

Alkol Bağımlısı Olan Hastalarda İçsel Farkındalığın Değerlendirilmesi Evaluation of Interoceptive Awareness in Alcohol-Addicted Patients

Işıl ATEŞ ÇÖL¹, Mehmet Bülent SÖNMEZ², Mehmet Erdal VARDAR²

¹İnegöl Devlet Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Bursa, Türkiye

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Öz

Amaç: İçsel farkındalık (İF), bedensel sinyallerin dış uyarılarla birlikte alınması, işlenmesi ve bütünleştirilmesini içeren içsel süreçleri doğru algılayabilme yetisi olarak tanımlanır. İçsel süreçler, uyarılara karşı yaklaşma ya da kaçınma yönünde davranış motivasyonunu etkiler. Alkol ve diğer maddeler, otonomik sistem üzerinde içsel süreçlerde değişikliklerle sonuçlanan etkilere sahiptir. İçsel farkındalığı bozulmuş bireyler, karar mekanizmalarında bedensel sinyallerin yeterince değerlendirilememesi nedeniyle bağımlılık için daha fazla risk altında olabilirler. Bu çalışmada, alkol bağımlısı hastalarda İF'nin etkilenmiş olabileceği ve bozulmuş İF ile alkol aşermesi arasında ilişki olabileceği varsayımı test edildi.

Yöntem: Ruhsal Bozuklukların Tanımlanması ve Sınıflandırması El Kitabı, Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision; DSM-IV-TR) ölçütlerine göre alkol bağımlılığı tanısı konan ve iki haftadır ayık olan 55 hasta ile alkol bağımlısı olmayan 52 sağlıklı gönüllü çalışmaya alındı. İF

ölçümleri, dört ayrı aşamada öznel olarak algılanan kalp atım sayılarının EKG ile kaydedilen gerçek sayılar ile karşılaştırılmasına dayanan ve katılımcıların kalp atımlarına karşı farkındalıklarını değerlendiren kalp atışı algı performansı yöntemi ile yapıldı. Ayrıca alkol bağımlıları grubuna Alkol Kullanım Bozukluklarını Tanıma Testi (AKBTT), Penn Alkol Aşerme Ölçeği (PAAÖ) ve Obsesif Kompulsif İçme Ölçeği (OKİÖ) uygulandı.

Bulgular: Alkol bağımlısı hastalarda İF skorları kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşüktü. Alkol bağımlılarının İF skorları ile PAAÖ sonuçlarına göre aşerme düzeyleri arasında ters yönde ilişki vardı.

Sonuç: Sonuçlarımız, alkol bağımlısı hastalarda İF'nin etkilenmiş olabileceği, azalmış İF'nin alkol aşermesi ile ilişkili olabileceği ve içme davranışını sürdürmede etken olabileceği görüşünü desteklemektedir.

Anahtar kelimeler: Alkol bağımlılığı, içsel farkındalık, alkol aşermesi

ABSTRACT

Introduction: Interoceptive awareness (IA) is defined as an ability to accurately perceive interoceptive processes, which comprise receiving, processing, and integrating body-relevant signals together with external stimuli. Interoceptive processes affect the motivated approach or avoidance behavior toward stimuli. Alcohol and other substances have effects on the autonomic system that result in altered interoceptive processes. Individuals who have disturbed IA may be at a higher risk of addiction because they are not able to utilize sufficiently body-relevant signals to guide their decision-making. The hypothesis that IA in alcohol-addicted patients would be affected and that the disturbed IA would be associated with alcohol craving was tested in this study.

Methods: The study was conducted with 55 patients diagnosed with alcohol addiction according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR) criteria and who had been sober for at least two weeks and 52 non-addicted healthy controls. IA measurements were performed using

the heartbeat perception performance method, which determines participants' awareness of their own heartbeat by comparing the number of subjectively perceived heartbeats with an objective heart rate measure recorded with ECG during four separate intervals. In addition, the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), Penn Alcohol Craving Scale (PACS), and Obsessive Compulsive Drinking Scale (OCDS) were performed on the alcohol-addicted patient group.

Results: IA scores were significantly lower in the alcohol-addicted patients than the control subjects. IA scores of alcohol-addicted patients were negatively correlated with the levels of alcohol craving sensations according to the PACS results.

Conclusion: Our results corroborate the suggestion that IA in alcohol-addicted patients would be affected and that poor IA would be associated with alcohol craving and could be a maintaining factor for drinking behavior.

Keywords: Alcohol addiction, interoceptive awareness, alcohol craving

GİRİŞ

Alkol bağımlılığı; bireysel ve sosyal zararlarına rağmen alkolü bırakamama ve kullanmaya devam etme, bırakıldığında yoksunluk belirtilerinin olması, tolerans gelişmesi, alkol kullanmaya güçlü istek duyulması ve yüksek relaps oranları ile heterojen özellikler gösteren, bireyin ruh ve beden sağlığını, aile, toplum ve iş uyumunu bozan bir bozukluktur (1).

Madde bağımlılığı olan bireylerde maddeye karşı şiddeti kişiden kişiye değişebilen çok güçlü bir istek (aşerme, craving) gelişir. Bu istek uzun bir süre boyunca varlığını ve etkisini sürdürür. Uzamış yoksunluk dönemleri geçtikten sonra da sürebilir ve hastanın tedavisi sırasında ya da bırakma süreçlerinde tekrar madde kullanımına başlamasına neden olabilir (2). Maddeye karşı olan bu istek, "madde bağımlılığına eşlik



Yazışma Adresi/Correspondence Address: Mehmet Bülent Sönmez, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye E-posta: mbsonmez76@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received: 05.08.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 05.12.2014

©Copyright 2016 by Turkish Association of Neuropsychiatry - Available online at www.noropskiyatriarsivi.com
©Telif Hakkı 2016 Türk Nöropsikiyatri Derneği - Makale metnine www.noropskiyatriarsivi.com web sayfasından ulaşılabilir.

