

Kişilerarası nörobiyoloji perspektifinden bağlanma, kaygı ve korku

Dilay Eldoğan¹, Eda Cengiz², Ezgi Erkan², Didem Kaya², Beliz Toroslu², Çağıl Ünal²

Anahtar kelimeler

kişilerarası nörobiyoloji, bütünlük, bağlanma, kaygı, korku

Öz

Kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımına göre zihin, beyin ve kişilerarası ilişkiler bir bütündeki enerji ve bilgi akışının üç farklı yönünü temsil etmektedir. Yaklaşım, zihinsel iyilik halinin kişinin “zihni”, “beyni” ve “kişilerarası ilişkileri” arasında bir bütünlük (entegrasyon) olması halinde var olabileceğini öne sürmektedir. Diğer bir ifadeyle, ilişkilerimiz ve beynimiz zihnimizi, zihnimiz ve beynimiz ilişkilerimizi, ilişkilerimiz ve zihnimiz de beynimizi an be an şekillendirmektedir. Zihnimiz, beynimiz ve kişilerarası ilişkilerimiz arasındaki entegratif işleyiş kaygı, korku gibi duyguların düzenlenebilmesine olanak tanırken, bütünlüğün bozulması halinde sistemimiz kaosa ve katılığa yaklaşmaktadır. Bu derleme makalesi ile ülkemiz psikoloji alan yazınında henüz yaygınlaşmamış olan kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımının tanıtılması, bu yaklaşım çerçevesinden klinik psikolojinin temel konularından olan bağlanma örüntüleri, kaygı ve korku düzenlenmesi arasındaki bağlantının açıklanması amaçlanmıştır.

Key words

interpersonal neurobiology, integration, attachment, anxiety, fear

Abstract

Attachment, anxiety and fear from an interpersonal neurobiology perspective

According to interpersonal neurobiology approach, mind, brain and interpersonal relationships represent three aspects of the flow of the information and energy in a living system and it is suggested that mental health is a related concept with the integration and harmony of mind, brain and interpersonal relationships. In the other words, our relationships and brain shape our mind, our mind and brain shape our relationships and lastly, our relationships and mind shape our brain interactively. The integrative functioning among the three aspects enables the regulation of anxiety and fear; however, the unbalance among these aspects approaches the individuals towards chaos and rigidity. In the current review, it was aimed to introduce interpersonal neurobiology perspective, which has not been a widespread approach in our country yet, and explain the relationship among attachment styles, anxiety and fear regulation, which are among the main topics in clinical psychology, from interpersonal neurobiology perspective.

Eldoğan, D., Cengiz, E., Erkan, E., Kaya, D., Toroslu, B. ve Ünal, Ç. (2018). Kişilerarası nörobiyoloji perspektifinden bağlanma, kaygı ve korku. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 2(2), 99-106.

✉ dilayeldoğan@hotmail.com

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Bağlıca Kampüsü, Eskişehir Yolu 18. Km, Etimesgut/Ankara, 06810

² Psk., Başkent Üniversitesi, Psikoloji Bölümü Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı, Ankara.

Geliş tarihi: 10.03.2018

Kabul tarihi: 10.06.2018



Kişilerarası nörobiyoloji, son yıllarda beyin hakkında daha fazla bilgiye sahip olmamızla birlikte, Daniel Siegel (1999, 2012) öncülüğünde ortaya çıkan, zihin ve beyin gelişimini disiplinlerarası bir bakış açısıyla inceleyen ve klinik uygulamalarda da yer bulan bir yaklaşımdır. Kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımı, psikoloji, biyoloji, sinirbilim, psikiyatri ve antropoloji gibi birçok farklı disiplinin ortaya koyduğu araştırma bulguları arasında ortak bir bütünlük oluşturarak insan deneyimlerini, zihinsel sağlık ve hayat boyu devam eden değişim ile ilgili geniş ve bütünlükçü bir yaklaşım ile incelemektedir. Bu yaklaşım, zihin sağlığı ve iyilik halinin kişinin “zihni”, “beyni” ve “kişilerarası ilişkileri” arasında bir bütünlük (entegrasyon) olması halinde var olabileceğini öne sürmektedir. Bu üç birim arasındaki bütünlüğün bozulması halinde sistemin kaosa ve katılığa yaklaşacağını öne sürerek, birçok psikolojik bozukluğu anlamlandırmamıza olanak sağlamaktadır (Siegel, 1999, 2012).

Bu derleme çalışması ile amaç, ülkemiz psikoloji alan yazınında henüz yaygınlaşmamış olan kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımını tanıtmak, bu yaklaşım çerçevesinden klinik psikolojinin temel konularından biri olan bağlanma örüntüleri, kaygı ve korku deneyimi arasındaki bağlantıyı açıklamak ve bu konu kapsamında yapılmış araştırma bulgularına yer vermektir.

