

*Bilimsel Araştırmalar*

## İlaç Bilgi Danışma Merkezleri ve H.Ü. Hastanelerinde Çalışan Sağlık Personelinin İlaç Bilgi İstekleri

A. Yekta ÖZER(\*)

**Özet :** Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri'nde yapılan araştırmada hekim ve hemşirelerin hiçbiri ilaçlar konusunda bilgisini yeterli görmemektedir. Tüm denekler hemen her türlü ilaç grubuyla ilgili olarak ve ilaç ve tedaviyi ilgilendiren konularda bilgi danışmak istemektedirler. Acil durumlarda hastane eczacısı ilk başvurulan kişi olmaktadır. Meslek grupları içinde de hemşireler öncelikle eczacıya danışmayı tercih etmektedirler, hekimler ise öncelikle literatüre başvurmaktadırlar. İlaçlarla ilgili gelişmeleri her iki grupta yeterli şekilde izleyememektedirler.

Hekim ve hemşirelerin yaklaşık yarısı eczaneye sordukları sorulara aldıkları cevapları kısmen yeterli bulmakta ve eczacıdan ilaçla ilgili her türlü bilgiyi anında sağlaması, hastanede kullanılan ilaçları buldurması, bölümleri ilaç konusunda aydınlatmasını beklemektedir.

Bütün bu sonuçlardan da anlaşılacağı gibi ülke genelinde kurulmasına öncülük edecek ve ilaçlar konusunda anında ve doğru bilgi sağlayacak bir ilaç bilgi danışma merkezinin kurulmasına gerek vardır.

Böylece geniş tanımıyla: özel şekilde yetişmiş kişilerden oluşan; doğru, tarafsız ve geçerli bilgi sağlayan veya eczacı, hemşire, hekim

(\*) H. Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, Hacettepe - ANKARA.

veya diğerk sağlık personeline danışılarak alınan ve hasta kökenli ilaç problemlerine öncelikle cevap veren bir merkez (İlaç Bilgi Danışma Merkezi) kurulmasıyla hekim ve hemşirelerin ilaç konusundaki gereksinimleri karşılanmış olacaktır.

### **DRUG INFORMATION CENTERS AND DRUG INFORMATION NEEDS OF THE HEALTH PROFESSIONALS IN HACETTEPE UNIVERSITY HOSPITALS**

**Summary :** The study which was maintained at Hacettepe University Hospitals indicated that none of the nurses and physicians studied found their knowledge about durgs sufficient. All of them needed information about durgs and treatment related with all drug groups. Hospital pharmacist was the primary information source in emergencies. Among the professionals, especially the nurses preferred to get information from the pharmacist whereas the physicians preferred the literature. All two groups couldn't follow the durg literature as needed.

Almost half of the nurses and physicians could obtain only partially sufficient answers to their questions from the hospital pharmacy and they wanted the pharmacist to realize the factual and updated drug information without hesitation, to supply the drugs used in hospitals and furnishing information to the clinic units.

All the results indicated that a drug information center has to be established to provide up-dated information and to form the nucleus of a nation-wide durg information network.

So, the detailed description of Drug Information Center is: Consisting of specially trained staff, providing accurate, unbiased and effective information or responding the patient oriented problems primarily obtained from pharmacists, physicians or other health professionals. As a result; if a Drug Information Center can be organised, the information needs of nurses and physicians will be fulfilled.

**Key Words:** Drug Information Centers, Poison Control Centers, Drug information, needs of nurses and physicians, Institutional pharmacy practice.

### **GİRİŐ**

Eczacı, tarih boyunca hekimin ilaçlar konusunda danıştığı kimse olmıştır. İlk eczacılar birkaç re-

ferans yardımıyla bu işi başarabılıyorlardı. Bugün dünyada ilaç konusuyla ilgili orjinal yayınlanan yüzlerce kitabı, alınan binlerce pa-

tentle ilişkili bilgileri kapsayan yayınları da eklersek ilaç literatürünün ne kadar geniş kapsamlı bir konu olduğu anlaşılır.

