

Trikotillomani: Tanı, Farmakoterapi ve Kognitif Davranışçı Terapisi

Ramazan Konkan¹, Ömer Şenormancı¹, Mehmet Z. Sungur²

ÖZET:

Trikotillomani: Tanı, farmakoterapi ve kognitif davranışçı terapisi

Trikotillomani, tekrarlayan saç yolmalar sonucu belirgin saç kaybına yol açan, süregelen gidişli, kişinin işlevselliğinin tüm alanlarını olumsuz etkileyen, tedavisi güç bir bozuktur. Uzun yıllardır bilinmesine rağmen diğer psikiyatrik bozukluklarla karşılaştırıldığında daha az ilgi çekmiştir. Dürtü kontrol bozuklukları tanı kategorisi altında sınıflandırılmasına karşın, sınıflama konusunda tartışmalar halen devam etmektedir. Trikotillomani, etyolojisi ve tedavisine yönelik çalışmalar son 20 yılda artmıştır. Etiyolojik katkıda bulunan etkenler olarak evrimsel, genetik, nörofizyolojik ve nörokognitif faktörler bildirilmiştir. Trikotillomani tedavisi ile ilgili çalışmalar henüz yeterli kanıt düzeyine ulaşmamıştır. Yeterli kanıt olmamasına karşın, etkili tedaviler olarak başta SSRI'lar ve klomipramin olmak üzere antidepresanlarla tedavi ve kognitif davranışçı terapiler bildirilmektedir. Kontrollü çalışmalar sonucunda ağırlıklı olarak "Alışkanlığı Tersine Çevirme Eğitimi (Habit Reversal Training, HRT)" olmak üzere kognitif ve davranışçı terapiler trikotillomani tedavisinde etkin tedaviler olarak gözükmektedir. Yolma davranışlarının gizlenmesi ya da utanma nedeniyle tedaviye başvurunun sınırlı olması geniş kontrollü çalışmaların yapılabilmesini engellemektedir. Çok merkezli, koordine geniş çalışmalar etyolojinin aydınlatılması, sınıflama tartışmalarının sona erdirilmesi, en uygun tedavi yaklaşımları ve algoritmaların geliştirilmesi için gerekmektedir. Bu gözden geçirmede trikotillomani etyolojisi, sınıflaması, tedavisi konusunda son gelişmelerin özetlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Trikotillomani, HRT, kognitif davranışçı terapiler, farmakoterapi

Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2011;21(3):268-77

ABSTRACT:

Diagnosis, pharmacotherapy and cognitive behavioral therapy of trichotillomania

Trichotillomania is defined as significant hair loss due to individuals' repetitive self-pulling of hair. It is a chronic disorder that leads to significant distress and functional impairment and is often difficult to treat. Although it has been recognized for a long time, it has attracted less attention from scholars compared to other psychiatric disorders. Despite the fact that it is classified as an impulse control disorder, there is still a debate on how it should be classified. Research regarding etiology and treatment of trichotillomania has increased over last twenty years. It has been mentioned that its etiology is based on evolutionary, genetic, neurophysiological and neurocognitive factors. Although robust evidence is not available, drugs such as clomipramine and selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) or cognitive behavioral therapy are promising treatments. Habit Reversal Training (HRT), as a cognitive behavioural technique, has the highest rate of success in treating trichotillomania. However, not revealing the the habit of pulling hair or not coming forward to seek help due to embarrassment is an obstacle to running large scale controlled experiments. A series of multi-centered, coordinated large scale studies are needed to explore the etiology of the disorder, reach an agreement on its classification and defining the best approach and algorithms for the treatment. In this review it is aimed to summarise the latest research and progress in etiology, classification and treatment of trichotillomania.

Key words: Trichotillomania, Habit Reversal Training (HRT), cognitive behavioral therapies, pharmacotherapy

Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2011;21(3):268-77

¹Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları E.A.H., İstanbul-Türkiye
²Marmara Üniversitesi Psikiyatri AD, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to: Ramazan Konkan, Çobançeşme Sok., Dedo Apt. B blok., 4/31 Osmaniye Mah., Bakırköy, İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-505-230-4106

Elektronik posta adresi / E-mail address: ramazankonkan@gmail.com

Kabul tarihi / Date of acceptance: XXXXX-2011/XXXX-2011

Bağıştı beyanı:

R.K., Ö.Ş., M.Z.S.: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Declaration of interest:

R.K., Ö.Ş., M.Z.S.: The authors reported no conflict of interest related to this article.

GİRİŞ

Trikotillomani, kişinin tekrarlayıcı olarak ve belirgin saçsız alanlar oluşturacak şekilde saçlarını yolmasıdır. Trikotillomani tanımı ilk olarak 1889 yılında dermatolog Hallopeau tarafından bir çocuktaki saç yolma davranışını tanımlamak için kullanılmıştır (1). Trikotillomani kelime-

si, Yunanca saç (trich), yolma (tillo) ve hastalık derecesinde dürtü (mania) kelimelerinin birleşiminden oluşur. Trikotillomani uzun süre önce tanımlanmış olmasına karşın etyolojisi ve tedavisi üzerinde araştırma yapılması uzun süre ihmal edilmiş, ancak son yıllarda araştırmalar görece- li olarak artmıştır.

DSM-IV-TR'de trikotillomani bir dürtü kontrol bozuk-

luğu olarak sınıflandırılmıştır. Trikotillomani tanı ölçütleri; kişinin saçını tekrarlayıcı biçimde yolması ile belirgin derecede saç kaybı oluşması, kişinin saç yolma öncesinde ya da bu davranışa karşı koyma girişiminde bulunduğu sırada giderek artan bir gerginlik duyumu olması, saç yolarken haz alma, doyum bulma ya da rahatlama sağlama olarak tanımlanmıştır (2). Ancak gerginlik duyumu ve yolmayla ilişkili haz alma ve rahatlama ölçütlerinin bu bozukluğu taşıyan kişilerin tamamında olmaması, DSM'deki trikotillomani ölçütlerinin geçerliliğinin tartışılmasına neden olmaktadır (3). Tablo 1'de DSM-IV-TR'a göre Trikotillomani için tanı ölçütleri gösterilmiştir.

Tablo 1: DSM-IV-TR'ye göre trikotillomani için tanı ölçütleri

- A- Göze çarpar derecede, saç kaybıyla sonuçlanacak derecede kişinin kendi saçını tekrar tekrar yolması.
- B- Saç yolma öncesinde ya da bu davranışa karşı koyma girişiminde bulunduğu sırada giderek artan bir gerginlik duyumunun olması.
- C- Saç yolarken haz alma, doyum bulma ya da rahatlama sağlama.
- D- Bu bozukluk, başka bir mental bozuklukla daha iyi açıklanamaz ve genel tıbbi bir duruma bağlı değildir. (örneğin, dermatolojik bir durum)
- E- Bu bozukluk klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli bir işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

Tablo, Amerikan Psikiyatri Birliği: DSM-IV-TR. Köroğlu E (Çeviren), Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2007 kitabından alınmıştır.

