



# Beyin ve Sinir Cerrahisinde Sosyal Medyanın Rolü ve Etkisi

## The Role and Effect of Social Media in Neurosurgery

Barış KAVAL, Yunus Emre DURMUŞ, Abuzer GÜNGÖR

T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

**Yazışma adresi:** Barış KAVAL ✉ brskaval@gmail.com

### ÖZ

Sosyal medya kullanımı beyin cerrahi eğitiminde giderek daha fazla ilgi görmektedir. Sosyal medyaya cerrahi eğitim alanında giderek daha fazla güven duyulmakta ve bilimsel dergi ve makalelerin etkisini artırmak için kullanılmaktadır. Beyin cerrahisi de dahil birçok uzmanlık alanında, geleneksel eğitimin yanında popüler ve kabul görmüş bir alan hâline gelmeye başlamıştır. Bir diğer yoğun kullanım sebebi ise halkın büyük bir kısmının, sağlıkları için interneti temel bilgi kaynağı olarak görmesidir. Halkın katılımını artırmak, bakış açısı kazanmak ve kararlara dahil etmek amacıyla beyin cerrahisinde de sosyal medya kullanımı etkili bir araç hâline gelmiştir. Bu derleme makalesindeki amaç sosyal medyanın beyin cerrahisindeki yerini ve etkilerini incelemektir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Beyin cerrahisi, Eğitim, Sosyal medya

### ABSTRACT

The use of social media is getting more and more attention in neurosurgery education. Social media is increasingly relied upon in the field of surgical education and is used to increase the impact of scientific journals and articles. It has started to become a popular and accepted field alongside traditional education in many specialties, including neurosurgery. Another reason for intensive use is that most of the people see the internet as the main source of information for their health. With the increasing public participation and perspective, the use of social media has also become an effective tool in neurosurgery in order to earn money and include in decisions. The purpose of this article is to examine the place and effect of social media in neurosurgery.

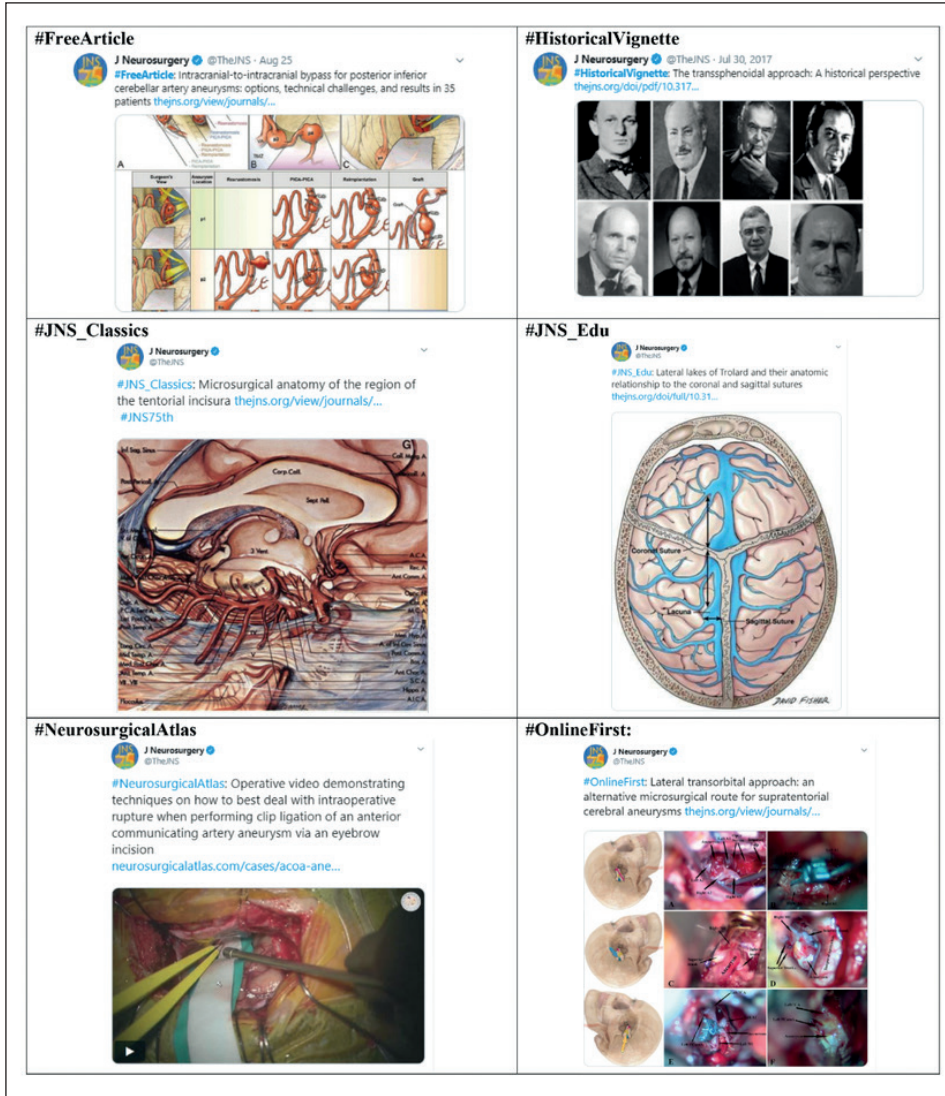
**KEYWORDS:** Education, Social media, Neurosurgery

