
Demans ve Sağlık Ekonomisi

Prof. Dr. Anders WIMO*, Prof. Dr. Bengt WINBLAD*

Çeviren: Doç. Dr. Levent SEVİNÇOK

Toplumda çok yaygın görülen Alzheimer hastalığı (AH) ve diğer demans türlerinde hastaların bakımı çok masraflı bir sorun haline gelmektedir. Bunun sonucunda kamu sağlığı bakım sistemlerinde ortaya çıkan mali kriz ve resmi olmayan bakımın ağır yükü sağlık ekonomisi analizinde ele alınan temel sorunlar üzerinde odaklaşmaktadır (Winblad ve ark. 1997). Demans araştırmaları esas olarak gelişmiş ülkeleri odak alsa da, demanslı 25 milyon kişinin çoğu gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır (Wimo 2002). Demografik istatistiklere ve yaşa özgü demansın bilinen yaygınlığına dayanarak, Türkiye'de demanslı yaklaşık 200.000 kişi olduğunu varsaymak mümkündür. Tedavisi ister farmakolojik, isterse de farmakolojik olmayan yöntemlerle olsun, sağlık ekonomisi açısından analiz edildiğinde demans bakımıyla ilgili tartışılması gereken birtakım temel konular bulunmaktadır. Bu konuların çoğunun bütün dünyada benzer olmasına karşın, bazı gereklilikler dünyanın farklı bölgelerinde farklı ortaya çıkar (aşağıya bakınız).

ÇEŞİTLİ AÇILARDAN ANALİZ

Bir sağlık ekonomisi analizi çeşitli yönlerden yapılabilir. Çoğu durumda bu analiz, toplumsal açıdan ya da sadece paranın çıktığı kişinin penceresinden yapılır (Winblad ve ark. 1997). Toplumsal bir bakış açısının bununla ilişkili bütün maliyetleri (sağlık sektöründeki doğrudan maliyetler, üretim kayıplarına bağlı dolaylı maliyetler ve resmi olmayan bakımın maliyeti) ve sonuçlarını hesap etmesi gerekir. Ödemeyi yapanlar belediye, kent meclisi, bir sigorta şirketi, bakım veren bir kişi ya da hasta olabilir (en sonuncusu "cepten" harcama maliyetini ifade eder). Seçilen açığa bağlı olarak analizin sonucu değişebilir.

MALİYETLER

Maliyetleri tanımlamanın farklı yolları olmakla birlikte, hala tartışmalı da olsa, maliyetler yaygın bir şekilde doğrudan ve dolaylı maliyetler olarak takdim edilmektedir. Doğrudan maliyetler resmi sağlık bakımı ve sosyal hizmet sistemlerindeki maliyetler gibi (örneğin, hastane bakımı, ev bakımı, ilaçlar, ev yardımları vb) "kullanılan kaynaklara" dayalıdır. Dolaylı maliyetler morbidite ve mortaliteye bağlı üretim kaybı gibi "kaybolmuş kaynakları" yansıtır. Ödenmemiş olan gayri resmi bakımın maliyetinin dolaylı mı yoksa doğrudan maliyet olarak mı görüleceği tartışmalı olmakla birlikte çoğu durumda dolaylı maliyetler olarak kabul

* Department of Neurotec, ARC (Aging Research Center), Karolinska Institute, Stockholm, SWEDEN

edilir. Elle tutulamayan maliyetler acı çekme gibi para ile ilgili kavramlarla tanımlanmayan olgulara dayanır.

