya da kullandığı başka ilac(lar) yoksa ortalama dozaj yeterli olacaktır. Hastanız bu ortalamadan ne kadar farklıysa doz şemasının da o oranda bireyselleştirilmesi gerekebilir.

Bütün K-ilac(lar) için formüllerde, ilac rehberlerinde ve farmakoloji kitaplarında doz şeması önerileri bulunabilir. Bu kaynakların çoğunda "Günde iki-dört kez, 30-90 mg" gibi çok esnek ibareler bulacaksınız. Uygulamada hangisini seçeceksiniz? En iyi çözüm kendi hazırlayacağınız formüllerinize değişik doz şemalarınızı kaydetmenizdir. Böylece, bu formüllere başvurduğunuzda, günlük dozun en alt ve

en üst sınırlarını bulacaksınız. Hasta bireyle ilgilenirken kesin seçiminizi belirleyebilirsiniz. Bazı ilaçların kararlı plazma konsantrasyonlarına hızla ulaşmak için başlangıçta yükleme dozu gerekir. Diğerlerinde, genellikle hastanın yan etkilere uyum sağlamasını kolaylaştırmak için, yavaş yavaş artırılan doz şeması gerekir. Doz şemaları ile ilgili olarak uygulamadaki karşılaşılan bazı durumlar Bölüm 8'de detaylı olarak tartışılmıştır.

Kutu 4: Dozaj şekillerinin genel özellikleri

Sistemik dozaj şekilleri

Oral (karışım, şurup, tablet (kaplamalı, yavaş salınımlı), toz, kapsül)
Sublingual (tablet, aerosol)
Rektal (supozituar / fitil, lavman)
İnhalasyon (gaz, buhar)
Enjeksiyonlar (subkütan, intramüsküler, intravenöz, infüzyon)

Lokal dozaj şekilleri

Cilt (merhem, krem, losyon)
Duyu organı (göz damlası/merhemi, kulak damlası, burun damlası)
Oral/lokal (tablet, karışım),
Rektal/lokal (supozituar/ fitil, lavman)
Vajinal (tablet, övül, krem)
İnhalasyon/lokal (aerosol. Toz)

Oral şekiller

Etkinlik: (-) emilimi ve ilk-geçiş metabolizması belirsiz, (+) kademeli etki
Güvenlik: (-) düşük tepe değerleri, belirsiz emilim, gastrik iritasyon
Uygunluk: (-) ?kullanım (çocuklar, yaşlılar)

Sublingual tabletler ve aerosoller

Etkinlik: (+) hızlı etki, ilk-geçiş etkisi yok
Güvenlik: (-) doz aşımı kolay
Uygunluk: (-) aerosolün kullanımı zor, (+) tabletlerin kullanımı kolay

Rektal şekiller

Etkinlik: (-) emilim belirsiz, (+) ilk geçiş etkisi yok, lavman hızlı etkili
Güvenlik: (-) lokal iritasyon
Uygunluk: (+) bulantı, kusma ve yutma problemi olan vakalarda

İnhalasyon gazlar ve buharlar

Etkinlik: (+) hızlı etkili
Güvenlik: (-) lokal iritasyon
Uygunluk: (-) eğitilmiş kişiler tarafından kullanılması gerekir

Enjeksiyonlar

Etkinlik: (+) hızlı etkili, ilk geçiş etkisi yok, tam dozaj uygulanabilir
Güvenlik: (-) doz aşımı olabilir, sterilite problemi sık
Uygunluk: (-) ağırlı, eğitilmiş kişiler gerekir, oral şekillerden daha pahalı

Topikal şekiller

Etkinlik: (+) yüksek konsantrasyonlar uygulanabilir, sınırlı sistemik geçiş
Güvenlik: (-) antibiyotiklere sensitizasyon, (+) az yan etki
Uygunluk: (-) bazı vajinal formların kullanımı zor

Standart bir tedavi süresinin seçilmesi

Bir hastaya K-ilacınızı reçete ederken tedavi süresi hakkında karar vermeniz gerekir. Hastalığın patofizyoloji ve prognozu hakkındaki bilginiz sayesinde tedavinin ne kadar sürdürülmesi gerektiğine dair genellikle bir fikriniz olacaktır. Bazı hastalıklar ömür boyu tedaviyi gerektir (örn. diabetes mellitus, konjestif kalp yetmezliği, parkinson hastalığı).

Reçete edilecek toplam ilaç miktarı doz şemasına ve tedavi süresine bağlıdır. Kolayca hesaplanabilir. Örneğin bronşiti olan bir hasta için yedi gün penisilin reçete edebilirsiniz. Hastayı tekrar görmeniz yalnızca bir düzelme olmazsa gerekeceğinden, toplam ilaç miktarını bir kerede reçete edebilirsiniz.

Eğer tedavi süresi bilinmiyorsa izlem aralıkları önem kazanır. Örneğin hipertansiyon tanısı yeni konan bir hastadan, kan basıncının ve tedavinin herhangi bir yan etkisi olup olmadığını izlemek için iki hafta sonra gelmesini isteyebilirsiniz. Bu durumda sadece iki haftalık dönem için reçete yazabilirsiniz. Hastayı daha daha iyi tanıdıkça izlem aralığını, örneğin bir aya uzatabilirsiniz. Kronik bir hastalığın ilaçla tedavisinde maksimum izlem aralığı yaklaşık üç ay olmalıdır.

Özet

Bir K-ilaç nasıl seçilir

i Hastalığın tanımlanması				
ii Tedavi amaçlarının belirlenmesi				
iii Etkili ilaç gruplarının listesinin yapılması				
iv Kriterlere göre etkili bir grubun seçilmesi				
	etkinlik	güvenlilik	uygunluk	maliyet
Grup 1				
Grup 2				
Grup 3				
v K-ilacın seçilmesi				
	etkinlik	güvenlilik	uygunluk	maliyet
İlaç 1				
İlaç 2				
İlaç 3				
Sonuç: Etken madde, dozaj şekli: Standart doz şeması: Standard süre:				

Bölüm 5

K-ilaç ve K-tedavi

Sağlık problemlerinin hepsi ilaçla tedaviyi gerektirmez. Bölüm l'de açıklandığı gibi tedavi, öğüt ve bilgi vermek, ilaçsız tedavi, ilaç tedavisi, sevk etme ya da bunların hepsinden oluşabilir. Etkili bir tedavi için, alternatiflerin bir dökümünü yapmanın ve öncelikle ilaçsız tedavinin tercih edildiğini unutmamanın önemli olduğunu unutmamak gereklidir. Hiçbir zaman hemen K- ilacınızın reçete edilmesi gerektiği sonucuna varmayınız! K-ilaçlarınızı seçerken olduğu gibi **etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyet** kriterlerini, tedavi alternatiflerini karşılaştırırken de kullanmanız gereklidir. Örnekler uygulamada bunun nasıl olduğunu göstermektedir

Örnek

Aşağıdaki sık karşılaşılan hasta sorunları için mümkün olan etkili ve güvenli tedavi seçeneklerinin listesini yapınız: Konstipasyon, çocukta hafif dehidratasyolla seyreden akut diyare ve yüzeysel açık yara. Daha sonra herbiri için K-tedavinizi seçiniz. Cevaplar aşağıda tartışılmıştır.

Konstipasyon

Konstipasyon genellikle en az bir haftadır süren defekasyon zorluğu olarak tanımlanır. Mümkün olan etkili tedaviler şunlardır:

Öğüt ve bilgi:	Bol su içilmesi, meyva ve bol lifli gıdaların yenmesi. Hergün belli bir saatte tuvalete gidilmesi, tuvalete 10-15 dakika oturulması, defekasyon için zorlanmaması. Hastanın ciddi bir hastalığı olmadığı konusunda ikna edilmesi.
İlaçsız tedavi:	Fiziksel egzersiz.
İlaç tedavisi:	Laksatif (K-ilacınız)
Bir uzmana sevk:	Gerekli değil.

Vakaların çoğunda öğüt ve ilaçsız tedavi sorunu çözümlenecektir. Tolerans nedeniyle laksatifler ancak kısa bir süre için etkilidirler ve daha sonra suistimal edilebilirler ve hatta elektrolit bozukluklarına yol açabilirler. Bu nedenle, ilk tedavi planı, yani K-tedaviniz öğüt olmalıdır; ilaç değil! Eğer konstipasyon şiddetli (ve geçici) ise K-ilacınız reçete edilebilir, örneğin birkaç gün için senna tabletleri eğer devam ederse diğer hastalıkları, örneğin kolon kanserini elimine etmek için ileri inceleme gereklidir.

Çocukta hafif dehidratasyonla seyreden akut ishal

Çocukta hafif dehidratasyonla seyreden akut ishale tedavinin ana amacı daha ileri dehidratasyonu engellemek ve rehidratasyonu sağlamaktır; amaç enfeksiyonu tedavi etmek değildir! Bu nedenle mümkün olan etkili tedaviler şunlardır:

Öğüt ve bilgi: Anne sütü ve diğer düzenli beslenmeye devam, dikkatli gözlem
İlaçsız tedavi: Ek sıvılar (pirinç suyu, meyva suyu, evde yapılmış şeker/tuz solüsyonu)
İlaç tedavisi: Oral rehidratasyon sıvısı (ORS), ağızdan ya da nazogastrik tüp ile

Bir uzmana sevk: Gerekli değil.

Öğüdüünüz dehidratasyonun artmasını önleyecektir, ama tedavi etmeyecektir. Su ve elektrolit kaybının düzeltilmesi için ORS gerekecektir. Sulu ishalin tedavisinde etkili olmadıkları için metronidazol, kotrimoksazol ya da ampisilin gibi antibiyotikler bu listeye alınmamıştır. Antibiyotikler yalnızca, sulu ishalden çok daha seyrek görülen persistan kanlı ve/veya mukuslu ishale endikedirler; metronidazol esas olarak kanıtlanmış amibiyazisde kullanılır. Loperamid ve difenoksilat gibi antidiyareik ilaçlar vücut sıvısının barsaklara geçmeye devam ettiğini maskeleyerek ve yanıtıcı olarak "birşeyler yapıyor" izlenimi vermesi nedeniyle, özellikle çocuklarda, kullanılmazlar.

Bu nedenlerle K-tedaviniz: Beslenmeye devam etmeyi ve ek sıvı (ulusal tedavi kılavuzlarına uygun olarak evde yapılan solüsyonlar ya da ORS dahil) vermeyi öğütlemek ve çocuğu dikkatle gözlemlemektir.

Yüzeysel açık yara

Açık yara tedavisinde amaç yara iyileşmesini sağlamak ve enfeksiyonları önlemektir. Mümkün olan tedavi seçenekleri şunlardır:

Öğüt ve bilgi: Yaranın düzenli olarak kontrol edilmesi; ateş ya da yarada enfeksiyon olduğunda hekime başvurulması.
İlaçsız tedavi: Yaranın temizlenip pansuman yapılması.
İlaç tedavisi: Tetanoz profilaksisi. Antibiyotik (lokal, sistemik).
Bir uzmana sevk: Gerek yok.

Yara temizlenmeli, pansuman ve muhtemelen tetanoz profilaksisi (aşı) yapılmalıdır. Açık yarası olan bütün hastalar enfeksiyonun olası belirtileri hakkında ve eğer bu belirtiler görülürse derhal gelmeleri konusunda uyarılmalıdır. Yaraya penetrasyonun düşük olması ve sensitizasyon riski nedeniyle lokal kullanılmazlar.

Sistemik antibiyotikler intestinal cerrahi gibi belirli durumlar dışında nadiren endikedirler. Yine yara dokusuna geçiş az olduğu için de enfeksiyonu önleyemezler ayrıca önemli yan etkilere (alerji, ishal) ve direnç gelişmesine neden olabilirler.

Bu nedenlerle yüzeysel yara enfeksiyonlarında K-tedaviniz yarayı temizlemek ve pansumanını yapmak, tetanoz profilaksisini uygulamak ve düzenli olarak yaranın muayene edilmesini önermektedir. **İlaçlar değil!**

Sonuç

Bu üç örnek, sık rastlanan bazı şikayetler için ilk tedavi seçeneğinin ilaç içermediğini göstermektedir. Bu örneklerde olduğu gibi, kabızlık vakasında öğüt ve bilgilendirme yeterli olacaktır.. Akut sulu ishal tedavisinde antibiyotik yerine öğüt ve sıvı desteği ile rehidratasyon esastır. Açık yara vakalarında ise öğüt ve pansuman esastır, antibiyotikler değil.

Persistan konstipasyon, küçük çocukta ciddi dehidratasyon ya da derin açık yara gibi, daha ciddi vakalarda, "daha güçlü" ilaçlar değil, bir uzmana ya da hastaneye sevk etmek bir tedavi seçeneği olabilir. Dolayısıyla, örneğin ileri tetkik ve tedavi mümkün olmadığı zamanlar, sevk etmek de K-tedaviniz olabilir.

K 1sım 3:Hastaların tedavisi

Kitabın bu bölümü K-ilacınız ile hastanızı nasıl tedavi edebileceğinizi anlatmaktadır. Bu işlemin tüm basamaklarına değişik bölümlerde değinilmiştir. Hasta örnekleri ile tedavinizi nasıl seçeceğiniz, reçete edebileceğiniz, tedaviyi izleyebileceğiniz ve hastalarınızla nasıl daha etkili iletişim kurabileceğiniz anlatılmaktadır. Bu kısmı bitirdiğinizde öğrendikleriniz hakkında uygulama yapmaya hazır hale geleceksiniz.

Bölüm 6	34
Adım 1: Hastanın probleminin tanımlanması.....	34
Bölüm 7	38
Adım 2: Tedavi amaçlarının belirlenmesi	38
Bölüm 8	40
Adım 3: K-ilacın uygunluğunun değerlendirilmesi.....	40
3A: Etken madde ve dozaj formu bu hasta için uygun mu?..	41
3B: Standart doz şeması bu hasta için uygun mu?	43
3C: Standart tedavi süresi bu hasta için uygun mu?.....	47
Bölüm 9	51
Adım 4: Reçetenin yazılması	51
Bölüm 10	56
Adım 5: Hastaya gereken bilgi, talimat ve uyarıların anlatılması ..	56
Bölüm 11	62
Adım 6: Tedavinin izlenmesi (ve sonlandırılması)	62

Bölüm 6

ADIM 1: Hastanın probleminin tanımlanması

Hastalar, doktora genellikle bir şikayetle başvururlar. Bu nedenle, doğru tanı koymak, doğru tedaviye başlamanın en can alıcı noktasıdır.

Doğru tanı; hasta tarafından tarif edildiği şekliyle şikayeti, ayrıntılı bir öykü, fizik muayene, laboratuvar testleri, radyolojik incelemeler gibi birçok bilgi sayesinde konulabilir. Bunlar bu kitabın ilgi alanı dışındadır. Bu nedenle kitabın bundan sonraki tedavi (ilaç tedavisi) ile ilgili bölümlerinde tanının doğru olarak konulduğunu varsayacağız.

Hastaların şikayetleri çoğunlukla semptomlarla bağlantılıdır. Semptom bir tanı değil, ancak genellikle tanının öncüsüdür. Aşağıdaki beş vakanın şikayetleri aynıdır; boğaz ağrısı. Fakat hepsinin tanısı aynı mıdır?

Örnek: Hasta 3-7

Aşağıdaki hastaların problemini tanımlayınız. Vakalar daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 3:

54 yaşında, erkek hasta. Şikayeti şiddetli boğaz ağrısı. Ateşi yok, başka bir genel semptomu yok, boğazda hafif derecede kızarıklık var, başka bulgu yok.

Hasta 4:

13 yaşında, kadın hasta. Boğaz ağrısından yakınmakta, aynı zamanda çok yorgun ve boynunda lenf nodları belirginleşmiş. Hafif ateşi var. Geçen hafta yapılmış olan laboratuvar testlerinin sonuçlarını almak için gelmiş.

Hasta 5:

19 yaşında, kız öğrenci. Şikayeti boğaz ağrısı. Boğazında hafif kızarıklık var, fakat ateşi ve başka bir bulgusu yok. Biraz utangaç birisi ve size daha önce böyle basit bir şikayetle hiç başvurmamış.

Hasta 6:

43 yaşında, erkek hasta. Şikayeti boğaz ağrısı. Boğazında hafif kızarıklık var, ateşi ve başka bir bulgusu yok. Hastanın dosyasında kronik ishali olduğu yazıyor.

Hasta 7:

32 yaşında, kadın hasta. Geçen hafta penisilin ile tedavi edilmesine rağmen ciddi bakteriyel enfeksiyona bağlı şiddetli boğaz ağrısı var.

Vakaların Değerlendirilmesi

Hasta 3 (boğaz ağrısı)

Bu hastanın şikayeti muhtemelen minör bir viral enfeksiyondan kaynaklanmaktadır. Ancak hasta büyük bir olasılıkla daha ciddi bir hastalık (kanser?) endişesi taşımaktadır. İlaça değil, biraz rahatlamaya ve öğüde ihtiyacı

vardır. Antibiyotiğe ihtiyacı yoktur çünkü antibiyotikler viral enfeksiyonu tedavi edemezler.

Hasta 4 (boğaz ağrısı)

Kan tahlili, klinik tanımız olan AIDS'i doğruluyor. Bu hastanın sorunu bir öncekinden tamamen farklıdır. Çünkü bu hastadaki boğaz ağrısı altta yatan hastalığına bağlıdır.

Hasta 5 (boğaz ağrısı)

Hastanın biraz utangaç olduğunu farkettiler ve daha önce böylesine ufak bir sorun için size gelmediğini hatırladınız. Nazikçe ona esas sorununun ne olduğunu sordunuz ve kısa bir süre tereddüt ettikten sonra adedinin 3 ay geciktiğini söyledi. Gerçek sorununun boğaz ağrısı ile bir ilişkisi yoktur.

Hasta 6 (boğaz ağrısı)

Bu vakada hastanın sorununu doğru olarak anlamak için dosyasındaki bilgiler önemlidir. Boğaz ağrısı, kronik ishali için kullanmakta olduğu loperamide bağlı olabilir. Bu ilaç yan etki olarak tükürük salgısını azaltarak ağız kuruluğu yapabilir. Boğaz ağrısının rutin tedavisi bu sorunu çözemeyebilir. Kronik ishal şikayetini daha ayrıntılı araştırmanız gerekebilir. Belki de esas sorun AIDS olabilir.

Hasta 7 (boğaz ağrısı)

Bu hastanın öyküsünü daha dikkatli almak gerekebilir. Zira penisilin tedavisine rağmen geçmeyen bakteriyel enfeksiyonunun sebebi, hastanın kendisini iyi hissettiği için üç günden sonra ilacını almayı bırakması olabilir. Şüphesiz tedavisini tamam-laması gerekmektedir. Yetersiz tedavi yüzünden tekrar aynı şikayete gelmiş olabilir.

Yukarıdaki bu örnekler, bir şikayetin çok sayıda ve değişik sorunla ilgili olabileceğini göstermektedir: rahatlamaya gereksinim; altta yatan nedene ait bulgu; başka bir sorunu çözmek için öneri isteği; bir ilaç tedavisinin yan etkisi; ve tedaviye uyumsuzluk. Buradan çıkartılacak mesaj "hemen sonuç çıkarmayınız" olmalıdır.

Örnek: Hasta 8

67 yaşında, erkek hasta. İki aylık ilaç yazdırmak için size gelmiş. Kendini iyi hissettiğini ve hiçbir sorunu olmadığını söylüyor. Sizden, digoksin 0.25 mg (60 tablet), isosorbid dinitrat 5 mg (180 tablet), furosemid 40 mg (60 tablet), salbutamol 4 mg (180 tablet), simetidin 200 mg (120 tablet), prednizolon 5 mg (120 tablet), ve amoksisilin 500 mg (180 tablet) yazmamızı istiyor.

Bu hasta size hiçbir sorunu olmadığını söylüyor. Gerçekten hiç sorunu yok mu? Hastalıkları kalp yetmezliği, astım ve ülser olabilir; ama çok açık bir şekilde bir sorunu daha var: polifarmasi ! Ne yazık ki tüm bu ilaçlara ihtiyacı var ve bunlardan bazıları bir diğ erinin yan etkisini önlemek için yazılmış olabilir. Aslında kendini iyi hissetmesi bir mucizedir. Bir çok değişik ilacın olası tüm yan etkilerini ve etkileşimlerini düşünün: furosemid tarafından oluşturulabilecek olan hipokaleminin digoksin intoksikasyonuna neden olabileceği örneklerden sadece biridir.

Dikkatli bir inceleme ve gözlem, hastanın bu ilaçların hepsine birden gerçekten ihtiyacı olup olmadığını gösterecektir. Diğoksin muhtemelen kalp problemi için gereklidir. İsosorbid dinitrat ise sadece gerekli olduğunda kullanılacak bir dil altı gliseril trinitrat tableti ile değiştirilmelidir. Furosemid (idame tedavisinde genellikle yeri yoktur) ise kesilebilir ya da hidroklorotiazid (Türkiye'de preparatı yoktur) gibi daha hafif bir diüretikle değiştirilebilir. Sürekli kullanımından kaynaklanan yan etkilerini azaltmak amacıyla, tablet yerine salbutamol inhaler yazılabilir. Simetidin, muhtemelen peptik ülser düşünülerek yazılmıştır, oysa mide ağrısının gerçek sebebi prednizolon olabilir. Bu problem de prednizolonun dozunun azaltılmasıyla ya da aerosol formuna geçilmesiyle düzeltilebilir. Öncelikle, hastanın gerçekten ülseri olup olmadığı araştırılır ve eğer değilse simetidin kesilir. Son olarak, yüksek miktarda amoksisilin, oluşması' muhtemel solunum yolu enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla verilmiş olabilir. Ancak şu anda vücudunda bulunan tüm mikroorganizmalar artık bu ilaca dirençli hale gelmişlerdir ve bu ilacın hemen kesilmesi gerekmektedir. Eğer gerçekten akut bir solunum yolu enfeksiyonu varsa kısa süreli antibiyotik tedavisi yeterli olacaktır.

Kutu 5: Hastaların İstekleri

Hastalar sizden bir tedavi ya da ilaç isteyebilir ve bu da sizi zora sokar. Bazı hastaların, hastalıklarının tedavi gerektirmeksizin geçebileceğine ya da en ufak bir fiziksel rahatsızlık vermeyeceğine inanmaları güçtür. Uzun süreli benzodiyazepin kullanımı ya da bağımlılığı gibi gizli bir psiko-sosyal problemle karşı karşıya olabilirsiniz. Bazı durumlarda ise hastaya, kendince iyi geldiğini zannettiği ilaçları bırakmak, psikişik ya da fiziksel bağımlılık yüzünden çok zor olabilir. Hastalar genellikle hekimlerden; ağrı kesiciler, uyku ilaçları ile göz ve kulak damlalarını yazmalarını isterler.

Hastalarımızın kişilik özellikleri ve davranışları çok önemli bir rol oynar. Hastaların beklentileri genellikle geçmişteki deneyimlerinden (daha önce gittiği bir hekim mutlaka bir ilaç yazmıştır), aileden (bu ilaç Ayşe Teyze' ye iyi gelmiş), reklamlardan ve bunun gibi bir çok faktörden etkilenir. Hastalar bazen ilaç talebiyle gelirler, hekimler de bunu bildikleri için ortada bir ilaç talebi olmamasına rağmen, hastalar istiyor diye ilaç yazarlar. Bu önyargı enjeksiyonlar ve diğer "güçlü ilaçlar" için de doğrudur.

Hastanın bir ilaçla ilgili talebi bazı sembolik işlevlere sahip olabilir. Bir reçete yazılmış olması, hastanın yakınmasının bir hastalığa bağlı olduğunu belgeleyecektir. Ayrıca bir şeyler yapılması gereksinimini de giderebilir ve hekimin ilgisinin sembolü olarak da algılanabilir. Ancak, bir ilaç talebinin herhangi bir kimyasal madde talebinden farklı bir durum olduğu iyi anlaşılmalıdır.

Hasta ile karşılıklı konuşmak ve dikkatli bir açıklamada bulunmanın dışında, hastanın talepleri ile nasıl başa çıkılacağı kesin kuralları yoktur. İyi bir hekim olabilmek için iyi iletişim becerilerine sahip olmalısınız. Hastanın neden böyle düşündüğünü bulmaya çalışın. Hastayı onu anladığınız konusunda ikna edin ve onun da sizi anladığına emin olun. Hastaların tedavide taraf olduklarını hiçbir zaman unutmayın; onların görüşlerini her zaman ciddiye alın ve tedavi seçiminizin nedenlerini onlarla tartışın. Geçerli tartışmalar, anlaşılabilir bir ifade kullanılırsa, sıklıkla ikna edicidir. Hastanın talepleri ile uğraşırken en önemli düşmanınız zaman, daha doğrusu zaman azlığıdır. Diyalog ve açıklama zaman alır ve genellikle kendinizi baskı altında hissedersiniz. Ancak, uzun vadede bu zamanı harcamaya değecektir.

Sonuç

Hastalar, size bir istek, şikayet ya da soru ile gelebilirler. Tüm bunlar değişik sorunlara bağlı olabilir: Teyid ettirme ihtiyacı; altta yatan başka bir hastalığa ait bulgu; başka bir sorununun çözümüne yardımcı olunması; bir ilacın yan etkisi; tedaviye uyumsuzluk; ya da (psikolojik olarak) ilaçlara bağımlılık. Dikkatli bir gözlem, sistemli bir öykü alma, fizik muayene ve diğer muayeneler yardımıyla hastanın gerçek sorununu tanımlamaya çalışmak gereklidir. Sizin tanımınız (klinik tanımınız), hastanın sorunu algılamasından farklı olabilir. Uygun tedavinin seçimi bu kritik basamağa dayanır. Bir çok vakada ilaç yazma ihtiyacı dahi duymayabilirsiniz.

