

ORTOPEDİ VE İNTERNET

Akif Muhtar ÖZTÜRK*, **O. Şahap ATİK****

ÖZET

Otuz yıl kadar önce Amerika Birleşik Devletleri'nde olası bir nükleer saldırı sonrasında ülke genelinde haberleşme ihtiyacını karşılamak amacıyla temelleri atılan internet, tüm dünyada yeni bir haberleşme ve bilgi transferi sistemini meydana getirmiştir. 2005 yılı sonu itibari ile dünya çapında 720 milyon kişinin internet kullanıcısı olacağı tahmin edilmektedir. 10,000'den fazla hekim ile yapılan bir anketin sonuçlarına göre; hekimlerin %63'ünün günlük olarak e-mail kullandıkları, %33'ünün hastaları ile e-mail ile haberleştikleri, bu sayıların bir yıl öncesine göre %200 ve çalışma sonrasında 3 ay içerisinde İnternet kullanım oranının %20 arttığı ortaya çıkmıştır. İnternet üzerinde tıbbi amaçlar için oluşturmuş bir çok site vardır. Bu makalede internetin gelişimi, e-mail, haber grupları, mesaj grupları, telemedicine, www (World Wide Web), internet ve hastalar, net-etliği gibi internet üzerinden sunulan hizmet türleri ve bunlardan faydalanma kuralları konusunda bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca internet üzerinde halen yayın yapmakta olan başlıca ortopedi ve tıp sitelerinin adresleri sınıflandırılarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *İnternet, Ortopedi, Ortopedi'de İnternet Kullanımı.*

SUMMARY

ORTHOPAEDICS AND INTERNET

Establishment of internet was started 30 years ago in the USA in order to provide a communication network within nation wide after a possible nuclear attack. For today, internet became a source of new means of communications, and an information transfer system worldwide. It is estimated that by the end of the year 2005, approximately 720 million people will be using internet. According to the results of a survey conducted among more than 10,000 medical doctors: 63% of these were using e-mail daily, 33% maintain correspondences with their patients by means of e-mail. These figures reflect a 200% increase comparing the previous year's figures; 20% increase was found in these figures after 3 months of the survey

concerned. Through this article, it is intended to provide a short history of internet, and usage rules of services provided by internet such as; e-mail, news groups, message groups, telemedicine, www (World Wide Web), internet and patients, net-etiquette, etc. Also a list of web addresses of useful medical and Orthopedics and Traumatology related web sites are included.

Key Words: *Internet, Orthopedics, Internet Usage in Orthopedics.*

GİRİŞ

Otuz yıl kadar önce Amerika Birleşik Devletleri'nde; olası bir nükleer saldırı sonrasında ülke genelinde haberleşmeyi sağlayacak bir haberleşme ağı oluşturulmasına karar verildi. Bu ağı oluşturma fikrini ortaya atan RAND firmasının önünde ciddi sorunlar vardı. Nükleer saldırı sonrasında bu ağ üzerinde bir çok hasar oluşabilir, ve işe yaramaz hale gelebilirdi. Sorun çok basit bir yolla çözüldü, ağ üzerinde hiçbir nokta merkez olmayacak, bilgiler bir noktadan diğerine paketler halinde gönderilecek ve her bir paket üzerinde gönderen ve alıcı merkezin adresi olacak, her bir paket ağ içerisinde kendi kendine yolunu bulabilecekti. Bilgi paketinin gittiği rotanın hiçbir önemi yoktu, bütün mesele paketin doğru adrese ulaşması idi, paket doğru adrese ulaşınca kadar bir noktadan diğerine yollanacaktı^{1,2}.

İlk kez 1968'de İngiltere ulusal fizik enstitüsünde laboratuvar ortamında bu ağ gerçekleştirildi. Pentagon'a bağlı olan "Advanced Research Projects Agency" daha geniş bir ağı oluşturmaya karar verdi². 1969 sonbaharında ilk nokta UCLA'da (University of California at Los Angeles) oluşturuldu. Aralık 1969'da Pentagon'un destekleri ile bir süper bilgisayarın omurgası üzerinde ARPANET, kuruldu. Bu ağ ile bilim adamları uzun mesafelerde birbirleri ile bilgi değişimi yapabiliyorlardı. 1971'de 15, 1972'de 37 merkez bu ağa bağlanabildi.

İkinci yılın sonunda kullanıcılar bu ağı devlet tarafından desteklenen bir posta ofisine

* Araş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

** Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

dönüştürdüler, her bir kullanıcının kendine ait kullanıcı hesapları ve posta adresleri oluştu. Bu adresler ile bilimsel bilgiler kadar, hatta daha çokça kişisel mesajlar, dedikodular, şakalar iletilmeye başlandı. Bir mesajın birden çok hesaba gönderilebileceğinin öğrenilmesi ile tartışma grupları oluşmaya başladı, oluşan ilk grup “bilim kurgu” mesaj grubu idi ve bu ARPANET’in oluşturulma gayesi dışında idi. Bir çok ağ idarecisi bunları yasaklasa da, ağın merkezi kontrol birimini olmaması, kontrolü imkansızlaştırıyordu. Merkezi birimlerin olmaması, özel şirket ağlarının aksine paket gönderme protokollerini bilen her makine ile ağa bağlanabilme yeteneği, ağın gelişmesini hızlandırdı.. ARPANET’in ilk protokolü olan NCP, “Network Control Protocol,” yerini daha gelişmiş olan TCP/IP “Transmission Control Protocol”ye verdi. Bu yeni protokol ile bilgiler kaynağında parçalara ayrılıyor ve daha sonra ulaştığı yerde tekrar birleştirilebiliyordu. IP, “Internet Protocol” ise paketlerin adresleme işlemini kolaylaştırdı^{1,2}.

1983’de askeri kuruluşlar ARPANET’den ayrılarak MILNET’i oluşturdu. Aslında büyüyor gibi görünen ARPANET küçülmeye başladı. İlk kez 1981 yılında ortaya atılan İNTERNET adı gün geçtikçe kabul gördü ve ARPANET 1989 senesinde resmen fesh edildi. O yıllarda İnternet üzerinden bilgi akışı “Gopher” adı verilen program ile yapılabiliyordu ve bu program sadece metin belgelerinin transferine izin veriyordu. 1991 senesinde İsviçre’de Tim Berneres-Lee tarafından HTML (hypertext markup language) geliştirildi, bu dile uygun olarak tanımlanan http protokolü ile multimedia dosyalarının da ağ üzerinde transferi mümkün hale geldi. İlk İnternet sörf programı Mozaik 1993’de kullanıma açıldı.

Olası bir nükleer savaş sonrası, haberleşme ağı olarak kullanılmak üzere yapılandırılan İnternet, soğuk savaş sonrası kontrolden çıkmış bir şekilde hızla genişlemektedir. 2005 yılı sonu itibari ile dünya çapında 720 milyon kişinin İnternet kullanıcı olacağı tahmin edilmektedir. ABD’de hekimlerin %85’i günlük işlerinde interneti kullanmaktadır. İnternet; oluşturulma biçimi ile gerçek anlamda bir özgürlük ortamıdır, TCP/IP protokollerine uyduğunuz sürece her yere, her şekilde ulaşabilirsiniz.