Zihin, Beyin ve Kişilerarası İlişkiler

Siegel (2012), zihni “bilgi ve enerji akışını düzenleyen ilişkisel bir süreç” olarak tanımlamaktadır (s. 2). Bu enerji ve bilgi akışı beynin kendi içinde ve/veya beyinler arasında gerçekleşebilmektedir. Bir başka ifadeyle zihin beyin ve ilişkilerimiz arasındaki etkileşim ile ortaya çıkan bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Beynimizin yapısı ve işlevleri deneyimlerimizden, özellikle de kişilerarası ilişkilerimizin içinde olduğu deneyimlerimizden etkilenmektedir. Deneyimlerimiz, sinir hücrelerinin birbirleri ile bağlantı kurma şekli ve aktivitelerini etkileyerek duygu, bellek, kendilik farkındalığı gibi birçok zihinsel sürecin oluşumuna aracılık etmektedir (Siegel, 1999, 2006, 2012). Benzer şekilde fiziksel çevremiz, kültür, kişilerarası ilişkilerimiz gibi deneyimlerimiz genlerimizin nasıl aktive olacağını, yani hangi proteinlerin sentezleneceğini etkilemekte ve sinir hücreleri arasında ve sinir sistemimizde yeni bağlantılar kurulmasına olanak tanıyarak beynimizi şekillendirmektedir (Cozolino, 2010). Örneğin, güvenli bağlanma, kurulan şefkatli yakın ilişkiler gibi duygularımızı yönetebilmeye,

kendiliğimizi fark etmeye ve düzenlemeye olanak sağlar ve deneyimler yoluyla biyolojik süreçlerimizi etkiler. Değişen biyolojik süreçler günlük yaşamımızda yeni deneyimlere vereceğimiz tepkilerde de belirleyici rol üstlenmektedir. Beynin ve sinir sisteminin, dıştan gelen uyarılar ile yapısal ve fonksiyonel olarak değişme kapasitesi olarak tanımlanan nöroplastisite özelliği sayesinde bu değişimler hayat boyu devam etmektedir (Doidge, 2007). Bunun yanı sıra, evrimsel olarak sosyal olan memeli beynimiz sayesinde ilişkisel deneyimlerimiz, hayatımızın erken dönemlerinden itibaren nöral aktivitelerimizi etkileyerek zihin gelişimimizde belirleyici bir rol oynamaktadır (Siegel, 2012).

Zihin, beyin ve kişilerarası ilişkiler bir bütündeki enerji ve bilgi akışının, üç farklı yönünü temsil etmektedir. Siegel (1999, 2012) bu üç birim arasındaki ilişkiyi bir üçgen ile imgelemektedir. Bu üçgen, ilişkilerimiz ve beynimizin zihnimizi şekillendirdiği gibi, zihnimizin de beynimizi ve ilişkilerimizi an an şekillendirmesini temsil etmektedir (Badenoch, 2008; Cozolino, 2010; Siegel 2012). Zihin, beden ve ilişkilerimiz arasındaki bu karşılıklı etkileşimi anlamak için beynimizin nasıl organize olduğunu ve işlediğini, zihinsel süreçlerimizin beyin bağlantılarının oluşması sürecinde ilişkilerimizden nasıl etkilenerek şekillendiğini, bu üç birim arasındaki bütünlüğü sağlayan entegrasyon kavramını ve entegrasyonun kişilerin iyilik halini arttırmadaki rolünü anlamak bize yardımcı olacaktır.

Beynin Organizasyonu

Beyinde sinir hücreleri birbirleri ile bağlantılar kurar ve birlikte aktive olan sinir hücreleri fonksiyonel olarak gruplanırlar. Nöral aktivasyon çeşitli gruplar arasında, özelleşmiş bölgelerde özelleşmiş bir düzenle gerçekleşir ve farklılaşan gruplar birbirleri ile bağlantı kurarak farklı çıktılarını oluştururlar (Cozolino, 2010; Siegel 2012). Kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımında bu nöral grupların –beynin– organizasyonu MacLean’ın (1990) “üçlü beyin” adını verdiği model ile açıklanmaktadır. Üçlü beyin modeli alt, orta ve üst beyin yapılarını temsil etmektedir. MacLean (1990) evrimsel olarak daha ilkel olan yapıların modern insan beyninde hala korunduğunu ileri sürmektedir. Alt beyin yapıları olan bu ilkel yapılar, beyin sapı ve beyincik olmak üzere iki kısmı içermektedir. Sürünge beyin olarak da anılan bu kısım harekete geçme, tetikte olma, vücut ısısı, kalp atışı ve solunum gibi temel enerji akışlarını yönetmektedir. Amigdala ve hipokampus ise çeşitli bölgelerde aktivasyonu

koordine etmeleri açısından önemli olan orta beyin yapılarındandır. Bu yapılar, duyu ve motivasyonun yönlendirilmesinde, hedefe yönelik davranışlarda, belleğin bütünleşmesinde ve memelilerde güvenlik ve hayatta kalma için ebeveyne yakınlaşmayı sağlayan “bağlanma” sisteminin aktive edilmesinde önemli rol oynamaktadır (MacLean, 1985). Üst beyin yapıları, korteksi (neokorteks) ve beynimizin üst kısımlarını kapsamaktadır. Bu kısımlar algılama, düşünme, mantık yürütme gibi çeşitli karmaşık bilgi işleme süreçlerinin ve karmaşık işlevlerin gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır (MacLean, 1985; Siegel, 2012).

