



Bu çalışma Creative Commons GayriTicari 4.0 Uluslararası lisansı ile lisanslanmıştır

Van Tıp Derg 29(3):327-331,2022  
DOI: [10.5505/vtd.2022.67503](https://doi.org/10.5505/vtd.2022.67503)

# Youtube'da Epiretinal Membran Cerrahisi

## Epiretinal Membrane Surgery on Youtube

Murat Serkan Songur<sup>1</sup>, Mehmet Çıtırık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yozgat Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD, Yozgat, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada amacımız retinada oluşan epiretinal membran cerrahisiyle ilgili YouTube videolarının yararlılığını değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** YouTube arama motorunda 'epiretinal membrane surgery' yazarak taratıldığında, bu konuyla ilgili ilk çıkan 100 video değerlendirilmeye alındı. Daha sonra bu videolar DISCERN, Journal of the American Medical Association (JAMA) ve Global Quality (GQ) skorlama sistemleri ile analiz edilerek skorlandı.

**Bulgular:** Değerlendirilen videoların DISCERN skoru  $30.0 \pm 7.8$ ; JAMA skoru  $1.5 \pm 0.6$ ; GQ skorlaması ise  $1.8 \pm 0.6$  olarak bulundu. Epiretinal membran cerrahisiyle ilgili çıkan sonuçlar bu üç skorlama sisteminin kalite skorlamasına göre değerlendirildiğinde, DISCERN skoru zayıf; JAMA skoru düşük kalite ve GQ skorlamasında ise zayıf kaliteye sahip olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** Youtube da epiretinal membran cerrahisi ile ilgili birçok video bulunmasına rağmen, bu videoların kaynak olarak yararlılığının düşük ve kalitesinin zayıf olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Epiretinal membran cerrahisi; youtube; DISCERN skoru.

### Abstract

**Introduction:** In this study, our aim is to evaluate the usefulness of YouTube videos about epiretinal membrane surgery in the retina.

**Method:** When it was scanned by typing 'epiretinal membrane surgery' in the YouTube search engine, the first 100 videos on this subject were evaluated. Then, these videos were analyzed and scored with DISCERN, Journal of the American Medical Association (JAMA) and Global Quality (GQ) scoring systems.

**Results:** DISCERN score of the evaluated videos was  $30.0 \pm 7.8$ ; JAMA score  $1.5 \pm 0.6$ ; the GQ score was found to be  $1.8 \pm 0.6$ . When the results of epiretinal membrane surgery are evaluated according to the quality scoring of these three scoring systems, the DISCERN score is weak; the JAMA score was assessed as low quality and the GQ scoring as poor quality.

**Conclusion:** Although there are many videos about epiretinal membrane surgery on Youtube, it has been determined that these videos are low usefulness as a source and poor quality.

**Keywords:** Epiretinal membrane surgery; youtube; DISCERN score.

### Giriş

Epiretinal membran (ERM), retinal kırışıklık ve distorsiyon nedeniyle semptomatik görme bozukluklarına neden olabilen, vasküler olmayan bir hücreli membrandır (1). Pars plana vitrektomi ve ERM çıkarılması, semptomatik ERM'si olan hastalar için yararlı bir tekniktir ve hastaların çoğunda olumlu bir görsel sonuç elde edilmektedir (2,3). Bununla birlikte, bazı hastalarda ERM tekrarlayabilir ve daha fazla cerrahi müdahale gerekebilir (4). Günümüz dünyasında internet ve sosyal medya günlük yaşamın bir parçasıdır. İnternette bilgi bulmanın kolaylığı ve basitliği, doğrudan sağlık sorunlarını ve endişelerini

yanıtlamaya dönüşmektedir. 2011 yılına gelindiğinde, yetişkinlerin % 59'u çevrimiçi sağlık bilgisi araması yapmaktaydı. İnternet erişiminin o zamandan beri katlanarak genişlemesiyle bu oranda her geçen gün artmaktadır (5). YouTube'daki sağlık eğitimi videolarının kalite kontrol önlemleri ve doğruluğunu sağlamak için inceleme süreçlerinin olmadığı düşünülürse, hastalar yanlış veya yanıltıcı bilgilere maruz kalmaktadır (6). Ancak YouTube, bu kullanım oranına rağmen, videoların kalitesi, etkinliği ve yararlılığı konusunda ayrıntılı incelemelere muhtaçtır.