eden madde kullanmak için güçlü öznel dürtü" şeklinde tanımlanmıştır (3). Bazı durumlarda istek maddeyi bulmak ve kullanmak için karşı konulamayacak şiddette bir kompulsiyon olarak ortaya çıkmaktadır (4). Bu istek kendiliğinden ortaya çıkabileceği gibi, maddeyi anımsatan içsel ya da dışsal uyaranlarla da ortaya çıkabilir (5). Madde ile ilgili içsel uyaranlar emosyonel durumları (örn. kaygı, öfke) ya da yoksunluk belirtilerini, dışsal uyaranlar ise alkol ile ilişkili çevreleri ya da nesnelere (örn. alkollü içeceklerin şişeleri, reklamlar) içerebilir (6). Maddeye duyulan istek; ayakta yoksunluk tedavisindeki başarısızlık, tedaviye gösterilen direnç ve alkol bağımlılığının şiddeti ile ilişkilendirilmiş, relaps için güçlü bir öngörücü olarak değerlendirilmiştir (7,8,9,10).

Madde kullanımı, bağımlı bireyde özgün emosyonların eşlik ettiği farklı bedensel etkiler (örn. kan basıncı ve kalp atım hızı değişiklikleri gibi otonomik etkiler) oluşturur. Madde kullanımının beden üzerindeki etkilerine ek olarak madde alımını kesmek de özgün otonomik etkileri olan yoksunluk sendromlarına yol açabilir (11). Madde kullanımının ya da yoksunluğunun oluşturduğu duyuların algılanması ve farkındalığı ile ilişkili süreçlerdeki değişikliklerin bağımlılığın gelişmesi ve sürmesinde rol oynadığı ileri sürülmektedir (12).

İçsel farkındalık kişinin bedensel duyularına bilişsel süreçler ile anlam verme sürecidir. İngilizcede 'interoceptive awareness' kavramı ile tanımlanır. Farkındalık kişinin deneyimlerini, bedeninde olup bitenleri zihinsel süreçlerle kavramlaştırma halidir. Kişinin otomatik olarak yaptığı birçok davranışta farkında olma/olmama kavramları etkisini göstermektedir. İçsel farkındalık; koşullanma mekanizmaları, maddeyi hatırlatan bedensel sinyaller karşı hassasiyet, emosyonel disregülasyon, riskli durumlarda doğru karar verememek gibi bağımlılıkla örtüşen birçok durumda yer almaktadır. Bu nedenle, içsel farkındalık süreçlerindeki bozuklukların bağımlılıkla ilişkili fizyolojik ve psikolojik adaptasyonların oluşmasında rolü olduğu düşünülmekle birlikte henüz kanıtlanmış doğrudan bir ilişki bulunamamıştır (11,12).

Bağımlılık nörobiyolojisi üzerine yapılan çalışmalar; amigdala, ventral striatum ve mezolimbik bölgeler gibi subkortikal sistemlerin keyif verici madde arama dürtüsü üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Genelde göz ardı edilen bir yapı olan insula, madde alma ile ilgili dürtüler konusunda önemli rol oynamaktadır. İnsula, belirsiz risk ve ödül içeren süreçlerde bedensel sinyalleri emosyonlar ve karar verme mekanizmalarına uyarlayan bir bölge olarak görülmektedir (11). Bağımlılarla yapılan çalışmalarda maddeyi hatırlatan uyaranların insular aktivasyonu arttırdığı ve bu yanıtların aşerme yoğunluğuyla uyumlu olduğu bildirilmiştir (11,13,14). Alkol kullanımıyla emosyonel uyaranlara insula yanıtında azalma olduğu, madde kullanıcılarında insulada gri madde hacminde azalma olduğu gösterilmiştir (15,16). İnsula hasarı olan bireylerin diğer beyin bölgelerinde hasar olan bireylerle kıyaslandığında; sigaryayı daha kolay bıraktıkları, relaps oranlarının daha düşük olduğu ve sigara içme isteğini daha az yaşadıkları bildirilmiştir (17). İçsel farkındalık ile ilgili işlemlerin birincil nöral merkezinin insula olduğu gösterilmiştir (18,19). İnsula, bedensel sinyaller aracılığı ile bedenin fizyolojik durumunun algılanmasında, bedenin iç dengesini sağlayacak özgün emosyonların oluşmasında ve uyaranlara yönelik yanaşma/kaçınma davranışlarını harekete geçiren motivasyonel süreçlerde önemli rol oynamaktadır (20).

Bozulmuş içsel farkındalığın aşermeyi ve içme davranışını iki şekilde etkileyip arttırabileceği öne sürülmüştür: İçsel farkındalığı azalmış olan bağımlılar madde ile ilgili uyaranlarla karşılaştıklarında, bedensel sinyaller aracılığı ile bedenin fizyolojik durumunun algılanması ve bedenin iç dengesini sağlayacak özgün emosyonların oluşması zayıfladığı için emosyon kaynaklı motivasyonel süreçler karar mekanizmalarında etkin olamamaktadır. Uyarana yönelik kaçınma davranışını harekete geçirecek olumsuz emosyonların yetersiz kalması zaten ödül ile ilişkili nörobiyolojik ve davranışsal süreçleri bozulmuş olan bağımlının ödül/haz veren uyarana yönelmesini kolaylaştırarak, emosyon kaynaklı olmayan motivasyonel süreçlerin (örn. alışkanlıklar, 16 koşullanma, alkol kullanımıyla ilgili olumlu beklentiler) karar mekanizmaları

ında daha etkin hale gelmesi aşermeyi ve içme davranışını arttırabilecektir (12). Yüksek içsel farkındalığı olan bağımlılar ise yoksunluğu daha yoğun yaşadıkları için olumsuz duygulanım ya da stresin tetiklediği relaps açısından daha fazla risk altında olabilirler. Madde bağımlıları stresle ilişkili belirtileri, madde yoksunluğunda yaşadıkları olumsuz deneyimlerle örtüştürerek yanlış yorumlayabilirler. İç sistemler (örn. kalp hızındaki değişikliklerin algılanması) ve dış sistemler (örn. kişilerarası stresörler) tarafından oluşturulan olumsuz duygulanım ile içsel süreçler tarafından aktive edilen yoksunluk benzeri belirtiler, kişileri madde arayışına ve madde kullanımına doğru yönlendirebilir. Bu durum maddenin olumsuz pekiştirici etkisiyle açıklanabilmektedir (12,21).