Özet**Adım 1: Hastanın probleminin tanımlanması**

Hastalık veya rahatsızlık
Altta yatan hastalığa ait belirti
Psikolojik veya sosyal problemler, anksiyete
İlaçların yan etkileri
Yeniden ilaç yazdırma isteği (polifarmasi)
Tedaviye uyumsuzluk
Koruyucu tedavi isteği
Yukandakilerin kombinasyonu

Bölüm 7

ADIM 2: Tedavi amaçlarının belirlenmesi

Bir tedavi seçmeden önce terapötik amaçlarınızın belirlenmesi gereklidir. Tedaviyle neyi başarmaya çalışıyorsunuz? Aşağıdaki örnekler bu can alıcı basamak ile ilgili alıştırma yapmanızı sağlayacaktır.

Örnek: Hasta 9-12

Aşağıdaki her hasta için tedavi amaçlarınızı belirlemeye çalışın. Hastalar daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 9:

4 yaşında kız çocuğu, hafifçe beslenme yetersizliği var. Üç gündür kusma olmaksızın sulu ishali var. 24 saattir idrar yapmamış. Fizik muayenede ateşi yok (36.8°C), fakat nabızı hızlı ve cildin esnekliği düşük

Hasta 10:

19 yaşında kız öğrenci. Boğaz ağrısından şikayetçi. Boğazında hafif bir kızarıklık var, başka bir bulgusu yok. Kısa bir tereddüitten sonra size 3 aydır adet görmediğini söylüyor. Muayenede üç aylık hamile olduğunu belirliyorsunuz

Hasta 11:

44 yaşında erkek hasta. Altı aydır uykusuzluk çekiyor ve size yatmadan önce 5 mg'lık 1 tablet kullanmak üzere diazepam yazdırmak için geliyor. 60 tablet istiyor.

Hasta 12:

24 yaşında kadın hasta. Size 3 hafta önce, ikinci doğumundan sonra ortaya çıkan yorgunluk şikayeti ile gelmiş. Skleraları soluk, fakat hemoglobini normal bulunmuş. Aşırı egzersizden kaçınmasını söylemişsiniz. Şimdi ise, hasta yorgunluğunun devam etmesinden yakınıyor ve bir arkadaşı vitamin iğnesi olmasının kendisine iyi geleceğini söylediği için sizin bu vitamin iğnesini yazmanızı istiyor.

Vakaların Değerlendirilmesi

Hasta 9 (ishal)

Bu hastada ishalin sebebi muhtemelen bir viral enfeksiyondur. Çünkü ishali sulu (kanlı değil) ve ateşi yok. Hastada dehidratasyon bulguları (halsizlik, idrar miktarında ve cilt turgorunda azalma) var. Burada dehidratasyon en önemli problemdir çünkü hastada aynı zamanda beslenme yetersizliği de görülmektedir. Bu vakada tedavi amacınız (1) dehidratasyonu önlemek ve (2) hastayı rehidrate etmek olmalıdır. **Dikkat: enfeksiyonu tedavi etmek değil!** Çünkü antibiyotikler bu durumda etkisiz kalacaklardır.

Hasta 10 (hamilelik)

Bu hasta size, altta yatan esas şikayeti gebelik şüphesi olan, ancak hekime boğaz ağrısı şikayeti ile gelen 5 no'lu hastayı hatırlatacaktır. Boğazı için ilaç yazarak bu hastanın esas problemini çözemezsiniz. Bu vaka için tedavi amacı

hastanın tutumuna bağlıdır ve muhtemelen ihtiyacı olan, her şeyden çok yol gösterilmesidir. Bu durumda tedavideki amacınız ilerisi için karar vermesinde ona yardımcı olmaktır. Böylelikle boğaz ağrısı için ilaç tedavisine gerek kalmayacaktır. Ayrıca, erken hamilelik döneminde olduğu için zaten, çok zorunlu olmadıkça ilaç yazılmaması da gerekmektedir.

Hasta 11 (uykusuzluk)

Bu hastadaki problem hangi ilacın yazılacağı değil, sürekli yazılmakta olan ilacın nasıl kesileceğidir. Çok çabuk tolerans geliştiğinden dolayı diazepam uykusuzluk tedavisinde uzun dönem kullanılabilen bir ilaç değildir. Gerçekten gerekliyse, ancak çok kısa süreli olarak kullanılabilir. Bu vakada tedavi amacı hastanın uykusuzluğunu tedavi etmek değil, olası bir diazepam bağımlılığının önlenmesidir. Yoksunluk semptomlarının önlenmesi, kademeli ve dikkatli bir doz azaltımı ile başarılabilir. Ayrıca buna ek olarak uygun davranış teknikleri ile ilacın kesilmesine yardımcı olunabilir.

Hasta 12 (yorgunluk)

Bu hastada yorgunluğun net bir sebebi yok ve bu yüzden rasyonel bir tedavi planı yapmak oldukça zor. Anemi olasılığı ortadan kaldırıldığına göre, küçük bebekli bir annenin iş ortamını ve kronik yorgunluğunu tahmin edebilirsiniz. Tedavi amacınız bu vaka için hastanın fiziksel ve emosyonel yükünü azaltmak olmalıdır. Bunu başarabilmek için ailenin diğer fertleriyle de görüşmeniz gerekebilir. Bu, ilaçsız tedavi için oldukça iyi bir örnektir. Vitaminler işe yaramayacaktır ve sadece plasebo gibi çalışarak hastada bir tedavi uygulanıyormuş hissi oluşturmaktan öteye gidemeyecektir.

Sonuç

Anlaşıldığı gibi, bazı vakalarda tedavi amacı doğrudan bir enfeksiyonun ya da durumun tedavisi olabilir. Bazen, tanımlanamayan yorgunluğu olan hastadaki gibi, tablo çok net olmayabilir. Bazen de, boğaz ağrısı ile gelen hastada olduğu gibi, hekimi yanlış yönlendirme bile olabilir. Tedavi amaçları belirlemek düşüncelerinizi yapılandırmak için iyi bir yoldur. Bu esas problemin üzerine yoğunlaşmanızı sağlayarak tedavi seçeneklerinizi daraltacak ve son kararınızı vermeyi kolaylaştıracaktır.

Tedavi amaçlarınızı belirlemek, gereksiz bir çok ilaç yazılmasını önleyecektir. Ateşli hastaya antimalaryal ile birlikte antibiyotik vermek ya da mantar ile egzema arasında karar veremeyip, hem antifungal hem de kortikosteroidli pomad vermek gibi, aralarında seçim yapamadığınız iki hastalığı aynı anda tedavi etmenizi engelleyecektir.

Tedavi amaçlarınızı belirlemek, rasyonel olmayan ilaç kullanımının en sık görülen şekillerinden biri olan yara enfeksiyonunda antibiyotik kullanımı gibi gereksiz profilaktik ilaç yazmaktan kaçınmanızı sağlayacaktır.

Tedavi amaçlarınızı, tedaviye başlamadan önce hastanızla tartışmanız iyi olabilir. Böylece hastanızın kendi hastalığının sebebi, tanısı ve tedavisi ile ilgili bir çok şeyi farketmesini sağlayabilirsiniz. Böylece, hastanızın tedaviye uyumunu artırmış olursunuz.

Bölüm 8

ADIM 3: K-ilacın uygunluğunun değerlendirilmesi

Tedavi amaçlarınızı belirledikten sonra K-ilacınızın o hasta için uygun olup olmadığını değerlendirmeniz gerekmektedir. K-ilaçlarınızı, daha önce etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve fiyat açısından belirli bir hastalık için standart bir hastayı göz önünde bulundurarak değerlendirildiğinizi hatırlayınız. Fakat bu 'ilk tercih' ilacınızın her hasta için uygun olmayacağını bilmeniz gerekir. İyi klinik uygulamalar tıpta 'yemek tarifi' şeklinde yapılmamalıdır! Böylece her zaman, K-ilacınızın bu hasta için uygun olup olmadığını değerlendirmeniz gerekir. Aynı uygulamalar, ulusal tedavi kılavuzları, hastane formüllerleri veya bölüm-içi ilaç seçme prensipleri için de geçerlidir.

Bölüm 5'de K-ilaç ile K-tedavi arasındaki ilişki anlatılmıştı. Klinikte sık olarak karşılaşacağınız problemler için *K-tedavileri* tanımlamalısınız ve bu K-tedavileriniz sıklıkla ilaçsız tedavileri içermelidir. Ancak, bu kılavuz esas olarak reçete yazma becerilerini geliştirmekle ilgili olduğundan, buradan itibaren *K-ilaçlar* üzerine kurulmuş olan ilaç tedavisi üzerinde yoğunlaşacaktır. Bir çok hastanın ilaca ihtiyacı olmadığı gerçeğini asla unutmayınız!

Bu basamak için başlangıç noktası K-ilaçlarınıza (2. Kısımda değinilmişti) veya sizce uygun bir tedavi kılavuzuna bakmaktır. Her durumda kendinize şu 3 soruyu sormalısınız: (1) etken madde ve dozaj şekli bu hasta için uygun mu? (2) standart doz şeması uygun mu? ve (3) standart tedavi süresi uygun mu? Her soruda, öngördüğünüz tedavi etkili ve güvenli mi diye kontrol etmelisiniz. Etkinliği kontrol etmek için ilacın endikasyonunu ve dozaj şeklinin uygunluğunu gözden geçirmeniz gerekmektedir. Güvenlilik ise kontrendikasyonlar ve olası ilaç etkileşimleri ile ilgilidir. Belirli yüksek risk gruplarına dikkat ediniz.

K-ilacınızın uygunluğunun değerlendirilmesi

- A Aktif madde ve dozaj şekli**
- B Standart doz şeması**
- C Standart tedavi süresi**

Her biri için:

- Etkinlik** (endikasyon, uygunluk)
- Güvenlik** (kontrendikasyonlar, ilaç etkileşimleri, yüksek risk grupları) açısından kontrol ediniz.

Adım 3A: Etken madde ve dozaj şekli bu hasta için uygun mu?**Etkinlik**

Tüm K-ilaçlanmızı etkinlik ilkesine uygun olarak seçtiğinizi düşünelim. Ancak, ilacın o hasta için de **etkili** olup olmadığını değerlendirmek gereklidir. Bunun için de, etken maddenin tedavi amacına uyup uymadığını ve ilacın farmasötik şeklinin o hasta için uygun olup olmadığı gözden geçirilmelidir. **Uygunluk**, hastanın tedaviye uyumunu ve dolayısıyla tedavinin etkinliğini artırır. Komplike farmasötik şekiller ile dozaj formları, özel saklama koşulu gerektiren ilaçlar bazı hastaların uyumunun sağlanmasında en büyük engeldir.

Güvenlilik**Tablo 5:
Yüksek risk faktörleri/
grupları:**

Hamilelik
Laktasyon
Çocuklar
Yaşlılar
Böbrek yetmezliği
Karaciğer yetmezliği
İlaç alerjisi öyküsü
Diğer hastalıklar

Her bir hasta için bir ilacın güvenliliği, kontrendikasyonlara ve başka ilaçlarla etkileşmesine bağlıdır ve bu durum da mutlak risk grupları için sıklıkla karşımıza çıkar. **Kontrendikasyonlar**, ilacın etki mekanizması ve hastanın özellikleri ile belirlenir. Genellikle aynı grupta bulunan ilaçların kontrendikasyonları da aynıdır. Bazı hastalar mutlak yüksek risk grubuna girerler. Ayrıca başka hastalıkların da olabileceği göz önünde tutulmalıdır. (Bakınız tablo:5) Hastaya verilmesi düşünülen ilaçlara ait bazı yan etkiler, hastalar için önemli olabilir, örneğin araç kullananlar için sersemlik gibi.

Etkileşmeler, ilaç ile hasta tarafından alınan hemen hemen tüm maddeler arasında oluşabilir. En iyi bilinen etkileşme, reçete edilen ilaçların birbiriyle olan etkileşmeleridir. Ancak hastaların eczaneden kendiliklerinden alıp kullandıkları ilaçların da bulunabileceğini unutmamak gereklidir. Etkileşmeler gıdalar ve içecekler (özellikle alkol) ile de olabilir. Bazı ilaçlar diğer maddelerle kimyasal olarak etkileşerek aktif olmayan başka maddelere dönüşebilirler, (örneğin tetrasiklin ve süt).

Örnek: Hasta 13-16

Aşağıdaki her vaka için K-ilacınızın etken madde ve dozaj şekli açısından uygunluğunu (etkinlik ve güvenlilik) değerlendiriniz. Örnekler daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 13:

45 yaşında, erkek hasta. Astımı var. Salbutamol inhaler kullanıyor. Birkaç hafta önce esansiyel hipertansiyon teşhisi koydunuz (aralıklı ölçümlerde 145/100 mm/Hg). Tuzsuz diyet önerdiğiniz halde kan basıncı hala yüksek. Tedavinize bir ilaç eklemek istiyorsunuz- 50 yaşın altındaki hipertansif hastalar için seçtiğiniz K-ilacınız atenolol tablet, 50 mg/gün.

Hasta 14:

3 yaşında, kız çocuk. Muhtemelen bir viral enfeksiyon tarafından ortaya çıkarılan akut ve ciddi bir astım atağıyla getiriliyor. Şiddetli solunum güçlüğü (ekspiratuvar "wheezing" var, balgam yok), bir miktar öksürüğü

ve hafif ateşi (38.2 °C) var. Öyküsünde ve fizik muayenesinde başka anormallik yok. Minör çocukluk hamlıklarından başka hiç hastalık geçirmemiş ve hiç ilaç kullanmamış. Böyle bir vaka için seçtiğiniz K-ilacınız salbutamol inhaler.

Hasta 15:

22 yaşında, kadın hasta. 2 aylık hamile. Sağ kolunda büyük bir abse var. Hızlı bir şekilde cerrahi tedaviye ihtiyacı olduğunu düşünüyorsunuz, ancak öncelikle ağrısını hafifletmek istiyorsunuz. Genel ağrı giderici olarak seçtiğiniz K-ilacınız asetilsalisilik asit (aspirin) tabletleri.

Hasta 16:

4 yaşında, erkek çocuk. 39.5°C ateşi ve öksürüğü var. Teşhisiniz: Pnömoni. Pnömoni için seçtiğiniz K- ilaçlarınızdan biri tetrasiklin tablet.

Vakaların değerlendirilmesi:

Hasta 13 (hipertansiyon)

50 yaşının altındaki esansiyel hipertansiyonu olan hastaların tedavisinde atenolol oldukça etkili ve uygun bir K-ilaçtır. Fakat astımda, tüm beta blokerler gibi atenolol de kontrendikedir. Atenolol seçici etkili (kardiyoselektif) bir beta bloker olmasına rağmen özellikle yüksek dozlarda seçiciliği ortadan kalktığı için astım atağını başlatabilir. Hastanın astımı eğer çok şiddetli değilse düşük dozlarda atenolol başlanabilir. Ancak astım şiddetliyse olasılıkla diüretiklere geçilmesi uygun olacaktır, özellikle tiazidlerden herhangi birisi iyi bir seçim olacaktır.

Hasta 14 (akut astımlı çocuk)

Bu hastada hızlı etki gerekmektedir ve tabletler bu iş için oldukça yavaştır. İnhalerler ise ancak hasta tarafından nasıl kullanılacağı biliniyorsa ve yetecek kadar inhalasyon yapabiliyorsa işe yarayabilir. Ciddi astım atağında ise bu genellikle imkansızdır ve beş yaşın altındaki çocuklar inhaler kullanımında zorlanabilirler. Küçük çocuklarda intravenöz enjeksiyonlar son derece güçlüdür. İnhalerin kullanılmadığı durumda en iyi seçenek daha kolay ve ağrısız olan subkütan veya intramuskuler salbutamol vermektir.

Hasta 15 (abse)

Bu hasta hamiledir ve kısa bir süre sonra doğum yapacaktır. Bu durumda asetilsalisilik asit kontrendikedir. Çünkü kanın pıhtılaşma mekanizmasına etki etmektedir ve plasentayı da geçmektedir. Kanın pıhtılaşma mekanizmasına etki etmeyen başka bir ilacı seçmeniz gerekmektedir. Parasetamol iyi bir seçimdir ve kısa süreli verildiğinde fetüse zararlı bir etkisi yoktur.

Hasta 16 (pnömoni)

Tetrasiklin 12 yaşın altındaki çocuklar için iyi bir ilaç değildir, çünkü dişlerin renklenmesine sebep olabilir. Ayrıca sütle etkileşir ve küçük bir çocuk tarafından büyük tabletlerin yutulması güçtür. İlaç ve farmasötik şekli, mümkünse değiştirilmelidir. Kotrimoksazol ve amoksisilin iyi seçeneklerdir. Aileye iyi tarif edebilirsiniz tabletlerin kırılarak küçültülmesi ya da ezilip suda eritilerek içirilmesi nispeten maliyet-etkin (cost- effective)

bir yoldur.³ Biraz daha pahalı olmasına rağmen şurup ya da süspansiyon gibi daha uygun farmasötik formlarım tercih edebilirsiniz

Yukarıdaki hastaların hiçbirisinde daha önce seçtiğiniz K.-ilacınız hastalar için uygun değildi ve her vaka için etken maddeyi, farmasötik şeklini, ya da her ikisini birden değiştirmek zorunda kaldınız. Atenolol, bir başka hastalık (astım) yüzünden kontrendikedir. İnhalerin küçük bir çocuk tarafından kullanılması zordur. Asetilsalisilik asit pıhtılaşmayı etkilediği ve hasta hamile olduğu için kontrendikedir. Tetrasiklin tabletleri yan etkileri, sütle etkileşmesi yüzünden kontrendike ve farmasötik şekli yüzünden uygun değildir.

Adım 3B: Standart doz şeması bu hasta için uygun mu?

Doz şemasının amacı kan ilaç seviyesini terapötik pencere içerisinde tutmayı sağlamaktır. Bir önceki adımda olduğu gibi, dozaj programı hastanız için **etkin ve güvenli** olmalıdır. Standart doz şemasının değiştirilmesi için iki temel neden vardır. Hastanız için ilacın terapötik pencere ve/veya plazma eğrisi değişmiştir veya doz şeması uygun değildir, ilacın terapötik pencere ve plazma konsantrasyonu-zaman eğrisi hakkında bilgileriniz yetersizse Ek l'i okuyunuz.

Örnek: Hasta 17-20

Her hasta için doz şemasının uygun (etkin, güvenli) olup olmadığını gözden geçiriniz. Eğer gerekiyorsa şemayı değiştiriniz. Vakalar daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 17:

43 yaşında, kadın hasta. 26 yıldır insüline bağımlı diyabeti var. Günlük 20 ve 30 ünite olmak üzere iki doz nötral insülin tedavisi ile hastalığı stabil durumda. Son olarak orta derecede hipertansiyon tanısı konmuş, ve diyet ile genel tavsiyeler etkili olmamış. Bu durumu beta blokerle tedavi etmeyi düşünüyorsunuz. Daha önce seçmiş olduğunuz K-ilacınız günde bir defa 50 mg. Atenolol

Hasta 18:

45 yaşında, erkek hasta. Terminal dönem akciğer kanseri. Geçen hafta 3 kg. kaybetmiş. Ağrılarını, K-ilacınız olan morfini oral yoldan günde iki kez 10 mg. vererek başarılı bir şekilde kesiyordunuz. Ancak ağrılarının artık daha şiddetli hale geldiğinden yakınıyor.

Hasta 19:

50 yaşında, kadın hasta. Kronik romatizmal yakınmaları olan hastanızı, K-ilacınız olan günde 3 defa 50 mg ağızdan ve gece yatarken 50 mg fitil şeklinde indometazin ile tedavi etmekteydiniz. Hastanız şu anda sabahları ağrısı olduğundan yakınıyor.

Hasta 18 bir hafta sonra tekrar geliyor :

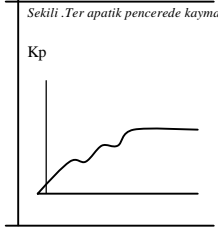
Hasta bir hafta içinde 6 kg. daha kaybetmiş ve oldukça hasta görünüyor. Günde iki defa 15 mg oral morfin almakta ve ilaçtan memnun. Ancak fazlaca sersemlemiş ve sizi duyabilmek için bile uyandırılması gerekiyor. Hiç ağrısı yok.

³ Bu, küçük bir çocuğa ilaç vermek için ucuz ve uygun bir yoldur. Ancak, kapsüller ve şeker-kaplı ya da yavaş salımlı preparatlar için yapılmamalıdır.

Hasta 20:

73 yaşında, erkek hasta. Eşinin ölümünden sonra iki yıldır depresyonda. Bir antidepresan yazmak istiyorsunuz. Seçmiş olduğunuz K-ilacınız amitriptilin; günde 25 mg dozla başlayarak etkili oluncaya kadar (günde en fazla 150 mg) dozu yavaş yavaş artırmak.

Terapötik penceredeki değişiklikler



Birçok sebepten dolayı (örn. yaş, hamilelik, bozulmuş organ fonksiyonu), hastalar standartlardan farklı olabilir. Bu değişiklikler K-ilacınızın farmakodinamiğini ve farmakokinetiğini etkileyebilir. Farmakodinamideki bir değişiklik, terapötik pencerenin seviyesini (pozisyonunu) veya genişliğini etkileyebilir (Şekil 1, ayrıca bkz. Ek 1). Terapötik pencere, hastanın ilaç etkisine olan duyarlılığını gösterir. Terapötik penceredeki değişiklikler bazen hastanın ilaç etkisine dirençli ya da aşırı duyarlı olması şeklinde tanımlanabilmektedir. Hastalarınızda terapötik pencereyi belirlemenin yolu deneme, dikkatli gözlem ve mantıklı düşünmedir.

Hasta 17'de (diyabet) beta blokerlerin insülinin etkisine karşı koyacağını gözardı etmemek önemlidir. Bu durumda aynı etkiyi oluşturmak için daha yüksek insülin konsantrasyonları gerekecektir. Bu durumda insülinin terapötik penceresi yukarı kayacaktır. Plazma eğrisi artık terapötik pencerenin içinde yer almayacaktır ve günlük insülin dozunun artırılması gerekecektir. Ayrıca beta blokerler hipoglisemi belirtilerini de maskeleyebilir. Bu iki sebepten dolayı, glukoz toleransını etkilemeyen örneğin ADE inhibitörleri gibi bir başka ilaç grubuna geçmeyi düşünmeniz gerekecektir.

Hasta 18 (akciğer kanseri) ilaca daha önce iyi yanıt verirken şimdi morfine tolerans gelişmiş olması muhtemel. İlacın etkisine ve yan etkisine olan tolerans opiyatlarda sıklıkla görülür. Terapötik pencere yukarı kaymıştır ve dozun örn. günde iki kere 15 mg'a çıkartılması gerekmektedir. Terminal hastalarda genel olarak ilacın emilimi ve metabolize edilmesi bozulmuş olduğu için çok yüksek dozlar (normal dozun 10 kat fazlası) gerekebilir.

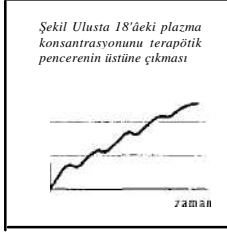
Plazma konsantrasyon-zaman eğrisindeki değişiklikler

Plazma konsantrasyon-zaman eğrisi alçalabilir veya yükselebilir, ya da konsantrasyon terapötik pencere dışında dalgalanma gösterebilir. Bu etki ilacın o hastadaki farmakokinetiğine bağlıdır.



Hasta 18'in (akciğer kanseri) ikinci geliş bir komplikasyonu göstermektedir. Hasta, terminal dönem kanserinden dolayı ilacı metabolize etmekte yetersizleşmiş ve doz aşımına girmiştir. İlaç eliminasyonunun azalması ilacın yanlanma ömrünün uzamasına sebep olmuştur. Buna ek olarak, beslenme bozukluğundan dolayı vücudunun dağılım hacmi de azalmıştır. Böylece eğri, pencerenin üstünde kalmıştır ve günlük dozun düşürülmesi gerekmektedir. Plazma konsantrasyonunu yeni

kararlı duruma düşürebilmek için dört yanlanma ömrü kadar zamanın geçmesi gerektiğini hatırlayınız. Bu işlemi hızlandırmak için morfin bir günlüğüne kesilebilir ve daha sonra yeni bir dozla başlanabilir. Yükleme dozu için bu işlemin tam tersi yapılmalıdır.



Hasta 19'da (sabah ağrısı) indometazin plazma konsantrasyonu, sabahın erken saatlerinde terapötik pencerenin altında kalmaktadır (bkz. Şekil 2). Yapılacak bir değişiklik ilacın bu saatlerdeki plazma seviyesini artırmayı hedeflemelidir. Hastaya akşam aldığı dozu daha geç bir saatte almasını ya da gece kalkarak fazladan bir tablet daha almasını önerebilirsiniz. Ya da gece aldığı fitili 100 mg'a çıkartıp sabah aldığı tableti 25 mg'a indirebilirsiniz.