Beynimiz oldukça dinamik bir işleyişe sahiptir (Guastello, Koopmans ve Pincus, 2009; Kornfield, 2008). Farklı beyin bölgelerinde yer alan sinir hücreleri birbirlerine sinyaller gönderirler. Aynı zamanda beyin farklı bölgeleri ve iki yarım küresi arasında da bilgi akışı gerçekleşir. Bu bilgi akışı sadece kafatasımızın içinde değil; beynimiz ve bütün organlarımız arasında (bedenimizde) ve diğer insanlardan gelen sinyallerle de etkileşim halindedir (Siegel, 2012). Bu nedenle kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımı, beyin kafatasından izole olmadığını, aslında şekillenebilir, esnek bir yapıda olduğunu ve bu şekillenme sürecinin oldukça ilişkisel olduğunu ileri sürmektedir (Siegel, 2012).

Beyin Gelişimi

Beynin gelişiminde “deneyim-bekleyen” ve “deneyim-bağlı” süreçler mevcuttur (Cozolino, 2010; Siegel, 2012). Gelişimin “deneyim-bekleyen” süreçlerinde genlerimiz belirli sistemlerin oluşmasını sağlar (örn., görme sistemimiz); fakat bu sistemlerin devamlılığını sürdürebilmek için dışarıdan bir uyarana ihtiyaç duyulur (örn., ışığın retinaya ulaşması) (Siegel, 2012). “Deneyim-bağlı” gelişim sürecinde ise var olan mevcut genlerin aktive olabilmesi için bazı deneyimler yaşanması gerekir (Black, 1998). Deneyimlerle aktive olan bu genler, beynimizin yapısal ve fonksiyonel özelliklerini şekillendirmektedir (Cozolino, 2010). Örneğin, hayatımızın erken dönemlerinde beynimizin ön korteksi henüz özelleşmemiştir. Diğer bir ifadeyle, bir yetişkin beyninin sahip olduğu karmaşık nöral bağlantılar erken çocukluk döneminde henüz oluşmamıştır, bu bağlantılar diğerleri ile kurulan ilişkiler ile gelişecektir ve diğerleri ile kurulan ilişkilerin niteliği bu bağlantıların özelliklerini belirleyecek, gelecekteki zihinsel süreçlerimize yön verecektir. Bu da aslında beynimizin büyük bir bölümünün, özellikle de korteksin, kalıtsal özelliklerimizin yanı sıra erken dönem yaşantıları-

mızdan ve ebeveynlerimizle olan deneyimlerimizden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir (Cozolino, 2010; Siegel, 2012). Bu nedenle, beynimizin temel düzenleme süreçlerinin oluşmasında, sinir hücrelerinin arasında bağlantıların kurulmasında, hatta belli genlerin açığa çıkmasında; yani beyin organizasyonu ve düzenlenmesinde deneyimlerimizin oldukça önemli olduğunu göstermektedir (Fair ve ark., 2007; Siegel, 2012). Sinir hücreleri arasındaki bağlantılar, tekrar eden deneyimlerle sıklıkla uyarılır ise bağlantılar güçlenir ve korunur; fakat bu nöronlara yeteri kadar sık uyarılma gelmez ise nöronlar arası bağlantılar zayıflar ve kaybolabilir (Purves ve Lichtman, 1980). Buna “kullan ya da kaybet” prenilmektedir (Purves ve ark., 2012). Hem “deneyim-bağlı” hem de “deneyim-bekleyen” gelişim süreçlerinde deneyimlerimiz, o anki nöral bağlantılarımızı etkiler (Cozolino, 2010; Siegel, 2012) ve bu şekillenmeler çocukluğumuz ile aynı hızda olmasa da yetişkinliğimizde de devam eder (Cozolino, 2008; Huttenlocher, 1994). Genlerimiz ve deneyimlerimiz nöronların birbirleri ile kurduğu bağlantıları etkileyerek, beynimizde özel nöral devrelerin kurulmasına, dolayısıyla da zihinsel süreçlerimizin şekillenmesine aracılık eder (Siegel, 2006, 2012).

Zihin, Beyin ve Bağlanma

Bağlanma, birey ile bakım veren arasındaki ilişkinin kalitesiyle tanımlanan ve gelişim sürecinde temel ihtiyaçların ne ölçüde karşılandığı ile şekillenen, tutarlı ve sürekli duygusal bağ olarak tanımlanmaktadır (Bowlby, 1973). Bağlanma, yeni doğan açısından yaşamsal bir değere sahiptir ancak bağlanmanın sadece yaşamda kalmak ve varlığını sürdürmekten daha ileri bir işlevi olduğu vurgulanmaktadır (Bowlby, 1973).

Bağlanma stillerinin güvenli ve güvensiz bağlanma olmak üzere iki ana başlıkta toplandığı görülmektedir. Güvenli bağlanma stilinde bakım verenle kurulan, bebeğin ihtiyaçlarına duyarlı etkileşim sonucunda birey kendisine, diğerlerine ve dünyaya karşı olumlu zihinsel temsiller geliştirebilmekte, yaşamda karşılaştığı zorluklarla baş etme gücünü kendisinde bulabilmektedir. Güvensiz bağlanma stilinde ise bakım verenle kurulan ilişkide bebeğin ihtiyaçlarının ya hiç karşılamadığı ya da düzensiz ve tutarsız olarak karşılandığı görülmektedir (Bowlby, 1973). Bu durum bebeğin zihinsel temsillerini şekillendirmekte, birey hem kendisine hem de dünyaya ve diğerlerine yönelik olumsuz zihinsel temsiller geliştirmektedir. Güvensiz bağlanma stiline sahip olan bireylerin

dünyayı ve diğer insanları korkulacak ve tehlikeli olarak algıladıkları, kendilerini de bu tehlikelerle başa çıkma konusunda yetersiz algıladıkları görülmektedir (Badenoch, 2008). Erken çocukluk döneminde içselleştirilen bu zihinsel temsiller yaşam boyu kurulan ilişkilerle dinamik olarak değişmeye devam etmektedir.

