

POSTOPERATİF AĞRININ KONTROLÜNDE ANALJZİKLERİN ROLÜ

THE ROLE OF THE ANALGESICS AT THE CONTROL OF THE POSTOPERATIVE PAIN

Dt. Nilay TEKEL*

ÖZET

Oral cerrahi işlemlerin daha hassas, hızlı, güvenli ve ağrısız yapılabilmesini sağlayan gelişmelere rağmen oral ve maksillofasiyal cerrahların karşılaştıkları ortak problem, 100 yıl önce olduğu gibi bugün de, postoperatif ağrının kontrolüdür. Operasyon sırasında ve postoperatif dönemde güvenli ve etkili ağrı ve endişe kontrolünü sağlamak amacıyla analjezik ilaçlar kullanılmaktadır. Postoperatif ağrıyı kontrol edebilmek için hekim, hangi operasyondan sonra, hangi hasta grubuna, nasıl bir ilaç vereceğine; bu ilacın hangi formda, dozda, sıklıkta ve ne kadar süre ile kullanılacağına karar verebilmek için ilaçların klinik kullanımları hakkında detaylı bilgiye sahip olmalı, yeni çıkan ilaçları, kullanımda olan ilaçlar hakkındaki gelişmeleri takip etmeli, bu amaçla çeşitli kuruluşlar tarafından önerilen protokolleri incelemelidir.

Anahtar kelimeler: postoperatif ağrı, analjezik, NSAİİ

ABSTRACT

Recent progress in oral surgery helps to maintain sensitive, fast, secure and painless procedures. Despite these improvements oral and maxillofacial surgeons still suffer from how to prevent the postoperative pain. There is used analgesic drugs to obtain effective pain and anxiety control in the preoperative and postoperative period. To control the postoperative pain the surgeon should decide which drug to give, in which patient group after which operation. Also the surgeon should decide the form of the drug, the dosage and the duration. Consequently the surgeon have to know about the clinical usage of the analgesic drugs and follow the progress in drug industry.

Key Words: postoperative pain, analgesics, NSAID

Oral cerrahi işlemlerin daha hassas, hızlı, güvenli ve ağrısız yapılabilmesini sağlayan gelişmelere rağmen oral ve maksillofasiyal cerrahların karşılaştıkları ortak problem, 100 yıl önce olduğu gibi bugün de, postoperatif ağrının kontrolüdür.¹⁻⁵ Operasyon sırasında ve postoperatif dönemde güvenli ve etkili ağrı ve endişe kontrolünü sağlamak amacıyla analjezik ilaçlar kullanılmaktadır. Bugün, postoperatif ağrının kontrolü konusundaki bilgiler, oral cerrahide akut ağrının incelenmesi ve orofasiyal ağrı üzerine yapılan çalışmaların çoğalmasi ile artmıştır.^{3,6,7,8,9}

Oral cerrahi işlemlerin daha hassas, hızlı, güvenli ve ağrısız yapılabilmesini sağlayan gelişmelere rağmen oral ve maksillofasiyal cerrahların karşılaştıkları

ları ortak problem, 100 yıl önce olduğu gibi bugün de, postoperatif ağrının kontrolüdür.¹⁻⁵ Operasyon sırasında ve postoperatif dönemde güvenli ve etkili ağrı ve endişe kontrolünü sağlamak amacıyla analjezik ilaçlar kullanılmaktadır. Bugün, postoperatif ağrının kontrolü konusundaki bilgiler, oral cerrahide akut ağrının incelenmesi ve orofasiyal ağrı üzerine yapılan çalışmaların çoğalmasi ile artmıştır.^{3,6,7,8,9}

Yumuşak dokunun insizyonu ve diş ve/veya kemiğin kaldırılmasını gerektiren oral cerrahi işlemler postoperatif ağrıya neden olmaktadır. Cerrahi işlem sonucunda gelişen bu postoperatif ağrının esas kaynağı akut enflamasyondur. Bu enflamasyon, yumuşak ve sert oral dokuların iyileşmesinin ilk basamaklarının doğal sonucudur. Enflamasyonun oluşumundan

*Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi A.D.Ç.H. ve Cerrahisi A.D., Araş. Gör.

biyolojik olarak aktif sayısız bileşenin sentezi ve serbestleştirilmesi sorumludur. Bu biyoaktif moleküllerden bazıları; Araşidonik asit metabolitleri, Kininler, Histamin, Serotonin, Sitokinler, Protonlar, Nörotrofinler ve Nöropeptidlerdir. Doku hasarı ve enfeksiyon ürünleri bu mediatörlerden prostaglandinin sentezini ve kininojenlerden bradikininin salınımını aktive etmektedir. Mast hücrelerinden salınan histamin ise plazmanın damar dışına çıkışını arttırmakta, böylece ödem oluşmaktadır. Bu enflamatuar mediatörler periferel sinir sonlanmalarını etkileyerek ağrı oluşmasına neden olmakta, ayrıca periferel sinir sonlarından histaminin salınımını ve plazmanın damar dışına çıkışına yardımcı olan nöropeptidlerin salınımını stimüle etmektedir. Bu enflamatuar olayların sonunda gelişen akut postoperatif ağrının kontrolü oldukça önemlidir. Oral cerrahi işlemleri takiben klinik ağrı postoperatif 5. saat sonunda ciddi boyuta ulaşmakta ve operasyonu takiben ilk 12 saat içerisinde hasta analjezik ilaçlara ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle cerrahi sonrası gelişen ağrı, yeni çalışmalarla desteklenen spesifik tedavi yöntemleri ile etkin bir şekilde kontrol edilmelidir.^{3,8,10-12}

Postoperatif akut ağrının kontrolünde kullanılan analjezik ilaçlar;

I. Non-opioid anajezikler

A. Anti-enflamatuar etkili ilaçlar

a. Steroidler

b. Non-Steroidler

B. Asetaminofen grubu ilaçlar

II. Opioid anajezikler

Bu analjezik ilaçların hangisinin kullanılacağına karar vermeden önce ilaçların kullanımı sırasında çeşitli yan etkiler ve istenmeyen durumların gelişebileceği düşünülerek tedavi süresince bazı kriterlere dikkat edilmelidir.⁸ Bu kriterler; preoperatif olarak detaylı anamnez alınması, sedasyon veya genel anestezinin gerekliliğinin değerlendirilmesi, uzun etki süreli lokal anestezi ajan kullanımının değerlendirilmesi, cerrahi öncesinde oral analjezik kullanımı, cerrahi işlemin titiz ve dikkatli bir şekilde uygulanması, operasyon sırasında steroidlerin uygulanmasının değerlendirilmesi, postoperatif iyileşmenin takip edilmesi, 48-72 saat süre ile düzenli analjezik uygulanması, acil medikasyonun gerekliliğinin değerlendirilmesi, alışılmadık ve beklenmeyen ağrıya müdahale edilmesi'dir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar analjeziğin formu, kullanma zamanı, dozajı ve sıklığının ilacın etkinliği üzerinde oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır.^{1,3}

Sıklıkla oral formları kullanılan analjeziklerin dozajları ve doz aralıkları da önemlidir. Operasyon öncesinde herhangi bir analjeziği kullanmaya başlayan hastalarda operasyondan sonra da aynı ilacın kullanılmasının ağrı kontrolü üzerindeki etkinliği henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Ancak, iyi bir analjezinin sadece düzenli ilaç kullanımı ile sağlanabileceği belirtilmektedir.^{3,4} Etkin bir ağrı kontrolü sağlamak için oral olarak alınan ilaçların ihtiyaç duyulduğunda alınması yerine düzenli doz rejimleri ile kullanılması, önerilmektedir. Böylece analjeziğin plazma konsantrasyonu stabil olmakta ve terapötik dozu gerekenin altına inmemektedir. Terapötik dozun erken postoperatif dönemde (ilk 48 saat) plazma konsantrasyonunun altına düştüğü durumlarda ani ve şiddetli ağrılar gelişmektedir. Bu nedenle, erken postoperatif dönemde analjezik ilaç belli doz aralıklarıyla kullanılmalı, daha sonra hasta ilacı ihtiyacı olduğunda almalıdır. Bu şekilde yapılan bir uygulama ile erken postoperatif dönem boyunca hastanın ilaca verdiği cevabın ve oluşan yan etkilerin kontrol edilmesi kolaylaşmakta ve eğer gerekli ise analjeziğin tipi, kullanım şekli, dozu ve doz aralığının değiştirilmesi mümkün olmaktadır.

