ANKEM Derg 12 (No.3):426-428 (1998)

BİLİMSEL MAKALE SUNUŞU

M.Umut AKYOL

Herhangi bir bilimsel çalışmanın sunusu, sunulacağı bilimsel toplantı ve çalışmanın özelliklerine bağlı olarak sununun biçimi, yani yazılı ya da sözlü olması, uygun görsel elemanlarla desteklenmesi, belirli süre içerisinde sunulması, salonun fizik özellikleri, sunucunun konuşma ve vücut diline hakimiyeti, ses ve konuşma özellikleri, fizik görünümü gibi birçok faktöre bağlı olarak son derece başarılı veya sönük geçebilir. Dikkat edileceği gibi tüm bu özellikler çalışmanın içeriği değil, günümüzde çok moda olan imaj "vitrin" kavramı ile ilgilidir. Peki, çok başarılı bir imaj kötü bir çalışmayı değerli kılabilir ya da çok kötü bir imaj başarılı bir çalışmayı değersiz yapar mı? Bir kongre salonundaki kötü sununun iyi de olsa bir çalışmayı en azından anlaşılmaz kılacağı bir gerçek. Ama bu çalışma basıldığında artık onu kurtaracak imaj çalışmaları olmayacaktır.

Bir bilimsel makale her gün tıp literatürüne katılan yüzlercesi gibi geniş bir okuyucu kitlesinin incelemesine sunulacaktır. İçinde bulunduğumuz ve makaleleri değerlendirmedeki tecrübe, yetenek ve kriterleri çok farklı olan bu kitlenin her bir ferdi bir makalenin klasik bölümlerini: isim, özet, giriş, materyal-metot, sonuçlar,tartışma vb. ve bunlarda yer alması gerekenleri bilir. Tabii, yazının düzgün bir dille ve düzende yazılmış, amaçladığı noktayı yalın olarak ortaya koyan bir yazı olması önkoşulumuz. Ancak bu düzen zaten dergilerin yazım kuralları, profesyonel editörlerince ve hakemlerince az-çok sağlanıyor. Peki her makale aynı değerde midir, uluslararası en prestijli dergilerde niçin bazı yazılar çok daha fazla site ediliyor, bir yazının içeriğini kısa sürede nasıl anlarız?

Tıbbi kararların sadece basit deneyim veya dogmatik fikirlere dayanarak değil, bilimsel data varlığı veya yokluğuna dayanarak verileceği bir çağa adım atıyoruz. Tababetteki bu yeni yaklaşıma kanıta dayalı tıp (evidence based medicine) diyoruz.

Herhangi bir data setinin bilimsel güvenilirliği, geçerliliği nasıl elde edildiğine bağlıdır. Bu anlamda bakıldığında bilgilerimizin büyük kısmını elde ettiğimiz literatürde yer alan yazıların (klinik çalışmaların) her biri aynı değildir. En güvenilir kanıt prospektif randomize kontrollü çalışmalardan ve en az güvenilir ve değerli olanı ise bilerek ya da bilmeyerek yanlı bir tutuma sahip olan ve en az gerçekliğe dayanmak zorunda olan uzman görüşlerinden (biraz önce tartıştığımız dogmalardan) elde edilir.

Hekimin bir sonuca varılmasını sağlayan datanın bilimsel geçerliliğini ölçecek bir tekniğe ihtiyacı olduğu açıktır. Bu noktada hepimiz, bu data sadece bir başkasının fikri de olsa, tüm kararlarımızı dataya dayanarak verdiğimiz gerçeğini anlamamız gerekir.

Tüm yazılar aynı süreçlerden geçilerek oluşturulmaz. Birisinin bir yazı yazmış olması ve bu yazıyı basması için de bir dergiyi ikna etmiş olması (dergi sayısı çoğaldıkça o dergilerin yazı ihtiyaçlarındaki çoğalma da gözönüne alındığında) yazılanın doğru olmasını gerektirmez.

Bilgilerimizin büyük kısmını okuyarak elde ettiğimize göre eleştirisel düşünme yaklaşımının uygulamasını eleştirisel okuma oluşturacaktır. Ancak tıbbi literatürdeki neredeyse geometrik giden artış okuma işlevimizde de bizi aşırı seçici olma yoluna itiyor. Okuma işleminde bazı kestirmelere sapmak zorunda kalıyoruz. Kaç kez bir yazının özetini okuduğunuzu bir düşünün.Eğer özet sizi sararsa tartışmayı okuyabilirsiniz. Halbuki bu iki bölüm ciddi araştırma-inceleme (pear-review) süreci içerisinde en az dikkat edilen bölümlerdir. Kaç kez küçük puntolarla yazılı materyal-metot ve sonuçlar kısmını okuduğunuzu düşünün. Büyük bir olasılıkla nadiren. Halbuki bilim bu bölümlerdedir.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Sıhhiye, Ankara.