İnternet’te TCP/IP protokolü üzerinde çalışan belli başlı paylaşım protokolleri; dosya alma/gönderme protokolü (FTP, File Transfer Protocol), Elektronik posta iletişim protokolü (SMTP Simple Mail Transfer Protocol), TELNET protokolü (İnternet

üzerindeki başka bir bilgisayarda etkileşimli çalışma için geliştirilen *login* protokolü) olarak tanımlanabilir.

Her bir İnternet adresine 4 haneli bir numara karşılık gelir. a.b.c.d şeklindeki bu numaralara IP (İnternet Protocol) numaraları denir. Burada, a,b,c ve d 0-255 arasında değişen bir tam sayıdır. (32 bit adresleme sistemi). Örnek olarak titan.ehb.itu.edu.tr için bu numara 160.75.27.250’dir.

Her İnternet adresinin ilk kısmı, bulunduğu domain’in network adresini, son kısmı ise makinanın (host) numarasını verecek şekilde ikiye bölünür. Bir bilgisayar ağında bulunan makinaların miktarına göre makine numarası için ayrılan kısmın daha büyük veya daha küçük olması gerekebilir. Değişik ihtiyaçlara cevap verebilmesi açısından IP adresleri aşağıdaki şekilde gruplanmıştır.

- Class A network adresleri 1.0.0.0 adresinden 127.0.0.0 a kadar olan aralığı kaplarlar. Her networkte kabaca 1.6 Milyon makine bulunabilir.
- Class B network adresleri 128.0.0.0 adresinden 191.255.0.0 adresine kadar olan aralıktadır: 16065 network adresi ve her networkte kabaca 65500 makine bulunabilir.
- Class C network adresleri 192.0.0.0 adresinden 223.255.255.0 adresine kadar olan aralıktadır. Her biri 254 makinadan oluşan yaklaşık 2 milyon network adresi barındırır.
- Class D 224 ve 254 arasında kalan adresler herhangi bir network tanımlamazlar, ileri kullanımlar için ayrılmıştır.

Bu domain adreslerinin dağıtımı NIC (Network Information Center) tarafından yapılır, daha sonra her domain sahip olduğu adresi kendi ihtiyaçlarına göre parçalayarak dağıtabilir. (Son zamanlarda, sınırlı sayıdaki İnternet adres uzayının bitebileceği düşüncesi ile, yeni bir adresleme stratejisine doğru da gidilmektedir. Önümüzdeki yıllarda, yeni tip IP adreslerinin (128 bit) ortaya çıkmasını bekleyebiliriz.

Bu IP numaralarına (domain adreslerine) karşılık düşen bir makine ismi de bulunur. Bu sayede makinaların isimleri daha kolay akılda kalır. Her domain’de o domaine ait IP numaraları ile bu isimler arasında geçişi sağlayan bir servis (Domain Name Service) bulunur. Bu servis aynı zamanda diğer domain’lere ait isimleri ilgili DNS’lere sorarak öğrenir.

DNS, ayrıca, İnternet adresini sayısal adrese çevirir. Domain'ler hiyerarşik DNS adresleme sistemi içindeki farklı yapıları temsil ederler. Her domain kendi içinde bağımsız bir topluluktur. Doğal olarak, herkes kafasına göre gelişi güzel İnternet domain ismi ve IP numarası alamaz. Network Information Center (NIC)'e bunun için başvurmak gerekir.

İnternet adreslerinde görülen kısaltmalar ne anlama gelir?

gov : Hükümet kuruluşları
 edu : Eğitim kurumları (üniversiteler gibi)
 org : Ticari olmayan, kar amacı gütmeyen kuruluşlar
 com : Ticari kuruluşlar
 mil : Askeri kuruluşlar
 net : Servis Sunucuları (İnternet Servis Sağlayıcıları gibi)
 ac : Akademik kuruluşlar (bazı ülkelerde "edu" yerine kullanılmaktadır)
 int : Uluslararası kuruluşlar
 ftp : FTP Arşiv Sitesi (ön ek)
 www: World Wide Web Sitesi (bazen web de kullanılır) -ön ek

Bazı ülke kısaltmaları: tr: Türkiye, jp: Japonya, uk: İngiltere, it: İtalya, ch: İsviçre, ca: Kanada, ru: Rusya, id: Endonezya, nl: Hollanda, de: Almanya, fr: Fransa, il: İsrail, no: Norveç, se: İsveç, fi: Finlandiya, gr: Yunanistan, hr: Hırvatistan, yu: Yeni Yugoslavya, br: Brezilya, bg: Bulgaristan

Genel olarak bu sınıflamaya uyulsa da, bazı domain adlarında daha farklı sözcük grupları da olabilir (rl.ac.uk (uk=İngiltere), www2.itu.edu.tr gibi). Özellikle "com" domainlerindeki sıkışmadan dolayı, yeni global domain adları oluşturma çalışmaları 1997 ortalarında tamamlanmıştır. Yeni kullanıma açılan alan adları şunlardır:

arts : Sanat ve kültür ile ilgili siteler
 firm : Ticari Firmalar
 info : Bilgi servisi sunan siteler
 nom: Kişisel domainler için kullanılan adresler
 rec : Eğlence siteleri
 stor : Alışveriş merkezleri, ticari ürün satılan yerler
 web : www ile ilgili servis sunan siteler

İnternet'teki bilgi iletim hızları çeşitlilik gösterir. Bilgisayarları ve değişik ağları birbirine bağlayan hatlar, kablo (çoğunlukla fiber optik), uydu ya da radyo link (yakın birimler için) bağlantılı olabilir. İnternette hat hızı, saniyede iletilen "bit" sayısı ile (bps, bit/san) ölçülür. Örneğin, 64 kilobit/saniye hızındaki bir hat saniyede 64kbit=65536 bit

iletebilir. Bu da, ideal şartlarda, yaklaşık 8 kilobyte/saniye hızına denk gelmektedir. Söz gelimi, böyle bir hat ile, tam kapasite kullanımında, 1 Megabyte'lık bir dosya yaklaşık 2 dakikada iletilecektir. Bir birimin, bağlantılarında kullanabileceği en fazla hızı "Band Genişliği" denir. 64kbit/saniye bant genişliği olan bir hattı aynı anda 10 birime kullandırsak, buna göre hızımız, en fazla hızın ortalama %10'una kadar düşer.

İnternet Ortamında Sunulan Hizmetler

İnternet, bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmak için değişik 'bilgi arama/tarama' yöntemleri de sunar. İnternet'in sunduğu hizmetler çok geniştir ve bu kadar bilgi arasında, bilinçsiz bir kullanımla, insan yolunu çok kolay kaybedebilir. İnternet'ten alınabilecek servisler, temel kullanımlar vb ile ilgili olarak İnternet'in sundukları; onu kullananların istekleri, hayal güçleri ve teknoloji ile sınırlıdır. İnternetin şu anda sunduğu temel hizmet biçimleri şunlardır:

E-Mail

İnternetin en önemli hizmetlerinden biri olarak kabul edilebilir. İnternet servis sağlayıcıları tarafından sağlanan bu hizmet ile, bir İnternet servis sağlayıcı adı ve bu adreste tanımlanmış bir kullanıcı adı bulunmak zorundadır. Böylece, verilen adrese ileti gönderilmiş olur, bu adrese ulaşan mesajlar kullanıcı tarafından alınıncaya kadar saklanır ve kullanıcıya iletir.

