

Dijital pandemi sağlık harcamalarını tetikliyor mu?

Prof. Dr. Zafer Çalışkan



1968 yılında Mersin'de doğdu. İlk ve ortaöğrenimini burada tamamladı. 1992 yılında Hacettepe Üniversitesi İktisat Bölümü'nden mezun oldu, 2004'te doktorasını tamamladı. Doktora sonrası araştırma için Yeni Zelanda Otago Üniversitesinde misafir öğretim elemanı olarak bulundu. 2007-2009 ve 2013-2019 yılları arasında SGK Tıbbi ve Ekonomik Değerlendirme Kurulu (TEDK) üyeliği yaptı. 2014-2016 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi İİBF Dekan yardımcılığı yaptı. 2015 yılından buyana International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) Türkiye Bölümü Başkanı'dır. 2018 yılında kurulan Hacettepe Üniversitesi Aşı Enstitüsü Müdür Yardımcılığı görevini yürütmektedir.

Küreselleşmekavramı,ortaya çıkışı itibariyle ekonomik sistemler arasındaki ilişkileri tanımlasa da günümüzde iletişim teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmelerle beraber bilgi gibi somut olmayan değerlerin de dağıtılmasında/paylaşılmasında yaygınlaşmayı betimlemede de kullanılmaktadır. Bu yüzdendir ki küreselleşme sürecinin yansıması olarak yalnızca iktisadi ilişkilere bağlı sonuçlar değil; sosyal toplumsal ilişkileri belirlemesi ve etkilemesi bakımından bilginin yaygınlaşmasının ve paylaşılmasının etkileri de son yıllarda çeşitli araştırmalarla ölçüldüğünü, değerlendirildiğini ve tartışıldığını görmekteyiz. Bu yüzdendir ki iletişim teknolojisi ve buradaki ilerlemeye bağlı değişimlerin, ki bu küreselleşmenin güncel boyutudur, günümüz dünyasının vazgeçilmez unsuru haline geldiğini görmekteyiz. Kimi zaman bağımlılık olarak adlandırılan bu değişimin yararlarının ve maliyetlerinin sürekli analiz edilmesi de kaçınılmaz olmuştur. Çünkü toplumları kimi zaman iç içe geçmeye yönlendiren kimi zaman da zorlayan bu süreç hem ekonomik ve sosyal hem de teknolojinin uyarlanması bakımından önemli etkiler doğurmaktadır. Bu sürecin etki alanlarından biri de sağlık ve sağlık hizmetlerinde yaşanmaktadır. Son yıllarda iletişim teknolojisindeki gelişmeler ve bu teknolojinin yaygın kullanımı her ne kadar bilimsel bilginin akademik alanlardan daha geniş topluluklara yayılmasına ve etkili olmasına sebep olduysa da

bilimsel temellerden uzak ve çarpıtılmış bilginin de hızla yayılmasına neden olduğu görülmektedir. Açıkta ki sağlık hizmetlerinin sunumunda, kullanımında tam ve zamanında sağlanan doğru ve gerçek bilgi yalnızca hastalık ve/veya sağlıkla ilgili acil durumlarda yaşam kurtaran değil aynı zamanda sağlık harcamalarının da önemli bir belirleyicisidir. Sağlık harcamalarının etkin ve verimli kullanılması, israftan uzak bir sağlık sistemi elbette yalnızca ekonomik etkileri bakımından değil, sağlık düzeyine olan etkileri bakımından da önem taşımaktadır. Aksi durumda yani yanlış, yanıltıcı, gerçekten uzak her türlü bilginin, yayının, açıklamanın sağlık hizmetine erişimin engellenmesi, hastalıklar, ölümler şeklinde yalnızca sağlıkla ilgili değildir. Aynı zamanda önemli ölçüde ekonomik etkileri de bulunmaktadır.

