

# Koronavirüse karşı koruyucu önlemleri uygulamada psikolojik faktörlerin etkisinin incelenmesi

*Investigation of the effects of psychological factors on implementing protective behaviors against coronavirus*

Merve Gül Buçakcı<sup>1</sup>, İpek Selin Günhan<sup>1</sup>, Özlem Kahraman Erkuş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psk., Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye  
https://orcid.org/0000-0002-0099-125X-https://orcid.org/0000-0001-6706-9756

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Dr., Başkent Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji AD, Ankara, Türkiye  
https://orcid.org/0000-0002-9788-6797

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, koronavirüs salgınında Türkiye toplumunun koruyucu önlemleri uygulamasında etkili olabilecek psikolojik faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, koruyucu davranışları uygulama ile risk algısı, risk alma davranışı, pozitif ve negatif duygulanım ve başa çıkma stratejileri arasındaki ilişki incelenmiştir. **Yöntem:** Çalışmanın veri toplama araçları; Koruyucu Davranışları Uygulama Ölçümü, Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği ve Heyecan Arama-Risk Alma Ölçeği'dir. Katılımcıların 364'ü kadın ve 193'ü erkektir. Yaş aralığı 20-64 ve yaş ortalaması 34.69'dur. **Bulgular:** Araştırmada uygulanan hiyerarşik regresyon analizi sonucunda; yaş ve cinsiyetin koruyucu davranışlar ile arasında pozitif yönlü bir ilişki gözlemlenmiştir. Ayrıca, risk algısı ve pozitif duygulanım ile de koruyucu davranışlar arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Ek olarak, boyun eğici başa çıkma yaklaşımı ile koruyucu davranışlar arasında negatif yönlü bir ilişki görülmüştür. **Sonuç:** Psikolojik faktörlerin bireylerin koruyucu önlemleri uygulama etkisinin olduğu söz konusudur. Hastalığa dair algılanan risk arttıkça koruyucu davranışların arttığı görülmektedir. Ayrıca koruyucu davranışlardaki artış pozitif duygulanım ile ilişkilidir. Başa çıkma stillerine bakıldığında, koruyucu davranışları uygulayanların boyun eğici yaklaşımı benimsemedikleri gözlemlenmektedir. Bu durum kontrolü kendinde görme ile ilişkilendirilebilir. Bunun yanı sıra, yaş ilerledikçe koruyucu davranışları uygulama artmakta ve kadınların erkeklerle oranla koruyucu davranışları daha fazla kullandığı görülmektedir. Çalışmada psikolojik faktörlerin etkisinin kültürel anlamda sonuçlar taşıması, salgın sürecinde küresel bir önem taşımaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Koronavirüs, psikolojik faktörler, risk algısı, risk alma davranışı, duygulanım, başa çıkma, koruyucu davranışlar

(*Klinik Psikiyatri Dergisi 2021;24:359-367*)

DOI: 10.5505/kpd.2021.47855

## SUMMARY

**Objective:** This study aims at investigating the psychological factors that may influence the implementation of protective behaviors of Turkish people against the novel coronavirus pandemic. For this purpose, the relationship between the implementation of the protective behaviors and risk perception, risk taking behaviors, positive and negative affect and coping strategies were examined. **Method:** Data collection tools were The Protective Behavior Implementation Scale, The Positive and Negative Affect Schedule, The Ways of Coping with Stress Scale and The Sensation Seeking-Risk Taking Scale. 364 of the participants were female and 193 were male. The age range was 20-64 and the mean age was 34.69. **Results:** The hierarchical regression analysis showed that a positive relationship between age, sex and protective behaviors exists. Another positive relationship was found between protective behaviors, risk perception and positive affect. Moreover, a negative relationship was present between submissive coping and protective behaviors. **Discussion:** Psychological factors are influential on the implementation of the protective behaviors against the coronavirus. As the perceived risk regarding the disease increases, protective behaviors are elevated. Else, the increasement in the protective behaviors are related to the positive affect. People who carry out protective behaviors are observed not to be using submissive coping. This may be related to the self-control perception. In addition to that, increased age is associated with applying more protective behaviors and women are found to be more likely to use protective behaviors than men. The study is important as it investigated the impact of psychological factors on cultural settings.

**Key Words:** Coronavirus, psychological factors, risk perception, risk taking behavior, affect, coping, protective factors

## GİRİŞ

Küresel ölçekte etkiye sebep olan koronavirüsü (COVID-19), tarihteki diğer virüs kaynaklı salgınlar gibi (domuz gribi, ebola, zika, kuş gribi, SARS vb.) hızla yayılabilmekte ve yol açtığı enfeksiyon ölüme sebep olabilmektedir (1,2). COVID-19 salgını, Çin’de başlamasının ardından salgının yayılma hızı ve şiddeti doğrultusunda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (2). Hastalığın yayılmasını engellemek adına DSÖ (3) ve T.C. Sağlık Bakanlığı (4) evde kalmak, fiziksel teması azaltmak, sık sık el yıkamak, maske kullanmak ve toplu etkinlik veya kalabalık alanlardan uzak durmak gibi virüse karşı koruyucu davranışlar önermekte ve halkı bilgilendirmektedir. Türkiye’de yaşayan insanların genel olarak uyarıları ciddiye aldığı ve önleyici davranışlara uyma konusunda dikkatli olduğu bulunmuştur (5). Ancak, koruyucu davranışları uygulama konusunda kişiler arasında farklılıklar görülmektedir. Bu durum, davranışlar üzerinde çeşitli faktörlerin etkili olduğunu göstermektedir (6-8). Bu faktörlerden; koronavirüse dair algılanan risk, kişinin risk alma davranışı, pozitif veya negatif duygulanımı ve başa çıkma stratejilerinin uygulanan koruyucu davranışlar üzerindeki etkisinin bu çalışma ile analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Risk algısı, tehlikeli bir durum veya nesne ile karşılaşıldığında bireylerin kararları ve davranışları üzerinde etkili olmaktadır (9). COVID-19 salgınının yaşamsal bir tehdit oluşturması dolayısıyla salgına dair algılanan riskin davranış üzerinde etkisi olacağı düşünülmektedir. Nitekim, yapılan çalışmalarda bireylerin COVID-19’a yönelik risk algısı ile koruyucu davranışları uygulama düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir (6,10,11). Ayrıca, koronavirüs salgınındaki risk algısının yanı sıra, geçmişteki grip salgınlarında da algılanan hastalığa yakalanma riskinin koruyucu davranışları uygulamada etkili olduğu bulunmuştur (12,13). Kişilerin salgına yakalanma algısı genel olarak virüsün bulaşma olasılığı (11), konuya dair duyarlılık (8), bulaşma endişesi (14) ve bulaşma zorluğu (10) faktörleri açısından araştırılmıştır. COVID-19 salgını sürecinde Vuhan ve Şangay’da gerçekleştirilen çalışmada, risk algısı; algılanan duyarlılık (hastalığın bulaşmasına yönelik) ve hastalığın