Bu makalede, günlük pratikte sık karşılaşılan bir bozukluk olmayan trikotillomaninin tanı ve tedavisi ile ilgili günümüze kadar olan bilgilerin gözden geçirilmesi ve derlenmesi amaçlandı. Tüm veri tabanlarında trikotillomani tarandı ve edinilen bilgiler özetlendi.

Sıklık

Trikotillomaninin gerçek yaygınlığını belirleyen toplum temelli araştırmalar yoktur. Hastaların dış görünüşlerinde oluşan değişikliklerden utanmaları ve tedaviye başvurmada isteksiz olmaları nedeniyle poliklinikte rastlanılandan daha sık görüldüğü düşünülmektedir. Kolej öğrencilerinde DSM-III-R ölçütleri kullanılarak yapılan bir çalışmada trikotillomani sıklığı %0.6 olarak bulunmuştur. DSM'nin tanı için gerekli gördüğü yolma öncesi gerginlik ve yolma sonrasında doyum ve rahatlama olması ölçütleri aranmaksızın yapılan bir çalışmada, sorunlu saç yolmanın (trikotillomani olmayan) erkeklerin %1.5 ve kadınların ise %3.4'ünde görüldüğü bildirilmiştir (4). Trikotillomaninin

cinsiyetler arası görülme sıklığı tartışmalıdır. Çocukluk döneminde her iki cinsiyette eşit görüldüğü, erişkin dönemde ise kadın cinsiyetin baskın olduğunu bildiren (5) ya da her iki cinste eşit (6) görüldüğünü bildiren çalışmalar vardır.

Sınıflama tartışması

DSM-IV-TR'de trikotillomani dürtü kontrol bozukluğu olarak sınıflandırılmıştır ancak bu sınıflama üzerindeki tartışmalar sürmektedir. Trikotillomaninin obsesif kompulsif bozukluklar (OKB) spektrumunda olduğu, bir tür davranışsal bağımlılık olduğu, bağımlılık davranışı özellikleri gösterdiği ve evrimsel olarak bazı türe özgü davranışların insandaki eş değeri olduğu varsayımları ileri sürülmektedir.

Trikotillomanideki saç yolmanın kompulsif doğası, yolma dürtüsüne gösterilen direnç, dürtüyü kontrol etmenin zorluğu, aşırı, istemsiz ritüellerin varlığı, hastalardaki gerginlik, huzursuzluk, sıkıntı gibi olumsuz duyguların yolma davranışıyla azalması (7), klomipramine iyi yanıt vermesi (8) ve hastaların aile öyküsünde obsesif kompulsif bozukluğun sık görülmesi nedeniyle obsesif kompulsif bozukluklar spektrumu içinde yer alması gerektiği ileri sürülmüştür (9,10,21). Obsesif kompulsif bozukluk ve trikotillomani benzerliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalarda; erişkin trikotillomanili hastaların %13-19'unun aynı zamanda OKB tanı ölçütlerini de karşıladığı bildirilmiştir (11). Buna karşılık OKB'li hastaların %1.4-9 arasında değişen oranlarda trikotillomani tanı ölçütlerini karşıladığı bildirilmiştir (12). Obsesif kompulsif bozukluğu olan 202 çocuktan 48'inin (%28) ebeveynlerinde trikotillomani, deri yolma gibi bozukluklar olduğu bildirilmiştir (13). Hana (1997), trikotillomanili çocukların %45'inde eşik altı OKB semptomlarının bulunduğunu bildirmiştir (14).

Trikotillomani ve obsesif kompulsif bozukluk arasında önemli farklılıklar da bildirilmiştir (16,20,22). Trikotillomanide OKB'de olduğu gibi inatçı tekrarlayıcı düşüncelerin olmaması (7), kompülsiyonların sıkıntı gidermeye yönelik olmasına karşın yolma davranışının çoğu kez heyecan ya da haz verici bulunması, yolmanın yoğun bir anksiyete ya da obsesyona yanıt olmaması, diğer bir deyişle davranışsal olarak OKB'nin sürdürülmesi olumsuz pekiştirme ile gerçekleşirken trikotillomaninin sürdürülmesinin olumlu pekiştirme ile gerçekleşmesi (17,18) bu

farklılıkların bazılarıdır. Trikotillomani ve OKB’li olguların obsesif, kompulsif, dürtüsel semptomlar ve bazı kişilik özellikleri yönlerinden karşılaştırıldığı çalışmada, trikotillomanili hastalarda OKB’ye göre önemli derecede düşük obsesif kompulsif semptom puanı olduğu ve yine önemli derecede yüksek dürtüsellik puanları olduğu saptanmıştır (15). Trikotillomaninin psikopatolojik özelliklerinin bir kısmının OKB özellikleri ile açıklanabilmesine karşın bazı özelliklerinin bağımlılık alanındaki kavramlar ile daha iyi açıklanabileceği bildirilmiştir.

Trikotillomanili hastaların büyük bir bölümü olumsuz sonuçlarına rağmen saç yolmaya devam etmekte ayrıca yolma kontrolünü güç bulmakta ve saç yolma için güçlü bir istek hissetme ve bunu yaparken haz alma gibi bağımlılık davranışının ana özelliklerini sergilemektedirler (23). Ayrıca trikotillomanili hastaların yakınları ile trikotillomanili olmayan sağlıklı gönüllülerin yakınlarında yapılan karşılaştırma araştırmasında alkol ve madde kullanım bozukluğu açısından anlamlı fark olduğu bildirilmiştir (24). Ayrıca trikotillomani kliniğinin kavramsallaştırılması ve tedavi sürecinin planlanmasında, OKB’den çok bağımlılık öğelerine yönelik girişimler kullanılır (25,26).

Trikotillomaninin deri yolma, tırnak yeme gibi diğer bozukluklarla birlikte yeni bir tanı grubu olarak (Christenson ve Mansueto, 1999) gerginlik gösteren davranışlar (nervous habit) olarak değerlendirilmesi gerektiği ve beden odaklı yineleyici davranış (body-focused repetitive behaviors, BFRBs) grubu içinde sınıflandırılması gerektiği önerilmiştir (27).

Etyoloji

Trikotillomaninin etyolojisi halen tam olarak bilinmemektedir. Neden olarak birçok etyolojik etken ileri sürülmüştür. Saç yolmanın başlamasının ebevenlerin boşanması, yaşanan bölgeden başka bir yere taşınma, okul değiştirme, fiziksel kötüye kullanım, travma, kayıp, ya da kayıp algısı gibi yaşam olayları ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (40).

Evrimsel açıdan trikotillomanideki saç yolmanın, bazı hayvanlarda bulunan kendine bakım ve tımar hareketlerinin insanlardaki eşdeğeri olabileceği iddia edilmiştir. Hayvanlardaki bakım ve tımar davranışların gerginlik, engellenme ve uyarılma sırasında artmasının insanlardaki trikotillomani ile benzerliğine dikkat çekilmiştir (28,30).