\*Sorumlu Yazar: Murat Serkan Songur Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Çapanoğlu Mahallesi, Cemil Çiçek Caddesi, Yozgat, 66100, Türkiye E-mail: [msongur@yahoo.com](mailto:msongur@yahoo.com) Orcid: Murat Serkan Songur [0000-0001-6234-3680](https://orcid.org/0000-0001-6234-3680), Mehmet Çıtırık [0000-0002-0558-5576](https://orcid.org/0000-0002-0558-5576)

**Tablo 1:** DISCERN skorlama sistemindeki sorular ve Global Quality (GQ) skorlama sistemi.

DISCERN Skorlama Sistemindeki Sorular	
1.Bölüm	
Soru 1	Amaçlar net mi?
Soru 2	Amaçlarına ulaşıyor mu?
Soru 3	İlgili mi?
Soru 4	Bilgi derlemek için kullanılan yayın kaynakları uyumlumu?
Soru 5	Kullanılan veya bildirilen bilgilerin ne zaman olduğu anlaşılıyor mu?
Soru 6	Dengeli ve tarafsız mı?
Soru 7	Ek destek kaynakları ve bilgi sağlıyor mu?
Soru 8	Belirsiz alanlara atıfta bulunuyor mu?
2.Bölüm	
Soru 9	Her bir tedavinin nasıl olduğunu açıklıyor mu?
Soru 10	Her tedavinin faydalarını açıklıyor mu?
Soru 11	Her tedavinin risklerini açıklıyor mu?
Soru 12	Tedavi edilmezse neler olabileceğini açıklıyor mu?
Soru 13	Her tedavinin hayat kalitesini ne kadar etkileyebileceğini açıklıyor mu?
Soru 14	Birden fazla olası tedavi tercihi olabileceğini açıklıyor mu?
Soru 15	Ortak karar vermek için destek sağlıyor mu?
3.Bölüm	
Soru 16	Genel kalite derecelendirmesi nasıldır?
Global Quality (GQ) Skorlama Sistemi	
1-Kötü Kalite	Hasta eğitimi için kullanılması olası değildir
2-Kötü Kalite	Hastalar için kullanımı sınırlıdır; çünkü sadece bazı bilgiler mevcuttur
3-Yetersiz kalite ve akış	Biraz faydalıdır; önemli konular eksik, bazı bilgiler mevcuttur
4-İyi kalite ve akış	Hastalar için yararlıdır; çünkü en önemli konular işlenir
5-Mükemmel kalite ve akış	Hastalar için oldukça kullanışlıdır

Bizde bu çalışmamızda, literatürde daha önce değerlendirilmemiş, epiretinal membran cerrahisi ile ilgili en sık görüntülenen YouTube videolarının, yaratılığını değerlendirdik.

### Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Mart 2021'de, YouTube'da herkesin erişimine açık olan videoların geriye dönük olarak izlenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma sırasında Helsinki deklarasyonu ilkelerine bağlı kalınmıştır. Bu çalışma, herkese açık video kaynaklı verileri içerdiği için yerel araştırma etik komitesi onayı alınmadı. YouTube arama motorunda 'epiretinal membrane surgery' yazarak, ilk çıkan 100 videoyu değerlendirdik. Bu videolar, süre, beğenilme ve beğenilmeme, yayın tarihi, içeriği ve izlenme sayısı açısından kaydedilmiştir. Sadece İngilizce olan videolar değerlendirmeye alınmıştır. Yaptığımız çalışmada, anahtar kelimenin YouTube arama motorunda aranması sonucu ortaya çıkan toplam 100 videodan dahil edilme kriterlerini karşılayan 91 video analiz edilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır. Bu videolardan 3 tanesi konuyla alakasız

