

# Özerklik Desteği ve Kronik Ağrılar

Ahmet Uysal

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

## Özet

Bu araştırmada kronik ağrılar öz-belirleme kuramı bağlamında ele alınmış ve özerklik desteğinin kronik ağrı düzeyi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada, katılımcıların yakın çevresinden aldığı özerklik desteğinin kronik ağrı düzeyini azaltacağı (H1) ve bu iki değişken arasında temel psikolojik ihtiyaç tatmininin aracı değişken rolü oynayacağı (H2) hipotezleri test edilmiştir. Yapılan 3 aylık boylamsal çalışmada, 85 kronik ağrı yakınması olan katılımcı verilen ölçekleri toplam iki sefer doldurmuştur. Katılımcıların yaşları 18 ve 62 arasında olup ( $Ort. = 41.60$ ), çoğunluğu kadınlardan (%91) ve beyaz Amerika'lılardan (%90) oluşmaktadır. Araştırmanın verileri gecikmeli panel desen analizleri kullanılarak test edilmiştir. Bulgulara göre, 1. zamandaki özerklik desteği algısı ile 2. zamandaki ağrı düzeyi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır. İlk ölçümde algılanan özerklik desteği arttıkça, 3 ay sonra yapılan ikinci ölçümde belirtilen kronik ağrı düzeyi azalmaktadır. Daha da önemlisi, 1. zamandaki ağrı düzeyi istatistiksel olarak kontrol edildikten sonra, özerklik desteğinin kronik ağrı üzerindeki boylamsal etkisi hala anlamlı kalmaktadır (H1). Ayrıca, bulgular bu iki değişken arasındaki ilişkide temel psikolojik ihtiyaçların aracı değişken rolü oynadığını destekler yöndedir (H2).

**Anahtar kelimeler:** Öz-belirleme kuramı, özerklik desteği, temel psikolojik ihtiyaçlar, kronik ağrı

## Abstract

The present research applies self-determination theory to chronic pain context, and investigates the effect of autonomy support on pain intensity. It was hypothesized that perceived autonomy support from important others would be associated with lower pain intensity (H1) and this association would be mediated by basic need satisfaction (H2). Eighty-five participants with chronic pain completed the questionnaires twice in a 3-month long period. Participants ages ranged between 18 and 62 ( $M = 41.60$ ), and the sample consisted of predominantly Caucasian (90%), female (91%) Americans. The data were analyzed using a cross-lagged panel design. Results showed that there was a significant negative association between autonomy support at Time 1 and chronic pain intensity at Time 2. As perceived autonomy support at Time 1 increases, pain intensity after 3 months goes down. More important, autonomy support still had a significant effect on pain intensity at Time 2, even after controlling for pain intensity at Time 1 (H1). Moreover, the findings also supported that basic need satisfaction mediates the association between autonomy support and pain intensity (H2).

**Key words:** Self-determination theory, autonomy support, basic need satisfaction, chronic pain

Ağrı karmaşık ve öznel bir his olduğundan, biyolojik etkenlerin yanında, birçok psikolojik faktörden de etkilenmektedir. Duygular, ağrıyla ilgili inanış ve tutumlar, sosyal çevre gibi çeşitli etkenlerin kişilerin kronik ağrı düzeyini etkileyebildiği bilinmektedir (Turk ve Okifuji, 2002). Dolayısıyla kronik ağrılarda psikolojik ve sosyal etkenlerin incelenmesi önemli olup, araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Bu etkenlerden önemli bir tanesi de hastanın eşi, ailesi, arkadaşları gibi yakın çevresinden aldığı destektir.

Çiftlerle yapılan kronik ağrı çalışmalarının derlendiği bir makalede, kronik ağrı hastalarının yakın çevresinden aldığı desteğin, bu hastaların psikolojik iyilik halinde ve dolayısıyla ağrı düzeyinde önemli bir rol oynadığı ortaya konulmuştur (Leonard, Cano ve Johansen, 2006). Alınan sosyal desteğin hastaların psikolojik iyilik haline ve ağrı düzeyine genellikle olumlu bir etkisi olsa da (Feldman, Downey ve Schaffer-Neitz, 1999; Jamison ve Virts, 1990; Jensen ve ark., 2002), bazı sosyal destek türleri olumsuz sonuçlara da yol açmaktadır (Cano, 2004; Flor, Breitenstein, Birbaumer ve Fuerst, 1995). Örneğin, hastanın yakın çevresinin hasta için kaygılanmadığını belirtmesi veya hastaya işlerinde yardım etmesi hastanın ağrı düzeyini arttırabilmektedir (Buenaver, Edwards ve Haythornthwaite, 2007). Diğer yandan, hastaya eşinin tavsiyeler vermesinin ve günlük iletişim gibi pozitif destek olduğu düşünülen davranışların bazı çalışmalarda ağrı düzeyini azalttığı, bazı çalışmalarda ise ağrı düzeyine bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Leonard ve ark., 2006). Dolayısıyla farklı tür desteklerin, kronik ağrılar üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilmektedir. Bu çalışmada ise öz-belirleme kuramı (self-determination theory; Deci ve Ryan, 1985) çerçevesinde tanımlanmış bir kavram olan özerklik desteğinin (autonomy support) kronik ağrı düzeyi üzerindeki etkisi incelenecektir.

### **Öz-Belirleme Kuramı**

Öz-belirleme kuramı 70'li yılların başında içsel motivasyon çalışmalarıyla başlamış (Deci, 1971) ve o tarihten bu yana gelişmekte olan, yapılan bir çok ampirik çalışma ile de desteklenmiş bir motivasyon ve kişilik kuramıdır (kuramla ilgili daha ayrıntılı bilgi için, Deci ve Ryan, 2012; Vansteenkiste, Niemiec ve Soenens, 2010). Öz-belirleme kuramı, insanların doğasında gelişme ve potansiyeline ulaşma eğilimi olduğunu, fakat sosyal ve çevresel faktörlerin bu eğilime ket vurabileceği (veya destekleyebileceğini) varsayımında bulunmaktadır (Ryan ve Deci, 2002). Öz-denetim kuramı beş farklı alt kuramdan oluşmaktadır. Bu araştırma kapsamında ise öz-denetim kuramının alt kuramlarından biri olan temel psikolojik ihtiyaçlar kuramı ele alınacaktır. Temel psikolojik ihtiyaçlar kuramına göre özerklik (autonomy), yeterlik (competence) ve ilişkisellik (relatedness) ih-

tiyaçları kişilerin psikolojik sağlığı ve kişisel gelişimi için gerekli olan temel psikolojik ihtiyaçlardır (Deci ve Ryan, 2000). Nasıl ki bir tohumun gelişip büyüebilmesi için hava, toprak ve su gerekiyorsa, insanların psikolojik gelişimi ve iyilik hali için bu üç ihtiyacın karşılanması gereklidir.