Zihnin ve beynin şekillenmesinde en kritik dönemin yaşamın ilk yılları olduğu (Badenoch, 2008) ve bağlanma ilişkisinin temellerinin yine bu dönemde atıldığı düşünüldüğünde (Bowly, 1973) bireylerin bağlanma örüntülerinin zihinlerini ve beyinlerini şekillendirmesinin kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir. Bu varsayımdan hareketle, kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımı, Bowlby'nin (1973) çalışmalarından yola çıkarak bireyin ilk önce bakım verenleri daha sonra da kendisi için önemli diğerleri ile kurduğu yakın duygusal ilişkiler bağlamında bireyi beyin, zihin ve kişilerarası ilişkiler bağlamında anlamaya çalışmaktadır.

Erken dönemde gelişen ilişkisel örüntülerin ve içsel zihinsel temsillerin beyindeki sinaptik bağlantılarda izdüşümü olduğu görülmektedir (Schore, 2005). İlişkisel süreçlerle şekillenen bu sinaptik ağlar ilerleyen dönemde farkındalık alanındaki ve farkındalık alanının dışındaki ilişkisel süreçleri belirlemektedir (Badenoch, 2008). Diğer bir ifadeyle erken dönemde kurulan ilişkilerle beynimiz şekillenmekte, şekillenen beynimiz de yaşamın ilerleyen süreçlerinde ilişkimizi şekillendirmektedir. Bu açıdan bağlanma kuramı, ilişkisel süreçlerin biyolojik süreçleri ve sinaptik bağlantılardaki değişimleri nasıl etkilediği ile ilgili kuramsal bir altyapı oluşturmaktadır (Cozolino, 2010). Erken dönemdeki ilişkisel süreçler epigenetik mekanizmalar üzerinden bireyin gen ifadelerini etkilemekle birlikte, bireyin gelişen beyindeki yapısal değişimleri de etkilemektedir. Yani, bebeğin bakım verenleriyle kurduğu etkileşimler ve kişilerarası deneyimleri fizyolojik temelli bir değişime dönüşebilmektedir (Siegel, 1999). Kurulan ilişkide aynı tondaki uyarılar ve etkileşim örneği, bebeğin gelişen beyindeki ana yapıları ve sistemleri etkileyerek hızlı büyümeye katkı sağlamaktadır.

Güvenli içsel çalışan modellerin, bireylerin olumsuz duygularıyla esnek bir şekilde başa çıkabilmelerine (duygu düzenleme); kendilerine şefkatle yaklaşabilmelerine, geçmişle şu an arasında bütünlük kurabilmelerine (uyumlu ve bütüncül yaşam öyküsü oluşturabilme) olanak tanıdığı ve bireylerin pozitif sonuç beklentilerine yönelik kapasitelerini arttırabildiği görülmektedir (Siegel, 2012). Güvensiz bağlanma örüntüleri ise duygu ve dürtülerin kontrolü konu-

sunda zorluklar yaşamayla ilişkili olabilmektedir (Badenoch, 2008). Güvensiz bağlanma örüntüsüne sahip bireylerin zayıf problem çözme becerilerine, yüksek içselleştirilmiş utanç düzeyine, zayıf planlama ve açık bellek kapasitesine ve diğerlerinin ihtiyaçları ve bakış açıları ile ilgili düşük empati kurabilme becerisine sahip olabildikleri gözlenmiştir (Badenoch, 2008). Kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımı geçmiş ve şimdi arasındaki bu ilişkisel belirlenmeye, ilişkisel süreçlerle şekillenen sinaptik bağlantıların aracılık ettiğini varsaymaktadır. Ancak bu yaklaşımda değişimin oldukça kritik bir önemi vardır. Diğer bir ifadeyle, bağlanma örüntülerinin çocukluktan yetişkinliğe tutarlı olduğu vurgulansa da bağlanma örüntülerinin şefkatli ve aynı tondaki ilişkilerle ve buna ek olarak dikkat süreçlerinin bilinçli kontrolüyle değişebileceği öne sürülmektedir (Balbernie, 2001). Özellikle sağ beyin bölgeleri ağırlıklı olmak üzere medial korteks bölgeleri, anterior singulat korteks ve amigdaladaki gen ifadelerinin, yaşam boyu kurulan yeni ilişkiler sayesinde değişebileceği kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımının ana vurgularındandır (Cozolino, 2010).

