

Şizofrenide Şiddet ve Cinayet Eylemi: Risklerin Değerlendirilmesi, Önleyici Tedbirler ve Tedavide Klozapinin Yeri

Hasan Belli¹, Cenk Ural¹,
Melek Kanarya Vardar¹,
Bahar Tezcan¹

¹Psikiyatrist, Bağımlar Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Psikiyatri Kliniği, İstanbul - Türkiye

ÖZET

Şizofrenide şiddet ve cinayet eylemi: Risklerin değerlendirilmesi, önleyici tedbirler ve tedavide klozapinin yeri

Amaç: Bu gözden geçirme yazısı, şizofreni tanılı bireylerde cinayet işleme davranışının ortaya çıkmasında rol oynayabilecek risk faktörlerini, önleyici tedbirleri analiz etmeyi ve bu şiddet davranışlarını önlemede klozapinin etkinliğini tartışmayı ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu amaca yönelik olarak, psikiyatri yazını kapsamlı şekilde incelenmiştir. Uluslararası ve ulusal veri tabanlarında 1979-2010 yılları arasında bulunan makaleler taranmıştır. Bu alana katkılar sağlamış araştırmalardan yararlanılmıştır.

Bulgular: Şizofrenili bireylerde cinayet davranışlarının görülme riski, genel popülasyona göre daha yüksektir. Mevcut bulgular; bazı sosyodemografik özellikler, erkek cinsiyet, genç yaş, alkolizm, madde kötüye kullanımı, tedaviye uyumsuzluk, antisosyal kişilik bozukluğu ve paranoid alt tip ölçütlerini karşılama, intihar düşüncesi ve intihar girişimi öyküsü ve hastaneye sık yatış öyküsünü içeren faktörlerin şiddet epizotlarının ortaya çıkma olasılığını arttırdığını ileri sürmektedir.

Sonuç: Klinik pratikte, cinayet işleme riski taşıyan hastalar tespit edilmeli, yakın ve sık takibe alınmalıdır. Eldeki mevcut veriler, şizofrenilerde şiddet davranışlarını önlemede klozapinin akla en uygun tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Şizofreni, şiddet, cinayet, risk faktörleri, önleyici tedbirler, klozapin

ABSTRACT

Schizophrenia, violence and homicidal act: assessing the risks, preventive measures and place of clozapine in the treatment

Objective: This review is designed to analyze the potential risk factors and preventive measures involved in homicidal behaviors in schizophrenic individuals and investigate the efficacy of clozapine in preventing these violence behaviors and evaluate the results.

Method: For this purpose, the psychiatry literature was comprehensively reviewed. A screening of the articles in the international and national databases, covering the period between 1979 and 2010 was performed. Trials that have contributed to this field were also utilized.

Results: Although the risk of homicidal behaviors is higher in the schizophrenic individuals compared to the overall population, little is known about the relevant conditions triggering this act of violence among criminals. The available results suggest that certain factors, including some sociodemographic characteristics, male gender, young age, alcoholism, substance abuse, in compliance with the treatment, fulfillment of the criteria for antisocial personality disorder and paranoid subtype, history of suicidal ideation and attempts, history of frequent hospitalization increase the potential for occurrence for violence episodes.

Conclusion: In the clinical practice, the patients with a risk of committing homicide should be detected and monitored closely. The available data show clozapine to be the most rational therapeutical choice in preventing the acts of violence in schizophrenics.

Key words: Schizophrenia, violence, homicide, risk factors, preventive measures, clozapine

Yazışma adresi / Address reprint requests to:
Psikiyatrist Hasan Belli, Bağımlar Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Bağımlar, İstanbul - Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-440-4000

Faks / Fax: +90-212-440-4002

Elektronik posta adresi / E-mail address:
hasan.belli@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
08 Aralık 2010 / December 08, 2010

Kabul tarihi / Date of acceptance:
19 Şubat 2011 / February 19, 2011

GİRİŞ

1980'li yıllarda uzmanlar, şizofreni ve psikotik bozukluk tanılı bireylerin şiddet açısından yüksek risklere sahip olmadıklarını ileri sürmüşlerdi (1). Ancak son 20

yıl içerisinde pek çok çalışma verilerinin yayınlanmasıyla birlikte, bu görüş değişmeye başlamış ve orta düzeyde bir ilişkinin varlığı tartışılmaya başlanmıştır (2).