bulaşmasından sonra algılanan şiddeti ile ele alınmıştır. Bireylerin %89’u hastalığın kendilerine ve çevrelerine bulaşma ihtimalinin yüksek olduğunu belirtirken, %97’si de hastalığa yakalanma durumunda sürecin ağır seyredeceğini öngörmüşlerdir. Bu kişilerin, bulaşma olasılığı ve algılanan şiddetle benzer oranlarda koruyucu davranışları uygulama seviyelerinin yüksek olduğu açıklanmıştır (8). Risk algısının hastalığın bulaşma olasılığı ile ölçüldüğü çalışmada da algılanan yüksek riskin el yıkama ve sosyal mesafeye uyma gibi koruyucu davranışlarla pozitif yönlü bir ilişkisinin olduğu görülmüştür (11).

Risk algısı ile benzer şekilde etkili olan risk alma davranışı, bireylerin kazanç elde etme öngörüsü ile gerçekleşmesi yüksek olan kayıpları görmezden gelerek uyguladıkları davranışlar şeklinde tanımlanabilmektedir (15). Bunun yanı sıra, heyecan arama davranışlarının deneyim kazanma yolunda yapılan riskli davranışlar olarak değerlendirilmesi (16) dolayısıyla heyecan arama davranışları da risk alma davranışı olarak değerlendirilmektedir. Bireylerin risk alma davranışları, dikkat edilmesi gereken durumlarda gereken özeni göstermemek olarak da görülebilir. Risk algısı ile koruyucu davranışları uygulama arasındaki ilişkiye bakılan çalışmaların aksine, insanların risk alma davranışları ile hastalıklardan korunmaya dair davranışları arasındaki ilişki çok az incelenmiştir. Yapılan çalışmalar bireysel olarak risk alma davranışının; hastalığın oranına, bulaşıcılığına, bulaşma yoluna ve tedavisinin olup olmamasına göre değişebileceğini göstermiştir. Örneğin, kişi tedavisi olmayan bir hastalıkla karşı karşıya olduğunda kişinin risk alma davranışının azaldığı saptanmıştır (17). Benzer şekilde, bir hastalığın bulaşma riskinin fazlalığı risk alma davranışında azalmaya sebep olabilmektedir (18,19).

Salgın hastalıkların yoğun olduğu dönemlerde kriz ortamı oluşması dolayısıyla kişilerin stres ve kaygı düzeylerinde artış meydana gelebilmektedir (20). Bu sebeple, salgın hastalık çalışmalarında kaygı ve stres ve bu duyguların davranış üzerindeki etkileri sıkça incelenmiştir (21-23). Negatif duyguların genellikle olumsuz sonuçlara yol açtığı düşünülmesine rağmen, hissedilen korku ve kaygı duygularının insan davranışlarında olumlu etki

yaratabildiği ve bu duyguların, riskli davranışlarını azaltma konusunda motivasyon sağlayabileceği düşünülmektedir (7). Ayrıca, geçmişteki salgın hastalıklara ve COVID-19 sürecine bakıldığında kaygı ve korku gibi duyguların yanı sıra farklı negatif (üzüntü) veya pozitif (iyimserlik) duyguların da hissedilebileceği bulunmuştur (24,25). Kim ve Niederdeppe'nin H1N1 salgınında üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışma, bireylerin birçok pozitif duyguyu negatiflere oranla daha sık hissedilebileceğini göstermiştir (24). Pozitif duyguların tıpkı negatif duygularda olduğu gibi stresli durumlarla başa çıkmada faydalı olabileceği birçok farklı çalışmada gösterilmiştir (26,27). Ayrıca pozitif duygular, negatif duygulara kıyasla kişilerin sorunlara daha yapıcı yaklaşarak (düşünme, dikkat ve davranış) çözmelerine imkan sağlayabilmektedir (28).

Kriz dönemlerinde kişilerin kullandığı başa çıkma mekanizmaları ve bunların işlevselliği önemli olmaktadır. Başa çıkma, çevresel faktörlerden kaynaklı oluşan stresin üstesinden gelmek için bireylerin gösterdiği çaba olarak tanımlanmaktadır (29). Alan yazında aktif olarak kullanılan Lazarus ve Folkman'ın başa çıkma modeli, problem-odaklı ve duygu-odaklı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (30). Duygu odaklı davranışlar daha çok kaçınma, sosyal destek arama ve durumu kabullenmeye çalışma şeklinde gözlemlenirken; problem odaklı davranışlar, bilinçli ve soğuk kanlı kararlar ve var olan durumu çözümlenmeye yönelik çabalar olarak gözlemlenmektedir (31). İki boyutlu yaklaşıma ek olarak "kendine güvenli", "iyimser", "sosyal destek arama", "boyun eğici" ve "çaresiz" yaklaşımlarının alt faktörler olarak ele alınabileceği ifade edilmiştir (32). Yapılan analizlerde problem odaklı yaklaşımın kendine güvenli ve iyimser yaklaşımla; duygu odaklı yaklaşımın sosyal destek arama, çaresiz ve boyun eğici yaklaşımla açıklanabildiği gösterilmiştir (32). İnsanlar, kontrol edebileceklerini düşündükleri stres kaynaklarına problem-odaklı yaklaşırken; kontrolün kendi ellerinde olmadığını düşündüğü veya belirsizlik durumlarında duygu-odaklı başa çıkma stratejilerini uygulamaya yönelimli olmaktadır (33). Salgın hastalıkların küresel anlamda yarattığı belirsizlik durumunda kişiler, başa çıkma stratejileri doğrultusunda davranış sergilemektedir (34,35). Lee-Baggley, DeLongis ve Voorhoeve ise SARS krizi zamanında başa çıkma