olduğu ve 6 tanesi de epiretinal membran cerrahisi dışındaki retina hastalıkları ve cerrahisi içeriği nedeniyle inceleme dışı bırakılmıştır. Videoların genel özellikleri tablo 2'de özetlenmiştir. İki deneyimli oftalmolog (MSS, MÇ) tarafından, videolar bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Tüm videolara, DISCERN, Journal of the American Medical Association (JAMA) ve Global Quality (GQ) skorlaması iki oftalmolog tarafından bağımsız olarak yapılmış ve sonuçların ortalaması alınmıştır. DISCERN skorlamasında toplam 16 soru bulunmaktadır. Bütün soruların puanı, 1 ile 5 arasında değişmektedir. İlk 8 soru, web sayfasının güvenilirliğinin belirlenmesinde kullanılır. 9 ve 15 arasındaki ikinci bölüm ise tedavi seçenekleriyle ilgili bilgilerin kalitesini değerlendirir. 16. ve son soruysa web sitesinin genel bir değerlendirilmesidir (7). DISCERN skorlamasında 16 ile 75 arası bir puanlama mevcuttur. DISCERN skorlamasında, 16 ile 26 puan arası çok zayıf, 27 ile 38 arası zayıf, 39 ve 50 arası orta, 51 ile 62 arası iyi, 63 ile 75 arası mükemmel olarak sınıflandırılır (8). DISCERN soruları, tablo 1 de gösterilmiştir.

JAMA kriterleri, web sitelerinde sunulmuş olan temel bilgilerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Temel olarak, yazarlık, kaynakça, patent hakkı ve güncelliği içermektedir. Her kriter 1 puan almaktadır. 1 en zayıf kaliteyi, 4 ise en yüksek kaliteyi göstermektedir (9). GQ skorlaması, genel olarak videoların yorumlanmasını ve sunulan bilgi akışına göre videoların genel kalitesini değerlendirme imkânı sağlamaktadır (10). GQ skorlamasında puanlama 1 ile 5 arasında değişmektedir. GQ skorlama sistemi tablo 1'de gösterilmiştir (11). Üzerinde durulan özelliklerden

sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama ve standart sapma olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından cerrahi içeren ve içermeyen grupları karşılaştırmada, bağımsız gruplar t testi (Student t testi) kullanılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık (önemlilik) düzeyi % 5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (ver: 21) istatistik paket programından yararlanılmıştır.

**Tablo 2:** Videoların genel özellikleri ve cerrahi içeren ve içermeyen videoların karşılaştırılması.

Videoların Genel Özellikleri			
Yayın Süresi (saniye)			208.5±24.8
Beğenilme Sayısı			18.4±3.3
Beğenilmeme Sayısı			1.2±0.4
Yayın Geçmiş (ay)			47.6±3.6
İzlenme Sayısı			4992.4±166.8
Cerrahi İçeren ve İçermeyen Videoların Karşılaştırılması			
	Cerrahi İçeren Videolar (n=58)	Cerrahi İçermeyen Videolar (n=26)	P değeri
Video Süresi (sn)	232.5±29.8	476.7±53.1	0.290
Beğenilme Sayısı	20.7±3.9	15.4±2.3	0.457
Beğenilmeme Sayısı	1.4±0.5	0.9±0.3	0.609
İzlenme Sayısı	6063.3±217.6	3626.9±561.8	0.492
DISCERN Skoru	32.2±7.4	27.2±7.4	0.002
JAMA Skoru	1.7±0.6	1.3±0.5	0.003
Global Quality Skoru	2.0±0.6	1.5±0.6	0.001