FARKLI ÇALIŞMA TİPLERİ

Sağlık ekonomisi analizlerinde kullanılabilecek farklı analiz tipleri (Drummond ve ark. 1997) Tablo 1'de sunulmuştur. Maliyet tanımlaması (MT) alternatif tedavilerle herhangi bir karşılaştırma yapmadan tek bir tedavinin maliyetini gösterir. Bir maliyet analizinde (MA) farklı terapilerin etkileri/sonuçları değil maliyetleri tartışılmıştır. Bir maliyet azaltma analizinde (MAA) farklı tedavilerin etkilerinin eşit olduğu gösterilmiş ya da varsayılmıştır (kuramsal olarak kolay olmasına rağmen uygulamada zor olabilir). Bu durumda analiz en düşük maliyette sonuçlanan terapiyi bulma konusu üzerinde odaklanmıştır.

Tam bir sağlık ekonomisi analizi hem maliyet hem de sonuçların ölçülmesini içermelidir. Ayrıca farklı tedavi seçenekleri arasında karşılaştırmalar olmalıdır. Bir maliyet etkinliği analizinde (MEA) etki bakım evlerine kabul başına düşen maliyet gibi parasal olmayan fakat nicel bir birim olarak, ya da şiddet yönünden daha kötü bir evreye geçişi önleme maliyeti olarak ifade edilir. Bir maliyet kârı analizinde (MAKA) bütün maliyetleri ve hastalığın sonuçlarını aynı birimde ifade etme girişimi gerçekleşir (genellikle parasal). İlk MAKA daha çok insan sermayesi yaklaşımına dayanırken, modern MAKA teorisi "bağımlı değerlendirme=contingent evaluation" gibi bu tür yaklaşımları kabul etmeye istekli olma ve ödeme yapmaya istek duyma gibi yaklaşımları da içerecek şekilde daha karmaşık bir teoriye sahiptir. Sonuçta MAKA'yı demansta kullanma girişimleri sınırlı kalmıştır. Bir maliyet kullanımı analizinde (MKA) etki, yaşam kalitesi gibi yararlılıklar şeklinde ifade edilir. MKA'da "Kaliteye Ayarlanmış Yaşam Yılları (KAYY)" kavramı kullanılır.

Bir maliyet sonuç analizinde (MSA), maliyet ve sonuçlar ayrı ayrı analiz edilerek takdim edilir ve bir sağlık ekonomisi analizinde bu iki temel kısım arasında hiçbir doğrudan matematiksel bağlantı yoktur. Sonuçta MSA "yeni tedaviler daha ucuz ve daha iyidir" gibi ifadelerle anlatılır. MSA sonuçların stratejik ve belki de geriye dönük seçilmesi risklerini barındırdığı için bunun değeri tartışmalıdır.

Hastalık maliyeti (HM) çalışmaları tanımlayıcı olup

Tablo 1. Sağlık ekonomisi çalışmalarının farklı türleri

MT	Maliyet Tanımlama
MA	Maliyet Analizi
MAA	Maliyet Azaltma Analizi
MEA	Maliyet Etkinliği Analizi
MYA	Maliyet Yarar Analizi
MKA	Maliyet Kullanım Analizi
MSA	Maliyet Sonuç Analizi
HM	Hastalık Maliyeti

("İsveç'de demansın hastalık maliyeti yılda 30 milyar İsveç kronudur" gibi), bu tür çalışmalar tartışmalarda öncelikli olarak kullanılamamaktadır. Bununla birlikte, HM çalışmalarının önemli bir sonucu maliyetlerin farklı sektörler, resmi ve resmi olmayan bakım sistemlerindeki müşteriler arasında nasıl dağıtıldığıdır.

Yaş artışı demans ve AH için en önemli risk etkeni olduğu için, demografik eğilimler ve demanslı bir topluluğun bir ülkenin bakım örgütlenmesinde nasıl dağılım gösterdiği konusundaki gerçekler, HM çalışmalarında büyük ilgi toplamaktadır. Yine de, herhangi bir HM çalışmasında maliyet hesaplamalarının nasıl yapıldığı ve hangi maliyet kategorilerinin dahil edildiği netleştirilmelidir. Bu durum Tablo 2'de gösterilmiştir. Demans maliyetlerinin yüksekliği çok net olsa da, maliyetlerdeki genişliğin yönetsel faktörlere de bağlı olması gerektiği de çok açıktır. Özellikle resmi olmayan maliyetlerin analizlere dahil edilip edilmediğini bilmek de önemlidir.

