



Gülnaz Karatay¹

DOI: 10.17942/sted.767797

Geliş/Received : 03.05.2020
Kabul/Accepted : 13.09.2020

Öz

Savaş, göç, doğal felaketler ve soykırım gibi tarihsel/toplumsal travmaların, yaşamda kalanlar üzerinde çok boyutlu sarsıcı etkiler oluşturmaktadır. Ancak, travmaya doğrudan maruz kalmasalar bile, sonraki nesiller de, ebevyenlerinin deneyimlerini farklı biçimlerde absorbe etmekte ve stres-cevap sistemleri savunmasız hale gelebilmektedirler. Toplumsal travmaların bulaşıcı niteliğine işaret eden bu durum "sekonder travmatizasyon" ya da "travmanın kuşaklararası aktarımı" gibi kavramlarla ifade edilmektedir. Son yirmi yılda travmanın sonraki kuşaklara aktarım biçimlerine ilişkin artan bir ilgi ve modelleme çalışmaları bulunmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalar, retrospektif yöntemin bazı dezavantajlarına karşın, toplumsal/tarihsel travmaların, sonraki kuşakları, psikodinamik, çevresel, kültürel ve epigenetik mekanizmalar aracılığıyla etkilemeye devam ettiğini ortaya koymaktadır. Özellikle travma aktarım süreçlerinde aile içi iletişim tarzlarının önemli bir işlev gördüğü ve post-travmatik büyümeyi başaramayan ailelerde kuşak etkisinin daha ağır deneyimlenebildiği ifade edilmektedir. Travmanın kuşaklararası aktarımını konu edinen derleme türündeki bu makalede, travmanın kuşaklararası aktarım biçimlerine ilişkin literatür gözden geçirilerek olguya ilgili bir perspektif oluşturulması ve bu paralelde toplumsal travmaların maliyetinin daha iyi anlaşılmasına katkı sunulması amaçlanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Travma, Kuşaklar arası aktarım, Psikodinamik model, Epigenetik

Abstract

Historical/social traumas such as war, migration, natural disasters and genocide have multidimensional devastating effects on the survivors. However, subsequent generations also absorb the experiences of their parents in different ways, even if they were not directly exposed to trauma, and their stress-response systems may become vulnerable. This situation, which indicates the contagious nature of social traumas, is expressed in the concepts such as "secondary traumatization" or "intergenerational transmission of trauma". In the past two decades, there have been an increasing interest in, and modelling studies on the forms of intergenerational transmission of trauma. Scientific studies reveal that, despite some disadvantages of the retrospective method, social/historical traumas continue to affect subsequent generations through psychodynamic, environmental, cultural and epigenetic mechanisms. It is stated that intra-family communication patterns play an important role especially in the processes of trauma transmission and the generation effect may be experienced more heavily in the families who failed to achieve post-traumatic growth. This review article, discussing intergenerational transmission of trauma, aims to create a perspective on the phenomenon by reviewing the literature on the forms of intergenerational transmission of trauma and concordantly, to contribute to a better understanding of the cost of social traumas.

Key words: Trauma, Intergenerational transmission, Psychodynamic model, Epigenetics

¹ Prof. Dr.; Munzur Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Hemşireli Bölümü, Tunceli (Orcid No: 0000-0002-6488-0890)

Giriş

Toplumsal travma; savaş, doğal felaketler, soykırım gibi nedenlerle ekstrem düzeyde ortaya çıkan, kuşaklar boyu sürebilen fiziksel ve psikolojik yaralara yol açan, birlikteliğinde ayrımcılık, yoksulluk ve göç gibi olgularla ağırlaşarak yaşamayı sürdürebilen kolektif bir fenomen olarak tanımlanmaktadır (1). Savaş, doğal felaketler ve soykırım gibi toplumsal travmaların, yaşamda kalanlar (survivor) üzerinde ciddi fiziksel, psikolojik ve kültürel etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler arasında, sağ kalım suçluluğu, fiziksel ve psikosomatik yakınmalarda artış, uyku bozuklukları, mizaç değişiklikleri, şüphecilik, hafıza sorunları, faillerin düşüncelerini içselleştirme ve suçluluk, ebevnlik rollerinde yetersizlik, yakın ilişki kurma güçlükleri, madde kötüye kullanımı gibi birçok belirti hatta sendrom yer almaktadır (2).