## Bulgular

Yaptığımız çalışmada değerlendirilen videoların hiçbirinde reklam içeriği bulunmuyordu. Videoların tamamı oftalmologlar tarafından yüklenmişti. Tüm videoların izlenme oranları ile beğenme ( $p<0.001$ ;  $r=0.820$ ) ve beğenmeme sayıları ( $p<0.001$ ;  $r=0.678$ ) arasında anlamlı bir korelasyon görülmüştür. Videoların süresiyle izlenme oranı arasında da korelasyon bulunamamıştır ( $p=0.564$ ;  $r=0.061$ ). Videolarda 58 video cerrahi içerikliken, 26 videoda cerrahi sunum yoktu. Cerrahi içeren ve içermeyen videoların beğenilme ve beğenilmeme sayıları, izlenme sayıları ve süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Ancak, cerrahi içerikli videolar, cerrahi içeriği olmayan videolara göre, DISCERN ( $p=0.002$ ), JAMA ( $p=0.003$ ) ve GQ ( $p<0.001$ ) skorlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kaliteli olarak tespit edildi (Tablo 2). Değerlendirilen videoların DISCERN skoru  $30.0\pm7.8$ ; JAMA skoru  $1.5\pm0.6$ ; GQ skorlaması ise  $1.8\pm0.6$  idi. Sonuçlara göre epiretinal membran cerrahisi videoları, DISCERN skoru zayıf; JAMA

skoru düşük kalite ve GQ skorlamasında ise zayıf kaliteye sahip olarak değerlendirilmiştir.

## Tartışma

Yaptığımız çalışmada, YouTube'daki epiretinal membran cerrahisiyle ilgili videolarda, DISCERN, JAMA ve GQ skorlarının düşük olduğu ve videoların yetersiz kalitede olduklarını tespit ettik. Ayrıca cerrahi içerikli videolarda, cerrahi içerikli olmayanlara göre bu üç skorlamanın da daha yüksek olduğunu gördük. YouTube, günlük 5 milyardan fazla görüntülenilen medya platformları, 1.68 milyar aktif kullanıcı ve 50 milyondan fazla içerikle, en çok tanınan ve kullanılan web sitesidir (12). Gün geçtikçe sağlık bilgilerine erişmek için daha fazla insanın interneti kullanması, sosyal medya ve sağlık uzmanları da dahil olmak üzere içerik üreticilerinin videolarına ücretsiz erişim imkanıyla, YouTube'un popülaritesi gün geçtikçe artmaktadır (13). Guthrie ve ark. yaptığı çalışmada, retinitis pigmentosa ile ilgili bulunan YouTube videolarının ilk on sayfası incelendiğinde, 162 videodan 82'sinin yanıltıcı olduğunu ve bilimsel açıdan yararlı olan videoların üçte birinden daha az