PLANLAMA YÖNLERİ

Sağlık ekonomisi ölçütleri "sırtta=piggy-back" çalışmalar gibi geriye ve ileriye yönelik rastlantısal klinik araştırmalara sıklıkla eklenir veya dahil edilir (Winblad ve ark. 1997). Daha iyi bir çalışma deseni bu araştırma sorusuna dayanan temel bir sağlık ekonomisi araştırması formüle edip daha sonra MEA, MKA ya da belki de MAKA ile birlikte ileriye dönük bir rastlantısal kontrollü bir çalışma (RCT) planı yapmak olabilir. Farklı sonuçlanma tipleri, geleneksel etkinlik ölçümlerinin ve daha

Tablo 2. Hastalık maliyeti çalışmaları. Hasta başına ve kişi başına maliyetin karşılaştırılması

Ülke	Hasta başına yıllık maliyet US\$*	Kişi başına yıllık maliyet US\$*	Dahil edilen maliyet kategorileri	Kaynak
ABD	53.300	339	D+ GRM	Ernst ve Hay (1994)
İngiltere	6.500	51	D	Smith ve Shah (1995)
Kanada	13.500	139	D+GRM	Ostbye ve Crosse (1994)
İsveç	24.400	435	D	Wimo ve ark. (1997) (büyük harcamalar)
İsviçre	15.900	283	D	Wimo ve ark. (1997) (net harcamalar)
Almanya	13.800	257	D	Schulenberg ve Schulenberg(1998) (yüksek-maliyet alternatifi)
Danimarka	8.900	70	D	Kronborg-Andersen (1999)
İtalya	9.300- 59.700	119- 765	D, D+GRM	Cavallo ve Fattore (1997)
Hollanda	10.400	122	D	Koopmanschap ve ark. (1998)
İrlanda	11.901	96	DC, GRM	O'Shea ve O'Reilly (2000)

D=Doğrudan maliyetler, GRM=Gayri resmi bakımın maliyetleri. Sayılar yuvarlanmış ve Dolar olarak ifade edilmiştir (Dolara kur dönüşümleri SGP ile (Satın alma Güç Pariteleri), zaman dönüşümleri TÜFE ile Tüketici Fiyat Endeksi). SGP ve TÜFE için kaynak OECD'dir (www.oecd.org)

* 2000 yılının paritesine göre.

özgül sağlık ekonomisi ölçütlerinin karışımıyla oluşturulacak bütünleyici bir yaklaşım, ayrıntılı bir analiz gerçekleştirmek için iyi bir fırsat sağlayacaktır. Ancak bu tür çalışmalarda özgül ekonomik araştırma sorularının belirlenmesi güç olabilir.

DEMANS TA SAĞLIK EKONOMİSİ ÇALIŞMALARI

Kaynak kullanımı

Maliyet süreçleri genellikle iki evreden oluşur; ilk olarak kaynak kullanımı fiziksel birimler anlamında ifade edilir (bakım evlerinde geçen günler ya da ev desteğinin süresi gibi) ve ikinci olarak da bu kaynak kullanımı, çoğunlukla da birim maliyetlerinin ve kaynak kullanımının fiziksel birimlerinin çarpımı ile maliyete dökülür (örneğin "bakım evindeki bakımın maliyeti günlük 200 dolardır"). Kaynak kullanımı paketinin bileşikleri Tablo 3'de sunulmuştur. Biz klinik çalışmalarda kullanılacak Demansta Kaynak Kullanımı (DKK) başlıklı bir paket geliştirdik (Wimo ve ark. 1998). Bakım verenler AH'nin sonuçlarıyla büyük ölçüde karşılaştıkları için onların durumu da bir kaynak kullanım paketinde bulunmalıdır. Demans bakımının organizasyonu ülkeler arasında değiştiği için protokolün bu kısmı belli ulusal koşullara adapte edilmelidir. Gelişmiş ülkelerde bakım kurumları büyük öneme sahipken, gelişmekte olan ülkelerde

bu tip kurumlar nadir olduğundan durum böyle değildir. Bu ülkelerde resmi olmayan bakımın derinlemesine analiz edilmesinin önemi artmıştır.