### ■ GİRİŞ

Sosyal medya kullanımı genel olarak halkta olduğu gibi tıp akademisinde de artmaktadır (21). Cerrahi literatürün yaygınlaştırılması, geliştirilmesi amacıyla birçok dijital platformun varlığı bu duruma ortam sağlamıştır (6,17). Sosyal medya, genç beyin cerrahlarının ilgisini çekmek, onlara literatürü duyurmak, küresel işbirliği sağlamak ve geliştirmek için uygun bir araç olmuştur. Öncelikle “Yeni jenerasyonda umut var mı?” sorusu endişe yaratmış, sonrasında yeni neslin görüşleri daha önceki yıllara göre övgüyle karşılanmış ve böylelikle sosyal medya daha verimli bir hâl almaya başlamıştır (28). Akademik bilim ve biyotıp yayınları bazı endekslere göre sıralanır (ör: H-İndeksi) (15,34). Bununla birlikte yakın zaman-

da halkın bu endekslere katılımını gösteren bazı alt endeksler yaygınlaşmaya başlamıştır. 2017 yılında Wang ve ark. yüksek trendli beyin cerrahisi araştırmalarını sosyal medya korelasyonu ile analiz etmiş olup, bu araştırmalar için alt endeksler oluşturmuşlardır (38). Wang ve Ark, sosyal medya sahibi dergilerin daha fazla alt endeks puanına sahip olduklarını görmüşlerdir (Şekil 1).

Cerrahi eğitimler ders kitapları, kadavra laboratuvarları, konferanslar ve uygulamalı ameliyat deneyimleriyle birlikte geleneksel yöntemler üzerine kurulmuştur. Ameliyat videoları ise başka bir eğitim aracını temsil etmektedir (2,3,16,35,36). Beyin cerrahisinde ameliyat videoları Gazi Yaşargil’in ilk kayıtlarına kadar izlenebilir. Robert Spetzler’in de dediği gibi



Şekil 1: Journal of Neurosurgery Twitter sayfası.

"İyi bir cerrahın videosunu izlemek seni onun gibi yapmaz ama neyin mümkün olduğunu kabul etmek ve yapıldığını görmek için ilham verecektir (7)." Beyin Cerrahisi ameliyat videoları için birden fazla ameliyat video kütüphanesi oluşturulmuştur. Congress of Neurological Surgeons (CNS)/NEUROSURGERY ve American Association of Neurological Surgeons (AANS)/Journal of Neurosurgery YouTube kanalları, Aaron Cohen Gadol tarafından hazırlanan The Neurosurgical Atlas gibi bir çok video kütüphanesi bulunmaktadır (Şekil 2).

Son yıllarda eğitimdeki eşitsizlikler ve standardize edilmemiş eğitim sistemi sebebiyle tıp eğitiminde geleneksel yöntemin dışına doğru kaymalar başlamıştır. Beyin cerrahisi vakalarının daha iyi anlaşılabilmesinin en iyi yolu vaka temelli tartışmalardır. Pandemi döneminde, yüz yüze eğitimin de askıya alınmasıyla birlikte pasif web seminerleri, e-platformlar ve vaka olgu tartışmaları, beyin cerrahisi vakalarının öğrenilmesinde ve literatürün takip edilmesinde önemli bir araç olmuştur (1,8,23,33,39) (Şekil 3).