Netscape firması tarafından 10,000 hekim üzerinde yapılan anket sonuçlarına göre hekimlerin, %63'ü günlük olarak e-mail kullandıkları, %33'ünün hastaları ile e-mail ile haberleştikleri, bu sayıların bir yıl öncesine göre %200 arttığı ve çalışma sonrası 3 ay içerisinde rakamın %20 arttığı gösterilmiştir.

American Medical Information Association (AMA) tarafından hazırlanan e-mail ile hasta takibi ile ilgili düzenleme çalışması şu anda AMA tarafından değerlendirilmektedir. Buna göre e-maillerde dijital bir güvenlik kodu bulunacak ve gelen e-mailler basılmış olarak hastanın takip dosyasına işlenecektir. Bunları İnternet ortamında okumaya açanlar yasal soruşturmalara muhatap olabileceklerdir. Ancak şu anda, e-mail'lerin güvenliğini sağlayan bir yasal koruma yoktur, bu nedenle gizli bilgiler e-mail ile aktarılmamalı; gerekli ise şifrelenmiş olarak gönderilmelidir³.

Mail Grupları

Belli üyeler tarafından gönderilen maillerin grup üyelerine ulaştırılmasına izin veren sistemlerdir, böylece ortak ilgi alanlarında kişilerin bilgilenmesi ve haberleşmesi sağlanır. Ortopedi Dünyasında kullanılan belli başlı mail grupları, Orthopod, The scoliosis mail group, AAOS tartışma grubu, Electronic Journal of Orthopaedics Mailing List olarak sıralanabilir.

Haber Grupları

Haber grupları duyuru panoları gibi kabul edilebilir, mail gruplarının aksine haber gruplarında üyeler, istedikleri haber grubuna kendileri ulaşarak, istedikleri mesajları okurlar. Burada kişisel adreslere herhangi bir mesaj gönderilmez. Haber grupları ile ilgili taramalar, www.dejanews.com adresinden öğrenilebilir. Moderatörlü gruplarda, gelen mesajlar konu hakkında bilgili kişilerce kontrol edilerek panoya aktarılır, kontrolsüz haber gruplarında mesajlar hemen panoya eklenir.

TeleMedicine

Gelişen teknoloji ile hekimler arasında dayanışma ve elektronik ortamda konsültasyon programları ortaya çıkmaya başlamıştır. Dijital ortama aktarılan hasta bilgileri başka bir merkezde bulunan hekime danışılabilir. Sigorta şirketleri tarafından bu uygulamalar halen desteklenmese de, gelecekte sigorta şirketlerinin bu konuya sıcak bakmaları beklenmektedir.

WWW (World Wide Web)

Zaman zaman İnternet ile eş anlamlı olarak kullanılsa da, www İnternet değildir, onun bir parçasıdır. İnternette oluşturulan web siteleri, birer kitaba benzetilebilir. Burada bir indeks sayfası yani giriş bölümü vardır, daha sonra sitenin içeriğine göre tıpkı kitapların bölümleri gibi site yapılandırılarak kullanıcıya açılır. Aslında her sayfa bir dosyadır, her dosyanın kendine ait bir adresi vardır. Bu sayfaları bulup görüntüleyen programlara Web Browser denir. (IE, yada Netscape gibi).

Bir bilgi deryası olarak kabul edilen internette aradığınızı bulmak kolay bir şey değildir, ancak unutulmaması gereken bir nokta insanın internetde aradığı her şeyi bulabileceğidir. Bu konuda yardımcı olmak üzere arama motorları yada web sayfalarının adreslerinin oluşturulduğu veri tabanları vardır. İnternete aradığınızı bilgiye

ulaşabilme genelde tecrübe ile olur, ancak bu konuda yardımcı olabilecek 3 teknikten bahsedilebilir, 1. belli başlı sayfaları sık kullanılanlar klasörüne kaydetmek, 2. işinize yarayan sayfaları bilgisayarınıza kaydetmek, 3. aradığınızı konuyla ilgili web adreslerini size sunan link sayfalarını bulmak. Unutulmaması gereken bir başka nokta ise; doğru bilgiyi doğru sitede aramak, doğru arama motorunu kullanmaktır. Bunların belli başlıları: Yahoo, Webcrawler, Infoseek, Lycos, Northernlight, Altavista'dır. Bu konuda kapsamlı bilgi ve benzer siteler hakkında bilgi "www.searchengines.com" adresinde ve burada bulunan arama motorları hakkında bilgi sunan diğer sitelerde bulunabilir.

Tıp ve Ortopedi tarama motorları

Ortopedi ve genel tıp kaynaklı aramalarda yardımcı olmak üzere www.orthosearch.com, www.worldmedicus.com, www.medmark.org, www.citeline.com., www.medmatrix.com. www.medmatrix.org, www.medscape.com. gibi siteler önerilebilir.

Medline Tarama

Günümüzde tıp konusunda yayınlanan bir makaleye kolayca ulaşmak için kullanabileceğimiz medline taramaları bir hekimin günlük işleri arasında yer almaya başlamıştır. Bu konuda en güvenli kaynaklardan biri olarak kabul edilen Pubmed sitesi American National Biotechnology Information (NCBI) tarafından National Library of Medicine (NLM) veri tabanlarından faydalanarak hazırlanan bir sitedir. Normalde yazılan her bir kelime arasında AND (ve) bağlacı otomatik olarak eklenir, ancak OR, NOT, gibi Boolean terimleri kullanılarak tarama yapılacak ise mutlaka bunlar büyük harfler ile yazılmalıdır.

Sitede sunulan "Limits" adı altındaki sayfadan arama sonuçları üzerinde kısıtlamalar yapılabilir, bunlar yazar adı [au], dergi başlıkları [ta], tıbbi konu başlıkları [Mesh terms] veya [text word], Derginin tam adı [Journal name], belirtilen kelime grubunu "radius fracture" gibi istenilen indekslerde tarama yapılabilir. Normalde Pubmed ile tarama yapılırken Pubmed önce aranan kelime grubunu "Mesh" listesinde daha sonra sırası ile dergi adı listesinde, kelime grubu olarak, yazar adı listesinde ve son olarak hala sonuç bulunamadı ise bütün kelimelerin arasında AND bağlacı var gibi düşünülerek tüm listelerde tekrar tarama yapılır. Tarama yapılırken bir kelimenin sonuna "*" işareti

konular ise, o kelime ve onun ekleri 150 farklı değişikliğe kadar Pubmed dizininden aranır.