İlacın plazma konsantrasyon eğrisi ADMİ-faktörleri olarak da adlandırılan dört faktör tarafından belirlenir: Absorpsiyon, Dağılım, Metabolizma ve İtrah. Her zaman hastaların ADMİ-faktörleri açısından ortalama bir hastaya göre farkı olup olmadığını kontrol edilmesi gerekir. Eğer farklılık varsa bu farkın hastanın ilaç plazma eğrisinde ne gibi bir değişiklik yapacağı düşünülmelidir. ADMİ —faktörlerindeki herhangi bir değişiklik ilacın plazma konsantrasyonunu etkiler. (Bakınız Tablo. 6)

Tablo 6.
ADMİ faktörleri ile ilacın plazma konsantrasyonu arasındaki ilişki

a. ilacın plazma konsantrasyonunun düştüğü durumlar

Absorpsiyon az ise
Dağılım fazla ise
Metabolizma fazla ise
İtrah fazla ise

b. İlaç plazma konsantrasyonunun yükseldiği durumlar

Absorpsiyon fazla ise
Dağılım düşük ise
Metabolizma düşük ise
İtrah düşük ise

Hastalarda ilacın plazma eğrisi nasıl tanımlanabilir? İlaçların plazma konsantrasyonu laboratuvar incelemeleriyle ölçülebilir. Ancak ölçüm, çoğu durumda olanaksız ve pahalı olmaktadır. Daha da önemlisi her ölçüm eğrinin yalnızca bir noktasını gösterir ve özel bir eğitim ya da deneyim yoksa, yorumlamak oldukça zordur. Eğrinin farklı noktalarını açığa çıkarmak için yapılacak olan başka ölçümler hem çok daha pahalıya mal olacak, hem de hastaya daha fazla stres verecektir. Eğer yakınınızda uygun laboratuvar koşulları yoksa, tüm bunların yerine hasta da toksik etkilere ait klinik bulguları aramak daha kolay olacaktır. Hastanın öyküsü ve sizin klinik gözleminiz ile bu tür bulguları kolaylıkla saptayabilirsiniz.



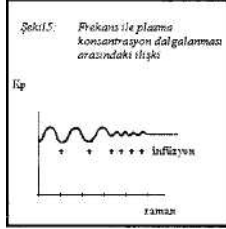
İlacın terapötik pencere ve plazma eğrisindeki değişiklikler
Hasta 20'de (depresyon) olduğu gibi hem pencerede hem de egride aynı anda değişiklik olabilir (Bkz. Şekil 4). Yaşlı insanlar, yüksek riskli hasta gruplarından biridir. Yaşlılarda antidepresan ilaçların doz şeması iki sebepten dolayı erişkin dozunun yarı yarıya azaltılmış miktarları olmalıdır. Birincisi, yaşlı insanlarda antidepresan ilaçların terapötik penceresi aşağıya kayar (daha düşük plazma konsantrasyonu yeterli olur). Tam yetişkin dozu verildiğinde plazma eğrisi terapötik pencerenin üzerinde kalır ki bu da yan etkilere, özellikle antikolinergik ve kardiyak etkilere yol açar. İkinci olarak, yaşlılarda ilacın metabolizması ve hem ilacın, hem de aktif

metabolitlerinin renal klirensi düşmüş olabilir ve bu da plazma eğrisini yükseltir, Bu yüzden, normal yetişkin dozu-verirseniz, hastayı gereksiz yere ve olasılıkla zararlı yan etkilere maruz bırakmış olursunuz.

Uygunluk

Bir doz şeması uygun olmalıdır. Doz şeması ne kadar karmaşıkça bu şemaya uyum da o kadar az olur. Örneğin bir ilacın günde iki kere 12 saat aralarla birer tablet alınması günde 4 kere 6 saat arayla yarımlar tablet alınmasından daha uygundur. Karmaşık doz şemaları, özellikle birden fazla ilaç kullanılıyorsa, hastanın tedaviye uyumunu azaltır, ve böylece tedavinin etkinliği de azalır. Verilecek ilacın doz şeması hastanın gün içindeki diğer aktivite programlarına uydurulmaya çalışılması gereklidir.

K-ilacınızın standart doz şeması 17-20 no'lu hastalar için uygun değildir. Şemayı değiştirmedığınız takdirde K-ilaç tedavinizin etkinliği veya güvenliliği düşük olacaktır. Reçeteyi yazmadan önce standart doz şemasının hastanıza uygunluğunu dikkatlice sorgulayarak bunu önleyebilirsiniz. Ya şemayı modifiye etmek ya da K-ilacınızı başka bir ilaçla değiştirmek durumunda kalabilirsiniz.



Doz şemasının hastaya göre uyarlanması

Plazma eğrisi ile pencere arasındaki uyumsuzluğu gidermenin üç yolu vardır: dozajı, ilaç uygulamasının sıklığını, ya da her ikisini birden değiştirmek. Doz ya da sıklığın değiştirilmesinin değişik etkileri vardır. Günlük doz ortalama plazma konsantrasyonunu, ilaç uygulamasının sıklığı da plazma eğrisindeki dalgalanmaları belirler. Örneğin bir ilacın günde iki kez 200 mg ile günde dört kez 100 mg dozda

verilmesi aynı ortalama plazma konsantrasyonunu oluşturur, fakat plazma dalgalanmaları daha büyüktür. En az dalgalanma 400 mg ilaç 24 saat boyunca kesintisiz infüzyon şeklinde verildiğinde oluşur. (Şekil 5).

Günlük dozu azaltmak genellikle kolaydır. Alınan tabletlerin sayısını azaltılabilir ya da tabletler (çentikli ise) yarılarından kırılarak daha düşük dozda alınabilir. Ancak antibiyotiklerde dikkatli olmak gereklidir. Çünkü çoğu antibiyotiğin etkili olabilmesi için yüksek plazma doruk seviyelerine ihtiyacı vardır. Bu durumda ilacın dozunu değil, uygulama sıklığını düşürmek gereklidir.

Günlük dozu artırmak biraz daha zordur. Uygulama sıklığını değiştirmeksizin dozu iki katına çıkarmak sadece ortalama plazma konsantrasyonunu iki katına çıkarmakla kalmaz aynı zamanda da plazma eğrisinin her iki yöne doğru daha fazla dalgalanmasına neden olur. Bu şekilde doz artırılması güvenlilik sınırı dar olan ilaçlar için plazma eğrisinin terapötik pencerenin dışında dalgalanmasına yol açar. Bunu önlemenin en güvenli yolu ilacın uygulama sıklığını artırmaktır. Fakat çok az hasta günde 12 defa ilaç almak isteyecektir ve hastanın tedaviye uyumunu sağlamak için başka bir yol bulmak gerekmektedir. Günlük dozunu değiştirdikten sonra ilacın yeniden kararlı duruma geçmesi için dört yanlanma ömrü geçmesi gerekmektedir. Tablo 7'de dozu yavaş artırılması önerilen ilaçların listesi verilmiştir.

Tablo 7: Dozun yavaş artırılması önerilen ilaçlar

Trisiklik antidepresanlar (antikolinergik etkiler)
 Bazı Antiepileptikler (karbamazepin, valproik asit)
 DOPA-kaynaklı anti Parkinson ilaçlar
 Diüretik kullanan hastalarda ADE inhibitörleri
 Hipertansiyonda alfa-reseptör blokerleri (ortostatik hipotansiyon)
 Bazı hormonal ilaç tedavileri (kortikosteroidler, levotroksin)
 Romatizma da altın tuzları
 Desensitizasyon için kullanılan karışımlar
 Kanserde opiyatlar

Adım 3C: Standart tedavi süresi bu hasta için uygun mu?

Bir çok hekim sadece uzun süre ve yüksek dozda değil, sıklıkla düşük dozda ve çok kısa süre ilaç reçete ederler. Yapılan bir çalışmada benzodiazepin kullanan hastaların % 10'unun bir yıl veya daha uzun süre bu ilaçları aldıkları ortaya çıkmıştır. Bir başka çalışmada ise kanser nedeniyle morfin kullanmakta olan hastaların % 16'sının, hekimlerin uzun süreli morfin reçete etmekten korkmaları yüzünden ağrı çektikleri ortaya çıkmıştır. Bu hekimler, yanlış olarak, toleransı ilaç suistimali olarak algılamaktadırlar. Ayrıca, tedavinin süresi ve yazılan ilaçların sayısı da hasta için etkin ve güvenli olmalıdır.

Gereğinden fazla ilaç reçete edilmesi pek çok istenmeyen etkiye neden olur. Hasta gereksiz yere tedavi alır ya da ilaçlar etkinliklerini bir miktar yitirirler. Sonuçta istenmeyen etkiler ortaya çıkar. Elindeki ilaç miktarı hastayı doz aşımına sokabilir. İlaç bağımlılığı ve suistimali gelişebilir. Bazı göz damlaları ve antibiyotik şurupları gibi kullanılmadan önce karıştırılarak hazırlanması gereken ilaçlar kontamine olabilir. Bu kadar çok ilaç almak hasta için son derece uygunsuz olabilir. Son ama önemli bir diğer nokta da değerli ve nadir kaynakların boşa gitmiş olmasıdır.

Yetersiz ilaç reçete etmenin de oldukça önemli sonuçları olabilir. Tedavi etkin olmayacak ve sonrasında belki daha agresif ve pahalı bir tedaviye gerek duyulacaktır. Profilaksi de etkisiz olabilir ve örneğin malarya gibi ciddi bir hastalıkla sonuçlanabilir. Bir çok hasta daha ileri tedavi için tekrar hekime gelmeyi uygun bulmayacaktır. Etkili olmayan bir tedaviye harcanan para boşa gitmiş demektir.

Örnek: Hasta 21-28

Aşağıdaki her vaka için tedavi süresinin ve verilen toplam ilaç miktarının uygun olup olmadığını değerlendiriniz (etkin, güvenli). Tüm vakalarda kullanılan ilaçların kendi K-ilaçınız olduğunu varsayınız (Çevirenin notu: Bazı ülkelerde reçetede yazılan sayıda tablet ya da hacimde şurup, v.b; eczacı tarafından şişelenerek verilir).

Hasta 21:

56 yaşında, kadın hasta. Yeni depresyon tanısı almış. RI amitriptilin 25 mg, günde bir tablet geceleri, 30 tabletlik 1 kutu veriniz.

Hasta 22:

6 yaşında, çocuk hasta. Kronik ishal ile birlikte giardiasis. Rlmetromdazol 200 mg/5 mi oral süspansiyon, günde üç kez 5 mi, 105 mi veriniz.

Hasta 23:

İS yaşında, erkek hasta. Soğuk algınlığını takiben kuru öksürük. Rl kodein için bekliyor. R/ gliseril trinitrat 5 mg, gerekli olduğunda dilaltına 1 tablet, 30 mg, günde üç kez 1 tablet, 60 tablet veriniz.

Hasta 24:

62 yaşında, kadın hasta. Anjina pektoris. Bir dahiliye uzmanına sevk edilmek için bekliyor. R/ gliseril trinitrat 5 mg, gerekli olduğunda dilaltına 1 tablet, 60 tablet veriniz.

Hasta 25:

44 yaşında, erkek hasta. Uykusuzluk. Tekrar ilaç yazdırmak için gelmiş. Rl diazepam 5 mg, uykudan önce 1 tablet, 60 tablet veriniz.

Hasta 26:

15 yaşında, kız çocuk. Bir haftalık Gana gezisi öncesi sıtma profilaksisi için ilaç istiyor. Rl Mef/okin 250 mg, haftada 1 tablet, 7 tablet veriniz; ilaca geziye gitmeden bir hafta önce başlayınız ve döndükten sonra dört hafta daha almasını söyleyiniz.

Hasta 27:

14 yaşında, erkek hasta. Akut konjonktivit. Rl tetrasiklin % 0.5'lik göz damlası, ilk üç gün her saat başı bir damla, sonrasında her altı saatte bir ikişer damla, 10 mi veriniz.

Hasta 28:

24 yaşında, kadın hasta. Anemik görünüyor ve halsizlikten şikayetçi. Hemogloblin düzey tayini yapamıyorsunuz. Rl ferröz sülfat 60 mg tablet, günde üç kere 1 tablet, 30 tablet veriniz.

Hastaların değerlendirilmesi:

Hasta 21 (depresyon)

Günde 25 mg'lık bir doz bu hastanın depresyonunu tedavi etmek için olasılıkla yetersiz kalacaktır. Tedaviye, hastanın ilacın yan etkilerine alışabilmesi için ilk bir kaç gün veya bir hafta için bu dozla başlanabilirse de sonuçta günlük 100-150 mg'lık bir doz gerekecektir. Eğer doz daha önce değiştirilmeyecekse, 30 tablet bir ay yetecektir. Fakat bu güvenli mi? Tedavinin başlangıcında etki ve yan etkiler öngörülemeyebilir. Eğer tedavi sonlandırılacak olursa kalan ilaçlar atılacaktır. Bu arada intihar riskini de göz ardı etmemek gerekir. Depresif hastaların tedavi başlangıcında intihar etme eğilimleri daha fazladır, çünkü, ilacın etkisiyle daha aktif bir hale geldikleri halde, kendilerini halen depresif hissetmektedirler. Bu sebeplerden dolayı 30 tabletin hepsini vermek uygun değildir. Tedaviye 10 tabletle başlamak daha uygun olacaktır. Hastanın uyumu iyiye doz daha sonra artırılabilir.

Hasta 22 (giardiasis)

Birçok enfeksiyonda mikropların ölmesi için zamana ihtiyaç vardır ve kısa süreli tedaviler etkisiz kalmaktadır. Fakat uzamış tedavilerin sonrasında da

mikroorganizmalar direnç geliştirebilirler ve daha fazla yan etki görülebilir. Bu hastada tedavi hem etkin hem de güvenlidir. Kronik diyare ile birlikte giardiasis bir haftalık tedavi gerektirir ve 105 ml bu dönem için yeterli bir miktardır. Ancak bu uygulanamayacak bir miktar olabilir. Çünkü çoğu eczacı 105 mi, 49 tablet gibi miktarları vermek istemezler. 100 ml, 50 tablet gibi yuvarlak rakamları tercih ederler, çünkü bunların hesaplanması daha kolaydır ve ilaçlar çoğu zaman bu miktarlarda paketlenmişlerdir.

Hasta 23 (kuru öksürük)

Bu hasta için tabletlerin miktarı oldukça fazladır. Kalıcı kuru öksürük, tahriş olmuş bronşiyal dokunun iyileşmesine engel olur. Doku kendini üç gün içinde rejenera edeceğinden, kuru öksürüğün beş gün boyunca baskılanması yeterli olacaktır ve 10-15 tablet yetecektir. Fazla miktarda ilaç hastaya zararlı olmasa da gereksiz, uygunsuz ve pahalı olacaktır, olacaktır. Birçok hekim bu gibi durumlarda ilacın gerekli olmadığını bile tartışmaktadır (bkz. sayfa 8).

Hasta 24 (anjina)

Bu hasta için ilaç miktarı fazladır. Bir uzman tarafından görülmeden önce 60 tabletin tamamını kullanamayacaktır. Ayrıca, bu ilacın uçuğu olduğunu hatırladınız mı? Bir süre sonra kalan tabletlerin etkinliği azalacaktır.

Hasta 25 (uykusuzluk)

Hasta 25'de diazepam reçetesinin yinelenmesi endişe vericidir. Birden, yakın zamanda hastanın yine böyle bir reçete tekrarı için geldiğini hatırlıyorsunuz ve dosyasını inceliyorsunuz. İki hafta önce gelmiş! Daha dikkatli inceleyince üç yıldan beri günde dört kez diazepam kullandığımı fark ediyorsunuz. Bu tedavi oldukça pahalı, olasılıkla etkisiz ve hastada ciddi bir bağımlılık oluşturmuş durumdadır. Hastanın sizi bir sonraki ziyaretinde onunla konuşmalı ve ilaçtan nasıl kurtulacağını ona anlatmalısınız.

Kutu 6: Reçete tekrarı

Uzun dönem ilaç kullanılması gereken tedavilerde, hastaların tedaviye uyumu problem olmaktadır. Hastalar, sıklıkla semptomlar kaybolunca ya da yan etkiler ortaya çıkınca ilacı kesme eğilimindedirler. Kronik hastalığı olan kişilerin reçete tekrarları yapılırken genellikle önceki ilaçlar stajyer ya da asistan tarafından yazılır ve sorumlu hekim tarafından imzalanır. Bu durum hem hasta hem de hekim için kolaylıktır. Ancak reçete tekrarının bilinçli yapılan bir iş olmak yerine, rutin bir iş haline gelmesi belirli riskler taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki aşırı ilaç kullanımının başta gelen nedenlerinden biri, özellikle kronik hastalıklardaki otomatik reçete tekrarlarıdır. Hastalar uzak mesafelerde yaşıyorlarsa, uzun süreler için reçete yazılması uygun olacaktır. Bu da aşırı ilaç kullanımına yol açabilir. Uzun dönem tedavi gerektiren hastalıklarda, hastaların yılda en az dört kez görülmesi gereklidir.

Hasta 26 (sıtma profilaksisi)

DSÖ'nün önerileri doğrultusunda yazılan bu reçetede Gana'ya seyahat edecek kişinin sıtma profilaksisinde bir terslik yoktur. Doz şeması doğrudur ve alacağı tablet sayısı yeterlidir. Tedavi, ilaca direnç gelişme ihtimali dışında etkin ve güvenlidir.

Hasta 27 (akut konjonktivit)

Bu reçetede 10 ml'lik göz damlası ilk bakışta yeterli gibi görünmektedir. Göz damlaları genellikle 10 ml'lik şişelerde reçete edilirler. Fakat 10 ml'lik bir

şışede kaç damla olabileceğini hiç hesapladınız mı? Bir ml yaklaşık 20 damladır ve 10 ml 200 damla edecektir. İlk üç gün için her saat başı birer damladan $3 \times 24 = 72$ dam'a kullanılacaktır ve şışede 128 damla kalacaktır. İlk üç günden sonra günde dört kere ikişer damladan günde 8 damla gerekecektir. Bu da $130/8 = 16$ gün daha demektir. Böylece tedavi süresi toplam $3 + 16 = 19$ gün olacaktır! Ancak bakteriyel konjonktivit için yedi günlük tedavi yeterli olmaktadır. Bir kaç aritmetik işlemden sonra $(72 + (4 \times 8)) = 104$ damla = $104 \times 0.05 = 5.2$ ml) 5 ml'nin yeterli olduğunu göreceksiniz. Bu hesaplama, kalan ilacın daha sonra hasta tarafından gereksiz veya yanlış yere kullanılmasını da önleyecektir. Daha da önemlisi, göz damlaları açıldıktan sonra, özellikle soğukta saklanmadıkları takdirde bir kaç hafta içinde kontamine olur ve ciddi göz enfeksiyonlarına yol açabilirler.

Hasta 28 (halsizlik)

Bu vakanın, hedeflerini iyi belirlemeden yazılmış bir reçete örneği olduğunu fark ettiniz mi? Teşhis kesin değil ise hemoglobin düzeyinin belirlenmesi gereklidir. Eğer hasta gerçekten anemik ise yedi günden daha uzun süre demir tedavisine ihtiyaç vardır. Düzenli hemoglobin ölçümleri ile olasılıkla haftalar ya da aylar boyunca tedaviye devam edilmesi gerekebilir.

Sonuç:

Akılcı reçete yazmanın olasılıkla en önemli basamağı belirlemiş olduğunuz K-ilacınızın tek tek hastalar için uygun olup olmadığını değerlendirmenizdir. Bu adımı, temel ilaç listeleri, formüller ya da tedavi kılavuzlarının kullanıldığı bir ortamda da uygulayabilirsiniz. Olasılıkla günlük uygulamada en sık yapılacak değişiklik, standart doz şemasını tek tek her hastaya uygun şekilde uyarlamak olacaktır.

Özet

ADIM 3: K-ilacının uygunluğunun değerlendirilmesi

3A Aktif madde ve farmasötik şekli uygun mu?	
Etkinlik :	Endikasyon (ilaç gerçekten gerekli mi?) Uygunluk (kullanımı kolay mı, maliyeti ne kadar?)
Güvenlilik:	Kontrendikasyonlar (yüksek risk grupları, başka hastalıklar) Etkileşimler (ilaçlar, gıdalar, alkol)
3B Doz şeması uygun mu?	
Etkinlik:	Uygun doz (eğri pencerenin içinde mi?) Uygunluk (ezberlenmesi ve uygulanması kolay mı?)
Güvenlilik:	Kontrendikasyonlar (yüksek risk grupları, başka hastalıklar?) Etkileşimler (ilaçlar, gıdalar, alkol?)
3C Süresi yeterli mi?	
Etkinlik:	Yeterli süre (enfeksiyonlar, profilaksi, etki görülene kadar geçecek süre?) Uygunluk (saklaması kolay mı, fiyatı ne?)
Güvenlilik:	Kontrendikasyonlar (yan etkileri, bağımlılık, intihar?) Miktarı fazla mı (etki kaybı, kalan ilaçların kullanımı?)
Eğer gerekiyorsa, farmasötik şeklini, doz şemasını ya da tedavi süresi değiştirilmelidir.	
Bazı durumlarda önceden belirlenmiş olan K-ilacını değiştirmek daha uygun olabilir.	

B ölüm 9

ADIM 4: Reçetenin yazılması

n Tarih, 23/11/15 Reçete, hekim tarafından, eczacıya yazılmış bir talimat formudur. Bazı ülkelerde reçeteyi hekimden başka, sağlık memuru, hemşire ve ebe gibi bazı hekim dışı kişiler de yazabilmektedir. İlacı veren kişi de her zaman eczacı olmayıp teknisyen, kalfa ya da hemşire olabilmektedir. Her ülkenin, bir reçetede en az bulunması gereken bilgiler konusunda, hangi ilaçların reçeteye verilebileceği ve kimlerin bu reçeteleri yazabileceğine ait kendi standartları, kanun ve düzenlemeleri vardır. Örneğin bir çok ülkede opiat gibi bağımlılık yapıcı ilaçlar ile ilgili olarak ayrı düzenlemeler bulunmaktadır.

Böyle reçete yazmayın!!! ^

Reçetede ki bilgiler

Reçeteler için dünya çapında bir standart olmadığı gibi, her ülkenin kendi düzenlemeleri vardır. Siz kendi ülkenizdeki yasal gereklilikleri biliyor musunuz? En önemli gereklilik reçetenin açıkça anlaşılır olmasıdır, Reçete okunaklı olmalı ve ne verileceğini tam ve açık bir şekilde göstermelidir. Bazı reçeteler hala Latince yazılmaktaysa da, yerel lisan tercih edilmelidir. Eğer reçeteleriniz aşağıdaki bilgileri kapsar ise bir sorunla karşılaşmazsınız.

a. Reçeteyi yazan kişinin adı, soyadı, adresi ve (eğer mümkünse) telefon numarası:

Zaten bu genellikle matbu olarak reçete formuna yazılmış durumdadır. Eğer eczacı reçeteye ilgili bir soru sormak isterse bu şekilde size kolaylıkla ulaşabilir,

b. Reçetenin tarihi

Bir çok ülkede reçete için bir geçerlilik süresi söz konusu değildir, fakat bazı ülkelerde eczacılar üç - altı ayı geçmiş reçetelere ilaç vermezler. Kendi ülkenizdeki kuralları gözden geçirmelisiniz.

c. İlacın adı ve etkinliği

R ya da Rp harfleri (Rx değil) "alınız" anlamına gelen Latince *Recipe* kelimesinden türemiştir. R/ yazdıktan sonra ilacın isminin ve dozunu yazmalısınız. Bazı ülkelerde ilacın ticari adı yerine jenerik adının yazılması önerilmektedir. Bu uygulama eğitim ve bilgilendirme sürecini hızlandırır. Böylece hasta için çok pahalı olabilecek bir ticari ürün (marka) üzerinde fikir bildirmemiş olursunuz. Ayrıca eczacının aynı etken madde için daha sınırlı sayıda ürün depolamasına ve en ucuz muadili vermesine olanak sağlar. Ülkemizde de hekim isterse jenerik ad reçeteye yazılabilir. Ancak belirli bir ticari ürünün

verilmesi için neden 52 varsa, ticari isim yazılabilir. Bazı ülkelerde, reçetede ticari isim yazsa da eczacının muadilini verme yetkisi vardır. Eğer eczacının muadil vermesi istenmiyorsa, reçeteye "muadilini vermeyiniz" ya da "yalnızca yazılan ilacı veriniz" ibaresinin konulması gerekir.

İlacın bir tablet, fitil ya da sıvıdaki miligram cinsinden miktarı, o ilacın gücünü belirtir. Gram yerine "g", mililitre yerine 'ml' gibi uluslar arası geçerliliği olan kısaltmalar kullanılmalıdır. Reçetede kesirli sayıların yazılmasından kaçınılmalıdır. Eğer yazılması gerekiyorsa yanlış anlaşılmasını engellemek için yazı ile de belirtmek gereklidir. Örneğin: Levotiroksin 0.0050 miligram ya da 50 *µg* yerine 'Levotiroksin 50 mikrogram' yazılması daha uygundur. Kötü el yazısıyla yazılan reçeteler yanlış anlamalara neden olabileceği için hekimlerin reçeteleri düzgün ve okunaklı biçimde yazmaları bir zorunluluktur. İngiltere'de hekimler yasal olarak okunaklı reçete yazmak zorundadırlar (Kutu 7). Herhangi bir karışıklığı önlemek için, kontrole tabi ya da suistimal riski taşıyan ilaçları reçeteye yazarken dozun ve verilecek olan toplam miktarın yazıyla belirtilmesi daha güvenlidir. İlacın kullanım tarifi açık olmalı ve maksimum günlük doz belirtilmelidir. Reçete yazılırken silinemeyen sabit mürekkepli bir kalem kullanılmalıdır.