Trikotillomanili bireylerin aile üyelerinde trikotilloma-

ni ya da benzer bozuklukların sık görülmesinin genetik yatkınlığın kanıtı olabileceği düşünülmüştür (41). Genetik çalışmalardan elde edilen veriler bu konuda yorum yapmak için yetersiz olsa da bu davranıştan sorumlu olduğu ileri sürülen genlerle ilgili bildirilen kanıtlar günden güne artmaktadır (42-44).

MRI, fMRI, SPECT ve PET araştırmaları ile işlevsellik ve yapısal değişikliklerin araştırıldığı çalışmalarda serebellum (45), sol putamen ve bazal ganglionlarda (47) hacim azalması, serebellum ve beyin sağ parietal bölgesinde glukoz metabolizma hızı artışı (46), sitalopram tedavisi ile sol putamende nöronal aktivite hızının azalması (48) gibi bulgular saptanmıştır. Ancak bu görüntüleme bulgularıyla beyin yapısal ya da işlevsel bozukluğu ve bu bulguların trikotillomani etyolojisine katkısı hakkında yorum yapmak için henüz erkendir.

Saç yolma etyolojisinin psikolojik teorilerinde, stresin azaltılması, duygusal düzensizlikler (49) ve duyuşal uyarımların (50) etken olduğu ileri sürülmüştür. Trikotillomaninin kavramsallaştırılmasında duygusal düzensizlik, davranışsal bağımlılık, kompulsivite ve aşırı yüksek ya da düşük bilişsel kontrolün psikopatolojiye olan katkısının belirlenmesi gerektiği ileri sürülmüştür (51). Nörokognitif değerlendirmede trikotillomanili hastaların yeterli yukarıdan-aşağıya (top-down) durdurucu kontrol gösteremediği ileri sürülmüştür (52). Nörokognitif etyoloji modelin temel varsayımları bazal ganglionların alışkanlığın şekillenmesinde önemli bir rolü olduğu ve frontal lobların bu alışkanlıkları baskılama ve durdurmada önemli görevleri olduğu şeklindedir (53,54).

Komorbidite

Trikotillomanili hastalıklarda başta anksiyete ve depresyon olmak üzere diğer duygudurum ve anksiyete bozuklukları ve madde kullanım bozukluklarına sık rastlanmaktadır (16). Trikotillomanide %64-78 arasında eksen I bozuklukları komorbiditesi bildirilmiştir (24,87). Christenson ve arkadaşları 186 trikotillomanili hastada yaptıkları çalışmada %51,6 unipolar depresyon, %27 genelleşmiş anksiyete bozukluğu, %19,4 alkol-madde kötüye kullanımı ve %13,4 OKB komorbiditesi saptamışlardır. Trikotillomaniyle ilgili eksen II komorbiditesi daha az araştırılmıştır. Swedo ve Leonard yaptıkları çalışmada yaşam boyu eksen II komorbiditesi sıklığının %38 olduğunu bildirmiştir. Bu örnekte en sık rastlanan kişilik bozuk-

lukları %26 ile histriyonik kişilik bozukluğu, %18 ile borderline kişilik bozukluğu ve %16 ile pasif/agresif kişilik bozukluğu olmuştur (88). Trikotillomanili hastalarda benzer tekrarlayıcı alışkanlık bozuklukları da sık görülmektedir.

Tanı ve Değerlendirme

Trikotillomanide tanı konulması ve değerlendirilmesinde yolma davranışının analizi, olguya özgül formülasyonun yapılması, yolma davranışına katılan, tetikleyen, varlığı yolmayı kolaylaştıran ya da zorlaştıran etkenlerin belirlenmesi ve tedavi başarısını değerlendirmek için yapılan ölçümlerin tekrarlanması amaçlanır. Trikotillomani tanı ve tedavisinde esas olan klinik görüşme ve gözlemdir. Tanının desteklenmesi, semptom şiddetinin ölçülmesi, tedavi sonuçlarının nesnel izlemine sağlamak amacıyla kişinin kendi kendini değerlendirdiği ve klinisyenin uyguladığı ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin en yaygın kullanılanlarına örnek olarak; “Massachusetts General Hospital Hairpulling Scale (MGH-HPS)” (55), “Psychiatric Institute Trichotillomania Scale (PITS)” (56), “NIMH Trichotillomania Severity Scale (NIMH-TSS)” ve “NIMH Trichotillomania Impairment Scale (NIMH-TIS)” verilebilir. Çocuklara uyarlanan ölçeklere örnek olarak ise; “Trichotillomania Scale for Children (TSC)” (57), “Milwaukee Inventory for Styles of Trichotillomania-Child Version (MIST-C)” (58) verilebilir.

Başlangıç ve gidiş

Trikotillomani genellikle erken ergenlik döneminde (12-13 yaş) başlar. Yolma davranışının ciddiyeti zaman içinde dalgalanır, kronik seyirlidir ve tedavisi oldukça güçtür (32). Trikotillomani seyri sırasında hastalar yolma davranışını kontrol etmeye çalışırlar. Yolma davranışını zaman zaman tama yakın kontrol ederler ama bu kontrol genellikle kalıcı olmaz. Okul öncesi dönemde ve erken çocuklukta başlayan saç yolmanın ergenlik dönemine göre daha sık olduğu, seyrinin farklı olduğu, kendini sınırlayıp kaybolabileceği ve dolayısıyla ergenlikte başlayan trikotillomaniden daha olumlu seyreden farklı bir bozukluk olabileceği ileri sürülmüştür (33). Özellikle çocuklar ve mental kapasitesi kısıtlı bireyler kendi saçları dışında başkalarının saçlarını, ev hayvanlarının tüyleri ya da halı, kilim gibi eşyaların tüylerini yolaabilirler.

İşlev kaybı

Trikotillomani, kişinin yaşamı ve işlevselliğini hem yolmanın kendisi hem de bu davranışın sonuçları nedeniyle etkiler. Yolmayı durduramıyor olmaları, yolmanın görünümünde yarattığı bozulmalar nedeniyle kişiler utanç ve özgüven kaybı yaşayabilirler. Yolmanın olumsuz sonuçlarını yakınları ve çevreden saklamak için geliştirdikleri stratejiler kişilerin dış dünya ile olan iletişimlerini sınırlayıp onları yalnızlaştırabilir. Ağır olgularda bu kaçınmalar sosyal izolasyona dönüşebilir. Saklama ve saklanma stratejileri sonucunda oluşan içe kapanma, yolma davranışına harcanan süre, bu davranışın kontrolüne yönelik zihinsel uğraşlar, özgüven kaybı, eklenen komorbid bozukluklar iş, özel ve sosyal alanlardaki işlevselliklerini olumsuz etkiler.

Klinik Özellikler

Trikotillomanide hastanın davranışının tam olarak anlaşılması, davranışa yön veren ya da katkıda bulunan etkenlerin saptanması, hastanın davranışı kontrol etme çabaları, geçmişteki kontrol stratejileri olgunun kavramsallaştırılması ve tedavisinin planlanmasında önemlidir. Yolma bölgesi, yolunan saçın ne yapıldığı, davranışın öncülleri, davranışı ortaya çıkartan, arttıran, azaltan etkenler iyi belirlenmelidir.

