

BİLİMSEL MAKALE NASIL HAZIRLANIR ?

*Zekeriya TOSUN, *Furkan Erol KARABEKMEZ, *Mustafa KESKİN, *Ahmet DUYSMAZ, *Nedim SAVACI

*Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi AD, Konya

ÖZET

Günümüzde bilim adamları için bilimsel iletişimin en geçerli yollarından biri bilimsel makale yazımıdır. Bilimsel makaleler akademik olarak yükselmek veya diğer meslektaşlar tarafından takdir edilmek için de kaleme alınabilir. Bu çalışmanın amacı yazar adayları tarafından bilimsel makale yazımı sırasında en çok yapılan hataları göstermek, yazarlara uygun makale hazırlanmasında yol göstermek ve bu hazırlık sürecindeki gereksiz zaman kaybını engellemektir.

Kıdemsiz bir asistan tarafından hazırlanan bir makale sık yapılan hataları göstermek için kullanıldı. Başlık, özet, giriş, gereç ve yöntem, sonuçlar, tartışma ve kaynaklar bölümleri ayrı ayrı gösterilerek değerlendirildi ve eleştirildi.

Bilimsel makale hazırlanırken yazarlar tarafından birçok hata yapılabilir. İyi bir makale her bölüme daha fazla dikkat verilerek yazılmalıdır. Her ne kadar makale hazırlanması için yayınlanmış bazı kurallar olsa da tam olarak ne anlatmak istediğini makalede yeterince açıklayabilmek için yazarın yeterli gramer bilgisine de sahip olması gereklidir.

Bu çalışma tecrübesiz yazarların daha iyi makaleler yazmasına yardımcı olacak ve örneklerle sık yapılan hataları göstererek makale hazırlanması sırasında oluşabilecek zaman kaybını en aza indirecektir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel makale hazırlama, makale yazma

HOW TO PREPARE A SCIENTIFIC PAPER ?

ABSTRACT

Writing manuscript is the most accepted way for communication for the scientist. The manuscripts can be written for the purpose of academic enhancement or for gaining respect by the other colleagues. The purpose of this study is to show the most common mistakes which are made during preparing scientific article by beginners, to help the authors to prepare eligible manuscripts and to prevent time consuming during this period.

An article that is written by beginner was used to show common mistakes. Title, abstract, introduction, material and method, results, discussion and references sections were evaluated separately and criticized.

Many mistakes can be made by writers while preparing a scientific paper. Better article should be written with an extra attention for the each part of the paper. Although there are some published rules for preparing article, an author should also have sufficient grammar knowledge to explain the article sufficiently what he wants to express precisely.

This study will help for the inexperienced authors to write better articles, and will minimize the time consuming period of article preparation by showing the common pitfalls with examples.

Keywords: Preparing scientific article, writing manuscript

Gerard Piel'in deyimi ile yayınsız bilim ölüdür'. Bilim adamları ne kadar iyi ve yeni çalışmalar yaparlarsa yapınlar bunları duyurup bilimsel bir ortama aktaramadıkları sürece ölü bir bilim içindedirler. Bugün artık bilim adamları için bilimsel iletişimin en geçerli ve kalıcı yollarından birisi bilimsel makale yazımıdır. Bu yazma işlemi, olgulardan elde edilen tecrübelerin sunumu ya da yeni teknik tarifleri gibi hangisi olursa olsun bu tür sunumların bütün dünyada kabul görmüş ortak bir tarzı mevcuttur. Bu tarzın dışında kalınması verilmek istenen bilimsel mesajın da muhataplarına ulaşamaması anlamına gelmektedir. Bu nedenle bilimsel birikimlerini paylaşmak isteyen, ya da yayınlamak isteyen her yazar bu kurallar bütününe uymak durumundadır.

Bilimsel bir makale, ülkemizde olduğu gibi sıklıkla akademik olarak yükselme, daha nadiren de başkaları tarafından takdir edilme, ya da ismini bilimsel yayınlarda sık görme arzularıyla kaleme alınmaktadır. Her ne amaçla yazılırsa yazılsın böyle bir yazıda 'olmazsa olmaz' kabul edilen özellik, dürüstlüktür.¹ Hiçbir gerekçe bilimsel bir yazıda yanılma ya da yalancılığı geçerli kılamaz.

Bilimsel yazıları kaleme alan kişilerin hepsi bir deha değil, görmeyenleri gören, belli konulara yoğunlaşabilen insanlardır. Bu nedenle çok okuyan, çok çalışan ve belli konularda yoğunlaşan insanların ürettikleri eserler daha kalıcı ve daha çok insana yararlı olan çalışmalardır.

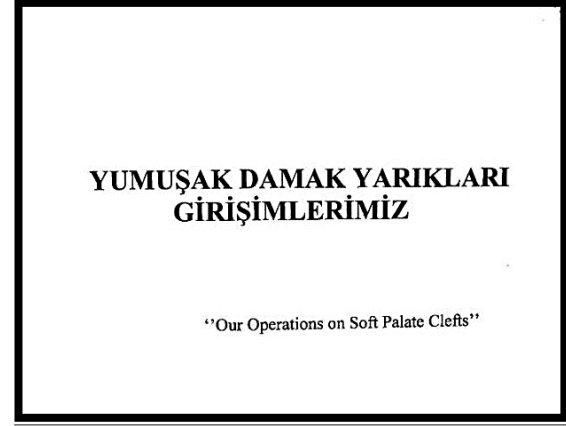
İlk bilimsel yayın 1655 yılında aynı anda Fransa'da 'Journals des Scavans' ve İngiltere'de 'Philosophical

IMRaD section	WWWHWaW questions
Introduction	Why are you writing – and why now? Who are you writing for? Who is doing the writing? What problem are you addressing; what is the background to it; and what is the prior hypothesis you were testing?
Methods	How did you do the study? What materials did you use or what types of patient did you study?
Results	What did you find? How much can you include? What belongs in tables or figures and what is better in the text?
Discussion	What are the strengths and weaknesses of your study? How do your findings fit (or not) with other published evidence? Where now -ie, what comes next in your research and has your prior hypothesis stood up to your test of it or should you modify it or even abandon it?