Kutu 7: Reçeteyi okunaklı yazmada yasal zorunluluk

Aşağıdaki vakada İngiliz temyiz mahkemesinin vurguladığı gibi hekimler okunaklı reçete yazmaya zorunludurlar. Bir İngiliz hekim reçeteye, Amoxil (amoksisilin) tablet yazmıştır. Eczacı bu reçeteyi yanlış okumuş ve hastaya Daonil (glıbenklamid) vermiştir. Hasta gerçekte diyabetik değildir ve bu ilaç yüzünden kalıcı beyin hasan gelişmiştir.

Mahkeme, hekimin hastanın sağlığından sorumlu olduğu ve meşgul bir eczacı tarafından hata yapılmaması için reçeteyi okunaklı bir biçimde yazması gerektiği; bu olayda reçetede Amoksil'in Daonil olarak okunabileceği görüşünü benimsemiştir. Mahkeme ayrıca hekimin okunaklı reçete yazma kuralını ihlal ettiğine, bu olayda ihmali olduğuna ve sorumluluğun büyük bir kısmının (%75) eczacıda olmasına rağmen, hekimin ihmalinin eczacının ihmeline katkıda bulunduğuna karar vermiştir.

Hekim temyize başvurmuş ve savunmasında reçetede kelimenin yanlış okunabileceğini, ancak reçetede diğer bilgilerin eczacının dikkatini çekmesi gerektiğini belirtmiştir. Savunmasında ayrıca reçetede yazılı olan birim dozaj formundaki ilaç miktarının Amoksil için uygun, ancak Daonil için uygun olmadığını, ilacın günde üç kere kullanılması gerektiğinin yazıldığı ve bunun da Amoksil'e uyduğunu çünkü Daonil'in günde bir kere kullanılması gerektiğini, reçetede tedavi süresinin yalnızca yedi gün olduğu fakat diyabet için böyle bir durumun söz konusu olamayacağını ve son olarak da diyabet tedavisinin Ulusal Sağlık Servisi'nce ücretsiz yapıldığını ancak hastanın eczacıdan böyle bir talepte bulunmadığını belirtmiştir. Eczacının, tüm bu faktörleri göz önünde bulundurarak aklında bazı şüphelerin oluşması ve bunun sonucunda da hekimle irtibat kurması gerektiğini ve böylece hekimin kötü el yazısından doğabilecek bir yanlışın önlenebileceğini savunmuştur.

Bu savunma temyiz mahkemesi tarafından reddedilmiştir. Bu karara göre hekimler reçetelerini, başkaları tarafından rahatlıkla okunabilecek ve yanlış anlamalara neden olmayacak kadar temiz ve okunaklı yazmakla yasal olarak yükümlüdürler. Kim okunaksız bir reçete yazarsa ve bu kuralı ihlal ederse ve karşısındaki kişide bundan zarar görürse mahkemeler, dikkatsiz kişiyi cezalandırabilecektir. Hekimin sorumluluğu reçeteyi yazdıktan sonra bitmez. Ayrıca bu ihmal, diğer kişilerin de ihmeline neden olabilir.

d. Dozaj şekli ve toplam miktar

Yalnızca eczacı tarafından bilinen standart kısaltmaları kullanılmalıdır.

e. Paketin üzerine yazılacak bilgi

Reçetede S, *Signa* (Latince yazınız") anlamına gelmektedir. S veya "Etiketle"den sonraki tüm bilgiler eczacı tarafından ilaç kutusunun üzerine ya da bir etiketle şişenin üzerine aynen yazılması gereklidir. Burada ilacın ne sıklıkla, ne kadar alınacağı gibi bilgiler ve diğer talimat ve uyarılar bulunmalıdır. Bunlar güncel bir dille yazılmalıdır. "Önceki gibi" ya da "tarifen" şeklinde kısaltmalar kullanması sakıncalıdır. "Gerektiğinde" yazdığınız takdirde maksimum ve minimum doz aralığını mutlaka belirtmelidir. "5 ml'lik ölçüm kaşığı ekleyiniz" gibi eczacıya verilen bazı talimatlar da bu bölümde yazılır. Ancak elbette bunlar eczacı tarafından etikete aktarılmaz.

f. Hekimin parafı veya imzası**g. Hastanın adı, soyadı ve adresi; yaşı (çocuklar ve yaşlılar için)****Kutu 8: Etiketle eksik bilgi**

Hastanın ilacı nasıl kullanacağına dair bir tarif ve hatırlatma olan etiketin ilaç kutusunun üzerinde bulunması çok önemlidir. Fakat çoğu durumda bu etiketler eksiktir. 1533 (=100) etikette yapılan bir değerlendirmede aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur:

Etiket yok ya da okunaklı değil	1.%
Miktar belirtilmemiş	50.%
Tarif yok ya da "tarifen" / "önceki gibi" yazılmış	26.%
Tarih yok	14.%

Yukarıdaki liste her reçetenin temelini oluşturur. Bunlara, hastanın sağlık güvencesinin bulunup bulunmadığı gibi, başka bilgilerde eklenebilir. Reçete formunun şekli ve geçerlilik süresi ülkeden ülkeye değişiklik gösterir. Bir reçeteye yazılacak ilaç sayısı sınırlandırılabilir. Bazı ülkeler opiyatlar için farklı reçeteler isterler. Hastanelerin de genellikle kendi standart reçete formları vardır. Sizin de görebileceğiniz gibi, bu bölümde verilen bütün reçetelerde yukarıda sözü edilen temel bilgiler verilmiştir.

Örnek: Hasta 29-32

Aşağıdaki her bir hastaya reçete yazınız. Reçeteler daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 29:

5 yaşında, erkek çocuk. Yeşil balgam ile birlikte pnömoni. K-ilacınız amoksisilin şurup.

Hasta 30:

70 yaşında, kadın hasta. Orta şiddette kalp yetmezliği var. Uzun zamandan beri günde 1 tablet 0.25 mg digoksin alıyor. Telefonda reçete tekrarı istiyor. Uzun süredir hastayı görmediğinizi fark edip muayene için çağırılıyorsunuz. Hasta size geldiğinde bir süreden beri bulantısı ve iştahsızlığı olduğunu söylüyor. Ancak kusması ya da diyaresi yok. Digoksinin yan etkilerinden şüphelenip hastayı sevk etmek için kardiyologuna telefon açılıyorsunuz. Kardiyolog şu anda çok yoğun olduğunu ve hastayla bir sonraki hafta

randevusu olduğunu, o zamana kadar ilacın dozunu yarıya düşürmeyi öneriyor.

Hasta 31:

22 yaşında, kadın hasta. Size ilk kez geliyor. Artan sıklıkta kusmayla beraber migren tanınıyor. Ataklar sırasında parasetamol'ün artık etkili olmadığını saptıyorsunuz. Hastaya, kustuğu için parasetamolün emilemediğini ve bu nedenle etkili olmadığını açıklıyorsunuz. Parasetamol ile birlikte, 20-30 dakika öncesinde kullanacağı antiemetik/prokinetik metoklopramid fitil yazıyorsunuz.

Hasta 32:

53 yaşında, erkek hasta. Terminal dönem pankreas kanseri, evde yatıyor. Hastayı haftada bir kez ziyaret ediyorsunuz. Eşi telefonla sizi arayarak dayanılmaz ağrıları olduğunu ve daha erken gelmeniz gerektiğini söylüyor. Gittiğinizde, hastanın haftasonu boyunca ağrıları yüzünden çok az uyuyabildiğini ve normal ağrı kesicilerin artık ağrısını kesmediğini öğreniyorsunuz. Hastayı bir hafta boyunca morfin kullanmaya ikna ediyorsunuz. Yetersiz dozda vermemeye dikkat ederek 6 saatte bir 10 mg ve ilaveten gece yatarken 20 mg morfin reçete ediyorsunuz. Reçeteye ayrıca hastanın insüline bağımlı olmayan diyabeti için kullanmakta olduğu tojbutamid'i ekliyorsunuz.

Dört reçetenin hiçbirinde bir sorun yoktur (Şekil 6, 7, 8 ve 9). Fakat bir kaç uyarı yapılabilir. 30 no'lu hastada olduğu gibi reçeteyi tekrar etme hakkınız vardır. Pek çok reçete bu şekildedir. Ancak çok dikkatli olmanızı gerektirir. Reçeteyi tekrar otomatik olarak hemen yazmayın! Reçetenin daha önce kaç kere tekrar edildiğini kontrol edin. ilacın hala etkin ve güvenli olup olmadığını sorgulayın. İlaç hastanın ihtiyacını hala karşılayabiliyor mu?

32 no'lu hastada opiyat için birim dozaj şeklindeki mortin miktarı ve verilecek toplam miktar yazıyla belirtildiği için her hangi bir tahrifata olanak vermeyecektir. Talimatlar oldukça ayrıntılı ve maksimum günlük doz belirtilmiştir. Ancak bazı ülkelerde opiyat grubu ilaçlar için ayrı reçete formları bulunmaktadır.

Özet

Bir reçete şunları içermelidir:

- * Reçeteyi yazan kişinin adı, adresi , telefon numarası.
- * Tarih
- * İlacın jenerik (ve/veya ticari) adı, birim dozaj şeklinde bulunan ilaç miktarı
- * Dozaj şekli, toplam miktarı
- * Etiket: talimatlar, uyanlar
- * Hastanın ismi, adresi, yaşı
- * Hekimin parafı veya imzası

Şekil: 6 Hasta 29 için reçete

Şekil: 7 Hasta 30 için reçete

Dr B. Who Farmstreet 12 Kirkville tel. 3876	Dr B. Who Farmstreet 12 Kirkville tel. 3876
R/ tarih 1.11.1994	R/ tarih 1.11.1994
Amoksisilin 500mg Anl Süspansiyon 100ml S. Günde 3 kez 5ml sise bitirilecek (5ml 'Hk kasık ekleyin) B. Who	Digoxin 0.125 mg 7 tablet S. Günde 1 tablet B. Who
Bay/bayan: Hasta 29	Bay/Bayan: Hasta 30
Adres : Yas : 5 yaş	Adres : Yaş : 70 yaş

Şekil: 8 Hasta 31 için reçete

Şekil: 9 Hasta 32 için reçete

Dr B. Who Farmstreet 12 Kirkville tel. 3876	Dr B. Who Farmstreet 12 Kirkville tel. 3876
R/ Tarih: 1.11.1994	R/ Tarih: 1.11.1994
I. Parasetamol 500 mg 20 tablet S. metoklopramidten en az 20 dakika sonra 2 tablet H. Metoklopramid 10 mg 5 supozituar S. Atak hissedilince hemen 1 supozituar	I. Tolbutamid 1000mg 30 tablet S. Kahvaltudan önce 1 tablet II. Morfin 10 mg 35 tablet S. Her altı saate 1 tablet, gece yatarken 2 tablet (günde maksimum 5 tablet)
Bay/Bayan: Hasta 31	Bay/Bayan: Hasta 32
Adres : Fas : 22 yaş	Adre : Yas : 53 yaş

Bölüm 10

ADIM 5: Hastaya gereken bilgi, talimat ve uyarıların anlatılması



Örnek: Hasta 33

59 yaşında, kadın hasta. Konjestif kalp yetmezliği ve hipertansiyon için ilaç kullanıyor. Ayrıca ek olarak mide ülseri teşhis edilmiş ve bunun için de başka bir ilaç kullanacak. Doktoru yeni ilacım niçin ve nasıl kullanması gerektiğini anlatırken hastanın kafası karışıyor. Doktorun sesi, hastanın yeni hastalığıyla ilgili endişeleri ve bu hastalığın sonuçları, ayrıca tüm bu ilaçları nasıl kullanacağı ile ilgili düşünceleri arasında kaybolup gidiyor. Doktor hastanın ilgisinin kaybolduğunu fark etmiyor, karşılıklı konuşmayı sağlamıyor ve konuştuğu konuşuyor. Hastanın aklı eczanede de hala karışık ve eczacının anlattıklarını da anlamıyor. Eve geldiğinde kızı muayenenin sonucunu soruyor. Hasta, teşhisini söylemeden tüm bu ilaçları nasıl kullanacağı ile ilgili endişelerini anlatmaya başlıyor. Kızı ilaçları almasında annesine yardımcı olacağını söylüyor.

Genelde hastaların % 50'si reçete edilen ilaçları ya doğru uygulayamazlar, ya düzensiz kullanırlar ya da hiç kullanmazlar. Bunun önemli sebepleri arasında semptomların geçmesi, yan etkilerin oluşması, ilacın beklendiği kadar etkili olmaması ve doz şemasının özellikle yaşlılar için karmaşık olması sayılabilir. Tedaviye uyumsuzluğun ciddi sonuçları olmayabilir. Örneğin, düzensiz kullanılan bir tiazid'in etkinliği hala vardır çünkü uzun bir yanlanma ömrü ve sığ (eğimi düşük) bir doz-yanıt eğrisi vardır. Fakat kısa yanlanma ömrü olan ilaçların (örn. amoksisilin) ya da terapötik aralığı dar olan ilaçların (örn. teofilin) düzensiz kullanılmaları etkisiz veya toksik olmalarına neden olabilir.

Hastanın tedaviye uyumu şu üç yol ile artırılabilir: İyi seçilmiş bir ilaç tedavisi; iyi bir hasta-hekim ilişkisi; önemli bilgi, talimat ve uyarılar için yeterli zaman ayrılması. Bu konuda hastalara yardımcı olabilecek araçlar kutu 9'da tartışılmıştır. İyi seçilmiş bir ilaç tedavisi olabildiğince az ilaç içermeli (tercihan bir ilaç), etkisi hızlı başlamalı, uygun bir dozaj şeklinde ve mümkün olduğunca az yan etkisi olmalı, doz şeması basit olmalı (günde 1 ya da 2 kez) ve tedavi süresi olabildiğince kısa olmalıdır.

Hastanın tedaviye uyumunu artırmak için:

- * İyi seçilmiş bir tedavi uygulayın
- * İyi Bir hasta-hekim ilişkisi kurun
- * Gerekli bilgi, talimat ve uyarıları anlatmak için zaman ayırın

İyi bir hasta ve hekim ilişkisi kurmak, hastanın duygularına ve bakış açısına saygı göstermek, hastayı anlamak ve hastanın tedaviye katılımını sağlamak için onu bir partner olarak görmek gereklidir. İlaçları uygun bir şekilde kullanmada gerekli beceriyi kazanmak , tedaviyi kabul etmek ve uygulamak için hastalar bilgi talimat ve uyarıya ihtiyaç duyarlar. Yapılan bir çalışmada hastaların ancak %60'ından azının , aldıkları ilaçların kullanımını bildikleri ortaya çıkmıştır. Gerekli bilgiler anlaşılabilir bir dille verilmeli ve bilgilerin özünü anladıklarından emin olmak için hastadan, aldığı bilgileri kendi kelimeleriyle tekrarlaması istenmelidir.'Kalp ilacı' gibi işlevsel isimlerin hatırlanması her zaman kolaydır ve endikasyonla ilgili olduğu için de daha acık bir ifadedir.

Kutu:9 Hastanın tedaviye uyumunu artıran araçlar**Hasta broşürleri**

Hasta broşürleri, hekim ya da eczacı tarafından verilen bilgileri güçlendirir. Metin açık ve anlaşılabilir bir dille yazılmış ve kolay okunabilir olmalıdır.

Resimli ve kısa açıklamalar

Eğer hasta okuyamıyorsa resimli tanımlamaları deneyin, eğer böyle araçlarınız yoksa kendi K-ilaçlarımız için şekilli açıklamalar oluşturun ve bunları fotokopi ile çoğaltın.

Gün takvimi

Bir gün takvimi, hangi ilaçların günün hangi saatinde alınacağını gösterebilir, bu takvim kelimelerden ya da küçük şekillerden oluşabilir: doğan bir güneş şekli ilacın sabah, tam bir güneş ilacın günün ortasında, batan bir güneş ilacın akşam üzeri ya da bir ay ilacın gece alınacağını gösterebilir.

İlaç kitapçığı

Hastanın kullanmakta olduğu ilaçları ve önerilen dozlarını içeren küçük kitapçıklar.

Dozaj kutuları

Sanayileşmiş ülkelerde, dozaj kutuları gittikçe popüler bir hale gelmektedir. Özellikle bir çok ilaç günün değişik saatlerinde kullanılacaksa bu kutular yararlı olmaktadır. Kutuda günün değişik zamanlarına göre (genellikle dört) bölmeler bulunmaktadır ve bu yedi gün kadar yeterli olmaktadır, eğer gerekiyorsa her hafta tekrar doldurulabilir. Ancak tropikal ülkelerde kutular serin ve temiz bir yerde saklamak gerekecektir.

Burada tarif edilen araçlar sizin ülkeniz için uygun değilse kendi yaratıcılığımızı kullanarak ülkenize, hastalarınıza ve size uygun çözümler üretebilirsiniz. Önemli olan şey hastalarınıza, ilaçlarını uygun bir şekilde kullanabilmeleri için gereksindikleri bilgi ve araçları vermektir.

Aşağıda altı başlık altında , hastalara verilmesi gerekli olan asgari bilgiler özetlenmiştir.

1. İlacın etkileri

İlaç neden gereklidir

Hangi semptomlar geçecek, hangileri geçmeyecektir.

İlaç etkisi ne zaman başlayacaktır

İlaç düzensiz alınırsa ya da hiç alınmazsa ne olması beklenir

2. Yan etkileri

Hangi yan etkiler oluşabilir Hasta

bunları nasıl fark edecektir

Ne kadar sürecektir

Ne kadar önemli olacaktır

Bunlar için neler yapılabilir

3. Talimatlar

İlaç nasıl alınmalıdır

İlaç ne zaman alınmalıdır

Tedavi ne kadar devam etmelidir

İlaç nasıl saklanmalıdır

Kalan ilaçlar ne yapılmalıdır

4. Uyarılar

İlaç ne zaman alınmamalıdır

Azami doz nedir

Tedavinin tümünün uygulanması neden gereklidir

5. Kontrol

Hasta hekime ne zaman tekrar gelmelidir (ya da gelmemeli)

Hangi durumlarda daha önce gelmelidir

Kontrole geldiğinde doktor hastadan hangi bilgileri almak isteyecektir

6. Her şey açık mı?

Hastaya her şeyi anlayıp anlamadığını sorun.

En önemli bilgileri tekrarlamasını isteyin

Hastanın başka sorusu olup olmadığını sorun

Her hasta için bu listenin uygulanması uzun gibi gelebilir. Yeteri kadar zamanınız olmadığını; hastanın bu bilgileri ilacın prospektüsünden de okuyabileceğini; bilgileri eczacının da verebileceğini; ya da yan etkiler konusunda çok fazla bilgi vermenin hastanın tedaviye uyumunu azaltacağını düşünebilirsiniz. Fakat doktor, hastasının bilgileri tam olarak aldığından emin olmalıdır ve bu sorumluluk bir eczacıya ya da ilaç prospektüsüne bırakılmamalıdır. Belki tüm yan etkilerden bahsedilmeyebilir ancak en azından hastayı en tehlikeli veya hastayı en rahatsız edici yan etkiler hakkında uyarmanızdır. Zaman darlığı nedeniyle bir hastayı bilgilendirmemek ve uygun talimatları vermemek asla mazeret olarak kabul edilmez.

Örnek: Hasta 34-38

Aşağıdaki reçeteleri gözden geçirin ve hastaya verilmesi gerekli olan en önemli bilgi ve uyarıları listeleyin. Farmakoloji kitaplarınızdan yararlanabilirsiniz. Vakalar daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 34:

56 yaşında, erkek hasta. Yeni depresyon tanısı almış. Rl amitriptilin 25 mg, bir hafta boyunca, günde 1 tablet, geceleri yatarken.

Hasta 35:

28 yaşında, kadın hasta. Vajinal trikomonas enfeksiyonu var. Rl metronidazol 500 mg, 10 gün boyunca, günde 1 vajinal tablet.

Hasta 36:

45 yaşında, erkek hasta. Yeni esansiyel hipertansiyon tanısı almış. Rl atenolol 50 mg, günde 1 tablet.

Hasta 37:

5 yaşında, erkek çocuk. Pnömoni tanısı almış. Rl amoksisilin şurup, günde üç kere 5 ml (= 250 mg).

Hasta 38:

22 yaşında, kadın hasta. Migren tanısı almış. Rl metoklopramid 10 mg'lık 1 fişil, atak başlar başlamaz; 20 dakika sonra Rl parasetamol 500 mg, 2 tablet.

Hasta 34(depresyon)

Hastanın kendisini iyi hissedebilmesi için en az iki ya da üç hafta geçmesi gerekmektedir, ancak ağız kuruluğu, bulanık görme, idrar zorluğu ve sedasyon gibi yan etkiler daha çabuk ortaya çıkabilir. Sadece bu yüzden bir çok hasta, uygulanan tedavinin, hastalığın kendisinden daha kötü olduğunu düşünerek tedaviyi yarıda bırakabilirler. Eğer bu yan etkilerin olabileceği ve bunların bir süre sonra kaybolacağı hastaya anlatılmazsa, hastanın tedaviye uyumu zayıf olacaktır. Bu nedenle ilacın yavaş yavaş artan dozlarda ve geceleri başlanması gereklidir. Hastaya bu dikkatli bir şekilde açıklanmalıdır. Özellikle yaşlı kişiler karışık doz şemasını hatırlamayabilirler. Tüm bunları yazılı olarak ya da bir dozaj kutusu ile verilmesi gerekir (Bkz Kutu 9). Ayrıca eczacıdan da bilgilerin hastaya tekrar verilmesini isteyebilirsiniz, ancak reçeteye eczacı için bir not eklemek gereklidir. Verilmesi gereken talimatlar doz şemasına uyararak ilacın geceleri alınması, ve tedavinin bırakılmamasıdır. Uyarılar ise ilacın tepkileri yavaşlatacağı, alkolle beraber alındığı takdirde bu durumun daha da artacağıdır.

Hasta 35 (vajinal trikomonas)

Her enfeksiyon hastalığında olduğu gibi bunda da hastaya şikayetleri bir kaç gün içinde geçse dahi ilaç tedavisini neden sonuna kadar uygulaması gerektiği açıklanmalıdır. Ayrıca hastaya, partnerinin tedavi olmaması halinde tedavinin bir işe yaramayacağı anlatılmalıdır. Vajinal tablet uygulaması için açık ve dikkatli talimatlar verilmelidir. Eğer mümkünse resimli açıklamalar ve broşürler kullanılmalıdır (Bkz. Ek 3). Metronidazol'un yan etkileri arasında ağızda metalik tad, özellikle alkol ile birlikte alındığında flushing ishal veya kusma, ve koyu renkte idrar sayılabilir. Alkol kullanılmaması konusunda hastayı açıkça uyarmak gereklidir

Hasta 36 (esansiyel hipertansiyon)

Hipertansiyon tedavisinde karşımıza çıkan en önemli sorunlardan biri hastaların uzun süre ilaç kullanmalarına rağmen pozitif bir etki hissetmemeleridir, ilacı niçin almaları

gerektiği yeterince anlatılmazsa ya da tedavinin gidişi düzenli olarak kontrol edilmezse hastaların uyumu azalır. Hastalara, hipertansiyonun yol açabileceği komplikasyonların (anjina, kalp krizi, serebral problemler) ilaçla önlenebileceği mutlaka söylenmelidir. Ayrıca hastalarımıza üç ay sonra dozu azaltabileceğinizi hatta bir süre sonra belki de ilacı tamamen kesebileceğinizi söyleyebilirsiniz. Bu arada hastanızda astım öyküsünü sorgulamayı unutmayın.

Hasta 37 (pnömonili çocuk)

Hastanın annesine amoksisilinin bakterileri öldürebilmesi için bir süre kullanılması gerektiği anlatılmalıdır. Eğer tedavi erken sonlandırılırsa en güçlü olan bakteriler yaşamaya devam edecek ve kısa bir süre sonra, olasılıkla daha ciddi bir enfeksiyona yol açabilecektir. Bu şekilde anne tedavinin tamamlanmasının önemini anlayacaktır. Annenin olası yan etkilerin bir süre sonra kendiliğinden kaybolacağını bilmesi tedaviye uyumu artıracaktır. Anneye ayrıca herhangi bir döküntü, kaşıntı veya ateş durumunda derhal sizi araması gerektiği mutlaka anlatılmalıdır.

Hasta 38 (migren)

Verilecek olan diğer bilgilerin yanı sıra, kusmayı önlemek amacıyla analjezik almadan 20 dakika önce bulantı önleyici ilacın (tercihen süpozitivar) uygulanması gerektiğini hastaya söylemek tedavinin en önemli kısmıdır. Olası sedasyon ve koordinasyon kaybına karşı araba kullanmaması ve tehlikeli makinelerle iş yapmaması mutlaka hatırlatılmalıdır.