Ancak toplumsal travmalar yalnızca kurtulanları değil, direk ya da dolaylı olarak sonraki kuşakları da etkilemektedir. Terminolojik olarak travmanın ikinci kuşağa aktarımı "*ikincil (sekonder) travmatizasyon*", "*empatik travma*" gibi kavramlarla ifade edilirken, üçüncü kuşağı etkilemesi ise "*travmanın kuşaklararası aktarımı*" olarak isimlendirilmektedir. Özellikle sonraki nesilleri kontamine etmesi, toplumsal travmaların bulaşıcı niteliğine işaret etmektedir ve bu yönüyle travma aktarımı, "pasif sigara içiciliğine" benzetilebilir. Ebeveynler bilinçli olarak yapmasalar da, çocuklarına aktardıkları şeyin kendisi de travmatik etki oluşturabilmektedir.

İkincil travmatizasyona ilişkin etkiler, Holokost (Yahudi Soykırımı)'u yaşayan mağdurların çocuklarında bazı psikiyatrik belirtilerin gözlemlenmesi ile literatüre girmeye başlamıştır. Devamında, 1970'lerde Vietnam Savaşı gazilerinin çocuklarında travmayla bağlantılı belirtiler ortaya konmuştur. Paralel olarak, Amerikan yerlileri, Afro- Amerikalılar, Avustralyalı Aborjinler, Yeni Zelanda Maorileri, Ermeniler, Balkan ve Afrika toplumlarında yapılan bir çok çalışma travmanın kuşaklararası aktarıma ilişkin bir çok ipucu sunmaktadır (3-5). Ancak tarihsel/toplumsal travmaların kuşaklararası geçiş gösteren yönleri benzer belirtilere yol açan diğer durumlarla

karıştırılabildiğinden, aktarılan şeyin ne olduğunun ve nasıl aktarıldığının daha iyi anlaşılması için ayrıntılı bir çaba ortaya konulması gerekmiştir. Özellikle retrospektif çalışmalar bazı sınırlılıklar içerdiğinden, travma aktarımı ile ilgili genellemeler yapmak zorlaşmaktadır. Özellikle de olgunun doğası gereği, üçüncü kuşağa aktarımla ilgili çalışmalarda, karıştırıcı faktörleri kontrol etmek ve doğrusal bir ilişki kurmak daha da güçleşmektedir. Bu gerekçelerle kuşaklararası aktarımın bazı yönleri tartışmalı olsa da son zamanlarda bu aktarım üzerinde bilimsel kanıtların artmaya devam ettiği gözlemlenmektedir.

Özellikle günümüzde, küresel düzeyde travmatik deneyimlerin artmasıyla birlikte, travma aktarım biçimlerinin daha açık bir biçimde anlaşılmasının, önleyici, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Derleme türündeki bu makalenin toplumsal travmaların aktarım biçimlerinin anlaşılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Travmanın kuşaklararası aktarım biçimleri üzerine

Yapılan çalışmalar; savaşta toplu tecavüze maruz kalan kadınların çocukları (6), savaş gazilerinin çocukları (3), Orta Doğu'dan göç eden göçmen ailelerin çocukları (7), Vietnamlı mültecilerin çocukları (8) ile yapılan çalışmalar travmaların sonraki kuşaklara aktarıldığını işaret etmektedir. Shrira'nın çalışmasında da ebeveynlerin PTSD (Post Travmatik Stres Bozukluğu) ile çocukların psikolojik stres düzeyleri arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (9). Forrest Perkins (2017) ise travmaya maruz kalan ailelerin çocuklarında madde kullanma eğiliminin arttığı ifade edilmektedir (10).