Şekil 1: Kipling'in yardımcıların geleneksel IMRaD formatına uygulanması.⁹

Transactions of the Royal Society of London' adları ile yayınlanmaya başlamıştır. Ancak bu ilk yazılarda kabaca 'şu şekilde bir vaka gördüm', ya da 'şu şekilde bir ameliyat tecrübem oldu' gibi yüzeysel ve standardize olmayan sunumlar mevcuttu. Günümüzde olduğu gibi; 'Giriş, Materyal-Metod, Sonuçlar, Tartışma' şeklindeki makale sunumu son 100 yıl içinde gelişmiştir. Pasteur ve Koch'un yaptıkları deneyleri defalarca tekrarlamaları ve aynı sonucu almaları ile de artık bilimsel sonuçların tekrarlanabilir özellikte olması gerektiği kabul görmüştür.² Bilimsel makalenin nasıl yazılması gerektiği ile ilgili farklı dillerde birçok makale yazılmıştır.³⁻⁷

Geleneksel olarak bilimsel makaleler 4 bölümden oluşurlar. İngilizce 'Introduction, methods, results and discussion' başlıklarının kısaltması olarak 'IMRaD' formatı adıyla geniş kabul gören bir rehber tarif edilmiştir.⁸ Ancak IMRaD formatında başlık ve özetten bahsedilmemesinden dolayı bazı yazarlar tarafından eksik görülmüştür. Bazı yabancı yazarlar İngiliz yazar Rudyard Kipling'in meşhur sözünden esinlenerek 'Kipling kriterleri'nin bilimsel makale yazımında iyi bir rehber olabileceğini savunmuşlardır.⁹ Yazarın söz konusu meşhur sözleri



Şekil 2: Yanlış seçilmiş bir yazı başlığı

şudur: "Bana hizmet eden altı dürüst adamım vardır (tüm bildiklerimi onlar öğrettiler): onların adları Ne, Neden, Ne zaman, Nasıl, Nerede ve Kimdir". Yazarlar Kipling yardımcı sorularını geleneksel IMRaD formatı üzerine uygulamışlardır (Şekil1). Benzer şekilde bilimsel makaleyi sorular sorarak verilecek cevaplar yardımıyla hazırlama yaklaşımını tarif eden başka çalışmalar da vardır.¹⁰

Basılı her malzemeyi bilimsel yayın olarak kabul etmek doğru değildir. Çok değerli bir bilimsel çalışmanın bir gazete haberi olarak çıkması onu bilimsel yayın olmaktan çıkarmaktadır. Her ikisi de basılı malzeme gibi görünüyorsa da bilimsel yayın, gerekli ve ilgili denetim mekanizmalarından geçmesi ve doğru hedef kitleye hitap etmesi sebebiyle diğerlerinden ayrılmaktadır. Gelişen teknoloji ve iletişim araçlarıyla birlikte bilimsel yayınları sadece yazılı eserlerle sınırlamak oldukça zordur. Videokasetler, ses kasetleri, bilgisayar ve internet altyapılı veri tabanları da ilgili denetleme mekanizmalarından geçmek kaydıyla bilimsel yayın kabul edilebilirler.¹¹ Ancak günümüzde her şeye rağmen basılı yayınların saygınlığı halen diğerlerinden daha üstündür. Kurum bültenleri, konferans notları ve çalışma notları gibi yazılar bilimsel

FOTOKOPI İSTEK FORMU

Yükseköğretim Kurulu Yayın ve Dokümantasyon Merkezi 06539 Bilkent-ANKARA
Tel : 0-312 266 47 00/3541-3242 Fax : 0-312-266 47 45

Derginin Adı				Mikrofilm Fotokopisi <input type="checkbox"/> Makale Fotokopisi <input type="checkbox"/>
Yıl	Cilt	Sayı	Sayfa	Yurtdışı Makale Fotokopisi <input type="checkbox"/>
Yazar Adı				Yayın gönderilemiyorsa nedeni :
Makale Adı				Abone Değiliz <input type="checkbox"/>
İsteyen Kişinin Posta Adresi :				Hatalı Könye <input type="checkbox"/>
				Merkezimize Gelmedi <input type="checkbox"/>
			 yılından itibaren abonemiz.
				Yakıllı Kütüphanecinin Adı, Soyadı, İmzası
				Tarih

NOT : Formların 1993 yılı süreli yayınlar kataloğundan kontrol edilerek gönderilmesi gerekmektedir.

FOTOKOPI İSTEK FORMU

İSTENEN YAYININ

ADI: *J. Hand Surg. (Br)*

YILI: 1994 CİLT: 19 SAYI: 2

SAYFA: 197-8

YAZAR ADI: *Ridinger-P,*

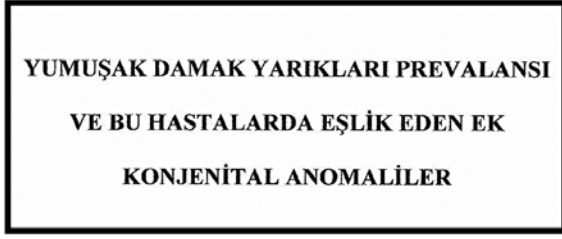
MAKALE ADI:

KÜTÜPHANECİNİN ONAYI:

İSTEYENİN ADI SOYADI: *Dr. F. ŞENTÜRK*

EVRAK ÇIKIŞ TARİHİ: ÇIKIŞ SAATİ:

Şekil 3: Yayın isteği için bugün çok kullanılmayan formlar



Şekil 4: Bu yazı içeriği göz önüne alınarak doğru seçilmiş bir başlık

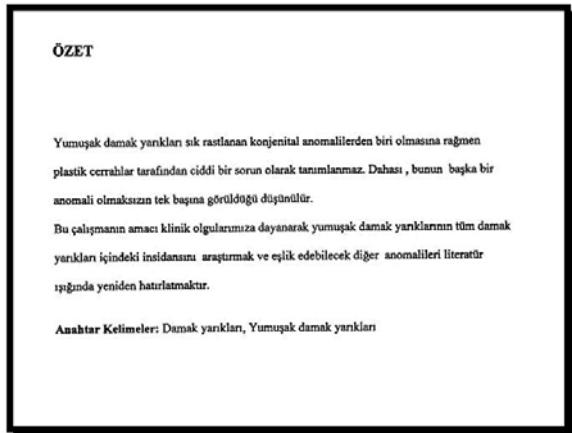
yayın olmaktan uzaktırlar. Bilimsel bir yayın tüm testleri geçse bile yanlış yerde yayımlanmışsa geçerli bir yayın değil demektir.²

Bilimsel yazılarda ortak bir tek dil yoktur. Her bilim adamı kendi ana dilinde yazabilir. Günümüzde birçok kişinin bilmesi sebebiyle İngilizce olarak yazılan yazılarla çok daha geniş okuyucu kitlesine hitap etmek mümkündür. Hangi dil ile yazılırsa yazılsın bu yazıların o dilin dilbilgisine hâkim kişilerce kontrol edilmesi gereklidir. Çünkü bilimsel makale yazarları edebi yazar değildirler. İfadeler net olmalı okuyucular tarafından farklı şekilde yorumlanmaya açık olmamalıdır. İddialı ifade veya kelime kullanılmamalıdır.

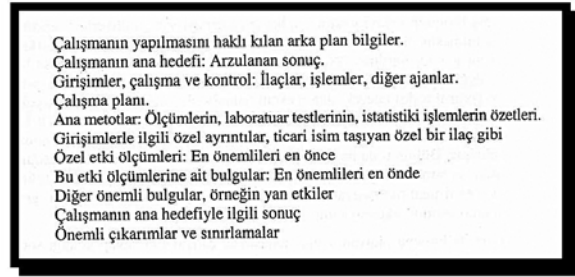
Yazı yazmaya başlamadan önce eldeki veriler bir yerde yayınlanacak niteliğe sahip mi emin olunmalıdır. Bu konuda şüphe varsa ilgili konuda deneyimli kişilerin yardımına başvurulmalı, böylece boşa emek ve zaman harcanması önlenmelidir. Benzer çalışmaların daha önceden yapıp yapılmadığı araştırılmalıdır. Daha önce çalışılmış bir konuyu yeniden çalışmakla sağlanacak bir kazanç yoktur.

Makalenin gönderileceği dergiye de önceden karar verilmesi yazının uygun formatta hazırlanması bakımından yararlı olacaktır. Bu seçim, makalenin bu dergi tarafından reddedilmesi halinde başka bir dergiye gönderilemeyeceği anlamına gelmez, ancak yeni gönderilecek derginin istediği şekilde yazıda değişiklik yapılması gerekecektir. Konunun ilginç ve başkaları tarafından vurgulanmamış yönlerinin belirtilmesi yazıyı sıradan olmaktan çıkaracak ve 'orijinal' yapacaktır.

Çalışmada veriler istatistiksel olarak değerlendirilecekse en başından grup sayılarının ve grup içi sayılarının yeterli ve gerekli miktarda olup



Şekil 6: Örnek makalemizin yanlış seçilmiş kısa özeti



Şekil 5: Kısa özetle bulunması gereken bilgiler için iyi bir rehber.¹²

olmadığı bu konuyu bilen kişilere danışılmalıdır. Aksi halde çalışma sonunda verilerin istatistiksel olarak değerlendirilemeyecek kadar az sayıda olması, ya da gereksiz şekilde fazla veri kullanılmış olması araştırmacı için hayal kırıklığı olacaktır.

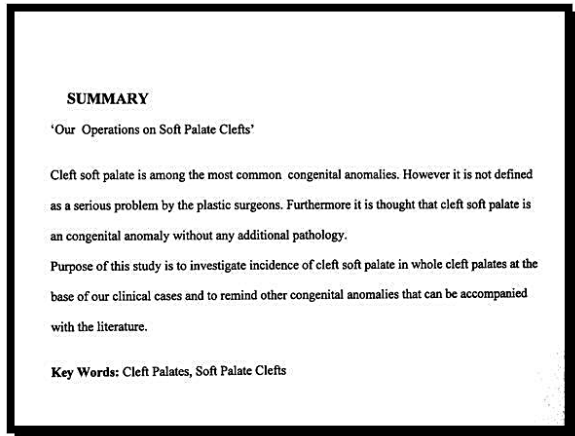
KAYNAKLARA ULAŞMA

Önceleri bilgi kaynaklarına ve dergilere ulaşmak oldukça zordu. Bilinen bir konuda daha önce çalışma olup olmadığını anlamak için ciltler dolusu 'Med-line' kaynaklarını taramak saatler alırdı. Bu, uzun ve yorucu iş nedeniyle bazen aranan çalışma bile gözden kaçabiliyordu. Posta ile yayın istenmesi de bir süre kullanılmıştır (Şekil2). Günümüzde artık yabancı yayınlar için: www.pubmed.com. yerli yayınlar için de : www.ulakbim.gov.tr adresinden birkaç saniye içinde aranılan sonuçlara ulaşılabilir.