yolları ile koruyucu davranışlar arasındaki ilişkiye bakmıştır. Gerçeklerden kaçma (hayali düşünce) yolunun halka açık alanlardan kaçınma ile daha yüksek ilişkisi bulunurken; empatik cevap verme yolunun açık alanlardan kaçınma ile düşük ilişkisi ve el yıkama ya da dezenfektan kullanma gibi koruyucu davranışlarla daha yüksek ilişkisi saptanmıştır (36).

Alan yazın incelendiğinde; pandemi sürecinde, hastalığın bulaşma riskini azaltmak adına yerine getirilmesi önerilen davranışların, bireylerin hastalığa dair sahip oldukları risk algısı, stres ve kaygı gibi duygulardan kaynaklı değişebileceği görülmektedir. Ancak bu veriler henüz Türkiye örneklemini yansıtmamaktadır. Çalışmanın kültürel boyutta etkilerinin incelenmesinin yanı sıra pozitif duyguların, başa çıkma stratejilerinin farklılığının ve kişilerin risk alma davranışlarının koruyucu davranışlar üzerindeki etkisinin alan yazında yeterince incelenmemesi sebebiyle çalışmanın önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu sebeple çalışmanın amacı, salgına yönelik algılanan risk, bireylerin risk alma davranışları, pozitif-negatif duygulanımları ile hastalığa yönelik koruyucu davranışları uygulamaları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca, kişilerin stresle başa çıkma becerilerinin koruyucu davranışları uygulamada farklılaşma yaratıp yaratmayacağını incelenmesi amaçlanmaktadır.

## YÖNTEM

### Örnekleme

Araştırmanın örneklemi 20 ile 65 yaş arasında, kronik bir hastalığı bulunmayan 547 yetişkin bireyden oluşmaktadır. Katılımcıların %33,46'sı erkek (N = 193) ve %66,54'ü kadındır (N= 364). Katılımcıların yaş ortalaması 34.69'dur (ss=12.52) (Tablo 1). 20 yaş altı, 65 yaş üstü veya kronik bir rahatsızlığı olan ve COVID-19 sürecini Türkiye'de deneyimlemeyen katılımcılar çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

### Ölçüm Araçları

*Koruyucu Davranış Uygulama Ölçümü:* Koruyucu

Davranış Uygulama Ölçümünde katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, olası psikiyatrik yükleri gibi kişisel bilgileri ile COVID-19 ile ilgili koruyucu davranışları uygulamaları ölçülmüştür. Katılımcıların risk grubunda olmalarına yol açabilecek olası bir rahatsızlıkları, yaşam ortamlarında risk grubunda bulunan birinin varlığı ve katılımcıya yakınlık derecesi, yakınlarından tanı alan varsa bu kişinin katılımcıya yakınlık derecesi, COVID-19 sebebi ile vefat eden bir yakın varlığı ve katılımcıya yakınlık derecesi sorgulanmıştır. Ardından katılımcılar, risk alma davranışlarının ölçülmesi amacıyla COVID-19 için hijyene dikkat, gönüllü karantina, sosyal mesafe, dışarıda maske, eldiven ve dezenfektan kullanımı, seyahat kısıtlaması ve pandemi süresince beslenme düzenlerinde ve sigara kullanımlarında değişimleri belirttikleri dizi soruya cevap vermişlerdir. Katılımcılara koronavirüsün ortalama bir insana, yakınlarından birine ve kendilerine bulaşma olasılığı sorulmuş ve katılımcılardan ortalama bir insana ve kendilerine bulaşırsa hastalığın seyri hakkında fikir beyan etmeleri istenmiştir. Bu sayede koronavirüse karşı ne tür önleme davranışlarında buldukları ve virüse yönelik algılanan riskleri ölçülmüştür.

*Pozitif ve Negatif Duygulanım Ölçeği:* 20 maddeden oluşan Pozitif ve Negatif Duygulanım Ölçeği Watson, Clark ve Tellegen tarafından geliştirilmiştir (37). Katılımcılardan, son bir hafta içerisinde ölçekte yer alan 10 adet pozitif veya 10 adet negatif duyguyu ne düzeyde deneyimlediklerini 1-5 Likert tipi puan üzerinden değerlendirmeleri istenmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Gençöz tarafından gerçekleştirilmiştir (38). 199 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmada, faktör geçerliliği hesaplanmış, pozitif duygu için iç tutarlılık .83 ve negatif duygu için .86 bulunmuştur. Test-tekrar test tutarlılığı ise pozitif ve negatif duygulanım için  $\alpha=.40$  ve  $\alpha=.54$  olarak bulunmuştur.

*Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği:* Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği Folkman ve Lazarus'un Başa Çıkma Yolları Envanterinden (39) yararlanılarak Şahin ve Durak tarafından oluşturulmuştur (32). Ölçek, "Probleme yönelik/etkili yollar" ve "duygulara yönelik/etkisiz yollar" olmak üzere iki boyut ve "kendine güvenli", "iyimser", "çaresiz", "boyun eğici" yaklaşımlar ile

"sosyal desteğe başvurma" şeklinde beş faktörden oluşmaktadır. İyimser yaklaşım alt ölçeğinin güvenilirliği  $\alpha=.68$  ile  $.49$  arasında, kendine güvenli yaklaşımın  $\alpha=.62$  ile  $\alpha=.80$  arasında, çaresiz yaklaşımın  $\alpha=.64$  ile  $\alpha=.73$  arasında, boyun eğici yaklaşımın  $\alpha=.47$  ile  $\alpha=.72$  arasında, sosyal desteğe başvurma için  $\alpha=.47$  ile  $\alpha=.45$  arasında bulunmuştur.