İlaçlarla ilgili bilgileri de en fazla kullananlar hekimler ve hemşirelerdir. Hekim, bu bilgilere klinikte hastalığın teşhisinde ve tedavisinde, hemşire ise ilaç ve tedavinin uygulanması sırasında gerek duyabilir. Bir hekim için yeni ilaçların çeşitlerini, eski ilaçların kombinasyonlarını veya ambalajlarını, hazırlanışlarını ve dozaj şekillerinin değişikliklerini incelemek çok güçtür. Ayrıca hekimler zamanla da sınırlıdır. Bundan başka hekim, hasta veya hasta sahibi tarafından da «en iyi ve en yeni» ilacı kullanma yönünden de baskı altındadır. Hastane eczacısının sorunu ise: geleneksel fonksiyonlarının, ilerleyen ilaç endüstrisine paralel olarak değişikliğe uğraması sonucu, rasyonel tedaviye dayanan kritik konularda hekime yardımcı olmak zorunda oluşudur. Hemşire ise uyguladığı tedavide ilaçla ilgili sorunlarında gene bu işi asıl bilen kişi olan eczacıya danışmak zorundadır.

İşte bütün bunlardan da anlaşılacağı gibi bu konuyla tam gün ilgilenecek kimselere gereksinim vardır. Eczacı eğitimi sırasında biyolojik ve kimyasal bilimlerle meşgul olduğundan İlaç Bilgi Danışma Merkezi'nde (İBDM) görev alacak kişi olabilir. Hekimlere insan sağlığında hizmet yönünden duyulan gereksinme bütün dünyada aynı

önemi taşır ve bu nedenle bu merkezlerde hekimlerin görevlendirilmesi yönüne gidilmemektedir. Eczacı, daima ilacın dolayısıyla hasta tedavisiyle ilgili bilginin kaynağını oluşturur, (1).

Tedavi kurulu, formüller sistemi, eczane bülteni gibi kuruluş ve çabalar ilaç konusundaki bilgileri duyurma, yayma, canlı tutma bakımından kısmen yararlı olacaktır. Bu hizmetleri daha genişletmek üzere dünyada bugün «İlaç Bilgi Danışma Merkezleri»nin kurulması yolunda büyük adımlar atılmıştır.

İBDM, ilaçlarla ilgili her türlü bilgiyi süratle sağlık personeline verilebilecek şekilde toplayan, değerlendiren, referanslarını düzenleyen bir kuruluştur. Bu merkezlerde iyi yetişmiş, tıbbi bilgilerle donatılmış eczacıların görev aldıklarını dünyadaki örneklerinde görüyoruz. İlaç literatürünü iyi bilen, temel bilgisi kuvvetli eczacılar bu merkezlerde görev alabilir ve bu merkezlerin yararlı bir şekilde yürümesini sağlayabilirler, (2).

Bu kuruluşların başlatılmasında üniversiteler öncülük etmelidir. Çünkü yeterli olanakları ve elemanları bulunmaktadır. Diğer hastaneler ve üniversite çevresindeki geniş bir alanda bulunan sağlık merkezleri ve sağlık hizmetinde çalışan kişiler, hatta evlerdeki aileler bu merkezlerden kolaylıkla yararlanabilirler.

Bu araştırmanın amacı, öncelikle hastanede hekim ve hemşire-

lerin ilaçlarla ilgili konularda hastane eczacısı ve eczanesine sordukları soruları saptamak ve İBDM'nin kurulması gereğini göstermeğe çalışmaktır.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Çocuk ve Büyük Hastane'lerinde çalışan hekim ve hemşireler üzerinde yapılmıştır. Çalışma, büyük ve çocuk hastanesinin tüm servislerinde yürütülmüştür. Bu servislerde hekimlerden uzman hekim, asistan hekim, intern ve hemşirelerden de hemşire ve başhemşirelerle görüşülmesi düşünülmüştür. Asistan hekim ve internlerle bu sağlanmış, ancak uzman hekimlerin 36'sından 20'si ile görüşülebilmiştir. Çünkü ameliyat, seminer, vizit, ders vs. nedenlerle görüşme güçlüğü olduğu saptanmış ve öğretim üyesi hekimler bu araştırma kapsamına alınmamışlardır.

Araştırma 1977 yılının Mart-Haziran ayları arasında sürdürülmüştür.