Şizofreni tanılı bireylerin şiddet davranışı göstermeye yatkın oldukları ileri sürülmüşse de, bu tespit halen

tartışmalıdır (3). Cinayet işleyen şizofreni tanılı bireylerin tüm cinayet vakaları içerisindeki yaygınlığının, şizofreninin toplumsal yaygınlığından daha yüksek olduğu bildirilmiştir (4-6). Toplumda cinayet işleme sıklığı, ülkelerarası değişkenlik gösterebilir. Örneğin, İngiltere ve Galler'de cinayet vakalarının hızı, Amerika Birleşik Devletleri'ndekinden (ABD) görece daha düşüktür: İngiltere ve Galler'de 100.000'de 1.8 olan bu hız, Amerika'da 5.5'tir (7). Üç yıllık bir takip çalışmasında, cinayet işlemiş 1594 kişi incelendiğinde, 85 kişinin (%5) şizofreni tanısı aldığı tespit edilmiştir (8).

Bu oranlar, cinayet işleyen şizofreni tanılı bireylerin, hangi özellikleriyle diğer şizofreni tanısı almış bireylerden farklılaştıkları sorusunu akla getirmektedir. Bu bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri, kurbanlarının kimler oldukları ile ilgili bazı araştırmalar yapılmıştır. Bu durum, şiddet davranışı göstermeye yatkın ve cinayet işleyebilecek bireyler hakkında aydınlatıcı bilgiler vermektedir. Buna rağmen, özgül bir grup oluşturmak ve risk faktörlerini tespit etmek halen güçtür (9). Risk faktörleri olarak; erkek cinsiyeti, paranoid alt tip tanısının varlığı, düşük sosyoekonomik düzey (10), alkol kötüye kullanımı (11), madde kötüye kullanımı (5), tıbbi tedaviye uyumsuzluk (12), cinayet esnasında aktif hezeyanların varlığı (13), antisosyal kişilik bozukluğunun varlığı (14) sayılabilir. ABD, Kanada ve Japonya'da, cezai sorumluluğu olmayan bir grup hastanın değerlendirildiği çalışmada, hastaların sosyodemografik özellikleri birbirine benzemektedir. Bu çalışmada bir kısmı şizofreni tanısı almayan hastalarla birlikte tüm hastaların, çoğunlukla, 20-29 yaşları arasında, erkek, bekar, işsiz, eğitim düzeyi düşük, şiddet suçu işlemiş, ciddi psikiyatrik bozukluğu olan ve daha önce hem adli hem de psikiyatrik öyküsü olan kişiler olduğu tespit edilmiştir (15). Ülkemizde, adli kanallarla yatışı düzenlenen 898 hasta dosyasının geriye dönük incelendiği bir çalışmada, daha önceki çalışmalara benzer olarak, en fazla 21-30 yaş grubunda suç işlendiği bulunmuş ve 840 erkek hastadan %67'sinin daha önce den suç işlemiş oldukları saptanmıştır (16).

YÖNTEM

Bu gözden geçirme yazısı, şizofreni tanılı bireylerde cinayet davranışının ortaya çıkmasında rol oynayabile-

cek risk faktörlerini aydınlatılmak ve önleyici tedbirler alabilmek için, mevcut yapılmış araştırmaları sunmayı ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak, yurtdışı ve yurtiçi psikiyatri yazını incelenmiştir. PubMed, Embase gibi uluslararası ve Ulakbim Türk Tıp Dizini, Türk Psikiyatri Dizini gibi ulusal veri tabanlarında, 1979-2010 yılları arasında bulunan yurtdışı ve yurtiçi makaleler, özet kısmında belirtilen anahtar sözcükler kullanılarak taranmıştır. Bu alana önemli katkılar sağlamış araştırmalardan yararlanılmıştır.