Analjeziklerin kullanımına ilişkin 3 yaygın eğilim bulunmaktadır. Bunlar; ilacın operasyon sonrasında ağrı gelişmesini takiben kullanılması, operasyon sonrasında ağrı gelişmeden kullanılması ve operasyondan önce kullanılması'dır. Analjeziklerin operasyondan sonra, ağrı gelişmesini takiben kullanılması genel bir eğilimdir. Ancak varolan ağrıyı azaltmaya çalışmak yerine, ağrı henüz başlamadan müdahale edilmesinin daha faydalı olacağı ve bu durumun çeşitli avantajlarının olduğu bildirilmektedir.^{2,3,8} İlacın ağrının oluşumundan 1-2 saat önce verilmesi ile ilaç yeterli kan seviyesine ulaşmaktadır. Ağrı impulsunun iletimi engellenmediği taktirde santral sinir sisteminde beklenenden fazla ağrı oluşmaktadır. Bu durum bir kere gelişirse günler boyunca istenmeyen ağrı hissedilmektedir. Ancak işlemden önce uzun etki süreli lokal anestezi uygulaması ve analjezik ilaç kullanılması bu uyarımı geciktirerek ağrının 24-48 saat içinde gelişmesini sağlamaktadır. Bu nedenle uzun etki süreli lokal anestezi ajanların oral analjeziklerle birlikte kullanılması önerilmektedir. Doku hasarına bağlı olarak salınan ağrı ve enflamasyon mediatörleri enflamasyonun uzamasına neden olmaktadır. Bu mediatörlerin (örn :prostaglandinler) salınımını azaltan ilaçların operasyon öncesinde verilmesi, bu biyokimyasal mekanizmayı baskılayarak enflamasyon belirtilerini de

azaltmaktadır. Operasyon sonrasında ağrı başlamadan ilaç kullanımının yanında, önerilen bir başka yöntem de analjeziklerin (özellikle NSAİ) operasyon öncesinde uygulanmalarıdır. Her ne kadar NSAİ'lerin etki mekanizmaları yaralanma sahasında arasıidonik asit metabolizmasını inhibe etmek olsa da, santral sinir sistemi üzerinde de etkileri bulunmaktadır. Lokal anestezinin etkisinin devam ettiği postoperatif dönem boyunca yaralanan sahada enflamatuar mediatörler salınmaya ve enflamatuar olayları tetiklemek için doku elemanları ile beraber çalışmaya başlamaktadır. Bu esnada afferent nöronlar da uyarılmaktadır. Bu uyarı sonucunda, lokal anestezinin etkisi ortadan kalktığında hiperaljezi gelişmekte ve bu aşamadan sonra verilen analjezik ilaçlar ancak yeterli plazma konsantrasyonuna ulaştıktan sonra analjezi sağlamaktadır. Bu geleneksel ağrı kontrol yönteminin yerine, ilacın hastaya preoperatif dönemde verilmesi sayesinde arasıidonik asit metabolitlerinin sentezlenmesi engellenerek ağrı oluşumu önlenmektedir.^{3,6,7}