Kişilerarası Nörobiyoloji Perspektifinden Bağlanma, Kaygı ve Korku

Kaygı ve korku tepkileri, bebeklik ve çocukluktan itibaren bakım veren ile etkileşim aracılığıyla şekillendiğinden kişilerarası bir süreç olarak kavramsallaştırılmaktadır (Sbarra ve Hazan, 2008). Kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımına göre, bakım verenin kendi bağlanma stili ve bakım veren ile bebek arasındaki ilişkinin özellikleri, fizyolojik olarak bebeğin kaygı ve korku mekanizmalarını şekillendirmekte ve bebeğin gelecek ilişkilerini, kaygı ve korkuyu düzenleme becerisini etkilemektedir (Siegel, 2012).

Bakım veren ve bebek arasında yakın ve tutarlı bir ilişki kurulduğunda, hem bebek hem de bakım veren kendisini güvende, sakin ve mutlu hissetmekte, yatışmaktadır. Birbirlerinden ayrılma durumu amigdala tarafından "tehlike" olarak algılandığından, hem bakım veren hem de bebek mutlu duygulanımlarından çıkıp üzüntü, korku veya kaygı hissedebilmektedirler (Cozolino, 2010). Yeniden bir araya gelme durumunda ise korkunun sonlanıp yerini güven duygusuna bırakması yönünde bir değişim söz konusu olmaktadır (Cozolino, 2010). Bebeklik ve çocukluk çağlarında, duygulanımın düzenlendiği, düzensizleştiği ve yeniden düzenlendiği buna benzer sayısız deneyim bulunmaktadır. Bebeklerin bu tür durumlarda ihtiyaçlarının karşılanması ve duygulanımlarının bakım

verenleri tarafından düzenlenmesi için ortaya koyduğu tepkilerden birini ağlama tepkisini oluşturmaktadır. Bakım verenin ağlama tepkisine karşı uygun ve tutarlı bir şekilde yanıt vermesi sonucunda bebeğin değişime açık beyin yapıları işlevsel bağlantılar kurmakta, bu deneyimler olumlu duygularla ilişkilendirilmekte ve güvenli bağlanmanın da temelleri atılmaktadır (Siegel, 2012). Diğer bir ifadeyle bebekte, yaşamda olumsuzlukla olabilir ancak bu olumsuzluklar düzelebilir, değişebilir algısı ve bu algının gelecekteki davranışları ve zihinsel süreçleri belirleyecek nörobiyolojik izdüşümü oluşmaktadır. Ancak, ağlama tepkisi karşısında bebeğin yatıştırılmakta yetersiz kalınması ve duygusunun düzenlenememesi güvensiz bağlanma stili için ve kaygı ve korkunun düzenlenmesini zorlaştıracak beyin bağlantılarının kurulması için zemin hazırlamaktadır (Siegel, 2012). Bağlanma stili aracılığı ile içselleştirilen temsiller yetişkinlik dönemindeki kaygı ve korku duygularının düzenlenebilme ya da düzenlenememe kapasitesinin temelini oluşturmaktadır.

Bakım veren ve bebek arasındaki uyumlu bir iletişim, iki bireyin zihinlerinin de birbirleriyle bağlantı kurmasını sağlamaktadır (Siegel, 2012). Bu uyumlu ilişki ve bebeğin bakım veren tarafından “hissedildiğini hissetmesi” güvensiz bağlanma örüntülerinde olduğu gibi sekteye uğradığı zamanlarda, bebeğin kendini düzenleme kapasitesinin gelişmesi engellenmektedir (Badenoch, 2008). Buna ek olarak, bakım veren ile bebek arasındaki iletişimin ve bağlanmanın özelliklerine göre bebeğin beyni bakım veren ile paralel olarak şekillenmekte ve spesifik beyin bölgeleri ile nöral bağlantılarda hem yapısal hem de işlevsel değişimler söz konusu olmaktadır (Siegel, 2012). Örneğin, güvensiz bağlanma stillerine sahip olan bireylerde olumsuz deneyim ve duygusal düzensizliğe bağlı olarak yakın ilişki kurma ihtimali gerçekleştiğinde, amigdala bu durumu tehlike olarak algılamaktadır. Bunun sonucunda otonom sinir sisteminde uyarılma gerçekleşmekte ve savaş-kaç tepkisi ortaya çıkmaktadır (Nolte, Guiney, Fonagy, Mayes ve Luyten, 2011). Bununla ilişkili olarak, yakın ilişkilerden kaçınma davranışı görülebilmektedir (Siegel 2012). Benzer şekilde kaygılı bağlanmış çocukların beyinlerindeki nöral devreler tehlikeli uyarılara karşı hassasiyet kazandığından hayati tehlike taşımayan çevresel stresörler ile karşı karşıya kaldıklarında, bu nöral devreler hızlı bir şekilde aktive olarak hem içsel hem de kişilerarası düzeyde etkide bulunmaktadır (Porges, 2009; Siegel, 2012). Hayvan deneklerle yapılan araştırmalarda da anne ve bebek arasındaki ilişkinin kaygı ve korku tepkilerini etkilediği görül-