*Heyecan Arama-Risk Alma Ölçeği:* Sümer tarafından (40) 20 maddelik Arnett Heyecan Arama Envanterinin (41) 19 maddesi ile Çok Boyutlu Kendine Zarar Verme Ölçeğinin (42) 5 maddelik heyecan arama/risk alma alt ölçeğinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. 24 maddeden oluşan ölçek, katılımcıların cevaplarını "doğru-biraz doğru-biraz yanlış-yanlış" şeklinde ifade ettikleri Likert tipi 4 puandan oluşmaktadır. İç tutarlılık yenilik, gerilim ve risk alma alt boyutları için sırasıyla  $\alpha = .62$ ,  $\alpha = .65$  ve  $\alpha = .68$  olarak bulunmuştur. Ölçekte yüksek puan almak düşük heyecan arama ve risk alma davranışları ile ilişkilidir.

## İşlem

Çalışma için Başkent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler ve Sanat Araştırma Kurulundan gerekli etik izinler alınmıştır. Katılımcılardan gönüllü olarak katıldıklarını belirttikleri onam formunu onaylamaları istenmiştir. Onam formu ve demografik formun ardından katılımcılara sunulan ölçekler, yorgun etkisini önlemek amacıyla terazileme yöntemi ile dengelenerek internet aracılığı ile Qualtrics (Qualtrics, Provo, UT) üzerinden katılımcılara ulaştırılmıştır (43). Tüm soruları yanıtlamak yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

## İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler yapılırken dışlama kriterlerine uymayan katılımcıların ve çalışmayı tamamlamayan katılımcıların verileri silinmiştir. Araştırmanın sonuçları analiz edilirken öncelikle katılımcılara ve değişkenlere yönelik, ardından da veriye yönelik betimleyici analiz yapılmıştır. Değişkenler arası analiz, Pearson korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizleri ile yapılmıştır.

**Tablo 1.** Betimleyici İstatistikler

	N	X	SS	Minimum	Maksimum
Yaş	347	34.69	12.52	20.0	64.0
Risk Algısı	347	2.99	0.70	1.00	5.00
Pozitif Duygu <sup>1</sup>	347	2.92	0.75	1.00	4.90
Negatif Duygu <sup>1</sup>	347	0.32	0.15	0.00	0.70
Risk Alma Davranışı	347	2.40	0.37	1.38	3.42
Kendine Güvenli <sup>2</sup>	347	3.13	0.55	1.43	4.00
Çaresiz <sup>2</sup>	347	2.26	0.56	1.00	4.00
Boyun eğici <sup>2</sup>	347	1.93	0.45	1.00	3.33
İyimser <sup>2</sup>	347	2.81	0.59	1.00	4.00
Sosyal Destek Arama <sup>2</sup>	347	2.89	0.59	1.00	4.00
Koruyucu Davranış	347	3.28	0.34	2.00	4.00

Not. <sup>1</sup>Duygudurum Alt Boyutları. <sup>2</sup>Başa Çıkma Stratejileri Alt Boyutları

## BULGULAR

Araştırmanın sonuçları analiz edilirken öncelikle katılımcılara ve değişkenlere yönelik betimleyici analiz yapılmıştır. Verilerin online olarak toplandığı araştırmaya toplamda 970 kişi katılmıştır. Ancak araştırma sorularını tamamlamadan çıkan veya katılım kriterlerini karşılamayan katılımcılar elendikten sonra analiz sürecine 547 katılımcı dahil edilmiştir. Uç değer analizleri yapılmış ve ekstrem olarak gözlemlenen katılımcı olmadığından analize veri çıkarma işlemi yapılmadan devam edilmiştir. Bunun yanı sıra veriler analiz edilmeden önce betimleyici analiz yapılmıştır (Tablo 1). Başa çıkma stratejileri 5 alt grupta (kendine güvenli, çaresiz, boyun eğici, iyimser ve sosyal destek arama) ve pozitif-negatif duygulanım 2 alt grupta (pozitif ve negatif duygu) analize dahil edilmiştir.

Araştırmada çoklu regresyon analizi kullanıldığından analiz için gerekli varsayımlar olan eşdoğrusallık ve homosketastik dağılım (44) incelenmiştir. Katılımcıların dağılımı çoklu regresyon için uygun bulunmuştur. Ayrıca yordayan değişkenler arasında çoklu doğrusallık sorunu olup olmadığı VIF (Varyans Artış Faktörleri) ve tolerans değerleri ile kontrol edilmiştir. Değişkenlerin 1.09 ile 2.03 arasında değişen VIF değerlerinin olması ve bu değerlerin 10'dan oldukça küçük olması; ek

olarak tolerans değerlerinin .499 ile .943 arasında kalması ve bu değerlerin de .10'dan büyük olması değişkenlerin çoklu doğrusallık sorunu içermediğini göstermiştir (45).

Araştırmanın değişkenler arası analiz bölümünde Pearson korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizleri kullanılmıştır. Tablo 2'de değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları belirtilmiştir. Bu doğrultuda koronavirus salgınına yönelik uygulanan koruyucu davranışlar ile yaş ( $r = .11, p < .01$ ), cinsiyet ( $r = .22, p < .001$ ), hastalığa yönelik algılanan risk ( $r = .12, p < .01$ ), pozitif duygulanım ( $r = .12, p < .01$ ), bireyin risk alma davranışı ( $r = .08, p < .05$ ), başa çıkma stratejilerinin alt gruplarından kendine güvenli ( $r = .13$ ), çaresiz ( $r = -.09$ ), boyun eğici ( $r = -.13$ ) yaklaşımları ( $p < .01$ ) ve iyimser yaklaşım ( $r = .07, p < .05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ancak, koruyucu davranışların negatif duygulanım ( $r = -.02$ ) ve sosyal destek arama yaklaşımı ( $r = .07$ ) ile anlamlı bir ilişkisi saptanmamıştır.