Alınan preoperatif ve postoperatif önlemlere rağmen, yine de postoperatif dönemde ağrı gelişmektedir. Bu durumda hekim ilacın etkinliği ve yan etkilerini değerlendirerek hastaya uygun bir analjezik önermelidir.³ Bu amaçla önerilecek analjezikler başlıca iki grup altında toplanmaktadır. Bunlardan "opioid analjezikler" veya "narkotik analjezikler" olarak adlandırılan gruptaki ilaçlar şiddetli ağrılarda kullanılabilen, ancak bugün dişhekimliği pratiğinde fazla yeri olmayan ilaçlardır. Non-opioid analjezikler ise hafif ve orta şiddetteki ağrılarda kullanılan ve opioidlerden farklı olarak analjezik etkinin yanı sıra anti-enflamatuar ve antipiretik etki gösteren ilaçlardır.^{3,13}

1- Non-opioid analjezik ilaçlar:

a. Anti-enflamatuar etkili ilaçlar : Oral cerrahi işlemler sonrasında ağrı gelişmektedir. Vücudun enflamatuar cevabı olan bu ağrı, ödem, trismus ve lokal ısı artışı doğru bir anti-enflamatuar ilaç kullanımı ile kontrol edilebilmektedir. Bu anti-enflamatuar ilaçlar iki ana grupta incelenmektedir. Bunlar; endojen kortikosteroidlerin sentetik bir analogu olan **steroidler** ve **non-steroid anti-enflamatuar ilaçlar (NSAEİ)**dir.^{2,3,8}

Steroidler : Kortikosteroidler; karbonhidrat, protein, yağ ve pürin metabolizmasını, elektrolit ve su dengesini, kardiyovasküler sistem, böbrekler, iskelet kasları, sinir sistemi ve diğer organ ve dokuların yanı sıra, enflamatuar olayları da etkilemektedir. Ödem,

trismus ve ağrı kontrolü sağlamak amacıyla 1950'lerden beri kullanılmakta olan steroidlerin, kısa süreli (48-72 saat) ancak yüksek dozda (40mg/gün prednizolon veya eşdeğeri) kullanımı önerilmektedir. Uzun süreli kullanımları sonucu çeşitli yan etkilerinin geliştiği saptanan steroidlerin, uygulama süresi 10 günü ve 1 aylık kullanımlarında günde 20 mg hidrokortizon veya eşdeğeri dozunu geçmediği takdirde allerjik reaksiyonlar, iyatrojenik cushing sendromu, psikişik bozukluklar, peptik ülser, enfeksiyon ve yara iyileşmesinde gecikme, ciltte incelme, posterior subkapsüler katarakt, glokom, hipertansiyon, miyopati, osteoporöz, davranış ve kişilik bozuklukları gibi yan etkilerinin ve adrenal baskılanmanın görülmesi beklenmemektedir. Allerjik reaksiyonlar dışındaki yan etkilerin gelişmesi tedavinin süresine ve dozaja bağlıdır. Bu istenmeyen durumlarla karşılaşmamak için kortikosteroidlerin sistemik veya topikal olarak kullanımlarını kısıtlayan durumlar değerlendirilmelidir. Bu kontrendikasyonlar; aktif, tamamen veya kısmen iyileşmiş tüberküloz, herpes simpleks, primer glokom, akut psikoz, aktif veya latent peptik ülser, cushing sendromu, böbrek yetmezliği, hipertansiyon, osteoporöz, diabetes mellitus, myastenia gravis, akut veya kronik enfeksiyonlar'dır. NSAİ'lardan farklı olarak, steroidler periferik enflamatuar mediatörlerin sentez ve salınımına etki etmemekte ve bu maddelerin etkilediği reseptörleri bloke etmemektedir.^{3,14,7,15}