Yeterlik, kişinin yaptığı şeylerde ve etkileşimlerinde yetkin ve yeterli olduğunu hissetmesidir. Yeterlik duygusunun önemi Bandura'nın (1986) sosyal biliş kuramı kapsamında da ele alınmıştır. Öz-belirleme kuramına göre yeterlik ihtiyacını karşılayan aktiviteler, kişilerin kapasitelerini geliştirebilmeleri için en uygun düzeyde zorluklar sağlayan aktivitelerdir (Ryan ve Deci, 2002). Kişinin çok kolaylıkla üstesinden geldiği veya çok zorlandığı şeyler yeterlik ihtiyacının karşılanmasına olumsuz etkide bulunur.

İlişkisellik ise kişinin aidiyet duygusu, başkalarıyla güvenli ve içten bir şekilde bağlantılı olmasını ifade eder. Sosyometre kuramı (Baumeister ve Leary, 1995) veya bağlanma kuramı (Bowlby, 1979) gibi başka kuramlar da aidiyet duygusunun temel bir ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur. Öz-belirleme kuramına göre ilişkisellik ihtiyacı toplumsal statü, makam gibi şeyler elde ederek değil de psikolojik olarak kendini güvenli bir şekilde topluma ait hissederek karşılanabilir.

Son olarak özerklik, kişinin yaptığı şeylerin kendi iradesi veya seçimi dahilinde olması ve bunların kişinin gerçek benliğiyle uyumlu olmasıdır. Bunun aksini ise zorlama ile veya baskı altında kalarak yapılan davranışlar teşkil eder. Eğer bir davranış kişinin benliğiyle tamamen uyumlu bir şekilde içselleştirilmiş değilse, öz-belirlemeden veya gerçek manada bir özerklikten bahsetmemiz mümkün değildir. Yeterlik ve ilişkisellik, davranışların bir noktaya kadar içselleştirilmesine yardımcı olsa da, özerklik olmadan davranışın sağlıklı bir şekilde benliğe bütünleştirilmesi mümkün değildir (Deci ve Ryan, 2000). Dolayısıyla, öz-belirleme kuramına göre özerklik ihtiyacının karşılanması diğer ihtiyaçlara göre daha önemli bir rol oynamakta ve bu ihtiyacı karşılayan ortamlar, kontrol altına alıcı ortamlara göre kişinin daha sağlıklı gelişimini sağlamaktadır.

Öz-belirleme kuramı sağlık, spor, örgüt, eğitim, yakın ilişkiler gibi birçok bağlamda ele alınmış ve destekleyici bulgular elde edilmiştir (daha ayrıntılı bilgi için, Deci ve Ryan, 2012). Ancak kronik ağrılar bağlamında araştırmalar eksiktir. Bu çalışmada, yakın çevreden alınan özerklik desteği ve temel psikolojik ihtiyaçların tatmini kronik ağrılar bağlamında ilk defa incelenecektir.

### **Sağlık Bağlamında Özerklik Desteği ve Temel İhtiyaçlar**

Özerklik desteği sağlayan ortamların temel ihtiyaçların tatminine ve kişinin iyilik haline olumlu etkisi sağlık bağlamı dahil olmak üzere birçok farklı bağlamda

incelenmiştir. Sağlık bağlamında özerklik desteği, hastanın bakış açısını anlamak, hastaya tedavi için seçenekler sunmak, önerilen tedavinin önerilme nedenlerini açıklamak ve hasta üzerindeki yakın çevresi veya doktoru tarafından yapılabilecek baskı ve zorlamayı en alt düzeye indirmek gibi faktörleri içerir (Williams, Lynch ve Glasgow, 2007). Hastaya özerklik desteği sağlayan ortamların diyabet hastalarında daha iyi glikoz düzenlemesi ile (Williams, McGregor, Zeldman, Freedman ve Deci, 2004), obez hastalarda daha çok kilo kaybı ve uzun dönem fiziksel egzersize devamlılık ile (Williams, Grow, Freedman, Ryan ve Deci, 1996), diş tedavilerinde daha düşük kaygı ve korku düzeyiyle ilişkisi bulunmuştur (Münster Halvari, Halvari, Bjørnebekk ve Deci, 2010). Benzer şekilde, yapılan çalışmalar özerklik desteği odaklı müdahale yöntemlerinin sigarayı bırakmada (Williams ve ark., 2006), diyabet hastalarında ise biyolojik ve psikolojik sonuç değişkenleri üzerinde olumlu etkilere yol açtığını göstermektedir (Williams ve ark., 2007). Yakın zamanda yapılan bir meta-analiz çalışmasında, öz-belirleme kuramını sağlık alanına uygulayan 184 çalışma ele alınmış ve bu kuramın geçerli ve tutarlı bir kuramsal çerçeveye ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ng ve ark., 2012).

Araştırmalar, algılanan özerklik desteğinin kişinin temel psikolojik ihtiyaçlarının üzerinde olumlu etkisi olduğunu, bunun da kişinin iyilik haline pozitif etkide bulunduğunu göstermektedir. Örneğin, diyabet hastalarında algılanan özerklik desteğinin özerklik ve yeterli ihtiyacının tatminine olumlu etkide bulunduğu gösterilmiştir (Williams ve ark., 2004). Bir başka çalışmada, sağlık hizmeti verenler tarafından sağlanan özerklik desteğinin diyabet hastalarının yeterli duygusunu olumlu yönde etkilediği, bunun da daha iyi kan şekeri değerleriyle sonuçlandığı ortaya koyulmuştur (Williams, McGregor, King, Nelson ve Glasgow, 2005). Üstelik bu etkinin hastanın aldığı sağlık hizmeti memnuniyetinden bağımsız olduğu gösterilmiştir. Benzer bulgular hasta odaklı ve bilgisayar destekli müdahale yönteminin test edildiği çalışmada da bulunmuş ve özerklik desteğinin hastaların yeterli ihtiyacının tatminini arttırdığı gözlemlenmiştir (Williams ve ark., 2007). Bir diğer çalışmada göğüs kanseri atlatmış kişilerde özerklik desteği ve yeterli arasında olumlu ilişki bulunmuştur (Milne, Wallman, Guilfoyle, Gordon ve Courneya, 2008). Benzer bağlamlarda yapılan çalışmalarda da özerklik desteği ve temel psikolojik ihtiyaçların tatmini arasındaki pozitif ilişki desteklenmiştir. Örneğin diyet yapan kişilerde (Ng ve ark., 2013), rehabilitasyondan geçen fiziksel engelli kişilerde (Saebu, Sorensen ve Halvari, 2013), veya sporcularda (Adie, Duda ve Ntoumanis, 2012) özerklik desteği sağlanmasının temel psikolojik ihtiyaçların tatminini arttırdığı, bunun da ilgili bağlamda olumlu sonuçlara yol açtığı gösterilmiştir. Son olarak, Ng ve ar-

kadaşlarının (2012) sağlık bağlamındaki çalışmaları ele aldığı meta analizde, özerklik desteği ve temel psikolojik ihtiyaçlar arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