Zaman aralığı yerleştirmek için, tarama sonuna sene/ay/gün [dp] formatı kullanılmalıdır. Belli bir zaman aralığı içerisindeki sonuçlar taranacak ise yapılması gereken, 1993: 1995 [edat] formatında olduğu gibi süreler arasına “:” konulması gerekir. Basım tarihi için [dp], [pubmed’e kayıt tarihi için [edat], Mesh terimleri listesine indekslendiği tarih için [MHDA] gibi bağlaçlar eklenebilir.

Limits penceresinden ayrıca makalenin yazım dili, tarama yapılacak bölümler, makale tipi, çalışmanın yapıldığı hastaların yaş grubu, hayvan yada insan çalışmaları, cinsiyet, tarih aralığı, Pubmed veri tabanının farklı bölümleri üzerinde tarama yapmak gibi seçenekler belirlenebilir.

“Preview Index” penceresi ile istenilen tarama ile ilgili bilgiler yazıldıktan sonra Pubmed listesinde o grup ile ilgili ek kelime grupları belirlenir tarama üzerinde yeni değişiklikler yapılarak sonuçlar üzerinde ek değişiklikleri yapmak mümkün olur.

“History” penceresi kullanılarak, yapılan farklı tarama sonuçları üzerinde eklentiler yapılabilir, bu menü ile toplam 100 adet tarama sonucu sizin adınıza Pubmed tarafından 1 saat süre ile saklanır, 1 saat sonunda geçmiş çalışmalarınız silinir. Bu özellik sayesinde tarama sonuçları birleştirilerek tek bir tarama sonucu gibi listelenebilir.

“Clipboard” penceresi ile yapılan farklı taramaların sonuçları burada bekletilerek tamamı tek bir tarama sonucu gibi basılabilir. “Clubby” seçeneği ile yapılan taramanın tam olarak uzun tarama stratejisi saklanabilir. Bu ileride yapılacak taramalar için kullanılabilir. Bu özelliğin kullanılabilmesi için Pubmed’e üye olunması gerekir. Bu konuda daha geniş bilgi <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/satatic/help/pmhelp.html> sayfasından bulunulabilir.

Pubmed dışında medline taramaları, Biomednet (www.bmn.com), Medscape (www.medscape.com), Healthgate (www.healthgate.com), gibi farklı sitelerden de yapılabilir.

ORTOPEDİ WEB SAYFALARI

Organizasyonlar

AAOS

Akademik web sayfası İnternet üzerinde bulunan önemli sitelerden birisidir. Üyelerine toplantılara katılım kaydı yaptırmaktan, ürünlerini alabilmeye,

sürekli tıp eğitimi vermeye kadar uzanan bir yelpazede web sitesini kullanan akademi, ayrıca tartışma grupları ve medline tarama gibi hizmetlerde vermektedir⁴.

Ayrıca AAOS tarafından üyelerine kendi web sayfalarını AAOS sitesinde hazırlayabilme ve burada sunma imkanı da vermektedir. AAOS dışında belli başlı ortopedi organizasyonlarının web adresleri ise şöyledir.

Kitaplar

Wheless Textbook of Orthopaedics “www.medmedia.com” C.R. Wheless, MD ve Eugene Sherry, MD tarafından WorldOrtho ekibi ile birlikte Avustralya’da geliştirilmiştir. Bu kitaplarda sunulan makalelerin dünyanın farklı köşelerinden havuzlanması mümkündür ve yer kısıtlaması yoktur. www.eatonhand.com el cerrahisi içerikli benzer bir sitedir. South Medical Association tarafından da İnternet üzerinden erişimi mümkün olan hem hasta hem de hekimlerce kullanılacak yeni bir elektronik ortopedi kitabı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Bu konuda “www.sma.org” sitesinde bulunan bilgilerden faydalanılabilir.

Dergiler

Dergiler İnternet ortamında yayın yapmanın gerekliliği konusunda henüz tam bir fikir birliğine varamamışlardır. Ancak bir çok dergi bugün internette ulaşılabilen elektronik sayılarını ortaya koymaya başlamışlardır.

Elektronik Dergiler

“The Electronic Journal of Orthopaedics”, İnternet ortamında yayınlanan ilk elektronik dergidir. Dr. Reuben tarafından geliştirilen dergide yayınların elektronik ortamda hazırlanması, elektronik ortamda dergiye ulaştırılması ve hakemlere ulaştırılan yayınların www ortamında yayınlanması amaçlanmıştır.

Link sayfaları

Bazı ortopedi cerrahları tarafından hızla gelişen ortopedi sayfalarına ulaşmak için link siteleri oluşturulmuştur. Bunlar benzer çalışmalar ile zaman kaybedilmemesi için OWL (Orthopaedics Web Links) adı ile birleştirilmiş ve her kıtada açılan sitelerde yansılar alınmıştır. Böylece bilgiye erişim hızlandırılmıştır⁵.

Diğer ortopedi kaynakları

Bonehome adı ile yayın yapmaya başlayan site daha sonra Medscape tarafından satın alınmış ve Medscape'in Ortopedi bölümü haline gelmiştir. Sitede ortopedi ile ilgili son gelişmeler yanında ortopedi eğitimine yardımcı multimedia materyalleri bulunmaktadır. Bu site üzerinden abone olunarak elektronik posta ile haftalık ortopedi haberlerine ulaşmak mümkündür, sitede ayrıca CME (Continuous Medical Education) makalelerine ulaşılabilir.

Bir diğer site, E-Radius sitesidir. Buradan İnternet ortamından radius distal uç kırıklarına ait vaka tartışmalarına ulaşmak mümkündür. Bu sitede haftada bir vaka tartışması yapılması amaçlanmış ise de, bu konuda site ile ilgili sıkıntılar vardır.

İnternet ve Hastalar

İnternet ve bilgisayar hasta doktor ilişkisini tam olarak oluşturamasa da, hastaların bilinçlenmesinde önemli bir araçtır. Hastaların bilinçlendikçe tedaviye uyumlarının arttığı bir gerçektir.

İnternet hastalara yönelik birçok eğitim ve bilgilendirme sayfaları ile doludur. Bu sayfalarda sunulan bilgilerin büyük bir bölümü ise bilimsel doğruluktan yoksundur. İnternet ortamında yapılan bir çalışmada sunulan bilgilerin büyük bir bölümünün yetersiz ve alternatif tıp bilgilerini hastalara sunduğu belirlenmiştir. Bu konuda İnternet ortamında hastaların doğru bilgiler ile bilgilendirilmesi için profesyonel hekimlerce hazırlanan sayfaların www'de sunulması zorunludur. İnsanların, içtikleri suyun bile kaynağını araştırdıkları bir dönemde, sağlıkları ile ilgili olarak kendilerine sunulan bilgilerin doğruluğu konusunda dikkatli olmaları gerekir.

Hastalar üzerinde yapılan bir anket ise, 50 yaş altında bulunan hastaların %98'inin internetde sunulan bilgilerin doğruluğuna ve güvenilirliğine inandığı, 50 yaş üzerinde bulunan hastaların %29'unun ise güvenilirlik konusunda şüpheleri olduğunu göstermiştir^{5,6}.