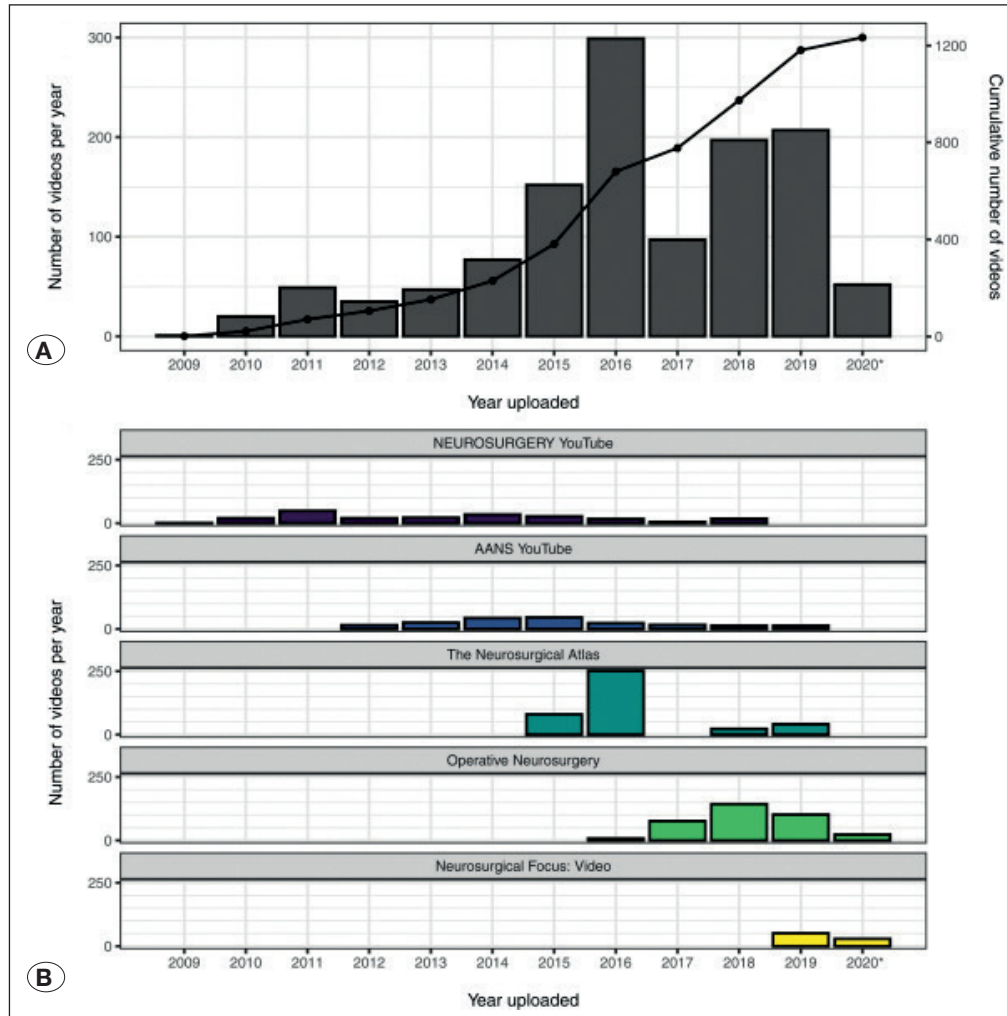
Halkın önemli bir kısmı interneti ve sosyal medyayı sağlık bilgilerine ulaşmak için kullanmaktadır. Sosyal medya ücretsiz ve anlık iletişim imkânı sağladığı için bilginin yaygınlaşmasını kolaylaştırmaktadır. Fakat bu durum bilginin doğruluğu ve güvenilirliği açısından bazı şüpheler doğurmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yüksek hızlı güvenilir internet erişimi sağlanabilmekte ancak internet hizmeti yüksek maliyetli olduğu için gelişmemiş ülkelerde bilgiye erişim pek mümkün olmamaktadır. YouTube, bu alandaki en geniş platformlardan biri olmakla beraber beyin cerrahisindeki hasta eğitim videoları açısından da önem arz etmektedir (4,11,18,22,20,25,26,32,40,41).