Kısa zaman aralıklarında kalp atışını sayma, aynı zaman diliminde elektrokardiyografi (EKG) ile denegin kalp atışlarının kaydedilmesi ve gözlemlenen gerçek sayı ile tahmini sayının karşılaştırılması içsel farkındalığı değerlendiren etkinliği kanıtlanmış bir yöntemdir (22,23,24). Literatürde, alkol bağımlılarında içsel farkındalığı kalp atışı algı performansları üzerinden inceleyen yakın zamanda yapılmış bir çalışma vardır (25).

İçsel süreçler ve farkındalık arasındaki ilişki, bağımlılığa önemli rolü olan azalmış içgörü, inkar, niyet ve eylem arasındaki tutarsızlıkları fenomenolojik olarak açıklamaya katkı sağlayabilir (12). İçsel farkındalık ile ilgili süreçlerin alkol bağımlılarında bozulmuş olabileceği varsayımı ile bu çalışma planlanmıştır. Araştırmamızın amacı, alkol bağımlılığı nedeni ile tedavi gören ayık alkol bağımlılarının içsel farkındalık düzeylerinin sağlıklı kontroller ile karşılaştırılması ve aşerme ile içsel farkındalık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM

Çalışma örneklemi: Bu araştırmaya, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Servisi'nde Mart 2012-Ağustos 2012 tarihleri arasında yatarak tedavi gören ya da ayakta polikliniğe başvuran, DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre alkol bağımlılığı ölçütlerini karşılayan ve en az iki haftadır ayık olup alkol kullanmayan 55 hasta ile kontrol grubu olarak 52 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Çalışma gönüllülük ilkesine göre yürütüldü. Katılımcılara yapılacak çalışma hakkında bilgi verildi, sözlü ve yazılı onamları alındı. Araştırma, 22.02.2012 tarih ve 06/09 sayı ile Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu Etik Kurulu kararı ile onaylandı. Çalışmaya dahil edilmeden önce tüm katılımcıların alkolmetre ile alkol ölçümleri yapıldı ve hepsinde 0 promil olarak ölçüldü.

Araştırmacılar tarafından tüm katılımcıların ruhsal durum muayeneleri yapıldı, psikiyatrik ve tıbbi özgeçmişleri değerlendirildi, klinik değerlendirmede Ruhsal Bozuklukların Tanımlanması ve Sınıflandırması El Kitabı, Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision; DSM-IV-TR) tanı ölçütleri kullanılarak tanı ve ek tanı değerlendirilmeleri yapıldı. DSM-IV-TR ölçütlerine göre alkol bağımlılığı dışında eksen I psikiyatrik tanı alma, psikiyatrik bozukluk tedavisi görüyor olma, deliryum tremens ve/veya yoksunluk durumunda olma, çalışmanın yönergelerini anlamada zorluk oluşturabilecek zeka geriliği ya da başka bir tıbbi durumdan kaynaklanan iletişim kusuru, klinik olarak önem taşıyan anormal EKG bulguları olması çalışmadan dışlama ölçütleri olarak kabul edildi.

Gereçler: Alkol bağımlılığı tanısı için Amerikan Psikiyatri Birliği DSM-IV-TR ölçütleri kullanıldı (3). On iki ay içinde alkolle ilişkili üç veya daha fazla majör yeti kaybı alanı olan; tolerans ve/veya yoksunluk yaşayan, alkol kullanmaya büyük bir zaman harcayan, olumsuz fiziksel veya psikolojik sonuçlarına rağmen kullanmaya devam eden ve alkol alımını kontrol etmek için tekrarlayan başarısız denemeler yapan kişiler alkol bağımlısı olarak tanımlandı. Araştırmaya alınmaları uygun bulunan katılımcılara, araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu uygulandı. Bu forma katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi gibi sosyodemografik veri-

leriyle birlikte, alkol kullanımı ve miktarı, sigara kullanımı ve miktarı, alkol bağımlılığı tedavi öyküsü, öz ve soygeçmişinde psikiyatrik bozukluk öyküsü ile ilgili bilgiler kaydedildi.

Alkol Kullanım Bozukluklarını Tanıma Testi: Çalışmaya katılan olguların alkol kullanım risk düzeylerini saptamak için Alkol Kullanım Bozukluklarını Tanıma Testi (AKBTT; Alcohol Use Disorders Identification Test: AUDIT) kullanıldı. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) AKBTT kılavuzunda dört risk düzeyi tanımlanmıştır (0-7, 8-15, 16-19, 20-40 puan aralıkları) ve artan risk düzeyleri artan müdahale düzeylerini yansıtmaktadır. AKBTT, riskli alkol kullanımı ve alkol bağımlılığı olan kişileri tanımlamak üzere DSÖ tarafından 'World Health Organization Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption' projesi kapsamında geliştirilmiştir (26). Uluslararası olarak birinci basamak sağlık hizmetlerinde test edilmiş, beş dakikada doldurulabilen, yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahip bir tarama testidir. İlk üç soru alkol kullanımının miktar ve sıklığını, sonraki üç soru olası bağımlılık belirtilerini sorgular. Son dört soru alkol kullanımı ile ilişkili o andaki ve yaşam boyu sorunlarla ilgilidir. Her soru beşli Likert ölçeği (0-4) ile puanlanır. AKBTT'de yüksek puanlar alkol bağımlılığı ile ilişkili bulunmuştur (26). Ölçeğin Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilir bulunmuştur (27).

