


## TEHLİKELİ KRİSTAL: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN METAMFETAMİN FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Zahide AKEREN<sup>1</sup>, İhsan AKEREN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bayburt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Bayburt, <sup>2</sup>Bayburt Üniversitesi, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü, Bayburt.

 0000-0003-0127-8357

 0000-0001-5615-4189

### ÖZ

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin metamfetamin bağımlılığı hakkında farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve bazı faktörlere göre değişimlerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırma, 338 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmada, Madde Bağımlılığı Farkındalık Ölçeği (MBFÖ) ve metamfetamine yönelik soruların yer aldığı Bilgi Formu kullanılmıştır. Katılımcıların %50'den fazlasının (N=177) metamfetamin maddesini daha önce duymadıkları, yaklaşık üçte ikisinin ise (N=213) maddeyi bilmedikleri belirlenmiştir. MBFÖ puan ortalaması 108.36±13.56 olarak tespit edilmiş ve farkındalıklarının oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Katılımcılardan maddeyi bilmeyen ve daha önce duymamış olanların farkındalık puanlarının maddeyi bilen ve duymuş olanlardan anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Farkındalığın en önemli belirleyicisinin maddeyi sosyal medya ve iletişim araçlarından duymak olduğu belirlenmiştir. Ayrıca arkadaşlar ve etkinlik-egitim kaynaklarından duymuş olmanın da farkındalık açısından belirleyici olduğu görülmüştür. Öte yandan, katılımcıların bağımlılığa neden olan faktörlerle ilgili farkındalıklarının maddenin daha önce duyulması ya da duyulmaması, bilinmesi ya da bilinmemesine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Metamfetamin, Üniversite Öğrencileri, Farkındalık, Bağımlılık.

## DANGEROUS CRYSTAL: DETERMINING OF METHAMPHETAMINE AWARENESS LEVELS AMONG UNIVERSITY STUDENTS

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the awareness levels of university students about methamphetamine addiction and to reveal the changes according to some factors. This descriptive study was conducted with 338 university students. In the study, Substance Awareness Scale (SAS) and Information Form including questions about methamphetamine were used. It was determined that more than 50% of the participants (N=177) had not known of methamphetamine before and approximately two thirds (N=213) stated that they were not familiar with the substance. The mean SAS score was 108.36±13.56 and it was determined that their awareness was quite high. Participants who were unaware of the substance and had not known of it before had significantly lower awareness scores compared to those who were aware of and had known of methamphetamine. The most significant determinant of awareness was found to be learning about the substance from social media and communication tools, and learning from friends and educational sources also played a significant role. On the other hand, it was determined that the participants' awareness regarding factors leading to addiction did not significantly differ depending on whether the substance previously first heard or not, known or unknown.

**Keywords:** Methamphetamine, University Students, Awareness, Addiction.

### İletişim/Correspondence

İhsan AKEREN

Bayburt Üniversitesi, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü,  
Bayburt, Turkey

E-posta: aydostdeyince@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 21.07.2023

Kabul tarihi/Accepted: 15.02.2024

DOI: 10.52881/gsbdergi.1330863

## GİRİŞ

Metamfetamin sentetik bir amfetamin uyarıcısıdır (1). Hiperaktivite bozukluğu, dikkat eksikliği ve obezitenin tedavisinde kullanılmış fakat oluşan komplikasyonlar sonucunda tedavi amaçlı kullanımı sonlandırılmıştır (2). Acı bir tada sahip olup mikro kristalli beyaz bir toz şeklinde olan metamfetaminin yasadışı kullanımı artış göstermektedir (3). Yasadışı yollarla ucuz üretimi, düşük maliyeti ve uzun etki süresi onu çok arzu edilen bir madde haline getirmiştir. Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi 2020 Dünya Uyuşturucu Raporuna göre, metamfetamin kullanımının en hızlı artışının son on yılda görüldüğü ve maddenin küresel bir salgın olduğu bildirilmektedir (4).

Metamfetamin, dopamin, noradrenalin ve serotonin reseptörlerinde dolaylı bir agonisttir ve merkezi sinir sistemindeki nöronlardan biyojenik aminlerin salınımını artırarak işlev görür (5). Yapısal benzerlik nedeniyle zara bağlı taşıyıcılarda monoaminlerin yerine geçen metamfetamin, pH gradyanını bozarak sitozolün depo veziküllerindeki monoaminlerini dağıtır ve sitozolden sinapslara dopamin, noradrenalin ve serotonin salınmasına yol açar. Sinaptik monoaminler daha sonra postsinaptik monoamin reseptörlerini uyarmak için kullanılır. Metamfetamin, monoamin oksidazını inhibe ederek monoamin metabolizmasını zayıflatır (6). Metamfetaminin noradrenalin salınımını dopamin ve serotonin salınımına göre daha fazla etkilediği bildirilmektedir (7). Noradrenerjik yapı; uyarılmada aracı olan ön beyin, hafıza merkezi olan hipokampus ve bilişsel becerileri işleyen prefrontal korteks olmak üzere bu üç alanı kapsarken (8), serotonin nöronları beyinde geniş bir

alanı kapsar. Bu nöronlar aracılığıyla ise ödül, hipertermi, solunum, ağrı algısı, cinsel davranış, tokluk, dürtüsellik, kaygı ve yüksek bilişsel işlevler dahil olmak üzere çeşitli işlevler düzenlenir (9). Dopaminerjik yapı; ön beynin tamamında ve özellikle motor ile limbik süreçlerin düzenlenmesine katkıda bulunduğu bazal ganglionları kapsar. Sempatomimetik etkisini adrenerjik alfa ve beta reseptörlerini stimüle ederek sempatik sinirlerden norepinefrin salınımıyla sağlar (10).