Cinayetle Sonuçlanabilecek Şiddet Eylemleri Gösteren Hastaların Özellikleri

Genel Özellikler

Fazel ve arkadaşları (17), şizofreni hastalarında cinayet işleme riskinin %0.3 olduğunu, bu sıklığın genel toplumda ise %0.02 olduğunu bildirmişlerdir.

ABD, Kanada ve Japonya'da cezai sorumluluğu olmayan akıl hastalarının sosyodemografik özellikleri birbirine benzemektedir. Bu hastalar sadece, adli olaylara karışmış şizofreni tanısı alanlardan oluşmuyordu; cezai ehliyeti olmayan tüm psikiyatri hastalarını kapsamaktaydı. Çoğunlukla bunlar, 20-29 yaşları arasında, erkek, bekar, işsiz, eğitim düzeyi düşük, şiddet suçu işlemiş, ciddi psikiyatrik bozukluğu olan ve daha önce hem adli hem de psikiyatrik öyküsü olan kişilerdi (15). Öncü ve arkadaşlarının (18), zorunlu klinik tedavi sonrası durumlarını inceledikleri cezai sorumluluğu olmayan 90 şizofreni hastasının %62'sinin bekar olduğu, boşanan ve ayrılanlarla bu oranın %86.6'ya çıktığı, ancak yalnızca %16.7'sinin yalnız yaşadığı, çoğunluğunun, hem suç öncesi hem de tedavi sonrası işinin olmadığı, işten çıkarılma sonrası, sosyal işlevselliği düşük olanların daha çok yineleyici suç işledikleri belirtilmiştir. Yine ülkemizde, geriye dönük inceleme yöntemiyle 469 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, bu hastaların yalnızca %5'inin sosyal güvencesinin olduğu bildirilmiştir (19). Yapılan başka bir çalışmada ise (10), cinayet işleyen 49 hastanın 43'ünün erkek, 6'sının kadın olduğu bildirilmiştir. Yaş ortalamalarının yaklaşık olarak 37 olduğu, hastaların çoğunluğunun kentsel alanlarda

yaşadığı (%61.2), çoğunluğunun düşük eğitim seviyesine sahip olduğu, hastaların %75.5'inin işsiz olduğu bildirilmiştir. Yine ülkemizde suç işlemiş ve işlememiş şizofren hastalarla yapılan bir çalışmada, suç işlemiş grupta baba ölümünün daha fazla olduğu belirlenmiştir (20).

Kurbanların Kimlikleri

İngiltere'de yapılan bir araştırma temel alınarak öldürülen kurbanların kimlikleri analiz edildiğinde; cinayet eyleminin %55'nin aile içi bir bireye, %22'sinin hastanın daha önce tanıdığı bir kimseye, %14'ünün tanıdık olmayan bir bireye yönelik olduğu bildirilmiştir (8). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, katledilenlerin büyük çoğunluğunun (%69.4) aile içinden bir birey olduğu, cinayet işleyen şizofreni tanılı 49 bireyden 10'unun kendi eşini katlettiği tespit edilmiştir (10). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada, 1831 adli olgunun raporları geriye dönük incelenmiş ve akıl hastalığı olan gurubun daha çok aile bireylerine karşı suç işledikleri, cezai ehliyeti tam olan grubun ise daha çok arkadaş ve yabancıları hedef aldığı bulunmuştur (21). Ülkemizde yapılan diğer bir çalışmada ise, psikotik hastaların aile içi cinayet oranları %64 olarak bulunmuş ve öldürme davranışı görülen tanı gruplarının başında şizofreni tanısı alanların geldiği saptanmıştır (22).