Non-steroid anti-enflamatuar İlaçlar :Non-steroid anti-enflamatuar ilaçlar (NSAEİ) doku hasarını takiben oluşacak prostoglandin sentezini inhibe ederek etki göstermektedir. Prostoglandinler membran fosfolipitlerine yapışık durumda bulunan arasıidonik asitin serbestleşmesini takiben, siklooksijenaz (COX) enzimleri ile sentezlenmektedir. Hasarlı dokuda rölatif olarak daha fazla PGE₂ ve PGI₂ sentezlenmektedir. Bu maddeler ağrının başlamasına ve enflamasyonun oluşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla hasarlı dokuda bu maddelerin azaltılması sonucunda analjezik ve anti-enflamatuar etki gelişmektedir. Arasıidonik asitin prostoglandinlere dönüşümünü COX enzimini inhibe ederek engelleyen NSAİ'lar bağımlılık oluşturmadığı, ilaç suistimaline izin vermediği ve ciddi yan etkiler oluşturmadığı için opioidlerden daha çok tercih edilmektedir. Yan etkileri daha çok uzun süre ile kullanıldığı durumlarda gelişmektedir. Bu ilaçların topikal kullanımı veya lokal enjeksiyonunun etkinliğini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonuç-

ları kesinlik kazandığında NSAİ'ların yan etkilerinin en az düzeye indirileceği düşünülmektedir.^{3,8,15}

Son yıllarda prostaglandinlerin biyolojisine ilişkin olarak kaydedilen en önemli gelişme sikloksijenaz enziminin iki izoformunun tanımlanmasıdır. Bunlardan COX-1 yapısal olarak tüm vücutta bulunmakta, ancak COX-2 beyin ve böbrek haricindeki dokularda yapısal olarak bulunmamakta ve sadece uyarana bağlı olarak indüklenmektedir. Klasik olarak NSAİ'lar her iki izoformu da non-selektif olarak inhibe etmektedir. Ancak son yıllarda COX-2 enzimini selektif (selokoksib, rofekoksib) ve spesifik (nimesulid, meloksikam) olarak inhibe eden ilaçlar geliştirilmiştir. Selektif COX-2 inhibitörlerinin mide üzerine daha az yan etkisi olduğu düşünülmekte olup, bu konuda çalışmalar sürdürülmektedir.¹³ COX-1 inhibitörleri midedeki asit sekresyonunu inhibe ederek prostaglandin seviyesinin azalmasına ve böylece gastrik irritasyona neden olurken COX-2 inhibitörleri böyle bir yan etki oluşturmamaktadır. Ancak, yine de cerrahi işlem sonrası dental analjeziklerin 1 veya 2 gün için önerildiği durumlarda konvansiyonel, non-selektif NSAİ'lar ile gastrointestinal toksisite gelişme ihtimali oldukça düşüktür. Bir ay süre ile kullanımdan sonra bu değer %0.25 olup selektif COX-2 inhibitörü olan rofekoksibe çok yakındır. Moore ve Hersh¹⁶ selektif COX-2 inhibitörlerinin kullanılmasının TME bozuklukları ve yüz ağrısına bağlı kronik ağrının uzun süreli tedavisinde uygun olduğunu ancak pahalı olmaları nedeniyle rutin olarak kullanılmadıklarını belirtmektedir. Selektif COX-2 inhibitörleri ve konvansiyonel NSAİ'lar arasında yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda 50 mg rofekoksib'in plasebodan fazla, ancak 400 mg ibuprofen ve 550 mg naproksen'den farklı olmayan değerlerde analjezi geliştirdiği görülmüştür. Birçok çalışmada rofekoksib'in etki süresinin bu ilaçlardan daha fazla olduğu, ancak selokoksib ve valdekoksib gibi diğer selektif COX-2 inhibitörlerinin kısa süreli postoperatif ağrı kontrolünde etkili olmadığı bildirilmiştir.¹⁷ Yapılan çalışmalarda sıklıkla gözden kaçan bir nokta, postoperatif dönemde rofekoksib alan hastaların yaklaşık yarısının ilk 24 saat içinde ek ağrı kesiciye ihtiyaç duymalarıdır. Malmstrom ve arkadaşları¹⁸ tarafından yapılan bir çalışmada bu oran %49 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada, 400 mg ibuprofen alan hastaların ise ek bir analjeziğe ihtiyaç duyma süresi 8.9 saat olarak tespit edilmiş olup, bu da hastalara 24 saat içinde ek olarak 2800 mg ibuprofen verildiğini göstermektedir.(max doz=3200 mg/gün) Chang ve arkadaşları¹⁹ ise yaptıkları çalışmalarda ek