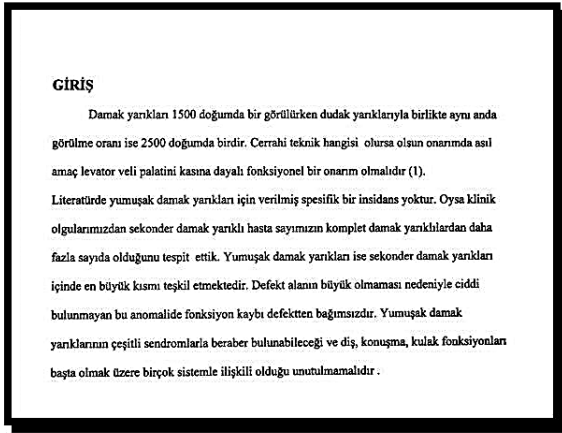
YAZIYA BAŞLIK

Bilimsel makalelerde yazının ilk okunan kısmı başlıktır. Bu nedenle bu ilk izlenim ne kadar etkileyici ve ilgi çekici olursa o kadar çok kişi yazının devamını okuyacak demektir. Ancak gazete haberlerinde olduğu gibi 'Dikkat', 'Sakin ha' şeklinde ilgi çekmek amacıyla bilimsel üsluba uymayan ifadeler kullanılmamalıdır. Bunun yanında olayı iyi özetlediği düşüncesi ile öznesi ve yüklemi olan tam bir cümle kurulması da alışılmış bir tarz değildir. Aksine bu durum yazıyı sıradan hale getirmektedir. Çok genel ifadeler de aynı şekilde okuyucu çekmekten uzaktır. Yine kısaltmalar da başlıkta okuyucu ilgisini çekmekten uzaktır.

YANLIŞ:Örneğin 'Yumuşak damak yarıkları girişimlerimiz' şeklindeki bir yazı başlığı çok genel bir



Şekil 7: Yetersiz ve eksik yazılmış yazımızın İngilizce özeti



Şekil 8: Yanlış yazılmış giriş örneği. Nasıl bir vurgulama gerektiği yazı içinde belirtilmiştir.

ifade olduğu gibi yazıda vurgulanmış orijinal bir yenilik olmadığı izlenimini vermektedir, belki de yazı bu hali ile gerçekten yeni ve orijinal olmayabilir. Ancak yazarların yazı içinde vurguladığı çok özel ayrıntılar mevcutsa bu başlığın arkasında kaybolmaktadır (Şekil 3).

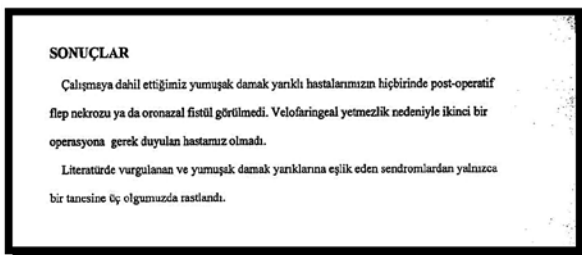
DOĞRU: Oysa yazının aşağıda göreceğiniz kısımlarından anlıyoruz ki asıl amaç yumuşak damak yarıklı hastalarda ilave anomali sıklığı ve yumuşak damak yarığının prevalansı araştırılıyor. Bu durumda doğru başlık 'Yumuşak Damak Yarıkları Prevalansı ve Bu Hastalarda Eşlik Eden Ek Konjenital Anomaliler' şeklinde olabilir (Şekil 4).

YAZAR SIRASI

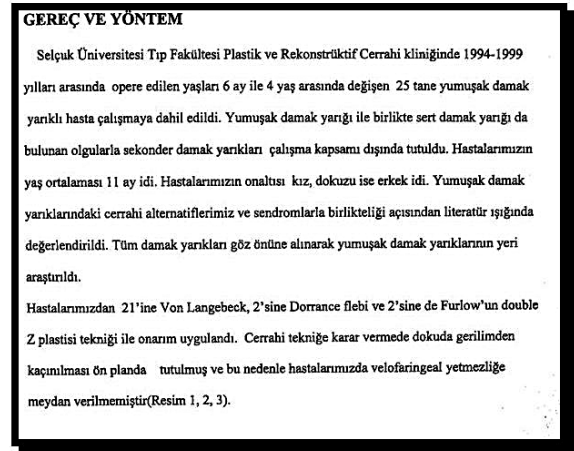
Yazar, yazıya önemli ölçüde katkısı olan kişidir. Ancak unutulmamalıdır ki, bilimsel yazıların yazarları birer edebi yazar değildirlir bu nedenle edebi yazılardaki kuralları bilmeleri ve uygulamaları beklenmemelidir.

Yazılarda yazar sırası çok kısa ve net ifadesi ile 'herkesin yazıya verdiği emek' kadardır. Alfabetik sıranın yazar sıralamasında yeri yoktur. Tüm yazarların yazıyı okuması ve eleştirilerini ortaya koyması gereklidir. Aksi halde yazının yayınlanmasından sonra söyleyebilecekleri çok bir şey yoktur. Çünkü yazıyı gönderirken 'bu yazının sorumluluğuna katılıyoruz ve bilgimiz dâhilindedir' şeklinde imza atmışlardır.¹²

Günümüzde batı ülkelerinde de sık uygulanan şekli ile çalışmanın yapıldığı laboratuvarın direktörü ya da anabilim dalı başkanının adının çalışmaya son isim olarak yazılması geleneği mevcuttur. Bu bir kural değil, bir alışkanlıktır. Bu tür uygulamayı yapanların dayanağı ilgili ismi sona yazılan kişinin bu çalışmanın arkasında



Şekil 10: Örnek makeden eksik bir sonuçlar bölümü. Bu kısma ait yorumlar için lütfen metine bakınız.



Şekil 9: Yanlış ve eksikliklerle dolu bir gereç ve yöntem bölümü. Buna ait yorum ve düzeltmeler metin içinde verilmiştir.

olduğu, ya da bu çalışmanın doğruluğu konusunda bir teminat olduğu şeklindedir.

Çalışmaya bir yazar kadar katkısı olmayıp, fikir veren, ya da çalışmacıların zorlandığı bir konuda küçük çapta desteği olan kişilerin yeri yazarlar listesi değil, çalışmanın sonundaki 'Teşekkür' kısmıdır.