İlişkili sonlanma ölçütleri

Bilişsel işlevselliğin değerlendirilmesi AH'de yapılan çalışmalarda çoğunlukla bir etkinlik ölçütü olarak kullanılır. Bununla birlikte hastalar ve bakım verenler için bakım kalitesinin ölçütleri olarak daha önemli olabilecek başka sonuçlar da ortaya çıkar. Yaşam kalitesi, depresyon-duygudurum, davranışsal ve psikotik belirtiler muhtemelen bilişden daha fazla ilgi çekmektedir, fakat bakımın bu boyutlarının ölçülmesi de güç olabilir. Günlük yaşam etkinlikleri (GYE), davranış ve psikiyatrik belirtiler de bakım planları için önemlidir. Kurumsallaşmanın ertelenmesi gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sonlanma olarak görülürken, bakımın çoğu gayri resmi olduğu için bu yaklaşım oldukça yetersiz kalmaktadır. Özellikle AH'deki yaşam kalitesinin değerlendirilmesi göz önüne alındığında (bir MKA gerçekleştirmek için), günümüzde büyük yöntemsel sorunlar bulunmaktadır (Mack ve Whitehouse 2001). Bir MKA'da KAYY'leri hesaplamada fırsat sağlayan jenerik (tanıya özgü olmayan) sağlıkla ilişkili yararlılığa ağırlık veren yaşam kalitesi (Qol) araçları kullanılmalıdır. Bu tip araçlar EQ5D (Coucill ve ark. 2001)

Tablo 3. RUD'de kaynak kullanım baterisinin bileşikleri (Wimo ve ark. 1998)

Hasta	Bakım veren
Barınma/uzun süreli bakım (İş Durumu)	Gayri resmi bakım (hasta için) İş Durumu
Tatil bakımları	(Tatil Bakımları)
Hastane bakımı	Hastane bakımı
Klinik dışı vizitleri	Klinik dışı vizitleri
Sosyal hizmet	Sosyal hizmet
Evde hemşirelik bakımı	Evde hemşirelik bakımı
Gündüz bakımı	Gündüz bakımı
İlaç kullanımı	İlaç kullanımı

ve SYE'dir (Sağlık yararlılık endeksi) (Neumann ve ark. 2000). Bunun dışında yaşam kalitesi kavramının farklı ülkeler ve milliyetler arasında oldukça değişkenlik gösterebilecek şekilde büyük ölçüde kültürel bağlamda ele alındığını akılda tutmak da oldukça önemlidir (Ineichen 1998).