Araştırmanın amaçlarını analiz etmek üzere iki modelli hiyerarşik regresyon uygulanmıştır. İlk adımda (modelde) yaş ve cinsiyetin koruyucu davranışları uygulamadaki etkisine bakılmıştır. Böylece hem yaş ve cinsiyetin etkileri incelenmiş hem de bu değişkenler kontrol edilerek araştırmanın diğer hipotezlerinin doğruluğu test

**Tablo 2.** Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Yaş	1.00	.06	.30***	-.31***	.21***	.25***	-.22***	.13**	.22***	-.09*	.11**
2. Risk Algısı		1.00	-.11**	.19***	.03	-.09*	.16***	.01	-.12**	.01	.12**
3. Pozitif Duygu <sup>1</sup>			1.00	-.40***	-.11**	.43***	-.33***	-.14***	.38***	.06	.12**
4. Negatif Duygu <sup>1</sup>				1.00	-.05	-.27***	.47***	.22***	-.31***	-.04	-.02
5. Risk Alma Davranışı <sup>2</sup>					1.00	-.10*	-.03	-.13**	-.11**	.02	.08*
6. Kendine Güvenen <sup>2</sup>						1.00	-.38***	-.15***	.65***	.13**	.13**
7. Çaresiz <sup>2</sup>							1.00	.45***	-.36***	-.10**	-.09**
8. Boyun Eğici <sup>2</sup>								1.00	.06	-.11**	-.13**
9. İyimser <sup>2</sup>									1.00	.04	.07*
10. Sosyal Destek Arama <sup>2</sup>										1.00	.07
11. Koruyucu Davranış											1.00

Not. <sup>1</sup>Duygudurum Alt Boyutları. <sup>2</sup>Başa Çıkma Stratejileri Alt Boyutları. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$

**Tablo 3.** Risk algısı, pozitif ve negatif duygulanım alt boyutları, risk alma davranışı, başa çıkma stratejileri alt boyutları, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin koruyucu davranışları yordamasına ilişkin hiyerarşik regresyon sonuçları

		%95 Güven Aralığı										
Adım		B	Sh	Düşük	Yüksek	Beta	t	p	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F	F Değişimi
1	Sabit	3.04	.05	2.94	3.13		63.51	.000				
	Yaş	.004	.001	.003	.006	.14	3.64	.001				
	Cinsiyet (Kadın)	.17	.03	.11	.23	.24	5.65	.000				
	1.Adım							.000	.07	.06	19.72	19.72
2	Sabit	2.71	.20	2.33	3.11		13.70	.000				
	Yaş	.002	.001	.000	.005	.08	1.78	.085				
	Cinsiyet (Kadın)	.17	.03	.11	.23	.23	5.46	.000				
	Risk Algısı	.05	.02	.01	.09	.11	2.50	.013				
	Pozitif Duygu <sup>1</sup>	.04	.02	.001	.09	.10	1.99	.047				
	Negatif Duygu <sup>1</sup>	.17	.11	-.05	.38	.08	1.50	.135				
	Risk Alma Davranışı <sup>2</sup>	.02	.04	-.06	.10	.02	.48	.630				
	Kendine Güvenli <sup>2</sup>	.04	.035	-.03	.11	.07	1.22	.223				
	Çaresiz <sup>2</sup>	-.03	.03	-.09	.04	-.04	-.79	.430				
	Boyun Eğici <sup>2</sup>	-.08	.04	-.15	-.004	-.10	-2.06	.040				
	İyimser <sup>2</sup>	.009	.03	-.06	.07	.02	.28	.781				
	Sosyal Destek Arama <sup>2</sup>	.01	.02	-.03	.06	.02	.57	.570				
	2.Adım							.001	.11	.10	6.24	3.09

Not. <sup>1</sup>Duygulanım Alt Boyutları. <sup>2</sup>Başta Çıkma Stratejileri Alt Boyutları

edilmiştir. Yaş ve cinsiyet kontrol edildikten sonra ikinci adımda; hastalığa yönelik risk algısı, pozitif ve negatif duygulanım, bireyin risk alma davranışı ve başa çıkma stratejilerinin alt grupları (kendine güvenli, çaresiz, boyun eğici, iyimser ve sosyal destek arama) modele eklenmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında (Tablo 3); ilk adımda yaş (B = .004, Sh = .001, p = .001, %95 CI [.003, .006]) ve cinsiyetin (B = .13, Sh = .03, p = .000, %95 CI [.11, .23]) hastalığa yönelik koruyucu davranışlar uygulamada istatistiksel olarak anlamlı bir fark yarattığı görülmüştür. Ancak, yaş ve cinsiyet değişkenleri ile koruyucu davranışları uygulama arasında anlamlı ilişkisi olmasına rağmen değişkenler davranışların %7'lik bir bölümünü açıklayabilmiştir (F(2, 544)=19.72, R<sup>2</sup>=.07, Düzeltilmiş R<sup>2</sup>=.06). Ayrıca bu doğrultuda incelendiğinde katılımcıların yaşları büyüdükçe koruyucu davranışları uygulamalarının arttığı ve kadın katılımcıların erkek katılımcılardan daha çok koruyucu davranışları uyguladıkları tespit edilmiştir.