### **Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri**

Özerklik desteğinin olumlu etkileri birçok farklı alanda çalışılmış olmasına rağmen, kronik ağrılar bağlamında henüz çalışılmamıştır. Bu araştırmanın amacı literatürdeki bu eksikliği giderilmesine katkıda bulunmak ve öz-belirleme kuramı çerçevesinde özerklik desteği, temel psikolojik ihtiyaçlar ve kronik ağrı düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Özerklik desteğinin sağlık bağlamındaki olumlu etkilerini gösteren çalışmalara dayanarak, özerklik desteğinin kronik ağrılar üzerinde de olumlu etkisinin olacağı söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışmada, katılımcıların algıladığı özerklik desteği arttıkça, belirttikleri ağrı düzeyinin azalacağı hipotezi öne sürülmüştür (H1). Ayrıca, bu iki değişken arasındaki ilişkide temel psikolojik ihtiyaçların aracı değişken rolü oynayıp oynamadığı da incelenmiştir. Özerklik desteğinin daha yüksek ihtiyaç tatmini ile ilişkili olması, bunun da daha düşük ağrı düzeyini yordaması beklenmektedir (H2). Değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkisi hakkında daha fazla bilgi edinebilmek ve ağrı düzeyindeki değişimleri ölçebilmek için boylamsal veri toplanmıştır.

### **Yöntem**

#### **Örneklem**

Katılımcıların çoğunluğu kadınlardan (76 kadın, %89) oluşmaktadır. Örnekleme az sayıda farklı etnik kökenden katılımcılar olsa da çoğunluğu beyaz Amerikalılardan (75 kişi, %88) oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 18 ve 62 arasında değişmektedir ( $Ort. = 41.60$ ,  $S = 10.69$ ). Bütün katılımcılar kendilerine bir doktor tarafından kronik ağrı tanısı konulduğunu belirtmişlerdir. Birçok katılımcı birden fazla tanı belirtmiş (53 kişi) fakat öne çıkan problemlerin dağılımı şu şekildedir; fibromiyalji (36 kişi), sırt ağrıları ve ilgili problemler (27 kişi), artirit (25 kişi) ve migren (8 kişi). Katılımcıların ağrı problemleri ortalama 13.5 yıldır ( $S = 9.8$ ) devam etmekte olup, bu süre 6 ay ve 49 yıl arasında değişmektedir.

#### **Ölçekler**

**Özerklik Desteği.** Özerklik desteği, sağlık bakımı iklimi ölçeği (Health Care Climate Questionnaire; Williams, Lynch, McGregor, Ryan, Sharp ve Deci, 2006) ile ölçülmüştür. Ölçeğin maddelerine “kronik ağrılarım- la ilgili” kelimeleri eklenerek kronik ağrılar bağlamına uyarlanmış ve katılımcıların kronik ağrılarıyla ilgili durumlarda algıladıkları özerklik desteği ölçülmüştür. Katılımcılardan hayatlarındaki önemli kişileri düşün-

rek (eş, aile, yakın arkadaş gibi) genel olarak algıladıkları özerklik desteğini belirtmeleri istenmiştir. Ölçekte 1-7 likert tipinde 10 madde bulunmaktadır ve ölçeğin toplam puanı maddelerin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Yüksek puanlar daha yüksek özerklik desteğini göstermektedir. Ölçeğin alfa güvenilirlik değeri .94 olarak bulunmuştur.

**Ağrı Düzeyi.** Katılımcıların genel ağrı düzeyi McGill ağrı ölçeği kısa formu (Short-Form McGill Pain Questionnaire; Dworkin ve ark., 2009; Melzack, 1987) ile ölçülmüştür. 22 maddelik bu ölçek farklı ağrı türlerinin şiddetini ölçmektedir. Maddeler 1-10 likert tipi ölçek üzerinden değerlendirilmiştir ve ölçeğin toplam puanı maddelerin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Yüksek puanlar daha yüksek ağrı düzeyini göstermektedir. Ölçeğin alfa güvenilirlik değeri .93 olarak bulunmuştur.

**İhtiyaç Tatmini.** İhtiyaç tatmini 1-7 likert tipi ölçek kullanılarak, 21 maddelik genel ihtiyaç tatmini ölçeği (Basic Need Satisfaction Scale; Deci ve Ryan, 2000) ile ölçülmüştür. Ölçek katılımcıların temel ihtiyaçlarının tatmin düzeyini ölçmektedir. Ölçeğin özerklik, yeterlik ve ilişkisellik olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutlar ayrı ayrı değerlendirilebileceği gibi, bu üç ihtiyaç birbiriyle orta ve yüksek düzeyde korelasyon gösterdiğinden genel bir ihtiyaç tatmini skoru da elde etmek mümkündür. Ölçeğin toplam puanı maddelerin ortalaması alınarak hesaplanmıştır ve alınan yüksek puanlar daha yüksek ihtiyaç tatmini düzeyini göstermektedir. Ölçeğin alfa güvenilirlik değerleri, özerklik ve yeterlik için .79, ilişkisellik için .85, genel puan için de .90 olarak bulunmuştur.

## İşlem

Çalışma kronik ağrılar için kurulmuş olan bir Facebook grup sayfasından (Chronic Pain Info) duyurulmuştur. Duyuruda en az 6 aydır kronik ağrı yakınması olan ve kronik ağrı tanısı konulmuş kişilerin çalışmaya katılabileceği belirtilmiştir. Duyurular, veriler toplandığı sırada 3000'den fazla üyesi bu grubun sayfasında dört haftalık süre içinde bir kaç sefer yapılmıştır. Katılımcılar, anketleri 3 aylık arayla 2 sefer doldurmuşlar ve her seferinde 25 dolarlık hediye çeki kazanmışlardır.

Çalışmanın ilk ölçümünü 152 katılımcı tamamlamıştır. İlk ölçümü tamamlayan katılımcılar yaklaşık 3 ay sonra (11-15 hafta arası) yapılan takip ölçümüne davet edilmişlerdir. Katılımcıların 85'i (%56) ikinci ölçümü tamamlamıştır. Sadece birinci ölçümü tamamlayanlar ve her iki ölçümü de tamamlayanlar arasında ağrı süresi ( $t = 1.04, p = .30$ ), ağrı düzeyi ( $t = -.34, p = .74$ ), özerklik desteği ( $t = -.94, p = .35$ ) ve ihtiyaç tatmini ( $t = -.16, p = .87$ ) boyutlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırmanın analizlerinde her iki seferi de tamamlayan 85 katılımcının verisi kullanılmıştır.