Görünüm

Trikotillomanide tekrarlayıcı biçimde saç yolmayla oluşan saçsız alanlar kısmi alanlardan, tam kelliğe kadar değişebilen derecede olabilir. Trikotillomanide oluşan saçsız bölgeler rahiplerin traş biçimine benzetilerek “Friar Tuck sign” olarak adlandırılmıştır. Bu görünümde saç kaybının olduğu alanın ortasında saçsız bir alan ve çevresinde değişik uzunluklarda kırılmış ya da yeni çıkmakta olan saçlar bulunur (38).

Genellikle görünüm ve öyküyle kolayca ayırt edilebilmesine karşın trikotillomani ve diğer saç kaybına neden olan bozuklukların ayırımının yapılamadığı durumlarda cilt biyopsisi yapılabilir. Trikotillomani cilt biyopsisi bulgularında trikomalazi, pigment kümelenmeleri, peribulbar kanama, saç kanal pigment kümelenmeleri bulunur ve en kolay karışabileceği alopesia areatadan lenfositik infiltrasyonun yokluğu ile ayrılabilir (32).

Yolunan saçın seçimi

Trikotillomanili hastalar genellikle yolmak için saçta belirli özellikler ararlar. Genellikle tercihleri yolma bölgesinde saçsız alanın çevresi olur. Yeni uzamış, kırılmış, kabalaşmış, kısa, beyazlamış olması saçın yolma için seçilme nedeni olabilir.

Yolma bölgeleri seçimi

Saç olan tüm bölgelerde yolma olabilmekle birlikte hem çocuklar hemde erişkinlerde en sık yolma bölgesi saçlı deridir, bunu kaş ve kirpikler izler (29). Genellikle yolma bir bölgeden başlar zamanla diğer bölgelere de yayılır. Swedo ve ark'nın yaptığı çalışmaya göre yolunan bölgeler Tablo 2'de gösterilmiştir (30).

Tablo 2: Trikotillomani'de yolunan bölgeler

	%
Saçlı deri	75
Kirpik	53
Kaş	42
Pubis	17
Kol	10
Sakal, yüz	10
Bıyık	7
Bacak	7
Göğüs	3
Karın	2

Tablo, Swedo ve ark. 1991'den uyarlanmıştır.

Yolunan saç işlem

Trikotillomanili hastaların yoldukları saçta uyguladıkları işlem farklılık gösterir. Yolma sonrasında kişinin yolduğu saçta uyguladığı işlemin bilinmesi tedavinin kişiye özgü biçimlendirilmesi açısından da önemlidir. Yolma davranış kalıbında yolunan saç hemen çöpe atılabilir, saçla oynanabilir, tamamı ya da kökü gibi bir kısmı ısırılabilir hatta yutulabilir. Yolunan saçın ağza alınması çocuklarda yapılan bir çalışmada %48 oranında bulunmuştur (31). Saçın bir bölümü ya da tamamının ısırılması ya da yutulması "trikobezoar" oluşumuna neden olabilir. Trikobezoar, bulantı, kusma, karın ağrısı, bağırsak tıkanması, delinmesi, kanama ve anemiye neden olabilir (37).

Saç yolmanın arttığı riskli durumlar

Saç yolmanın sıklığı ve yolunan saçın sayısı kişiye

özgü birçok koşulda değişkenlik gösterir. Yolma davranışını etkileyen bu koşullar yolma öncesinde, yolma sırasında ya da yolma sonrasında devrede olabilir. Bazı koşullar yolmayı kolaylaştırabilir, akla getirebilir, başlatabilir ya da arttırabilir. Örneğin ayna karşısında yolan ya da sadece yalnızken yolan kişi için ayna bulunan banyoda yalnız kalma, yolma davranışını arttırıcı etken olabilir. Başkalarının varlığı yolma davranışının kontrolünü arttırabilir, caydırabilir ya da imkansız hale getirebilir. Örneğin önceki örnekte olduğu gibi ortamda aynanın olmaması, ya da yanında başka birinin varlığı kontrolü arttırabilir hatta yolmayı olanaksız hale getirebilir. Yolma davranışını etkileyen etkenlere heyecan ve uyarılmışlık düzeyi, günün belirli zamanları, yapılmakta olan aktivite çeşidi gibi durumlar örnek olarak verilebilir. Yolma davranışının analizi yapılırken bu tür değişkenlerin saptanması kişiye özgü formülasyonun yapılabilmesi ve tedavi girişimlerinin belirlenebilmesi için önemlidir. Kişinin gergin, öfkeli, anksiyeteli ya da üzüntülü olma gibi aşırı uyarıldığı dönemler ya da sıkıntılı, dalgın olma gibi uyarılma azlığı yaşadığı dönemlerde saç yolma artış gösterebilir. Bazı hastalar hem artmış hem de azalmış uyarılma dönemlerinde saç yolmada artış bildirebilirler. Saç yolma, internette gezinirken, e-posta beklerken, internet üzerinden sohbet ederken, televizyon izlerken, yatakta uzanırken, araç kullanırken ya da ellerin yolma için serbest kaldığı durumlar sırasında artabilir.

Saç yolma davranışıyla ağrı değişkenliğine duyarlılık arasında ilişki olabileceği de öne sürülmüştür (89).

Alt tipleri

Trikotillomani tablolarında hastalar arasında görünüm farklılıklarının olması ve tedavi planlanırken tamamen farklı girişim stratejilerinin gerekmesi nedeniyle trikotillomaninin herkeste aynı şekilde seyreden bir bozukluk olmadığı ve çeşitli alt tiplerinin olabileceği ileri sürülmüştür (34). Yolma davranışının, bu eyleme odaklanarak ya da bütünüyle farkındalığın dışında, otomatik olarak yapıldığı alt tipler tanımlanmıştır (35). Trikotillomani başlama yaşı ve semptom görüntüsüne göre de alt tiplerine ayrılmaya çalışılmıştır (36).

TEDAVİ

Sosyal işlevselliği bozulan, özgüven kaybı yaşayan ve çok geç tedavi arayışına başlayan trikotillomani hastaları

tedavi sürecinde de özel duyarlılık gerektiren bir durumdadırlar. Değerlendirme ve tedavi sırasında bu durumun göz önünde bulundurulması, trikotillomanili hastaların tedaviyi yarıda bırakmalarının önlenmesi için gereklidir.

Trikotillomania için tedavi seçenekleri arasında öne çıkanlar Tablo 3'te gösterilmiştir (32).

Tablo 3: Trikotillomania için önde gelen tedavi seçenekleri

Klomipramin ve SSRI ile ilaç tedavileri
Alışkanlığı tersine çevirme eğitimi (HRT)
Davranış terapisi ağırlıklı kognitif davranışçı terapi programları

Tablo, Walsh ve ark. 2001'den uyarlanmıştır.