mektedir. Bu araştırmalara göre, bakım verenin ilgisinin yoksunluğu keşfetme davranışında azalma (Brake, Zhang, Diorio, Meaney ve Gratton, 2004), kaygı, korku ve stres tepkisinde artma (Rees, Steiner ve Fleming, 2006) ve beynin noradrenalin deposu olan lokus korelus bölgesindeki GABA reseptörlerindeki azalma (Caldji, Diorio, Meaney, 2003) ile ilişkilendirilmektedir. GABA reseptörlerindeki azalma, stres tepkisi karşısında adrenalin salınımını arttırmaktadır ki bu da amigdalada bulunan benzodiyazepin reseptörlerinin kaygıyı yatıştırma özelliğini azaltmaktadır (Cozolino, 2010). Diğer bir ifadeyle, erken dönemde kişilerarası düzeyde yaşanan deneyimlerin bireylerin beyinlerinde yapısal ve işlevsel düzeyde değişiklikler yaratması yetişkinlik döneminde kaygı ve korku deneyimleme ve düzenleme/ düzenleyeme sıklığımızın önemli bir belirleyicisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Düzeltilici Deneyim Olarak Psikoterapi ve Nöroplastisite

Nöroplastisite, beynin deneyimlerle şekillenerek hayat boyu devam eden enerji ve bilgi akışı potansiyelidir (Siegel, 2012). Badenoch’a göre (2008), bu potansiyelin gerçekleşerek beyinde yapısal ya da fonksiyonel değişikliğe yol açması sinaptojenез veya nörojenез ile olmaktadır. Yeni sinapsların oluşması ya da var olanların yeniden düzenlenmesi sinaptojenез, yeni nöronlar oluşması ise nörojenез olarak tanımlanmaktadır ve her iki süreç de yeni deneyimler sonucunda gerçekleşmektedir (Badenoch, 2008). İnsanlar ve model organizmalarla yapılan pek çok çalışma beynin çevre, öğrenme, duygu ve davranışlara bağlı olarak yapısal değişikliğe uğrayabileceğini göstermiştir (Månsson ve ark., 2016). Nöroplastisitenin temelinde, tekrarlanan deneyimlerin nöral bağlarının güçlenmesi, tekrarlanmayan deneyimlerin nöral bağlarının ise zayıflaması yer almaktadır (Purves ve Lichtman, 1980). Beyindeki gelişim ve değişimin ise çocukluk yıllarıyla sınırlı kaldığı düşüncesinin geçerli olmadığı, yaşam boyu devam ettiği birçok araştırma tarafından gösterilmiştir (Cozolino, 2010; Doidge, 2007; Huttenlocher, 1994; Siegel, 2012).

Beyindeki bu değişiklikler, var olan problemlerin düzeltilmesine ya da öğrenme gibi önemli bazı fonksiyonların gelişmesine katkı sağlayabilirken, olumsuz yaşam koşulları altında gerçekleşirse pek çok patolojik probleme de neden olabilmektedir (Uzbay, 2004). Psikoterapi gören hastalarla yapılan pek çok beyin görüntüleme çalışması, bu kişilerde gerçekleşen nörobiyolojik değişimlere odaklanmak-

tadır. Majör depresif bozukluk tanısı alan hastalarla farklı terapi yöntemlerinin nörobiyolojik etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda, çalışma öncesinde aktivasyonu azalmış olan prefrontal korteks, singulat korteks ve temporal lob aktivasyonunun tedavi sonrası normale yaklaştığı gözlenmiştir (Gönenir Erbay ve Ünal, 2017). Månsson ve arkadaşları (2016) tarafından yürütülen bir diğer çalışmada, sosyal kaygı bozukluğu tanısı alan hastaların amigdalalarındaki gri madde hacminin ve aşırı uyarılmanın, dokuz haftalık terapi sürecinin ardından azaldığı görülmüştür. Beynin sosyal ve dinamik bir organ olduğunu kabul eden kişilerarası nörobiyoloji yaklaşımına göre, kişilerarası ilişkiler kişilerin zihinleri arasındaki ilişkileri de kapsar ve bu ilişkilerden edinilen tekrarlayıcı deneyimler, beyindeki nöral bağları değiştirmede etkili olabilir. Dolayısıyla, kişilerarası ilişkilerin düzenlenmesi zihinsel sağlığa ulaşmak için önemli ve faydalı bir yoldur. Yeni ve yapıcı kişilerarası deneyimler, ilişki kurulan kişi fark etmeksizin iyileşme ve yeniden yapılanma sürecinde faydalı olacaktır (Siegel, 2012). Dolayısıyla, psikoterapi sürecinde terapist ve danışan arasında kurulan güvenli terapötik ilişkinin hem danışan hem de terapistin beyin ve zihin süreçlerinde gerçekleşecek olumlu yeniden yapılanmaya aracılık edeceği düşünülmektedir.