Araştırma, deneklerle görüşme yoluyla sürdürülmüştür. Denekler rastgele seçilmiş ve 122 denek kullanılmıştır.

Soru kağıdıyla şu bilgiler sağlanmaya çalışılmıştır:

1. Hekim ve hemşirelerle ilgili bilgiler (eğitim, iş tecrübesi),

2. Hekim ve hemşirelerin ilaç konusundaki bilgi talebine ilişkin bilgiler (bilgi almak istediği farmakolojik gruplar, konular),

3. Hekim ve hemşirelerin ilaç bilgisi ile ilgili gelişmeleri izleme durumları (ilaçlarla ilgili gelişmeleri izleme durumu, izlenemiyorsa nedenleri, ilaç bilgisi kaynakları),

4. Hekim ve hemşirelerin hastane eczacısından bekledikleri görevler.

Araştırma sonucunda, toplanan bilgiler veri kodlama kağıdına geçirilerek hata denetimi yapılmış ve gerekli yerlerde istatistiksel değerlendirilmeye gidilmiştir. Bu amaçla; Ki kare, Fisher ve yüzdeler arası fark denetimleri yapılmıştır.

## **BULGULAR**

### **1. Hekim ve Hemşirelerle İlgili Bilgiler :**

Araştırmaya katılan 122 kişinin mesleklere göre dağılımı şu şekildedir: % 29,5'u intern, % 29,5'u asistan hekim, % 16,4'ü uzman hekim, % 13,1'i başhemşire, % 11,5'u hemşire.

Ankete katılanların % 45,9'u fakülte, % 3,3'ü yüksek okul, % 21,3'ü hemşire koleji mezunudur. % 29,5'ini ise internler yani henüz fakülte de okuyanlar oluşturmaktadır. Denekler iş tecrübesi açısından incelendiğinde Tablo-1'deki dağılımı göstermektedir.

**Tablo 1. Araştırmaya katılanların iş tecrübeleri**

Meslek Grubu	Yıl	Sayı	%
İntern	—	—	—
Asistan hekim	2 ≤	21	58.4
	3 ≥	15	41.6
Toplam		36	100.0
Uzman hekim	4 ≥	20	100.0
Hemşire	2 ≤	8	26.7
	3 ≥	22	73.3
Toplam		30	100.0

**2. Hekim ve Hemşirelerin İlaç Konusundaki Bilgi Talebine İlişkin Bilgiler :**

Araştırmaya katılan hekim ve hemşirelerden hiçbirisi bilgimi ye-

terli görüyorum seçeneğini işaretlememiştir. Tüm denekler iş tecrübesi ve eğitimi ne olursa olsun ilaç ve tedaviyle ilgili her konuda bilgi sormaktadır, (Tablo-2 ve 3).

**Tablo 2. Asistan hekimlerin iş tecrübeleriyle sordukları soru miktarı ve türü arasındaki ilişki**

Asistan H.	n	İlacın Bileşenleri		Yan Etkileri		Veriliş Yolu	
		n	%	n	%	n	%
1 Yıl	11	8	(72.7)	1	(100)	7	(63.6)
2 Yıl	10	6	(60.0)	7	(70)	6	(60.0)
3 Yıl ve >	15	6	(40.0)	11	(73.3)	7	(46.7)
<b>Toplam</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>(55.6)</b>	<b>29</b>	<b>(80.6)</b>	<b>20</b>	<b>(55.6)</b>

**Tablo 3. Hemşirelerin iş tecrübeleriyle sordukları soru türü ve miktarı arası ilişki**

Hemşire	n	İlaç-İlaç Etkileşmeleri		İlaç-Besin Etkileşmeleri	
		n	%	n	%
2 Yıl ve <	8	6	(75.0)	6	(75.0)
3 Yıl ve >	22	19	(86.4)	16	(72.7)
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>(86.3)</b>	<b>22</b>	<b>(73.3)</b>

İlacın bileşenleri ve yan etkileri konusunda detaylı bilgi edinmek isteyen asistan hekimler ve internler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır, ( $P > 0.05$ ).

İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşmeleri konusunda detaylı bilgi edinmek isteyen hemşireler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ( $P > 0.05$ ).