İlaç tedavisi

Trikotillomaninin ilaçla tedavisi konusunda bir algoritma oluşturabilecek yeterli kontrollü çalışma yapılmamıştır. Olgu bildirimleri ve az sayıda örneklemli çalışmalarda çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır. İlk olarak trikotillomaninin OKB ile fenomenolojik benzerliği nedeniyle OKB'de etkili olan klomipramin, fluoksetin, paroksetin, fluvoksamin, sitalopram ve essitalopram gibi ilaçlar tedavide kullanılmıştır (30,32,59-62).

Swedo ve arkadaşlarının erişkinlerde yapılan çift kör crossover karşılaştırma çalışmasında klomipramin alan hastalarda yolma yoğunluğunun azaldığı, yolmaya karşı direnmenin arttığı görülmüş, klomipraminin etkili ve desipramine göre üstün olduğu bildirilmiştir (8). Ninan ve ark.'nın 9 hafta süreli plasebo kontrollü klomipramin (maksimum doz 250 mg, ortalama doz 116.7 mg) ve kognitif davranışçı terapiyi karşılaştırdıkları çalışmalarında kognitif davranışçı terapinin trikotillomania semptomlarını azaltmada dramatik etkiye sahip olduğu ve klomipramin ve plaseboya göre anlamlı biçimde üstün olduğu görülmüştür. Klomipramin, plaseboya göre semptomları azaltmada daha etkilidir ama bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir (63). Seçici serotonin geri alım inhibitörleri ile yapılan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Christenson ve ark. 21 hastanın katıldığı plasebo kontrollü, çift kör, çaprazlama çalışmalarında, çalışmayı tamamlayan 15 hasta üzerinde fluoksetin (maksimum doz 80 mg/gün) ile plasebo arasında fark saptanmamıştır (19).

Yetersizlik durumunda diğer tedavi yaklaşımı güçlendirme tedavileridir. OKB ve benzeri hastalıkların patofizyolojisinde dopaminin rol aldığı düşüncesinden yola çıkarak ilk akla gelen, tipik ve atipik nöroleptiklerin kullanımı

olmuştur. Risperidon ve olanzapin ile olumlu sonuçlar alınmış olgu bildirimleri vardır (64,65). Fluoksetin tedavisine naltrekson eklenmesi semptomlarda anlamlı derecede azalmaya neden olmuştur (66).

Dirençli olgularda tek başına atipik antipsikotik kullanımı ile ilgili olgu bildirimleri mevcuttur. Jefferys ve ark. dirençli bir olguda tek başına aripiprazol ve ketiapin kullanımı ile olumlu yanıt aldıklarını ve kazanımların 24 ay boyunca korunduğunu bildirmişlerdir (67,68). Nükleus accumbens'te hücre dışı glutamat konsantrasyonunu düzenlediği düşünülen ve bir amino asit olan N-asetilsistein'in kullanıldığı 50 hastalık 12 hafta süren, çift-kör, plasebo-kontrollü çalışmada N-asetilsistein(doz aralığı, 1200-2400 mg/gün) ile plaseboya göre anlamlı derecede olumlu fark saptandığı bildirilmiştir (69).

Ülkemizde trikotillomanili 12 ergen üzerinde, 1 ay süresince 30 mg/gün hidroksizin tedavisiyle yapılan çalışma sonucu, sürekli ve durumsal kaygı puanlarında anlamlı düzelme görülürken, depresyon puanlarında anlamlı düzelme görülmemiştir (90).

İlaç tedavilerine eklenerek ya da ilaç tedavileriyle karşılaştırılarak terapi çalışmaları da mevcuttur. Van Minnen ve ark. trikotillomanili hastaları; davranış terapisi, fluoksetin ile tedavi ve bekleme listesi şeklinde üç ayrı gruba bölerek karşılaştırma yaptıkları çalışmalarında davranış terapisinin, yolma semptomlarını ve oluşan saçsız alan azaltmada fluoksetine göre üstün olduğunu bulunmuştur (71). Dougherty ve ark. çift-kör, paralel-grup çalışmasında sertralin (maksimum doz 200 mg/gün) ve sertralin tedavisi ile tam sonuç alınamayan olgularda alışkanlığı tersine çevirme eğitimi eklenen çalışmalarında hem sertralin hem de alışkanlığı tersine çevirme eğitiminin tek başına semptomları azalttığı ancak beraber kullanımının daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (70).

Davranışçı Yaklaşımlar

Trikotillomania tedavisi için diğer seçenek, kognitif ve davranışçı terapidir. Trikotillomania için davranışçı terapi ilk olarak Azrin ve ark. tarafından nevroz habit ve tikler için geliştirdikleri alışkanlığı tersine çevirme eğitiminin trikotillomanie uyarlanmasıyla başlamıştır. Trikotillomania tedavisi için ilk randomize kontrollü çalışmalarında, Azrin ve ark. (1980) 34 katılımcıyı 2 saat süren birer seanslık alışkanlığı tersine çevirme eğitimi ve kontrol grubu olarak olumsuz deneyimler yaşayan grubu karşılaştırdı-

lar. Çalışmanın sonucunda alışkanlığı tersine çevirme eğitimi grubunda, olumsuz deneyim grubuna göre yolma epizodlarında daha çok azalma, yüksek remisyona oranı ve bu kazanımların 4 haftalık ve 22 aylık izlemde daha fazla korunduğunu bildirdiler (87). İzleyen dönemlerde alışkanlığı tersine çevirme eğitimi seans sayılarının artırılması, kendini izleme, alışkanlığa farkındalık kazandırma eğitimi ve gevşeme eğitimi gibi yeni unsurlar eklenerek günümüzdeki son haline getirildi (75-77).

Randomize kontrollü çalışmalar, hem erişkinlerde hem de çocuklarda davranışçı yaklaşımların trikotillomani tedavisinde etkililiğini ve farmakoterapi üzerine göreceli üstünlüğünü göstermiştir (63,78,80). Olgu bildirimleri de kombine tedavinin monoterapiye göreceli üstünlüğünü göstermiştir (81).

Kognitif davranışçı terapi, çocuklarda da etkin bulunmuştur. Açık etiketli, bireysel KDT çalışmasında Tolin ve ark. Kognitif davranışçı terapinin trikotillomani ciddiyetini azalttığını, çocukların %77'sinin tedaviye yanıt verdiğini ve bunların %64'ünün 6 aylık izlemde kazanımlarını koruduklarını bildirmişlerdir (73). Yine çocuklarda yapılan ilk randomize kontrollü çalışmalarında Woods ve ark. alışkanlığı tersine çevirme eğitimi, farkındalık eğitimi ve uyaran kontrolünden oluşan KDT programını, minimal dikkat grubu ile karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak KDT'nin kontrol grubuna üstün olduğunu ve kazanımların 6 aylık izlemde sürdürüldüğünü göstermişlerdir (80).

Alışkanlığı tersine çevirme eğitimi, grup formatında da etkili bulunmuştur. Mouton ve ark. 5 kişilik grupta kendini izleme, farkındalık eğitimi, rekabetçi tepki geliştirme eğitimi ve ev ödevleri uygulamasını içeren çalışmalarında grup formatındaki alışkanlığı tersine çevirme eğitiminin trikotillomani tedavisinde anlamlı bir yaklaşım olduğunu bildirmişlerdir (72).