Son yıllarda dijital iletişim teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak bilgi paylaşımının en yoğun olduğu alan olan internet ortamı sayesinde, sosyal medya kullanımının da fazlasıyla gündeme geldiğini görmekteyiz. Bu noktada bilginin bu kadar hızla yayılmasının ve paylaşılmasının ne zararı olabilir ki, diye düşünülebilir. Doğru bilginin paylaşıldığı sürece bireysel ve toplumsal anlamda mutluluk, refah artışı sağlayacağı gerçektir. Kuşkusuz bu söylemin arkasında bilgiye erişimin maliyetsiz, bedelsiz olduğu varsayımı da önem taşımaktadır. Ancak iletişim alanındaki gelişmeler ve bunların yaygınlaşması

düşünüldüğünde bilgiye bu kadar kolay ulaşmanın bütünüyle maliyetsiz olacağı düşünülmemelidir. Bunun en somut örneklerini; bilgi kirliliği, yanlış bilgi, yalan haber, bilginin çıkar sağlamak amacıyla kullanılması gibi bireye ve topluma geri döndürülemez biçimdeki etkileriyle görmekteyiz. Bu süreç en yalın haliyle dezenformasyon olarak tanımlanmaktadır. Dezenformasyon, kabaca "bir kişiye, sosyal gruba, organizasyona ya da ülkeye karşı yıkıcı etkileri olan kasıtlı yaratılan gerçeğe aykırı bilgi" olarak tanımlanabilir. Dezenformasyonun bu kadar güçlü olmasının gerisinde, dijital teknoloji ve sosyal medya önemli rol oynamaktadır. Dijital platformların bunun en önemli aracı haline geldiği görmekteyiz. Ekonomik, politik sorunlara, çatışmalara, kargaşaya yol açabilen iletişim, paylaşımlar sağlık ve sağlık bakımı ile ilgili bilgiler söz konusu olduğunda daha da önem kazanmaktadır. İnternet ve sosyal medya, erişim kolaylığı sayesinde, halk sağlığını tehdit edici nitelikte olabilen bilgilerin paylaşılmasının giderek arttığı ortamlar olması nedeniyle tartışmaların odağındadır. Bunun en sıcak örnekleri son yıllardaki aşı karşıtlığı ve flor karşıtlığıdır. Dünya Sağlık Örgütüne göre dünyada son on yılda içinde, her yıl 5 çocuktan biri rutin aşılanmanın yapılamaması nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu durum, beş yaş altı çocuk ölümlerinin yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır. Yine Dünya Sağlık Örgütü, 2019'un ilk üç ayını, 2018 yılının ilk üç ayı ile karşılaştırıl-



dığında, kızamık vakalarının küresel düzeyde %300 arttığını bildirmektedir. Bu sayının korkutucu derece artmasındaki en önemli etkenlerden biri, başta sosyal medyada olmak üzere, aşı karşıtlığının tetikleyen aşılama ile ilgili dezenformasyon yatmaktadır. Dezenformasyonun düzeyi ve etkileri sağlıkla ilgili diğer alanlarda da sıklıkla görülmektedir. Örneğin urhealthguide.com adlı sitede yayımlanan ve "Marihuananın alkolden 100 kez daha az toksik ve tütünden daha güvenli olduğu"nu anlatan makale, 1 milyondan fazla paylaşılmıştır. Bu ve buna benzer makaleler göz önünde bulundurulduğunda, birey ve toplum sağlığını geri döndürülemez biçimde etkileyen ve güvenilirliği olmayan ya da çok az olan yayınların, mutlaka engellenmesi ya da kontrol edilmesi gerçeği açıktır. Yapılan bazı araştırmalar, bazı onkoloji hastalarının dezenformasyona bağlı paylaşımlar yüzünden tamamlayıcı ya da alternatif tedavi altında edindikleri yanıltıcı bilgiler nedeniyle cerrahi girişimleri, kemoterapiyi ya da radyoterapiyi kabul etmediklerini için ölümlerle sonuçlanan durumlarla karşılaştıklarını ortaya koymaktadırlar. 2016 yılında Facebook üzerinden "kanser" başlığı ile en çok paylaşılan 20 makalenin yarısı ilgili doktorlar ve sağlık otoriteleri tarafından güvenilir bulunmuştur. Youtube üzerinden romatoid artrit hastaları bilgilendirmek üzere yayınlanan videolar, ilgili uzmanlarla izletilerek yapılan çalışmada videoların yaklaşık yüzde 74'ünün reklam ve kâr amacıyla yayınlandığı ve hastaların yanlış bilgilendirildiği sonucuna varılmıştır.