Kişisel ilaç formüllerinden bir örnek sayfa

A TENOLOL	Beta bloker	50,100 mg tablet
<p>* DOZAJ <i>Hipertansiyon:</i> Sabahları 50 mg ile başla. Ortalama: Günde 50-100 mg. <i>Anjina pectoris:</i> Günde 1-2 doz halinde toplam 100 mg. Her hastayı ayrı ayrı değerlendirerek, olabildiğince düşük dozla başla. Eğer gerekiyorsa dozu 2 hafta sonra artır.</p>		
<p>* HASTAYA NE SÖYLENMELİ</p>		
<p>Bilgi <i>Hipertansiyon:</i> İlaç kan basıncını düşürür, hasta genellikle bir etki fark etmeyecektir, ilaç, yüksek kan basıncının yol açabileceği komplikasyonları (anjina, kalp krizi, serebrovasküler olay) önleyecektir. <i>Anjina pectoris:</i> Kan basıncını düşürür ve kalbin çok çalışmasını önler, göğüs ağrısını önler. Yan etkileri: Genellikle yok, bazen hafif sedasyon.</p>		
<p>Talimatlar ilacı günde.....defa,gün boyunca alın.</p>		
<p>Uyarılar <i>Anjina pectoris:</i> İlacı aniden kesmeyin.</p>		
<p>Sonraki randevu <i>Hipertansiyon:</i> Bir hafta sonra. <i>Anjina pectoris:</i> Bir ay içinde, eser ataklar daha sıklaşırsa veya şiddetlenirse daha erken.</p>		
<p>* İZLEM <i>Hipertansiyon:</i> İlk bir kaç ay boyunca kan basıncı ve nabız her hafta ölçülmelidir. Üç ay sonra dozu düşürmeye çalışın. Daha yüksek dozlar terapötik etkiyi artırmaz ama yan etkileri artırabilir. Zaman zaman tedaviyi kesmeye çalışın. <i>Anjina pectoris:</i> Atakların şiddeti ve sıklığı artarsa başka başka tanı testleri ya da tedaviler uygulanmalıdır. Zaman zaman tedaviyi kesmeye çalışın.</p>		

Kişisel İlaç Formülleri

Tıbbi çalışmalarınız sırasında en sık karşılaştığımız şikayetler ve hastalıklar için K-ilaç ve K-tedavilerinizi mutlaka oluşturmalı ve bunları sürekli genişletmelisiniz. Fakat bir süre sonra bir çok ilacın birden fazla endikasyon için kullanıldığını fark edeceksiniz. Bunun örnekleri analjezikler, bazı antibiyotikler ve hatta fazlasıyla spesifik ilaçlar olan beta blokerlerdir (anjina pektoris ve hipertansiyon için kullanılırlar). Şüphesiz ki kişisel ilaç formülerinizde ilaçlarla ilgili bilgileri her hastalık yada şikayet için ayrı ayrı yineleyebilirsiniz. Fakat bu bilgileri tek tek hastalıklar yerine, kullanılabilir endikasyonların hepsini içerecek şekilde hazırlamak daha kolay olacaktır. Bilgileri bu şekilde sadece bir kere yazarsanız, ihtiyaç duyduğunuzda kolaylıkla ulaşabilirsiniz.

Kişisel ilaç formülerinize her K-ilacınız için talimat ve uyarıları da eklemenizi öneririz. Bu işlemi, kullanmak istediğiniz her yeni ilaç için yaparsanız ilaç formüleriniz tam ve ihtiyaç duyduğunuzda kullanıma hazır olacaktır. Kişisel arşivin içeriği ile ilgili örnek daha önce verilmiştir. Bunun basılı bir kitap sayfası değil, size ait (el yazısı ile?) bir önemli bilgiler özeti olması gerektiğini unutmayın.

Özet

ADİM 5: Hastaya gereken bilgi, talimat ve uyarıların söylenmesi

- 1. İlacın etkileri**
Hangi belirtiler, ne zaman kaybolacak; ilacı almak neden önemli; ilacı almazsa ne olur.
- 2. Yan etkileri**
Hangi yan etkiler oluşabilir; bunları nasıl fark edebilir;
bunlar ne kadar sürecek; ne kadar ciddi; ortaya çıktığında ne yapabilir.
- 3. Talimatlar**
İlaçları ne zaman almalı; nasıl almalı; nasıl saklamalı; tedaviye ne kadar devam etmeli; sorun çıktığında neler yapmalı.
- 4. Uyarılar**
Neler yapmamalı (araba veya makine kullanmamak);
maksimum doz (toksik ilaçlar için); tedaviye devam etme zorunluluğu (antibiyotikler).
- 5. Sonraki randevu**
Ne zaman gelmeli (ya da gelmemeli); ne zaman daha erken gelmeli;
kalan ilaçları ne yapmalı; kontrolde size söylemek için hangi noktalara dikkat etmeli.
- 6. Her şey anlaşıldı mı?**
Her şey anlaşıldı mı; bilgileri tekrar etti mi; başka sorusu var mı.

Bölüm 11

ADIM 6:Tedavinin izlenmesi (ve sonlandırılması)

Akılcı bir ilaç tedavisinin nasıl seçileceğini, reçetenin nasıl yazılacağını ve hastaya nasıl anlatılacağını öğrendiniz. Ancak, iyi seçilmiş bir tedavi de her zaman hastaya yardım edemeyebilir. Tedavinin izlenmesi, başarılı olup olmadığını veya ilave ilaç gerekip gerekmediğini belirlemenize yarar. Bunun için hastanızla teması kesmemelisiniz. Bu iki şekilde yapılabilir.

Pasif izleme hastanıza tedavinin etkili olmaması, uygunsuz olması veya çok fazla yan etki ortaya çıkması halinde neler yapması gerektiğini anlatmanız anlamına gelir. Bu durumda izleme hastanın kendisi tarafından yapılır.

Aktif izleme tedavinin etkinliğini kendinizin değerlendirmesi için hastanıza bir randevu vermeniz anlamına gelir. Bunun için hastalığın tipine, tedavinin süresine, ve reçeteye yazdığımız ilaçların miktarına bağlı olarak bir izleme aralığı belirlemeniz gerekecektir. Tedavinin başlangıcında bu aralık genellikle kısadır; daha sonra gerekirse uzatılabilir. Uzun süreli tedavi verilen her hasta için izleme aralığı en fazla 3 ay olmalıdır. Aktif izlemede bile, hastanın Bölüm 10'da tartışılan bilgilere gereksinimi olacaktır.

İzlemenin amacı tedavinin hastanın sorununu çözüp çözmediğinin kontrol edilmesidir. Tedaviyi etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyete dayanarak seçtiniz. Etkiyi izlerken de aynı kriterleri kullanmalısınız, fakat uygulamada bu iki soruyla ifade edilebilir: Tedavi etkili mi? Herhangi bir yan etki var mı? Öykü alma, fizik muayene ve laboratuvar testleri genellikle size tedavinin etkinliğini belirlemek için gerekli olan bilgileri sağlar. Bazı durumlarda daha ileri tetkikler gerekebilir.

Tedavi etkili oldu ise

Hastalık iyileştiyse, tedavi kesilebilir.⁴ Hastalık henüz iyileşmemişse veya kronik bir hastalıksa, ancak tedavi etkili olmuş ve herhangi bir yan etki ortaya çıkmamışsa, tedaviye devam edilebilir. Eğer ciddi yan etkiler görülmüşse, seçtiğiniz ilaçları ve dozu yeniden gözden geçirmeli, ve hastaya uygun talimatlar verilip verilmediğini de kontrol etmelisiniz. Yan etkilerin çoğu doza bağımlı olduğundan, diğer bir ilaca geçmeden önce dozu azaltmayı deneyebilirsiniz.

⁴ Çoğu antibiyotikte olduğu gibi standart bir tedavi süresinin çok önemli olduğu durumlar hariç.

Tablo 8:
Dozu yavaşça azaltılması
gereken bazı ilaçlar

Amfetaminler
Antiepileptikler
Antidepresanlar
Antipsikotikler
Kardiyovasküler ilaçlar
 klonidin
 metildopa beta-
 blokerler
 vazodilatörler
Kartikosteroidler
Hipnotik/sedatifler
 benzodiazepinler
 barbitüratlar
Opiyatlar

Tedavi etkili olmadı ise

Eğer tedavi etkili olmadıysa , yan etkiler görülme de tanıyı, reçete ettiğiniz tedaviyi, dozun çok düşük olup olmadığını, hastaya doğru tarif edilip edilmediğini, hastanın ilacını geçekten alıp almadığını, izlem sonuçlarınızın doğru olup olmadığını yeniden değerlendirmelisiniz. Tedavinin başarısızlığının nedenini belirleyince, uygun çözümleri aramalısınız. Bu durumda en iyi öneri; tanının ve tedavi amaçlarının belirlenmesi, K-ilacınızın bu hastaya uygunluğunun sorgulanması, talimatlar, uyanlar, ve izlemden oluşan tüm işlemlerin yeniden yapılmasıdır. Bazen etkili olmayan ya da ciddi yan etkileri bulunan bir tedaviye gerçek bir alternatif olmadığını farkedebilirsiniz. Bunu hastanızla tartışmalısınız. Eğer tedavinin neden etkili olmadığını belirleyemezseniz, tedaviyi sonlandırmayı düşünmelisiniz.

Tedaviyi kesmeye karar verirsiniz, bütün ilaçların birden kesilmemesi gerektiğini hatırlayınız. Bazı ilaçlar (Tablo 8) bir doz azaltma programı ile yavaş yavaş kesilmelidir.

Örnek: Hasta 39-42

Aşağıdaki vakalarda, tedavinin kesilip kesilemeyeceğine karar veriniz. Vakalar daha sonra tartışılacaktır.

Hasta 39:

40 yaşında erkek hasta. Bir hafta süreyle, oral ampisilin (günde 2 g) ile tedavi edilen pnömoniden sonra kontrol ziyaretinde hafif, kuru bir öksürükten başka belirti kalmamış. Fizik muayene normal.

Hasta 40:

55 yaşında erkek hasta. Yıllardır süren ağır miyalji ve tanımlanmamış artritten yakınıyor. Uzun süredir prednizolon (günde 50 mg) ve indometazin (günde 10 mg) alıyor. Birkaç aydır epigastrik ağrı ve yanma tarif ediyor ve bunun için zaman zaman zaman alüminyum hidroksit tabletleri alıyor. Muayene sırasında epigastrik ağrı ve yanmanın kaybolmadığından, hatta daha da kötüleştiğinden yakınıyor.

Hasta 41:

52 yaşında kadın hasta. Son 2 yıldır hafif hipertansiyonu var. Bir tiazid diüretik (günde 25 mg) (Türkiye 'de tek olarak preparatı yoktur) iyi yanıt vermiş. Kan basıncı normal düzeylere döndüğünden idame dozu yarıya düşürülmüş. Sıklıkla ilacını almayı unutuyor.

Hasta 42:

75 yaşında erkek hasta. Altı ay önce karısının ölümünden sonra uykusuzluk başladığından, 1 hafta süreyle temazepam (günde 10 mg) verilmiş. Yine uyuyamayacağından korktuğu için tekrar aynı ilaçtan istiyor.

Açıklamalar

Hasta 39 (pnömoni)

Süresi önceden belirlenmiş olan tedavi etkili olmuş ve herhangi bir yan etki görülmemiştir. Ampisilin kesilebilir.

Hasta 40 (epigastrik ağrı)

Bu olguda tedavi etkili olmamış, çünkü epigastrik ağrı miyalji nedeniyle alınmakta olan ilaçların yan etkisidir. İzlenmesi gereken tedavi alüminyum hidroksit değil, antiinflamatuvar ilaçlardır. Bu problem, ağrının devamlı mı, yoksa bazı zamanlarda mı ortaya çıktığının bulunmasıyla çözülebilir. Bu olguda antiinflamatuvar ilacın plazma konsantrasyonu ağırlı zamanlarda zirveye ulaşacak şekilde ayarlanabilir ve toplam günlük doz azaltılabilir. Bu hastadan alınacak ders, ilk verilen ilacın yeniden değerlendirilmesidir. Bu ilacın yan etkisini diğer bir ilaçla tedavi etmeye çalışmak doğru değildir.

Hasta 41 (hafif hipertansiyon)

Bu tedavi etkili ve yan etkisiz gibi görünüyor. Hasta artık hipertansif değildir ve sıklıkla ilacını almayı unuttuğu halde kan basıncı normal sınırlarda kaldığından, sürekli tedaviye gereksinimi olmayabilir. Değerlendirme için tedavi kesilebilir, ancak hasta izlenmeye devam edilmelidir.

Hasta 42 (uykusuzluk)

Hastanın tedaviye devam etmek istediği düşünülürse, tedavi etkili olmuştur. Ancak, benzodiazepinler birkaç haftadan fazla düzenli olarak alınırsa psikolojik ve fiziksel bağımlılık oluşturabilirler. Ek olarak, tolerans hızla gelişir ve bu, hastanın önerilen dozdan daha fazla ilaç almasına yol açar. Bu durumu hastaya açıklamalı ve bu ilaçlarla sağlanan uykunun normal uyku gibi olmadığını, beyin aktivitesinin baskılanmasının sonucu ortaya çıktığını da anlatmalısınız. Hastanızı doğal uyku düzenine dönmeye çalışması için cesaretlendirin; yatmadan önce ılık bir banyo veya bir bardak sıcak süt içilmesi olasılıkla gevşemeye yardımcı olacaktır. Karısının kaybı ile ilgili duygularını açıklamaya teşvik edilmesi de ona yardımcı olabilir; bu olguda olasılıkla sizin temel terapötik rolünüz, ilaç vermektен daha çok, sempatik bir dinleyici olmaktır. Bu olguda ilaç, yalnızca bir hafta kullanılmış olduğundan, hemen kesilebilir. Benzodiazepinleri daha uzun süre kullanan hastalarda bu ilaçlar azaltılarak kesilmelidir.

Özet**ADIM 6: Tedavinin izlenmesi (Ve sonlandırılması)**

Tedavi etkili miydi?	
a.Evet, hastalık iyileşti:	Tedaviyi sonlandırın
b.Evet, fakat henüz tamamlanmadı:	Herhangi bir ciddi yan etki ortaya çıktı mı? <ul style="list-style-type: none">• Hayır, tedavi devam edebilir.• Evet: dozu veya ilaç seçiminizi yeniden değerlendirin.
c.Hayır, hastalık iyileşmedi:	Aşağıdaki adımları gözden geçirin <ul style="list-style-type: none">• Tam doğru mu?• Tedavi amaçları doğru mu?• K-ilaç bu hasta için uygunmu• İlaç doğru reçete edilmiş mi?• Tedavi hastaya doğru anlatılmış mı?• Etki doğru biçimde izlenmiş mi?

Kısım 4: Bilgilerin Güncelleştirilmesi

Bu bölümde ilaç ve tedavi bilgileri ile ilgili çeşitli kaynaklar, göreceli olarak avantaj ve dezavantajları ile birlikte tartışılmıştır. Genel olarak bilimsel makalelerin, özellikle de klinik çalışmalarla ilgili yazıların nasıl okunacağına ilişkin öneriler bulunmaktadır.

Bölüm 12	68
İlaçlar hakkında güncel bilgiler edinme	68
Ulaşılabilir bilgi kaynaklarının listesini yapma	68
Bilgi kaynakları arasında tercih yapma	74
Etkin okuma	75
Sonuçlar	76

Bölüm 12

İlaçlar Hakkında Güncel Bilgiler Edinme

Piyasaya yeni ilaçların katılması ve mevcut ilaçlarla ilgili bilgi ve görüşlerin sürekli değişmesi, deneyimlerin artmasıyla ilaçlar hakkındaki güncel bilgiler sürekli değişmektedir. Bu nedenle yan etkiler daha iyi anlaşılabilen ve mevcut ilaçlar için yeni endikasyonlar ya da yeni kullanım yolları geliştirilmektedir. Genel olarak bir hekimden ilaç tedavisi ile ilgili bu gelişmeleri bilmesi beklenir. Örneğin, hekimin bilmesi ve engel olması gereken, bir ilaca bağlı bir hastalık ortaya çıkarsa, pek çok ülkede yasalar hekimini bu durumdan sorumlu tutmaktadır. Kuşkusuz bilgi eksikliği bir mazeret olamaz, Bilgilerinizi nasıl sürekli güncel tutabilirsiniz? Bu problem olağan bir yöntemle çözülebilir: Ulaşabildiğiniz bilgi kaynaklarının bir listesini yaparak, avantaj ve dezavantaj yönünden bu kaynakları kıyaslayıp bilgi kaynaklarınızı seçmeniz gereklidir.

Ulaşılabilir bilgi kaynaklarının listesini yapma

İlaçlar hakkında, uluslararası veri bankaları, dergiler ve referans kitaplardan ulusal veya bölgesel ilaç bilgi merkezlerine, lokal olarak hazırlanan formüller ve kitapçıklara kadar çok sayıda bilgi kaynağı vardır. Ek 2' de bir temel referanslar listesi verilmiştir. Bazı kaynaklar ticari ve bağımsızdır, bazıları ticari değildir. Bilgi ses kaseti veya video şeklinde, bilgisayar ortamında (merkezi bir bilgisayar veri bankasına interaktif bağlantı) veya CD- ROM (compact disk read-only memory; yalnızca kişisel bilgisayar aracılığıyla okunabilen kompakt disk) üzerinde yazılı veya sözlü olarak bulunabilmektedir.

Referans kitaplar

Referans kitaplar genel veya klinik farmakolojiyi kapsayabilir, ya da belirli bir konuda özelleşmiş olabilirler. İngilizce olarak yazılmış genel farmakoloji referans kitap örnekleri: "Goodman and Gilman's, The Pharmacological Basis of Therapeutics" ve "Laurence and Bennett's Clinical Pharmacology" (Bkz. Ek 2). Bu kitapların, diğer dillerde de uygun eşdeğerleri vardır. Referans kitap seçerken önemli bir kriter yeni baskı yapma sıklığıdır. Yalnızca her 2-5 yılda bir gözden geçirilen yayınlar güncel bilgi sağlayabilirler.

"Martindale's The Extra Pharmacopoeia" çoğu etken madde ve kimyasal hakkında ayrıntılı bilgi içeren mükemmel bir referans kitaptır. Ancak temel ya da temel olmayan ilaçlar arasında bir ayırım yapmaz ve karşılaştırmalı terapötik bilgi vermez. "Avery's Drug Treatment" çok daha özelleşmiş bir kitaptır ve klinik farmakolojiye özel ilgisi olan hekimler için uygundur.

Özelleşmiş kitaplara bir diğer örnek olan "Meyler's Side Effects of Drugs" dünya çapında bildirilen ilaç yan etkilerini yıllık olarak güncelleştirir. Ancak pahalı bir kaynaktır. Daha özelleşmiş kitaplar ise psikotrop ilaçlar ya da süt veren anneler, çocuklar, yaşlılar gibi risk grupları hakkında bilgiler sağlarlar.

İlaç rehberleri

Pek çok ülkede piyasada bulunan ilaçların listeleri yayınlanmaktadır. Bu rehberler tip ve bakış açısı yönünden çeşitlidir, fakat genellikle jenerik veya ticari adları, kimyasal bileşimi, klinik endikasyonları ya da kontrendikasyonları, uyarıları, dikkat edilecek hususları ve etkileşimleri, yan etkileri, uygulama ve dozaj önerilerini içerirler. Bazıları ulusal otorite tarafından onaylanmış, resmi prospektüs bilgilerine dayalıdır. Bunlara bir örnek A.B.D.'de hekimlere ücretsiz olarak dağıtılan ve her yıl çıkartılan "Physician's Desk Reference"dır.

Ticari olarak desteklenen ilaç rehberlerinin bazı kısıtlılıkları vardır. Örneğin, ilaç listesi eksik olabilir ve ilaçlar arasında karşılaştırmalı değerlendirme genellikle yoktur. Buna bir örnek dünyanın çeşitli yerlerinde yayınlanan "Monthly Index of Medical Specialities (MIMS)"dir.

Ayrıca karşılaştırmalı değerlendirmelere yer veren ve/veya iyi tanımlanmış ilaç kategorileri içinde ilaç seçme kriterlerinden söz eden, kapsamlı ve objektif rehberler de vardır. Ücret karşılığı elde edilebilen "United States Pharmacopeia Dispensing Information (USP Di)" ve İngiltere'deki tüm hekimlere ücretsiz olarak sağlanan "British National Formulary (BNF)" bunlara örnektir. Sonucu kaynak, diğer rehberlerde genellikle bulunmayan bir bilgiyi, ilaç fiyatlarını da içerir. Her iki yayının da sıklıkla gözden geçirilmesi değerlerini artırmaktadır. Oldukça sık gözden geçirildikleri için, eski sayılan çok ucuza veya ücretsiz olarak sağlanabildiklerinden, bir süre daha yararlı olmaya devam edebilirler.

Ulusal temel ilaç listeleri ve tedavi kılavuzları

Pek çok gelişmekte olan ülkede bir ulusal temel ilaç listesi vardır. Bu liste her basamakta (sağlık ocağı, sağlık merkezi, bölge hastanesi, tam teşekküllü hastane) seçilmesi gereken temel ilaçları gösterir. Sık rastlanan hastalıklar ve yakınmaların çoğu için fikir birliğine ulaşılmış tedavi seçimlerine dayanır ve hekimlere uygun ilaç skalasını gösterir. Eğer ulusal temel ilaç listesi yoksa, DSÖ model listesine başvurabilirsiniz (Bkz. Ek 2). Sıklıkla, hekim için önemli klinik bilgilerin büyük kısmını (tedavi seçimi, önerilen doz, yan etkiler, kontrendikasyonlar, alternatif ilaçlar, v.b.) içeren ulusal tedavi kılavuzları vardır. Ülkenizde böyle kılavuzlar bulunup bulunmadığını araştırmalısınız. Varsa en yeni şeklini elde etmeye çalışın.

İlaç formüllerleri

Formüllerler her ilaç hakkında bilgiyle birlikte, farmasötik ürünlerin bir listesini içerirler. Ulusal, bölgesel ya da kurumsal olabilirler. Genellikle ilaç ve tedavi komiteleri (Drugs and Therapeutics Committee) tarafından hazırlanırlar ve o ülkede, bölgede veya hastanede kullanımı onaylanmış ilaçların listesini verirler, çoğu ülkede ilaç formüllerleri sağlık sigortası programları için geliştirilirler,

geri ödemesi yapılacak ilaçların listesini oluştururlar. Eğer ilaçlar arasında karşılaştırma, değerlendirme ve fiyat bilgilerini de içeriyorlarsa değerleri daha fazladır, fakat genellikle durum böyle değildir. Mükemmel bir formüller örneği olan "British National Formulary"den yukarıda söz edilmişti. Türkiye'de bu formüllerin ülkemize uyarlanmış şekli "Türkiye İlaç Kılavuzu (BNF/TİK)"ismi ile Prof.Dr.Oğuz Kayaalp başkanlığında oluşturulan bilimsel kurul tarafından hazırlanmıştır. En yenisi olmasa bile, kendinize bir kopya elde etmeye çalışın.

İlaç bültenleri

Bu periyodikler akılcı ilaç tedavisini destekler ve değişen aralıklarla yayımlanır. İlaç endüstrisi tarafından desteklenmeyen; yani bağımsız ilaç bültenleri, ilaçlar hakkında tarafsız değerlendirmelerle birlikte tedavi alternatiflerinin karşılaştırılmasına dayalı pratik öneriler sağlarlar.

İlaç bültenleri, reçete yazanlar için, güncel bilgiler edinmek ve yeni ilaçların faydalarını öğrenmek için önemli kaynak olabilirler. İlaç bültenleri, hükümetlere bağlı kurumlar, profesyonel kuruluşlar, üniversite bölümleri, hayır kurumları ve tüketici organizasyonları gibi çok çeşitli sponsorlar tarafından yayımlanabilirler. Genellikle ücretsizdirler, ve tarafsız bilgi içerdikleri için güvenilirlerdir. İngilizce örnekleri: "Drug and Therapeutics Bulletin" (İngiltere), "Medical Letter" (ABD) ve "Australian Prescriber" (Avustralya). Bağımsız bir ilaç bülteni olarak kabul edilen "Prescriber"(Fransa) ücretlidir.

Ulusal ilaç bültenleri, Bolivya, Kamerun, Malavi, Filipinler ve Zimbabve gibi gelişmekte olan ülkelerde giderek artan sıklıkta bulunmaktadır. Ulusal ilaç bültenlerinin temel avantajları, önemli konuları ulusal dilde tartışmalarıdır.

Tıbbi dergiler

"The Lancet", "The New England Journal of Medicine" veya "The British Medical Journal" gibi bazı tıbbi dergiler genel tıp konularını içerir, diğerleri ise daha özelleşmiştir. Ülkelerin kendi ulusal dergileri de vardır. Bu tür dergiler reçete yazanlar için gerekli pek çok bilgi içerir. Genel dergiler, düzenli olarak, tedavilerle ilgili derleme yazılar yayınlarlar. Özelleşmiş dergiler ise, spesifik hastalıkların ilaç tedavisi hakkında daha ayrıntılı bilgi verirler.