ADRES YAZILIMI

Bilimsel yazılarda yazar adresleri ayrı ayrı belirtilmeli ve bunun ileride benzer konularda çalışan kişilerin de bu yazarlara ulaşması için iyi bir araç olduğu unutulmamalıdır. Yazarların uzmanlık alanları ve kurumları ayrı ayrı yazılırken iletişim amacı ile bir tek yazarın ayrıntılı adresi verilmelidir. Bu da yazının başlık sayfasında 'iletişim adresi' ya da 'Haberleşme adresi' olarak verilmelidir. Bu adres bilgilerinde

- Ev ya da çalışılan kurumun adresi
- Elektronik posta adresi
- Faks numarası verilmelidir.

BAŞLIK SAYFASINDA BAŞKA BİLGİ OLUR MU?

Genellikle bu sayfada makalenin adı, yazar isimleri ve adresleri ve iletişim kurulacak yazarın adres bilgileri bulunur. Ancak söz konusu yazı daha önce herhangi bir kongrede poster ya da sözlü sunum tarzında sunulmuşsa başlık sayfasının altında bu belirtilmelidir. Daha önce başka bir yerde basılmış olan bir yazının yeniden başka bir dergide basılma şansı olmadığı için bu durum sadece önceden kongre bildirisi olan sunular için geçerlidir. Böyle bir bilginin verilmiş olması yazının daha önce de bir şekilde bilimsel bir süzgeçten geçtiği anlamına gelir. Hatta yazarın ya da yazarların çalışmanın takipçisi oldukları anlamına gelir ki bu da genellikle ciddi ve ağırlığı olan yazılara mahsus bir durum kabul edilebilir.

KISA ÖZET (ABSTRACT)

Her ne kadar yazıdaki sırası nedeniyle kısa özet yazımı bu kısımda ele alınıyorsa da makalenin tümü yazıldıktan sonra yazılması gereken bir bölümdür. Çünkü yazının tamamının çok kısa bir özeti şeklindedir. Bu kısım 150 kelimeden az olmamalı ancak 250 kelimeyi de geçmemelidir. 250 kelimeyi geçen kısmı 'Medline'da yer almaz ve bu durum okuyucular açısından yazının güvenilirliğini azaltır. Özetle kaynak verilmez ve çok

TABLO 1
Yarık damaklarla birlikte görülebilen anomaliler ve yarık damaklar içindeki yüzdesi

A n o m a l i	Yarık damaklar içindeki yüzdesi
Pierre Robin Sendromu	8
Kromozomal Anomaliler	5
Klippel- Feil Sendromu	2
Treacher Collins Sendromu	1
Wan der Woude Sendromu	1
T O P L A M	17

TABLO 2
Kliniğimizde opere edilen yarık damaklı hasta sayısı ve yumuşak damak yarıklarının bunlar içindeki yeri.

A n o m a l i	Opere edilen hasta sayısı	Yüzdesi
Komplet Yarık Damak	31	43,66
Sekonder Damak Yarığı(Yum dam+serti dam)	15	21,12
Yumuşak Damak Yarığı	25	35,21
T O P L A M	71	100

Şekil 11: Örnek makalede sunulan tablolar. Bunlara ait yorumlar metinde mevcuttur.

TARTIŞMA

Mezodermal penetrasyonun ektikliği nedeniyle fasiyal mezenşimdeki yetersizlik olayın nedenidir. Etiyoloji multifaktoriyeldir. Çeşitli hipotezler söylenmekte birlikte %25 vakada dominant yada resesif patern göstermeyen aile hikayesi mevcuttur. Hayvan deneylerinde steroidler, antikonvulzanlar, diazepam ve aminopterin ile damak yarığı oluşturulmuştur(1).

Damak, foramen incisivumun önü primer, arkası sekonder damak olarak ikiye ayrılır. Normal şartlarda damak, farinks kasları ile birlikte velo-farengeal valvin kapanmasını sağlar. Damak yarığı bu kapanmanın olmayışı ve ağız içi basıncın sağlanamaması ile sonuçlanır. Bu da normal konuşmayı etkiler. Damak kaslarının anormal yerleşimleri nedeniyle indirekt yolla orta kulak fonksiyonları da etkilenir(2). Bu, operasyonun sadece bir defekti kapatmaktan ibaret olmadığını aksine konuşma ve orta kulak fonksiyonları başta olmak üzere fonksiyonel sonuçlar dizisi olduğunu göstermektedir.

Yumuşak damak yarıklarının tüm damak yarıklarının içindeki oranını ya da konjenital bir anomali olarak geneli insidansını gösteren bir çalışmaya literatürde rastlanmadık. Kliniğimiz geniş bir bölgede hasta kabul eden tek plastik cerrahi kliniği olduğu için olgularımızdan böyle bir sonuç ulaşılmaya çalıştık(Tablo 2). 1994-1999 yılları arasında kliniğimize damak yarığı nedeniyle başvuran 71 hastamızın 25'inde yumuşak damak yarığı mevcuttu(%35,21). Bu da her üç damak yarığından birisinin yumuşak damak yarığı olduğunu göstermektedir.

Furlow'un Z plastisi ve Perko yöntemleriyle onarılan yumuşak damak yarıklarında post op konuşma sonuçlarının diğer yöntemlere göre çok daha iyi olduğu, çünkü velofarengeal yetmezliğin olmadığı bildirilmiştir. Ayrıca 6 aydan önce yapılan operasyon sonuçlarının 6 aydan sonra yapılanlara göre çok daha iyi olduğu bildirilmiştir(4). Biz, olgularımızda Von Langebeck, Furlow'un Z plastisi ve Dorrance flebi tekniği ile operasyonlarımızı gerçekleştirdik. Cerrahi teknik ne olursa olsun fonksiyonel onarım sağlandığı için

Şekil 12: Örnek makalenin tartışma bölümünün ilk sayfası, yorumlar metinde geçmektedir.

tekrar edilmiyorsa kısaltma kullanılmamaya çalışılır. Kısa özetle neyi vurgulamamız gerektiği tablo halinde Şekil 5'te listelenmiştir.