Hastaların Bazı Klinik Özellikleri

Yapılan bir araştırmaya göre, cinayet işlemiş şizofreni tanılı bireylerin yaklaşık %25'i daha önce herhangi bir psikiyatri kliniğine hiç başvurmamışlardı. Buna rağmen uzun zamandır şizofreninin klinik bulgularını göstermekteydiler (4). Şiddet davranışı göstermiş ve cinayet işlemiş şizofreni hastalarında yüksek oranlarda kişilik bozuklukları ek tanısının mevcut olduğu (23), özellikle de antisosyal tipin yaygın olduğu öne sürülmüştür (24). Bu bireylerde cinayet eylemi esnasında, özellikle akut pozitif semptomların baskın nitelikte olduğu belirtilmiştir (25). Bunlara ek olarak, şiddete eğilimli şizofreni hastalarında, özellikle perseküsyon hezeyanlarının varlığı durumu daha ciddi hale getirebilmektedir. Bu bireylerde daha önce de, muhtemelen kendilerine ve çevrelerine

karşı şiddet davranışları öyküsü bulunmaktadır (26). Alkol kötüye kullanımı (11), madde kötüye kullanımı (5), tıbbi tedaviye uyumsuzluk (12) gibi faktörler de şiddet davranışı ve cinayet eylemiyle bağlantılı bulunmuştur. Ülkemizde yapılan bir araştırmada, cinayet işlemiş 49 şizofreni tanılı birey ele alındığında; 42 kişinin paranoid alt tip, 5 kişinin dezorganize, 1 kişinin rezidüel ve yine 1 kişinin ayrılmamış alt tip kriterlerini karşıladıkları görülmüştür. Bu araştırmadaki vakaların büyük bir kısmı paranoid şizofreni tanılı bireylerdi. Bununla birlikte, hastalardan 42'sinin ilaçlarını düzenli almadıkları tespit edilmiş, sadece 10 kişinin cinayet eylemi gününde ilaç almış olduğu belirlenmiştir (10).

Finlandiya'da, 12 yıllık sürede cinayet işlemiş 1423 birey analiz edilmiş, alkolizm tanısı olmayan şizofreni tanılı bireylerin cinayet işleme olasılıklarının, normal bireylerden 6 kat daha yüksek olduğu, alkolizm ve şizofreni birlikteliğinin bu olasılığı 17 kata kadar çıkarabildiği bildirilmiştir (27). Genel olarak, şiddete eğilim açısından bakıldığında, şizofreninin erken başlaması (28), daha önce suicidal girişimlerinin varlığı (29), hastaneye sık yatış hikayesinin olması (28), hastaneye yatırılma esnasında saldırgan davranışlar göstermesi (30) ve daha önce adli bir saldırganlık hikayesinin bulunması hastanın ciddi risk potansiyeli taşıdığına göstergeleridir (31). İlginç bir bağlantı da, cinayet düşünceleri taşıyan şizofreni tanılı bireylerin %86'sının, aynı zamanda intihar düşünceleri de taşıdıkları varsayımdır (29). Bir çalışmada, tedaviye dirençli saldırgan şizofreni hastalarından %55'inin intihar düşüncelerine de sahip oldukları belirlenmiştir (32).

TARTIŞMA

Genel anlamda, şizofreni hastalarının şiddet davranışına yatkın oldukları tespiti çok tartışmalı ve tam aydınlatılmamış bir konudur (3). Bununla birlikte, cinayet işleyenler arasında şizofreni tanılı bireylerin yaygınlık oranının, şizofreninin toplumsal yaygınlık oranından yüksek olduğu bildirilmiştir (4-6). Üç yıllık bir izlem çalışmasında, cinayet işlemiş 1594 kişi incelendiğinde, bunlardan 85'inin (%5) şizofreni tanısı aldıkları tespit edilmiştir (4). Bu istatistiksel veri, durumun ciddi bir halk sağlığı problemi olabileceğini akla getirmektedir.