Hiyerarşik regresyonun ikinci adımına bakıldığında yaş ve cinsiyetin kontrol edildiği durumda, koruyucu davranışların hastalığa yönelik risk algısı (B = .05, Sh = .02, p = .013, %95 CI [.01, .09]) ve bireylerin pozitif duygulanımı (B = .04, Sh = .02, p = .047, %95 CI [.001, .09]) ile pozitif yönlü anlamlı bir ilişkisinin olduğu; ayrıca, başa çıkma stratejilerinden olan boyun eğici yaklaşım (B = -.08, Sh = .02, p=0.40, %95 CI [-.15, -.004]) ile arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Modelin etkisine bakıldığında ikinci adımın

koruyucu davranışlara %11'lik bir açıklama getirmiştir ve yaş ile cinsiyetin kontrol edilmesi koşulunda %4 lük bir katkı sağlamıştır (F(9, 535) = 3.09, R<sup>2</sup>=.11, Düzeltilmiş R<sup>2</sup>=.10, ΔR<sup>2</sup>=.04) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Bu çalışma, kişilerin risk algılarının, risk alma davranışlarının, duygularının ve başa çıkma stratejilerinin korona virüse yönelik koruyucu davranışları uygulamalarına etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada demografik değişkenlerden cinsiyet ve yaşın korona virüse yönelik koruyucu davranışlar üzerinde etkisi anlamlı bulunmuştur. Sonuçlara göre kadın olmak ve artan yaş koruyucu davranışların uygulanmasını arttırmaktadır. Yaşın koruyucu davranışlar üzerindeki etkisini çeşitli kapsamlarda inceleyen kimi çalışmalarda yaşın artmasının hastalıklara yönelik koruyucu davranışları arttırdığı (46,47) bulunurken artan yaşın koruyucu davranışları azalttığına ilişkin veri de alan yazında mevcuttur (48,49). Bu çalışmada ise artan yaşın, kişilerin kendi risklerini daha fazla görmeleri ve bu risklere medyada daha fazla yer verilmesi dolayısıyla koruyucu davranışların uygulanmasını arttırdığı düşünülmüştür (48). Ayrıca, kadınların erkeklere oranla daha fazla sağlığı koruyucu davranışlarda buldukları (50,51,52) ve ölüm tehlikesi barındıran veya sağlıklarını bozabilecek durumlara karşı daha tedbirli oldukları bilinmektedir (53). Bu durum, evrim-

sel psikoloji bakış açısıyla kadınların ebeveynlik rolleri dolayısıyla riskli davranışlara karşı daha hassas olma eğilimleriyle açıklanabilir (53). Bu bağlamda erkeklerin ve genç kişilerin koruyucu davranışları daha az uygulaması nedeniyle daha fazla risk altında olabilecekleri düşünülmüştür.

Çalışmanın sonuçlarına göre artan risk algısı, kişilerin koruyucu davranışlarını arttırmaktadır. Bu bilgi, alan yazın ile uyumludur (12,13,54). Risk algısının dış dünyadaki olumlu ve olumsuz olası sonuçların değerlendirilmesi ile belirlendiği ve risk algısının yüksek olması durumunda, kişilerin olumlu sonuçları artırıp olumsuz sonuçları azaltacak sağlığı koruyucu davranışlarda buldukları bilinmektedir (55). Dolayısıyla, risk algısının fazla olmasının kişinin kendisini koruma ihtiyacını arttırdığı ve koruyucu davranışları uygulama konusunda motive ettiği söylenebilir.

COVID-19'a yönelik negatif duygulanımın kişilerin koruyucu davranışlarını arttırdığını gösteren çalışmadan (7) farklı olarak bu çalışmada negatif duygulanımın koruyucu davranışlar üzerinde bir etkisi bulunmamıştır. Ancak, pozitif duygulanım ile koruyucu davranışlar arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu anlamda pozitif duygulanımın koruyucu davranışları artırıyor oluşu alan yazındaki başka çalışmalar ile uyumludur (26,27). Pandemi durumlarında kişilerin yükselen korku ve endişelerinin işlevsel olmayan tepkilerini arttırdığı gösterilmiştir (56). Bu perspektiften bakıldığında pozitif duygulanımın kişileri koruyucu davranışları sürdürme konusunda motive ettiği söylenebilir. Çalışmanın bu verisi ışığında pandemi döneminde kişilerin pozitif duygulanımlarını arttıracak müdahalelerde bulunmanın, onları koruyucu davranışları uygulama ve sürdürme konusunda motive edebileceği söylenebilir.

Belirsizlik durumunda kişilerin daha fazla duygusal stres deneyimledikleri bilinmektedir (57). Bu sebeple uyguladıkları başa çıkma yöntemleri önem kazanmaktadır. Çalışmada boyun eğici başa çıkmayı daha fazla kullanan katılımcıların koruyucu davranışları daha az uyguladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Boyun eğici başa çıkma, kişilerin başlarına gelenleri kabullenerek ve değişim için bir çaba göstermeyerek uyguladıkları bir duygusal başa

çıkma stratejisidir. Kişilerin bu başa çıkma yöntemini kullanmaları, yaşadıkları zorluklarla mücadele etmelerinin olayın sonucunu etkileyeceğine inanmadıkları şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla bu savunma mekanizmasını kullanan kişiler COVID-19 salgınında da koruyucu tedbirlerin kendilerini hastalıktan koruyacağına inanmadıkları için bu tedbirleri daha az uygulama eğiliminde olabilirler. Bu bilgi, kişilerin korona virüse karşı edilgen hissetmeleri durumunda koruyucu davranışları yeterince uygulayamadıklarını göstermekte ve kişisel başa çıkma tarzlarının önemini vurgulamaktadır. Dolayısıyla pandemi yönetiminde kişilerin virüse karşı pasif değil, virüs ile mücadelede etkin figürler olarak ele alınması gerektiği ve bu eksende yürütülen müdahalelerin etkililiğinin daha fazla olacağı düşünülmüştür. Sonuçlar, kişilerin virüse karşı öz yeterlilik algılarının pandemi sürecine etkisini ve bu algıyı güçlendirici müdahalelerin önemini göstermektedir.