## Bulgular

Değişkenler arasındaki korelasyon değerleri, değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1'de verilmiştir. Araştırmanın birinci hipotezine göre özerklik desteği daha düşük ağrı düzeyini yordaması beklenmektedir. 1. zaman ve 2. zaman verilerinde özerklik desteği ve ağrı arasındaki ilişkiye kesitsel olarak bakıldığında özerklik desteği ve ağrı arasındaki ilişki anlamlı gözükmemektedir ( $r_{T1} = -.12, p = .27, r_{T2} = -.14, p = .21$ ).

**Tablo 1.** Korelasyonlar, Ortalamalar ve Standart Sapmalar

	1	2	3	4	5	6
1. Özerklik Desteği	-	.46**	-.17	.50**	.33**	.38**
2. Temel İhtiyaç Tatmini	.45**	-	-.41**	.86**	.85**	.90**
3. Ağrı Düzeyi	-.16	-.40**	-	-.36**	-.33**	-.40**
4. Özerklik	.53**	.85**	-.39**	-	.56**	.70**
5. Yeterlik	.18	.80**	-.35**	.51**	-	.67**
6. İlişkisellik	.40**	.85**	-.24*	.60**	.51**	-
Ort. (Z1)	4.45	4.70	5.99	4.73	3.88	5.28
Ort. (Z2)	4.37	4.71	5.85	4.75	4.01	5.21
S (Z1)	1.54	.93	1.96	1.16	1.25	.99
S (Z2)	1.54	.99	1.99	1.14	1.34	.99

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

Not. Z1 - Z2, 1. zaman ve 2. zaman verisi değerlerini ifade etmektedir. Birinci zaman korelasyonları diyagonalın alt tarafında, 2. zaman korelasyonları diyagonalın üst tarafında verilmiştir.

Ancak boylamsal olarak 1. zamandaki özerklik desteği ve 2. zamandaki ağrı düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $r = .24, p = .02$ ). Bunun tersi yönde (1. zamandaki ağrı düzeyi ve 2. zamandaki özerklik desteği arasında) ise anlamlı bir ilişki yoktur ( $r = -.04, p = .69$ ). Bu bulgular, özerklik desteği ve ağrı düzeyi arasındaki ilişkide özerklik desteğinin yordayıcı değişken olduğu fikrini destekler yöndedir.

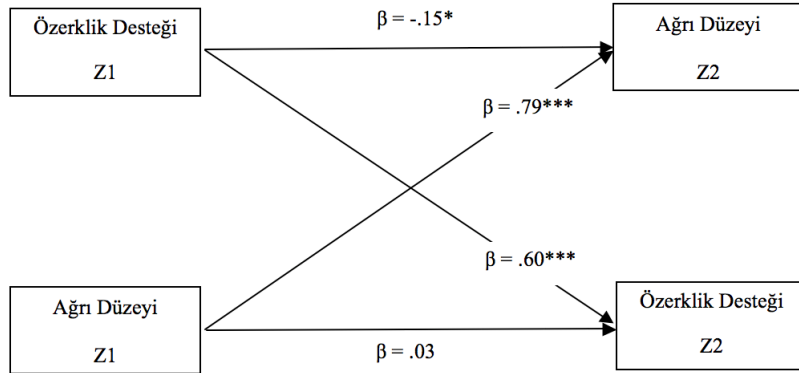
### Gecikmeli Panel Deseni Analizi

İki değişken arasındaki bu boylamsal ilişkinin yönü hakkında daha net bir fikir vermesi için gecikmeli panel deseni analizleri yapılmıştır. Öncelikle, 1. zamandaki özerklik desteğinin, 1. zamandaki ağrı düzeyi kontrol edildikten sonra 2. zamandaki ağrı düzeyini yordayıp yordamadığına bakılmıştır. Bu analiz özerklik desteğinin ağrı düzeyindeki değişimi (azalma veya artma) yordayıp yordamadığı hakkında bilgi vermektedir.

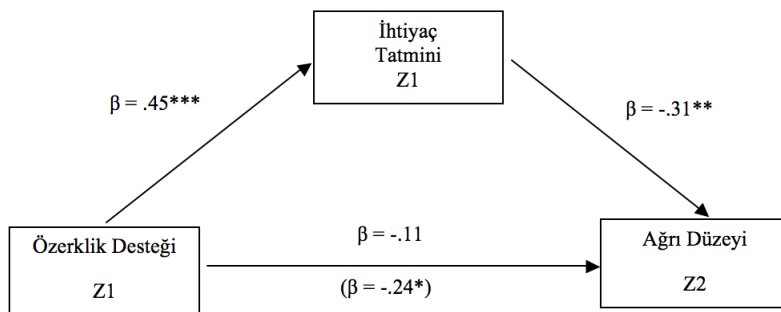
Benzer şekilde, zıt yöndeki hipotez de test edilmiştir. Bir başka deyişle, 1. zamandaki ağrı düzeyinin, 1. zamandaki özerklik desteği kontrol edildikten sonra 2. zamandaki özerklik desteğini yordayıp yordamadığına bakılmıştır. Bu analiz de ağrı düzeyinin özerklik desteğindeki değişimi yordayıp yordamadığı hakkında bilgi vermektedir.

Bahsedilen gecikmeli panel deseni analizlerinin bulguları Şekil 1'de özetlenmiştir. Yapılan regresyon analizlerinde, 1. zamandaki ağrı düzeyinin 2. zamandaki ağrı düzeyine etkisi kontrol edildikten sonra ( $\beta = .79, t = 12.44, p < .001$ ), 1. zamandaki özerklik desteği 2. zamandaki ağrı düzeyini negatif yönde yordamaktadır ( $\beta = -.15, t = -2.33, \Delta R^2 = .02, p = .02$ ). İlk ölçümde belirtilen özerklik desteği arttıkça, 3 ay sonra belirtilen ağrı düzeyi azalmaktadır (H1).

Zıt yöndeki hipotez test edildiğinde ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Birinci zamandaki özerklik deste-



Şekil 1. Gecikmeli Panel Desen Analizi



Şekil 2. Aracı Değişken Analizi

ğinin 2. zamandaki özerklik desteğine etkisi kontrol edildikten sonra ( $\beta = .60, t = 6.78, p < .001$ ), 1. zamandaki ağrı düzeyi, 2. zamandaki özerklik desteğini yordamaktadır ( $\beta = .03, t = .31, \Delta R^2 = .00, p = .76$ ). Daha açık bir deyişle, ilk ölçümde belirtilen ağrı düzeyinin 3 ay sonra belirtilen özerklik desteğinin değişimine bir etkisi bulunmamaktadır.