Kısa özeti sonunda anahtar kelimeler istenir ki bu ilgili yazının MEDLINE taramasında tanımlayıcı özelliklerindedir.

Şekil 6'daki özetle hiçbir şekilde çalışmanın ana hedefi, kontrol ve amacı belirtilmemiştir. Çalışmanın metodu, bulgular ve bunlarla ilgili sonuç da verilmemiştir. Yazının tek amacının yumuşak damak yarığı prevalansını göstermek olduğu gibi bir anlayış verilmiştir. Oysa bu şekilde özet okuyan okuyucu yazıda ilginç ve yeni bir bulgu ile karşılaşacağı hissini taşımayacaktır. Bu özeti arama motorlarınınca da kayıt altına alındığını düşünürsek, yazının tam bir aynası olması gereken bu bölüm yazıya ilgilii azaltacaktır.

İNGİLİZCE ÖZET

Yazının İngilizce özeti de Türkçe özet sonrasında yazılmalıdır. İngilizce özet Türkçesi'nin bire bir aynası olmalıdır, ancak bazı cümlelerde tıpa tıp, kelime kelime çeviri mümkün olmayabilir, bu durumda aynı anlamı vermesi yeterlidir. İngilizce hatalarının olmaması hakemler üzerinde oldukça etkileyici olurken, aksi halde hakemlerin ve editörün yazıya şartlı bakmasına neden olacaktır. Bu durumda başlık ve anahtar kelimeler de İngilizce olmalıdır. Şekil 7'de yetersiz ve eksik yazılmış İngilizce özet gösterilmektedir.

GİRİŞ

Giriş makaleyi tanıtmaya bölümdür. Yazar ana hatları ile bu çalışmayı ayrıntıya girmeden okuyucuya

anlatacaktır. Birçok farklı anlayış olmakla birlikte genel olarak iyi bir giriş ortalama 3 paragraftan oluşmalıdır. Birinci paragrafta yazının genel bir tanıtımı ve sorunun önemi vurgulanmalıdır. İkinci paragrafta bu soruna çözüm olarak başka yazarlarca sunulan öneriler ve bunların neden iyi bir alternatif olmadığı, hangi konularda zayıf kaldığı ayrıntıya girmeden belirtilmelidir. Üçüncü paragrafta ise bizim çalışmamızdaki amacımız ve neyi sunduğumuz yine kısaca özetlenmelidir. Aslında giriş bölümünün belki de okuyucuyu konuya çekebilecek en vurgulayıcı kısmı bu 3. paragraftır. Bu nedenle yazının amacı bu kısımda çok iyi vurgulanmış olmalıdır.

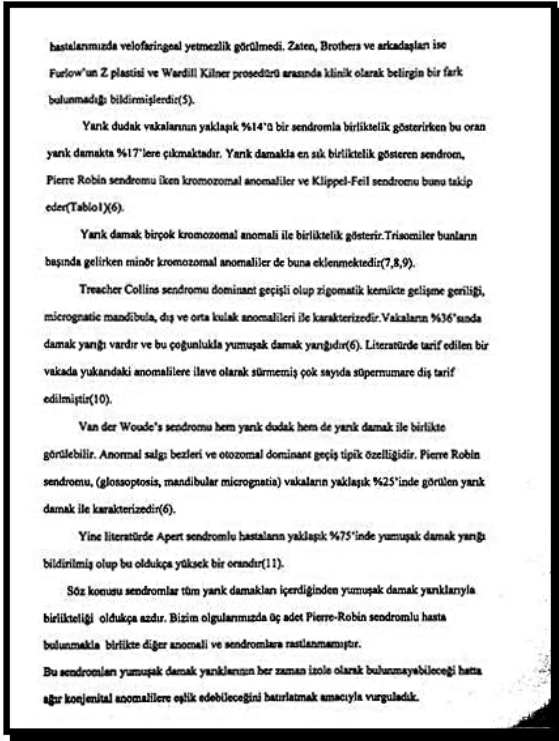
Giriş kısmından itibaren artık yazımıza kaynaklar eklenebilir. Bu, hem bizim konu hakkında başka çalışmalardan haberdar olduğumuz anlamına gelir, hem de yazıda iddia ettiğimiz tezlerde ya da karşı tezlerde yalnız olmadığımızı gösterir. Girişte genel bilgilere yer verilmemeli, ayrıca farklı görüşleri çarpıştırarak tartışma havası da oluşturulmamalıdır.

Şekil 8'da yanlış yazılmış bir yazı giriş örneği verilmiştir. Bu örnek giriş yazımızda;

İlk cümle her ne kadar sorunu genel olarak tarif ediyorsa da 2. cümle artık konu ile ilgisiz durumdadır. İlk paragraftan itibaren sorun biraz daha okuyucunun gözünde belirgin hale gelmiştir. Ancak son paragrafta olması gereken 'bu yazıdaki amacımız' kısmı yoktur. Oysa bu vurgulama okuyucuyu yazının içine çekecek kısımlardan birisidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

'Materyal, metod' olarak ta bilinir. Bu bölümde çalışmaya dâhil edilen hasta ya da deney hayvanlarının



Şekil 13: Örnek makalenin tartışma bölümünün ikinci sayfası, yorumlar metinde geçmektedir.