analjezik ihtiyacı duyma süresinin rofekoksib için 9.6 saat olduğunu bildirmektedir. Her ne kadar selektif COX-2 inhibitörlerinin uzun süreli kullanımlarında daha az yan etki rapor edilmiş olsa da kısa dönem etkilerinin NSAİ'lar ile karşılaştırıldığında çok farklı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle üzerinde daha fazla araştırma yapılmadan rutin kullanım için önerilmelerinin hata olabileceği düşünülmektedir.²⁰

Günümüzde NSAİ'lar, eklem hastalıkları ve enflamatuvar durumlarda, kemik metastazına bağlı ağrıların hafifletilmesinde, hafif ve orta şiddetteki baş ağrısı, diş ağrısı, myalji, artralji gibi künt ağrıların azaltılmasında, postoperatif ve posttravmatik ağrılarda, ağrı ve enflamasyonlu üst solunum yolu enfeksiyonunda, kanser ağrılarında ve dismenorede sıklıkla kullanılmaktadır.^{3,8,7,15} Bunun yanında NSAİ'lar; mide asitini regüle eden prostoglandinlerin sentezini inhibe edeceğinden mide rahatsızlığı, peptik ülseri, gastrik kanama hikayesi olan hastalarda, anafilaktik reaksiyona neden olacağından aspirin ile gelişen astımı olan hastalarda kullanılmamalıdır. İlaç alerjisi olan hastalarda kesinlikle kullanılmamalıdır. Böbrek yetmezliği ve karaciğer hastalığı bulunan hastalar değerlendirilmelidir. NSAİ'lar kronik böbrek hastalığı olan hastalarda renal kan akımını ve glomerüler filtrasyonu arttırdıkları için diüretik ilaç kullanan ve ciddi böbrek hastalığı olan hastalarda kullanılmamalıdır. Tuz ve su tutulumuna neden olduğundan **hipertansiyon ve kalp hastalarında** kullanımına dikkat edilmelidir. Kanama problemi veya kan hastalığı olan hastalarda kullanımı dikkatle değerlendirilmelidir, çünkü NSAİ'lar tromboksan A₂ üretimini azaltarak kanamayı arttırmaktadır. Antikoagülan ilaç ve alkol kullanan hastalarda kullanıldıklarında gastrointestinal kanamaya neden olmaktadır. **Antihipertansif ilaçlar, lityum, methotreksat, digoksin, siklosporin, ve aspirin** ile beraber kullanıldıklarında toksik etki yaratmakta, ayrıca asetaminofen ve diğer NSAİ'lar ile beraber kullanıldıklarında nefrotoksisite gelişmektedir.^{3,8,7,15} Dikkatle değerlendirilmedikleri takdirde NSAİ'lar gastrointestinal kanal, böbrekler, santral sinir sistemi, karaciğer, akciğerler ve cilt üzerinde toksik etki gösterebilmekte, hipersensitivite reaksiyonlarına neden olabilmektedir.^{3,8,15} Değerlendirilmesi gereken başka bir hasta grubu da hamileler ve emziren annelerdir. Yapılan hayvan ve insan deneyleri sonucunda bazı ilaçların bu grup hastalarda kesinlikle kullanılmaması gerektiği ve bazı ilaçların da daha az yan etkiye neden olmaları, teratojen etki göstermemeleri ve anne sütüne

geçememelerinden dolayı önerilebilecekleri düşünül-
mekte, ancak bu konu üzerindeki çalışmalar halen
devam etmektedir. Hamilelerde ilk tercih edilmesi
gerekten ilaçlar, naproksen, ketoprofen, indometazin
ve asetaminofen gruplarından seçilmelidir. Emziren
annelerde ise ketoprofen ve naproksen grubu ilaçlar
tercih edilmelidir. Hamilelerde aspirin ve ibuprofen
grubu ilaçlar, emziren annelerde indometazin,
ketoprofen ve asetaminofen grubu ilaçlar kesinlikle
kullanılmamalıdır.^{3,7,12}