Hekim ve hemşirelerin hastanedeki çalışmaları sırasında hakkında bilgi danışmak istedikleri farmakolojik gruplar ve bunlarla ilgili konular Tablo-4'te de gösterilmiştir.

İlaç bilgisine gerek duyulan başlıca gruplar arasında: antibiyotikler, kalp glikozitleri, antikanse-rojenler, analjezikler sayılabilir.

Öte yandan, ilaç etkileşmeleri (ilaç-ilaç, ilaç-besin etkileşmeleri gibi), ilacın özellikleri (veriliş yolu, bileşenleri, yan etkileri gibi), ilacın farmakolojik özellikleri (genel farmakolojisi, etki mekanizması gibi), ilacın geçimsizlikleri (i.v. ve farmakolojik geçimsizlikler gibi), ilaçla ilgili diğer bilgiler (fiatı, ambalajındaki miktar, stoğunun bulunup bulunmadığı gibi) ilaçla ilgili dozaj bilgisi (uygun dozlama aralığı, dozu gibi), ilacın toksik özellikleri ve zehirlenmeler (komaya sokan miktarlar, toksik alım sözkonusu olduğunda tedavi gibi), ilacın özel hastalıklarda kullanımı, ilacın sebep olduğu reaksiyonlar gibi konular hemen her meslek grubunun danışmak istediği konular arasında yer almaktadır.

**Tablo 4. Hekim ve hemşirelerin ilaç bilgisine gerek duydukları farmakolojik gruplar ve konular.**

a		b	
Farmakolojik Grup	%	Konu	%
Antibiyotikler	40,1	İlaç Etkileşmeleri	93,4
Kalp Glikozitleri	8,1	İlacın Özellikleri	86,0
Psikofarmakolojikler	7,8	Farmakolojik Özellikler	77,9
Analjezikler	5,7	Geçimsizlikler	71,3
Antikanserojenler	5,6	Genel Özellikleri	69,7
Nörofarmakolojikler	5,4	Dozaj Bilgisi	69,7
Antienflamatuvarlar	4,9	Toksik Özellik ve Zehirlenme	67,2
Parenteraller	1,6	Özel Hastalıklarda Kullanımı	63,1

a : İlk 8 farmakolojik grup.

b : İlk 8 konu

Hastane eczanesi, acil durumlarda ilk başvuru yeri olmaktadır, (% 36,0). Bunun ardından literatür (% 32,8), servis hekimi (% 21,3), eczacılık fakültesi (% 4,0),

prospektüs (% 0,8) gelmektedir. Acil durumlarda hekimlerin % 75'i literatüre başvururken, hemşirelerin % 45,4'ü eczacıya danışmayı tercih etmektedir.

Tablo 5. İlaçla ilgili gelişmeleri izleyemeyenlerin nedenlerinin meslek-  
lere göre dağılımı

Meslek Grubu	n	Lite. Y.		Zaman Y.		İlaç ve Firma Ç.		Kull. İlaç sınırlı		Tanıtım Tic. A.		Diğer		Bilmi-yor		Gereksiz	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İntern	36	18	(50.0)	8(22.2)	1	(2.8)	1	(2.8)	3	(8.3)	1	(2.8)	1	(2.8)	3	(8.3)	
Asis. H.	36	11	(30.6)	12(33.3)	—	—	1	(2.8)	—	—	—	—	1	(2.8)	11	(30.6)	
Uzman H.	20	5	(25.0)	8(40.0)	—	—	—	—	—	—	1	(5)	2	(10)	5	(25.0)	
Hemşire	30	5	(16.7)	15(50.0)	4	(13.3)	—	—	—	—	1	(3.3)	3	(10.0)	2	(6.7)	
<b>Toplam</b>	<b>122</b>	<b>39</b>	<b>(31.9)</b>	<b>43(35.2)</b>	<b>5</b>	<b>(4.1)</b>	<b>2</b>	<b>(1.6)</b>	<b>3</b>	<b>(2.5)</b>	<b>3</b>	<b>(2.5)</b>	<b>7</b>	<b>(5.7)</b>	<b>21</b>	<b>(17.2)</b>	

### 3. Hekim ve Hemşirelerin İlaç Bilgisiyle İlgili Gelişmeleri İzleme Durumları :

Hekimlerin % 76.0'sı, hemşirelerin ise % 83.3'ü ilaçla ilgili gelişmeleri izleyemediklerini belirtmişlerdir. İlaçla ilgili gelişmeleri izleyemeyenlerin nedenleri araştırıldığında Tablo-5'te gösterilen sonuçlar alınmıştır.