Kişilerarası ilişkilerin iyileştirici etkilerinin farkında olan bir terapist, danışanlarıyla kurduğu güvenli, empatik ve kabullenici ilişkilerle yeni sinaptik bağlar oluşmasına ya da var olan güçsüz bağların güçlenmesine aracılık edebilir (Siegel, 2012). Böylece, nöroplastisite sayesinde danışanda var olan işlevsel olmayan sinaptik bağlantılar düzenlenebilir. Terapistin ilgisi uzun süreli bellekte sinaptojenez sayesinde kodlanabilir ya da bazı kök hücreler bölünerek nörojenezle yeni oluşumlar sağlayabilirler. Örneğin, var olan güvensiz bağlanma örüntülerinin sinir sistemindeki izdüşümü, terapistle kurulan ilişkiyle yeniden şekillenerek güvenli bağlanma örüntüleri haline gelebilir. Nöroplastisite çalışmaları, daha geniş bir açıdan bakıldığında, yaşamın farklı boyutlarını bir araya getirerek entegrasyon sağlamanın bireysel ve kişilerarası sağlığı yordadığını ortaya koymuştur (Badenoch, 2008; Cozolino, 2008; Siegel, 2012). Badenoch (2008), terapistin danışanı anlamaya çalışırken kendine entegrasyonun nerede bozulduğunu ve nasıl yeniden sağlanabileceğini sorarak nöroplastisiteye katkı sağlayabilecek bir tedavi planı oluşturabileceğini düşünür. Diğer taraftan, terapi sürecinde terapistlerin bilgisinin yanı sıra, danışanlara da beynin yapısı ve nöroplastisite

ile ilgili kısa ve anlaşılır bilgiler vermenin iyileşme sürecine katkı sağlayacağını belirtmiştir. Böylece danışanlar, içinde buldukları durumun değiştirilebilir olduğunu fark edebileceklerdir. Terapi ilişkisinde, terapistin “yeterince iyi terapistlik” ile danışanı anlamaya çalışması, danışanla aynı hatta olduğunu hissettirmesi, kendisinden kaynaklı problemleri terapi ortamına taşımaması ve hatta çözmüş olması, danışanla sınırlarını iyi belirlemesi, terapötik ilişkide doğal olarak gerçekleşebilecek bozulmaları uygun şekilde onarması ve en önemlisi de danışanı bir bütün olarak kucaklaması danışanın yaşam öyküsünü yeniden yazmasına olanak sağlayacaktır (Badenoch, 2008).

Bağlanmaya ilişkin alanyazının da gösterdiği üzere, terapi esnasında danışanlar her an kendi bağlanma örüntüleriyle ilgili ipuçları verebilirler (Ainsworth, Blehar, Waters ve Wall, 1978; Badenoch 2008; Cozolino, 2010). Terapist, bu ipuçlarını doğru yorumlayarak danışanın güncel problemleriyle ilgili bağlantılar yakalayabileceği gibi, danışanla kendi ilişkilerini de anlamlandırabilir (Badenoch, 2008). Siegel’a göre (2012), her bağlanma ilişkisinde olduğu gibi terapist-danışan ilişkisinde de danışanın terapist tarafından “hissedildiğini hissetmesi” çok önemlidir. Terapist, danışanla karşılıklı duygulanımda uyumluluğu yakalamaya çalışmalı ve danışanı derinlemesine anladığını hissettirmelidir. Böylece güvenli bir zihinsel etkileşim sağlanabilir. Diğer taraftan, terapist ve danışanın kurduğu güvenli bağlanma, danışanın hali hazırda kurulmuş olan güvensiz bağlanma örüntüsünü onarmada etkili olacaktır. Terapist, beynin nöroplastisite kapasitesinden faydalanarak, danışanla etkileşiminde sergilediği empati ve hassasiyetle bu ilişkileri yeniden yapılandırarak danışanın bağlanma örüntülerini güvenli hale getirebilir.

Terapötik ilişkide karşılıklılık sağlandığında, kaygı ve korku gibi duygularla ilişkili olan amigdala ve hipotalamus gibi beyin bölgeleri ile planlama, mantıksal düşünme ve dikkat gibi süreçlerden sorumlu olan üst beyin bölgeleri arasındaki sinaptik bağlantılar güçlenerek entegrasyon sağlanabilir. Benzer şekilde ağırlıklı duyguların işlendiği sağ beyin ile ağırlıklı mantıksal süreçlerin yürütüldüğü sol beyin arasında da entegrasyon sağlanır. Bu sayede, kişi geçmiş ve günümüzdeki yaşantıları arasında bağlantılar kurarak uyumlu yaşam öyküsü oluşturabilmektedir (Siegel, 2012). Böylece, Siegel’in (2012) iyilik hali için gerekli gördüğü uyumlu zihin, entegre edilmiş beyin ve empatik ilişkiler üçgeni de ortaya çıkacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Kişilerarası nörobiyoloji son yıllarda gelişen, zihin, beyin ve kişilerarası ilişkilerin birbirinden farklı fakat birbirleri ile etkileşim içerisinde olduğunu öne süren, insanların zihin gelişimlerini ve iyilik halini bu üç birim arasındaki bütünlük ile açıklayan bir yaklaşımdır. Zihin ve beyin gelişiminin hayat boyu devam ettiğini ve bu gelişim sürecinin kişilerarası ilişkiler ile şekillendiğini öne sürmektedir. Özellikle de kişinin erken dönem bağlanma örüntülerinin, beynin yapısal ve fonksiyonel işleyişi ile zihinsel süreçlerin şekillenmesini etkilediğini, bu durumun kişileri kaygı ve korku deneyimine yatkın hale getirebildiğini ve bu

duyguları düzenlemelerini zorlaştırabildiğini ifade etmektedir.