Metamfetamin kullanımı düşük ila orta dozlarda (5-30 mg) olduğunda uyarılma, yorgunlukta azalma, öfori, pozitif ruh hali, yüksek kalp hızı ve kan basıncı, gözbebeğinde genişleme, yüksek ateş, iştah azalması, kaygılanma olmak üzere bilişsel ve davranışsal alanlarda kısa vadeli iyileşme ve disinhibisyon görülebilmektedir (7). Yüksek doz (55-640 mg) kullanımında hızlı veya karışık konuşma, genişlemiş göz bebekleri, ajitasyon, paranoya, artmış nabız, terleme, sinirlilik ve huzursuzluk görülebilmektedir (7,11). Doz aşımı durumunda ise ajitasyon, genişlemiş göz bebekleri, taşikardi, hipertansiyon, hızlı solunum, titreme, nefes darlığı, göğüs ağrısı, hiperpireksi, kalp, karaciğer ve/veya böbrek yetmezliği, hatta koma veya nöbet görülebilmektedir (11). Metamfetamin kaynaklı ölümlerin en sık nedenleri arasında kaza, intihar ve cinayet sayılabilirken, diğer nedenleri arasında çoklu konjesyon, pulmoner ödem, pulmoner konjesyon, serebrovasküler kanama, ventriküler fibrilasyon, akut kalp yetmezliği yer alır (12).

Düzenli metamfetamin kullanımının aniden kesilmesi yoksunluk sendromuna neden olmaktadır. En belirgin belirti ve semptomları arasında, uyku sorunları, depresif ruh hali, kaygı, bilişsel bozulma,

hiperfaji, ajitasyon, kâbus görme, azalmış enerji ve metamfetamin isteği, intihar düşüncesi sayılabilir (13). Metamfetamin dozunun yaklaşık %70'i 24 saat içinde idrarla atılır (14). Aynı zamanda metamfetamin kullanımının, madde enjeksiyonuna daha erken yaşta başlamayla birlikte riskli enjeksiyon davranışları ile ilişkili olduğu da bildirilmektedir (15). 2015-2018 yılları arasında metamfetamin kullanıcılarının yaş dağılımı incelendiğinde genç yaşın ve düşük eğitim düzeyinin kötüye kullanımı riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (16). Metamfetamin kullanımı arttıkça yaş ortalaması da azalmaktadır. Yayımlanan bir derlemede gençlerde metamfetamin kullanımıyla ilişkili hemorajik inmelerin çok daha fazla olduğu bildirilmiştir (17).

Artan kullanımlara rağmen bu bozuklukları tedavi etmek için tutarlı bir şekilde etkili farmakolojik tedavi geliştirilmemiştir. Psikososyal ve davranışsal yaklaşımlar, metamfetamine bağımlı bireyler için mevcut birincil tedavileri oluşturur. En uygun tedavinin önleme ve erken müdahale olduğu bildirilmiştir (18). Madde bağımlılığı yalnızca sağlık yönünden önem teşkil etmemekte olup çözümü aşamasında kamusal, idari, hukuki ve sosyal alanların birlikte çalışmasını gerektirdiğinden birçok birimin bir arada çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Bu önleme programlarının başarılı olabilmesi için risk altındaki gençlerin saptanarak farkındalıkların artırılması gerekmektedir (19). Özellikle gençlerin metamfetamin bilgi düzeylerinin eksik olduğu bildirilmekte olup birçok ülkede metamfetaminin kötüye kullanım yaygınlığı artarken farkındalık çalışmaları ve korunma müdahaleleri eksik kalmıştır (20). Sharifi ve arkadaşları 15-29 yaş arası toplam 4868 İran'lı genci dahil ettikleri

çalışmalarında metamfetamin bilgi, tutum ve kullanımını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda %21,7'sinin yüksek bilgi puanına ve %37,7'si olumlu tutuma sahip olduğuna ulaşılmıştır. Metamfetamin kullanımı ve enjeksiyonu 19-29 yaş arası gençlerde sırasıyla %5,74 ve %1,8 olarak ifade edilmiştir. Kullanıcıların çoğunluğunun (%44,3) metamfetamin kullanmaya eğlence amaçlı başladıkları ve metamfetamin kullanımına ilişkin ana bilgi kaynağının medya (%69,1) olduğunu bildirdiklerini ifade etmişlerdir (21). Ganson ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinin pozitif yeme bozukluğu taraması kullanılarak ölçülen yaşam boyu yeme bozukluğu tanısı ve son 30 gün içinde bildirdiği yasa dışı uyuşturucu kullanımı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışma sonucunda, yeme bozukluğu taramasının pozitif olması en güçlü şekilde metamfetamin kullanımıyla ilişkilendirilmiştir (22). Bu bağlamda çalışmanın amacı risk altındaki gençlerin metamfetamin farkındalıklarının belirlenmesidir.

## YÖNTEM

### Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Bayburt Üniversitesi'ne bağlı tüm fakülte ve meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrenciler, örnekleme ise 2022-2023 bahar yarıyılında öğrenim gören 338 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; katılmaya gönüllü olma ve veri toplama araçlarını tam olarak doldurmaktır. Daha önce metamfetamin kullanmış olmak ise araştırmadan dışlanma kriteridir. Örneklem seçilirken tabakalı ve kolayda (uygun) örnekleme yöntemleri kullanıldığı iki aşamalı bir süreç izlendi. Tabakalı örnekleme, alt grupların evrende

buldukları oranda temsil edilmelerinde, kolayda örnekleme ise çok sayıda veriye hızlı şekilde ulaşılmada kullanılmaktadır (23). İlk aşamada tabakalı örnekleme kullanılarak alt grupların evrende temsili oranında katılımcı sayısı belirlenmiş; ikinci aşamada kısa zamanda daha fazla veriye ulaşmayı sağlayan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda tabakalı örnekleme kapsamında önce akademik birimlerin üniversite mevcuduna oranı hesaplanarak her birinden dahil edilmesi gereken katılımcı sayısı belirlenmiş, ardından her bir birimde eğitim gören toplam 338 öğrenciye kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılarak veri toplama aracını doldurmaları sağlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında çalışma kapsamında hazırlanan Bilgi Formu (6 soru) ve Madde Bağımlılığı Farkındalık Ölçeği (27 soru) kullanılmıştır.