Bu bulgular araştırmanın birinci hipotezini desteklemektedir. Özerklik desteği ve ağrı düzeyi arasında boylamsal olarak negatif bir ilişki bulunmakta ve özerklik desteği ağrı düzeyindeki azalmayı yordamaktadır (H1). Ayrıca üç ay içinde ölçülen ağrı düzeyinde çok fazla değişim olmamasına rağmen ( $r_{T1-T2} = .81, p < .001$ ), özerklik desteğinin küçük te olsa istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olması önemlidir. Birinci zamandaki ağrı düzeyi, 2. zamandaki ağrı düzeyinin varyansının çok büyük bir kısmını açıklamakta fakat özerklik desteği hala anlamlı bir katkı yapmaktadır.

### Aracı Değişken Analizi

Araştırmanın diğer hipotezinde (H2) ihtiyaç tatmininin, özerklik desteği ve ağrı düzeyi ilişkisinde aracı değişken olacağı öne sürülmüştür. Ancak veriler sadece 2 sefer toplandığından aracı değişkenin ya 1. ölçüm verilerinden ya da 2. ölçüm verilerinden kullanılması gerekmektedir. Kenny ve arkadaşlarına göre (Kenny, Kashy ve Bolger, 1998) aracı değişkenler zaman ve kavram olarak bağımlı değişkene değil de, bağımsız değişkene daha yakın olmalıdır. Dolayısıyla özerklik desteği ve ihtiyaç tatmini için 1. ölçümden, ağrı düzeyi için 2. ölçümden edinilen veriler kullanılarak aracı değişken analizleri yapılmıştır.

Aracı değişken analizlerinin özeti Şekil 2’de verilmiştir. Yapılan ilk regresyon analizinde özerklik desteği ağrı düzeyini yordamıştır ( $\beta = -.24, t = -2.29, p = .02$ ). Benzer şekilde, yapılan ikinci regresyon analizinde özerklik desteği ihtiyaç tatminini anlamlı düzeyde yordamıştır ( $\beta = .45, t = 4.46, p < .001$ ). Son olarak, özerklik desteği ve ihtiyaç tatmini aynı anda ağrı düzeyinin yordayıcısı olarak regresyona sokulduğunda, ihtiyaç tatmini ağrı düzeyini anlamlı olarak yordamış ( $\beta = -.31, t = -2.70, p < .001$ ), özerklik desteği ve ağrı düzeyi arasındaki ilişki ise anlamsız hale gelmiştir ( $\beta = -.11, t = -.92, p = .36$ ). Sobel testi sonuçları aracı değişken etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir ( $Z = -2.33, p = .02$ ).

### Tartışma

Bu çalışmada kronik ağrıları olan insanlarda yakın çevreden algılanan özerklik desteği, ihtiyaç tatmini ve ağrı düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Özerklik desteğinin 3 ay sonraki ağrı düzeyinde azalmayı yordadığı ve bu ilişkide temel psikolojik ihtiyaçların aracı değişken rolü oynadığı bulunmuştur.

Bulgular, kronik ağrıları olan kişilere özerklik desteği sağlanmasının bu kişilerin kronik ağrı düzeyinin azalmasına yardımcı olabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda kronik ağrısı olan kişilere seçenekler sunulması (örn., tedavi türü, ev işleri vb.), yaptığı şeylerde hastanın tercih hakkının olması ve başkaları tarafından anlaşıldığını hissetmesi önemli gözükmektedir. Örneğin, kronik ağrıları olan bir hastaya yakınındakilerin “sen onu taşıyamazsın ver ben taşıyayım” veya “öyle yapmamalısın yoksa ağrıların artacak” gibi destek olduğu düşünülen davranışlarda bulunmasının hastaya olumsuz etkileri olabilir.

Ayrıca, özerklik desteği ve ağrı düzeyi arasındaki bu ilişkide temel psikolojik ihtiyaçların tatmini aracı rol oynamaktadır. Algılanan özerklik desteği arttıkça kişilerin ihtiyaç tatmin düzeyi de artmaktadır. Bu bulgu literatürdeki bulgularla örtüşmektedir (örn., Williams ve ark., 2004, Williams ve ark., 2007). İhtiyaç tatmin düzeyinin artması ise ağrı düzeyinin azalması ile ilişkili bulunmuştur. Bu bulgular da öz-denetim kuramının sağlıklı ilgili diğer araştırmalarda olduğu gibi (Ng ve ark., 2012) kronik ağrılar bağlamında da tutarlı bir kuramsal çerçeve ortaya koyduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmada özerklik desteği yakın çevreden alınan özerklik desteği olarak genel bir şekilde ölçülmüştür. Katılımcılardan hayatlarındaki önemli kişileri (aileleri, arkadaşları gibi) düşünerek ölçüğü doldurmaları istenmiştir. İleride yapılacak olan çalışmalarda bu ölçümün belirlenmiş hale getirilerek, hastanın ağrılarıyla direkt olarak ilgili kişiden alınan destek (eş, bakıcı, ağrı terapisti, doktor gibi) olarak ölçülmesi daha net bulgular verebilir. Böyle bir ölçümde özerklik desteği ve ağrı arasındaki ilişkinin daha kuvvetli olması beklenebilir. Ayrıca, farklı kişilerin özerklik desteği sağlanmasının ağrılar üzerinde farklı düzeyde etkisi olup olmadığı incelenebilir.

Araştırma üç aylık bir dönemde yapılmıştır. Bu dönemde katılımcıların belirttikleri ağrı düzeyinde pek bir değişim olmamış, bu da araştırmanın istatistiksel gücünü zayıflatmıştır. Ağrı düzeyinde boylamsal olarak açıklanabilecek varyans az olmasına rağmen özerklik desteğinin anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bu da özerklik desteğinin kronik ağrılar bağlamında önemli bir psikolojik etken olabileceğini göstermektedir. İleride yapılacak olan daha uzun dönemli çalışmalar ağrı düzeyindeki değişimleri daha iyi yakalayıp, özerklik desteğinin rolü hakkında daha fazla fikir verebilir.

Özerklik desteğinin her iki zamanda da kesitsel olarak ağrı düzeyi ile ilişkili olmaması fakat boylamsal olarak ilişki göstermesi de ilginç bir bulgudur. Kronik ağrı düzeyinde kısa vadede pek fazla değişim olmadığından, özerklik desteğinin etkileri gecikmeli olarak ortaya çıkıyor olabilir. Fakat özerklik desteğinin ağrı üzerindeki etkisinin sadece uzun vadede ortaya çıkıp çıkmadığı

hakkında net bir yorum yapabilmek için daha fazla çalışma gerekmektedir.