hangi kurallara göre seçildiği geçmiş zamanda anlatılmamıştır. Olaylarla ilgili tüm ayrıntılar iyi verilmelidir ki bilimsel çalışmalarda esas olan 'tekrar edilebilirlik' kuralı geçerli olsun. İyi tarif edilmemiş yöntemler sizin metodunuz konusunda şüphe uyandıracaktır. Aynı çalışma metodu daha önce tanımlanmışsa bu bölümde kaynak olarak belirtilmelidir. Ölçüm ya da deney için kullanılan aletlerin üretici firma adı ve adresi parantez içinde belirtilmelidir. Kullanılan ilaçların kimyasal maddeleri, jenerik adları ve dozları ayrıntılı olarak verilmelidir. Eğer ilaçların ticari isimleri verilmişse yazının sonunda mutlaka bu ilgili firmalarla herhangi bir ticari ilişkiniz olup olmadığını beyan edilmelidir. Genel olarak beklenen yazarlarla bu firmalar arasında ticari ilişkinin olmamasıdır. Bu durum yazıdaki sonuçlara olan güveni de artıracaktır. Çalışılan klinik ya da laboratuvarın adının burada verilmemesi daha doğrudur, aksi halde hakemlerle yazarlar arasında kişisel ilişkiler yazının değerlendirilmesi aşamasında kaderini etkileyebilecektir.

Hasta isimleri, isimlerinin baş harfleri, ya da protokol no'ları gibi bir takım ayrıntılar verilmemelidir. Bu tür bilgiler yazının ya da hastaların doğruluğu sorgulanırsa gerekli olabilir. Gereç ve yöntem bölümünde çalışma ile ilgili alt başlıkların verilmesi okuyucunun konuyu daha iyi anlamasına yarayabilir. Örneğin; Elektron mikroskopik inceleme, istatistiksel değerlendirme, Radyolojik ölçümler gibi. Yöntemin daha kolay anlaşılmasını sağlayacaksa tablo, ya da şekil eklenmesi düşünülebilir.

Gereç ve yöntem bölümünde mutlaka vurgulanması istenen bir başka kısım etik kurallardır. Günümüzde üzerinde daha da çok durulan bu kısım için eğer deney hayvanlarında yapılan bir çalışma ise 'Hayvan Etik Kurulu'ndan, insanlar üzerinde yapılan uygulama için ise

'İnsan Etik Kurulu'ndan izin alınmalıdır. Alınan iznin tarih ve numarası bu kısımda belirtilmelidir. Yurt dışı dergilerin bir kısmı 'Bu çalışmada 1975 Helsinki bildirgesinin 1983'te gözden geçirilmiş şekline uyulmuştur' gibi ifadelerin eklenmesini de istemektedirler.

Bazı araştırmacılar bu bölümün sonunda bir paragrafla, bazıları ise bu bölümden sonra 'İstatistiksel inceleme' başlığı ile kullanılan istatistik yöntemden bahsederek, Eğer bu, klasik ve herkes tarafından bilinen bir yöntem ise ayrıntıya girmeden 'şu teknikle istatistiksel inceleme yapıldı' denebilir.

Şekil 9'de yanlış ve eksikliklerle dolu bir gereç ve yöntem bölümü verilmiştir. Burada daha ilk cümlede çalışmanın hangi klinikte yapıldığı vurgulanmıştır. Bu, yukarıda da bahsedildiği gibi çalışmacıların kimliklerini ortaya çıkaran ve hakemlerce sağlıklı değerlendirmeyi bozan bir durumdur. Yazıda ana amaç yumuşak damak yarıklarının tüm damak yarıkları arasındaki prevalansını ve eşlik eden ek anomalileri araştırmak olduğu halde bölümün 2. paragrafında cerrahi teknikten bahsedilmiştir. Bu da yazının konusu ile ilişkili değildir. Ayrıca onarılmış bir damak resmi koymanın da yazıya katkısı olmayacaktır.

BULGULAR YA DA SONUÇLAR

Elde edilen tüm verilerin anlaşılabilir şekilde sunulması işlemi bu bölümde yapılır. Daha kolay anlaşılabilmesi için sonuçlar tablo, grafik, ya da şekillerle vurgulanabilir. Tablodaki verilerden metinde de ayrıntılı olarak bahsedilmesine gerek yoktur, bu durum okuyucu ve hakemin olayı anlamasını daha da zorlaştıracaktır. Ancak özellikli verilerden metinde de bahsedilmesi yararlı olabilir.

Çalışmanın istatistiksel olarak değerlendirilmesi de burada yapılır. Daha önce de bahsedildiği gibi materyal metotta istatistiksel analiz için kullanılacak verilerden ve uygulanacak istatistiksel analiz yönteminden bahseden bir başlık olmalıdır. Ancak sonuçlardan materyal metot bölümünde bahsedilmez. Bulunan sonuçların sayısal değerlerinden ve istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığından gerekli parametreler verilerle makalenin sonuç kısmında bahsedilmelidir. Az kullanılan ve özellikli bir istatistiksel yöntem seçilmişse bundan bir miktar bahsetmek yararlı olabilir. Ancak en önemlisi bu sırada gereksiz tekrarlardan kaçınılmasıdır.

Elde edilen verilerin sadece okuyucuya sunulması yeterlidir. Bunların yorumları tartışma kısmında yapılmalıdır. Şekil 10'de eksik bir sonuçlar örneği verilmiştir. Yazarlar ilk paragrafta konu ile ilgisi olmayan cerrahi sonuçlarından bahsetmişlerdir. Oysa bu yazı yumuşak damak yarıklarında yapılan cerrahi müdahale sonuçlarının karşılaştırılması ya da değerlendirilmesi ile ilgili değildir. Yazının amacına uygun olan sonuç sadece son paragrafta belirtilen durumdur. Bu da 3 hastada ek konjenital anomali olduğudur. Ancak bu anomalilerin hangileri olduğu yazıda belirtilmemiştir. Oysa bunun vurgulanacağı yer de tam yazının bu bölümüdür.

Şekil 11'de ise yine örnek makalemizde yazarlar tarafından hazırlanan tablolar verilmektedir. Burada tablo 1'de klasik bilgi verilmiş, tablo 2'de ise çalışmadaki sonuçlar sunulmuştur. Ancak yine çalışmada hangi ek anomalilerin yumuşak damak yarığına eşlik ettiği belirtilmemiştir.