Bloch ve ark.'nın yaptığı sistematik gözden geçirme çalışmasında sonuç olarak, alışkanlığı tersine çevirme eğitimi ve KDT deneyimli klinisyenlerce akademik bir ortamda uygulandığında, trikotillomaninin en yaygın kullanılan farmakolojik tedavilerine (klomipramin ve ~~SSRI~~) göre

üstünlüğü gösterilmiştir. ~~SSRI~~'ların plasebodan anlamlı düzeyde farklı bir etkisi bulunmamıştır (82).

Üçüncü dalga KDT yaklaşımlarından "Kabul ve Kararlılık Terapisi (Acceptance and Commitment Therapy ~~ACT~~)" ile alışkanlığı tersine çevirme eğitimi kombinasyonunun bekleme listesi ile karşılaştırıldığı 12 haftalık randomize kontrollü, 25 olgulu çalışmada; ACT/HRT grubunun hem klinik değişim hem de işlevsellikte düzelme yönünden belirgin yarar sağladığı bildirilmiştir. ACT/HRT grubunda tedavi kazanımlarının çoğunluğunun 3 aylık izlemde korunduğu, yaşantısal kaçınma davranışlarında düşme, tedavi katılımında artma, trikotillomani ciddiyetindeki azalma ile korole bulunmuş ve yaşantısal kaçınma davranışlarının tedaviyi kurgularken hedeflenmesinin trikotillomani tedavisinde önemli bir konu olabileceği ileri sürülmüştür. Ancak çalışma sonuçları bağımsız olarak ACT ve HRT katkılarının ayrı ayrı belirlenememiş olması nedeniyle eleştirilmektedir (79).

Yorumlar

Trikotillomani sanıldığından daha sık rastlanan, yaşamın tüm alanlarında yoğun işlevsellik kaybına neden olan ve ihmal edilmiş bir bozukluktur. Demografik verilerin sağlıklı belirlenmesi, etyolojisinin aydınlatılması, tedavinin planlanması ve tedavi algoritması oluşturulması için yapılan araştırmalar son yıllarda artmakla birlikte halen yetersizdir. DSM sisteminde dürtü kontrol bozukluğu olarak sınıflanmasına karşın trikotillomani klinik tablosunun özellikle OKB ve bağımlılık davranışı olmak üzere diğer bozuklukların tanı ölçütleri ile de uyumaktadır. Bu da trikotillomaninin heterojen bir bozukluk olduğunu düşündürmektedir. Olgu bildirimleri ve küçük ölçekli çalışmalarda klomipramin ve ~~SSRI~~ ile olumlu sonuçlar bildirilmesine karşın en etkin tedavinin kognitif davranışçı tedaviler olduğu görülmektedir. Tek merkezli geniş çalışmalar, hastalığın doğası ve hastaların başvuruya isteksiz olması nedeniyle yapılamamakta, çok merkezli koordine, geniş ölçekli araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar:

- Hallopeau M. Alopecie par grottage (trichomanie ou trichotillomani). *Ann de Dermatologie et Venerologie*. 1889;10:440-41.
- Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Dördüncü Baskı Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin (DSM-IV-TR). Köroğlu E (Çeviren), Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2007, p. 970-73
- Conelea CA, Walter MR, Flessner CA, Woods DW, Franklin ME, Keuthen NJ. Examining the incremental validity of criteria B and C for trichotillomania in children and adolescents. Poster presented at the association for behavioral and cognitive therapies annual conference, November 2008, Orlando.
- Christenson GA, Pyle RL, Mitchell JE. Estimated lifetime prevalence of trichotillomania in college students. *J Clin psychiatry* 1991; 52(10):415-17.
- Christenson GA, Crow SJ. The characterization and treatment of trichotillomania. *J Clin psychiatry* 1996; 57(Suppl 8):42-7.
- Duke DC, Bodzin DK, Tavares P, Geffken GR, Storch EA. The phenomenology of hairpulling in a community sample. *J Anxiety Disord* 2009; 23(8):1118-25.
- Stanley MA, Borden JW, Mouton SG, Breckenridge JK. Nonclinical hair-pulling: affective Correlates and comparison with clinical samples. *Behav Res Ther* 1995;33(2):179-86.
- Swedo SE, Leonard HL, Rapoport JL, Lenane MC, Goldberger EL, Cheslow DL. A double-blind comparison of clomipramine and desipramine in the treatment of trichotillomania (hair pulling). *N Engl J Med* 1989;321(8):497-501.
- Grant JE, Odlaug BL, Potenza MN. Addicted to Hair Pulling? How an Alternate Model of Trichotillomania May Improve Treatment Outcome. *Harv Rev Psychiatry* 2007;15(2): 80-5.
- Hollander E, Yeh C. Reply to Abramowitz and Deacon: beyond Anxiety: etiological and functional overlaps between OCD and OC spectrum disorders. In JS Abramowitz, AC Houts (Editors). *Concepts and controversies in obsessive-compulsive disorder*. New York, NY, US, Springer Science + Business Media;2005. P. 137-40.
- Stewart SE, Jenike MA, Keuthen NJ. Severe obsessive-compulsive disorder with and without comorbid hair pulling: comparisons and clinical implications. *J Clin Psychiatry* 2005;66(7):864-69.
- Grant JE, Mancebo MC, Pinto A, Eisen JL, Rasmussen SA. Impulse control disorders in adults with obsessive compulsive disorder. *J Psychiatr Res* 2006;40(6):494-501.
- Flessner CA, Berman N, Garcia A, Freeman JB, Leonard HL. Symptom profiles in pediatric obsessive-compulsive disorder (OCD): The effects of comorbid grooming conditions. *J Anxiety Disord* 2009;23(6):753-59.
- Hanna GL. Trichotillomania and related disorders in children and adolescents. *Child Psychiatry Hum Dev* 1997;27(4):255-68.
- Stein DJ, Mullen L, Islam MN, Cohen L, DeCaria CM, Hollander E. Compulsive and impulsive symptomatology in trichotillomania. *Psychopathology* 1995;28(4):208-13.
- Christenson GA, Mackenzie TB, Mitchell JE. Characteristics of 60 adult chronic hair pullers. *Am J Psychiatry* 1991;148(3):365-70.
- Abramowitz JS, Deacon BJ. Obsessive-compulsive disorder: essential phenomenology and overlap with other anxiety disorders. In JS Abramowitz, AC Houts (Editors). *Concepts and controversies in obsessive-compulsive disorder*. New York, NY, US, Springer Science + Business Media;2005. P. 119-35.
- Mansueto CS, Stemberger RM, Thomas AM, Golomb RG. Trichotillomania: a comprehensive behavioral model. *Clin Psychol Rev* 1997;17(5):567-77.
- Christenson GA, Mackenzie TB, Mitchell JE, Callies AL. A placebo-controlled, double blind crossover study of fluoxetine in trichotillomania. *Am J Psychiatry* 1991;148(11): 1566-71.
- Stanley MA, Swann AC, Bowers TC, David ML, Taylor DJ. A comparison of clinical features in trichotillomania and obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 1992;30(1):39-4.
- Ferrão YA, Miguel E, Stein DJ. Tourette's syndrome, trichotillomania, and obsessive-compulsive disorder: How closely are they related? *Psychiatry Res* 2009;170(1):32-42.
- Grant JE, Potenza MN. Compulsive aspects of impulse-control disorders. *Psychiatr Clin North Am* 2006;29(2):539-51.
- Grant JE, Potenza MN. Pathological gambling and other "behavioral addictions". In Frances RJ, Miller SI, Mack AH (Editors). *Clinical textbook of addictive disorders*. New York: Guilford;2005. P. 303-20.
- Schlosser S, Black DW, Blum N, Goldstein RB. The demography, phenomenology, and family history of 22 persons with compulsive hair-pulling. *Ann Clin Psychiatry* 1994;6(3):147-52.
- Grant JE, Odlaug BL, Potenza MN. Addicted to hair pulling? How an alternate model of trichotillomania may improve treatment outcome. *Harv Rev Psychiatry* 2007;15(2):80-5.
- Potenza MN. Should addictive disorders include non-substance-related conditions? *Addiction* 2006;101(suppl 1):142-51.
- Christenson GA, Mansueto CS. Trichotillomania: descriptive statistics and phenomenology. In Stein DJ, Christenson GA, Hollander E (Editors). *Trichotillomania*. Washington, DC: American Psychiatric Press;1999. P. 1-41.
- Moon-Fanelli AA, Dodman NH, O'sullivan RL. Veterinary models of compulsive self-grooming: parallels with trichotillomania. In Stein DJ, Christenson GA, Hollander E (Editors). *Trichotillomania*. Washington, DC: American Psychiatric Press;1999. P. 67.
- Franklin ME, Flessner CA, Woods DW, Keuthen NJ, Piacentini JC, Moore P. et al. The child and adolescent trichotillomania impact project descriptive psychopathology, comorbidity, functional impairment, and treatment utilization. *J Dev Behav Pediatr* 2008;29(6):493-500.
- Swedo SE, Rapoport JL. Annotation: Trichotillomania. *J Child Psychol Psychiatry* 1991;32(3):401-09.
- Reeve EA, Bernstein GA, Christenson GA. Clinical characteristics and psychiatric comorbidity in children with trichotillomania. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31(1):132-38.
- Walsh KH, McDougle CJ. Trichotillomania. Presentation, etiology, diagnosis, and therapy. *Am J Clin Dermatol* 2001;2(5):327-33.