NSAEİ grupları salisilik asit türevleri (Aspirin,
Diflunizal), propiyonik asit türevleri (İbuprofen, nap-
roksen, flurbiprofen, ketoprofen, ketorolak), asetik asit
türevleri (Diklofenak), enolik asit türevleri (piroksikam),
non-asidik ilaçlar (COX2 selektif ve spesifik
inhibitörleri) olarak incelenmektedir.^{3,7}

b- Asetaminofen : SSS'de prostoglandin sen-
tezini baskılayarak antipiretik ve analjezik etki göster-
mektedir. Periferik dokularda zayıf bir siklooksijenaz
inhibitörü olduğundan (aspirinden 10 kez daha düşük
güçte) bu etkisi yeterli olmamaktadır. Antitrombotik
etkisi olmadığından kanama zamanını uzatmamaktadır.
Asetaminofen enflamasyonun söz konusu olmadığı
hafif ve orta şiddetteki baş ağrısı, diş ağrısı, miyalji,
nevralji, eklem ağrıları ve postoperatif ağrıların
hafifletilmesinde kullanılmakta olup terapötik etkisi
hemen başlayıp kısa sürmektedir. Kardiyovasküler,
solunum ve gastrointestinal sistemlere ilişkin yan
etkiler göstermediğinden aspirine allerjisi olanlarda,
gastrik ülser, astım, diyabet nedeniyle aspirin kullana-
mayanlarda, ayrıca oral antikoagülan ilaç kullanan
hastalarda iyi bir alternatif olmaktadır. Bu etkiler için
günde 3 veya 4 kere 0.5-1 gr. kullanımı
uygundur.^{3,7,15,21}

2- Opioid (Narkotik) analjezikler : Opioidler
akut postoperatif ağrının NSAEİ'lar ve asetaminofen ile
kontrol edilemediği durumlarda kullanılmaktadır.
Morfin en iyi tanımlanmış opioid olup birçok analjezik
ilaç morfin veya benzeri bir opioid (örn: kodein) ile
karşılaştırılmaktadır. Opioidler sentetik olup klinik
etkilerini dokudan salınan periferik veya santral opioid
reseptörleri ile göstermektedir. Opioidler şiddetli
ağrıların kontrolünde oldukça etkili olmakla beraber,
istenmeyen yan etkileri nedeniyle kullanımları sınırlan-
mış ilaçlardır. Bu nedenle sıklıkla NSAEİ veya asetami-
nofenler ile kombine kullanımları önerilmektedir. Bu
şekilde daha düşük dozda farklı etki mekanizmalarına

sahip iki analjezik ilaç, daha az yan etki oluşturarak
etki etmektedir, ancak opioidlerin santral yan
etkilerinin oluşabileceği unutulmamalı ve hastaya
günlük hayatlarında bu ilacı kullanırken konsantrasyon
gerekten işlerini yapmada zorluk çekebileceği
hatırlatılmalıdır. En sık gözlenen yan etkiler bulantı ve
kusma olup, kullanım süresi kısıtlandıkça bu yan
etkilerde azalacaktır. Opioidler gastrik hareketi
arttırmakta, mental bulanıklık, karar vermede zorluk,
konsantrasyon güçlüğü, solunum depresyonu oluşturu-
maktadırlar, yine de en önemli yan etkisi, bağımlılık ve
tolerans geliştirmesi olup uzun süreli kullanımlarda bu
yan etkinin oluşma şansı artmaktadır.^{7,10,22}