Bu grupların ilaçla ilgili gelişmeleri izleyememe nedenleri araştırılmıştır. Zaman (% 35.2) ve yayın (% 31.9) yetersizliği tüm gruplar için başta gelen nedenler olarak izlenmişlerdir. Bundan başka ilaç ve firmaların çokluğu (% 4.1), ihtisas dallarında kullanılan ilaçların sayısının sınırlı oluşu (% 1.6), tanıtımın ticari amaçlı oluşu (% 2.5); diğer nedenler (maddi olanaksızlık, ilgisizlik, mesleğim değil, yabancı dil sorunu, Türkçe kaynak olmaması gibi (% 2.5) öteki izleyememe nedenleri arasında sayılmışlardır.

Hekim ve hemşireler arasında literatür izleme yönünden fark olup olmadığı araştırılmış ve gruplar arasında önemli fark bulunduğu saptanmıştır ( $P < 0.05$ ). Hekimler literatür yetersizliğini, hemşireler ise zaman yetersizliğini başlıca nedenler olarak göstermişlerdir.

Hekim ve hemşirelere hastane-deki bilgi kaynakları sorulmuştur. Deneklerin % 66.8'i üniversite kütüphanesi, % 30.3'ü ise kütüphane yanında ilaç rehberi, Amerikan Hastane Eczacıları Birliği tarafından

hazırlanan Hospital Formulary'i kaynak göstermişlerdir. Servislerde ilaç hakkında bilgi alınabilecek kaynak, % 88.0'inde yoktur. Mevcut olanlar da (% 9.0), ilaç rehberi, röperzantanların bıraktığı broşürlerdir.

### 4. Hekim ve Hemşirelerin Hastane Eczacısından Bekledikleri Görevler :

Hastane eczacısından hekim ve hemşirelerin bekledikleri görevlerin başında ilaçla ilgili yeterli ve doğru farmakolojik bilginin anında sağlanması (b) gelmektedir. Bunun ardından hem ilaç bulundurma hem bilgi sağlama (c), hastanede en çok kullanılan ilaçların bulundurulması (a), bölümlere ilaç hakkında bilgi verme-tıp personeli eğitimi-bölümlerle kooperasyon (d), ilaçlarla ilgili yayın bulundurma - ilaç stoklarından servisleri haberdar etme (e) gibi görevler beklenmektedir. Sonuçlar Tablo-6'da gösterilmiştir.

Hastane eczanesinin sorulan sorulara verdiği cevapların yeterliliği araştırıldığında, hekim ve hemşirelerin % 25.4'ü yeterli % 15.6'sı yetersiz, % 45.9'u kısmen yeterli cevap aldıklarını, % 4.9'u ise şimdiye kadar başvurmadıkları için bilmediklerini ifade etmişlerdir.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmaya katılan hekim ve hemşirelerden eğitimleri ve tecrübeleri ne olursa olsun hiç kimse ilaçlar hakkında bilgisini yeterli gördüğünü söyleyememektedir.

Tablo 6. Hastane eczacısından beklenen görevler

Meslek Grubu	n	a		b		c		d		e		Bilmiyor	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
Intern	36	7	(19.4)	5	(13.9)	17	(47.2)	2	(5.6)	2	(5.6)	3	(8.3)
Asistan H.	36	7	(19.4)	16	(44.4)	3	(8.3)	4	(11.1)	5	(14.0)	1	(2.8)
Uzman H.	20	3	(15.0)	9	(45.0)	2	(10.0)	4	(20.0)	—	—	2	(10.0)
Hemşire	30	4	(13.3)	13	(43.3)	5	(16.7)	3	(10.0)	5	(16.6)	—	—
<b>Toplam</b>	<b>122</b>	<b>21</b>	<b>(17.2)</b>	<b>43</b>	<b>(35.2)</b>	<b>27</b>	<b>(22.1)</b>	<b>13</b>	<b>(10.6)</b>	<b>12</b>	<b>(9.8)</b>	<b>6</b>	<b>(4.9)</b>