RESMİ OLMAYAN BAKIM

Resmi olmayan bakım veren kişiler (çoğunlukla demanslı hastaların eşleri ya da çocukları) özellikle gelişmekte olan ülkelerde iki yönden büyük ilgi çekmektedir. Birincisi, resmi olmayan bakım veren kişi "demans ailesinin" bir parçasıdır. Bu durumda onların durumu sıklıkla oldukça sıkıntılı olabilir (örneğin yük olma, baş etme sorunları yaşanabilir). İkincisi, toplumsal bakış açısından resmi olmayan bakım demansın maliyetinin çok önemli bir bölümünü oluşturur. Resmi olmayan bakımın bedeli oldukça fazladır (Wimo ve ark. 2002b). Ancak resmi olmayan bakımın maliyet hesabının yapılması karmaşık ve tartışmalı bir konudur. "Yerine koyma maliyeti" ve "fırsat maliyeti" yaklaşımları sık kullanılan iki yöntemdir. Bunların her ikisinin de demansa uyarlandıklarında birtakım sakıncaları vardır (Jonsson ve ark. 2000). Yerine koyma maliyeti yaklaşımı resmi olmayan bakımın kullanılmaması halinde profesyonel ekiplerin kullanılması gerektiği anlamına gelir. Fırsat maliyetinin anlamı da herhangi bir kaynağın belli bir maliyete alternatif bir kullanıma sahip olmasıdır. Çalışma çağındaki resmi olmayan bakım verenler için fırsat maliyeti bu bakım verenlerin terk ettiği pazardaki işin değeridir. Bununla birlikte emekli kişilerin boş zamanlarını fırsat maliyeti te-

rimleriyle tanımlamak için daha problemlidir. Yine de, kuramsal ekonomik bakış açısından fırsat maliyeti yaklaşımı tercih edilebilir. Çoğu durumda, yerine koyma maliyeti yaklaşımı, fırsat maliyeti yaklaşımı kullanılmasından daha yüksek resmi olmayan bakım maliyetleri ile sonuçlanır. Birçok neslin birlikte yaşadığı dünyanın birçok bölgesinde (örneğin, çocukların ve kişinin ebeveynlerinin birarada olduğu bir aile) bakım etkinliklerini aile yaşamından özellikle enstrümental GYE'den ayırmak kolay değildir.

ZAMAN

Yeni ilaçlar gibi birtakım girişimlerin uzun vadeli etkileri (bilgi, işlevsel kapasite, yaşamını sürdürme) bilinmemektedir. Demanslı kişilerin erken evrelerde tanı konulmasından sonra en az 10 yıldan fazla yaşayabilecek olmasından ötürü bu gerçek önemlidir. Pratik nedenlerden dolayı yıllarca sürecektir müdahale çalışmalarının yapılması güç olacağından, günümüzde uzun vadeli etkileri elde edebilecek modellemenin farklı yaklaşımlarını ölçmeye karşı büyük bir ilgi göze çarpmaktadır. Demansta bakım modellerinin çoğu Markov-modelleri (Sonnenberg ve Leventhal 1998) ya da yaşamsal analizler temelinde hazırlanmıştır (Fenn ve Gray 1999).

FARMAKOEKONOMİK ÇALIŞMALAR

Günümüzde bilişsel bozukluklar üzerinde uygun etkili ilaçlara sahip olmamızdan ötürü AH tedavisinde yeni bir çağın başlaması ile karşı karşıyayız. Etkilerinin oldukça ılımlı olmalarına karşın şimdiye dek dünyanın farklı bölgelerindeki pazarlarda kullanılan dört kolinesteraz inhibitörü

bulunmaktadır: Tacrine (Cognex®) (çoğu ülkelerde pazardan çekilmiştir), donepezil (Aricept®), rivastigmin (Exelon®) ve galantamine (Reminyl®). Demanslı hastalardaki depresyon ve muhtemelen saldırganlık trisiklik antidepressanlarla karşılaştırıldığında daha az yan etkisi olan SSRI ve SNRI ilaçlarla tedavi edilebilir. Tipik atipik nöroleptikler gibi davranışsal belirtiler üzerinde etkili olabilecek ilaçlar da vardır.