Penn Alkol Aşerme Ölçeği: Çalışmaya katılan olguların alkol aşerme Penn Alkol Aşerme Ölçeği (PAAÖ; Penn Alcohol Craving Scale: PACS) ile değerlendirildi. PAAÖ geçen hafta içindeki alkol aşerme şiddetini (sıklık, yoğunluk, süre, direnme ve genel aşerme) değerlendirmek için geliştirilmiş beş maddelik öz bildirim dayalı bir soru formudur. Her madde 0-6 puan arasında değerlendirilir. Toplam aşerme puanı maksimum 30'dur. PAAÖ'nün geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiştir (28). Ölçeğin Türkçe versiyonu yatarak tedavi gören erkek alkol bağımlılarında geçerli ve güvenilir bulunmuştur (29).

Obsesif Kompulsif İçme Ölçeği: Alkol bağımlısı hastaların alkol içme özelliklerini değerlendirmek için Obsesif Kompulsif İçme Ölçeği (OKİÖ; Obsessive Compulsive Drinking Scale: OCDS) kullanıldı. Araştırmaya katılan olguların alkol aşerme aynı zamanda bu ölçek ile de değerlendirildi. Toplam aşerme puanı maksimum 56'dır. Çeşitli klinik, nörobiyolojik ve nöropsikolojik veriler hem alkol kullanımı ile ilgili obsesif düşüncelerin hem de kompulsif davranışların alkol aşermesinin bir parçası olduğuna işaret etmektedir. Yale-Brown Obsesif Kompulsif İçme Ölçeği modifiye edilerek 14 sorudan oluşan öz bildirim ölçeği oluşturulmuştur (30). Her madde 0-4 puan arasında değerlendirilmektedir. Genel olarak alkol aşerme hakkında bilgi sahibi olunduğu gibi, hem obsesif hem de kompulsif öğelerin değerlendirilmesini sağlar. Ölçeğin Türkçe versiyonu yatarak tedavi gören erkek alkol bağımlılarında geçerli ve güvenilir bulunmuştur (31).

İçsel farkındalığın değerlendirilmesi: Schandry (22) tarafından tanımlanan ruhsal izlem yöntemi ile kalp atım sayısının algılanmasına dayanan işlem uygulandı. Deneklerden nabız sayımı olmaksızın konsantrasyon ve ruhsal izlem yoluyla kalp atım hızlarını tahmin etmeleri istendi, bu tahminler EKG ile belirlenen gerçek atım sayıları ile karşılaştırıldı.

Bu işlem 25, 35, 45 ve 100 sn süresince 4 ayrı aşamada denegin kalp atım sayısını saymasına dayanarak yapıldı. Deneklere kalp atımlarına konsantre olabilecekleri sessiz bir ortam sağlandı. Değerlendirme sırasında denegin sakin olarak oturması ve herhangi bir alete ya da kendi nabzına bakmadan "başla" ve "bitir" komutu arasında kalp atım sayısını sayması istendi. Deneklere ne kadar süre kalp atımlarını sayacakları önceden söylenmedi. Eş zamanlı olarak EKG ile gerçek kalp atım sayısı belirlendi.

İçsel farkındalık değeri $\hat{I}F = 1/4 \sum (1 - (|KKAS - SKAS|) / KKAS)$ formülü ile hesaplandı. Değerler 0-1 arasında olup yüksek skorlar artmış içsel farkındalığı göstermekteydi.

$$\begin{aligned} \hat{I}F_{25sn} &= 1 - [(KKAS_{25sn} - SKAS_{25sn}) / KKAS_{25sn}] \\ \hat{I}F_{35sn} &= 1 - [(KKAS_{35sn} - SKAS_{35sn}) / KKAS_{35sn}] \\ \hat{I}F_{45sn} &= 1 - [(KKAS_{45sn} - SKAS_{45sn}) / KKAS_{45sn}] \\ \hat{I}F_{100sn} &= 1 - [(KKAS_{100sn} - SKAS_{100sn}) / KKAS_{100sn}] \\ \hat{I}F &= (\hat{I}F_{25sn} + \hat{I}F_{35sn} + \hat{I}F_{45sn} + \hat{I}F_{100sn}) / 4 \end{aligned}$$

İçsel farkındalığın kalp atışı algı performansları üzerinden değerlendirilmesi, içsel farkındalık araştırmalarında en yaygın kullanılan yöntem olup bireyler arasındaki farklılıkları saptamada geçerli bir göstere olduğu bildirilmiştir (23,24).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirmeler Statistica 7,0 programında yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu tek örneklem Kolmogorov Smirnov test ile incelendi. Tedavi ve kontrol grupları arasındaki karşılaştırmalarda, normal dağılım gösteren değişkenler için bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin gruplar arası farklılığını araştırma için ki-kare testi kullanıldı. Ölçeklerin birbirleriyle korelasyonunu değerlendirmek için Spearman testi yapıldı. Tüm istatistikler için anlamlılık sınırı $p < 0,05$ olarak seçildi.

BULGULAR

Alkol bağımlıları grubunun yaş ortalaması $43,38 \pm 10,83$, kontrol grubunun yaş ortalaması $41,34 \pm 11,50$ idi. Gruplar arasında yaş ve vücut kitle indeksi açısından anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Cinsiyet dağılımı açısından iki grup karşılaştırıldı. Hasta grubundakilerin 50'si (%90,9) erkek ve 5'i (%9,1) kadındı. Kontrol grubundakilerin ise 47'si (%90,4) erkek ve 5'i (%9,6) kadındı. Cinsiyet dağılımı açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Hasta grubunun ortalama eğitim süresi 8,38 yıl iken, kontrol grubunun ortalama eğitim süresi 9,17 yıldır. Gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Alkol kullanımı açısından iki grup karşılaştırıldı. Hasta grubundaki 55 kişide (%100), kontrol grubundaki 23 kişide (%44,2) alkol kullanım öyküsü vardı. İki grup arasındaki fark anlamlıydı ($p < 0,001$). Geçtiğimiz yıl süresince ortalama alkol tüketimi hasta grubunda 13,63 standart içki/gün, kontrol grubunda ise 0,75 standart içki/gün olarak hesaplandı. Gruplar arasındaki fark anlamlıydı ($p < 0,001$). Hasta grubundakilerin 34'ü (%61,8) geçmişte bağımlılık tedavisi almış, 21'i (%38,2) ilk defa bağımlılık tedavisi için başvurmuştu. Kontrol grubunda alkol bağımlılığı tanı/tedavi öyküsü olan kimse yoktu.