a : Hastanede en çok kullanılan ilaçların bulundurulması; b : İlaçla ilgili yeterli ve doğru farmakolojik bilginin anında sağlanması; c : Hem ilaç bulundurulması hem bilgi sağlanması; d : Bölümlere ilaç hakkında bilgi verilmesi-tıp personeli eğitimi-bölgülerle kooperasyon; e : İlaçlarla ilgili yaygın bulundurulması-ilaç stoklarından servislerin haberdar edilmesi.

Hekim ve hemşirelerin hepsi hemen her türlü ilaç grubuyla ilgili olarak; ve ilaç ve tedaviyi ilgilendiren konularda bilgi danışmak istemektedir, (Tablo-4). bulgularımız literatürle uyumludur (3,4,5).

Hemşirelerin daha büyük oranda eczacıya danışma nedeni, eczacıya, zaman içinde verdiği bilgi açısından daha çok güven duymasından dolayı olabilir.

İlaçla ilgili gelişmeleri her iki meslek grubu da yeterli şekilde izlememektedirler. Bunun nedenlerinin başında her yıl çok sayıda ilacın tedaviye katılmasının yanısıra hekimler için literatür yetersizliği hemşireler içinde zaman yetersizliği gelmektedir.

Hastane eczanesine ilaçlarla ilgili konularda danışıldığı zaman büyük çoğunluk kısmen yeterli cevap aldıklarını belirtmişlerdir. Aslında eczanede, eczacı yanında değişik eğitim görmüş kişilerde çalışmaktadır. Telefona cevap veren, bu kişiler olduğunda tabiidir ki cevaplar yetersiz olmaktadır. Bu açıdan eczane içinde düzenleme yapılması (telefona kimin cevap vereceği vs.) gerekmektedir. Ayrıca eczacılara da meslek içi eğitim amacıyla kurs ve seminerler düzenlenmelidir.

Hastane eczacısından; ilaçlarla ilgili her türlü konuda bilgi sağlanması, ilaç konusunda bölümleri aydınlatması beklenmekte ayrıca ilaca ulaşılan kişi olarak hastanede kullanılan ilaçları yeterli miktarda bulundurması istenmektedir.

Araştırmadan da anlaşılacağı gibi, hekim ve hemşirelerin ilaç ko-

nusunda bilgileri yetersizdir. İlaç konusunda çeşitli bilgilerin en seri ve en doğru şekilde ve modern anlamda ilaç bilgi danışma merkezleriyle sağlanabilir. Bu merkez sayesinde hastanede çalışan tüm sağlık ekibinin ilaç ve yanısıra tedaviyle ilgili konularda gereksinimleri karşılanmış olacaktır. Ayrıca ülke çapında kurulacak diğer merkezlerle öncülük edecektir.

#### KAYNAKLAR

1. McCarron, M.M., Thompson, G. A., «Drug Information», McCarron, M.M., (ed.), **Principles of Clinical Pharmacy Illustrated by Clinical Case Studies**, Hamilton, Illinois, Drug Intelligence Publications, Inc., 12-17, 1974.
2. Watanabe, A.S., Conner, S.S.: «Introduction to Drug Information Concepts» **Principles of Drug Information Services. A Syllabus of Systemic Concepts**, Hamilton, Illinois, Drug Intelligence Pub. Inc., 1978.
3. Pearson, R. E., Thudium, V.F., Phillips, G. L.: Michigan Regional Drug Information Network - Part IV: Description and Evaluation, **Am. J. Hosp. Pharm.**, 29, 312-320, (1972).
4. Üstel, İ.: Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Bilgisi Talepleri, **Hacettepe Üniv. Ecz. Fak. Dergisi**, 1, 116 124, (1981).
5. Benson, S.B., Kabat, H.F.: Drug Information Needs in the Hospital Environment, **Am. J. Hosp. Pharm.**, 24, 263-267, (1967).