**Bilgi Formu:** Bu form literatür taranarak (19, 21) araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu formda yaş, cinsiyet, öğrenim görülen sınıf, daha önce metamfetamini duyma durumu, zararları konusunda bilgi sahibi olma durumu, çevrede kullanılma durumunun sorgulandığı toplam altı sorudan oluşmaktadır.

**Madde Bağımlılığı Farkındalık Ölçeği (MBFÖ):** Ölçek Özyay Köse ve Gül (24) tarafından ergenlerin madde bağımlılığı farkındalıklarını belirlemek amacıyla geliştirilmiş, Baysan Arabacı ve Yurtsever (25) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde geçerlik ve güvenilirliği sağlanmıştır. 27 madde ve (yardım ve hukukî düzenlemeler, madde kullanımının belirti ve etkileri, kişisel tutum ve görüşler ve bağımlılığa neden olan faktörler) dört alt

boyuttan oluşan ölçekte her bir madde 1 ile 5 arasında puanlanmakta, 18,19,20 ve 21. maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanlar arttıkça bireylerin madde bağımlılığı farkındalıklarının yükseldiği belirtilmektedir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan, metamfetamin maddesini daha önce duyup duymadıkları, madde hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ve maddeyi kullanan bir yakınlarının olup olmadığı sorularını içeren formla birlikte, onlardan Madde Bağımlılığı Farkındalık Ölçeği ile veri toplanmıştır. Araştırmanın metamfetamin bağımlılığını incelemeyi amaçlaması nedeniyle ilgili ölçekteki madde bağımlılığı ifadeleri metamfetamin bağımlılığı ifadeleriyle değiştirilmiş ve ölçek bu haliyle katılımcılarla paylaşılmıştır.

Ölçeğin üniversite öğrencileri üzerinde yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında alt boyut ve toplam puan Cronbach Alpha katsayısı .65 ile .88 arasında değişmektedir. Mevcut çalışmada geçerliğe yönelik yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) bulguları  $\chi^2/sd$  (876/316 = 2.77), RMSEA: .073, GFI: .90, CFI: .96, NFI: .94, IFI: .96, RFI: .93,  $p = .00$  olarak; güvenirliğe yönelik yapılan iç tutarlık analizi bulguları ölçek toplamı .91, diğer alt boyutlar için sırasıyla .79, .86, .77, .73, iki yarı güvenirlik katsayısı ise .84 olarak hesaplanmıştır.

### İstatistiksel Analiz

Araştırmada verilerin dahil edileceği analizlerin belirlenebilmesi için öncelikle normal dağılım gösterip göstermediklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Normallik analizi sonuçlarına göre ölçek toplamı ve tüm boyutların çarpıklık değeri -.847 ile -.123 arasında; basıklık değerleri ise .95 ile -.23 arasında dağılmaktadır. İlgili değerlerin -2 ile +2 arasında olması normal dağıldığı

anlamına gelmektedir (26). Bu nedenle veriler parametrik analize dahil edilmiştir. Bu doğrultuda metamfetamin farkındalığının cinsiyet, sınıf seviyesi gibi demografik değişkenlerin yanı sıra Bilgi Formunda yer alan diğer faktörlere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemeye dönük yapılan Bağımsız Örneklem T Testi, Varyans Analizi (ANOVA) ve farkın kaynağını belirlemek amacıyla kullanılan Scheffe Testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Öğrencilerin yaş ortalaması  $21.02 \pm 1.64$  (min=18, max=25)'dir. Araştırma katılımcılarının demografik özelliklerine

bakıldığında 138'i (%41) erkek, 200'ü kadın (%59), 136'sı (%40) 1. sınıf, 93'ü (%27) 2. sınıf, 42'si (%13) 3. sınıf, 67'si (%20) 4. sınıf öğrencisidir. Katılımcıların 177'sinin (%52.40) maddeyi daha önce duymadığı ve 213'ünün (%63.01) madde hakkında bilgi sahibi olmadığı belirlenmiştir. Katılımcı öğrencilerin MBFÖ puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'e bakıldığında MBFÖ toplam puanı ve alt boyut puanlarının cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 1.** MBFÖ Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

MBFÖ ve alt boyutları	Cins.	n	$\bar{X}$	SS	S. h.	F	p*
Yardım ve hukukî düz.	Kadın	200	36.99	4.76	.34	.01	.98
	Erkek	138	37.00	4.97	.42		
Belirti ve etkiler	Kadın	200	31.80	5.08	.36	.18	.33
	Erkek	138	31.25	4.84	.41		
Kişisel tutum ve görüşler	Kadın	200	24.81	3.67	.26	4.35	.98
	Erkek	138	24.82	4.48	.38		
Neden olan faktörler	Kadın	200	15.07	2.81	.20	1.57	.49
	Erkek	138	14.85	2.99	.25		
MBFÖ toplam	Kadın	200	108.67	13.35	.94	.01	.63
	Erkek	138	107.93	13.90	1.18		

n: sayı;  $\bar{X}$ : ortalama; SS: standart sapma; S.h.: standart hata; F: gruplar arası fark;

\*Bağımsız örneklem t testi

Katılımcı öğrencilerin MBFÖ toplam puanı ve alt boyut puanlarının sınıf seviyesine göre karşılaştırılması Tablo 2'de sunulmuştur.