Tablo 1. Grupların yaş ve vücut kitle indeksi açısından karşılaştırılması

	Alkol bağımlıları grubu (n=55) Ort±SS	Kontrol grubu (n=52) Ort±SS	p
Yaş	43,38±10,83	41,34±11,50	0,801
VKİ	23,27±3,85	25,80±3,90	0,587

t-testi. Ort: ortalama, SS: standart sapma; VKİ: vücut kitle indeksi

Tablo 2. Grupların cinsiyet dağılımı açısından karşılaştırılması

Cinsiyet	Alkol bağımlıları grubu (n=55)		Kontrol grubu (n=52)		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Erkek	50	90,9	47	90,4	0,926
Kadın	5	9,1	5	9,6	

Ki-kare testi.

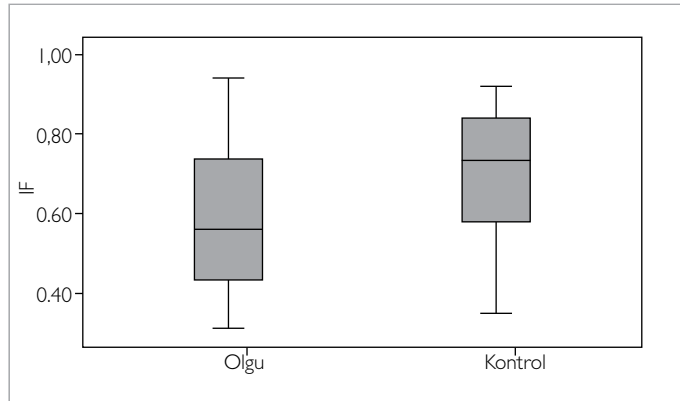
Hasta grubundakilerin 51'i (%92,7) sigara kullanıyordu ve 4'ü (%7,3) sigara kullanmıyordu. Kontrol grubundakilerin 28'i (%53,8) sigara kullanırken, 24'ü (%46,2) sigara kullanmıyordu. Sigara kullanımı açısından iki grup arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Ortalama günlük sigara kullanım miktarı hasta grubunda $20,49\pm 11,49$ adet/gün, kontrol grubunda ise $8,86\pm 7,18$ adet/gündü. İki grup arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$).

İki grup içsel farkındalık skorları açısından karşılaştırıldığında, içsel farkındalık skoru ortalaması hasta grubunda $0,58\pm 0,18$, kontrol grubunda ise $0,71\pm 0,16$ olarak tespit edildi. İki grup arasında anlamlı fark vardı ($p<0,05$) (Şekil 1).

Hasta grubunda içsel farkındalık skorları ile AKBTT, PAAÖ ve OKİÖ puanları arasında korelasyon olup olmadığı değerlendirildi. İçsel farkındalık skorları ile AKBTT, PAAÖ ve OKİÖ puanları arasında negatif korelasyon vardı (korelasyon katsayıları sırasıyla, $-0,216$, $-0,330$ ve $-0,216$). PAAÖ puanları ile negatif korelasyon anlamlıydı ($p<0,05$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

İçsel farkındalık süreçlerinin alkol bağımlılarında bozulmuş olabileceği varsayımı ile planlanan çalışmamız, alkol bağımlılarında içsel farkındalık kalp atışı algı performansları üzerinden inceleyen literatürdeki ikinci çalışmadır. Çalışmamızda alkol bağımlılığı olan hastalarda kontrol grubuna göre içsel farkındalığın azalmış olduğu ve PAAÖ aşerme puanları ile kalp atışı algı performansları arasında ters yönde ilişki olduğu saptandı.



	Alkol bağımlıları grubu (n=55)	Kontrol grubu (n=52)	P
	Ort±SS	Ort±SS	
İF	0,58±0,18	0,71±0,16	0,001*

Şekil 1. Grupların içsel farkındalık skorları açısından karşılaştırılması
İF: içsel farkındalık; Ort: ortalama; SS: standart sapma

Literatürde, alkol bağımlılarında içsel farkındalığı kalp atışı algı performansları üzerinden inceleyen yakın zamanda yapılmış bir çalışma vardır (25). Ayaktan ya da yatarak tedavi görmekte olan ayık alkol bağımlılarıyla yapılan ve kontrol grubu kullanılmayan bu çalışmada, ruhsal izlem yöntemiyle kalp atışı algı performansları ve öz bildirim ölçeği (comprehensive alcohol expectancy questionnaire) ile alkol kullanımıyla gerginliği azaltma beklentileri (tension reduction expectancies) değerlendirilmiş, ölçülen değerler ile OKİÖ puanları arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmacılar içsel farkındalık değerleri ile aşerme arasında doğrudan bir ilişki saptamamış, ancak alkol kullanımıyla gerginliği azaltma beklentileri (örn. olumsuz duyguların azalması) yüksek olan hastalarda içsel farkındalık değerleri ile aşerme arasında ters yönde ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Bu bulguların, içsel farkındalığı azalmış olan bağımlılarda emosyon kaynaklı olmayan motivasyonel süreçlerin (örn. alışkanlıklar, koşullanma, alkol kullanımıyla ilgili olumlu beklentiler) karar mekanizmalarında daha etkin olduğu, azalmış içsel farkındalığın aşermeyi ve içme davranışını etkileyip artırabileceği görüşünü desteklediği yorumu yapılmıştır. Çalışmamızın bulguları, içsel farkındalık ile ilgili süreçlerin alkol bağımlılarında bozulmuş olabileceği ve azalmış içsel farkındalığın relaplara neden olan aşerme ile ilişkili olabileceği görüşünü desteklemektedir. Ancak çalışmamızın deseni ve bulgularıyla nedensel bir ilişki kurmak mümkün değildir.