Yapılan araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle katılımcıların çoğunluğu beyaz kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Bulguların genellenbilmesi için daha dengeli dağılımı olan örneklemeler gerekmektedir. Ayrıca katılımcılara internet aracılığıyla ulaşıldığından, kronik ağrı teşhisi katılımcıların belirttikleri bilgiye dayanmaktadır, bu bilginin doğrulanması mümkün olmamıştır. Üçüncü olarak, katılımcılar değişik tiplerde kronik ağrı yakınmaları belirtmişlerdir. Ağrı problemlerinin farklı psikolojik ve fizyolojik karakteristiki olabileceğinden, uygulamaya yönelik araştırmalarda bulguların daha belirli kronik ağrı alt gruplarında test edilmesi önemli olabilir. Son olarak, boylamsal çalışmalar ve gecikmeli panel desen analizleri her ne kadar değişkenler arasındaki sebep sonuç ilişkisi hakkında daha fazla bilgi verse de, temel olarak korelasyonel desenlerdir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki sebep sonuç ilişkisinin bu tarz desenlerle test edilmesi mümkün değildir. Kontrol grubu içeren müdahale çalışmaları veya deneysel çalışmalar özzerklik desteği ve ağrı arasındaki sebep sonuç ilişkisi hakkında daha net fikir verecektir.

Bu sınırlılıklara rağmen, bulgular literatüre birçok yönden katkıda bulunmaktadır. Öncelikli olarak özzerklik desteği ve öz-belirleme kuramı birçok bağlama uygulanmış olmasına rağmen, kronik ağrılar bağlamında henüz çalışılmamıştır. Bu araştırma bu konuda yapılan ilk çalışmadır. Bulgular öz-belirleme kuramını destekler yöndedir ve literatürdeki bu eksiğe katkıda bulunmaktadır.

İkinci olarak, literatürdeki çalışmalar hastalara verilen desteğin kronik ağrılar üzerinde bazen olumlu bazen olumsuz etkisi olabileceğini göstermiştir. Bu konudaki bulgular tutarsız olup, daha fazla araştırma gerekmektedir. Bu araştırma ise özzerklik desteğinin ağrı düzeyinin azalmasında olumlu etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca temel psikolojik ihtiyaçların bu etkide aracı değişken olduğu göz önüne alındığında, temel ihtiyaçları karşılayan destek türlerinin ağrı düzeyi üzerinde olumlu etkisi olduğu, bu ihtiyaçlara ket vuran destek türlerinin ise ağrı düzeyine olumsuz etkide bulunduğu fikri öne sürülebilir. Öz-belirleme kuramı kapsamındaki bu yaklaşım, literatürdeki hastanın aldığı destek ve ağrı düzeyi arasındaki tutarsız bulguları açıklayabilir.

Üçüncü olarak, bu araştırma kronik ağrı hastalarına özzerklik desteği içeren müdahale yöntemleri geliştirilmesinde öncü bir çalışma olarak değerlendirilebilir. Daha önce bahsedildiği gibi bu tarz müdahale yöntemlerinin ve obezite hastalarında olumlu etkisi gösterilmiştir. Bu çalışmanın bulguları kronik ağrı hastaları için geliştirilebilecek özzerklik desteği odaklı müdahale yöntemleri için cesaret vericidir. Fakat bu çıkarımları net bir şekilde yapabilmek için bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Son olarak, sağlık bakımı

iklimi ölçeği (Health Care Climate Questionnaire) bu araştırma kapsamında ilk defa kronik ağrı bağlamına uyarlanmıştır. Ölçeğin yüksek iç güvenilirlik değeri olduğu ve yordayıcı geçerliliği olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak, araştırmanın bulguları kronik ağrısı olan hastalarda yakın çevrenin sağladığı özzerklik desteğinin bu kişilerin ağrı düzeyinin azalmasında etkili olabileceğini göstermektedir. Bu araştırma özzerklik desteği ve kronik ağrılar konusunda yapılabilecek çalışmalar için bir temel niteliğindedir. İleride yapılacak araştırmalar, öz-belirleme kuramı çerçevesinde yeni müdahale yöntemlerinin geliştirilmesine ve kronik ağrıları olan kişilerin yaşam kalitesinin artırılmasına katkıda bulunabilir.

### Kaynaklar

- Adie, J. W., Duda, J. L. ve Ntoumanis, N. (2012). Perceived coach-autonomy support, basic need satisfaction and the well- and ill-being of elite youth soccer players: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 51-59.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Baumeister R. ve Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Bowlby, J. (1979). *The making and breaking of affectional bonds*. London: Tavistock.
- Buenaver, L., Edwards, R. ve Haythornthwaite, J. (2007). Pain-related catastrophizing and perceived social responses: Inter-relationships in the context of chronic pain. *Pain*, 127, 234-242.
- Cano, A. (2004). Pain catastrophizing and social support in married individuals with chronic pain: The moderating role of pain duration. *Pain*, 110, 656-664.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski ve E. T. Higgins, (Ed.), *Handbook of theories of social psychology: Vol. 1* içinde (416-437). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dworkin R. H., Turk D. C., Revicki D. A., Harding G., Coyne K. S. ve ark. (2009). Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*, 144, 35-42.
- Feldman, S., Downey, G. ve Schaffer-Neitz, R. (1999). Pain, negative mood, and perceived support in chronic pain patients: A daily diary study of people with reflex sympathetic dystrophy syndrome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 776-785.
- Flor, H., Breitenstein, C., Birbaumer, N. ve Fürst, M. (1995). A psychophysiological analysis of spouse solicitude towards pain behaviors, spouse interaction, and pain perception. *Behavior Therapy*, 26, 255-272.