MBFÖ kişisel tutum ve görüşler alt boyut puan ortalamalarının sınıf seviyesine göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu farkın dördüncü sınıf öğrencilerinin metamfetamin bağımlılığına yönelik kişisel tutum ve görüş puanlarının birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde düşük olmasından kaynaklandığı görülmektedir ( $F=3.38$ ,  $p < 0.05$ ).

Öğrencilerin MBFÖ puanlarının metamfetaminin daha önce duyulmuş olup olmamasına karşılaştırılması Tablo 3'te sunulmuştur.

MBFÖ yardım ve hukukî düzenlemeler, madde kullanımının belirti ve etkileri, kişisel tutum ve görüşler alt boyut puan ortalamaları ile MBFÖ toplam puan ortalamalarının öğrencilerin maddeyi daha önce duymuş olup olmamalarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Farkın kaynağına yönelik bulgular:

1. Metamfetamini daha önce sosyal medya ve iletişim araçlarından duyan öğrencilerin yardım ve hukukî düzenlemeler ( $F=3.24$ ,  $p<0.05$ ), belirti ve etkiler ( $F=4.53$ ,  $p<0.05$ ), kişisel tutum ve görüşler puanları ( $F=6.97$ ,  $p<0.05$ ) ile toplam farkındalık puanlarının ( $F=5.33$ ,  $p<0.05$ ) maddeyi daha önce duymayanlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğunu,
2. Metamfetamini arkadaşından duyanların yardım ve hukukî düzenlemeler puanlarının ( $36.79\pm 5.37$ ) maddeyi daha önce duymayanlardan ( $36.24\pm 5.39$ ) daha yüksek olduğunu ( $p<0.05$ ),
3. Metamfetamini daha önce sosyal medya ve iletişim araçlarından duyanların kişisel tutum ve görüş puanlarının ( $26.36\pm 2.67$ ) arkadaşından duyanlardan

( $24.30\pm 4.13$ ) anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ( $p<0.05$ ),

4. Metamfetamini sosyal medya ve iletişim araçları ile etkinlik ve eğitimlerden duyan öğrencilerin ölçek toplam puanlarının ise ( $112.36\pm 10.07$ ) maddeyi daha önce duymayanlardan ( $105.56\pm 14.93$ ) anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ( $p<0.05$ ) göstermektedir.
5. Öte yandan bağımlılığa neden olan faktörler alt boyut puan ortalamalarının öğrencilerin maddeyi daha önce duymamaları veya duydukları kaynaklara göre (aile, arkadaş, sosyal medya vb.) anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $F=.45$ ,  $p>0.05$ ).

Ayrıca 177 katılımcının (%52.40) maddeyi daha önce duymadığı bulgulanmıştır.

**Tablo 2.** MBFÖ Puanlarının Sınıf Seviyesine Göre Karşılaştırılması

MBFÖ ve alt boyutları	Sın. düz.	n	$\bar{X}$	SS	S. h.	F	p*
Yardım ve hukukî düz.	1	136	36.93	4.91	.42	.10	.96
	2	93	36.96	3.86	.40		
	3	42	37.38	4.99	.76		
	4	67	36.94	5.82	.71		
Belirti ve etkiler	1	136	31.62	5.24	.45	.01	.99
	2	93	31.53	4.30	.45		
	3	42	31.62	4.53	.70		
	4	67	31.52	5.66	.69		
Kişisel tutum ve görüşler	1	136	25.04	3.97	.34	3.38	.02
	2	93	25.38	3.35	.35		
	3	42	25.00	4.03	.62		
	4	67	23.46	4.67	.57		
Neden olan faktörler	1	136	14.91	2.81	.24	.36	.78
	2	93	14.85	2.84	.29		
	3	42	14.98	2.90	.45		
	4	67	15.30	3.10	.38		
MBFÖ toplam	1	136	108.50	13.99	1.20	.21	.89
	2	93	108.71	11.63	1.21		
	3	42	107.22	12.62	1.94		
	4	67	109.36	15.79	1.93		

n: sayı;  $\bar{X}$ : ortalama; SS: standart sapma; S.h.: standart hata; F: gruplar arası fark;

\*Varyans Analizi (ANOVA)

**Tablo 3.** MBFÖ Puanlarının Metamfetaminin Duymuş Olma Durumlarının Karşılaştırılması

MBFÖ ve alt boyutları	Maddeyi duymuş olma	n	$\bar{X}$	SS	S. h.	F	p*
Yardım ve hukukî düz.	Duymadım	177	36.24	5.39	.40	3.24	.01
	Arkadaştan	43	36.79	5.37	.82		
	Aile-akrabadan	5	40.00	1.00	.45		
	S. mdy-ilt. araç.	78	38.09	3.46	.39		
	Etk.-eğitimden	35	38.23	3.22	.54		
Belirti ve etkiler	Duymadım	177	30.56	5.43	.41	4.53	.00
	Arkadaştan	43	32.09	4.55	.69		
	Aile-akrabadan	5	35.20	4.27	1.91		
	S. mdy-ilt. araç.	78	32.76	4.11	.47		
	Etk.-eğitimden	35	32.91	3.84	.65		
Kişisel tutum ve görüşler	Duymadım	177	23.96	4.28	.32	6.97	.00
	Arkadaştan	43	24.30	4.13	.63		
	Aile-akrabadan	5	28.00	1.58	.71		
	S. mdy-ilt. araç.	78	26.36	2.67	.30		
	Etk.-eğitimden	35	25.89	3.86	.65		
Neden olan faktörler	Duymadım	177	14.81	2.90	.22	.45	.78
	Arkadaştan	43	14.98	2.95	.45		
	Aile-akrabadan	5	15.20	4.15	1.85		
	S. mdy-ilt. araç.	78	15.16	2.97	.34		
	Etk.-eğitimden	35	15.43	2.40	.41		
MBFÖ toplam	Duymadım	177	105.56	14.93	1.12	5.33	.00
	Arkadaştan	43	108.16	13.81	2.10		
	Aile-akrabadan	5	118.40	9.13	4.08		
	S. mdy-ilt. araç.	78	112.36	10.07	1.14		
	Etk.-eğitimden	35	112.46	9.17	1.55		

*n*: sayı;  $\bar{X}$ : ortalama; *SS*: standart sapma; *S.h.*: standart hata; *F*: gruplar arası fark;

\**Varyans Analizi (ANOVA)*

Öğrencilerin. MBFÖ puanlarının metamfetamin hakkında bilgi sahibi olup olunmadığına göre karşılaştırılması Tablo 4'te sunulmuştur.