Kaynak kullanımı ve maliyet verilerine dayalı olarak yapılmış az sayıda çalışma vardır. Şimdiye kadar (Ağustos 2002) kolinesteraz inhibitörü olan donepezil ve rivastigmin, NMDA antagonisti olan memantin konusunda (Feldman ve ark. 2002, Fenn ve Gray 1999, Wimo ve ark. 2000, Wimo ve ark. 2002a) çalışmalar sunulmuştur. Bunlarda maliyetin ilaçlarla artmadığı gösterilmiştir. Memantinle hesaplanan tasarrufun üçte ikisinin resmi olmayan bakımın azalmasına bağlı olduğu izlenmiştir. Kolinesteraz inhibitörleri için hazırlanmış çeşitli maliyet ve maliyet-etkinliği modelleri vardır. Bu modellerin birçoğunun maliyet-

nötralitesini göstermesine karşın birçok bağımsız yorumcunun vardığı sonuç dikkatle yorumlanması gereken modellere dayalı sonuçlardır (Foster ve Plosker 1999, Shukla ve ark. 2000, Jonsson ve ark. 2000, Clegg ve ark. 2001, Lamb ve Goa 2001, Qizilbash ve ark. 2002).

Farklı ülkelerdeki ilaç otoriteleri çeşitli yollarla sağlık ekonomi analizlerini para harcama sürecinin bir parçası olarak değerlendirecekleri (ya da Kanada ve Avustralya gibi ülkelerde bir dereceye kadar bunu talep edecekleri) için AH'nin farmakoeconomik yönlerinin oldukça önemli olduğu açıktır. Bununla birlikte bu sahada temel sağlık ekonomisi sorularıyla bağlantılı olan çeşitli yönetsel konular da bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde demans ilaçlarının uygun maliyette olup olmadığı konusunda bir tartışma yaşanmaktadır, ancak bu ilaçların maliyetlerinin yüksekliğine rağmen özellikle erken evredeki hastalarda farmakoeconomik yönden uygunluğundan, orta evredeki hastalarda ise nötraliteden söz edilebilir.

KAYNAKLAR

- Brod M, Stewart AL, Sands L ve ark. (1999) Conceptualization and measurement of quality of life in dementia: The dementia quality of life instrument (DQoL). *Gerontologist*, 39:25-35.
- Cavallo MC, Fattore G (1997) The economic and social burden of Alzheimer disease on families in the Lombardy region of Italy. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 11:184-190.
- Clegg A, Bryant J, Nicholson T ve ark. (2001) Clinical and cost-effectiveness of donepezil, rivastigmine and galantamine for Alzheimer's disease: A rapid and systematic review. *Health Technol Assess*, 5:1-137.
- Coucoll W, Bryan S, Bentham P ve ark. (2001) EQ-5D in patients with dementia: An investigation of inter-rater agreement. *Med Care*, 39:760-771.
- Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL ve ark. (2001) *Methods for The Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Ernst RL, Hay JW (1994) The US economic and social costs of Alzheimer's disease revisited. *Am J Public Health*, 84:1261-1264.
- Feldman H, Gauthier S, Hecker J ve ark. (2002) Improved health outcomes with donepezil in moderate to severe Alzheimer's disease are associated with economic benefits. In 8th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders. Stockholm.
- Fenn P, Gray A (1999) Estimating long-term cost savings from treatment of Alzheimer's disease. A modelling approach. *Pharmacoeconomics*, 16:165-174.
- Foster RH, Plosker GL (1999) Donepezil. Pharmacoeconomic implications of therapy. *Pharmacoeconomics*, 16:99-114.
- Ineichen B (1998) Cultural concepts of care for the demented. B Winblad, editor, translator and editor *The Health Economics of Dementia*. London, John Wiley & Sons Ltd.
- Jonsson B, Jonsson L, Wimo A (2000) Cost of dementia. N Sartorius, editor, translator and editor *Dementia*. WPA Series Evidence and experience in Psychiatry. London, John Wiley & Son, s. 335-363.
- Koopmanschap MA, Polder JJ, Meerding WJ ve ark. (1998) Costs of dementia in the Netherlands. B Winblad, editor, translator and editor *The Health Economics of dementia*. London, John Wiley & Sons.
- Kronborg Andersen C, Sogaard J, Hansen E ve ark. (1999) The cost of dementia in Denmark: the Odense Study. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 10:295-304.
- Lamb HM, Goa KL (2001) Rivastigmine. A pharmacoeconomic review of its use in Alzheimer's disease. *Pharmacoeconomics*, 19:303-318.
- Mack JL, Whitehouse PJ (2001) Quality of Life in Dementia: State of the art-report of the International Working Group for Harmonization of Dementia Drug Guidelines and the Alzheimer's Society satellite meeting. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 15:69-71.
- Neumann PJ, Sandberg EA, Araki SS ve ark. (2000) A comparison of HUI2 and HUI3 utility scores in Alzheimer's disease. *Med Decis Making*, 20:413-422.