- Jamison, R. ve Virts, K. (1990). The influence of family support on chronic pain. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 283-287.
- Jensen, M., Ehde, D., Hoffman, A., Patterson, D., Czerniecki, J. ve Robinson, L. (2002). Cognitions, coping and social environment predict adjustment to phantom limb pain. *Pain*, 95, 133-142.
- Kenny, D., Kashy, D. ve Bolger, N. (1998). Data analysis in social psychology. D. Gilbert, S. Fiske ve G. Lindzey, (Ed.), *The handbook of social psychology (4. baskı)* içinde (233-265). New York: McGraw-Hill.
- Leonard, M. T., Cano, A. ve Johansen, A. B. (2006). Chronic pain in couples context: A review and integration of theoretical models and empirical evidence. *The Journal of Pain*, 7, 377-390.
- Melzack, R. (1987). The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 30, 191-197.
- Milne, H. M., Wallman, K. E., Guilfoyle, A., Gordon, S. ve Courneya, K. S. (2008). Self-determination theory and physical activity among breast cancer survivors. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(1), 23-38.
- Münster Halvari, A. E., Halvari, H., Bjørnebekk, G. ve Deci, E. L. (2010). Motivation and anxiety for dental treatment: Testing a self-determination theory model of oral self-care behavior and dental clinic attendance. *Motivation and Emotion*, 34, 15-33.
- Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L. ve Williams G. C. (2012). Self-determination theory applied to health contexts: A Meta-Analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 7, 325-340.
- Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Stott, K. ve Hindle, L. (2013). Predicting psychological needs and well-being of individuals engaging in weight management: The role of important others. *Applied Psychology: Health And Well-Being*, 5(3), 291-310.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. E. L. Deci ve R. M. Ryan, (Ed.), *Handbook of self-determination research* içinde (3-36). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Saebu, M., Sørensen, M. ve Halvari, H. (2013). Motivation for physical activity in young adults with physical disabilities during a rehabilitation stay: A longitudinal test of self-determination theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(3), 612-625.
- Turk, D. C. ve Okifuji, A. (2002). Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 678-690.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P. ve Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. T. C. Urdan ve S. A. Karabenick, (Ed.), *Advances in motivation and achievement*, v. 16A—*The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement* içinde (105-165). London: Emerald Group Publishing Limited.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z., Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 115-126.
- Williams, G. C., Lynch, M. ve Glasgow, R. E. (2007). Computer-assisted intervention improves patient centered diabetes care by increasing autonomy support. *Health Psychology*, 26, 728-734.
- Williams, G. C., Lynch, M., McGregor, H. A., Ryan, R. M., Sharp, D. ve Deci, E. L. (2006). Validation of the "Important Other" climate questionnaire: Assessing autonomy support for health-related change. *Family Systems, & Health*, 24, 179-194.
- Williams, G. C., McGregor, H. A., King, D., Nelson, C. C. ve Glasgow, R. E. (2005). Variation in perceived competence, glycemic control, and patient satisfaction: Relationship to autonomy support from physicians. *Patient Education and Counseling*, 57, 39-45.
- Williams, G. C., McGregor, H. A., Sharp, D., Levesque, C. S., Kouides, R. W., Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2006). Testing a self-determination theory intervention for motivating tobacco cessation: Supporting autonomy and competence in a clinical trial. *Health Psychology*, 25, 91-101.
- Williams, G. C., McGregor, H. A., Zeldman, A., Freedman, Z. R. ve Deci, E. L. (2004). Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychology*, 23, 58-66.



## Summary

# Autonomy Support and Chronic Pain

Ahmet Uysal

Middle East Technical University

Psychological factors, in addition to biological ones, play a role in pain as pain is a complex and subjective experience. Various social, cognitive, and psychological factors such as beliefs, attitudes about pain, and emotions are associated with pain (Gatchel et al., 2007; Turk & Okifuji, 2002). One such important factor is the social support received from close other such as spouse, family or friends.

Research shows that social support received from close other plays an important role in the well-being of individuals with chronic pain (for a review see Leonard, Jacob, & Johansen, 2006). Although social support has a beneficial effect on well-being in general da (e.g., Feldman, Downey, & Schaffer-Neitz, 1999; Jamison & Virts, 1990; Jensen et al., 2002), social support is a general term and some studies found negative associations with certain kinds of support (Cano, 2004; Flor, Breitenstein, Birbaumer, & Fuerst, 1995), such as solicitous responses and providing assistance (Buenaver, Edwards, & Haythornthwaite, 2007), or advice-giving and daily interactions (Leonard et al., 2006). Thus, the current study investigates the effect of autonomy support on chronic pain within the self-determination theory (Deci & Ryan, 1985; 2000) framework.

### *Self-Determination Theory*

Self-determination theory (SDT; Deci & Ryan, 1985; 2012) is a broad motivational theory of personality that has developed over decades of empirical research. The theory assumes that psychological growth and development is a natural human tendency, but social factors can either induce or hinder this growth (Ryan & Deci, 2002). The theory consists of five mini theories. One of these theories is the basic needs theory (Deci & Ryan, 2000). Accordingly, autonomy, competence, and relatedness are the three basic needs that are essential for personal growth, integrity, and psychological health.

Competence is defined as feeling capable and effective in one's behaviors and interactions. The importance of this feeling is also covered in the social cognitive theory (Bandura, 1986). Competence needs lead

to seeking optimal challenges in which individuals aim to maintain and develop their capacities (Ryan & Deci, 2002). Too easy or too difficult challenges are not conducive to satisfaction of competence needs.

Relatedness is defined as feeling connected to other individuals in a trusting and supportive way. Some other theories such as, sociometer theory (Baumeister & Leary, 1995) or attachment theory (Bowlby, 1979), have also depicted the need to belong as a fundamental human need essential for well-being. According to SDT, relatedness is not about obtaining specific outcomes such as formal status and sex. Relatedness involves the psychological sense of belongingness to a secure community (Ryan & Deci, 2002).

Finally, autonomy refers to volition and feeling choiceful in one's actions. It implies engaging in activities that are endorsed by one's true, authentic self, as opposed to engaging in activities that are controlling or coerced. It is not possible to talk about self-determination if a behavior is not internalized or not in congruence with one's self. Although, competence and relatedness needs help internalization up to a point, integration of a behavior is only possible with autonomy. Accordingly, environments that provide autonomy support as opposed to controlling environments play a key role in one's growth and well-being.

Self-determination theory has been applied to various settings such as health, sports, organizational and educational, and the findings strongly support the theory (Dec & Ryan, 2012). Similarly, researchers also examined the effect of autonomy support on basic need satisfaction and well-being in different contexts, including health care.

Autonomy support in health care involves acknowledging the patient's perspective, providing choices for treatment options and giving rationale for recommendations, and minimizing the physician's control and pressure over the patient (Williams, Lynch, & Glasgow, 2007). Autonomy supportive climates have been linked to greater weight loss and long-term maintenance of physical exercise in obese patients (Williams, Grow,

Freedman, Ryan, & Deci, 1996), better glucose control for diabetes patients (Williams, McGregor, Zeldman, Freedman, & Deci, 2004), smoking abstinence (Williams et al., 2006), lower anxiety and fear in dental treatment (Münster Halvari, Halvari, Bjørnebekk, & Deci, 2010). In a more recent meta-analysis that involves 184 studies that applies SDT to health contexts (Ng et al., 2012), it was concluded that self-determination theory provides a valid and consistent framework.

However, research in the context of chronic pain is lacking. To my knowledge, no research investigated the role of autonomy support on chronic pain intensity. Thus, in this study I examined autonomy support, and need satisfaction in the context of chronic pain. It was hypothesized that autonomy support would be negatively associated with pain intensity (H1). Moreover, I also examined whether basic need satisfaction mediates this association. It was expected that autonomy support would be positively associated with basic need satisfaction, which in turn, would predict lower pain intensity (H2). In order to have a better idea about the causal relationship between the variables, longitudinal data (two-time point) were collected.