MBFÖ bağımlılığa neden olan faktörler alt boyutu ( $F=1.42$ ,  $p>0.05$ ) dışında MBFÖ toplam puanı ve alt boyut puanlarının öğrencilerin madde hakkında bilgi sahibi olup olmamalarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir.

Metamfetamin hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin yardım ve hukukî düzenlemeler ( $F=7.11$ ,  $p<0.05$ ), belirti ve

etkiler ( $F=9.57$ ,  $p<0.05$ ), kişisel tutum ve görüş puanları ( $F=16.72$ ,  $p<0.05$ ) ile toplam puanlarının  $F=14.75$ ,  $p<0.05$ ) bilgi sahibi olmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin MBFÖ puanlarının metamfetamin kullanan yakınları olup olmadığına göre karşılaştırılması Tablo 5'te sunulmuştur. MBFÖ toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarının öğrencilerin maddeyi kullanan yakınlarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ )

**Tablo 4.** MBFÖ Puanlarının Metamfetamin Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumlarının Karşılaştırılması

MBFÖ ve alt boyutları	Bilgi olma	sah. n	$\bar{X}$	SS	S. h.	F	p*
Yardım ve hukukî düz.	Evet	125	38.12	4.37	.39	7.11	.00
	Hayır	213	36.34	4.99	.34		
Belirti ve etkiler	Evet	125	32.98	4.38	.39	9.57	.00
	Hayır	213	30.75	5.14	.35		
Kişisel tutum ve görüş	Evet	125	26.05	3.48	.31	16.72	.00
	Hayır	213	24.09	4.14	.28		
Neden olan faktörler	Evet	125	15.26	3.14	.28	1.42	.16
	Hayır	213	14.81	2.71	.19		
MBFÖ toplam	Evet	125	112.41	11.54	1.03	14.74	.00
	Hayır	213	105.99	14.11	.97		

n: sayı;  $\bar{X}$ : ortalama; SS: standart sapma; S.h.: standart hata; F: gruplar arası fark;

\*Varyans Analizi (ANOVA)

## SONUÇ ve TARTIŞMA

Mevcut araştırmada üniversite öğrencilerinin metamfetamin farkındalıkları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir.

Öğrencilerin metamfetamin bağımlılığı farkındalıklarının cinsiyete göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareketle metamfetamin bağımlılığı konusunda üniversite öğrencisi kadın veya erkeklerden birinin diğerine göre daha güvende olmadığı, her iki grubun da eşit risk altında oldukları söylenebilir. Literatüre bakıldığında araştırmaların cinsiyetler arası metamfetamin bağımlılığı farkındalıklarını değil de madde kullanımını karşılaştırdıkları görülmektedir. Saw vd. (27), erkeklerin metamfetamin kullanma risklerinin kadınlardan daha yüksek olduğunu, farklı olarak Bach vd. (28), kullanım yaygınlığının aynı olmakla birlikte

kadınların daha erken yaşta kullanım gösterdiklerini bildirmektedirler.

Sınıf seviyesine göre bakıldığında toplam puan ve kişisel tutum ve görüşler alt boyutu dışındaki alt boyutlarda anlamlı bir farklılaşma olmadığı bulgusu elde edilmiştir. Araştırma sonuçları ile benzer şekilde literatürde Noori vd.'nin (29) çalışmasında metamfetamine yönelik farkındalığın sınıf seviyesine göre farklılaşmadığı bildirilmektedirler. Öte yandan dördüncü sınıf öğrencilerinin metamfetamine karşı kişisel tutum ve görüş puanlarının birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dördüncü sınıf öğrencilerinde düşük sınıf seviyesindeki öğrencilere göre daha uzun süren eğitim yaşantısına sahip olma ve genişleyen sosyal çevre gibi faktörlerin onları metamfetamine karşı duyarsızlaştırdığı söylenebilir (30).



Elde edilen verilerle yapılan analiz sonuçlarına göre öğrencilerin yarıdan fazlasının metamfetamin maddesini daha önce duymadıkları (n=177), yaklaşık üçte ikisinin ise (n=213) maddeyi bilmedikleri görülmektedir. Bu oranların yüksek ya da düşük olduğuna dair karşılaştırılabilecek bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır. Öğrencilerin madde hakkında duyum ve bilgilerinin az olmasına rağmen farkındalık puanlarının yüksek olması dikkat çekicidir. Zira ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 135 olduğu göz önüne alındığında öğrencilerin metamfetamin farkındalıklarının oldukça yüksek olduğu ( $\bar{X}=108.36\pm 13.56$ ) söylenebilir. Bu durum öğrencilerin maddeyi her ne kadar bilmeseler de (n=213) bağımlılık yapıcı ve yasadışı olduğunu düşünmeleri nedeniyle ona karşı olumsuz tavır almalarıyla açıklanabilir.