Hastalar standart tıp kitaplarının karışıklığı ve erişim zorlukları nedeniyle İnternet gibi kendilerine erişilmesi kolay bir kaynaktan sunulan bilgilere itibar edebilirler. Bu konuda hastalara hekimler tarafından sunulan eğitim imkanlarının azlığı da önemli bir eksikliklerdir.

Bu konuda Pedro ve arkadaşları, "Karpal Tünel Sendromu" ile ilgili 5 İnternet arama motorundan

yapılan tarama sonrasında bulunan 175 siteyi, konunun uzmanı iki hekim tarafından incelemişlerdir. Bulunan siteler, yazarlarının güvenilirliği, site içeriği, bilgilerin doğruluğu açısından 1-100 puan arasında değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda; sitelerin %30'unun ticari olduğu ve ürün pazarlama amacıyla hazırlandığı, %30'unun yine ticari olduğu ancak ürün pazarlama amacı gütmeyeceği, ancak %23'ünün akademik merkezlerden yada hekimler tarafından hazırlandığı tesbit edilmiştir. Sitelerin yarısından azının klasik bilgiler sunduğu, %23'ünün yanlış ve hatalı bilgiler sunduğu, ortalama içerik puanlarının 28.4 olduğu belirlenmiştir⁶.

Tamara ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ABD'de bulunan ortopedi eğitim merkezleri tarafından sunulan sayfaların içerikleri değerlendirilmiştir. Toplam 154 web sayfasını içeren çalışmada; sayfalarda klinik de sunulan hizmetlerin tanıtımının yapıp yapılmadığı, klinik personeli ile ilgili bilgiler verilir verilmeyeceği, akademik eğitim programlarının sunulup sunulmadığı, diğer ortopedi sitelerinin adreslerine yer verilir verilmeyeceği, elektronik ortamda eğitim materyallerinin bulunup bulunmadığı (tartışma vakaları, eğitim modülleri gibi), bölümün yayınları ve akademik ilgi sahaları hakkında sunulan bilgiler, hastane istatistikleri, asistan listeleri, siteye arama motorları vasıtası ile ulaşımın mümkün olup olmadığı gibi kriterlere dikkat edilerek değerlendirme yapılmıştır.

Sonuç olarak sayfaların sadece %73'ünün American Medical Association veri tabanında kayıtlı olduğu, %57'sinin öğretim elemanlarının isim listesini verdiği, %53'ünün telefon numarası ve bölüme erişim adreslerini sunduğu, sitelerin sadece %32.7 hekimlerin e-mail adreslerini verdiği, %21.7'sinin ortalama olarak sitelerinin en son yenilenme zamanını sunduğu, buna göre sitelerin ortalama 4.5 ayda yenilediği (0-14 ay arası), sitelerin sadece %1.8'nin tüm arama motorları tarafından gösterilebilirken, %46.9'unun herhangi bir tarama motoru tarafından gösterildiği ortaya konulmuştur⁵.

İnternetde sunulan bilgilerin, bölümlerin tanıtımı dışındaki bilgilere dışarıdan kim oldukları bilinmeyen kişilerce ulaşılabilmesinin doğruluğu tartışılabilir. Eğitim modülleri, asistan eğitim programlarının detayları gibi konularda şifre ile korunmuş sayfaların ortaya konulması daha uygun olabilir, böylece belki İnternet ortamı daha etkin ve güvenli olarak kullanılabilir.

Etkili ve eğitici bir site hazırlanmış olsa bile bu siteye arama motorları yolu ile kolayca ulaşılabilmesi gereklidir. Bu sağlanamaz ise beklenen etki alınamayabilir. Çalışmada kullanılan 3 arama motorunun sadece sitelerin %1.8'ini bulanabilmesi, herhangi 3'ü tarafından adreslerin sadece %46'sının bulunabilmesi son derece düşündürücüdür.

Çok daha fazla sayıda hekim tarafından kullanılmaya başlandıkça, medikal firmalarının İnternet ortamında reklam hizmetleri artacaktır. Belki yakın gelecekte elektronik posta mesajları üzerinde firma reklamlarını ve ürün tanıtımlarını görmek mümkün olacaktır.

Tıp sitelerinin, tıbbi içeriklerinin değerlendirildiği ve puanlandığı bir kalite belgelendirmesi yapılmalıdır. Bu konuda çalışmalar var ise de henüz kayda değer sonuçlar alınmamıştır^{5,7}.

Sonuç olarak 20,000'den fazla sağlık ile ilgili web sayfasının bulunduğu, aylık olarak ortalama 1500 web sayfasının hazırlandığı 1999 yılında, 70 milyon Amerikalının sağlık ile ilgili konularda yardımına başvurduğu İnternet ortamı, İnternet'in doğduğu yer olan ABD'de bile, ortopedi akademik birimleri tarafından tam olarak kullanılmamaktadır. Böyle bir sitenin hazırlanması ekonomik olmasa da kuruluşların kendilerini tanıtmaya, hasta eğitimi sunma, asistan eğitimi ve sürekli tıp eğitimi gibi konularda etkinlik kazanabilmeleri açısından önemlidir.

Net-etiği

İnternet ortamı kendi aralarında elektronik trafiğe izin veren binlerce bilgisayar ağının birleşmesi ile oluşmuş bir sistemdir. Bu sistem içerisinde kullanıcılar yaptıkları her bir hareketin sorumluluğunu kendileri taşırlar ve ağ yöneticileri tarafından konulan kurallara uymak zorundadırlar. Kullanıcıların İnternet ortamında yapabildikleri her şey, yapmalarına izin verilmiş olmayabilir. İnternet ortamından faydalanma bir hak değil, insanlara sunulmuş bir hizmettir. Bu nedenle İnternet ortamından faydalanırken uyulması gereken kurallar vardır. Bu kurallar net-etiği olarak bilinir. Bu kurallara uyulması, bilgi ortamının gelişmesine yardım edecektir.

Elektronik posta kullanımı sırasında, posta kutusu sık sık kontrol edilmeli, kullanımına izin verilen disk büyüklüğüne uyulmalı, gereksiz mesajlar silinmeli, ileride kullanılabilecek mesajlar ve dosyalar, kişisel bilgisayara indirilerek kaydedilmelidir. Elektronik

posta mesajlarının sadece sizin ve alıcı tarafından okunabileceği sanılmamalı, başkaları tarafından da mesajların okunabileceği unutulmamalıdır. Virüslerin yayılmasına neden olmamak için sık sık virüs taraması yapılmalıdır. Mesajın büyük harfler ile yazılması "Bağırma anlamına gelir". Anlamsız maillerin bir çok kişiye gönderilmesi onlarla alay etme "spamming" olarak kabul edilir, bu tür hareketlerden kaçınılmalıdır.

FTP (File Transfer Protocol) sitelerine bağlanıldığında şifre "Password" istenildiğinde elektronik posta adresi girilebilir, bu kabul edilmez ise o zaman "Guest" denenmelidir. Arşiv siteleri tarafından uygulanan zaman sınırlamalarına, sunucu bilgisayarın bulunduğu yerel saatler içerisinde uyulmalıdır. Bu sitelerden kaydedilen programların kullanımı tamamen kullanıcının sorumluluğundadır. Ücretli programların ücretleri ödenmelidir.