Benzeri tespitler birkaç soruyu düşündürmektedir: “Şiddete yatkın olan ve daha ileri boyutta cinayet işlemeye yatkın olan şizofreni tanılı bireylerin, diğer şizofreni tanısı almış bireylerden ne gibi farklı özellikleri mevcuttur? Bunlara ek olarak, hangi faktörler cinayet işleme riskini etkilemektedir? Bu riskli bireyler tespit edilerek, cinayet işlemeye kadar varabilecek şiddet eylemlerinin engellenebilmesi olanaklı mıdır?”

Yukarıda açıklanan genel özellikler ve klinik özellikler bir risk grubunun tanımlanabileceğini göstermektedir. Erkek cinsiyet, düşük sosyoekonomik düzey, işsiz olmak, psikotik bulgulara rağmen hiç psikiyatri kliniğine başvurmamış olmak, antisosyal kişilik özellikleri göstermek, akut pozitif bulgularda alevlenme, alkol ve madde kötüye kullanımının varlığı, daha önce şiddet eylemlerinde bulunmuş olmak, paranoid şizofreni alt tipinin tanımlanması, antipsikotik tedaviye uyumsuzluk, sık sık hastaneye yatış hikayesi, intihar fikirlerinin bulunması gibi faktörler bireyi şiddete daha yatkın hale getirmekte ve bu eylemselliğin sonu cinayetle sonlanabilmektedir.

Şizofreni hastalarında tedaviye uyumsuzluğun, özellikle şiddet doğuran davranışlarla ciddi bağlantıları olduğu düşünülmektedir. Tedaviye uyumsuzluğa madde kötüye kullanımının eşlik etmesinin, şiddet riskini daha da arttıracağı yönünde görüşler mevcuttur (33). Fazel ve arkadaşları (17), bu alandaki araştırmanın meta-analizinde, şizofreni hastalarındaki cinayet işleme riskinin büyük bölümünün, bu kişilerde mevcut olan madde kötüye kullanımından kaynaklandığını tespit etmişlerdir. Üstelik, madde kötüye kullanımı komorbiditesi olan bu hastaların şiddet eyleminde bulunma riskinin, psikoza olmayan madde kötüye kullanımı olan hastalarla aynı olduğu da vurgulanmaktadır. Aslında bu bulgular, madde kötüye kullanımına odaklanmış önleme programlarının bu olgularda şiddet eylemlerini azaltmakta etkili olacağı göstermektedir (17).

Diğer bir meta-analiz, homisidlerin %38.5'inin, ilk psikoz atağında ve tedavi başlamadan hemen önce olduğunu göstermektedir. Bu dönemdeki homisid riski, tedavi sonrasına göre 15.5 kat fazla olduğundan, ilk epizodun erken tedavisinin bazı homisid girişimlerini engelleyebileceği düşünülebilir (34).

Yapılan başka bir çalışmada, cinayet düşünceleri

taşıyan şizofreni tanılı bireylerin %86'sının aynı zamanda intihar düşünceleri de taşıdıkları tespit edilmiştir (29). Bir başka çalışmada da, tedaviye dirençli saldırgan şizofreni hastalarının %55'inin intihar düşüncesi taşıdıkları belirlenmiştir (32). Bu anlamda, şizofreni hastalarındaki intihar düşünceleri, aynı zamanda saldırgan davranışların öncülü olarak algılanabilir. Ancak bu alandaki veriler yetersizdir. Genelme yapmak güç olabilir.

Homisid eylemi sırasında psikozda olan 39 olgunun incelenmesi sonucunda, eylemlerin %10.2'sinin terapist ya da yasal otoritelerin hataları nedeniyle oluştuğu, %15.4'ünün ise terapist ve hasta yakınları arasındaki iletişim ile önlenebileceği saptanmıştır. Bu çalışmada, hastanın tüm ailesinin tedaviye katılması ve psikotik hastanın yaptığı tehditlerin ciddiye alınması gerektiği sonucuna varılmıştır (35).