Metamfetamin maddesini daha önce sosyal medya ve iletişim araçlarından duymuş olan öğrencilerin bağımlılığa neden olan faktörler dışında farkındalık puanlarının maddeyi herhangi bir kaynaktan duymamış olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, özellikle sosyal medya ve basının metamfetamin bağımlılığını önlemede önemli katkılarının olabileceğini ortaya koymaktadır. Literatüre bakıldığında sosyal medyanın madde bağımlılığı farkındalığına etkisiyle ilgili araştırmalardan ziyade bağımlıların maddeye ulaşmada sosyal medya kullanımlarına odaklanılmaktadır. Lokala vd. (31), bağımlıların sosyal medya üzerinden madde arayışında olduklarını, benzer şekilde Scott vd. (32), sosyal medya aracılığıyla madde kullanımının arttığını bildirmektedirler. Sosyal medya ve madde kullanımı arasındaki ilişkiye farklı bir yaklaşım olarak Steers vd. (33),

öğrencilerin sosyal medya üzerinden madde kullanım içeriklerine erişimlerinin bağımlılığa neden olduğu gibi yanlış bir algı ve kabulün olabileceğini belirtmekte, içeriklere erişmenin başlı başına madde kullanımını artırdığı şeklinde yorumlanmaması gerektiğini ifade etmektedir.

Maddeyi arkadaşından duyan öğrencilerin yardım ve hukukî düzenlemeler konusundaki farkındalıklarının duymamış olanlardan yüksek olması, farkındalığa dair sınırlı da olsa akran etkisini göstermektedir. Literatürde arkadaş çevresiyle bağımlılık farkındalığı arasındaki ilişkiye yönelik bir bulguya rastlanmamıştır. Drozdova vd. (34), madde kullanım öyküsü olmayan ergenlerin arkadaş seçimlerinin kullanım öyküsü olanlar kadar homojen olmadığını, madde kullanmayanların madde kullananlarla da arkadaşlık ilişkisi kurduklarını belirtmektedirler. Araştırmamızda katılımcıların yarısından fazlasının maddeyi duymadıkları ve yaklaşık üçte ikisinin ise maddeyi bilmedikleri görülmektedir. Ayrıca gerek yasal sorunlar gerekse dahil etme kriterleri nedeniyle katılımcıların metamfetamin kullanmadıkları varsayımı oluşmaktadır ki bu varsayım aynı zamanda araştırmamızın sınırlılığıdır. Buradan hareketle madde kullanmayan katılımcıların kullananlarla kurdukları iletişimle bağımlılığa ilişkin yardım kaynakları ve yasal yaptırımlar hakkında bilgi sahibi oldukları söylenebilir. Metamfetamini sosyal medya ve iletişim araçlarından duyan öğrencilerin maddeye ilişkin kişisel tutum ve görüş farkındalıklarının arkadaşından duyanlara göre yüksek olması, günümüzde sosyal medyanın akran ilişkilerinden daha belirleyici olduğunu göstermektedir. Sosyal medyanın metamfetamin bağımlılığı

farkındalığıyla ilişkisine yönelik bir araştırma bulgusuna rastlanmamakla birlikte, uyuşturucu bağımlılığını azaltmada etkili olabilecek potansiyelinin olduğu (35), ayrıca herhangi bir madde bağımlısı olmayan bireylerin sosyal medya farkındalığıyla madde kullanımından kaçındıkları bildirilmektedir (36).

Sosyal medya ve iletişim araçlarının yanı sıra öğrencilerin katıldıkları etkinlik ve eğitimlerin de metamfetamin farkındalığını artırdığı görülmektedir. Yapılan araştırmalara bakıldığında kullanıcı olmayanlarda farkındalık oluşturmanın ötesinde kullanıcılara verilen psiko-eğitim programlarının etkililiği olduğu bildirilmekle birlikte kullanıcı olmayanlara yönelik önleyici eğitimlerin gerekliliği önerilmektedir (37,38).

MBFÖ bağımlılığa neden olan faktörler alt boyut puanlarına bakıldığında, maddenin hangi kaynaktan duyulduğuna ya da hiç duyulmamasına göre gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, maddeyi sosyal medya ve iletişim araçlarından, arkadaşından ve katıldığı etkinlik ve eğitimlerden duyan öğrencilerin farkındalıklarının daha önce duymayanlardan anlamlı düzeyde yüksek olması sonucuyla tutarlı olmadığı görülmektedir. Bunun metamfetamin bağımlılığı farkındalığını artıran kaynakların bağımlılığa neden olan faktörler konusunda yeterli bilgi içermemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Madde hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin farkındalıklarının, MBFÖ bağımlılığa neden olan faktörler alt boyutu dışında diğer alt boyutlarda duymayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Birrell vd. (39), metamfetaminin zararlarına yönelik

farkındalık çalışmalarının yetersiz olduğu fikrinden hareketle madde hakkında bilgi veren mobil bir uygulama geliştirmiş, uygulamaya sosyal medya kullanıcılarının ulaşmalarını sağlamış ve katılımcıların geribildirimlerine dayanarak uygulamanın farkındalığı artırmada etkili olabileceğini rapor etmişlerdir.

Öğrencilerin farkındalıklarının maddeyi kullanan yakınlarının olup olmamasına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında araştırmaların madde kullanan yakınlar ile maddeye yönelik farkındalık arasındaki ilişkiyi farklı olarak sosyal çevrenin zaten kullanıcı olan bireylerin kullanım davranışlarına etkisini incelediği görülmektedir. Bu çerçevede, bağımlıların sosyal çevrelerinin madde kullanımını tetikleyici olduğuna dikkat çekilmektedir (40,41).

### Öneriler

Katılımcılardan son sınıf öğrencilerinin metamfetamine yönelik kişisel tutum ve görüş puanlarının diğer sınıf düzeyindeki öğrencilere göre düşük olması bir risk olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, onların maddeyle ilgili risklerin farkında olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle bu öğrencilere yönelik farkındalık çalışmalarının planlanması ve uygulanması önerilmektedir.