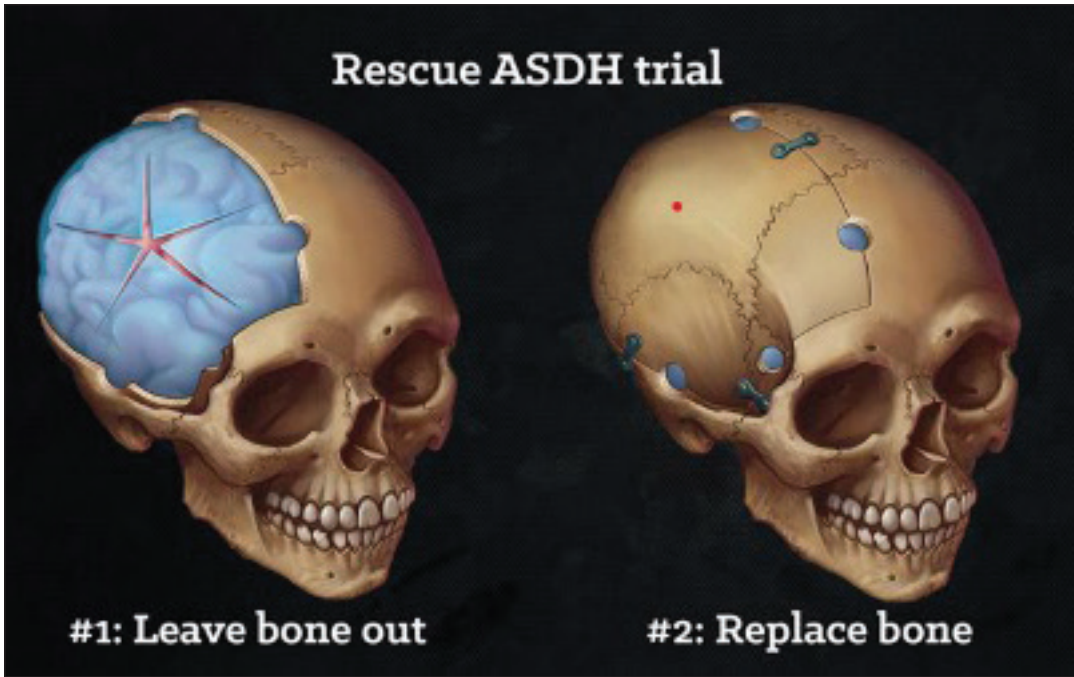
Halkın tedavi sürecine aktif katılımı, bu konuyla ilgili fikir ve görüş belirtmesi her iki taraf içinde anlamlı sonuçlar doğurmuş ve son zamanlarda klinik karar verme süreci, 'ortak karar verme' şeklinde gelişmiştir. Tıp ve cerrahide halkın katılımı önemli geri bildirim mekanizmalarından biri hâline gelmiştir. Travmalar beyin cerrahisindeki iş yükünün %50 den fazlasını oluşturur. Bu durumlar aciliyet arz ettiği için bu prosedürleri açıklamak zaman kaybına neden olabilir. Bu nedenle İngiltere de oluşturulan 'BrainBook' halkın katılımı için tasarlanan

**Table 2.** Pre–Case-Based Discussion and Post–Case-Based Discussion Level of Knowledge and Overall Change in Level of Knowledge After the Case-Based Discussions