## Method

### Participants and Procedure

Participants were recruited from a Facebook chronic pain group page (Chronic Pain Info). The study was announced on the Facebook page, and individuals who wanted to participate in the study completed an online questionnaire twice in a three-month period. Participants received \$25 gift cards each time they completed the questionnaire.

Initially 152 participants completed the questionnaire at Time 1, and 85 individuals completed the follow-up questionnaire. Thus, 85 participants were included in the analyses. Participants predominantly consisted of female (89%), Caucasian Americans (88%). The mean age was 41.60 ( $SD = 10.69$ ). All the participants reported that they consulted a physician and were diagnosed with a chronic pain condition. More than half of the participants reported multiple conditions (62%), with fibromyalgia (42%) and back-pain related conditions (32%) as the most frequent ones. Participants reported having their condition between 6 months and 49 years ( $M = 13.5$ ,  $SD = 9.8$ ).

### Materials

**Health Care Climate Questionnaire.** Autonomy support was measured with the Health Care Climate Questionnaire (Williams, Lynch, McGregor, Ryan, Sharp, & Deci, 2006). In the current study, the items were reworded for chronic pain. The scale consisted

of ten items (e.g., “My important others listen to how I would like to do things regarding my chronic pain,” and “My important others try to understand how I see my chronic pain before suggesting changes.”) that were rated on a 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree) scale. Internal reliability was .94.

**Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF MPQ2).** The revised version of SF MPQ (Dworkin et al., 2009; Melzack, 1987) consists of 22 items and measures the intensity of different kinds of pain and related symptoms (e.g., throbbing pain, hot-burning pain). Participants rated items on a 0 (none) to 10 (worst possible) scale considering how they felt during the past week. Internal reliability was .93.

**General Need Satisfaction.** Need satisfaction was assessed by the 21-item General Need Satisfaction scale (Deci & Ryan, 2000), which measures satisfaction of autonomy, competence, and relatedness in the general domain of everyday life. Each subscale consists of seven items. Respondents rated statements such as, “I feel like I am free to decide for myself how to live my life,” “Most days I feel a sense of accomplishment from what I do,” and “People in my life care about me” on a scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree). Each subscale can be scored separately or combined into a general need satisfaction score. Internal reliabilities were .79 for autonomy, .79 for competence, .85 for relatedness, and .90 for the overall scale.

## Results

Means, standard deviations, and correlations are provided in Table 1. Although there were no significant associations between autonomy support and pain cross-sectionally, there was a significant association between autonomy support at Time 1 and pain intensity at Time 2 ( $r = .24$ ,  $p = .02$ ).

This association was further investigated with a cross-lagged panel design. The findings showed that autonomy support at Time 1 significantly predicted lower pain intensity at Time 2 ( $\beta = -.15$ ,  $t = -2.33$ ,  $\Delta R^2 = .02$ ,  $p = .02$ ) after controlling for pain intensity at Time 1 ( $\beta = .79$ ,  $t = 12.44$ ,  $p < .001$ ). There was no significant effect when the hypothesis direction was reversed. That is, chronic pain at Time 1 did not significantly predict autonomy support at Time 2 ( $\beta = .03$ ,  $t = .31$ ,  $\Delta R^2 = .00$ ,  $p = .76$ ), after controlling for autonomy support at Time 1 ( $\beta = .60$ ,  $t = 6.78$ ,  $p < .001$ ).

These findings were in line with Hypothesis 1, and suggest that autonomy support predicts reduction in pain intensity after three months (H1). Moreover, there was no significant association in the opposite direction. It is also important to note that there was a very high correlation between pain intensity at Time 1 and Time 2 ( $r_{T1-T2}$

= .81,  $p < .001$ ), but autonomy support still significantly predicted a reduction in pain intensity.

It was also hypothesized the association between autonomy support and pain intensity would be mediated by basic need satisfaction (H2). Thus, I conducted a mediation analysis to test the second hypothesis. In the analysis, autonomy support and need satisfaction were Time 1 variables, and pain intensity was Time 2 variable. Initially, autonomy support significantly predicted pain intensity ( $\beta = -.24$ ,  $t = -2.29$ ,  $p = .02$ ), similarly, autonomy also significantly predicted need satisfaction ( $\beta = .45$ ,  $t = 4.46$ ,  $p < .001$ ). Finally, when both autonomy support and need satisfaction were included as the predictors of pain intensity, need satisfaction significantly predicted pain intensity ( $\beta = -.31$ ,  $t = -2.70$ ,  $p < .001$ ), and the association between autonomy support and pain intensity became non-significant ( $\beta = -.11$ ,  $t = -.92$ ,  $p = .36$ ). Sobel test indicated that the mediation effect is significant ( $Z = -2.33$ ,  $p = .02$ ).

### Discussion

The findings suggest that providing autonomy support to individuals with chronic pain might be beneficial for reducing chronic pain intensity. It seems important that chronic pain patients are given choices in their activities or their treatment, and they feel that they are understood by close others. Moreover, the association between autonomy support and pain intensity was mediated by basic need satisfaction. Autonomy support was positively associated with need satisfaction, which in turn, predicted lower pain intensity. Overall, these findings show that self-determination theory provides a valid framework for chronic pain contexts, as it does in other health contexts (Ng et al., 2012).

In the study, autonomy support was measured in a relatively broad sense, as autonomy support from close others. This might have introduced some noise to autonomy support measurement, weakening the association between autonomy support and pain. Future studies may examine autonomy support from a specific person, espe-

cially from significant others who are directly involved with the person's chronic pain condition such as spouses, caregivers, physicians. The association between autonomy support and pain could even be stronger in those cases.

Moreover, the three-month time frame used in the study was relatively short. In fact, there was not much change in chronic pain intensity, leaving a small amount of variance to be explained. Nevertheless, autonomy support still significantly predicted changes in pain intensity, suggesting that autonomy support could be an important psychological factor in chronic pain context. Future studies using longer time frames, might better assess changes in chronic pain intensity, and give us a better idea about the role of autonomy support in those changes.

The study also has some shortcomings. First, the majority of participants consisted of female white Americans, limiting the generalizability of the findings. Second, chronic pain diagnosis was self-reported by participants, and it was not possible to validate this information. Third, the participants reported various kinds of chronic pain conditions. As these conditions can have different physiological and psychological characteristics, it might be important to replicate the findings with specific pain conditions, especially for applied studies. Finally, cross-lagged analyses used in the study give us an idea about the causal direction between autonomy support and pain, however, the study is correlational in nature. Thus, it is not possible to draw conclusions about causality. Experimental studies or intervention studies would provide more information about the causal direction between these variables.

In brief, the findings shows that autonomy support might be an important psychological factor in reducing chronic pain intensity. This study also lays the groundwork for future studies that would examine chronic pain from a self-determination theory perspective. These studies might lead to the development of new intervention methods that could increase the well-being of individuals with chronic pain.