Aile içi bireylerin, bu riskleri taşıyan şizofreni hastalarının daha fazla hedefi olabileceği unutulmamalıdır. Özellikle evli olan ve risk potansiyeli taşıyan şizofreni hastalarının, eşlerini hedef alabilecekleri bilinmelidir. Şiddet eyleminin genelde aile içi birisine ya da tanıdık birisine yöneldiği tespit edilmiştir (8). En azından, riskli bireylerin yakınları uyarılarak, bu hastaların tedavilerinde daha dikkatli olmaları gerektiği hatırlatılmalıdır.

Eldeki mevcut veriler, şizofreni hastalarında şiddet davranışlarının önlemede, klozapinin akla en uygun tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir. Yeterli veri olmamakla birlikte, şizofreni hastalarında şiddet davranışlarını ve agresyonu önlemede en fazla veri klozapin ile ilgili çalışmalardan elde edilmiştir. Buckley ve arkadaşlarının (36) yapmış oldukları bir çalışmada, geçmişlerinde şiddet davranışı sergileyen ve sergilemeyen iki grup şizofreni hastasında klozapin kullanımının, şiddet göstermiş grupta, tedavinin ilk 6 ayı boyunca agresif davranışlarda belirgin azalmaya sebep olduğunu göstermiştir. Spivak ve arkadaşlarının (37), 18 hafta boyunca klozapinle tedavi ettikleri, nöroleptiğe dirençli 14 şizofreni hastasını kapsayan retrospektif, açık-uçlu çalışmalarında, hastalarda belirgin olarak impulsivitede ve agresivitede düşüş saptanmıştır. Rabinowitz ve arkadaşları (38), retrospektif, vakaya dayalı gözden geçirmelerinde, klozapin alan 75 hastada sözel agresyonda belirgin azalmalar olduğunu bildirmişlerdir. Volavka ve arkadaşları (39), tedaviye dirençli 123 şizofreni hastasını dahil ettikleri

açık-uçlu çalışmalarında, klozapinin hostilitede ve agresyonda ciddi düşüşler gösteren etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Maier ve arkadaşları (40), adli hastanede yatan, tedaviye dirençli 25 şizofreni veya şizoaffektif bozukluk hastasının %52'sinin, klozapinle tedavi sonunda düzeldiğini ve adli olarak olumlu hale geldiklerini ya da ilerleme kaydederek, daha düşük güvenli birimlere alındıklarını bildirmişlerdir. Yine bir başka değerlendirmede, Ebrahim ve arkadaşlarının (41) düzenlediği, çoğuna paranoid şizofreni tanısı konulmuş olan 27 hastanın dahil edildiği bir prospektif çalışmada, klozapin tedavisinin, hostilitede ve agresyonda anlamlı düşüslere sebep olduğu bildirilmiştir. Klozapinle ilgili sonuçlar, bu vakaların tedaviye dirençli olabileceklerini akla getirmektedir. Ancak bu etkinliğin, hastaların düzenli ilaç almasıyla bağlantısı olabilir. Daha kapsamlı ve karşılaştırmalı ilaç çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Buna rağmen, eldeki kısıtlı veriler, klozapinin tedavide akla en uygun

seçenek olabileceğini göstermektedir.