Yapılan çalışmalar süregelen erken dönem olumsuz ilişki deneyimlerinin, beyindeki entegrasyonu sekteye uğratarak kaygı ve korkuyu düzenleyememe, dolayısıyla da psikolojik sorunlar için zemin hazırlayabileceğini, yaşamın ilerleyen yıllarında diğerleri ile kurulan güvenli bağlanma deneyimlerinin ise bu sorunlar üzerinde iyileştirici rolünün olabileceğini ifade etmektedir (Badenoch, 2008; Cozolino, 2010; Siegel, 2012). Beynin ve zihnin kişilerarası ilişkiler ile şekillenen dinamik yapısı yoğun kaygı ve korku deneyimleri ile başa çıkma becerisinin kazanılmasının yanı sıra pek çok psikolojik sorunun tedavisi için oldukça umut vericidir.

KAYNAKLAR

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. ve Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Badenoch, B. (2008). *Being a brain-wise therapist: A practical guide to interpersonal neurobiology*. (Norton Series on Interpersonal Neurobiology New York: Norton & Company).
- Balbernie, R. (2001). Circuits and circumstances: the neurobiological consequences of early relationship experiences and how they shape later behaviour. *Journal of Child Psychotherapy*, 27(3), 237-255.
- Black, J. E. (1998). How a child builds its brain: Some lessons from animal studies of neural plasticity. *Preventive Medicine*, 27(2), 168-171.
- Brake, W. G., Zhang, T. Y., Diorio, J., Meaney, M. J. ve Gratton, A. (2004). Influence of early postnatal rearing conditions on mesocorticolimbic dopamine and behavioral responses to psychostimulants and stressors in adult rats. *European Journal of Neuroscience*, 19(7), 1863-74.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation*. New York: Basic Books.
- Caldji, C., Diorio, J. ve Meaney, M. J. (2003). Variations in maternal care alter GABA-sub (A) receptor subunit expression in brain regions associated with fear. *Neuropsychopharmacology*, 28(11), 1950-59.
- Cozolino, L. J. (2008). *The healthy aging brain: Sustaining attachment, attaining wisdom*. New York: Norton.
- Cozolino, L. J. (2010). *The neuroscience of psychotherapy: Building and rebuilding the human Brain* (2. Baskı). New York: Norton & Company.
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. New York: Penguin.
- Fair, D. A., Dosenbach, N. U. F., Church, J. A., Cohen, A. L., Brahmbhatt, S., Miezin, F. M. ve ark. (2007). Development of distinct control networks through segregation and integration. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 104(33), 13507-13512.
- Gönenir-Erbay, L. ve Ünal, S. (2017). Terapi beyinde ne yapar? *Türkiye Klinikleri Çocuk Psikiyatrisi Özel Dergisi*, 3(2), 163-168.
- Guastello, S. J., Koopmans, M. ve Pincus, D. (Ed.) (2009). *Chaos and complexity in psychology: The theory of nonlinear dynamical systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huttenlocher, P. R. (1994). *Synaptogenesis in human cerebral cortex*. New York: Guilford.
- Kornfield, J. (2008). *The wise heart: A guide to the universal teachings of Buddhist psychology*. New York: Bantam.
- MacLean, P. D. (1985). Brain evolution relating to family, play, and the separation call. *Archives of General Psychiatry*, 42(4), 405-417.
- MacLean, P. D. (1990). *The triune brain in evolution: Role of paleocerebral functions*. New York: Plenum Press.
- Månsson, K., Salami, A., Frick, A., Carlbring, P., Andersson, G., Furmark, T. ve ark. (2016). Neuroplasticity in response to cognitive behavior therapy for social anxiety disorder. *Translational Psychiatry*, 6(2), 1-8.
- Nolte, T., Guiney, J., Fonagy, P., Mayes, L. C. ve Luyten, P. (2011). Interpersonal stress regulation and the development of anxiety disorders: an attachment-based developmental framework. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 5, 55.
- Porges, S. W. (2009). The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 76(Suppl 2), 86-90.

- Purves, D. ve Lichtman, J. (1980). Elimination of synapses in the developing nervous system. *Science*, 210(4466), 153-157.
- Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., LaMantia, A. ve White, L. E. (2012). *Neuroscience*. (4. baskı) Sunderland, Mass.: Sinauer Associates.
- Rees, S. L., Steiner, M. ve Fleming, A. S. (2006). Early deprivation, but not maternal separation, attenuates rise in corticosterone levels after exposure to novel environment in both juvenile and adult female rats. *Behavioral Brain Research*, 175(2), 383-391.
- Sbarra, D. A. ve Hazan, C. (2008). Coregulation, dysregulation, self-regulation: An integrative analysis and empirical agenda for understanding adult attachment, separation, loss and recovery. *Personality and Social Psychology Review*, 12(2), 141-167.
- Schore, A. N. (2005). Attachment, affect regulation, and the developing right brain: Linking developmental neuroscience to pediatrics. *Pediatrics in Review*, 26(6), 204-217.
- Siegel, D. J. (1999). *The developing mind: Toward a neurobiology of interpersonal experience*. New York: Guilford Press.
- Siegel, D. J. (2006). An interpersonal neurobiology approach to psychotherapy. *Psychiatric Annals*, 36(4), 248.
- Siegel, D. J. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are*. (2. Baskı) New York: The Guilford Press.
- Uzday, T. (2004). Anksiyete ve depresyonun nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri*, 4(3), 1-11.