O'Shea E, O'Reilly S (2000) The economic and social cost of dementia in Ireland. *Int J Geriatr Psychiatry*, 15:208-218.

Ostbye T, Crosse E (1994) Net economic costs of dementia in Canada. *Cmaj*, 151:1457-1464.

Qizilbash N, Schneider L, Chui H ve ark. (2002) Evidence-based dementia practice. 1. Baskı, Oxford, Blackwell Publishing.

Schulenberg J, Schulenberg I (1998) Cost of treatment and cost of care for Alzheimer's disease in Germany. B Winblad, editor, translator and editor *The Health Economics of dementia*. London, John Wiley & Sons.

Selai C, Vaughan A, Harvey RJ ve ark. (2001) Using the QOL-AD in the UK. *Int J Geriatr Psychiatry*, 16:537-538.

Shukla VK, Otten N, Coyle D. Drug treatments for Alzheimer's Disease III. a review of published pharmacoeconomic evaluations. Ottawa, Canada: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA) Report No: 11.

Smith K, Shah A, Wright K ve ark. (1995) The prevalence and costs of psychiatric disorders and learning disabilities. *Br J Psychiatry*, 166:9-18.

Sonnenberg FA, Leventhal EA (1998) Modeling disease progression with Markov models. B Winblad, editor, translator and editor *Health economics of dementia*. London, UK, John Wiley and Sons, s.171-196.

Wimo A (2002) Pharmacoeconomics and dementia. In 8th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders. Stockholm.

Wimo A, Karlsson G, Sandman PO ve ark. (1997) Cost of illness due to dementia in Sweden. *Int J Geriatr Psychiatry*, 12:857-861.

Wimo A, Wetterholm AL, Mastey V ve ark. (1998) Evaluation of the resource utilization and caregiver time in Anti-dementia drug trials - a quantitative battery. B Winblad, editor, translator and editor *The Health Economics of dementia*. London, John Wiley & Sons.

Wimo A, Winblad B, Mastey V ve ark. (2000) Donepezil reduces total healthcare and societal costs in patients with mild to moderate Alzheimer's disease: Results of a one-year, double blind randomized trial (abstract). *Eur J Neurol*, 7 (Suppl 3):25.

Wimo A, Winblad B, Stöfler A ve ark. (2002a) Effects of long-term treatment with memantine, a NMDA antagonist, on costs associated with advanced Alzheimer's disease: Results of a 28-week, randomized, double-blind, placebo-controlled study. In 8th International Conference on Alzheimer's Disease and Related Disorders. Stockholm.

Wimo A, von Strauss E, Nordberg G ve ark. (2002b) Time spent in informal and formal care giving for persons with dementia in Sweden. *Health Policy*, 61:255-268.

Winblad B, Hill S, Beermann B ve ark. (1997) Issues in the economic evaluation of treatment for dementia. Position paper from the International Working Group on Harmonization of Dementia Drug Guidelines. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 11(Suppl 3):39-45.

Ulusal Kognitif Nöroloji Sempozyumu

18-21 Mart 2004

Pine Beach Hotel, Antalya

Kongre Sekreterliği:

Prof. Dr. Oğuz TANRIDAĞ

Tel: 0312 442 07 00

e-mail: oguztanridag@hotmail.com