Toplumun varlığını hedef alan travmaların, sonraki kuşaklara psikodinamik, çevresel ve sosyal kanallar aracılığıyla aktarıldığı düşünülmekteydi (11). Bu aktarım türleri geçerliliğini korumakla birlikte son zamanlarda travma aktarımın nöroendokrin, nöroanatmik ve epigenetik etki gibi biyolojik yollarla da gerçekleştiğine ilişkin kanıtlar da bulunmaktadır (12,13).

Tablo 1. Travmanın aktarım biçimlerine ilişkin yaklaşımlar

Model	Aktarım türü	Aktarılan öge
Bireysel psikolojik mekanizmalar	Projektif identifikasyon	Çocuk-ebeveyn bağlanma stilleri, ebeveynlerin bilinçsizce sergilediği öfke, korku, çaresizlik gibi yerinden edilmiş duygu ve deneyimlerinin çocuk tarafından hafızaya emilmesi
Aile sistemleri modeli	Sözlü, sözsüz iletişim kalıpları, genel sessizlik, deneyimler	Sözsüz deneyimler, bireyselleşme/farklılaşma güçlükleri
Sosyokültürel model	Sosyal öğrenme yoluyla aktarılan normlar	Gözleyerek ve taklit ederek öğrenme, çevreyi ve dünyayı kavrama biçimi
Biyolojik model	Biyolojik genetik hafıza, HPA Axis, CRH, kortizol, norepinefrin	Korkular, depresyon, panik atak, PTSD'ye yatkınlık

Kaynaklar: (11,14,15)

Travma Aktarımına Aracılık Eden Bireysel Psikolojik Mekanizmalar ve Aile Süreçleri:

Projektif Identifikasyon; travma yaşayan ebeveynlerin, kasıtsız bir biçimde, istemeyen özelliklerini, kendisiyle özdeşim kuran çocuklarına yansıtmasına ve bu özelliklerin çocuk tarafından absorbe edilmesine Projektif Identifikasyon (yansıtılmalı özdeşim) denir. Bu biçimde travmaya maruz kalan ebeveynlerin ortaya koymuş oldukları belirtiler, sözsüz davranışlar, keder ve bilinçsiz korkular, aile sistemi içerisinde, çocuklar tarafından adeta emilerek içselleştirilir (5,16). Örneğin babadaki soğuk, karanlık ya da seslere karşı hassasiyet zamanla çocuğun deneyimi ve korkusu haline gelir. Böylece ebeveynlerinin kronik keder ve yas süreçlerine tanıklık eden çocuklar, ebeveynlerin deneyimleri ile özdeşim kurup, bu deneyimleri yaşantısına yansıtırlar. Özellikle travmatik ebeveynlerle en çok zaman geçiren ve daha fazla duygusal bağ kuran çocuklar, bu süreçlerden daha fazla etkilenebilmektedir. Diğer yandan travmalı ailelerde çocuk- ebeveyn arasındaki bağlanma stilleri de farklılaşabilmektedir. Travmaya maruz kalıp duygularını yeniden düzenlemekte zorluk çeken ebeveynler, çocuklarına uygun biçimde bağlanamazlar ve ebeveynlik rollerini gerçekleştirmede sorunlar yaşarlar. Yoğun travmaya maruz kalan ebeveynler, farkında olmadan yeni nesillerle ilişkilene biçimlerini değiştirebilir; bu bağlamda, aşırı katı/korumacı bir tutum sergileyebildikleri gibi, duyarsız/ilgisiz bir tutum da sergileyebilirler. Bu bağlanma stili

“travmatik bağlanma” (traumatic attachment) olarak ifade edilmektedir (16).

Diğer yandan ebeveynlerinin acılarına tanıklık eden çocuklar, özdeşim kurduğu bu acıları telafi etmek için sezgisel olarak hissettikleri bir sorumluluk içine girebilir, ancak gelişimsel özellikleri gereği telafi konusunda yetersiz kalabilirler. Bu nedenle sekonder travmaya maruz kalan çocuklarda, ebeveynlerle özdeşim kurup acılarını telafi etme yönünde bir çaba içerisine girme ve devamında yetersiz kalma süreci döngüye dönüşüp, bu çocukları yaşamlarının sonraki dönemlerinde depresyon, suçluluk ve öfke gibi durumlara daha yatkın hale getirebilmektedir (16,17). Travma aktarımı ile ilgili bütün bu süreçler birçok faktör yanında aile içi iletişim sistemlerinden de etkilendiği bilinmektedir.