İyi tıbbi dergiler hakemli (peer reviewed) dergilerdir, ve bütün makaleler yayınlanmadan önce bağımsız uzmanlara incelenmek üzere gönderilir. Dergilerin bu kritere uyup uymadığı, "makale göndermek için talimatlar" bölümü okunarak anlaşılabilir

Bazı dergiler bağımsız değildir. Bunlar genellikle bol resimlidir ve bilgileri kolay anlaşılır bir formatta sunarlar. Genellikle ücretsiz olan bu dergiler, metinden çok reklam alan, profesyonel kuruluşlar tarafından yayınlanmayan

dergilerdir. Sanayileşmiş dünyada, hekime zaman kazandırmak üzere sunulurlar. Ayrıca orijinal çalışmalar yayınlamamaları, sadece bazılarının hakemli olması, eleştiri editörleri olmaması ve yazışmalara yer vermemesi nedeniyle, okunmaları zaman israfıdır; ve genellikle atılacak materyal olarak anılırlar. Dergiler bazen ticari olarak desteklenen konferansların raporlarını yayınladıkları için, eklerin de okunması sırasında dikkatli olunmalıdır. Gerçekte ekin tamamı desteklenmiş olabilir.

O halde, bir derleme, makale veya araştırma yayınlandığı için bilimsel olarak kabul edilmemelidir. Binlerce tıbbi dergi yayımlanmaktadır ve kalite açısından inanılmaz derecede farklılıklar gösterirler. Bu dergilerden yalnızca az bir kısmı, bilimsel değeri onaylanmış, hakemlerce incelenmiş makaleleri yayınlırlar. Eğer bir derginin bilimsel değeri hakkında kuşku varsa sponsoruna, deneyimli konsültanlarına bakılmalı ve bütün temel saygın dergilere yer veren " Index Medicus"da yer alıp almadığı kontrol edilmelidir.

Sözlü bilgiler

Güncel kalmanın diğer bir yolu uzmanların, meslektaşların, eczacı ve farmakologların bilgilerine, gayri resmi yoldan veya daha yapılandırılmış biçimde, mezuniyet sonrası eğitim kurslarına ya da terapötik komitelere katılarak ulaşmaktır. Topluma dayalı komiteler tipik olarak genel pratisyenlerden ve bir ya da daha fazla eczacıdan oluşur. Bir hastane ortamında, bu komitelerde birkaç uzman, bir klinik farmakolog ve/veya klinik eczacı bulunabilir. Bu tipte komiteler düzenli olarak toplanır ve ilaç tedavisinin durumunu tartışır. Bazı durumlarda lokal formüller oluştururlar ve bunların kullanımını izlerler. Birinci basamak sağlık hizmeti veren bir hekimseniz, ilk bilgi kaynağı olarak bir klinik uzmanı kullanmanız ideal olmayabilir. Çünkü çoğu durumda, uzmanın bilgileri sizin hastanıza uymayabilir. Bazı tanı araçları veya özel ilaçlar sizin ortamınızda bulunamayabilir ya da yalnızca uzmanlık düzeyindeki sağlık hizmetleri için uygun olabilir.

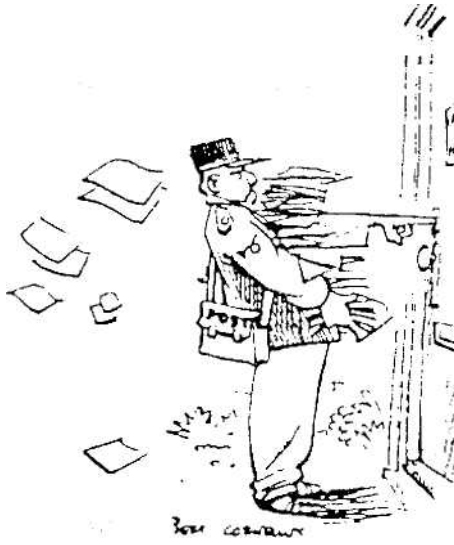
İlaç bilgi merkezleri

Bazı ülkelerde, sıklıkla zehir bilgi merkezlerine bağlı ilaç bilgi merkezleri vardır. Sağlık çalışanları ve bazen halktan kişiler burayı arayarak ilaç kullanımı, zehirlenmeler, v.b. konularla ilgili sorularına yanıt alabilirler. Bilgisayar ağları ve CD-ROM gibi modem iletişim araçları çok miktarda veriye ulaşabilmeyi dramatik biçimde kolaylaştırmıştır. "Martindale" ve "Meyler's Side Effects of Drugs" gibi çoğu temel kaynak veri tabanına şimdi uluslararası elektronik ağlar aracılığıyla doğrudan ulaşılabilir. Eğer ilaç bilgi merkezi Sağlık Bakanlığı'nın farmasötik bölümü tarafından yürütülüyorsa, bilgiler genellikle ilaç odaklıdır. Uygulama hastaneleri ya da üniversitelere bağlı merkezler daha çok ilaç problemleri ile ilgili ya da daha klinik bir yaklaşım içindedirler.

Bilgisayar ortamında bilgi

Bilgisayar ortamında her hasta için ilaç profillerini bulunduran bilgi sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemlerden bazıları oldukça gelişmiştir ve ilaç etkileşmelerini ve kontrendikasyonları belirleyen bölümler de içerir. Bazı sistemler, doktorlara her hastalık için, aralarından seçmek üzere bir grup endike ilacı, dozaj rejimini ve miktarlarını birlikte sunan bir formüler önerirler. Reçete yazan kişiler ayrıca kendi formüllerlerini bilgisayarda depolayabilirler. Ancak bu yapılırsa, burada söz edilen bilgi kaynakları kullanılarak, düzenli olarak güncelleştirme yapılmalıdır. Dünyanın pek çok bölgesinde, bu teknoloji için gerekli bilgisayar sistemleri ve programlarına ulaşmak, birey olarak reçete yazan kişilere çok uzaktır. Bu teknolojiye ulaşılabilen ülkelerde ise reçete yazma uygulamasına yararlı katkılar sağlayabilir. Ancak, böyle sistemler reçete yazanın kendi bilgisi ile, hastaların gereksinimine uygun olacak şekilde yaptığı ilaç seçiminin yerini alamaz.

Farmasötik endüstrisinin bilgi kaynakları



Farmasötik endüstrisinden elde edilebilecek bilgilere her türlü iletişim kanalından (sözlü, yazılı, bilgisayar aracılı) hızla ulaşmak mümkündür. Endüstrinin promosyon bütçeleri büyüktür ve sunulan bilgi oldukça çekici ve anlaşılabilir şekildedir. Ancak, ticari bilgi kaynaklarında ürünlerin yalnızca olumlu yanları vurgulanır ve olumsuz yanları ile ilgili yalnızca genel bir bakış veya çok az bilgi verilir. Bu şaşırtıcı olmamalıdır, çünkü bilgi sunulmasının temel hedefi, belirli bir ürünün tanıtılmasıdır. Ticari bilgi sıklıkla reçeteyi yazanın özel durumuna yönelik olarak hazırlanır. Örneğin, bir antiemetik ile ilgili olarak üniversite hastanesinde çalışan bir jinekologa verilecek bilgi ile, kırsal kesimde çalışan bir genel pratisyene verilecek bilgi farklı olabilir.

Genellikle farmasötik endüstri çok yollu (multi-track) yaklaşım uygular. Bunun anlamı bilginin birden fazla ortam aracılığıyla sunulmasıdır: Tıbbi müesseseler, profesyonel toplantılarda kurulan standlar, dergilerde basılan reklamlar ve doğrudan posta kullanılan yöntemlerden bazılarıdır.

Endüstri açısından, tıbbi müesseseler ürünlerini tanıtmada genellikle çok etkilidirler, ve tanıtım broşürlerinin yalnızca posta ile yollanmasına göre çok daha etkilidirler. Sanayileşmiş ülkelerde ilaç şirketleri bazen tanıtım bütçelerinin

%50'den fazlasını mümessillere harcarlar. Bir grup ülkede yapılan çalışmalar, hekimlerin % 90'dan fazlasının mümessilleri gördüğünü ve önemli bir bölümünün ilaçlarla ilgili bir kaynak olarak onlara çok güvendiğini göstermiştir. Ancak, literatürde ticari kaynaklara çok güvenen hekimlerin daha çok uygun olmayan reçete yazdıkları da görülmektedir.

Firma mümessillerini, ilaçlar hakkındaki bilgilerinizi güncelleştirmek için kullanıp kullanmayacağınıza karar verebilmek için, mümessillerden sağlayacağınız yararları, objektif karşılaştırmalı bilgilerden sağlayacağınız yararlarla karşılaştırmalısınız.

Mümessillerle görüşmeye karar verirseniz, onlara ayracağınız zamanı ayarlamamanın yolları vardır. Başından itibaren tartışmanın kontrolünü elinizde tutun, böylece ilaç hakkında, fiyatı da dahil olmak üzere, gereksiniminiz olan doğru bilgiyi edirsiniz. Eğer ülkenizde bir sağlık sigortası sistemi varsa, tanıtılan ilacın geri ödemesi yapılan ilaçlar listesinde yer alıp almadığını kontrol edin. Tartışmanın başlarında tartışılan ilaç hakkında resmi kayıtlı bilgilerle ilgili dokümanların kopyalarını isteyin ve sunum sırasında anlatılanlarla yazılı bilgileri karşılaştırın. Özellikle yan etkilerine ve kontrendikasyonlarına bakın. Bu yaklaşım ilaç hakkındaki anahtar bilgileri ezberlemenize de yardımcı olacaktır.

Daima etkinlik ve güvenilirlikle ilgili yayınlanmış kaynaklardan kopyalar isteyin. Bunları okumadan önce de, yayınladıkları dergilerin kalitesi çalışmanın kalitesini gösteren güçlü bir göstergedir. *'Pazara verilen yeni ilaçların çoğunun gerçekten yeni bir terapötik avantaj sağlamadığını, "ben de (me too)" ürünler olarak anılan, diğer firmaların var, bizim de olsun anlayışıyla çıkarılmış ürünler olduğunu unutmayın. Diğer bir deyişle, kimyasal bileşimleri ve etkileri açısından pazarda bulunan diğer ürünlerin benzeridirler. Farklılık genellikle fiyattadır; en son pazarlanan ilaç genellikle en pahalıdır! Tıbbi mümessiller ile görüşmek, neyin yeni olduğunu öğrenmek için yararlı olabilir, fakat edinilen bilgi daima doğrulanmalıdır ve tarafsız, karşılaştırmalı kaynaklarla kıyaslanmalıdır.*

Ticari kaynaklardan elde edilen ilaç bilgileri haber raporları ve profesyonel dergilerde bilimsel makaleler şeklinde de yayınlanır. İlaç sanayi, bilimsel konferans ve sempozyumların en belli başlı sponsorlarından. Amaç ve tanıtıma yönelik bilgi arasındaki çizgi her zaman kesin değildir. Bazı ülkeler ve meslek dernekleri bu problemle baş edebilmek için ilaç tanıtımını kontrol etmek üzere düzenlemelerini sıkılaştırmaktadırlar. Bazı dergiler, farmasötik endüstriden herhangi bir sponsor varsa, makalede bundan söz edilmesini istemektedirler.

Yukarıda söz edildiği ve çalışmalarla gösterildiği gibi, güncelleştirmek amacıyla yalnızca ticari bilgiyi kullanmak iyi bir uygulama değildir. Her ne kadar bilgi toplamının kolay yolu ise de, bu kaynaklar sıklıkla ürünlere karşı yanlıdır ve akılcı olmayan ilaç seçimine yol açması muhtemeldir. Bu, özellikle etkin bir

düzenleyici kuruluşu bulunmayan ülkeler için doğrudur, çünkü bazen etkinliği kuşkulu ilaçların piyasada bulunması ihtimali daha fazladır ve veri bildirim formları ile ilanların içerikleri üzerinde kontrol daha zayıf olabilir.

DSÖ, tanıtım faaliyetleri için global kuralları içeren "Tıbbi İlaç Tanıtımı İçin Etik Kriterler (Ethical Criteria for Medicinal Drug Promotion)'i yayınlamıştır. Uluslararası Farmasötik Üreticileri Federasyonu (The International Federation of Pharmaceutical Manufacturers' Associations)'nun da farmasötik pazarlama uygulamalarına ilişkin düzenlemeleri vardır. Bazı ülkelerde ulusal kılavuzlar da bulunur. Çoğu kılavuzda tanıtım bilgilerinin doğru, tam ve iyi olması gerektiği belirtilir. Bazı ilaç reklamlarını ulusal veya global kriterlere göre değerlendirmek çok iyi bir egzersizdir. Çoğu kılavuz örnek ve hediye dağıtımını, tanıtıma yönelik konferanslara ve klinik çalışmalara katılımı ilgili kuralları, v.b.'ni de içerir.

Eğer ticari bilgileri kullanacaksanız, şu kuralları izleyin: İlk olarak, ilanların içerdiğinden daha fazla bilgi arayın. İkinci olarak, kaynakları arayın ya da isteyin ve bunların kalitelerini kontrol edin. Yalnızca gelişmiş, hakemli dergiler ciddiye alınmalıdır. Daha sonra sonuçların dayandırıldığı araştırma yöntemlerini kontrol edin. Üçüncüsü, çalışma arkadaşlarınızın, tercihen konuyla ilgili bir uzmanın bu ilaç hakkında ne bildiğini araştırın. Son olarak da, herhangi bir ilacı kullanmaya başlamadan önce, mutlaka tarafsız kaynaklardan ilaçla ilgili veri toplayın. Ücretsiz numuneleri birkaç hasta veya aile bireyleri üzerinde deneyerek başlamayın. Kendi görüşlerinizi birkaç hastanın tedavisine dayandırmayın!

Genel anlamda ticari bilgiler bazen, özellikle de yeni gelişmeleri öğrenmek için, yardımcı olurlar. Ancak, ilaç bültenlerinden ya da ilaçlarla ilgili derlemelerden edinilecek karşılaştırmalı bilgiler, yeni bir ilacın mevcut tedaviler arasındaki yerini değerlendirmenize yardımcı olmak ve bu ilacı kişisel formüllerinize dahil edip etmeyeceğinize karar vermeniz için temeldir.

Bilgi Kaynakları arasında tercih yapma

Çeşitli ilaç bilgi kaynaklarının avantaj ve dezavantajları daha önce ana hatlarıyla incelendi. Olası bilgi kaynakları ülkeye ve sizin kendi durumunuza göre değişecektir. Şimdi göreviniz ulaşabileceğiniz kaynakların bir listesini yaparak, en iyi nasıl güncel kalabileceğinize karar vermektir. Aşağıdakilerden her birinden en az bir örnek bulmaya çalışın: (1) tıbbi dergiler; (2) ilaç bültenleri; (3) farmakoloji ya da klinik referans kitaplar; (4) terapötik komite ya da konsültanlar ya da bir mezuniyet sonrası eğitim kursu.

Her ne kadar, günlük klinik çalışmanız süresince reçete yazarken temel kaynağınız kişisel formülleriniz olmalıysa da, bazen, ek bir bilgi kaynağına gereksinim duyacağınız güç bir sorunla karşılaşabilirsiniz. Bu kaynak bir

farmakoloji ya da klinik referans kitabı, bir ilaç bülteni, konsültanlar (eczacı, uzman, hekimler), bir ilaçla ilgili özet bilgi ve bir formüller olabilir. Yukarıda ticari bilginin kısıtlılıkları açıkça anlatıldı. Buna rağmen bu tür bilginin bir rol oynaması gerektiğine karar verirsiniz, özetlenen temel kurallara uyulması gerekir. Ancak ticari bilgiyi daha yansız olan diğer kaynaklardan ayırıp tek başına kullanmayın.

Etkin okuma

Makaleler

Çoğu hekimin okumak istediği her şeyi okuyamama sorunu vardır. Bunun nedeni zaman kısıtlılığı ve sanayileşmiş ülkelerde kendilerine yollanan çok sayıda materyaldir. Bu nedenle zamanınızı olabildiğince etkin kullanmak için bir strateji geliştirmeniz akıllıca olur.

Klinik dergileri okurken, başlangıçta okumaya değer makaleleri, aşağıda belirtilmiş adımlara uyarak belirleyip zaman kazanabilirsiniz:

- 1) Sizin için ilginç ya da yararlı olup olmadığını belirlemek için başlığa bakın. Eğer değilse, diğer makaleye geçin.
- 2) Yazarları gözden geçirin. Deneyimli bir okuyucu çoğu yazanın değerli bilgileri verip vermediğini bilecektir. Eğer değilse, bu makaleyi okumayın. Eğer yazarları tanımiyorsanız onlara bir şans verin, ancak kuşkuyla yaklaşın.
- 3) Özeti okuyun. Buradaki temel nokta ulaşılan sonuçların sizin için önemli olup olmadığıdır. Eğer değilse bu makaleyi okumayın.
- 4) Çalışmanın yapıldığı yeri, sizin durumunuza yeteri kadar benzer olup olmadığını görmek ve sonuçların sizin çalışmanıza uygulanıp uygulanamayacağına karar vermek amacıyla değerlendirin. Örneğin, bir araştırma hastanesinden elde edilen bir sonuç, birinci basamak sağlık hizmetleri için uygun olmayabilir. Eğer çalışmanın yapıldığı yer sizin durumunuzdan çok farklı ise, bu makaleyi değerlendirmeye almayın.
- 5) Materyal ve metod bölümünü kontrol edin. Yalnızca araştırma yönteminizi bildiğiniz ve onayladığınız çalışmaların değeri konusunda karar verebilirsiniz.
- 6) Kaynakları kontrol edin. Eğer konuyu biliyorsanız, yazarların bu alandaki anahtar kaynakları kullanıp kullanmadıklarını anlayabilirsiniz. Eğer bu kaynaklar yoksa, dikkatli olun.

Klinik çalışmalar

Klinik çalışmaların nasıl değerlendirileceğini ayrıntılarıyla incelemek bu kitabın sınırlarını aşar, fakat burada bazı genel prensipler verilmiştir. Genel olarak, yalnızca randomize, çift- kör klinik çalışmalar bir tedavinin etkinliği konusunda değerli bilgi verir. Bunların dışındaki şekillerde tasarlanmış çalışmalardan çıkartılan sonuçlar yanıltıcı olabilir.

İkinci olarak, bir klinik çalışmanın tam bir tanımı şunları içermelidir: (1) çalışmaya alınan hasta sayısı, yaşları, cinsiyetleri, çalışmaya alınma ve alınmama kriterleri; (2) ilacın uygulama yolu, dozu, uygulama sıklığı, süresi, tedaviye uyumun kontrolü; (3) veri toplama ve terapötik etkiyi değerlendirme yöntemleri; ve (4) istatistik testlerin ve yan tutmayı kontrol edecek önlemlerin tanımı

Son olarak, sonuçların yalnızca istatistiksel değil, klinik önemine bakmalısınız. Çoğu istatistiksel fark, klinik anlamı olmayacak derecede az olabilir. Bazen de değişik kaynaklar tarafından çelişkili deliller sunulur. Eğer kuşkunuz varsa, önce metodolojiyi kontrol edin, çünkü değişik metodlar değişik sonuçlar verebilir. Sonra hangisinin sizin durumunuza daha çok uyduğunu görmek için, çalışılan popülasyona bakın. Eğer kuşkunuz devam ederse, daha fazla delil bulunana kadar bekleyin ve K-ilaç seçiminiz konusunda bir karara varmayı erteleyin.

Sonuç

Gelişmiş ülkelerde hekimlerin güncel bilgilerle donanması çok güç değildir. Dünyanın, bağımsız ilaç bilgi kaynaklarının çok sınırlı olduğu bazı bölgelerinde ise kolay olmaktan çok uzaktır. Fakat, nerede yaşıyor ve çalışıyor olursanız olun, reçete ettiğiniz ilaçlardan optimal düzeyde yararlanabilmek için anahtar bilgilere ulaşabilirliğinizi artırmak için bir strateji geliştirmeniz önemlidir. Bazı bilgilerin kısıtlılıklarından haberdar olun, ve zamanınızı degecek bilgiler üzerinde harcayın.

Ekler

Ek 1	79
Günlük uygulamalarda farmakolojinin esasları	79
Ek 2	85
Temel kaynaklar	85
Ek 3	89
Bazı dozaj şekillerinin kullanımı	89
Ek 4	103
Enjeksiyonların kullanımı	103

Ek 1

Günlük uygulamada farmakolojinin esasları

İçindekiler

Giriş	79
Farmokoloji	80
Plazma konstrasyonu (Kp) / yanıt eğrisi	80
Farmokokinetik	80
TeröpÖtik pencere ve Kp/zaman eğrisi.....	81
İlaç tedavisi	82
İlaç tedavisine başlama	82
Kararlı durumda ilaç tedavisi	82
İlaç tedavisini sonlandırma	83
Eğrinin bazı özellikleri	83
Yükleme dozu.....	84
Başlangıç dozunun yavaş yavaş yükseltilmesi	84
Dozun azaltılması.....	84

Giriş

Farmakoloji ilaçlarla biyolojik sistemler arasındaki etkileşimi tanımlar. Bu etkileşimde iki özellik çok önemlidir.

A. Farmakodinami; bir ilacın vücut üzerindeki etkilerini, bir ilacın hangi dokularda, hangi reseptör bölgelerinde, hangi konsantrasyonlarda ve nasıl etki gösterdiğini ve yan etkilerini inceler. İlaçların etkileri diğer ilaçlar ya da hastalık durumları ile değişebilir. İlaçların çeşitli organ ve yapılarıdaki etkilerinin tümü anlamına gelen etki kalıbının aydınlatılması, yine etki yerlerinin ve etki mekanizmalarının saptanması ve kimyasal yapı değişiklikleri sonucu etki kalıbında meydana gelen değişmelerin belirlenmesi farmakodinaminin alanına girer. Antagonizma, sinerjizma, sumasyon ve diğer fenomenler de farmakodinami tarafından tanımlanır.

B. Farmakokinetik; vücudun ilaç üzerindeki etkilerini, absorpsiyon (emilim), dağılım, metabolizma ve itrah'ını zaman boyutu içinde inceler (ADMİ). Bir ilacın dinamiği ve kinetiği, o ilacın terapötik yararlılığını belirler. Yani ilacın farmakodinamiği, onun etkinliğini ve hangi yan etkilerin , hangi konsantrasyonlarda oluşabileceğini belirler. Reçeteyi yazan hekimin ilacın

farmakodinamiği üzerinde çok az etkisi vardır. İlacın farmakokinetiği ise istenen plazma konsantrasyonuna ulaşmak ve o seviyeyi devam ettirmek için ne sıklıkta, ne miktarda ve hangi farmasötik şekilde verilmesi gerektiğini belirler. Reçeteyi yazan hekim bu süreci aktif olarak etkileyebileceğinden, aşağıdaki bölümde bu konu üzerinde durulmuştur.

Farmakodinami

Bir ilacın etkisi genellikle bir doz-yanıt eğrisi şeklinde ifade edilir, ilacın etkisi Y -ksenine, dozu X-ksenine yerleştirilir (Şekil 10). Doz genellikle logaritmik olarak gösterilir. Maksimum etki düzeyine ulaşmaya kadar, daha yüksek dozlarda daha güçlü etki gözlenir. Etki çoğunlukla maksimum etkinin yüzdesi olarak ifade edilir. Bir ilacın maksimum etkisi diğerinkinden daha fazla olabilir. İstenen ve istenmeyen etkilerin her ikisi de doz-yanıt eğrisi şeklinde gösterilebilir.



Doz genellikle vücut ağırlığının her kilogramı başına veya vücut yüzey alanının her m²'si başına ifade edilir. Ancak, en doğru yol plazma konsantrasyonunu ölçmektir, çünkü bu yöntem ilacın emilimi ve eliminasyonu sırasında ki farklılıkların etkisini ortaya çıkarır. Aşağıdaki metinde plazma konsantrasyonu-yanıt (Kp/yanıt) eğrisi kullanılmıştır.

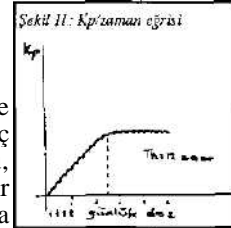
Kp/yanıt eğrisi

Kp/yanıt eğrisinin şekli farmakodinamik faktörler tarafından belirlenir. Kp/yanıt eğrileri "popülasyon" adı verilen bir grup kişide elde edilen sonuçları yansıtır. Eğer plazma konsantrasyonu eğrinin başlangıç noktasından düşükse, popülasyonun % 0'ında bir etki görülecektir. % 50'lik bir etkinin anlamı, tüm popülasyonda izlenen ortalama maksimum etkinin % 50'si kadar oluşan etki demektir (bir kişide % 50'lik bir etki değil). (Şekil 10)

Ne yazık ki, çoğu ilacın yan etkileri için de Kp/yanıt eğrileri vardır. Bu eğrinin de diğeri gibi yorumlanması gerekir. İki eğri birlikte minimum ve maksimum plazma konsantrasyonlarını gösterir. Minimum yararlı etkiyi oluşturan konsantrasyonuna terapötik eşik değeri denir. Yan etkilerin tolere edilebildiği maksimum plazma konsantrasyonuna ise terapötik tavan adı verilir. Kp/yanıt eğrisinin bir grup hastadaki farmakodinamiği temsil ettiğini ve belirli bir hasta söz konusu olduğunda yalnızca bir kılavuz görevi göreceğini hatırlamak gereklidir.

Farmakokinetik

Tedavi sırasında ilaç dozu, genellikle belirli bir süre sonra yenilenir. Belirli bir süre boyunca bir veya birkaç hastadan elde edilen plazma ilaç konsantrasyonu, plazma konsantrasyonu/zaman eğrisi şeklinde gösterilir (Kp/zaman eğrisi). Şekil 11 tedaviye başladıktan sonra ilk 7 gün içindeki Kp/zaman eğrisini göstermektedir.