Bu çalışma, COVID-19 pandemisi döneminde kişilerin ve toplumun sağlığını etkileyecek koruyucu davranışları uygulamada bireysel ve psikolojik faktörlerin incelenmesi ve bunların uygulamaya ışık tutması açısından önemlidir. Çalışmada yaşın, cinsiyetin, duygulanımın, risk algısının, risk davranışlarının ve başa çıkma stratejilerinin koruyucu davranışlara etkisi gösterilmiştir. Ancak, araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmada katılımcılara korona virüse dair bilgi seviyeleri ve sürecin ne kadar şeffaf yürütüldüğüne dair fikirleri sorulmamıştır. Bu bilgiler ışığında COVID-19'a yönelik kişilerce algılanan belirsizlik durumunun pozitif ve negatif duygulanımlarına etki edebileceği düşünülmüştür. Mevcut araştırma verileri ışığında katılımcıların sürecin nasıl yansıtıldığına ilişkin fikirleri ve algılanan yansıtılma şeklinin bireyler üzerindeki olası etkileri gözlemlenememiştir. Ek olarak, çalışmanın örneklemini COVID-19 ile enfekte olmayan ve özel bir sokağa çıkma yasağı uygulanmayan katılımcılar oluşturmaktadır. Bu durum, zorunlu karantinanın olası psikolojik etkilerini ve risk grubu altındaki yetişkinlerin psikolojik durumlarını gözlemlemize imkan tanımamıştır. Bu sebeple çalışmanın özel örneklemler için tekrarlanmasının önemli olacağı düşünülmüştür.

Sonuç olarak, COVID-19 salgınında koruyucu davranışları uygulamanın önemi bilinmektedir. Bu çalışmada, psikolojik faktörlerin koruyucu davranışların uygulanması üzerindeki etkisi gösterilmektedir. Çalışma bulgularının koruyucu davranışın artırılması amacıyla yürütülecek kampanyalar için önemli olacağı düşünülmüştür. Risk algısının artmasının, pozitif duyguların yüksek olmasının ve boyun eğici olmayan başa çıkma tarzlarının kullanılmasının kişilerin koruyucu davranışlarını arttırdığı ortaya çıkarılmıştır. Yapılacak müdahale çalışmalarında riskin uygun

şekilde ifade edilmesinin, bunu yaparken kişilerdeki umut ve neşe gibi olumlu duyguların sürdürülmesinin ve kişilerin alacakları tedbirlerin faydalarının vurgulanmasının önemli olacağı düşünülmüştür.

Yazışma Adresi: Öğr. Gör. Dr. Özlem Kahraman Erkuş,  
Başkent Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü,  
Türkiye ozlemke@baskent.edu.tr

### KAYNAKLAR

1. Aslan R. Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve COVID-19. Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi 2020; 8:35-41.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-COV-Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemoloji ve Tanı. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19\\_REHBERI\\_GENEL\\_BILGILER\\_EPIDEMIOLOJI\\_VE\\_TANI.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_GENEL_BILGILER_EPIDEMIOLOJI_VE_TANI.pdf) Erişim tarihi: Ağustos 16, 2020.
3. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Coronavirus disease (COVID-19) advice for public. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public#> Erişim tarihi: Mayıs 10, 2020.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sizi ve Türkiye'yi Koronavirüs Riskinden Koruyacak 14 Kural [Video Dosyası]. <https://www.youtube.com/watch?v=3Z7MrCQHO-k> Erişim tarihi: Mayıs 10, 2020.
5. Bostan SE, Erdem RE, Öztürk YE, Kılıç TE, Yılmaz AE. (2020). The effect of COVID-19 pandemic on the Turkish society. *Electron J Gen Med* 2020; 17:1-8. <https://doi.org/10.29333/ejgm/7944>
6. Abdelrahman MK. Personality traits, risk perception and social distancing during COVID-19. *Int J Ment Health Addict* 2020. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00352-7> [Baskıda].
7. Harper CA, Satchell LP, Fido D, Latzman RD. Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. *Int J Ment Health Addict* 2020. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00281-5> [Baskıda].
8. Kwok KO, Li KK, Chan HHH, Yi YY, Tang A, Wei WI, Wong SYS. Community responses during early phase of COVID-19 epidemic, Hong Kong. *Emerg Infect Dis* 2020; 26:1575-1579.
9. Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S. Why study risk perception? *Risk Anal* 1982; 2:83-93.
10. Qian M, Wu Q, Wu P, Hou Z, Liang Y, Cowling BJ, Yu H. Psychological responses, behavioral changes and public perceptions during the early phase of the COVID-19 outbreak in China: a population based cross-sectional survey. *medRxiv* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.02.18.20024448> [Baskıda].
11. Wise T, Zbozinek TD, Michelini G, Hagan CC, Mobbs D. Changes in risk perception and protective behavior during the first week of the COVID-19 pandemic in the United States. 2020; 1-13.
12. Ibuka Y, Chapman GB, Meyers LA, Li M, Galvani AP. The dynamics of risk perceptions and precautionary behavior in response to 2009 (H1N1) pandemic influenza. *BMC Infect Dis* 2010; 10:1-11.
13. Walter D, Böhmer MM, Reiter S, Krause G, Wichmann O. Risk perception and information-seeking behaviour during the 2009/10 influenza A (H1N1) pdm09 pandemic in Germany. *Euro Surveill* 2012; 17:1-8. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20131>
14. Kim Y, Zhong W, Jehn M, Walsh L. Public risk perceptions and preventive behaviors during the 2009 H1N1 influenza pandemic. *Disaster Med Public Health Prep* 2015; 9:145-154.
15. Moore S, Gullone E. Predicting adolescent risk behavior using a personalized cost-benefit analysis. *J Youth Adolesc* 1996; 25:343-359.
16. Zuckerman M. Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking. New York: Cambridge University Press, 2020.
17. Sega L, Maxin D, Eaton L, Latham A, Moose A, Stenslie S. The effect of risk-taking behaviour in epidemic models. *J Biol Dyn* 2015; 9:229-246.
18. Del Valle S, Hethcote H, Hyman JM, Castillo-Chavez C. Effects of behavioral changes in a smallpox attack model. *Math Biosci* 2005; 195:228-251.
19. Fenichel EP, Castillo-Chavez C, Ceddia MG, Chowell G, Gonzales Parra PA, Hickling GJ, ve ark. Adaptive human behavior in epidemiological models. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2011; 108:6306-6311.
20. Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian J Psychiatr* 2020; 51:1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083> [Baskıda].
21. Yang H, Ma J. How an epidemic outbreak impacts happiness: Factors that worsen (vs. protect) emotional well-being during the coronavirus pandemic. *Psychiatry Res* 2020; 289:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113045> [Baskıda].
22. Zhang SX, Wang YX, Rauch AX, Wei FX. Unprecedented