Bu yazıda daha çok bu içerik üzerinde duracağız ve konuya tersinden yaklaşarak iyi bir çalışmanın nasıl olması gerektiğini gösteren kriterleri ortaya koyarak, okuduğumuz çalışmalar içerisinden değerli olanları nasıl ayıklayabileceğimiz ve bu örneklerden yararlanarak nasıl daha kaliteli çalışmalar tasarlayıp sunacağımız noktasına geleceğiz.

Günümüzde bile, tıp eğitimi süreci büyük ölçüde dogmanın aktarılması şeklinde sürdürülmektedir. Tartışılmaz yetkili uzmanlar yaratıp onların her söylediğinin gerçek olduğuna inanma eğilimine sahibiz. Ördeklerin annelerinin arkasından yüzmelerine benzeyen vizitlerde önde profesörler, ardında doçentler, ardında başasistan, ardında kıdemsiz asistan, ardında intörn ve öğrencilerden oluşan bir zincir içinde bilginin (kararların) aktarıldığı bir sistemle yetiştiriliyoruz. Derslerimizde bile dershane ya da amfide bir kürsüde tecrübe ve bilgilerinin sizin üzerinizde olduğunu her haliyle vurgulayan hocalarımızın söylediklerinden yakalayabildiğimiz incileri öğrenmeye çalışırız. Hoca mikrofona, bir sopa veya değneğe sahiptir ve dersi anlatır, yönlendirir. Dersin, toplantının içeriğine karar vermiştir ve bu içerik kendisinin konuyla ilgili bilgileri yorumlamasından ibaret olacaktır. Siz anlatılan bu "gerçeklerin" eğilim ve önyargılardan arınmış olduğunu varsaymak zorundasınız. Bu "gerçekler" bilimsel metodolojide değerli ve geçerli değildirler; ancak otoriteyi (hocayı) sorgulamak ya da zorlamanın pek kolay olmadığını biliyoruz. Otorite belirli bir konudaki tüm perspektifleri bilen birisi olabilir ya da olmayabilir. Bazen böyle bir kişi kendini otorite ilan etmiş olabilir, ya da kendi fikrine o kadar inanır ki ilgili konudaki daha yeni veya çağdaş bilgilerden haberdar değildir.

Bu öğretim yönteminin ciddi sorunları vardır. Dogma, veya en azından bu söylentilerin tartışmasız kabulü, yaratıcı düşünce yöntemini boğar ve merak etmeyi baskılar. Halbuki eğer kendi düşünme yeteneğimizi ilerletmek istiyorsak arada bir de olsa, özellikle bir bilgi aklımıza çok yatmadığı zaman, eleştirisel inceleme yeteneğimizi kullanmalıyız.

Bu bilimi ortaya çıkarmayı amaçlayan eleştirisel okuma alışkanlığı kazanmak entellektüel olarak özel bir güçlük taşımaz ancak bol miktarda pratiğe ve aşağıda ana hatları çizilen bazı temel, basit kavramları bilmeye gereksinim gösterir.

ÇALIŞMA TASARIMI

Genellikle klinik makaleler iki sınıfa ayrılır: Daha çok bir neden bulmaya,bir hipotez yaratmaya veya bir hastalığın doğal gidişini ortaya koymaya yönelen"gözleme dayalı" çalışmalar ve bir hipotezi belli koşullar altında kanıtlamaya yönelen "girişime dayalı" olanlar. Bir çalışmadan bir sonuca varmadan önce ilk olarak "çalışmanın popülasyonu" ile kendi ilgilendiğimiz popülasyonun uyumlu olup olmadığını değerlendirmelisiniz. Çocuk hastanesinde yapılan bir çalışmayı erişkin popülasyona uyarlamanız ya da bir hayvan deneyinin sonuçlarını insanlar için olduğu gibi kullanmanız mümkün değildir.

Çalışmanın "retrospektif-prospektif" olması çok önemlidir. Prospektif çalışmada çalışmacı en azından sorunun cevabı için ne tür dataya ihtiyacı olduğunu planlarken retrospektif çalışmada data cevap aranan sorunun sorulmasından önceye aitdir. Sonuçta retrospektif data genellikle eksiktir. Retrospektif kontrollü çalışmaların gruplarının uyumsuz olacakları, faktörler arası ilişkiyi gösterebilecekleri ancak bu ilişkinin hiç bir zaman bir neden-sonuç ilişkisi olamayacağı bilinmelidir.