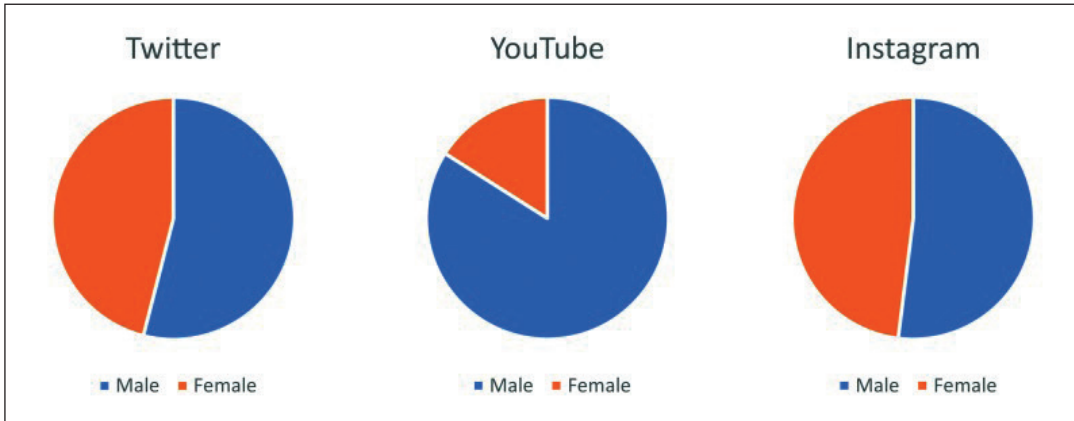
CbD	Average Level of Knowledge Before CbD	Average Level of Knowledge After CbD	Level of Knowledge Change After CbD	% Change in Level of Knowledge After CbD	P Value	Number of Participants	Number of Responses
Subarachnoid hemorrhage	2.95	4.38	+1.4 ± 0.99	+48	<0.0001	43	21
Traumatic brain injury –pathophysiology	2.62	4.38	+1.76 ± 0.54	+67	<0.0001	27	21
Traumatic brain injury–clinical management	2.95	4.53	+1.58 ± 1.07	+54	<0.0001	19	19
Cauda equina syndrome	2.21	4.5	+2.29 ± 0.83	+103	<0.0001	14	14
Glioblastoma	1.81	4.00	+2.19 ± 0.98	+121	<0.0001	58	16
Cervical myelopathy	1.92	3.83	+1.92 ± 0.51	+100	<0.0001	39	12
Hydrocephalus	2.56	4.44	+1.89 ± 0.78	+74	<0.0001	14	9
Subdural hematoma	2.29	4.29	+2.0 ± 0.96	+88	<0.0001	40	14
Extradural hematoma	2.33	4.22	+1.89 ± 1.05	+81	<0.0007	23	9

CbD, case-based discussion.

**Şekil 2:** Ameliyat video kaynaklarının yaygınlığı.**Şekil 3:** Olgu tartışmalarından önce ve sonra öğrenim temellerinin değerlendirilmesi.



Şekil 4: Akut subdural hematomda dekompresif kraniyektomi illüstrasyonu.



Şekil 5: BrainBook kullanıcılarının cinsiyetleri ve kullanılan programlar.

ilk beyin cerrahisi platformudur. BrainBook, herkesin anlayacağı bir terminolojiyle ve profesyonel illüstratörler tarafından oluşturulmuş ve halkla işbirliği sağlamak amacıyla tasarlanmıştır (Şekil 4, 5) (9,10,12-14,19,24,27,29-31,37).

## ■ SONUÇ ve ÖNERİLER

Beyin cerrahisinde sosyal medya kullanımı son zamanlarda artış göstermektedir. Özellikle yayın organlarının etkisini artırmak ve küresel bilgi paylaşımı sağlamak amacıyla bu mecra kullanılmaya başlanmıştır. Cerrahi eğitim videolarının olması ve bu videolara ulaşımın kolay olması nedeniyle sosyal medya, nöroşirürji eğitiminin bir parçası olmuştur. Fakat bilgiye kolay ulaşılabilirlik bazen olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bilginin doğruluğunun ve güvenilirliğinin ölçülememesi ve takibinin yüksek maliyetli olması, halkın yanlış bilgiler elde etmesine neden olabilmektedir.