- disruptions of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res* 2020; 288:1-14. <https://doi.org/10.1101/2020.03.13.20034496> [Baskıda].
23. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res* 2020; 288:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112936> [Baskıda]
24. Kim HK, Niederdeppe J. The role of emotional response during an H1N1 influenza pandemic on a college campus. *J Public Relat Res* 2013; 25:30–50.
25. Nicomedes CJ, Avila R. An analysis on the panic of Filipinos during COVID-19 pandemic in the Philippines. 2020; 1-13.
26. Folkman S, Moskowitz JT. Stress, positive emotions, and coping. *Psychol Sci* 2000; 9:115–118.
27. Fredrickson BL, Tugade MM, Waugh CE, Larkin GR. What good are positive emotions in crisis? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *J Pers Soc Psychol* 2003; 84:365–376.
28. Fredrickson BL. Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prev Treat* 2000; 3:1-25.
29. Folkman S, Lazarus RS, Dunkel-Schetter C, DeLongis A, Gruen RJ. Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *J Pers Soc Psychol* 1986; 50:992–1003.
30. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer, 1984.
31. Folkman S, Lazarus RS, Gruen RJ, DeLongis A. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *J Pers Soc Psychol* 1986; 50:571-579.
32. Şahin NH, Durak A. Stresle başa çıkma tarzları ölçeği. *Türk Psikoloji Dergisi* 1995; 10:56-73.
33. Brummette J, Sisco HF. Using Twitter as a means of coping with emotions and uncontrollable crises. *Public Relat Rev* 2015; 41:89–96.
34. Puterman E, DeLongis A, Lee-Bagley D, Greenglass E. Coping and health behaviors in times of global health crises: Lessons from SARS and West Nile. *Glob Public Health* 2009; 4:69–81.
35. Chew Q, Wei K, Vasoo S, Chua H, Sim K. Narrative synthesis of psychological and coping responses towards emerging infectious disease outbreaks in the general population: practical considerations for the COVID-19 pandemic. *Singapore Med J* 2020; 61:350-356.
36. Lee-Bagley D, DeLongis A, Voorhoeve P. Coping with the threat of severe acute respiratory syndrome: Role of threat appraisals and coping responses in health behaviors. *Asian J Soc Psychol* 2004; 7:9-23.
37. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *J Pers Soc Psychol* 1988; 54:1063-1070.
38. Gençöz T. Pozitif ve negatif duygu ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 2000; 15:19-26.
39. Folkman S, Lazarus RS. If it changes it must be a process: A study of emotion and coping during three stages of college examination. *J Pers Soc Psychol* 1985; 48:150-170.
40. Sümer N. Personality and behavioral predictors of traffic accidents: Testing a contextual mediated model. *Accid Anal Prev* 2003; 35:949-964.
41. Arnett J. Sensation seeking: a new conceptualization and a new scale. *Pers Individ Dif* 1994; 16:289–296.
42. Persing CR, Schick C. Development and validation of a Multidimensional Self-Destructiveness Scale (MSS) to assess maladaptive and risky behaviors and beliefs in young adults. *Pensilvanya Psikoloji Derneği Kongre Toplantısı* 1999.
43. Qualtrics. Qualtrics. Provo, Utah, USA, 2005.
44. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics. 8. Baskı. New Jersey: Pearson Education, 2013.
45. Çokluk Ö, Şekercioglu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi, 2012.
46. Carmel S, Shani E, Rosenberg L. The role of age and an expanded Health Belief Model on predicting skin cancer protective behavior. *Health Educ Res* 1994; 9(4):433-447.
47. Corneille MA, Zyzanski LE, Belgrave FZ. Age and HIV risk and protective behaviors among African American women. *J Black Psychol* 2008; 34(2):217-233.
48. Pasion R, Paiva TO, Fernandes C, Barbosa F. The AGE Effect on Protective Behaviors During the COVID-19 Outbreak: Sociodemographic, Perceptions and Psychological Accounts. *Front Psychol* 2020; 11:1-14.
49. Zickfeld JH, Schubert TW, Herting AK, Grahe J, Faasse K. Correlates of Health Protective Behavior During the Initial Days of the COVID-19 Outbreak in Norway. *Front Psychol* 2020; 11:1-19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564083>
50. Lonquist LE, Weiss GL, Larsen DL. Health value and gender in predicting health protective behavior. *Women Health* 1992; 19(2-3):69-85.
51. Forsyth LH, Goetsch VL. Perceived threat of illness and health protective behaviors in offspring of adults with non-insulin-dependent diabetes Mellitus. *Behav Med* 1997; 23(3):112-121.
52. Lüdecke D, von dem Knesebeck O. Protective Behavior in Course of the COVID-19 Outbreak – Survey Results From Germany. *Front Public Health* 2020; 8:1-8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.572561>
53. Harrant V, Vaillant N. Are women less risk averse than men? The effect of impending death on risk-taking behavior. *Evol Hum Behav* 2008; 29(6):396-400
54. Xu J, Peng Z. People at risk of influenza pandemics: The evolution of perception and behavior. *PloS One* 2015; 10:1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144868>
55. van der Plicht J. Risk perception and self protective behavior. *Eur Psychol* 1996; 1(1):34-43.
56. Bonnano GA, Ho SMY, Chan JCK, Kwong RSY, Cheung CKY, Wong CPY, Wong VCW. Psychological resilience and dysfunction among hospitalized survivors of the SARS epidemic in Hong Kong: a latent class approach. *Health Psychol* 2008; 27:659-667.
57. Christman NJ, McConnell EA, Pfeiffer C, Webster KK, Schmitt M, Ries J. Uncertainty, coping, and distress following myocardial infarction: Transition from hospital to home. *Res Nurs Health* 1988; 11(2):71-82.