Metamfetamini sosyal medya ve iletişim araçlarından duymuş olmanın farkındalık düzeyinde diğer kaynaklardan daha etkili olduğu görülmektedir. Sosyal medyanın günümüz üniversite öğrencilerinin yoğun kullandıkları platformlar olduğunu göz önüne aldığımızda bu sonuç şaşırtıcı değildir. Sosyal medyanın günümüz gençlerinin çeşitli tutum ve davranışları üzerinde önemli bir güç olduğu görülmektedir. Bu nedenle metamfetamin

bağımlılığına yönelik farkındalık çalışmalarının sosyal medya üzerinden kullanıcılara daha kolay ve etkili ulaştırılabileceği düşünülmekte ve önerilmektedir.

Katılımcı öğrencilerin yarıdan fazlasının metamfetamini daha önce duymamış olmaları ve üçte ikisinin maddeyi bilmemeleri -doğal olarak maddeyi çeşitli kaynaklardan duyan ve maddeyi bilenlere göre- farkındalıklarının düşük olmasına neden olmuştur. Bu durum onların daha yüksek risk altında olmalarına neden olabilir. Riskin azaltılması için bu bireylere maddenin yıkıcı etkileri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayan farkındalık çalışmaları yapılması önerilmektedir.

### Sınırlılıklar

Araştırma verileri bir ilde öğrenim gören üniversite öğrencileriyle ve bu öğrencilerin verdikleri cevaplarla sınırlıdır.

### Yazarların Katkı Oranı Beyanları

ZA: Araştırma fikir ve tasarımı, gerekli izinlerin alınması, literatür taraması ve girişin yazılması, araştırmaya son halinin verilmesi.

İA: Verilerin toplanması, analizlerin yapılması, literatür taraması, sonuç, tartışma ve önerilerin yazılması.

### Çıkar Çatışması

Çalışmanın yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

### Teşekkür

Çalışmamıza katılıp içtenlikle yanıt veren tüm öğrencilerimize teşekkür ederiz.

### Araştırmanın Etik ve Yasal Yönü

Çalışmada kullanılan MBFÖ ölçeğindeki bağımlılık yapıcı maddelerle ilgili ifadelerin metamfetamin ifadesiyle değiştirilmesi hakkında sorumlu yazar Buğse YURTSEVER'den gerekli geçelik

ve güvenilirlik analizlerinin yapılması şartıyla izin alınmıştır. Çalışmanın yapılması ile ilgili araştırmanın yapıldığı üniversiteden etik kurul onayı (25/11/2022 tarih ve 104477 sayılı) ve kurum izni onayı (17/11/2022 Tarih ve 102731 sayı) alındı. Araştırmaya katılan öğrencilere Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak çalışma hakkında bilgi verildi ve Bilgilendirilmiş Olur Formu için yazılı onamları alındı.

### KAYNAKLAR

1. Lewis D, Kenneally M, van denHeuvel C, Byard RW. Methamphetamine deaths: Changing trends and diagnostic issues. *Med. Sci. Law.* 2021; 61(2): 130-137.
2. McCabe SE, Schulenberg JE, Wilens TE, Schepis TS, McCabe VV, Veliz PT. Cocaine or Methamphetamine Use During Young Adulthood Following Stimulant Use for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder During Adolescence. *JAMA Netw. Open.* 2023; 6(7): e2322650.
3. Tomášková A, Šlamberová R, Černá M. Influence of prenatal methamphetamine abuse on the brain. *Epigenomes.* 2020; 4(3): 14. doi: <https://doi.org/10.3390/epigenomes4030014>.
4. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) Erişim Tarihi: 10.06.2022, Erişim Linki: [https://wdr.unodc.org/wdr2020/field/WDR20\\_Booklet\\_3.pdf](https://wdr.unodc.org/wdr2020/field/WDR20_Booklet_3.pdf)
5. Miner B, Phillips J, Janowsky A. The role of biogenic amine transporters in trace amine-associated receptor 1 regulation of methamphetamine-induced neurotoxicity. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2019; 371(1): 36-44.
6. Čechová B, Šlamberová R. Methamphetamine, neurotransmitters and neurodevelopment. *Physiol. Res.* 2021; 70(3): 301.
7. Cruickshank CC, Dyer KR. A review of the clinical pharmacology of methamphetamine. *Addiction.* 2009; 104(7): 1085-1099.
8. Holland N, Robbins TW, Rowe JB. The role of noradrenaline in cognition and cognitive disorders. *Brain.* 2021; 144(8): 2243-2256.