## ■ KAYNAKLAR

1. Baker D, Deekonda P, Glasbey J, et al. Core content of the medical school surgical curriculum: Consensus report from the Association of Surgeons in Training (ASIT). *Int J Surg* 84: 186-193, 2020
2. Bambakidis NC, Tomei KL: Impact of COVID-19 on neurosurgery resident training and education. *J Neurosurg*, 2020 (Online ahead of print)
3. Bray DP, Stricsek GP, Malcolm J, Gutierrez J, Greven A, Barrow DL, Rodts GE, Gary MF, Refai D: Letter: Maintaining neurosurgical resident education and safety during the COVID-19 pandemic. *Neurosurgery* 87:E189-E191, 2020
4. Bringing Africa Up to High Speed, (n.d.). [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/NEWS\\_EXT\\_CONTENT/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/News+and+Events/News/CM-Stories/CM-Connecting-Africa](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/NEWS_EXT_CONTENT/IFC_External_Corporate_Site/News+and+Events/News/CM-Stories/CM-Connecting-Africa) (accessed September 1, 2021).

5. Bruni RA, Laupacis A, Martin DK, University of Toronto Priority Setting in Health Care Research Group: Public engagement in setting priorities in health care. *CMAJ* 179(1):15-18, 2008
6. Chiang AL, Galler Rabinowitz L, Kumar A, Chan WW: Association between institutional social media involvement and gastroenterology divisional rankings: Cohort study. *J Med Internet Res* 21(9):e13345, 2019
7. Choque-Velasquez J, Kozyrev DA, Colasanti R, Thiarawat P, Intarakhao P, Jahromi BR, Hernesniemi J: The open access video collection project "Hernesniemi's 1001 and more microsurgical videos of neurosurgery": A legacy for educational purposes. *Surg Neurol Int* 8:188, 2017
8. Chowdhury RN, Hasan ATMH, Rahman YU, Khan SI, Hussain AR, Ahsan S: Pattern of neurological disease seen among patients admitted in tertiary care hospital. *BMC Res Notes* 7:20, 2014
9. Flynn D, Knoedler MA, Hess EP, Murad MH, Erwin PJ, Montori VM, Thomson RG: Engaging patients in health care decisions in the emergency department through shared decisionmaking: A systematic review. *Acad Emerg Med* 19(8):959-967, 2012
10. General Medical Council (GMC): Good medical practice (2013). GMC Website 36
11. Gokcen HB, Gumussuyu G: A Quality analysis of disc herniation videos on youtube. *World Neurosurg*, 2019 (Online ahead of print)
12. Ham C: Priority setting in the NHS: Reports from six districts. *BMJ* 307(6901):435-438, 1993
13. Hibbard JH, Greene J: What the evidence shows about patient activation: Better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. *Health Aff* 32(2):207-214, 2013
14. Joseph-Williams N, Lloyd A, Edwards A, Stobbart L, Tomson D, Macphail S, Dodd C, Brain K, Elwyn G, Thomson R: Implementing shared decision making in the NHS: Lessons from the MAGIC programme. *BMJ* 357:j1744, 2017
15. Joshi ND, Lieber B, Wong K, Al-Alam E, Agarwal N, Diaz V: Social media in neurosurgery: Using research gate. *World Neurosurg* 127:e950-e956, 2019
16. Lewis CT, Zeineddine HA, Esquenazi Y: Challenges of neurosurgery education during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: A U.S. perspective. *World Neurosurg* 138:545-547, 2020
17. Logghe HJ, Boeck MA, Gusani NJ, Hardaway JC, Hughes KA, Mouawad NJ, Kulaylat AN, Hoffman RL, Turner P, Jones C, Leichter SW: Best practices for surgeons' social media use: Statement of the resident and associate society of the american college of surgeons. *J Am Coll Surg* 226(3):317-327, 2018
18. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK: Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics J* 21:173-194, 2015
19. National Co-ordinating Centre for Public Engagement (2018). What is public engagement? | NCCPE. <http://www.publicengagement.ac.uk/about-engagement/what-public-engagement>. Accessed 15 May 2018
20. Paige SR, Stelfson M, Chaney BH, Alber JM: Pinterest as a resource for health information on chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A social media content analysis. *Am J Health Educ* 46:241-251, 2015