Pew Research Center tarafından 2016 yılında yayınlanan rapora göre internet kullanıcılarının yaklaşık %70'i sağlıkla ilgili sorunlar için bir sosyal ağı kullanmaktadır. Ortadoğu ve Latin Amerika ülkeleri

ise bu oranın başını çekmektedir. Dolayısıyla gerek internet siteleri ve gerekse de sosyal medya kullanımı yalnızca iletişimi değil, bilgi akışını da etkilemektedir. Fakat hangi bilgi akışı? Gerçekten ve bilimsel bilgiden uzak bilgilerin yayılmasının ne yazık ki çok daha hızlı ve bir o kadar da inandırıcı olduğunu ortaya koyan bazı çalışmalar bulunmaktadır. Twitter üzerinden doğru ve gerçekçi olmayan haber akışı hızının, derinliğinin ampirik olarak karşılaştırılmasının yapıldığı bir çalışmada, gerçekçi olmayan haberlerin yayılma hızının ve etkisinin çok daha fazla olduğu ortaya konulmuştur. Peki, neden sağlıkla ilgili haberler sosyal medya aracılığıyla daha hızlı yayılmaktadır? Bilgisayarlar ve akıllı cep telefonlarının kullanımının yaygınlaşması ve internet kullanımındaki artış kuşkusuz bireylerin hem bilgi üretici hem de bilgi kullanıcıları olma pozisyonlarını da derinden etkilemiştir. Kültürel, sosyal, ekonomik koşullar daha genel belirleyiciler olsa da pratikteki temel nedenler;

- Yazı, fotoğraf ve görsel gibi değişik şekillerde içeriklere sahip olması,
- Bilginin oldukça hızlı ve büyük ölçekli paylaşılması ve dağıtılması,
- Birebir, bir birimden çoklu birime ya da çoklu birimler arasında olduğu gibi farklı düzeyler arasında iletişime olanak sağlaması,
- Gerçek zamanla senkronize olması ancak iletişimde asenkronize olması,
- Herhangi bir teknoloji kullanım becerisi gerektirmeden tablet, cep telefonu gibi aygıtlarla erişilebilmesi,
- Neredeyse bir bedel ödmeden erişilebilmesi şeklinde sıralanabilir.

Tabi ki yalnızca dijital iletişim teknolojilerindeki değişimler değil sağlık bakım ile ilgili kültürün de değişmesi önemli rol

Sağlık harcamaları ve harcamaların finansmanı ile ilgili düzenlemeler yalnızca sağlık sistemi içerisinde değil, kimi zaman birey/hasta düzeyinde sağlık okuryazarlığı, akılcı ilaç kullanımı gibi kimi zaman da sağlık hizmetleri kullanımını, daha doğru ifade etmek gerekirse sağlığı etkileyen çevrelerin düzenlenmesi ile gerçekleştiğini görmekteyiz. Küresel düzeyde yaklaşık 8 trilyon ABD dolarlık sağlık harcaması gerçekleştirmek ve sağlık harcamalarının hemen hemen yarısı kamu kaynakları tarafından finanse edilmektedir.

oynamaktadır. Birey ve hastaların sağlık bakımı ile ilgili beklentileri hizmete hızlı erişim, kaliteli hizmet alma isteği ve en önemlisi de katlanılan maliyetin yani hizmetin kullanımı sırasında ödenen bedelin değer olup olmadığı ile ilgilidir. Dolayısıyla bu yöndeki arayışlar sağlık hizmeti sunucularının kendi aralarında, hizmet sunucuları ile hastalar arasında ve bireyler/hastaların kendi aralarında bu süreçlerde daha fazla yer alma gereksinimini giderek artırmıştır. Çünkü dijital iletişim teknolojisini hem neredeyse tüm sağlık hizmeti