Elektronik tartışma listelerinde ve haberleşme listelerinde mesaj yollanırken paragraflar kısa tutulmalı, her bir mesajda sadece tek konuya değinilmeli, başkaları hakkında görüş bildirirken dikkatli davranılmalıdır. Elektronik mesajlar kolaylıkla başkalarına iletilebilir. Gönderdiğiniz mesajların sonunda, adınızı, pozisyonunuzu, bağlantılarınızı, İnternet adresinizi içeren kişisel bilgilerinizi belirtiniz. Sadece kelimelere vurgu yapmak için büyük harf kullanın, bu amaçla kelime başlarına ve sonuna "*" yıldız işareti kullanılabilir. Gruplara mesaj gönderilirken dosya eklentileri mümkün olduğunca gönderilmemeli, dokümanın alınabileceği İnternet adresi belirtilmelidir. İlk göndericinin izni olmaksızın bir iletiyi haberleşme listesine göndermek çok kaba bir hareket olarak kabul edilir. Lisans sözleşmelerine uygun davranılmalı, yüz yüze konuşulmadığından yapılan espri ve gönderilen komik materyallerin yanlış anlaşılabilmesi unutulmamalıdır.

Tartışma listelerinde grubun ilgi sahası ile ilgili konularda kısa sorular sorulmalı, diğer liste üyelerini kınayıcı yazılardan kaçınılmalıdır. Sorunuzun cevabının sizin adresinize yollanmasını isteyin, daha sonra size gelen cevapların bir özetini gruba yollayın. Bir mesaja cevap verirken adresin doğruluğunu kontrol edin. Yeni bir gruba üye olduğunuzda, kabul mesajını ileride referans olarak kullanmak üzere saklayın.

Web siteleri ile alakalı sorularınızı sayfa oluşturuculara göndermeden önce, sıkça sorulan sorular "FAQ" bölümüne bakılmalıdır⁸.

Bilgisayar Kullanımı ile ilgili 10 Emir⁸

1. Bilgisayarı diğer insanlara zarar vermek için kullanma,
2. Diğer insanların bilgisayar kullanımını engelleme,
3. Başka insanların dosyalarını karıştırma,
4. Bilgisayarı hırsızlık yapmak için kullanma,
5. Bilgisayarı yalancı şahitlik yapmak için kullanma,
6. Ücretini ödemediğin yazılımları kopyalama, kullanma,
7. İzin almadan başkasına ait bilgisayarları kullanma,
8. Diğer insanların emeklerine saygı göster,
9. Yazdığın programların sosyal sonuçlarını düşün,
10. Bilgisayarı dikkatli ve saygılı kullan.

REFERANSLAR

1. Golladay G.G.J. KIH, Matthews L. S. J. Current Concepts Review: Internet Resources for Orthopaedic Surgens. J Bone and Joint Surgery. 1988; 80 (A): 1525-1532.
2. bruces@well.sf.ca.us. Short History of İnternet. The Magazine Of Fantasy And Science Fictıon. 1993.
3. Clough JFM. Evolution of orthopaedics on the internet: <http://www.3iwc.riken.go.jp/CONGRESS/POSTER/BU0221/CLASS.HTM>
4. Gelberman R. H. The Orthopaedic Forum; The Academy On the Edge: Taking Charge of Our Future. J Bone and Joint Surgery. 2001; 83 (A): 946- 950
5. Rozental T. D. İJH. The İnternet as a Comminucation Tool for Academic Orthopaedic Surgery Departments in the united States. J Bone and Joint Surgery. 2001; 83 (A): 987-991.
6. Beredjikian P. K BDJ, Steinberg D. R., Bernstein J. Evaluating The Source And Content Of Orthopaedic Information On The Internet The Case Of Carpal Tunnel Syndrome. J Bone and Joint Surgery. 2000; 82 (A): 1540-1543.
7. Weiland A. J. Beyond Fera- Forging a New Path. J Bone and Joint Surgery. 1998; 80 (A): 985-940.
8. Netiquette: <ftp://ftp.unm.edu/ethics/netiquette/>

Anatomi

3-D Anatomy for Students

<http://sprojects.mmi.mcgill.ca/anatomy3d/>

Anatomy and Histology

<http://www.mic.ki.se/Anatomy.html>

Anatomy

<http://www.library.unisa.edu.au/internet/pathfind/anatomy.htm>

Diagnostic Imaging for the Physical Therapist

<http://www.ptcentral.com/radiology/>

eAtlas of Pathology

<http://155.37.5.42/NAV/Title.HTM>

Global Anatomy

<http://www.anatomy.wisc.edu/>

Vesalius.Com

<http://www.vesalius.com/>

InforMed Anatomy resources

<http://funsan.biomed.mcgill.ca/~funnell/InforMed/anatomy.html>

Musculoskeletal Atlas

<http://eduserv.hscer.washington.edu/hubio553/atlas/content.html>

The Virtual Pelvis Museum

<http://synaptic.mvc.mcc.ac.uk/Pelvis/pelvis356.wrl>

UNSW Embryo- Skeletal Muscular System

<http://anatomy.med.unsw.edu.au/cbl/embryo/Notes/skmus.htm>

Visible human cross sections

http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/cross_section/index.html

Web-Based Surgical Simulators and Medical Educational Tools

<http://synaptic.mvc.mcc.ac.uk/simulators.html>

Arama

- 37.com –
http: //37.com/

AltaVista
http: //www.altavista.com/

AOL NetFind
http: //www.aol.com/netfind/

Arabul
http: //www.arabul.com/

Debriefing
http: //www.debriefing.com/

Excite
http: //www.excite.com/

ftpsearch.lycos.com.
http: //ftpsearch.lycos.com/

HotBot
http: //www.hotbot.com/

Google
http: //www.google.com/

Metacrawler
http: //www.metacrawler.com/

Northernlight
http: //www.northernlight.com/ veya http: //www.nlsearch.com/

Profusion
http: //www.profusion.com/

Infoseek
http: //www.infoseek.com

Ixquick Metasearch
http: //ixquick.com/eng/

LookSmart
http: //www.looksmart.com/

Netbul
http: //www.netbul.com/

Searchengines.com
http: //www.searchengines.com

TürkMeta.
http: //www.turkmeta.com/

Yahoo!
http: //www.yahoo.com

Ayak-Ayakbileği

http—gait.aidi.udel.edu-
http: //gait.aidi.udel.edu/

Podiatry
http: //www.library.unisa.edu.au/internet/pathfind/podiatry.htm

RPSLMC-Dept. of Orthopedic Surgery - Gait Laboratory
http: //www.ortho.rush.edu/gait/

Birlikler

Academic Orthopaedic Society
http: //www.a-o-s.org/

American Orthopaedic Foot and Ankle Society
http: //www.aofas.org/

Connective Tissue Oncology Society
http: //www.cancer.med.umich.edu/ctos/index.html

Orthopaedic Trauma Association
http: //www.ota.org/

Scoliosis Research Society
http: //www.srs.org/

Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SICOT)
http: //www.sicot.org/