9. Bennett SL. Behavioral pharmacology. *Anim. Behav. Shelter Vet. Staff.* 2022; 564-598. <https://doi.org/10.1002/9781119618515.ch22>.
10. Ferrucci M, Limanaqi F, Ryskalin L, Biagioni F, Busceti CL, Fornai F. The effects of amphetamine and methamphetamine on the release of norepinephrine, dopamine and acetylcholine from the brainstem reticular formation. *Front. Neuroana.* 2019; 13: 48. doi: <https://doi.org/10.3389/fnana.2019.00048>.
11. Moore K. Drug overdoses. Oxford Desk Reference: Acute Medicine. 2016; 428.
12. Prakobsrikul P, Srisont S, Jinawath A, Boonkrem M. Methamphetamine-related post-mortem cases in Bangkok, Thailand. *Med. Sci. Law.* 2019; 59(3): 164-170.
13. Sliman S, Waalen J, Shaw D. Methamphetamine-associated congestive heart failure: increasing prevalence and relationship of clinical outcomes to continued use or abstinence. *Cardiovasc. Toxicol.* 2016; 16: 381-389.
14. Alqallaf M. Toxicological Aspect of Fatal Methamphetamine. *Chem Pharm Res.* 2021; 3(1): 1-5.
15. Degenhardt L, Roxburgh A, Black E, Bruno R, Campbell G, Kinner S, Fetherston J. The epidemiology of methamphetamine use and harm in Australia. *Drug Alcohol Rev.* 2008; 27(3): 243-252.
16. Jones CM, Compton WM, Mustaquim D. Patterns and characteristics of methamphetamine use among adults—United States, 2015–2018. *Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2020; 69(12): 317.
17. Lappin JM, Darke S, Farrell M. Stroke and methamphetamine use in young adults: a review. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2017; 88(12): 1079-1091.
18. Paulus MP, Stewar JL Neurobiology, clinical presentation, and treatment of methamphetamine use disorder: a review. *JAMA Psychiatry.* 2020; 77(9): 959-966.
19. Albayrak S, Balcı S. Gençlerde madde bağımlılığı ve önlenmesi. *Hemşirelikte Eğit. ve Araşt.* 2014; 11(2): 30-37.
20. Warburton L, Callfas D, Neubauer SL. Assessment of knowledge and attitude changes in young adolescents following a school-based crystal methamphetamine education program. *Can. Pharm. J./Rev. Pharm. du Can.* 2007; 140(6): 366-375.
21. Sharifi H, Shokoohi M, Ahmad RafieiRad A, Sargolzaie Moghadam M, Haghdoost A, Mirzazadeh A, Karamouzian M. Methamphetamine use among Iranian youth: a population-based knowledge, attitude, and practice study. *Subst. Use Misuse* 2017; 52(9): 1214-1221.
22. Ganson KT, Murray SB, Nagata JM. Associations between eating disorders and illicit drug use among college students. *Int. J. Eat. Disord.* 2021; 54(7): 1127-1134.
23. Başaran YK. Sosyal Bilimlerde Örneklem Kuramı. *J. Acad. Soc. Sci.* 2019; 47(47): 480-495.
24. Özay Köse E, Gül Ş. Madde bağımlılığı farkındalık ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2018; 19(3): 41-56.
25. Arabacı LB, Yurtsever B. Madde bağımlılığı farkındalık ölçeği'nin ve madde bağımlılığı bilgi testi'nin erişkinlerde geçerlilik ve güvenilirliği. Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2021; 1(3): 206-225.
26. George D, Mallery P. IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference. 1.ed, New York: Routledge, 2019: 119.
27. Saw YM, Saw TN, Yasuoka J, Chan N, Kham NPE, Khine W, Jimba M. Gender difference in early initiation of methamphetamine use among current methamphetamine users in Muse, Northern Shan State, Myanmar. *Harm Reduct. J.* 2017; 14(1): 1-11.
28. Bach P, Hayashi K, Milloy MJ, Nosova E, Kerr T, Wood E, Fairbairn N. Characterising the increasing prevalence of crystal methamphetamine use in Vancouver, Canada, from 2006–2017: a gender-based analysis. *Drug Alcohol Rev.* 2020; 39(7): 932-940.
29. Noori R, Farhoudian A, Naranjiha H, Farhadi MH, Dolan K, Khoddami-Vishteh HR. Comparison of characteristics of methamphetamine versus opiate users in Tehran, Iran. *Int. J. High Risk Behav. Addict.* 2016; 5(4): e28815.
30. Şahiner NC, Şahin A, Akbağ NNA. Üniversite Öğrencilerinin Sigara İçme Durumları ve Sigara Bağımlılığına Yönelik Tutumları. *Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi* 2020; 2(2): 64-79.
31. Lokala U, Daniulaityte R, Lamy F, Gaur M, Thirunarayan K, Kursuncu U, Sheth AP. Dao: An ontology for substance use epidemiology on social media and dark web. *JMIR Public Health and Surveill.* 2020. Available from: <https://doi.org/10.2196/preprints.24938>.

32. Scott KR, Nelson L, Meisel Z, Perrone J. Opportunities for exploring and reducing prescription drug abuse through social media. *J. Addict. Dis.* 2015; 34(2-3): 178-184.
33. Steers MLN, Moreno MA, Neighbors C. The influence of social media on addictive behaviors in college students. *Curr. Addict. Rep.* 2016; 3: 343-348.
34. Drozdova AD, Thomas AG, Volpert-Esmond HI, Steinberg L, Frick PJ, Cauffman EE. Drug use homophily in adolescent offenders' close friendship groups. *J. Youth Adolesc.* 2022; 51(10): 2046-2059.
35. Buller DB, Walkosz BJ, Gill Woodall W. Use of media and social media in the prevention of substance use. In: Z. Sloboda, H. Petras, E. Robertson, nR. Hingson (Editor), *Prevention of substance use. advances in prevention science* 2019: 319–334.
36. Mandal S, Shah C, Peña-Alves S, Hecht ML, Glenn SD, Ray AE, Greene K. Understanding the spread of prevention and cessation messages on social media for substance use in youth. *Aslib J. Inf. Manag.* 2021; 73(2): 240-253.
37. Anderson AC, Robinson AH, Giddens E, Hartshorn B, Allan E, Rowe C, Verdejo-Garcia A. Proof-of-concept trial of goal management training+ to improve executive functions and treatment outcomes in methamphetamine use disorder. *Drug Alcohol Depend.* 2023; 246(1): 1-12.
38. Radfar SR, Mohsenifar S, Noroozi A. Integration of methamphetamine harm reduction into opioid harm reduction services in Iran: preliminary results of a pilot study. *Iran. J. Psychiatry Behav. Sci.* 2017; 11(2): e7730.
39. Birrell L, Deen H, Champion KE, Newton NC, Stapinski LA, Kay-Lambkin F, Chapman C. A mobile app to provide evidence-based information about crystal methamphetamine (Ice) to the community (cracks in the ice): co-design and beta testing. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018; 6(12): e11107.
40. Boshears P, Boeri M, Harbry L. Addiction and sociality: Perspectives from methamphetamine users in suburban USA. *Addic. Res. Theory* 2011; 19(4): 289-301.
41. Brookfield S, Fitzgerald L, Selvey L, Maher L. Turning points, identity, and social capital: A meta-ethnography of methamphetamine recovery. *Int. J. Drug Policy* 2019; 67: 79-90.