Çalışmanın "randomize-nonrandomize" olması da çok önemlidir. İki grup arasında bir karşılaştırmaya dayanan çalışmalarda çalışmanın sağlamlığı iki grup arasında herşeyin aynı (homojen) olması, sadece etkisi araştırılan bir değişkenin farklı olmasına dayanır. Randomizasyon bu durumda bir vakanın (çalışılan öznenin) hangi gruba dahil olacağının önceden bilinmemesidir. Çalışma öncesi ne çalışmacı ne de çalışılan hangi grupta yer alacağını bilmez. Quasirandomizasyon şemaları ile bu konudaki seçim

yanlılığına engel olunmalıdır (Bir hastanın kontrol değil tedavi grubuna girmeye çalıştığı durumlarda grupları bilmeden ayın tek sayılı günlerinde gelenleri bir, çift sayılı günlerinde gelenleri ayrı bir gruba yerleştirmek gibi). Tanım olarak retrospektif çalışmalarla olduğu kadar, diğer non-randomize çalışmalarla da,yani hastanın hangi gruba gireceğinde şans dışında başka bir faktörün etkisinin olduğu çalışmalarla araştırılan faktörün gruplar arasındaki herhangi bir farklılığın nedeni olduğu ispat edilemez.

Ne kadar objektif olursa olsun bir bilim adamı kişiliğini ve eğitimini etkileyen faktörlerden etkileneceği için her çalışmada "yanlı tutum (bias)" varlığının olacağını kabul etmek ve bu tutumu yok etmeye çalışmak gerekir.

İSTATİSTİK KONULARI

Bir değişikliğin sadece şans faktörüne bağlı olabilme yüzdesi p değeri ile verilir. İki grup arasında gerçekten bir fark olduğunu söyleyebilmemiz için farklılığın şans eseri olma ihtimalı %5'den fazla olmamalıdır ($p<0.05$). Buna istatistiki olarak anlamlı diyoruz.

Bir çalışma sonunda farklılık gerçekten şansa bağlı olarak oluşabilir ki bu duruma "tip 1 hata" denilir. Retrospektif bir analizde karşılaştırma konuları data toplanmaya başlamadan belirlenmediğinden istatistik analize tabi tutulan değişikliklerin şans sonucu oluşması anlamlı değildir. Bu durumda yanlı bir seçim vardır ve p değeri yazılmasının anlamı olamaz.

"Tip 2 (beta) hataları" da bir yazı okurken gözönünde bulundurulmalıdır. Bu hata karşılaştırılan ve farklı bulunan gruplardaki denek, eleman sayısının yetersizliğinden oluşur. Çalışılan gruplardaki anlamlı sonuca varabilecek minimum eleman sayılarını veren tablolar mevcuttur.

Karışıklığa neden oluşturabilecek bir diğer konu da yazılarda sıklıkla güvenilirlik sınırı kullanılmasıdır. %95 güvenilirlik sınırında demek $p\leq0.005$ demektir. Bu konuda başvurulabilecek birçok değerli kitap ve yetişmiş uzmandan yararlanılabilinir.

SONUÇ KRİTERLERİ

Klinik çalışmalar genellikle sonuçta bağıl kriterler ortaya çıkarır. Problem her zaman sonuçta ortaya çıkan değişikliğin direkt klinik değişiklik olarak yansımamasıdır. Bir tedavi tümörün geçici olarak kaybolmasına, yani tam klinik cevaba neden olabilir ama hastanın yaşam süresini uzatmayabilir.

Sonuçların subjektif parametreler olması hiçbir zaman güvenilir değildir. İdeal olarak sonuç objektif olarak kolaylıkla ölçülebilir olmalıdır.

Bir diğer nokta sonucun etkili olması beklenen süredir. Bir ilacın kan basıncını düşürücü etkisinin yaşam süresi üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada araştırılan ajan hipertansif hastalarda kan basıncını normale de düşürse, bu ilacın etkilerinin yaşam süreleri üzerindeki etkisini söyleyebilmek için yıllarca hastaları izlemek gerekir.

Bazen sonuçlar bir işlemin sonucu anlamlı olarak değiştirdiğini göstermesine rağmen değişiklik çok küçüktür. 1 milyar liralık bir ilacın bir operasyonun morbiditesini anlamlı (%5) düşürdüğünü varsayarsak, 20 hastanın birisinde oluşacak bu morbiditenin tedavisi eğer 20 milyar liranın altında tedavi edilebilecekse bu sonuç klinik olarak kullanışsız olacaktır.

Bu bilgiler ışığında literatürü eleştirisel bir tarzda okumak sürecinde sadece özet, giriş ve tartışma bölümlerini okumanın yeterince güvenilir olmayacağı ortadadır. Yapılması gereken materyal-metot ve sonuçlar bölümlerini dikkatle okuyarak sonuçlara bu bölümlerdeki dataya dayanarak varmaktır.Varılacak sonucun ne kadar sıklıkla makalede yorumlanan sonuçla uyuşmadığını görmek ilginç olacaktır.