Çalışmamızda içsel farkındalık tek bir ölçüm ile değerlendirildi. İçsel farkındalığın kalp atışı algı performansları üzerinden değerlendirilmesi, içsel farkındalık araştırmalarında en yaygın kullanılan yöntem olup bireyler arasındaki farklılıkları saptamada geçerli bir gösterge olduğu bildirilmiştir (23,24). İçsel farkındalık ölçümü olarak "kalp atım sayısı tahmininin gerçek değer ile uyumu" farklı psikiyatrik bozukluklarda çalışılmış, psikiyatrik belirtiler ile içsel farkındalık değerleri arasındaki ilişki ve hasta gruplarındaki dağılımların kontrol gruplarındaki dağılımlardan farklılıkları araştırılmıştır. Kardiyak algıdaki bireysel farklılıklar; kognitif-emosyonel olaylar, zaman algısı, ağrı algısı, anksiyete düzeyi, duygudurum değişiklikleri, emosyonel dikkat ve hafıza, emosyonel tepkisellik, aleksitimi ve sezgisel karar verme ile ilişkili bulunmuştur (32,33,34,35,36,37,38). Bu süreçlerin bağımlılarda da değişkenlik göstermesine vurgu yapılmaktadır (12). Yeme bozukluğu olan hastalarda ve obezlerde, açlık-tokluk hissi ve bedensel duyuların algılanmanın azaldığı, bu süreçlerin içsel farkındalık ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (39,40). Panik ve anksiyete bozukluğu hastalarında belirtilerin artmış içsel farkındalık ile ilişkili olduğu, depresyon hastalarında depresif belirtiler ile içsel farkındalık arasında ters yönde ilişki olduğu bildirilmiştir (41,42,43,44). Duygudurum bozukluğu olan bireylerde artmış içsel farkındalık ile anksiyeteye ilişkili uyarılma belirtileri arasında ilişki saptanmıştır (45). Duyguları fark etme, tanıma ve ifade etme güçlüğü olarak tanımlanan aleksitimi ile içsel farkındalık arasında ters yönde ilişki olduğu bildirilmiştir (38). Kontrol grubu kullanılan araştırmalarda sağlıklı gönüllüler için içsel farkındalık ortalama değerleri $0,70-0,77$ aralığında verilmiştir. Çalışmamızda kontrol grubunun ortalama değeri $0,71$ 'di. Bu ölçümün normal popülasyonda nasıl bir dağılım gösterdiğinin ve çeşitli

Tablo 3. İçsel farkındalık skorları ile AKBTT, PAAÖ ve OKİÖ puanları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi

		AKBTT	PAAÖ	OKİÖ	İF
AKBTT	Korelasyon katsayısı	1,000	0,390	0,419	-0,216
	P	-	0,003	0,001	0,114
PAAÖ	Korelasyon katsayısı		1,000	0,512	-0,330
	P		-	0,000	0,014*
OKİÖ	Korelasyon katsayısı			1,000	-0,218
	P			-	0,109
İF	Korelasyon katsayısı				1,000
	P				-

Spearman's korelasyon testi. AKBTT: alkol kullanım bozukluklarını tanımlama testi; PAAÖ: Penn alkol aşerme ölçeği; OKİÖ: obsesif kompulsif içme ölçeği; İF: içsel farkındalık

hasta gruplarındaki dağılımların normal dağılımdan nasıl farklılaştığının belirlenmesi için daha fazla sayıda araştırmaya gereksinim vardır.

Çalışmamızın kontrol grubunda bağımlılık ölçütlerini karşılamasa da alkol tüketimi mevcuttu. Alkol bağımlıları grubunda alkol kullanım süresi ve miktarına göre bir ayırım yapılmadı. Sigara kullanımı alkol bağımlıları grubunda istatistiksel olarak daha fazlaydı. İçsel farkındalıkla ilişkili özelliklerden biri olan aleksitimi ile ilgili değerlendirme yapılmadı. Çalışmamızda içsel farkındalık ölçümleri bu parametrelerden etkilenmiş olabilir. Alkol bağımlılarında duygudurum ve anksiyete bozukluklarının sık görüldüğü ve içsel farkındalık ile duygudurum değişiklikleri arasında ilişki olduğu bilinmektedir. Araştırmamızda katılımcıların depresyon ve anksiyete düzeyleri herhangi bir ölçekte değerlendirilmedi. Ancak başlangıçta yapılan klinik değerlendirmede depresyon ve/veya anksiyete bozukluğu saptananlar veya bu nedenle tedavi görenler çalışmaya dahil edilmedi. Ruhsal durum muayenesinde depresyon ve/veya anksiyete bozukluğu saptanmasa da katılımcıların depresyon ve anksiyete düzeyleri içsel farkındalık ölçümlerini etkilemiş olabilir. Alkol bağımlısı hastaların en az iki haftadır ayık olması koşulu arandı. Yoksunluk belirtilerini değerlendiren bir ölçek kullanılmadı, ancak klinik değerlendirmede yoksunluk belirtileri saptanan hastalar çalışmaya alınmadı. Alkolün kesilmesinden sonra fizyolojik ve bilişsel işlevlerde bazal durumdan sapmalar uzun süre devam edebilmektedir. Klinik olarak yoksunluk belirtileri gözlenmesi de içinde buldukları fizyolojik distres ve bu dönemin tedavisi için verilen ilaçlar, içsel farkındalık ölçümlerini etkilemiş olabilir. Araştırma yöntemi ile ilgili yukarıda belirtilen kısıtlılıklar sonuçları yordamada eksiklik doğurmuş olabilir. Bunların yanısıra hastalarda fizyolojik (örn. kan basıncı) ve nörobilişsel (örn. dikkat ve konsantrasyon) ölçümlerinin yapılmış olması, kalp atışı algı performansları üzerinden içsel farkındalığın incelendiği bu araştırmaya güç katabilirdi.