olduğunu tespit etmişlerdir (14). Basch ve ark. yaptığı çalışmada, diyabetik retinopatideki YouTube videolarını değerlendirdiklerinde, profesyoneller tarafından yüklenen videoların daha çok izlendiğini ve videoların çoğunun genel olarak bilgi verme amaçlı olduğunu belirtmişlerdir (15). Bu nedenle de sağlık profesyonelleri tarafından bilgilendirici videolarının yükleme sayılarının arttırılması bu alanda daha kaliteli, daha güvenilir ve daha öğretici içeriklere ulaşılmasını sağlayabilir. Yine bu durum, Youtube videolarından bilgi almak isteyen kişiler için daha sağlıklı bir içerik yaratabilir. Wong ve ark. botulinyum toksininin kullanımını anlatan YouTube videoları üzerine olan çalışmasında, inceledikleri videoların % 63'ünün yararlı olduğunu görmüşlerdir (16). Bae ve Baxter tarafından yapılan çalışmada, katarakt konusunda YouTube'daki hasta eğitim videoları ve bu videoların kalitesi değerlendirilmiştir. Videoların çoğu yeterince eğitici olmadığı gibi, videoların % 20 'sinden fazlasında bir uygulama veya ürün tanıtımı yapıyordu (17). Yine bir diğer çalışmada da genellikle olumlu sonuç veren makalelerin olumsuz sonuçlara sahip olanlardan daha fazla yayınlandığı tespit edilmiştir. Oysa sonuç negatif olsa bile, olumlu olduğu kadar değerli kabul edilmelidir (18). Videolarda olabilecek komplikasyonların ve meydana gelebilecek problemlerin anlatılması, yapılacak cerrahinin riskleriyle ilgili gerekli olan bilgilerin izleyicilere aktarılabilmesini sağlayabilir. Benzer şekilde bizim yaptığımız çalışmada da videoların hiçbirinde komplikasyona rastlanmamıştır. Kalaycı ve ark. keratoplasti ile ilgili YouTube videoları üzerinde yaptığı çalışmada, ortalama DISCERN skoru 42.1, JAMA skoru 1.8, GQ skoru ise 2.3 olarak bulunmuştur (19). Aynı şekilde Altunel ve ark. multifokal lensler üzerine yaptığı YouTube çalışmasında da bu üç skorlama sonucunda (DISCERN:33; JAMA:1.2; GQ:2) videoların kalitesinin zayıf olduğu tespit edilmiştir (20). Strabismus üzerine yapılan YouTube çalışmasında ise biraz daha yüksek skorlar tespit edilmesine rağmen (DISCERN:42.2; JAMA:1.9; GQ:2.7), videoların çoğunun yararsız ve düşük kalitede olduğu belirlenmiştir (21). Bizim yaptığımız çalışmada da DISCERN skoru 30.0; JAMA skoru 1.5 ve GQ skoru 1.8 olarak tespit edilmiş ve videoların genel olarak zayıf kalitede olduğu görülmüştür. Bildiğimiz kadarıyla YouTube sitesinde epiretinal membran cerrahisi videolarını inceleyen bir bilimsel makale bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızın çeşitli sınırlamaları mevcuttur. Öncelikle cerrahi olarak değerlendirdiğimiz videoların operasyon öncesi ve sonrası konusunda yeterli bir bilgiye sahip değiliz. İkinci olarak ise

yalnızca İngilizce olan videoları değerlendirdik. Üçüncü olarak, her ne kadar iki deneyimli cerrah tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiş olsa da video değerlendirmesi subjektif olarak gerçekleştirilmiştir. Bunun için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. YouTube'un bilgi kaynağı olarak kullanımı, kullanım kolaylığı ve zengin görsel içeriğe sahip olması nedeniyle artmaktadır. Ancak, birçok internet kaynağı gibi, YouTube'daki videolar da editoryal inceleme sürecinden geçmemekte ve düzenli olarak güncellenmemektedir. Bu nedenle, hastaların kalitesiz ve yanıltıcı bilgilere ulaşmalarına neden olabilir (22).

## Sonuç

Sonuç olarak, bulgularımıza göre YouTube'un "epiretinal membran" etiketli videoları, genellikle kötü içerik kalitesi ve eksik bilgi içermektedir. Bu videoların, bilgi kaynağı olarak kullanılabilmesi için, daha kalifiye profesyoneller tarafından içerikleri ile ilgili tüm bilgiler objektif bir şekilde sunulurak kayıt altına alınmalıdır.

**Etik Onam:** Bu çalışma, herkese açık video kaynaklı verileri içerdiği için etik onam alınmadı.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için mali destek almadıklarını beyan ederler.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu çalışma ile ilgili çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Yazar Katkıları:** 1. Konsept MÇ, MSS; 2. Tasarım MSS; 3. Denetim MÇ; 4. Finansman MÇ, MSS; 5. Materyaller MSS; 6. Veri Toplama ve/veya İşleme MSS; 7. Analiz ve/veya Yorumlama MÇ, MSS; 8. Literatür Taraması MSS; 9. Yazma - Orijinal Taslak MÇ, MSS; 10. Yazma - İnceleme ve Revizyon MÇ, MSS; 11. Kritik İnceleme MÇ.