33. Keuthen NJ, O'Sullivan RL, Sprich-Buckminster S. Trichotillomania: current issues in conceptualization and treatment. *Psychother Psychosom* 1998;67(4-5):202-13.
34. Lochner C, Seedat S, Stein DJ. Chronic Hair-Pulling: Phenomenology-Based Subtypes. *J Anxiety Disord* 2010;24(2):196-202.
35. Flessner CA, Conelea CA, Woods DW, Franklin ME, Keuthen NJ, Cashin SE. Styles of pulling in trichotillomania: exploring differences in symptom severity, phenomenology, and functional impact. *Behav Res Ther* 2008(3);46:345-57.
36. Sah DE, Koo J, Price VH. Trichotillomania. *Dermatol Ther* 2008;21(1):13-21.
37. Wadlington WB, Rose M, Holcomb GW Jr. Complications of trichobezoars: A 30-year experience. *South Med J* 1992;85(10):1020-22.
38. Dimino-Emme L, Camisa C. Trichotillomania associated with the "Friar Tuck sign" and nail-biting. *Cutis* 1991;47(2):107-10.
39. Stein DJ, Flessner CA, Franklin M, Keuthen NJ, Lochner C, Woods DW. Is trichotillomania a stereotypic movement disorder? An analysis of body-focused repetitive behaviors in people with hair-pulling. *Ann Clin Psychiatry* 2008;20(4):194-98.
40. Greenberg HR, Sarner CA. Trichotillomania: Symptom and syndrome. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:482-89.
41. Cohen LJ, Stein DJ, Simeon D, Spadaccini E, Rosen J, Aronowitz B. et al. Clinical profile, comorbidity, and treatment history in 123 hair pullers: a survey study. *J Clin Psychiatry* 1995;56(7):319-26.
42. Greer JM, Capocchi MR. Hoxb8 is required for normal grooming behavior in mice. *Neuron* 2002;33(1):23-34.
43. Zuchner S, Cuccaro ML, Tran-Viet KN, Cope H, Krishnan RR, Pericak-Vance MA. et al. SLITRK1 mutations in trichotillomania. *Mol Psychiatry* 2006;11(10):887-89.
44. Hemmings SM, Kinnear CJ, Lochner C, Seedat S, Corfield VA, Moolman-Smook JC. et al. Genetic correlates in trichotillomania: a case-control association study in the South African Caucasian population. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2006;43(2):93-101.
45. Keuthen NJ, Makris N, Schlerf JE, Martis B, Savage CR, McMullin K. et al. Evidence for reduced cerebellar volumes in trichotillomania. *Biol Psychiatry* 2007;61(3):374-81.
46. Swedo SE, Rapoport JL, Leonard HL, Schapiro MB, Rapoport SI, Grady CL. Regional cerebral glucose metabolism of women with trichotillomania. *Arch Gen Psychiatry* 1991;48(9):828-33.
47. O'Sullivan RL, Rauch SL, Breiter HC, Grachev ID, Baer L, Kennedy DN. et al. Reduced basal ganglia volumes in trichotillomania measured via morphometric magnetic resonance imaging. *Biol Psychiatry* 1997;42(1):39-45.
48. Stein DJ, van Heerden B, Hugo C, van Kradenburg J, Warwick J, Zungu-Dirwayi N. et al. Functional brain imaging and pharmacotherapy in trichotillomania. Single photon emission computed tomography before and after treatment with the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2002;26(5):885-90.
49. Diefenbach GJ, Tolin DF, Meunier S, Worhunsky P. Emotion regulation and trichotillomania: a comparison of clinical and nonclinical hair pulling. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2008;39(1):32-41.
50. Meunier SA, Tolin DF, Franklin M. Affective and Sensory Correlates of Hair Pulling in Pediatric Trichotillomania. *Behav Modif* 2009;33(3):396-407.
51. Stein DJ, Chamberlain SR, Fineberg N. An A-B-C model of habit disorders: hair-pulling, skin-picking, and other stereotypic conditions. *CNS Spectr* 2006;11(11):824-27.
52. Chamberlain SR, Blackwell AD, Fineberg NA, Robbins TW, Sahakian BJ. The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: the importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic markers. *Neurosci Biobehav Rev* 2005;29(3):399-419.
53. Graybiel AM. The basal ganglia and cognitive pattern generators. *Schizophr Bull* 1997;23(3):459-69.
54. Chamberlain SR, Fineberg NA, Menzies LA, Blackwell AD, Bullmore ET, Robbins TW. et al. Impaired cognitive flexibility and motor inhibition in unaffected first-degree relatives of patients with obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 2007;164(2):335-38.
55. Keuthen NJ, O'Sullivan RL, Ricciardi JN, Shera D, Savage CR, Borgmann AS. et al. The Massachusetts General Hospital (MGH) Hairpulling Scale: 1. development and factor analyses. *Psychother Psychosom* 1995;64(3-4):141-45.
56. Winchel RM, Jones JS, Molcho A, Parsons B, Stanley B, Stanley M. The Psychiatric Institute Trichotillomania Scale (PITS). *Psychopharmacol Bull* 1992;28(4):463-76.
57. Tolin DF, Diefenbach GJ, Flessner CA, Franklin ME, Keuthen NJ, Moore P. et al. Trichotillomania Learning Center Scientific Advisory Board. The trichotillomania scale for children: development and validation. *Child Psychiatry Hum Dev* 2008;39(3):331-49.
58. Flessner CA, Woods DW, Franklin ME, Keuthen NJ, Piacentini J, Cashin SE. et al. The Milwaukee Inventory for Styles of Trichotillomania-Child Version (MIST-C): initial development and psychometric properties. *Behav Modif* 2007;31(6):896-918.
59. Jaspers JP. The diagnosis and psychopharmacological treatment of trichotillomania: a review. *Pharmacopsychiatry* 1996;29(3):115-20.
60. Stanley MA, Breckenridge JK, Swann AC, Freeman EB, Reich L. Fluvoxamine treatment of trichotillomania. *J Clin Psychopharmacol* 1997;17(4):278-83.
61. Stein DJ, Bouwer C, Maud CM. Use of the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram in treatment of trichotillomania. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 1997;247(4):234-36.
62. Bhatia MS, Sapsa S. Escitalopram in trichotillomania. *Eur Psychiatry* 2004;19(4):239-40.
63. Ninan PT, Rothbaum BO, Marsteller FA, Knight BT, Eccard MB. A placebo-controlled trial of cognitive-behavioral therapy and clomipramine in trichotillomania. *J Clin Psychiatry* 2000;61(1):47-50.
64. Stein DJ, Bouwer C, Hawkrigde S, Emsley RA. Risperdone augmentation of serotonin reuptake inhibitors on obsessive-compulsive and related disorders. *J Clin Psychiatry* 1997; 58(2):119-22.
65. Potenza MN, Wasyluk S, Epperson CN, McDougall CJ. Olanzapine augmentation of fluoxetine in the treatment of trichotillomania. *Am J Psychiatry* 1998;155(9):1299-300.