Toplumsal travmalarda aile içi iletişim tarzlarının kuşaklararası aktarıma etkisi

Travmanın kuşaklararası aktarımına ilişkin etkiler, travmanın türü, yoğunluğu ve süresine bağlı olarak değişmekle birlikte, ebeveynlerin travmatik deneyimlerini çocuklarına nasıl aktardığı ve açıkladıklarına bağlı olarak da değişebilmektedir. Genel olarak travma iletişim biçimlerine bakıldığında, başlıca dört tip iletişim yöntemi dikkat çekmektedir (7).

1. Sessizlik komplosu (conspiracy of silence); bu iletişim tarzında, travmatik deneyimler, açık bir biçimde paylaşılmaz ancak çocuklar bu deneyimleri hissederek içselleştirir. Travmatik

deneyimlerin ortaya çıkardığı keder ve yas durumu, ebeveynlerin "bilinçdışı zihninden", sözsüz bir biçimde çocukların "bilinçdışı zihnine" aktarılır. Bu iletişim türünde yansımali özdeşim daha fazla gerçekleşir. Travmatik ailelerde, travmatik geçmişle ilgili açık bir paylaşım olmamasının en önemli gerekçesi çocukları tehlikeden korumak olabilmektedir. Ancak çocuklar evdeki sessizlik, keder ve yas havasından, belki ebeveynlerin soğuk ve mesafeli halinden bu deneyimleri sessizce ve hissederek deneyimleyebilmektedirler.

2. Açık iletişim: Aileler geçmiş travmatik deneyimlerini çocuklarıyla açık olarak paylaşabilirler ve çocuklardan gelen sorulara içtenlikle cevap verebilirler. Ancak bu iletişim tarzında herhangi bir filtrasyon uygulanmadan gerçekleştirilen aktarım çocuk için oldukça korkutucu olabilir, sağ kalan bireylerde görülen bazı belirtiler çocuklarda da gözlemlenebilir.

3. Modüle Edilmiş Açıklama (Modulated Disclosure): Ebeveynler geçmişten gelen travmatik deneyimlerini, çocuğun duygusal ihtiyaçlarına duyarlı, yaşına uygun içerikte ve çocuk odaklı iletişim stratejilerini kullanarak açıklar. Böylece çocuk travmatik deneyimlerden daha az etkilenmiş olur.

4. Filtrelenmemiş Konuşma (Unfiltered Speech): Anlatılan ve yaşanan öykü arasında fark olduğu, ebeveynlerin kendi örtük iletişimlerinden habersiz olduğu, ancak çocukların anlatılanla gerçek öykü arasındaki çelişkileri fark ettiği iletişim biçimine girer.

Travma sonrası post-travmatik olgunlaşmayı başaran ve etkili iletişim araçlarını işletebilen, travma aktarım süreçlerinde çocukların gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçlarını dikkate alan ailelerde yeni nesiller bu süreçlerden daha az etkilenebilmektedir.

Travmanın biyolojik aktarımı üzerine
Epigenetik Kavramı 1940'lardan bu yana dillendirilmesine karşın, son zamanlarda bir çok hastalıkla bağlantısı daha net ortaya konulmuştur. Bu bağlamda travmanın biyolojik aktarımıyla ilgili çalışmalar son 20 yıldan beri üzerinde durulan konular arasındadır. Travma

sonrası Post Travmatik Stres Bozukluğu (PTSD) gösteren ebeveynlerin çocuklarında, PTSD, anksiyete ve mood bozukluklarına ilişkin biyolojik belirteçler bu yönlü aktarımı desteklemektedir (18).