## Kaynaklar

1. Johnson MW. Epiretinal membrane. In: Yanoff M, Duker J, editors. Ophthalmology. 3rd Ed. St Louis: Mosby; 2009:p686-90.
2. Jung JJ, Hoang QV, Ridley-Lane ML, Sebrow DB, Dhrami-Gavazi E, Chang S. Long-term retrospective analysis of visual acuity and optical coherence topographic changes after single versus double peeling during vitrectomy for macular epiretinal membranes. Retina 2016;36(11):2101-2109.
3. Chang S, Gregory-Roberts EM, Park S, Laud K, Smith SD, Hoang QV. Double peeling during vitrectomy for macular pucker: the Charles L. Schepens Lecture. JAMA Ophthalmology 2013;131(4):525-530.
4. Fang XL, Tong Y, Zhou YL, Zhao PQ, Wang ZY. Internal limiting membrane

- peeling or not: a systematic review and meta-analysis of idiopathic macular pucker surgery. *British Journal of Ophthalmology*, 2017;101(11):1535-1541.
5. Fox S. Pew Research Center. 2011. The social life of health information. URL: <http://www.pewinternet.org/2011/05/12/the-social-life-of-health-information-2011>.
  6. Desai T, Shariff A, Dhingra V, Minhas D, Eure M, Kats M. Is content really king? An objective analysis of the public's response to medical videos on YouTube. *PLoS ONE* 2013;8(12):e82469.
  7. Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health* 1999;53(2):105-111.
  8. Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis: a wakeup call? *J Rheumatol* 2012;39(5):899-903.
  9. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet. *JAMA* 1997;277(15):1244-1245.
  10. Weil AG, Bojanowski MW, Jamart J, Gustin T, L ev eque M. Evaluation of the quality of information on the Internet available to patients undergoing cervical spine surgery. *World Neurosurg* 2014; 82(1-2):31-39.
  11. Erdem MN, Karaca S. Evaluating the accuracy and quality of the information in kyphosis videos shared on YouTube. *Spine* 2018;43(22):1334-1339.
  12. Farag M, Bolton D, Lawrentschuk N. Use of YouTube as a resource for surgical education—clarity or confusion. *European Urology Focus* 2020;6(3):445-449.
  13. Velasco E, Agheneza T, Denecke K, Kirchner G, Eckmanns T. Social media and internet-based data in global systems for public health surveillance: a systematic review. *The Milbank Quarterly* 2014;92(1):7-33.
  14. Guthrie G, Davies RM, Fleming CK, Browning AC. YouTube as a source of information about retinitis pigmentosa. *Eye* 2014;28(4):499–500.
  15. Basch CH, Fung ICH, Berdnik A, Basch CE. Widely viewed English language YouTube videos relating to diabetic retinopathy: a cross-sectional study. *JMIR Diabetes* 2016;1(2):e6450.
  16. Wong K, Doong J, Trang T, Joo S, Chien AL. YouTube videos on botulinum toxin A for wrinkles: a useful resource for patient education. *Dermatologic Surgery* 2017;43(12):1466-1473.
  17. Bae SS, Baxter S. YouTube videos in the English language as a patient education resource for cataract surgery. *International Ophthalmology* 2018;38(5):1941-1945.
  18. Fanelli D. Do pressures to publish increase scientists' bias? An empirical support from US States data. *PLoS ONE* 2010;5(4):e10271.
  19. Kalayci M, Cetinkaya E, Suren E, Yigit K, Erol MK. Are YouTube Videos Useful in Informing Patients about Keratoplasty? In *Seminars in Ophthalmology* 2021;36(7):469-474.
  20. Altunel O, Sirakaya E. Evaluation of YouTube videos as sources of information about multifocal intraocular lens. In *Seminars in Ophthalmology* 2021;36(5-6):423-428.
  21. Mangan MS, Cakir A, Yurttaser Ocak S, Tekcan H, Balci S, Ozcelik Kose A. Analysis of the quality, reliability, and popularity of information on strabismus on YouTube. *Strabismus* 2020;28(4):175-180.
  22. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: a systematic review. *Health Informatics Journal* 2015;21(3):173-194.