66. Carrion VG: Naltrexone for the treatment of trichotillomania: a case report. *J Clin Psychopharmacol* 1995;15(6):444-45.
67. Jefferys D, Burrows G. Reversal of trichotillomania with aripiprazole. *Depress Anxiety* 2008;25(6): 37-40.
68. Khouzam HR, Battista MA, Byers PE. An overview of trichotillomania and its response to treatment with quetiapine. *Psychiatry* 2002;65(3):261-70.
69. Grant JE, Odlaug BL, Kim SW. N-acetylcysteine, a glutamate modulator, in the treatment of trichotillomania: a double-blind, placebo-controlled study. *Arch Gen Psychiatry* 2009;66(7):756-63.
70. Dougherty DD, Loh R, Jenike MA, Keuthen NJ. Single modality versus dual modality treatment for trichotillomania: sertraline, behavioral therapy, or both? *J Clin Psychiatry* 2006;67(7):1086-92.
71. van Minnen A, Hoogduin KA, Keijsers GP, Hellenbrand I, Hendriks GJ. Treatment of trichotillomania with behavioral therapy or fluoxetine: a randomized, waiting-list controlled study. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60(5):517-22.
72. Mouton SG, Stanley MA. Habit reversal training for trichotillomania: A group approach. *Cogn Behav Pract* 1996;3(1):159-82.
73. Tolin DF, Franklin ME, Diefenbach GJ, Anderson E, Meunier SA. Pediatric trichotillomania: descriptive psychopathology and an open trial of cognitive behavioral therapy. *Cogn Behav Ther* 2007;36(3):129-44.
74. Lerner J, Franklin ME, Meadows EA, Hembree E, Foa EB. Effectiveness of a cognitive-behavioral treatment program for trichotillomania: An uncontrolled evaluation. *Behav Ther* 1998;29(1):157-71.
75. Rothbaum BO. The behavioral treatment of trichotillomania. *Behav Psychother* 1992;20(1):85-89.
76. Pelissier M, O'Connor K. Cognitive-behavioral treatment of trichotillomania, targeting perfectionism. *Clinical Case Studies* 2004;3(1):57-69.
77. Mansueto CS, Townsley-Stemberger RM, McCombs-Thomas A, Goldfinger-Golomb R. Trichotillomania: A comprehensive behavioral model. *Clin Psychol Rev* 1997;17(5):567-77.
78. Duke DC, Keeley ML, Geffken GR, Storch EA. Trichotillomania: A current review. *Clin Psychol Rev* 2010;30(2):181-93.
79. Woods DW, Wetterneck CT, Flessner CA. A controlled evaluation of acceptance and commitment therapy plus habit reversal for trichotillomania. *Behav Res Ther* 2006;44(5):639-56.
80. Woods DW, Flessner C, Franklin ME, Wetterneck CT, Walther MR, Anderson ER. et al. Understanding and treating trichotillomania: What we know and what we don't know. *Psychiatr Clin North Am* 2006;29(2):487-501.
81. Salama SA, Salama AA. New behavioral approach to trichotillomania. *Am J Psychiatry* 1999;156(9):1469-70.
82. Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Dombrowski P, Kelmendi B, Wegner R, Nudel J. et al. Systematic review: pharmacological and behavioral treatment for trichotillomania. *Biol Psychiatry* 2007;62(8):839-46.
83. Ollendick TH, Matson JL. Overcorrection: An overview. *Behav Ther* 1978;9(5):830-42.
84. Barrett RP, Shapiro ES. Treatment of stereotyped hair-pulling with overcorrection: A case study with long term follow-up. *J Behav Ther Exp Psy* 1980;11(4):317-20.
85. Diefenbach GJ, Tolin DF, Hannan S, Crocetto J, Worhunsky P. Trichotillomania: Impact on psychosocial functioning and quality of life. *Behav Res Ther* 2005;43(7):869-84.
86. Christenson GA. Trichotillomania: from prevalence to comorbidity. *Psychiatric Times* 1995;12(9):44-48.
87. Azrin NH, Nunn RG, Frantz SE. Habit reversal vs. negative practice treatment of nervous tics. *Behav Ther* 1980;11(2):169-78.
88. Swedo SE, Leonard HL. Trichotillomania: an obsessive compulsive spectrum disorder? *Psychiatr Clin North Am* 1992;15(4):777-90.
89. Hocaoglu Ç. Trikotillomani. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri Özel Dergisi-Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics* 2009;2(1):57-65.
90. Özcan YD, Özcan H, Ensari H. Trikotillomani tedavisinde hidoksizin'in etkinliği: Bir açık çalışma. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Psychopharmacology* 2003; 13(1):19-22.