Epigenetik etki, genom üzerinde çevresel etkilerle ortaya çıkan ifade değişikliklerini içermektedir. Bu değişiklikler, DNA sekansının değişimini içermez ancak geni düzenleyen elementleri değiştirerek genin fonksiyonunu etkileyebilir. Travmanın kuşaklar arası aktarımında epigenetik materyalin etkisi hatta bu etkinin döllenmeden önce başladığı ilişkin oldukça kışkırtıcı iddialar bulunmaktadır. Bu noktada sorulabilecek en temel soru belki de şudur; "yeni kuşaklar, savaş, göç, soykırım, toplu tecavüz, işkence gibi aşırı olumsuz durumlara maruz kalan ebeveynlerinin deneyimlerini epigenetik materyaller aracılığıyla yaşamaya devam etmekte midirler?".

İnsanlar üzerinde, özellikle toplumsal/tarihsel travmalar gibi çok boyutlu ve komplike durumlarda ortaya çıkan epigenetik (genomik olmayan) etkiye ilişkin çalışmalar yapmak, metodolojik olarak zor ve etik açıdan sıkıntılı olduğu için, epigenetik aktarımla ilgili çalışmalar çoğunlukla hayvan deneylerine dayanmaktadır. Ayrıca bu aktarımı tek bir biyolojik belirtece dayandırarak açıklamak güç olabildiğinden bu ilişkiyi kesin bir dille ifade etmek zorlaşmaktadır. Ancak bireysel, çevresel, kültürel ve toplumsal deneyimlerin biyolojimiz üzerinde önemli epigenetik değişiklikler oluşturduğu ve bu değişikliklerin aktarılabilir niteliğe sahip olabildiği yadsınamaz.

Toplumsal travmalarda epigenetik etkiyi ortaya çıkaran mekanizmalar iki ana kategoride ele alınabilir. Birincisi; intrauterin dönemi de kapsamak üzere erken gelişim evresinde ortaya çıkan maternal strese bağlı etkilenimlerle ilişkilidir. Diğer kategori ise, ebeveynlerin üreme hücrelerinde epigenetik etkiyle ortaya çıkan değişiklikleri kapsar (15). Bu durumda her iki etkilenim biçiminin de kanıt düzeyindeki biyobelirteçleri önemli hale gelmektedir ve bu belirteçler ilgili meslek grupları tarafından ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmeye devam etmektedir.

Travmalardan köken alan stres, beyin yapıları, yolaklar ve hücrelerden oluşan nöral beyin ağları üzerinde güçlü nöropsikobiyolojik etki oluşturur. Özellikle bu etkiler beyin gelişiminin henüz tamamlanmadığı neonatal dönem ve erken çocukluk dönemlerinde deneyimlendiğinde, daha kalıcı izli olabilmektedir (19, 20). Travmanın aktarımı ile ilgili çalışmaların ilk odak noktası, strese cevap sistemleri olarak da ifade edebileceğimiz Otonom Sinir Sistemi ve Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal (HPA) aksı üzerinde yürütülmektedir. Yaşamın erken dönemlerinde oluşan bu sistemlerin, stres dolu çevresel ortamlarda düzenlemesinin değişebileceğine ilişkin bilimsel çalışmalar bulunmaktadır. Bu sisteminin yoğun stres ile aşırı ve uzun süreli aktivasyonunun, CRH (Kortikotropin Salgılatıcı Hormon) kortizol ve katekolaminlerin seviyesindeki sürekli değişim nedeniyle depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk, panik atak gibi psikopatolojik ve fiziksel komplikasyonlara yatkınlığı artırdığı bilinmektedir. Gerek saha çalışmaları gerekse klinik ve invitro çalışmalar, HPA aksının çevresel

değişikliklere karşı savunmasız bir yapıda olduğunu göstermektedir (13,19,21-23). Özellikle nöroendokrinolojik farklılaşmayla bağlantılı olarak, savaş ya da soykırımdan yaşamda kalanların çocuklarında kortizol seviyesinin daha düşük düzeyde gözlemlenmesi, yoğun stresin HPA aksında oluşturduğu değişikliğin imza niteliğindeki biyobelirteci olarak değerlendirilmektedir (24). Bağlantılı olarak ebevyenlerin aşırı korumacı tutumları da, benzer biçimde düşük kortizol seviyesi ile ilişkili bulunmuştur (15). Ayrıca kronik stres durumunda ortaya çıkan uzun süreli kortizol salınımı beyindeki hafıza merkezi olan hipokampal alandaki nöronların üretimi yavaşlatıp bu bölgenin küçülmesine neden olabilmektedir.