sunucuları hem de sağlık profesyonelleri ve bireyler/hastalar kullanmaktadır. Örneğin oldukça popüler olan "PatientsLikeMe" adlı internet sitesinin benzer sağlık sorunlarına sahip durumda hastalar arasında bilgi, deneyimlerin paylaşılmasında etkin olduğunu bilmekteyiz. Yine "RateMDs", "Treatpark" isimli sitelerin de yaygın olduğunu görmekteyiz. Hatta Dünya Sağlık Örgütü gibi uluslararası kuruluşların bile daha kısa sürede bilgi ulaştırabilmek için Twitter gibi hesapları kullanmakta olduğu görülmektedir. Bu noktada özellikle bireylerin/hastaların edilgen konumdan çıktıkları ve deneyimlerini de paylaşmaları nedeniyle daha görünür olduklarını söylemek mümkündür. Dolayısıyla sağlıkla ilgili birçok şeyin giderek sağlık profesyonelleri ve sunucuları dışında paylaşılması yaygınlaşmıştır. Bireylerin ve hastaların çoğunlukla bir hastalıkla ilgili bilgi edinmek, sağlıklı kalmak, hastalıklardan korunmak ve bir hastalığın tedavisi ile ilgili bilgi edinmek, kendi deneyimlerini paylaşmak biçiminde her türlü platformu ama çoğunlukla dijital iletişim araçlarını kullandıkları görülmektedir. Burada kritik soru acaba yukarıdaki örneklerde olduğu gibi bilgilerin, haberlerin güvenilirliği ve doğruluğudur. Bu tür haberler ve bilgiler yalnızca sağlığın, yaşamın kaybedilmesi anlamını taşımamakta; aynı zamanda yapılan sağlık harcamalarının da boşa gitmesine neden olmaktadır. Örneğin kansere bağlı erken ölümler nedeniyle, diğer birçok kronik hastalıkta olduğu gibi, ortaya çıkan ekonomik kayıplar ayrıca o ülke için önemli hale gelmektedir. Dolayısıyla yalnızca serbestçe erişilebilen yazılı, görsel ve internet tabanlı ortamlar değil; akademik platformlar bile gerçekliği tartışılabilen birçok yazı, haber, paylaşım ve bilgilerle doludur. Bu durum "dijital pandemi" olarak adlandırılmaktadır. Özellikle erişim kolaylığı ve daha çok tercih edilmesi nedeniyle internet ortamında iletilen ve paylaşılan her türlü bilginin güvenilirliği sorgulanır hale gelmektedir. Oxford Üniversitesi Reuters Enstitüsü 2019 Dijital Haberler Raporu'na göre 38 ülkede 75 binden fazla katılımcı ile gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre katılımcıların yarısından fazlası (%54) sahte haber konusunda endişelidir. Brezilya (%85), Güney Afrika (%75), Meksika (%68), Fransa (%67) sahte haber konusunda ciddi bir endişe duyan ülkeler olarak ilk sırada yer alırken; Almanya'da (%38) ve Hollanda'da (%31) bu oran çok daha düşük çıkmıştır. Bu yazı yayına hazırlanmadan birkaç hafta önce Radyo ve Televiz-

yon Üst Kurulundan (RTÜK) yapılan yazılı açıklamada toplum sağlığını tehdit eden yanıltıcı yayınlara ilişkin son 3 yılda 564 kez müeyyide uygulandığı açıklanmıştır.

Dezenformasyona Bağlı Sağlık Harcamalarının Büyüklüğü

Sağlık harcamaları ve harcamaların finansmanı ile ilgili düzenlemeler yalnızca sağlık sistemi içerisinde değil, kimi zaman birey/hasta düzeyinde sağlık okuryazarlığı, akılcı ilaç kullanımı gibi kimi zaman da sağlık hizmetleri kullanımını, daha doğru ifade etmek gerekirse sağlığı etkileyen çevrelerin düzenlenmesi ile gerçekleştiğini görmekteyiz. Küresel düzeyde yaklaşık 8 trilyon ABD dolarlık sağlık harcaması gerçekleştirilmekte ve sağlık harcamalarının hemen hemen yarısı kamu kaynakları tarafından finanse edilmektedir. OECD Sağlık Harcamaları verilerine göre Gayri Safi Yurt İçi Hâsıların ortalama %9'u sağlığa ayrılırken bu oran, %18'le en yüksek seviyeye ABD'dedir. Ülkemizde ise bu oran %4,3 düzeyindedir. Dolayısıyla kamu bütçelerinde önemli bir paya sahip olan sağlık harcamalarında etkinlik, verimlilik, israftan kaçınma ve bunlara neden olan sağlıkta dezenformasyon önem taşımaktadır. Bunlar bir sağlık sisteminin işleyişiyle ilgili gibi görünüyor. Fakat gereksiz yere yaratılan ya da ortaya çıkan sağlık hizmetleri ihtiyacını belirlemek ve kontrol etmek önemlidir. Kısacası belki de en önemli amaç, faydasız her türlü sağlık harcamasının önüne geçmektir. Çünkü birçok ülkede sağlık harcamaları, epidemiyolojik ve demografik dönüşümlerin sürükleyiciliğinden etkilenmektedir. Yüksek teknoloji hizmet sunumuna dayalı sağlık hizmetleri -ki bu noktada birey ve hastaların beklentilerindeki, algılamalarındaki değişme yönlendirici olmaktadır- harcamalardaki artışın en önemli belirleyici faktörü olarak kabul edilmek-