American Academy of Orthopaedic Surgeons
http: //www.aaos.org/

American Association of Hip and Knee Surgeons
http: //www.aahks.org/

American Medical Informatics Association.
http: //www.amia.org/

American Orthopaedic Association
<http://www.aoassn.org/>

American Orthopaedic Society for Sports Medicine
<http://www.sportsmed.org/>

American Society for Surgery of the Hand
<http://www.hand-surg.org/>

Arthroscopy Association of North America
<http://www.aana.org>

Australian Orthopaedic Foot and Ankle Society
<http://www.ozemail.com.au/~christob/>

Australian Society of Orthopaedic Surgeons
<http://www.ozemail.com.au/~asos/>

British Orthopaedic Association
<http://www.boa.ac.uk/>

EFORT
<http://www.efort.org/>

ICRS International Cartilage Repair Society
<http://www.cartilage.org/>

Medical Student
<http://medicalstudent.com/>

Orthopaedic Research Society
<http://www.ors.org/>

<http://www.biomaterials.org/>
<http://www.biomaterials.org>

The International Center for Orthopaedic Education
<http://www.icoe.aoassn.org/>

The International Society for Fracture Repair
<http://fractures.com/isfr/default1.htm>

Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği
<http://www.aottf.org.tr/>

Türk Tabipleri Birliği
<http://www.ttb.org.tr/>

Dergiler

American journal for sports medicine
<http://www.ajsm.org/>

American journal of orthopedics
<http://www.amjorthopedics.com>

BioMechanics The Magazine of body movement and medicine
<http://www.biomech.com/>

Clinical Orthopaedics and Related Research
<http://www.corronline.com/>

eBMJ collected resources Orthopaedic and trauma surgery
http://www.bmj.org/cgi/collection/orthopaedic_and_trauma_surgery

International Orthopaedics (SICOT)
<http://www.link.springer.de/link/service/journals/00264/index.htm>

Internet Journal of Emergency and Intensive Care Medicine
<http://www.ispub.com/journals/ijeicm.htm>

Internet journal of orthopedic surgery
<http://www.rz.uni-duesseldorf.de/WWW/MedFak/Orthopaedie/journal/>

Journal of bone and joint surgery (American)
<http://www.jbjs.org/>

Journal of bone and joint surgery (British)
<http://www.jbjs.org.uk/>

Journal of Emergency Medicine and Acute Primary Care
http://www.ccspublishing.com/j_er.htm

Journal of orthopaedic research
<http://www.ors.org/>

Journal of prosthetics and orthotics
<http://www.oandp.org/jpo/>

Journal of Shoulder and Elbow Surgery
<http://www.harcourthealth.com/scripts/om.dll/serve?action=searchDB&searchDBfor=home&id=se>

Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons
<http://www.jaaos.org>

Journal of the Southern Orthopaedic Association
<http://www.smaservicesinc.com/soa/2001/jsoasp01/index.htm>

MDCONSULT
<http://www.mdconsult.com/>

University of Pennsylvania Ortho Journal Online
<http://www.uphs.upenn.edu/ortho/oj/index.htm>

Orthopedics today
<http://www.slackinc.com/bone/ortoday/othome.asp>

Orthopedics
<http://www.orthobluejournal.com/index.asp>

Spine-Surgery
<http://www.spine-surgery.com/>

The American Journal of Knee Surgery
<http://www.slackinc.com/bone/ajks/ajkshome.htm>

The Free Medical Journals Site
<http://www.freemedicaljournals.com/>

The New England Journal of Medicine
<http://content.nejm.org/current.shtml>

The Physician and sports medicine online
<http://www.physsportsmed.com/>

AAOS Bulletin
<http://www.aaos.org/wordhtml/bulletin.htm>

The Electronic Journal of Hand Surgery
<http://www.leeds.ac.uk/handsurgery/ejhome.htm>

European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology
<http://link.springer.de/link/service/journals/00590/index.htm>

Journal of Arthroplasty and Arthroscopic Surgery
<http://arthroplasty-arthroscopy.mc.metu.edu.tr/>

Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica
<http://www.aott.org.tr/>

Hacettepe Ortopedi dergisi
<http://www.journals.hacettepe.edu.tr/ortopedi/>

Eğitim Mataryelleri

A Simple guide to orthopaedics and trauma
<http://www.worldortho.com/database/intro-orth/index1.html>

Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging
<http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

Clinical Case Presentations from du Pont Hospital
http://gait.aidi.udel.edu/res695/homepage/pd_ortho/educate/clincase/clcasehp.htm

Cmecourses - Gateway Home
<http://www.cmecourses.com/Gateway/index.cfm?PID=56>

Edinburgh Orthopaedic Internet Presentation Centre
<http://www.orthopaedic.ed.ac.uk/presentations.htm>

Guide to total hip replacement
<http://www.bostontotaljoint.com/>

MedFacts medical library
<http://www.medfacts.com/medlib.htm>

Online medical dictionary
<http://www.graylab.ac.uk/omd/>

OWL Publications
<http://owl.orthogate.com/publica.html>

Regional Anesthesia CME
http://www.pain.com/regional/racme_jan98/default.cfm

WorldOrtho educational database
<http://www.worldortho.com/database.html>

Kitaplar

Electronic Orthopaedic Textbook
<http://www.worldortho.com/database/etext/index.html>

eMedicine Online Text - Emergency Medicine
<http://www.emedicine.com/emerg/contents.htm>

http—www.eatonhand.com
<http://www.eatonhand.com/>

orthotextbook
<http://www.orthotextbook.net/>

Wheless' Textbook of Orthopaedics
<http://www.medmedia.com/med.htm>

Bağlantılar

Orthopaedic Links Page Link page from British Columbia
<http://www.virtualkamloops.com/cloughs/orthlink.html>

ACL Home Page
<http://www.math.ufl.edu/~sfm/ACL/acl.html>

Southern California Orthopedic Institute
<http://www.scoi.com/>

Hand surgery
<http://www.handsurgery.com/>

Cumulative Trauma Disorders
<http://www.sechrest.com/mmg/ctd/stuff.html>

Orthopaedic Surgery Database
http://www.proservices.com/pas_user/orthopaedics/quest.html

Orthopaedic Grand Rounds FTP site
<http://www.sechrest.com>

Trauma Protocols
http://www.ortho.uab.edu/sub_spclty/trauma/trauma.html#Protocols

The University of Washington
<http://www.orthop.washington.edu/Bone and Joint Sources/Sources.idx.html>

Anesthesia for Orthopedic Surgery
<http://www.anes.ccf.org:8080/pilot/ortho/orthintr.htm>

Animations
<http://courses.washington.edu/bonephys/opmovies.html>

Anthropometry
<http://www.library.unisa.edu.au/internet/pathfind/anthropo.htm>

Biomechanics World Wide
<http://www.per.ualberta.ca/biomechanics/bwwintro.htm>

BioSupplyNet- Biomedical Research Supply Information Source
<http://www.biosupplynet.com/index.cfm>