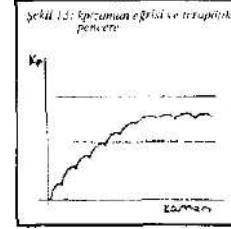


K_p /zaman eğrisinin şekli farmakokinetik faktörler tarafından belirlenir. Doz ve plazma konsantrasyonu arasındaki ilişki lineerdir. Buna göre, eğer doz iki katına çıkartılırsa, kararlı durum plazma konsantrasyonu da iki katına çıkar (Şekil 12).



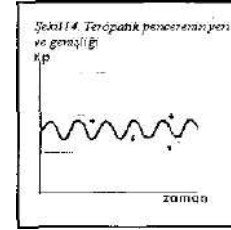
K_p /zaman eğrisi ve terapötik pencere

K_p /zaman eğrisi üzerine, terapötik eşik değeri ile tavan değeri gösteren iki horizontal çizgi yerleştirilebilir. Bu iki çizginin arasında kalan bölüme terapötik pencere adı verilir (Şekil 13). İlaç tedavisi sırasında terapötik pencere içindeki plazma konsantrasyonları hedeflenir. O halde değerlendirilecek olası değişkenler : (1) pencere pencerenin yeri ve genişliği, ve (2) eğrinin profili.



Terapötik pencere

Pencerenin pozisyonu ve genişliği farmakodinamik faktörler tarafından belirlenir (Şekil 14). Hastada direnç oluşması durumunda ya da diğer bir ilaç tarafından pencere yukarı doğru itilebilir: aynı etkiyi oluşturmak için daha yüksek bir plazma konsantrasyonuna gereksinim duyulur. Hipersensitizasyon ya da diğer bir ilaçla sinerji durumunda pencere aşağı kayabilir: bu kez aynı etkiyi oluşturmak için daha düşük bir plazma konsantrasyonu gerekir.

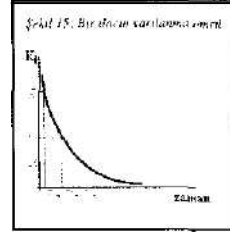


Pencerenin genişliği de değişkenlik gösterebilir. Güvenlilik sınırlarının azalması halinde daha dar hale gelebilir. Örneğin teofilinin terapötik penceresi çocuklarda erişkinlere göre daha dardır.

Eğri

Eğrinin profili dört faktör tarafından belirlenir: Absorpsiyon, dağılım, metabolizma ve itrah. Bunlar (ADMİI faktörleri olarak adlandırılır. Tedavi için her ne kadar ilacın birden fazla dozuna gereksinim duyulsa da , bazı farmakokinetik parametreler en iyi şekilde tek dozun etkilerine bakılarak açıklanabilir.

En önemli parametrelerden biri de bir ilacın yarılanma ömrüdür (Şekil 15). Çoğu ilaç birinci derece Kinetiğine göre elimine edilir. Bu, her bir birim zamanda aynı oranda, örneğin saatte % 6 oranında ilaç eliminasyonunun anlamı, her saatte ilaç %6 oranında elimine ediliyor anlamındadır. Bir ilacın plazma konsantrasyonunun başlangıç değerinin yansına düşmesi için geçen zamana, o ilacın yarılanma ömrü denir. Örneğin, saatte % 6 oranında elimine edilen ilacın yarılanma ömrü yaklaşık 11 saat olarak hesaplanabilir (eğer arada başka ilaç verilmediyse). İki yarılanma Ömrü (22 saat) sonunda plazma ilaç konsantrasyonu başlangıçtaki % 25'ine, üç yarılanma ömrü sonunda % 12.5'una, ve dört yarılanma ömrü sonra % 6.25'ine düşecektir. Eğer orijinal plazma konsantrasyonu terapötik pencere içinde bulunuyorsa, plazma konsantrasyonu % 6.25'ine kadar düştüğünde genellikle terapötik eşiğin çok altına inilecektir. Bu nedenle genellikle ilaçların son dozundan 4 yarılanma ömrü sonra herhangi bir farmakolojik etkinin kalmayacağı söylenebilir.

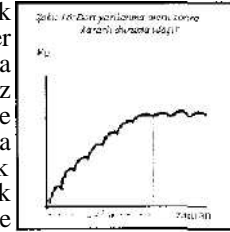


İlaç tedavisi

Kp/zaman eğrisinin şekli, genellikle reçeteyi yazan hekimin üç davranışı tarafından etkilenir: Tedaviye başlama; tedavide kararlı durum konsantrasyonu; tedaviyi sonlandırma. Her birinin eğri üzerinde farklı bir etkisi vardır.

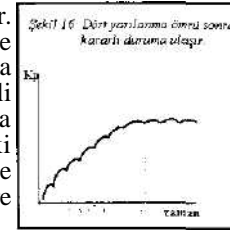
İlaç tedavisine başlama

Tedaviye başlarken en Önemli nokta eğrinin terapötik pencerenin içinde kararlı duruma ulaşma hızıdır. Eğer birim zamanda sabit bir doz verirseniz, bu hız yalnızca ilacın yarılanma ömrü tarafından belirlenir. Sabit doz programında, kararlı duruma 4 yarılanma ömründe ulaşılır (Şekil 16). O halde, ilacın uzun bir yarılanma ömrüne sahip olması halinde, terapötik konsantrasyonlara ulaşması zaman alabilir. Terapötik pencereye daha çabuk ulaşılacak isteniyorsa, yükleme dozu kullanılabilir, (aşağıya bakınız).



İlaç tedavisinde kararlı durum konsantrasyonu

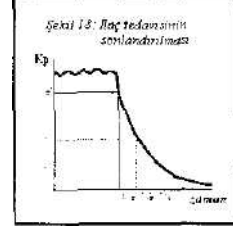
Kararlı durumda ilaç tedavisinde iki nokta önemlidir. Birincisi, ortalama plazma konsantrasyonudur ve günlük doz tarafından belirlenir. Doz ve plazma konsantrasyonu arasındaki ilişki lineerdir. İki misli doz uygulandığında ortalama plazma konsantrasyonu da iki katına çıkar, ikincisi, eğrideki dalgalanmalardır. İlaç doz yanında doz aralığı ile ilacın eliminasyon yarı ömrü arasındaki orana göre değişir. Doz aralığı, eliminasyon yarı ömrüne göre



uzun olursa dalgalanmalar artar. Aynı günlük doz ile, daha sık uygulama eğride daha ufak dalgalanmalara neden olur (Şekil 17). Sürekli infüzyonla hiç dalgalanma olmaz. Eğer dozu artırmaya karar verirsiniz, yeni kararlı duruma ulaşılması yaklaşık 4 yarılanma ömrü kadar zaman alacaktır. Ortalama plazma konsantrasyonunun azaltılması için daha düşük bir doz uygulanması gerektiğinde de aynı kural uygulanır

İlaç tedavisinin sonlandırılması

Birinci derece kinetiğine göre elimine edilen ilaçlar için, eğer ilaç tekrar alınmazsa, plazma konsantrasyonu her yarılanma ömrü süresinde % 50 azalır (Şekil 18). Plazma ilaç konsantrasyonu terapötik eşik değerin altına düşünce ilacın etkisi sona erer. Örneğin, bir ilacın başlangıç plazma konsantrasyonu 300 //g/ml, terapötik eşik değeri 75 /vg/ml ve yarılanma ömrü 8 saat ise, ilacın etkisinin sona ermesi 16 saat sürecektir (2 yarılanma Ömrü kadar). Aşırı dozda alınan ilaçların plazma konsantrasyonları da, başlangıç konsantrasyonuna göre her yarılanma ömründe %50 oranında azalır.



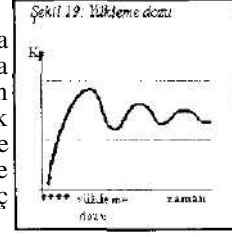
Bazı ilaçlar sıfır derece eliminasyon kinetiğine göre atılırlar. *Bu*, her bir birim zamanda aynı miktarda ilaç elimine edilir anlamına gelmektedir. Örneğin bir ilacın , vücuttaki toplam ilaç miktarının 600 mg ya da 20 g olmasından bağımsız olarak, günde 100 mg elimine edilmesi mümkündür. Böyle ilaçların yarılanma ömürleri yoktur. Bu aynı zamanda $K_p/zaman$ eğrisinde belirli bir maksimum düzeye hiç bir zaman ulaşamayacağı anlamına da gelir: eğer vücudun elimine edebileceğinden fazla ilaç uygulanırsa, plazma konsantrasyonu sonsuza kadar yükselebilir. Kararlı durumu korumak için tam olarak vücudun elimine edeceği miktarda ilaç uygulamalıdır. İlacın vücutta birikme olasılığının artması nedeniyle, bu tür ilaçların doz ayarlaması büyük dikkat gerektirir. Genellikle bu şekilde elimine edilen ilaç sayısı azdır. Fenitoin, dikumarol ve probenesid örnek olarak verilebilir. Asetilsalisilik asid de yüksek dozlarda (günde gram düzeyindeki dozlar) böyle davranır. Ve alkol de bu gruptadır!

Eğrinin özgün özellikleri

Aynı dozun düzenli aralıklarla kullanılması şeklindeki yaygın ilaç kullanımında, istenen kararlı duruma 4 yarılanma ömründe ulaşılır, ve tedavi kesildiğinde plazma konsantrasyonu sıfıra düşer.

Yükleme dozu

Bazı ilaçları yinelenecek verilmeleri halinde, plazmada konsantrasyonlarının kararlı durum konsantrasyonuna erişmesi için geçen süre, fazla uzun olabilir. Bazen hastanın klinik durumu kararlı duruma daha çabuk ulaşmasını gerektirir. Bu durumlarda ilaç önce yükleme dozunda verilir. Sonra doz aralıkları sırasında elimine edilen ilacı karşılayacak kadar olan idame dozunda ilaç verilerek tedaviye devam edilir.(Şekil 19):



Yüklem dozunu için ne kadar ilaç gereklidir ? Teorik olarak, ortalama plazma konsantrasyonunun dağılım hacmi ile çarpımına eşit miktarda gereksinimimiz vardır. Çoğu durumda bu bilgiler farmakoloji kitaplarında bulunabilir, veya eczacıdan ya da ilaç firmasından elde edilebilir. Bazı ilaçlar için sabit doz programları vardır, örneğin digoksin gibi.

Başlangıç dozunun yavaş yavaş artırılması

Bazı ilaçlar ilk uygulamada tam dozda kullanılamazlar. Bunun üç olası nedeni vardır. Birinci nedeni, ilacın dar bir terapötik penceresinin olması ya da terapötik pencere aralığının bireyler arasında büyük değişkenlik göstermesidir. Amaç, pencere içine toksik konsantrasyona neden olmadan, yavaş yavaş ulaşmaktır. Buna doz bulma denir. İkinci neden hastalar arasında kinetik değişkenliktir. Üçüncüsü ise yan etkilerin indüklenmesidir. Kural, dozu azar azar artırarak istenen konsantrasyona "yavaş yavaş" ulaşmaktır.

Daha önce bahsedildiği gibi, kararlı duruma ulaşmak 4 yarılanma ömrü kadar zaman alır. Hasta bu süre doluncaya kadar istenmeyen etkiler açısından gözlenmeli, gerekirse dozun artırılması daha sonraya bırakılmalıdır. Bölüm 8, Tablo 7'de genellikle dozun yavaşça artırılması önerilen ilaçlar belirtilmiştir.

Dozun azaltılması

Bazen insan vücudu bazı ilaçların varlığına alışarak fizyolojik sistemlerinde adaptasyon gelişmesine neden olur. Bu gibi durumlarda "Rebound" belirtileri önlemek için tedavi birdenbire kesilmez; vücudun yeniden adaptasyonuna izin vermek için yavaş yavaş kesilmelidir. Bunu yapmak için doz, her adımda yeni bir kararlı duruma ulaşmak üzere küçük adımlar halinde azaltılmalıdır. Bölüm 11, Tablo 8'de dozu yavaş yavaş azaltılması gereken en önemli ilaçlar gösterilmiştir.

Ek2

Temel kaynaklar

İlaçlar ve reçete yazma üzerine pratik ve ucuz kitaplar

Ulusal temel ilaç listeleri, ulusal formüllerler, hastane formüllerleri, kurumsal ve ulusal tedavi kılavuzları. Bunlar, sağlık sistemi içinde hangi ilaçların önerildiğini ve hangilerinin bulunabildiğini gösterdiklerinden, reçete yazmanız için temel araçlardır. Eğer bu kaynaklar yoksa:

DSÖ Model Temel İlaç Listesi. Bakınız: DSÖ yayınlarından **Temel İlaçların Kullanımı (The usc of essential drugs)** (en son model listeyi içerir), 86 sayfa. Ulusal bir listeniz yoksa, DSÖ'nün model listesi her terapötik kategoride etkin, güvenli ve görece ucuz temel ilaçlar için İyi bir kaynaktır.

Sık görülen hastalıklar için DSÖ tedavi kılavuzları; akut solunum yolu enfeksiyonları, ishale birlikte giden hastalıklar, sıtma ve diğer paraziter hastalıklar, cinsel yoldan bulaşan hastalıklar, tüberküloz, lepra ve diğerleri. Bunlar, uluslararası uzmanların fikir birliğine dayalı, çok yararlı kaynaklardır. Çoğu durumda, ulusal tedavi kılavuzlarını hazırlayan ülkeler tarafından kullanılırlar.

İngiliz Ulusal Formüleri (British National Formulary). Londra: İngiliz Tıp Birliği ve Farmasötik Bilimler Demeği (British Medical Association & The Pharmaceutical Society of Great Britain).. Her tedavi grubu için kısa bir değerlendirme de vardır. Her 6 ayda bir gözden geçirilse de, eski sayıları da değerini korur ve ücretsiz ya da çok ucuza temin edilebilirler.

Klinik Kılavuz - Tanı ve Tedavi El Kitabı (Clinical Guidelines - Diagnostic and Treatment Manual). Paris: Medecins sans Frontieres. Editions Hatier, 1990. Büyük ölçüde, DSÖ'nün sık karşılaşılan hastalıklar için tedavi kılavuzlarına dayanan, çok pratik bir kitaptır.

Türkiye İlaç Kılavuzu 2001 Formüler (BNF/TİK) Editör: Prof. Dr. S.Oğuz Kayaalp Bu, İngiliz Ulusal Formüleri (British National Formulary)'nin Türkiye'ye uyarlanmış şeklidir. Her tedavi grubu için kısa değerlendirme vardır. Ücretsiz ya da ucuza sağlanabilir. Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş. İstanbul.

Temel kaynak kitaplar

Avery 's Drug Treatment. 4. Baskı. Sydney: ADIS Press, 1997.

Clinical Pharmacology. Laurence DR, Bennett PN. 7. baskı. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1992.

Goodman & Gilman. **The Pharmacological Basis of Therapeutics**. 10.baskı. New York: McMillan Publications Co, 2001.

Martindale. **The Extra Pharmacopoeia**. 30. baskı. London: Phannaceutical Press, 1996

USP Di, Ci İt 1.: **Drug Information for the Health Çare Provider, Cilt 2.: Information for the Patient** Under authority of the United States Pharmacopœal Convention Tnc, 12601 Twinbrook Parkway, Rockville, Maryland 20832, USA.

Rasyonel tedavi yönünden Tıbbi Farmakoloji S.Oğuz Kayaalp Onuncu baskı, Hacettepe-Taş Kitapçılık Ltd.Şti. Ankara 2002

İlaç bültenleri

Drug and Therapeutics Bulletin, Consumers' Association, 14 Buckingham Street, Londra WC2N 6DS, UK. iki haftada bir yayınlanır; değişik İlaç ve tedaviler hakkında karşılaştırmalı değerlendirmelere yer verir

Prescrire International, Association Mieux Prescrire, BP 459, 75527 Paris Cedex II, Fransa. Yılda 4 kez yayınlanır; ilaçlarla ilgili klinik farmakoloji, etik ve yasa! konularda, La Revue Prescrire'da yayınlanan seçilmiş makalelerin İngilizce'ye çevirilerine yer verir.

The Medical Letter, The Medical Letter Inc. 56 Harrison Street, New Rochelle, NY 10801, ABD. İki haftada bir yayınlanır; spesifik problemlerle ilgili öneriler ve karşılaştırmalı ilaç profilleri bulunur.

Eğer sizin ülkenizde de bağımsız bir ilaç bülteni yayınlanıp yayınlanmadığını öğrenmek istiyorsanız, şu adresle temasa geçin: **The International Society of Drug Bulletins**, 103 Hertford Road, London N2 9BX, UK, veya the WHO Action Programme on Essential Drugs.

DSÖ yayınları

Temel İlaçların Kullanılması (8. Model Temel İlaç Listesi ile birlikte) (The Use of Essential Drugs; including the 8th Model List of Essential Drugs). Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü, 1995. Teknik Rapor Serisi 850 (Technical Report Series 850). Bu kitap da temel ilaçların seçimi ile ilgili kriterleri ve bu model liste ile ilgili uygulamalar hakkında bilgi içerir. Bu kitap iki yılda bir güncelleştirilir.

DSÖ Reçete Bilgileri Modeli (WHO Model Prescribing Information). Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü. DSÖ Model Temel ilaç Listesinde bulunan ilaçların çoğu dahil olmak üzere, reçete yazanlar için taraf tutmadan bilgi veren bir seri yetkin kitapçıklardır. Her modül birterapötik grubu ele alır. Seri henüz tamamlanmamıştır.

DSÖ Tıbbi İlaç Tanıtımında Etik Kriterler (WHO Ethical Criteria for Medicinal Drug Promotion). Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü, 1988. 1988' de toplanan Dünya Sağlık Asamblesi 'nde hazırlanan bildiri metnidir ve hükümetler tarafından ulusal koşullara göre adapte edilebilecek genel prensiplerden söz eder. Essential Drug s Monitör, sayı 17'de yeniden basılmıştır.

DSÖ İlaç Bilgileri (WHO Drug Information). Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü, ilaç geliştirme ve regülasyoniara genel bakış veren, yılda dört kez yayınlanan bir* dergidir. Düzenlemeleri tedavideki uygulamalar ile ilişkilendirmeyi hedefler.

FarmasÖtik Maddeler için Uluslararası Ticari Olmayan isimler (International Nonproprietary Names (INN) for Pharmaceutical Substances). Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü, 1992. Bu kitap, Latince, İngilizce, Fransızca, Rusça ve İspanyolca olarak, resmen onaylanmış jenerik isimlerin, güncelleştirilmiş kümülatif listesini içerir.

Essential Drugs Monitör, Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü, Temel İlaçlarla ilgili Aksiyon Programı (Action Programme on Essential Drugs). Yılda 3 kez yayınlanır ve ücretsiz olarak dağıtılır; ilaç politikaları, araştırma, eğitim ve öğretim, ve yeni yayınlar hakkında bilgiler de dahil olmak üzere, akılcı ilaç kullanımına ilişkin konular içerir.

Ek3

Bazı dozaj formlarının kullanımı

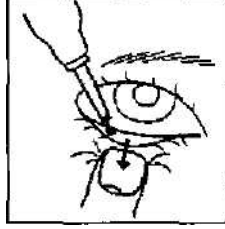
Göz damlasının bir çocuğa nasıl uygulanacağını veya bir aerosol inhalerin nasıl kullanılacağını basit bir dille anlatan bir kaynak her zaman kolaylıkla bulunmaz. Bu ek, değişik dozaj formlarının nasıl uygulanacağı konusunda adım adım yol gösterir. Bu bilgi bu kılavuza eklenmiştir, Hastaya önerilen tedavi, bir sağlık personeli ya da hastaların kendileri tarafından uygulanmış dahi olsa, hastaların tedavisinden tümüyle doktor sorumludur. Çoğu kez bir tedavinin doğru biçimde nasıl uygulanacağını hastalara açıklanması gerekir. Diğer sağlık çalışanlarının da bu konuda eğitilmesi gerekebilir. Talimatlar hastaların kendi kendine uygulamaları için açıklayıcı doküman olarak kullanılabilir bir biçimde sunulmuştur. Eğer yakınınızda bir fotokopi makinesi varsa bu talimatların kopyalarını hastalara olduğu gibi verebilirsiniz. Kendi durumunuza göre de uyarlayabilirsiniz.

İçindekiler	sayfa
1. Göz damlası	90
2. Göz merhemi	91
3. Kulak damlası	92
4. Burun damlası	93
5. Burun spreyi	94
6. Transtermal flaster	95
7. Aerosol	96
8. Kapsüllü inhaler	97
9. Supozituar	98
10. Vajinal tabletin aplikatör aracılığıyla uygulanması	99
11. Vajinal tabletin aplikatörsüz uygulanması	100
12. Vajinal krem, merhem ve jel	101

LİSTE 1

Göz damlası

1. Ellerinizi yıkayın.
2. Damlalığın ucuna dokunmayın.
3. Yukarı doğru bakın.
4. Alt göz kapağını aşağı çekerek bir kese oluşturun.
5. Damlalığın ucunu bu keseye olabildiğince yaklaştırm, ancak keseye veya göze dokunmayın.
6. Reçetede belirtilen miktarda damlayı keseye uygulayın.
7. Gözünüzü birkaç dakika kapatın, ancak çok sıkı kapatmayın.
8. Fazla sıvı temiz bir mendil ile alınabilir.
9. Eğer birden fazla çeşit damla kullanılacaksa, sonraki damlayı uygulamadan önce en az 5 dakika bekleyin.
10. Göz damlaları gözde yanma hissine neden olabilir, ancak bu birkaç dakikadan uzun sürmemelidir. Daha uzun sürerse bir doktora veya eczacıya başvurun.



Adım 4 ve 5

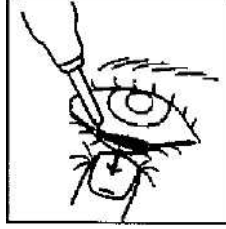
Çocuklara göz damlası uygulanımı:

1. Çocuğun kafasını düz tutacak şekilde yatırın.
2. Çocuğun gözlerinin kapalı olmasını sağlayın.
3. Reçetede belirtilen miktarı gözün köşesine damlatın.
4. Çocuğun başını düzgün tutmaya devam edin.
5. Sıvının fazlasını temiz bir mendil ile silin.

LİSTE 2

Göz merhemi

1. Ellerinizi yıkayın.
2. Tüpün ucunu hiçbir şeye dokundurmayın.
3. Başınızı hafifçe arkaya eğin.
4. Tüpü bir elinize alın, diğer elinizle alt göz kapağını aşağı çekerek bir kese oluşturun.
5. Tüpün ucunu olabildiğince bu keseye yaklaştırın
6. Reçetede belirtilen miktarı uygulayın.
7. Gözünüzü 2 dakika kapatın.
8. Merhemin fazlasını alın.
9. Başka temiz bir mendil ile tüpün ucunu temizleyin.

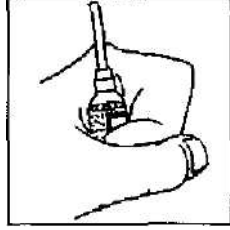


Adım 4 ve 5

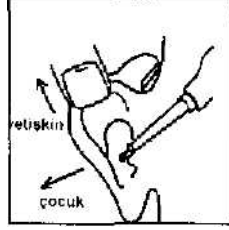
LİSTE 3

Kulak damlası

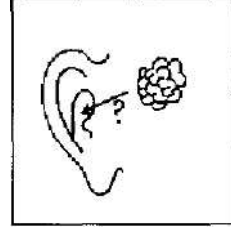
1. Kulak damlasını avucunuzda birkaç dakika tutarak ısıtın. Sıcaklık kontrolü mümkün olmadığından sıcak su musluğunu bu amaçla kullanmayın.
2. Hastanın başını yana eğin veya kulak yukarı gelecek şekilde bir yana yatırın.
3. Kulak kepçesini, kulak yolunu açacak şekilde nazikçe çekin.
4. Reçetede belirtilen miktarı uygulayın.
5. Diğer kulağa geçmeden önce birkaç dakika bekleyin.
6. Eğer üretici kesinlikle öneriyorsa, damlayı uyguladıktan sonra kulak yolunu bir parça pamukla tıkayın.
7. Kulak damlaları birkaç dakikadan daha uzun süre yanma veya kaşıntıya neden oluyorsa hekiminize başvurun.



Adımı



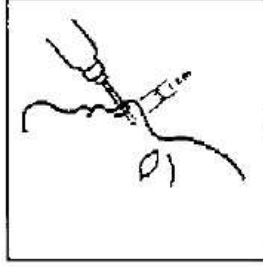
Adım 2 ve 3



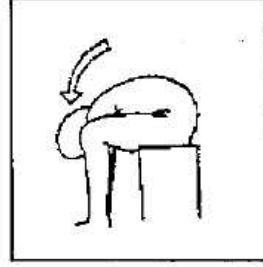
Adım 6

LİSTE 4**Burun damlası**

1. Burnunuzu temizleyin.
2. Başınızı arkaya eğerek oturun ya da omuzlannızın altına bir yastık koyup uzanın, başınızı düz tutun.
3. Damlalığı burun deliğimize 1 cm sokun.
4. Reçetede belirtilen kadar ilacı damlatın.
5. Başınızı hemen öne, dizlerinizin arasına kadar eğin.
6. Birkaç saniye sonra doğrulun, damlalar farinkse akacaktır.
7. Eğer gerekiyorsa işlemi diğer burun deliği için tekrarlayın.
8. Damlalığı kaynamış suyla çalkalayarak temizleyin.