tedir. Örneğin obezite cerrahisindeki gelişme, kiloları nedeniyle sağlık sorunları yaşayan bireylerin imdadına yetişmiş gibi görünüyor. Ancak uygulamada yalnızca obezite cerrahisi uygulama kriterlerine giren bireyler için değil; neredeyse aşırı kilolu olduğunu düşünen ve bu yönde talepte bulunan tüm bireyler için uygulanır hale geldiği de görülmektedir. Yine elektronik sigara konusundaki yanıltıcı reklamlar, bilgilendirmeler, hatta makaleler önemli sağlık sorunlarına yol açabilecek bilgileri ya çarpıtmakta ya da bireylerden gizlemektedir. Örneğin sigaranın dumanı yüzünden zararlı olduğu ancak elektronik sigarının bu yüzden zararlı olmadığı, katran içermediği, hatta sigarayı bıraktırıma konusunda nikotin bantlarına göre daha etkili olduğu gibi bilimselliği henüz kanıtlanmamış ya da çok küçük grup çalışmalarından çıkan sonuçlar paylaşılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre 2007 ile 2017 arasında dünya genelinde sigara içme oranını %22,5'tan %19,2'e düşürüldüğü açıklansa da sigaraya bağlı kalp damar hastalıklarının ve kanserin yıkıcı etkileri hala devam etmektedir. Özellikle elektronik sigaraya yönelmeyi sağlayan internet kaynaklı haberler ve sosyal medya paylaşımları önemini korumaktadır. Değişik kaynaklar elektronik sigara satışlarının %30 ile %50'sinin internet üzerinden gerçekleştiğini tahmin etmektedir. Sigaraya bağlı ölümlerin küresel düzeyde maliyetinin yaklaşık 500 milyar ABD doları olduğu göz önüne alınırsa, elektronik sigarının mezzetlerini anlatan internet ortamındaki yanıltıcı yazıların, paylaşımların engellenmesinin önemi giderek artmaktadır. Buna benzer örneklerde olduğu gibi beklentiler ve talepler bazı hizmet sunucularının uygulama kriterleri dışına çıkmasına ve parasal büyüklüğü de giderek artan bir ortam yaratılmasına neden olmaktadır. Doğal olarak sağlık hizmeti sunma yetkisi/ye-



tisi olmayan kaynakların da bu parasal büyüklüğün hem genişleticisi hem de yararlanıcısı olduğu görülmektedir. Çünkü hem bazı haber siteleri hem de bazı hizmet sunucuları dezenformasyona dayanan bilgilendirme ile bu durumdan çıkar sağlama yoluna gitmektedirler. Bu yüzden sağlık politikası uygulayıcılarının; aşırı kullanım, gereksiz kullanım ya da bunlara yol açan her türlü yapı veya ortam ile ilgili konularda önlemler aldığı görülmektedir.