Cinayetle sonuçlanabilecek şiddet davranışlarının öngörülebilmesi mümkün olabilir. Şizofreni tanısı olan özellikli bir grubun daha fazla risk faktörüne sahip olduğu unutulmamalıdır. Madde kötüye kullanımı önemli bir risk faktörü olarak ön plana çıkmaktadır. Diğer risk faktörlerinin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Önleyici tedbir olarak, şizofreni tanılı bireylerin yakın takibi ve tedavilerinin etkin düzenlenmesi sayılabilir. Aksi takdirde, bu hastalar gözden kaçırılacak ve çok kötü sonuçlarla karşılaşmak kaçınılmaz olacaktır. Bununla birlikte, şizofreni tanısı almış tüm bireylerin şiddete eğilimli olmadıkları, ancak özellikli bir grubun ölümle sonuçlanabilecek kadar ciddi saldırganlık potansiyeli taşıdıkları bilinmelidir. Bu tespitlerin, gereksiz yere ve abartılı olarak gündeme getirilmesi, hastaların tümünün damgalanmasına neden olabilir. Bu alanda tartışmalar yapılırken çok dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Monahan J, Steadman H. Crime and mental disorder: an epidemiological approach: In Tonry M, Morris N (Editors). Crime and justice: an annual review of research. Chicago University Press, 1983.
2. Kooyman I, Dean K, Harvey S, Walsh E. Outcomes of public concern in schizophrenia. *Br J Psychiatry Suppl* 2007; 50:29-36.
3. Arseneault L, Moffitt TE, Caspi A, Taylor PJ, Silva PA. Mental disorders and violence in a total birth cohort: results from the Dunedin study. *Arch Gen Psychiatry* 2000; 57:979-986.
4. Torrey EF. Epidemiological comparison of schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophr Res* 1999; 39:101-106.
5. Walsh E, Buchanan A, Fahy T. Violence and schizophrenia: examining the evidence. *Br J Psychiatry* 2002; 180:490-495.
6. Belfrage HA. Ten year follow-up criminality in Stockholm mental patients: new evidence for a relation between mental disorder and crime. *Br J Criminol* 1998; 38:145-155.
7. Scottish Executive: Homicide in Scotland 2004/2005. Edinburgh. Statistical Bulletin Criminal Justice Series, 2005.
8. Meehan J, Flynn J, Hunt IM, Robinson J, Bickley H, Parsons R, Amost T, Kapur N, Appleby L, Shaw J. Perpetrators of homicide with schizophrenia: A national clinical survey in England and Wales. *Psychiatr Serv* 2006; 57:1648-1651.
9. Link BG, Stueve A. New evidence on the violence risk posed by people with mental illness: on the importance of specifying the timing and the targets of violence. *Arch Gen Psychiatry* 1998; 55:403-404.
10. Belli H, Ozcetin A, Ertem U, Tuyluoğlu E, Namli M, Bayık Y, Simsek D. Perpetrators of homicide with schizophrenia: sociodemographic characteristics and clinical factors in the eastern region of Turkey. *Compr Psychiatry* 2010; 51:135-141.
11. Rasanen P, Tiihonen J, Isohanni M, Rantakallio P, Lehtonen J, Moring J. Schizophrenia, alcohol abuse, and violent behavior: 26-year followup study of an unselected birth cohort. *Schizophr Bull* 1998; 24:437-441.
12. Swartz MS, Swanson JW, Hiday VA, Borum R, Wagner HR, Burns BJ. Violence and severe mental illness: the effects of substance abuse and nonadherence to medication. *Am J Psychiatry* 1999; 155:226-231.
13. Taylor PJ, Gunn JC. Homicides by people with mental illness: myth and reality. *Br J Psychiatry* 1988; 174:9-14.
14. Côté G, Hodgins S. The prevalence of major mental disorders among homicide offenders. *Int J Law Psychiatry* 1992; 15:89-99.
15. Lymburner JA, Roesch R. The insanity defense: Five years of research (1993-1997). *Int J Law Psychiatry* 1999; 22:213-240.