Aktif travma deneyimi yaşayan çocuklarda IQ düzeyinin azaldığı, dil gelişiminin yavaşladığı, duygu düzenlemede zorluklar yaşandığı dolayısıyla travma sonrası dönemde beyin işlevlerinin nöroanatomiksel olarak değişebildiği gösterilmiştir (25). McLaughlin ve arkadaşlarının



Fotoğraf: Can Mustafa Eren TTB-STED Fotoğraf yarışması arşivinden

makalesinde, maternal istismara maruz kalan yenidoğanlarda doğumdan sonraki iki hafta içinde yapılan değerlendirmede, bazı karıştırıcı (confounding) faktörler ekarte edildiği halde bile, kortikal gri cevher farklılıkları nedeniyle daha küçük intrakraniyal hacime sahip oldukları gösterilmiştir (26). Bütün bu çalışmalar stresin beyinde yaratmış olduğu nöro-kimyasal/anatomiksel/endokrinolojik değişikliklere işaret etmesi bakımından önemlidir ve bu değişiklikler epigenetik aktarımla yeni kuşaklara taşınabilme özelliği gösterebilmektedir. Ancak epigenetik aktarımla ilgili daha ileri düzey kanıtlar elde etmek için, bu alanla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Sonuç

Tarihsel/toplumsal travmalara toplum ruh sağlığı perspektifinden bakıldığında; yalnızca maruz kalanları değil sonraki nesilleri de etkileyerek, kuşaklar boyu sürebilen fiziksel ve psiko-sosyal yakınmalara yol açtığı düşünülmektedir. Kuşaklar arası aktarımın özellikle psiko-dinamik, aile sistemleri ve sosyal-kültürel sistemler yanında, epigenetik mekanizmalar aracılığıyla da olabileceğine ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Tarihsel/toplumsal travmaların etkisiyle ortaya çıkan bütün bu sonuçlardan ve yol açmış olduğu toplumsal maliyetten kaçınmanın en önemli aracı ise kuşkusuz önleyici politiklardır.

İletişim: Dr. Gülnaz Karatay

E-posta: gkaratay@gmail.com

Kaynaklar

1. Toledo P. Transgenerational trauma: Autonomy, anger and Somatization Bbtween children of traumatized and non-traumatized parents, Unpublished Phd Thesis, Bahçeşehir University, 2014 İstanbul.
2. Danieli Y. International Handbook of Multigenerational Legacies of Trauma, 1998. Accessed May 1, 2020 at <http://www.ptsd.va.gov/professional/newsletters/research-quarterly/V8N1.pdf>
3. Dekel R, Goldblatt H. Is there intergenerational transmission of trauma? The case of combat veterans' children. *Am J Orthopsychiatry*. 2008;78:281-289.
4. Bombay A, Matheson K, Anisman H. Intergenerational trauma: Convergence of multiple processes among first nations peoples in Canada. *Journal of Aboriginal Health, J Aborig Health*. 2009;5(3):6-47.
5. O'Neill L, Fraser T, Kitchenham A, McDonald V. Hidden burdens: A review of intergenerational, historical and complex trauma, implications for indigenous families. *Journal of Child & Adolescent Trauma*. 2016;11(2):173-186.
6. Lee J, Kwak YS, Kim YJ, Kim EJ, Park EJ, Shin Y, et al. Transgenerational Transmission of Trauma: Psychiatric evaluation of offspring of former "Comfort Women," Survivors of the Japanese Military Sexual Slavery during World War II. *Psychiatry Investigation*. 2019;16(3):249-253.
7. Dalgaard NT, Todd BK, Daniel SI, Montgomery E. The transmission of trauma in refugee families: Associations between intra-family trauma communication style, children's attachment security and psychosocial adjustment. *Attach Hum Dev*. 2016;18:69-89.
8. Vaage AB, Thomsen P, Rousseau C, Wentzel-Larsen T, Thong T, Hauff E. Paternal predictors of the mental health of children of Vietnamese refugees. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2011; 5(1): 2.
9. Shrira A. Parental PTSD, health behaviors and successful aging among offspring of Holocaust survivors. *Psychiatry Research*. 2019; 271: 265.
10. Forrest-Perkins K. A critical look at intergenerational trauma and substance misuse: Implications for prevention. SAMHSA's Center for the Application of Prevention Technologies; Webinar held on. Accessed March 18, 2020 at <https://www.samhsa.gov/capt/sites/default/files/resources/intergenerational-trauma-transcript.pdf>
11. Kellerman NP. Psychopathology in children of Holocaust survivors: A review of the research literature. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2001;38:36.
12. Ramo-Fernández L, Schneider A, Wilker S, Kolassa IT. Epigenetic alterations associated with war trauma and childhood maltreatment. *Behavioral Sciences and the Law*. 2015;33(5):701-721.
13. Chaumette B, Kebir O, Mam Lam Fook C, Bourgin J, Godsil BP3, Gaillard R, Jay TM, Krebs MO. Stress and psychotic transition: A literature review *Encephale*. 2016; 42(4):367-73 2016 Aug;42(4):367-73. doi: 10.1016/j.encep.2015.10.001.
14. Isobel S, Goodyear M, Furness T, Foster K. Preventing intergenerational trauma transmission: A critical interpretive synthesis. *J Clin Nurs*. 2019; 28(7-8);1100-1113.
15. Yehuda R, Lehrner A. Intergenerational transmission of trauma effects: Putative role of