Sağlık sistemlerinde artan sağlık harcamaları ve finansal sürdürülebilirlik göz önüne alındığında dezenformasyon nedeniyle israf ve etkisizliğin ortadan kaldırılması ya da en azından azaltılması önem kazanmaktadır. Çünkü Dünya Sağlık Örgütü, sağlık harcamalarının küresel düzeyde %20 ile %40 düzeyinde israf edildiğini tahmin etmektedir. İsrif yönetsel düzeyde, operasyonel düzeyde, klinik düzeyde olmak üzere sınıflandırılarak sağlığı yıkıcı ya da hiçbir sağlık yararı sağlamayan harcamaların önüne geçilmesi gerekmektedir. Yalnızca birey ya da hastalarla ilgili değil sağlık uygulayıcıları da dezenformasyon sürecinden etkilenebilmekte; bu durum özellikle klinik düzeyde sağlık harcamalarının gereksiz yere ortaya çıkmasına ve katlanmasına neden olmaktadır. Bunun da yolu belki de yönlendirmelerden uzak, yanıltıcı olmayan hastalıkla/sağlıkla ilgili haberlerin mümkün olduğunca yer almasıdır. Çünkü dolaylı da olsa sağlığı olumsuz etkileyen bu ortamlar önemlidir. Ancak gelinen noktada özellikle iletişimle pazarlama alanlarındaki ve stratejilerindeki değişimler bireylerin tamamıyla tüketici konumunda değerlendirildiği ve sağlıkla/hastalıkla ilgili her türlü bilginin "tüketicisi" olduğu bir yapı oluşturmaktadır. Bu süreçte ise baş aktör "sosyal medya" olarak görülmektedir. Bireyler/hastalar sağlık durumlarıyla ilgili bilgi edinme ya da alternatif bulma amacıyla arayışlarının dezenformasyona maruz kalması; yeniden doktora başvuruya, yeniden hastaneye yatışa, acil servise yatışa, teşhis ve tedavi için testlerin yenilenmesine neden olabildiğinden sağlık harcamaları gereksiz yere artmaktadır. Örneğin 2011 yılı verilerine göre OECD ülkelerinde her 100 hastadan 31'inin acil servis başvurularının gereksiz olduğu belirtilmektedir. Diğer yandan özellikle ilaç tedavisinde hastaların dijital ortamlardaki yanıltıcı haberlere, görsellere dayanarak tedaviye hiç başlamamaları, önerilen tedavinin dışına çıkmaları ve

buna bağlı farklı çalışmalara göre doğrudan sağlık maliyetlerini etkileyen ayakta tedavi başvurusu %10'lar düzeyinde ve hastaneye yeniden yatış oranı ise yaklaşık %23 düzeyindedir. Her ne kadar dezenformasyonun tedavi uyumsuzluğuna neden olan ekonomik büyüklüğü kesin olarak ayrıştırmaması da tedavi uyumsuzluğunun ekonomik boyutu, hastalıklar ve hastalıkların şiddetine bağlı olarak ABD'de yapılan bir hesaplama 100 ile 290 milyar ABD doları düzeyindedir. Yine verimlilik kaybı ya da gelir kaybı biçiminde ortaya çıkan maliyetin büyüklüğü ise 150 ile 340 milyar ABD doları düzeyinde tahmin edilmektedir. 2018 yılında IPSOS tarafından ülkemizde yapılan araştırma verilerine göre yapılan hesaplamada altı kronik hastalıkta tedavi uyumsuzluğu nedeniyle hastaneye yeniden yatışlarda ortaya çıkan sağlık harcaması yaklaşık 4 milyar TL'dir.

Sonuç

Sağlık alanında dezenformasyonun etkilerinin azaltılabilmesi için sağlık hizmetleri sunucularının, politika yapıcılarının, sosyal bilimcilerin ve belki de en başta bilgisayar ve bilişim uzmanlarının disiplinler arası bir çalışma ile araştırmalar yapması ve yapılan çalışmaların uygulamaya geçirilmesi yerinde olacaktır. Bu konuda yani sağlıkla ilgili uygulamaların ve bilginin kötüye kullanımının engellenmesi yönünde ülkemizde yasal düzenlemeler her ne kadar mevcut gibi görünse de özellikle sosyal medya okuryazarlığı ve sağlık okuryazarlığını bir araya getirecek sürdürülebilir bir politikanın oluşturulması en önemli çıkış noktası gibi görünmektedir.

Kaynaklar

Adam G. Elshaug AG, vd. Levers for Addressing Medical Underuse and Overuse: Achieving High-Value Health Care, *www.thelancet.com* Published Online January 8, 2017. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32586-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32586-7)

Albejaidi F and Nair K.S, Cost of Waste and Inefficiency-A Health Care System Perspective. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences* 2017; 17-201.