16. Maner F, Kayatekin ZE, Abay E, Saygılı S, Şener A İ. Psikiyatrik hastalıklar ve suç. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 1991; 4:6-13.
17. Fazel S, Gulati G, Linsell L, Geddes JR, Grann M. Schizophrenia and violence: systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2009; 6:100-120.
18. Öncü F, Soysal H, Uygur N. Suç işlemiş şizofrenlerde zorunlu klinik tedavi sonrası yineleyici suç. 38. Ulusal Psikiyatri Kongresi Program ve Kongre Bildirileri Özet Kitabı, 2002.
19. Kayatekin ZE, Maner F, Abay E, Saygılı S, Şener A İ. Ruh hastalarında homisidal saldırganlık. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 1991; 4:22-27.
20. Uygur N, Işıklı M, Kültegin Ö, Çeliker A R. Şizofrenlerde suç işlemeyi etkilemesi olası faktörler. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 1991; 4:10-14.
21. Türkcan S, İncesu C, Canbek Ö, Can Y, Sercan M, Uygur N. 1831 Adli Olgunun Tanı dağılımı ve tanı - suç bağlantısının değerlendirilmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2000; 13:132-137.
22. Soysal H, Uygur N. Psicotik hastaların öldürme davranışında hedef kitle. *Nöropsikiyatri Arşivi* 1993; 30:342-346.
23. Brennan PA, Mednick SA, Hodgins S. Major mental disorders and criminal violence in a Danish birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* 2000; 57:494-500.
24. Moran P, Walsh E, Tyrer P, Burns T, Creed F, Fahy T. Impact of comorbid personality disorder on violence in psychosis. Report from the UK 700 trial. *Br J Psychiatry* 2003; 182:129-134.
25. Beaudoin MN, Hodgins S, Lavoie F. Homicide, schizophrenia and substance abuse or dependency. *Can J Psychiatry* 1993; 38:541-546.
26. Björkly S. Psychotic symptoms and violence toward others-a literature review of some preliminary findings: part 2. delusions. *Aggress Violent Behav* 2002; 7:617-631.
27. Mullen PE, Burgess P, Wallace C, Palmer S, Ruschena D. Community care and criminal offending in schizophrenia. *Lancet* 2000; 355:614-617.
28. Sandyk R. Aggressive behaviour in schizophrenia: relationship to age of onset and cortical atrophy. *Neuroscience* 1993; 68:1-10.
29. Asnis, GM, Kaplan ML, Hundorfean G, Saeed W. Violence and homicidal behaviors in psychiatric disorders. *Psychiatr Clin North Am* 1997; 20:405-425.
30. McNiel DE, Binder RL. The Relationship between acute psychiatric symptoms, diagnosis and short-term risk of violence. *Hosp Community Psychiatry* 1994; 45:133-137.
31. Blomhoff S, Seim S, Friis S. Can prediction of violence among psychiatric inpatients be improved? *Hosp Community Psychiatry* 1990; 41:771-775.
32. Krakowski M, Convit A, Volavka J. Patterns of inpatient assaultiveness: effect of neurological impairment and deviant family environment on response to treatment. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1988; 1:21-29.
33. Asher-Svanum H, Faries DE, Zhu B, Ernst FR, Swartz MS, Swanson JW. Medication adherence and long-term functional outcomes in the treatment of schizophrenia in usual care. *J Clin Psychiatry* 2006; 67:453-460.
34. Nielssen O, Large M. Rates of homicide during the first episode of psychosis and after treatment: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull* 2010; 36:702-712.
35. Nitschke J, Osterheider M, Mokros A. Schizophrenic diseases, psychosis and homicide: the importance of community psychiatry for the prevention of offences. *Psychiatr Prax* 2010; 38:82-86.
36. Buckley P, Bartell J, Donenwirth K, Lee S, Toriogoe F, Schulz SC. Violence and schizophrenia: clozapine as a specific antiaggressive agent. *Bull Am Acad Psychiatry Law* 1995; 23:607-611.
37. Spivak B, Mester R, Wittenberg N, Maman Z, Weizman A. Reduction of aggressiveness and impulsiveness during clozapine treatment in chronic neuroleptic-resistant schizophrenic patients. *Clin Neuropharmacol* 1997; 20:442-446.
38. Rabinowitz J, Avnon M, Rosenberg V. Effect of clozapine on physical and verbal aggression. *Schizophr Res* 1996; 22:249-255.
39. Volavka J, Zito JM, Vitrai J, Czobar P. Clozapine effects on hostility and aggression in schizophrenia. *J Clin Psychopharmacol* 1993; 13:287-289.
40. Maier GJ. The impact of clozapine on 25 forensic patients. *Bull Am Acad Psychiatry Law* 1992; 20:297-307.
41. Ebrahim GM, Gibler B, Gacono CB, Hayes G. Patient response to clozapine in a forensic psychiatric hospital. *Hosp Community Psychiatry* 1994; 45:271-273.