- epigenetic mechanisms. *World Psychiatry*. 2018; 17(3): 243–257.
16. Salberg J. The texture of traumatic attachment: presence and ghostly absence in transgenerational transmission. *Psychoanal Q*. 2015;84(1):21–46.
 17. Karatay G, Günderci A, Demir MC, Gürarslan Baş N, Çevik Y. The Psychotraumatic effects of 'Dersim 38' on the second and third generation. *Academic Research International*. 2017; 8(2): 78-88.
 18. Ramo-Fernández L, Schneider A, Wilker S, Kolassa IT. Epigenetic alterations associated with war trauma and childhood maltreatment. *Behavioral Sciences and the Law*. 2015;33(5):701-721.
 19. Pervanidou P, Makris G, Chrousos G, Agorastos A. Early life stress and pediatric posttraumatic stress disorder. *Brain Sci*. 2020; 10:169-1-16.
 20. Charmandari E, Tsigos C, Chrousos G. Endocrinology of the stress response. *Annu. Rev. Physiol*. 2005; 67; 259–284.
 21. Karenian H, Livaditis M, Karenian S, Zafiriadis K, Bochtsou V, Xenitidis K. Collective trauma transmission and traumatic reactions among descendants of Armenian refugees. *Int J Soc Psychiatry*. 2011;57:327-37.
 22. Kuhlman KR, Geiss EG, Vargas I, Lopez-Duran N. HPA-Axis activation as a key moderator of childhood trauma exposure and adolescent mental health. *J Abnorm Child Psychol*. 2018;46(1):149-157.
 23. Laub D. Traumatic shutdown of narrative and symbolization: A death instinct derivative? In *Lost in Transmission*, ed. G. Fromm. London: Karnac Books; 2012.
 24. Yahyavi ST, Zarghami M, Naghshvar F et al. Relationship of cortisol, nor-epinephrine, and epinephrine levels with war-induced posttraumatic stress disorder in fathers and their offspring. *Rev Bras Psiquiatr*. 2015;37:93-8.
 25. McLaughlin KA, Sheridan MA, Lambert HK. Childhood adversity and neural development: deprivation and threat as distinct dimensions of early experience. *Neuroscience and Biobehavioural Review*. 2014; 47: 578-591.
 26. McLean S. The effect of trauma on the brain development of children. Evidence-based principles for supporting the recovery of children in care. Accessed May 1, 2020 at <https://aifs.gov.au/cfca/publications/effect-trauma-brain-development-children>