Cole J, vd. Health Advice from Internet Discussion Forums: How Bad Is Dangerous? *J. Med Internet Res* 2016; 18(1): e4 doi:10.2196/jmir.5051

Cutler RL vd. (2017) Economic Impact of Medication Non-Adherence by Disease Groups: A Systematic Review. *BMJ Open*, 1-13.

Dhoju S, Uddin Rony M. ve Hassan N. Differences Between Health Related News Articles from Reliable and Unreliable Media. *arXiv preprint arXiv:1811.01852*, 2018-arxiv.org.

Fernández-Luque L. ve Bau T, Health and Social Media: Perfect Storm of Information. *The Korea*

a Society of Medical Informatics, Healthc Inform Res. 2015 April; 21(2):67-73. <http://dx.doi.org/10.4258/hir.2015.21.2.67> pISSN 2093-3681.

Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network, Future and Potential Spending on Health 2015-40: Development Assistance for Health, and Government, Prepaid Private, and out-of-Pocket Health Spending in 184 Countries. *Lancet* 2017; 389: 2005-30.

Goodchild M, Nargis N. ve d'Espaignet ET, Global Economic Cost of Smoking-Attributable Diseases, Goodchild M, *Tobacco Control* 2018; 27:58-64. doi:10.1136/tobaccocontrol-2016-053305.

Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D. vd. A Randomized Trial of E-Cigarettes Versus Nicotine-Replacement Therapy. *N. Engl J. Med.*, 2019; 380:629-637.

Ioannidis JPA, vd. How to Survive the Medical Misinformation Mess. *European Journal of Clinical Investigation* 2017: Vol. 47, 795-802.

Newman N, vd. Reuters Institute Digital News Report 2019, Reuters Institute For The Study of Journalism / Digital News Report 2019.

Nielsen SF ve Nordestgaard BG, Negative Statin-Related News Stories Decrease Statin Persistence and Increase Myocardial, Infarction and Cardiovascular Mortality: A Nationwide Prospective Cohort Study. *European Heart Journal* 2016; 37, 908-916.

OECD (2017), Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.

OECD Tackling Wasteful Spending on Health OECD Publishing, Paris (2017).

Oncology, "Fake" News, and Legal Liability, *www.thelancet.com/oncology* Vol. 19 September 2018.

Petrelli F vd. Vaccine Hesitancy, A Public Health Problem. *Ann Ig* 2018; 30: 86-103 doi:10.7416/ai.2018.2200.

PWC Social Edia "Likes" Healthcare From Marketing to Social Business, Health Research Institute April 2012.

Quintana Y, vd. Preventive Health Information on the Internet Qualitative Study of Consumers' Perspectives. Vol. 47 2001 September; *Canadian Family Physician*, 1759-1765.

Seymour vd. When Advocacy Obscures Accuracy Online: Digital Pandemics of Public Health Misinformation Through an Antifluoride Case Study, *American Journal of Public Health* March 2015, Vol 105, No. 3, 517-523.

Singh PS, vd. Effect Of Social Media in Health Care: Uses, Risks, And, Barriers. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 2019; Vol 5, Issue 7, 282-303.

Ventola CL, Social Media and Health Care Professionals: Benefits, Risks, and Best Practices. *Pharmacy and Therapeutics* July 2014; Vol. 39 No. 7, 491-520.

Vosoughi S, Roy D. ve Aral S, The Spread of True and False News Online, *Science* 2018; 359, 1146-1151.

W.-Y.S. Chou, A. ve Oh, W.M.P Klein Addressing Health-Related Misinformation on Social Media. *JAMA* 2018; 2417-2418. 10.1001/jama.2018.16865.

WHO Who Report On The Global Tobacco Epidemic, 2019 Offer Help to Quit Tobacco Use, 2019. WHO. Geneva.

Wilson K. ve Keelan J, Social Media and the Empowering of Opponents of Medical Technologies: The Case of Anti-Vaccinationism, *New Challenge. J. Med Internet Res* 2013;15(5): e103 doi: 10.2196/jmir.2409.

Zhanga J, vd. Facts or Stories? How to Use Social Media for Cervical Cancer Prevention: A Multi-Method Study of the Effects of Sender Type and Content Type on Increased Message Sharing. *Preventive Medicine* 2019; 126, 1-7.