TARTIŞMA

Tartışmanın ilk paragrafı genellikle çalışmanın önemini ve kısmen de özetini vurgulama yeri sayılabilir. Buraya kadar verilen sonuçlar, tablo ve grafikler artık 'ne anlama geliyor, ya da nasıl yorumlanmalı' sorusu burada cevap bulacaktır. Tartışma kısmının dili geniş zaman ve geçmiş zaman arasında değişebilir. Ancak seçilen cümlelerde 'Biz şu konuda şöyle düşünüyoruz' yerine 'Bu çalışmadan şu ve şu şekilde sonuçlar çıkarılabilir' gibi pasif cümleler kurulması yazarların değil konunun daha ön planda olmasını sağlayacaktır.

Her bir paragrafta ayrı bir tez, ya da konunun farklı yönü tartışılmalı, yorumlanmalıdır. Sonuçlar, literatürde yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırılmalı bunlarla benzeyen, ya da benzemeyen yönleri yorumlanmalıdır. Ancak verilerin yeniden sunulmasından kaçınılmalıdır. Bazen yazının sonuçlar hakkında kendi yorumunu da katması gerekebilir.

Tartışmanın son paragrafı yazının önemini belirten kısa özet ya da sonuç cümleleri ile bitmelidir ki yazının sonuna gelen okuyucu 'peki bütün bunlar ne demek' ya da 'sonuçta bu bilgiler ne işe yarayacak' gibi bir düşünceye kapılmasın. Aslında kısım bir bakıma İngilizce makalelerde sıklıkla yer alan 'conclusion' başlığı altında vurgulanan kısmı içerir.

Şekil 12 'de örnek makalenin tartışma bölümünün ilk sayfası verilmiştir. Buna göre tartışmanın 1. paragrafında yarık damağın etiolojisinden bahsedilmiş, 2. paragrafta anatomisinden bahsedilmiştir. Bunlar konu ile ilgili değildir. 3. paragraf ise sonuçlar kısmında anlatılması gereken bilgilerle doludur. 4. Paragraf ise yine konu ile ilgili olarak cerrahi tekniklerden bahsetmektedir. Şekil 13'de verilen 2. sayfaya göre de; artık konu ile ilgili bilgiler burada verilmeye başlanmış ancak bunların yorumu sonlarda sadece 1 cümle ile yapılmıştır. Son paragrafta olması gereken vurgulama ise yapılmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Kansu, E, Ruacan Ş. Bilimsel araştırma ve yayın etiğinin temel ilkeleri. Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg 2006;14;82-8.
2. Day RA. Bilimsel bir makale nasıl yazılır ve yayımlanır? Çev. Altay GA. Tübitak Yayınları, Ankara 1996.
3. Laniado M. How to present research data consistently in a scientific paper. Eur Radiol. 1996;6(2):S16-8.
4. Irani J. Structure of a medical article. Ann Urol (Paris). 2005 Nov;39 Suppl 5:S164-8.
5. Setiati S, Harimurti K. Writing for scientific medical manuscript: a guide for preparing manuscript submitted to biomedical journals. Acta Med Indones. 2007 Jan-Mar;39(1):50-5.
6. Sansoni J. A guide to writing and publishing a research article. Prof Inferm. 2000 Jan-Mar;53(1):2-10.

TEŞEKKÜR

Çalışma sırasında emeği geçen ancak yazıya isimleri konmayan kişilere bu bölümde teşekkür edilmesi bir nezaket gereğidir. Bu, yazının okunması ve düzeltilmesi, resim ve grafik yapımına katkısı, laboratuvar çalışması sırasındaki yardımları, ya da kendi vakalarının da yazıya eklenmesine izin verdiği için olabilir.

KAYNAKLAR

Kaynaklar, metin içinde numarası verildiği şekilde sona yazılmalıdır. Ancak bu konuda farklı yaklaşımlar mevcuttur. Örneğin bazı dergiler metinde geçiş sırasına göre yazının sonuna kaynakları eklerken, bazıları da 1. isim olan çalışmacının soyadına göre alfabetik sıralama yaparlar.

Metinde geçişi de buna göre farklı olabilir; Çoğunlukla kaynaklar metin içinde numara ile verilirken, bazen de çalışmacının soyadı ve çalışma yılı parantez içinde verilir.

Dergilerden alınan kaynaklarla, kitaplardan alınan, kongre tebliği ve yazarın kişisel görüşme yaparak elde ettiği veriler farklı şekilde belirtilir.

RESİM ALT YAZILARI

Birçok dergi resimlerin ayrı bir dosyada gönderilmesini istemektedir. Nadiren metin içinde resim ve alt yazılarının da verilmesi istenebilir. Genellikle resim alt yazıları yazı sonuna konulur.

DR. FURKAN EROL KARABEKMEZ
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ,
PLASTİK, REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK
CERRAHİ AD. MERAM 42080 KONYA
Tel: 0.332.223 67 06
0.505.502 34 13
e-mail: furkanerolkarabekmez@yahoo.com

7. Barreales Tolosa L, Mariano Lázaro A, Mato Chaín G, Fernández Pérez C, Coll Torres E, Fereres Castiel J. Writing an original research article. Arch Esp Urol. 2003 Jul-Aug;56(6):671-80
8. Sollaci LB, Pereira MG. J Med Libr Assoc. The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. 2004 Jul;92(3):364-7.
9. Sharp D. Kipling's Guide to Writing a Scientific Paper. Croatian Medical Journal 2002, 43(3):262-267.
10. Fraser HS. Writing a scientific paper. West Indian Med J. 1995;44(4):111-4
11. Atabay K, Özmen S, Latifoğlu O, Yavuzer R, Ayhan S. Bilimsel yazı nasıl yazılır. Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg 2001;9;5-77.
12. Huth E J. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Internal Med 1986;104:269-274.