Adım 2 ve 3

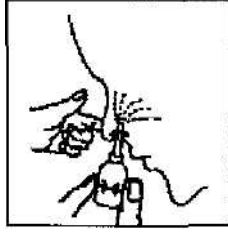


Adım 5

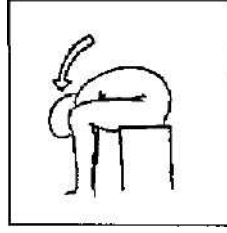
LİSTE 5

Burun spreyi

- 1) Burnunuzu temizleyin.
- 2) Başınız hafifçe öne eğik şekilde oturun.
- 3) Spreyi çalkalayın.
- 4) Ucunu bir burun deliğine sokun.
- 5) Diğer burun deliğini ve ağızınızı kapatın.
- 6) Şişeyi sıkıştırarak ilacı püskürtün ve hafifçe burnunuzu çekin.
- 7) Spreyin ucunu burnunuzdan çıkartın ve başınızı hızla öne, dizlerinizin arasına gelecek kadar eğin.
- 8) Birkaç saniye sonra doğrulun; ilaç farinkse akacaktır.
- 9) Ağızdan nefes verin.
- 10) Eğer gerekliyse, işlemi diğer burun deliği için tekrar edin.
- 11) Spreyin ucunu kaynamış suyla çalkalayarak temizleyin.



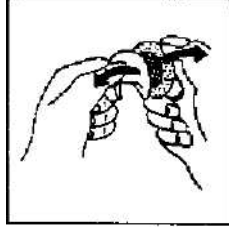
Adım 4 ve 5



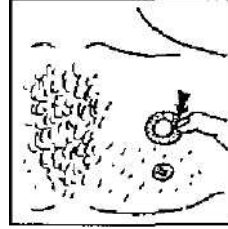
Adım 7

LİSTE 6**Transdermal flaster**

1. Flasteri yapıştıracağınız yeri belirlemek için ilaç kutusunun içindeki talimatlara bakın veya eczacınıza danışın.
2. Berelenmiş, hasarlı cilde uygulamayın.
3. Deri katlarının üzerine ya da sıkı giysilerin altına uygulamayın ve uygulama bölgesini düzenli olarak değiştirin.
4. Uygularken ellerinizin temiz ve kuru olmasına dikkat edin.
5. Uygulayacağınız bölgeyi tamamen temizleyin ve kurulayın.
6. Flasteri paketinden çıkarın, cilde yapışacak ilaçlı tarafına elinizi değdirmeyin.
7. Cildinizin üzerine yerleştirin ve sıkıca bastırın. Flasterin kenarlarının üstüne bastırın.
8. Eskisini kaldırıp ve yenisini yapıştırırken tüm talimatlara uyun.



Adım 7

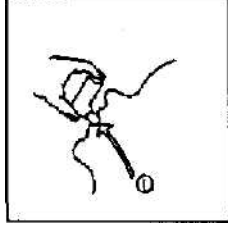


Adım 8

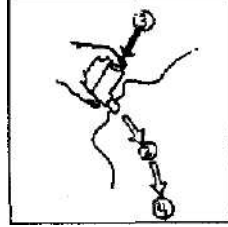
LİSTE 7

Aerosol (İnhaler)

1. Öksürerek olabildiğince balgam çıkartın.
2. Aerosölü kullanmadan önce çalkalayın.
3. Aerosölü üreticinin talimatına uygun şekilde (çoğu kez tüplü kısmı yukarıya gelecek şekilde) tutun.
4. Dudaklarınızı ağız parçasının etrafına sıkıca yerleştirin.
5. Başınızı hafifçe arkaya yatırın.
6. Nefesinizi yavaş yavaş verin ve ciğeri er i nizeki havayı olabildiğince boşaltın.
7. Derin bir nefes alın ve aynı anda aerosölü püskürtün. Bu sırada dilinizi aşağıda tutun.
8. Nefesinizi 10-15 saniye tutun.
9. Burnunuzdan nefes verin.
10. Ağızınızı ılık suyla çalkalayın.



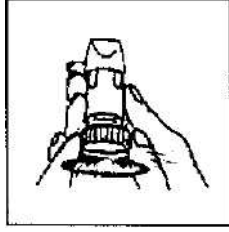
Adım 4 ve 5



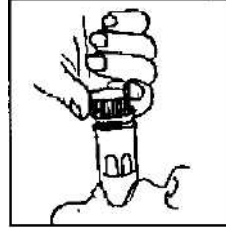
Adım 8

LİSTE 8**Kapsüllü inhaler (DİSK)**

1. Oksürerek olabildiğince balgam çıkartın.
2. Üreticinin talimatlarına uygun olarak.
3. Nefesinizi yavaş yavaş verin ve ciğerlerinizdeki havayı olabildiğince boşaltın.
4. Dudaklarınızı inhalerin ağız parçasının etrafına sıkıca yerleştirin.
5. Başınızı hafifçe arkaya yatırın.
6. İnhallerden derin bir nefes çekin.
7. Nefesinizi 10-15 saniye tutun.
8. Burnunuzdan nefes verin.
9. Ağızınızı ılık suyla çalkalayın.



Adım 4

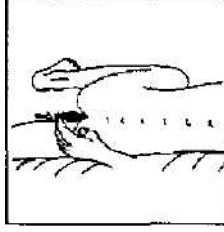


Adım 5

LİSTE 9

Supozitivar

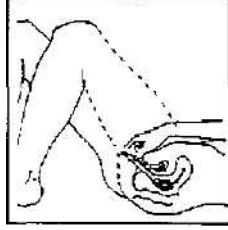
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Eğer supozitivar çok yumuşak değilse üzerindeki kağıdı çıkartın.
3. Eğer supozitivar çok yumuşaksa, kağıdını açmadan soğutarak (buzdolabına koyarak veya akan soğuk suyun altına tutarak) settleştirin, sonra üzerindeki kağıdı açın.
4. Üzerinde olabilecek keskin çıkıntıları elinizle ısıtarak düzeltin.
5. Supozitivarı soğuk suyla ıslatın.
6. Yan yatın ve üstteki dizinizi kanımıza çekin.
7. Yuvarlak ucu önde olmak üzere, supozitivarı makattan içeri nazikçe itin.
8. Birkaç dakika yatar pozisyonda kalın.
9. Ellerinizi yıkayın.
10. Bir saat içinde dışkılamamaya çalışın.



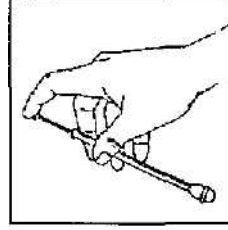
Adım 6

LİSTE 10**Vajinal tabletin aplikatÖr aracılığıyla uygulanması**

1. Ellerinizi yıkayın.
2. Tablet üzerindeki kağıdı çıkartın.
3. Tableti aplikatÖrün açık ucuna yerleştirin.
4. Sırtüstü yatın, dizlerinizi bükün ve birbirinden biraz ayırın.
5. Ucuna tablet yerleřtirilmiř aplikatÖrü vajinaya, gidebildiği kadar, nazikçe sokun, ancak zorla İttirmeyin.
6. AplikatÖrün pistonunu ittirin ve tableti vajinaya dÜřürün.
7. AplikatÖrü geri çekin. .
8. Eğer tek kullanımlık ise aplikatÖrü atın.
9. AplikatÖr tekrar kullanılacaksa sabun ve kaynamış ılık suyla her İki parçasını da temizleyin.
10. Ellerinizi yıkayın.



Adım 4 ve 5

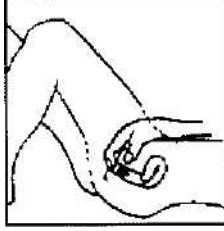


Adım 6

LİSTE 11

Vajinal tabletin aplikatörsüz uygulanması

1. Ellerinizi yıkayın.
2. Tablet üzerindeki kağıdı çıkartın.
3. Tableti ılık suya batırarak ıslatın. .
4. Sırtüstü yatın, dizlerinizi bükün ve birbirinden biraz ayırın.
5. Tableti vajinaya, gidebildiği kadar, nazikçe sokun, ancak zorla itirmeyin.
6. Ellerinizi yıkayın.

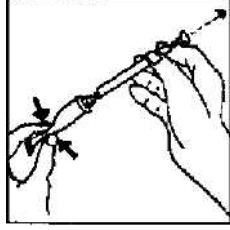


Adım 4 ve 5

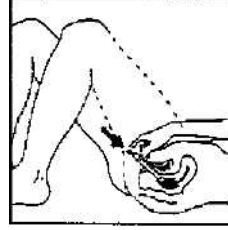
LİSTE 12**Vajinal krem, merhem ve jellerin uygulanması**

(bu ilaçların çoğu bir aplikatör ile birlikte satılır)

1. Ellerinizi yıkayın.
2. İlacın bulunduğu tüpün kapağını açın.
3. Aplikatörü tüpe vidalayın.
4. İstenen miktarda ilaç aplikatörün içine dolana kadar tüpü sıkın.
5. Aplikatörü tüpten ayırın (silindir kısmını tutarak).
6. Aplikatörün ucunun dış kısmına bir miktar krem sürün.
7. Sırtüstü yatın, dizlerinizi bükün ve birbirinden biraz ayırın.
8. Aplikatörü vajınaya, gidebildiği kadar, nazikçe sokun, ancak zorla itirmeyin.
9. Aplikatörün silindir kısmını tutarak diğer elinizle pistonu ittirin ve içindeki ilacın vajınaya akmasını sağlayın.
10. Aplikatörü vajinadan çıkartın.
11. Eğer aplikatör tek kullanımlıksa atın, tekrar (kullanılacaksa) kaynamış suyla temizleyin.
12. Ellerinizi yıkayın.



Adım 4 ve 5



Adım 7 ve 8

Ek4

Enjeksiyonlar

Enjeksiyonla uygulanacak bir ilaç reçete etmenin iki temel nedeni vardır. Birincisi hızlı etkinin gerekli olması, ikincisi istenen etkiyi sağlayabilecek ilacın yalnızca enjeksiyona uygun farmasötik şeklinin bulunmasıdır. Reçeteyi yazan hekim, yalnızca acil durumlar için değil, diğer durumlarda da bazen diğer sağlık personeline (Örn. hemşire) ya da hastanın kendisine talimat vermek gerekebileceğinden, enjeksiyon yapmayı biliyor olmalıdır.

Bazen, gereksiz derecede tehlikeli ve uygunsuz enjeksiyonlar reçete edilebilmektedir. Ayrıca tablet, kapsül ve diğer farmasötik şekillerinden daha pahalıdır. Her enjeksiyon için hekim tıbbi gereksinim ile istenmeyen etki riski, uygunsuz olma ve maliyet arasında denge kurmalıdır.

Bir ilaç enjekte edildiğinde etki ile birlikte bazı yan etkiler de beklenir. Enjeksiyonu yapan kişi bu etkilerin neler olduğunu ve bir şeyler yanlış giderse ne yapılacağını biliyor olmalıdır. Bu nedenle, eğer enjeksiyonu kendiniz yapmıyorsanız, deneyimli bir kişi tarafından yapılacağından emin olmalısınız.

Reçeteyi yazan hekim enjeksiyon yapıldıktan sonra ortaya çıkan atıkların yok edilme biçiminden de sorumludur. İğne ve enjektör genellikle kontamine atıklardır ve yok edilmeleri için özel işlemler gerekir. Evde kendi kendine enjeksiyon yapan hasta bu konuda bilgilendirilmelidir.

İçindekiler.....

Enjeksiyon yapma ile ilgili genel pratik bilgiler.....	104
1. Ampulden enjektöre İlaç çekme (cam, plastik)	105
2. Şişeden enjektöre ilaç çekme	106
3. Toz halindeki ilacın çözündürülmesi	107
4. Subkütan (cilt altına) enjeksiyon.....	108
5. İntramuskuler (kas içine) enjeksiyon	109
6. İntravenöz (ven içine) enjeksiyon.....	110

Enjeksiyon yapma ile ilgili genel pratik bilgiler

Spesifik enjeksiyon tekniğinden başka, aklınızda tutmanız gereken birkaç genel kura! vardır.

1. Son kullanma tarihi

İlacın içindeki her maddenin son kullanma tarihini kontrol edilmelidir. Ev ziyaretlerine gidiliyorsa, tıbbi çantada bulunan ilaçları, son kullanma tarihlerinin geçip geçmediğini anlamak için, düzenli aralıklarda kontrol edilmelidir.

2. İlaç

Şişenin veya ampulün doğru ilacı, doğru miktarda içerdiğinden emin olun.

3. Sterilite

Tüm hazırlanma işlemi sırasında malzemelerin sterilitesi korunmalıdır. Enjeksiyon hazırlığına başlamadan ellerinizi yıkayın. Enjeksiyon yapılacak bölgede cildi dezenfekte edin.

4. Hava kabarcıkları

Enjektörde hiç hava kabarcığı kalmamasına dikkat edin. Bu intravenöz enjeksiyonda daha önemlidir.

5. İhtiyat

İğnenin koruyucu kapağı çıkarıldıktan sonra daha fazla dikkat gerekir. Kapağından çıkarılmış iğne ile hiçbir şeye dokunmayın. Enjeksiyon yapıldıktan sonra iğnenin kendiniz veya bir başkasını yaralamaması için özen gösterin.

6. Atıklar

Kontamine atıkların güvenli biçimde atıldıklarından emin olun.

LİSTE 1**Ampulden enjektöre ilaç çekme**

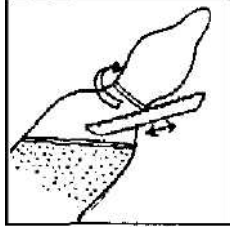
(cam, plastik)

Gerekli malzeme

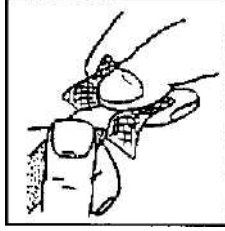
Uygun boyutta enjektör, istenen boyutta enjektör İğnesi, içinde istenen ilaç veya solüsyon bulunan ampul, gazlı bez.

Teknik

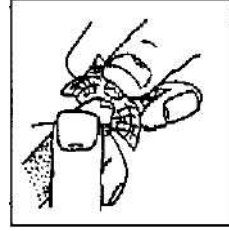
1. Ellerinizi yıkayın.
2. İğneyi enjektöre takın.
3. Ampulün boyun kısmında kalan sıvıyı, fiske vurarak veya ampulü spiral hareketlerle aşağı doğru hızla sallayarak aşağıya akıtın.
4. Ampulün boynunu ampul testeresi ile eğeleyin.
5. Eğer ampul cam ise gazlı bezle elinizi koruyun.
6. Ampulün tepesini dikkatle kırın (plastik bir ampul için tepesini kıvrıyarak koparın).
7. Ampulün içindeki sıvıyı enjektöre çekin.
8. Varsa enjektörde kalan havayı çıkarın.
9. Ortalığı temizleyin; ampul, iğne, gazlı bez, v.b. atıkları güvenli şekilde atın; ellerinizi yıkayın.



Adım 4



Adım 5



Adım 6

LİSTE 2

Şişeden enjektöre ilaç çekme

Gerekli malzeme

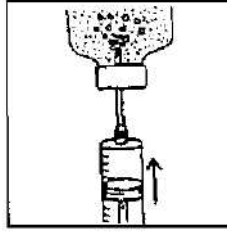
İstenen ilaç veya solüsyonu içeren şişe, uygun boyutta enjektör, uygun boyutta enjektör iğnesi (.i.m., s.c, i.v.) dezenfektan, gazlı bez.

Teknik

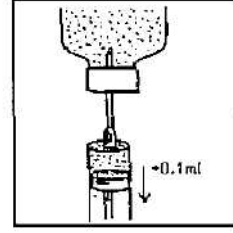
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Şişenin tepesini dezenfekte edin.
3. Enjektöre çekilecek ilaç veya solüsyonun hacminin iki katı hacim alabilecek bir enjektör seçin.
4. Enjektöre çekilecek ilaç miktan kadar hava çekin.
5. iğneyi şişeye daldırın ve şişeyi baş aşağı çevirin.
6. Havayı şişenin içine boşaltın (basınç oluşturmak için).
7. İstenen miktar kadar ve 0.1 ml ilave solüsyonu enjektöre çekin. Bu sırada iğnenin ucunun sıvı yüzeyinden aşağıda olmasına dikkat edin.
8. İğneyi şişeden dışarı çıkartın.
9. Varsa enjektörün içindeki havayı çıkartın.
10. Ortalığı temizleyin; şişe, gazlı bez, v.b. atıkları güvenli biçimde atın; ellerinizi yıkayın.



Adım 4



Adım 6



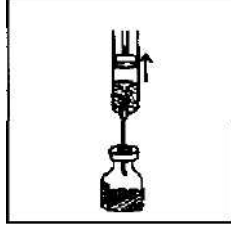
Adım 7

LİSTE 3**Toz halindeki ilacın çözündürülmesi****Gerekli malzeme**

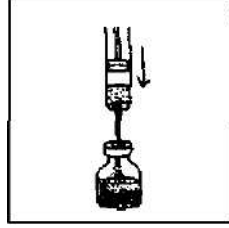
İçinde çözündürülecek toz madde bulunan şişe, uygun miktarda çözücü İçeren enjektör, enjektörde takılı uygun boyutta iğnesi (i.v., s.k., veya i.m.), dezenfektan, gazlı bez.

Teknik

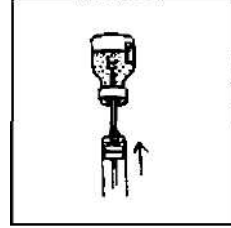
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Şişenin üzerindeki lastik kapağın yüzeyini dezenfekte edin.
3. iğneyi şişeye daldırın, dik pozisyonda tutun.
4. İçindeki sıvının hacmi kadar havayı enjektöre çekin.
5. Enjektörün içindeki sıvıyı, havayı değil, şişenin içine boşaltın.
6. Çalkalayın.
7. Şişeyi baş aşağı çevirin.
8. Enjektördeki havayı şişenin içine boşaltın (basınç oluşturmak için).
9. Şişenin İçindeki tüm sıvıyı, havayı değil, enjektöre çekin.
10. Enjektörün içinde hava varsa çıkartın.
11. Ortalığı temizleyin; şişe, gazlı bez, v.b. atıkları güvenli biçimde atın; ellerinizi yıkayın



Adım 4



Adım 5



Adım 8

LİSTE 4

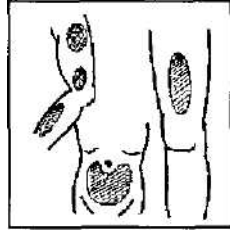
Subkütan (cilt altına) enjeksiyon

Gerekli malzeme

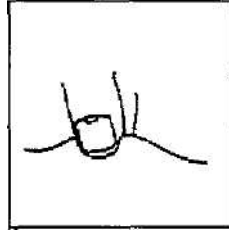
Uygulanacak ilaçla birlikte bir enjektör (içinde hava bulunmayan), enjektör İğnesi (25 numara, kısa ve ince, enjektöre takılı durumda), sıvı dezenfektan, pamuk veya gazlı bez, flaster.

Teknik

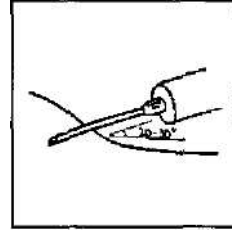
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Hastaya işlemi açıklayın ve rahatlatın.
3. Enjeksiyon yapılacak bölgeyi açın (üst kol, üst bacak, karnı).
4. Cildi dezenfekte edin.
5. Cildi bir miktar (çimdik atar gibi) kaldırın.
6. İğneyi kaldırdığımız cilt bölgesinin tabanına, 20-30 derece açıyla batırın.
7. Cildi serbest bırakın.
8. Pistonu hafif geri çekin; kan gelirse iğneyi çıkartın. Mümkünse enjektöre yeni bir iğne takın ve adım 4' den itibaren tekrar yapın.
9. Kan gelmezse enjeksiyonu yavaşça yapın (0.5 - 2 dakika).
10. İğneyi hızla geri çekin.
11. Steril pamuk veya gazlı bezi iğnenin çıktığı deliğin üzerine bastırın. Flaster veya yara ile bandı ile tespit edin.
12. Hastanın reaksiyonlarını gözleyin ve eğer gerekirse tekrar güvence verin.
13. Ortalığı temizleyin; kirli enjektör, iğne, v.b. atıkları güvenli biçimde atın; ellerinizi yıkayın.



Adım 3



Adım 5



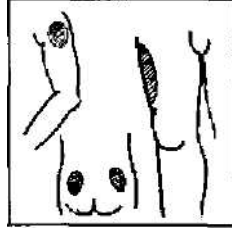
Adım 6

LİSTE 5**İntramuskuler (kas içine) enjeksiyon****Gerekli malzeme**

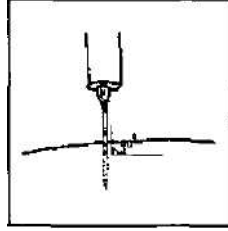
Uygulanacak ilaçla birlikte bir enjektör (içinde hava bulunmayan), enjektör iğnesi (22 numara, uzun ve orta kalınlıkta, enjektöre takılı durumda), sıvı dezenfektan, pamuk veya gazlı bez, flaster.

Teknik

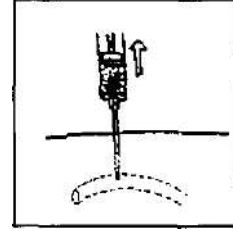
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Hastaya işlemi açıklayın ve rahatlatın.
3. Enjeksiyon yapılacak bölgeyi açın (gluteal kasın üst dış kadranı, üst bacağın dış yanı, deltoid kası).
4. Cildi dezenfekte edin.
5. Hastaya kası gevşetmesi gerektiğini anlatın.
6. İğneyi 90 derece açıyla, hızla batırın. (derinliğe dikkat edin!).
7. Pistonu hafif geri çekin; kan gelirse iğneyi çıkartın. Mümkünse enjektöre yeni bir iğne takın ve adımı 4' den itibaren tekrar yapın.
8. Kan gelmezse enjeksiyonu yavaşça yapın (daha az ağrılıdır).
9. İğneyi hızla geri çekin.
10. Steril pamuk veya gazlı bezi iğnenin çıktığı deliğin üzerine bastırın. Flaster veya yara bandı ile tespit edin.
11. Hastanın reaksiyonlarını gözleyin ve eğer gerekirse tekrar güvence verin.
12. Ortalığı temizleyin; kirlenmiş enjektör, iğne, v.b. atıkları güvenli biçimde atın; ellerinizi yıkayın.



Adım 4



Adım 5



Adım 6

LİSTE 6

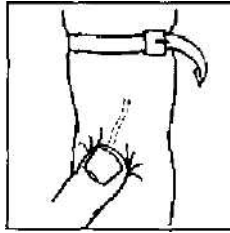
İntravenöz (ven içine) enjeksiyon

Gerekli malzeme

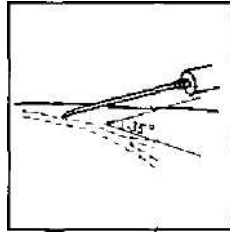
Uygulanacak ilaçla birlikte bir enjektör (içinde hava bulunmayan), enjektör İğnesi (20 numara, uzun ve orta kalınlıkta, enjektöre takılı durumda), sıvı dezenfektan, pamuk veya gazlı bez, flaster, turnike.

Teknik

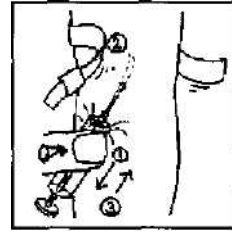
1. Ellerinizi yıkayın.
2. Hastaya işlemi açıklayın ve rahatlatın.
3. Kolu tamamen açın.
4. Hastanın gevşemesini sağlayın ve kolu enjeksiyon yapılacak venin altından destekleyin.
5. Turnikeyi uygulayın ve uygun bir ven arayın.
6. Ven şişene kadar bekleyin.
7. Cildi dezenfekte edin.
8. Damann uzunlamasına seyrettiği yönde cildi gererek veni sabitleştirin. Bunu iğneyi batırmak için kullanmayacağınız eliniz ile yapın.
9. İğneyi yaklaşık 35 derece açı ile batırın.
10. Cildi delin ve iğneyi yavaşça venin içine doğru ilerletin (3-5 mm).
11. Enjektörü ve iğneyi sabit tutun.
12. Pistonu geri çekin. Eğer kan gelirse enjektörü hareket ettirmeyin, damardasınız. Kan gelmezse tekrar deneyin.
13. Turnikeyi gevşetin.
14. Enjektörün içindeki ilacı (çok) yavaş enekte edin. Ağrı, şişlik, hematom kontrolü yapın; kuşulanırsanız hala damarda olup olmadığını anlamak için pistonu tekrar geri çekin.
15. İğneyi hızla geri çekin. Steril pamuk veya gazlı bezi iğnenin çıktığı deliğin üzerine bastırın. Flaster veya yara bandı ile tespit edin.
16. Hastanın reaksiyonlarını gözleyin eğer gerekirse tekrar güvence verin.
17. Ortalığı temizleyin; kirli enjektör, iğne, v.b. atıkları güvenli biçimde atın; ellerinizi yıkayın.



Adım 3



Adım 5



Adım 6