21. Pew Research Center. 2019 Jun 12. Social media use in 2018 URL: <https://www.pewinternet.org/fact-sheet/social-media/> [accessed 2019-10-01]
22. Radonjic A, Fat Hing NN, Harlock J, Naji F: YouTube as a source of patient information for abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 71:637-644, 2020
23. Resnick DK: Neuroscience education of undergraduate medical students. Part I: Role of neurosurgeons as educators. *J Neurosurg* 92: 637-641, 2000
24. Riesch H, Potter C, Davies L: What is public engagement, and what is it for? A study of scientists' and science communicators' views. *Bull Sci Technol Soc* 36(3):179-189, 2016
25. Sader N, Kulkarni AV, Eagles ME, Ahmed S, Koschnitzky JE, Riva-Cambrin J: The quality of YouTube videos on endoscopic third ventriculostomy and endoscopic third ventriculostomy with choroid plexus cauterization procedures available to families of patients with pediatric hydrocephalus. *J Neurosurg Pediatr*, 2020 (Online ahead of print)
26. Samuel N, Alotaibi NM, Lozano AM: YouTube as a source of information on neurosurgery. *World Neurosurg* 105:394-398, 2017
27. Sharing our practice: Successes and challenges of public engagement in the Wellcome Trust's UK Centres. In: The Wellcome Trust, 2013. [https://wellcome.ac.uk/sites/default/files/wtp054299\\_0.pdf](https://wellcome.ac.uk/sites/default/files/wtp054299_0.pdf). Accessed 15 May 2018
28. Spiotta AM, Kalhorn S, Patel S: Millennials in Neurosurgery: Is there Hope? *Neurosurgery* 83(2):E71-E73, 2018
29. Srinivas KR: Why public engagement matters in science. *Trends Biotechnol* 35(4):281-283, 2017
30. Stewart K, Dubow T, Hofman J, Van Stolk C: Social change and public engagement with policy and evidence, 2016. [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR1750.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1750.html). Accessed 15 May 2018
31. Stilgoe J, Lock SJ, Wilsdon J: Why should we promote public engagement with science? *Public Underst Sci* 23(1):4-15, 2014
32. Szmuda T, Rosvall P, Hetzger TV, Ali S, Słoniewski P: YouTube as a source of patient information for hydrocephalus: A content-quality and optimization analysis. *World Neurosurg* 138:e469-e477, 2020
33. The Royal College of Surgeons England, (RCS-ENG). National undergraduate curriculum in surgery 2015. RCS-ENG - Professional Standards and Regulation; 2015. Available at: [https://www.rcseng.ac.uk/-/media/files/rcs/library-and-publications/nonjournal-publications/undergraduate\\_curriculum\\_2015-web.pdf](https://www.rcseng.ac.uk/-/media/files/rcs/library-and-publications/nonjournal-publications/undergraduate_curriculum_2015-web.pdf). Accessed December 1, 2020.
34. Thelwall M, Haustein S, Larivière V, Sugimoto CR: Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. *PLoS One* 8(5):e64841, 2013
35. Theofanis TN, Khanna O, Stefanelli A, Al Saiegh F, Farrell C, Jabbour P, Harrop JS, Rosenwasser RH, Sharan A: Letter: Neurosurgery residency in the COVID-19 era: Experiences and insights from Thomas Jefferson University Hospital, Philadelphia, Pennsylvania. *Neurosurgery* 87:E24, 2020

36. Tomlinson SB, Hendricks BK, Cohen-Gadol AA: Innovations in neurosurgical education during the COVID-19 pandemic: Is it time to reexamine our neurosurgical training models? *J Neurosurg*, 2020 (Online ahead of print)
37. Traulsen JM, Almarsdóttir AB: Pharmaceutical policy and the lay public. *Pharm World Sci* 27(4):273-277, 2005
38. Wang J, Alotaibi NM, Ibrahim GM, Kulkarni AV, Lozano AM: The Spectrum of altmetrics in neurosurgery: The top 100. *World Neurosurg* 103:883-895, 2017
39. Whitehouse KJ, Moore AJ: Undergraduate teaching of neurosurgery what is the current practice in the UK and is there a need for improvement? *Br J Neurosurg* 29:753-757, 2015
40. Youtube users in the World 2025, Statista. (n.d.). <https://www.statista.com/forecasts/1144088/youtube-users-inthe-world> (accessed September 1, 2021).
41. YouTube penetration in selected countries and territories 2021, Statista. (n.d.). <https://www.statista.com/statistics/1219589/youtube-penetration-worldwide-bycountry/> (accessed September 1, 2021).