Bone Links
<http://www.osteology.org/links.html>

ClinicalTrials.gov
<http://clinicaltrials.gov/ct/gui/c/r/>

Dr. Pribut's Sports Page
<http://www.clark.net/pub/pribut/spsport.html>

Greenspoon Orthopedics Patient Education Page
<http://www.greenspoonortho.com/ortho.htm>

Hardin MD The Medical Information Hub
<http://www-sci.lib.uci.edu/~martindale/MedicalSurgery.html>

Hip Implant Law Premier Site on Hip Replacement Recalls
<http://www.hipimplantlaw.com/>

Internet Society of Orthopaedic Surgery and Trauma's maitrise-orthop
<http://www.isost.org/>

Martindale's Health Science Guide Anesthesiology & Surgery Center
<http://www-sci.lib.uci.edu/~martindale/MedicalSurgery.html>

MedicineNet.com
<http://www.medicinenet.com/hp.asp?li=MNI>

MedMark Orthopedics
<http://medmark.org/os/>

Medscape
<http://www.medscape.com/>

Musculoskeletal Diseases
<http://www.mic.ki.se/Diseases/c5.html>

Musculoskeletal system - CHORUS
<http://chorus.rad.mcw.edu/index/6.html>

Medsite

<http://www.medsite.com/>

Orthopaedic Links

<http://www.hvousa.org/links/orthl.htm>

Orthopaedics - Best Practice - Online Resources

http://www.stjames.ie/best_practice/bporthopaedics/orthresources.html

Orthopaedics Portal

<http://orthopaedics.com/orthopaedics/portal/default.asp>

Sarcoma.org

<http://www.sarcoma.org/>

Shriners Hospitals

<http://www.shrinershq.org/Hospitals/index.html>

Trauma Department

<http://www.swsahs.nsw.gov.au/livtrauma/default.asp>

UW - Madison - Department of Radiology - Medical Student Teaching Files

http://www.radiology.wisc.edu/Med_Students/TEACH.HTM

UW Orthopaedics and Sports Medicine

http://www.orthop.washington.edu/listing_alpha

Bonetumor.org

<http://www.bonetumor.org/>

Türk Ortopedi-Net

<http://www.turk-ortopedi.net/>

Türk-Asami

<http://www.asami-turk.org/>

Türkiye spor hekimleri derneği

<http://www.sporhekimleri.org/>

Medline*BioMedNet*

<http://biomednet.com/db/medline>

HealthGate

<http://www.healthgate.com>

Medscape

<http://www.medscape.com/>

PubMed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

Sürelî Yayınlar Toplu Kataloğu Tarama Motoru

<http://www.ulakbim.gov.tr/servisler/sureliyayinlar/sykatalog/>

Ortopedi Arama Siteleri*Belgian orthoweb*

<http://www.belgianorthoweb.be/noie.htm>

Internet Portal for Orthopaedic Specialists

<http://www.orthopaedics.com/orthopaedics/>

MedWeb Plus Orthopedics

<http://www.medwebplus.com/subject/Orthopedics.html>

Orthogate

<http://www.medwebplus.com/subject/Orthopedics.html>

orthoguide

<http://www.orthoguide.com/ortho/>

Orthoknow

<http://www.orthoguide.com/ortho/>

OrthoSearch

<http://www.orthosearch.com/>

Orthoseek - pediatric orthopedics and pediatric sports medicine for parents

<http://www.orthoseek.com/splash.html>

OrthoWorld. The Orthopaedics Portal for orthopaedic-orthopedic information.

<http://www.orthoworld.com/>

OWL Orthopaedic web links organisations site

<http://owl.orthogate.org/org.html>

The OrthoPeople

<http://www.theorthopeople.com/home.htm>

Virtual hospital

<http://www.vh.org/>

WorldOrtho

<http://www.worldortho.com/>

Yahoo Orthopedics

<http://dir.yahoo.com/Health/Medicine/Orthopedics/>

Tartışma Grupları

AAOS online

<http://www.aaos.org/wordhtml/discuss.htm>

Arthroplasty

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/arthroplasty/>

BeneluxOrth Mailing List

<http://www.belgianorthoweb.be/newsgroup.htm>

Extensive List of Related Mailing Lists and Newsgroups - an

<http://owl.orthogate.org/mailnews.html>

IndiaOrth Mailing List

<http://www.indiaorth.org/orth/index.htm>

Limbrecon

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/limbrecon/>

medlux.medsci.orthopaedics

news: medlux.medsci.orthopaedics

Newslist-aaos.news-updates

<http://www.aaos.org/cgi-bin/newslist?aaos.news-updates>

NewsRounds Personalized News for the Business of Medicine

<http://www.newsrounds.com/>

Orthogate's Mailing List

http://www.aaos.org/wordhtml/ota_info.htm

Orthopaedic Trauma Association

http://www.aaos.org/wordhtml/ota_info.htm

Orthopedia Mailing List

<http://ortopedia.rediris.es/>

Orthopedic Surgery Mailing List

<http://www.sechrest.com/ortho/index.html>

Orthopod Arthroplasty

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/arthroplasty/>

Orthopod Hand List

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/hand/>

Orthopod Mailing List

<http://www.orthopaedic.ed.ac.uk/orthopod.htm>

Orthopod Spinal

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/spine/>

Orthopod Sports

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/sportmedorth/>

Sportmedorth

<http://www.mailbase.ac.uk/lists/sportmedorth/>

Scoliosis Mailing List Scoliosis

<http://www.ai.mit.edu/extra/scoliosis/scoliosis.html#subscription>

Electronic Journal of Orthopaedics Mailing List

<http://www.nmis.com/onm/html/mboard/mailers.htm>

Groups-

hl=en&group=medlux.medsci.orthopaedics (groups.google.com)

<http://groups.google.com/>

[groups?hl=en&group=medlux.medsci.orthopaedics](http://groups.google.com/groups?hl=en&group=medlux.medsci.orthopaedics)

turk_orthopod

http://groups.yahoo.com/group/turk_orthopod/

Tıbbi Arama

CiteLine

<http://www.citeline.com/>

CliniWeb

<http://www.ohsu.edu/clinweb/>

MedHunt (www.hon.ch)

<http://www.hon.ch/MedHunt>

Medical Matrix

<http://www.medmatrix.org/index.asp>

Medmark

<http://www.medmark.org/>

MedWeb

<http://www.cc.emory.edu/WHSC/medweb.html>

Yahoo Health

<http://www.yahoo.com/Health/>

Yayınevleri

Amazon.com

<http://www.amazon.com/>

Blackwells online bookshop

<http://bookshop.blackwell.co.uk/>

http—www.amapublications.com-

<http://www.amapublications.com/>

Lippincott, Williams & Wilkins

<http://www.wwilkins.com/>

MedbooksNOW.com

<http://www.doody.com/Rev450WebScripts/main.asp?ShoppingCartID=0LBPLAB1118840-072899-224709-0>

Publishers and booksellers

<http://www.library.unisa.edu.au/techser/publist.htm>

Publishers' catalogues home page

<http://www.lights.com/publisher/>

SLACK Incorporated

<http://www.slackinc.com/areas.asp>