Bağımlılarda içsel farkındalık süreçleri çok çalışılmış bir konu değildir. İçsel farkındalık ile ilgili işlemlerde birincil nöral merkezin insula olduğunun gösterilmesi, insula hasarı olan insanlarda ve farmakolojik olarak insula etkinliğinin baskılandığı hayvan çalışmalarında bağımlılık davranışlarında değişiklikler gözlenmesi, maddeyi hatırlatan uyarıların insular aktivasyonu arttırdığının ve bu yanıtın aşırma yoğunluğuyla uyumlu olduğunun bildirilmesi, madde etkisinin insulada yapısal ve işlevsel değişikliklere yol açtığının saptanması, bağımlılık alanında bu konuya ilgiyi arttırmıştır (11,12). Relapslara neden olan aşırma, olumsuz duygulanım, anksiyete duyarlılığı gibi süreçlerin "bedensel duyumların doğru ya da hatalı yorumlanması" olarak tanımlanan içsel farkındalık ile ilişkisinin araştırılması önemli bir araştırma alanı olabilir. İçsel süreçler ve farkındalık arasındaki ilişkinin karmaşık fizyolojik süreçleri, farklı nöron ağlarını ve beyin devrelerini kapsadığı düşünülmektedir (12). Bağımlıların hangi duyumları ne yönde hatalı değerlendirdikleri ve bunun içme isteğini nasıl etkilediği, içsel farkındalık değişiklikleri ile aşırma ve içme davranışı arasında nedensel ilişki olup olmadığı, bozulmuş içsel farkındalığın relapsa yol açan ya da katkıda bulunan bir etken olup olmadığı, eğer etkense bilinen diğer etkenlerle bağlantılı mı yoksa bağımsız mı olduğu araştırılması gereken konulardır. Kalp atışı algı performansıyla birlikte içsel farkındalığı farklı boyutlarıyla değerlendirebilecek geçerli-güvenilir öz bildirim ölçeklerinin kullanıldığı, insuladaki yapısal ve işlevsel değişikliklerin değerlendirildiği izlem çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Çalışma bulgularının klinik olarak önemi, içsel farkındalık alanı etkilenmiş bağımlıların bedendeki farkındalığı artıracak biyolojik geri bildirim eğitimlerinden, bedene odaklanmış meditasyon uygulamalarından ve farkındalık temelli terapilerden yarar görebilecek olmalarıdır (12,20,46). Farkındalık temelli terapi uygulamaları, biyolojik geri bildirim ve diğer relaps önleme programları, psikososyal girişimler ile içsel farkındalığın değişip değişmediğini gösterecek çalışmalara gereksinim vardır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.
2. Fortuna JL, Smelson DA. The phenomenon of drug craving. J Psychoactive Drugs 2008; 40:255-261. [CrossRef]
3. Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-IV-TR). 4. baskı. Köroğlu E, çev. editörü. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2007.
4. Tiffany ST, Carter BL, Singleton EG. Challenges in the manipulation assessment and interpretation of craving relevant variables. Addiction 2000; 95:177-187. [CrossRef]
5. Verheul R, Brink W, Geerlings P. A three pathway psychobiological model of craving for alcohol. Alcohol Alcohol 1999; 34:197-222. [CrossRef]
6. Swift RM. Medications and alcohol craving. Alcohol Res Health 1999; 23:207-213.
7. O'Connor PG, Gottlieb LD, Kraus ML, Segal SR, Horwitz RI. Social and clinical features as predictors of outcome in outpatient alcohol withdrawal. J Gen Intern Med 1991; 6:312-316. [CrossRef]
8. Thomas SE, Deas D. The A-OCDS predicts both craving and alcohol cue reactivity in adolescent alcoholics. Addict Behav 2005; 30:1638-1648. [CrossRef]
9. Glautier S, Drummond DC. Alcohol dependence and cue reactivity. J Stud Alcohol 1994; 55:224-229. [CrossRef]
10. Bottlender M, Soyka M. Impact of craving on alcohol relapse during, and 12 months following, outpatient treatment. Alcohol Alcohol 2004; 39:357-361. [CrossRef]
11. Naqvi NH, Bechara A. The hidden island of addiction: the insula. Trends Neurosci 2009; 32:56-67. [CrossRef]
12. Verdejo-Garcia A, Clark L, Dunn BD. The role of interoception in addiction: a critical review. Neurosci Biobehav Rev 2012; 36:1857-1869. [CrossRef]
13. Dom G, Sabbe B, Hulstijn W, Brink W. Substance use disorders and the orbitofrontal cortex: systematic review of behavioural decision-making and neuroimaging studies. Br J Psychiatry 2005; 187:209-220. [CrossRef]
14. Park MS, Sohn JH, Suk JA, Kim SH, Sohn S, Sparacio R. Brain substrates of craving to alcohol cues in subjects with alcohol use disorder. Alcohol Alcohol 2007; 42:417-422. [CrossRef]
15. Padula CB, Simmons AN, Matthews SC, Robinson SK, Tapert SF, Schuckit MA et al. Alcohol attenuates activation in the bilateral anterior insula during an emotional processing task: a pilot study. Alcohol Alcohol 2011; 46:547-552. [CrossRef]
16. Gadrini S, Venneri A. Reduced grey matter in the posterior insula as a structural vulnerability or diathesis to addiction. Brain Res Bull 2012; 87:205-211. [CrossRef]
17. Naqvi NH, Rudrauf D, Damasio H, Bechara A. Damage to the insula disrupts addiction to cigarette smoking. Science 2007; 315:531-534. [CrossRef]
18. Critchley HD, Wiens S, Rotshtein P, Ohman A, Dolan RJ. Neural systems supporting interoceptive awareness. Nat Neurosci 2004; 7:189-195. [CrossRef]
19. Terasawa Y. How does interoceptive awareness interact with the subjective experience of emotion? An fMRI study. Hum Brain Mapp 2013; 34:598-612.
20. Paulus MP, Stewart JL, Haase L. Treatment approaches for interoceptive dysfunctions in drug addiction. Front Psychiatry 2013; 4:137. [CrossRef]
21. Baker TB, Piper ME, McCarthy DE, Majeskie MR, Fiore MC. Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. Psychol Rev 2004; 111:33-51. [CrossRef]
22. Schandry R. Heart beat perception and emotional experience. Psychophysiology 1981; 18:483-488. [CrossRef]
23. Cameron OG. Interoception: the inside story—a model for psychosomatic processes. Psychosom Med 2001; 63:697-710. [CrossRef]
24. Pollatos O, Kirsch W, Schandry R. Brain structures involved in interoceptive awareness and cardioafferent signal processing: a dipole source localization study. Hum Brain Mapp 2005; 26:54-64. [CrossRef]
25. Schmidt AF, Eulenbruch T, Langer C, Banger M. Interoceptive awareness, tension reduction expectancies and self-reported drinking behavior. Alcohol Alcohol 2013; 48:472-477. [CrossRef]

26. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care 2nd edition. WHO/MSB/01.6a. World Health Organization, Geneva, 2001.
27. Saatçioğlu O, Evren C, Çakmak D. Alkol kullanım bozuklukları tanımı testinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türkiye'de Psikiyatri* 2002; 4:107-113.
28. Flannery BA, Volpicelli JR, Pettinati HM. Psychometric properties of the Penn Alcohol Craving Scale. *Alcohol Clin Exp Res* 1999; 23:1289-1295. [\[CrossRef\]](#)
29. Evren C, Flannery B, Çelik R, Durkaya M, Dalbudak E. Penn Alkol Aşırme Ölçeği (PAAÖ) Türkçe şeklinin yatarak tedavi gören erkek alkol bağımlısı hastalarda geçerliği ve güvenilirliği. *Bağımlılık Derg* 2008; 9:128-134.
30. Anton RF, Moak DH, Latham P. The Obsessive Compulsive Drinking Scale: A self-rated instrument for the quantification of thoughts about alcohol and drinking behavior. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1995; 19:92-99. [\[CrossRef\]](#)
31. Evren C, Çelik S, Evren B, Aksoy R. Validation study of the Turkish version of the OCDS in male alcohol dependent inpatients. *Düşünen Adam Psikiyatri Nöroloji Bilim Derg* 2011; 24:1-12.
32. Meissner K, Wittmann M. Body signals, cardiac awareness, and the perception of time. *Biol Psychol* 2011; 86:289-297. [\[CrossRef\]](#)
33. Stevens S, Gerlach AL, Cludius B, Silkens A, Craske MG, Hermann C. Heartbeat perception in social anxiety before and during speech anticipation. *Behav Res Ther* 2011; 49:138-143. [\[CrossRef\]](#)
34. Dunn BD, Dalgleish T, Ogilvie AD, Lawrence AD. Heartbeat perception in depression. *Behav Res Ther* 2007; 45:1921-1930. [\[CrossRef\]](#)
35. Wiens S. Interoception in emotional experience. *Curr Opin Neurol* 2005; 18:442-447. [\[CrossRef\]](#)
36. Matthias E, Schandry R, Duschek S, Pollatos O. On the relationship between interoceptive awareness and the attentional processing of visual stimuli. *Int J Psychophysiol* 2009; 72:154-159. [\[CrossRef\]](#)
37. Pollatos O, Schandry R. Emotional processing and emotional memory are modulated by interoceptive awareness. *Cogn Emot* 2008; 22:272-287. [\[CrossRef\]](#)
38. Herbert BM, Herbert C, Pollatos O. On the relationship between interoceptive awareness and alexithymia: is interoceptive awareness related to emotional awareness? *J Pers* 2011; 79:1149-1175.
39. Pollatos O, Kurz AL, Albrecht J, Schreder T, Kleemann AM, Schöpf V, Kopietz R, Wiesmann M, Schandry R. Reduced perception of bodily signals in anorexia nervosa. *Eat Behav* 2008; 9:381-388. [\[CrossRef\]](#)
40. Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, Baler RD. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. *Obes Rev* 2013; 14:2-18. [\[CrossRef\]](#)
41. Domschke K, Stevens S, Pfleiderer B, Gerlach AL. Interoceptive sensitivity in anxiety and anxiety disorders: an overview and integration of neurobiological findings. *Clin Psychol Rev* 2010; 30:1-11. [\[CrossRef\]](#)
42. Zoellner LA, Craske MG. Interoceptive accuracy and panic. *Behav Res Ther* 1999; 37:1141-1158. [\[CrossRef\]](#)
43. Furman DJ, Waugh CE, Bhattacharjee K, Thompson RJ, Gotlib IH. Interoceptive awareness, positive affect, and decision making in major depressive disorder. *J Affect Disord* 2013; 151:780-785. [\[CrossRef\]](#)
44. Pollatos O, Traut-Mattausch E, Schandry R. Differential effects of anxiety and depression on interoceptive accuracy. *Depress Anxiety* 2009; 26:167-173. [\[CrossRef\]](#)
45. Dunn BD, Stefanovitch I, Evans D, Oliver C, Hawkins A, Dalgleish T. Can you feel the beat? Interoceptive awareness is an interactive function of anxiety and depression specific symptom dimensions. *Behav Res Ther* 2010; 48:1133-1138. [\[CrossRef\]](#)
46. Farb NA, Segal ZV, Anderson AK. Mindfulness meditation training alters cortical representations of interoceptive attention. *Soc Cogn Affect Neurosci* 2013; 8:15-26. [\[CrossRef\]](#)