Ağrı kontrolü; preoperatif, intraoperatif ve
postoperatif ağrıyı önlemek ve eğer oluştuysa ağrıyı
gidermek için fiziksel, kimyasal ve psikolojik yöntem-
lerin uygulanmasını içermektedir. Bugün çocuklarda ve
erişkinlerde ağrı kontrolünü sağlamaya yönelik olarak
profesyonel kuruluşlar çeşitli önerilerde bulunmak-
tadırlar. 1990 yılında WHO (World Health Organi-
zation) analjezik merdiveni önermiştir. Az şiddetli
ağrıdan çok şiddetli ağrıya doğru basamak basamak
ilerleyen bu tedavi yaklaşımına göre az şiddetteki
ağrılar için non-opioid ajanlar, orta şiddetteki ağrılar
için opioidler ile beraber non-opioidler ve şiddetli
ağrılar için ise opioidler ve eğer gerekirse non-
opioidlerin kullanımını önermişlerdir. APS (The
American Pain Society) bu sistemi, non-opioidlerin
başarılı olamadığı durumlarda opioidlerin kullanılmasını
önererek basitleştirmişlerdir. 1992 yılında ise AHCPR
(Agency For Health Care Policy And Research) ağrıyı
iki şekilde incelemiştir. Bunlardan az şiddetliden orta
şiddetliye doğru gelişen ağrılarda non-opioidlerin, orta
şiddetliden çok şiddetliye doğru gelişen ağrılarda ise
opioidlerin kullanımını önermişlerdir. AAOMS (The
American Association Of Oral And Maxillofacial
Surgeons) bu üç organizasyonun önerilerini birleştirmiş
ve postoperatif ağrıyı 2 seviyede incelemiştir.
Bunlardan az ve orta şiddetli ağrılar için NSAEİ ve
düşük dozda opioid/non-opioidlerin kullanımını, orta ve
çok şiddetli ağrılarda ise opioid ve NSAEİ/non-
opioidlerin kullanımını önermişlerdir. APS, AAOMS,
AHCPR az şiddette ağrı için 12 yaşından büyük
hastalarda asetaminofen, salisilatlar/aspirin ve
NSAEİ'ları önermiştir. Az ve orta şiddetteki ağrılar için
düşük doz opioidleri önermiştir. Ciddi ağrılar için ise
güçlü ve çabuk etki eden opioidleri önermişlerdir⁵

SONUÇ:

Günümüzde oral ve maksillofasiyal cerrahide kullanılan materyal, ilaç ve yöntemler konusunda da önemli ilerlemeler olmaktadır. Kuşkusuz bu durum cerrahi dişhekimliği teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak tedavilerin başarısını arttırmaktadır. Başarı, hekim için, kullandığı yöntem ve tekniğin sonuç vermesi; üretici firma için, ürününün kullanılabilir olması olarak tanımlanabilirken; hasta için operasyonun başarısı, operasyon öncesindeki şikayetlerinin kaybolması ve postoperatif dönemin ağrısız geçmesi ile değerlendirilebilir. Bu nedenle postoperatif akut ağrının kontrol altına alınması hekimin en önemli hedeflerinden biri olmalı ve gözardı edilmemelidir. Postoperatif ağrıyı kontrol edebilmek için hekim, hangi operasyondan sonra, hangi hasta grubuna, nasıl bir ilaç vereceğine; bu ilacın hangi formda, dozda, sıklıkta ve ne kadar süre ile kullanılacağına karar verebilmek için ilaçların klinik kullanımları hakkında detaylı bilgiye sahip olmalı, yeni çıkan ilaçları, kullanımda olan ilaçlar hakkındaki gelişmeleri takip etmeli, bu amaçla çeşitli kuruluşlar tarafından önerilen protokolleri incelemelidir. Bugün, analjezik ilaçlar hakkında sayısız çalışma yapılmakta ve değerli sonuçlar elde edilmektedir. Bu sonuçlar ışığında, postoperatif akut ağrının kontrol edilmesinin uygun prosedürler takip edildiği takdirde imkansız olmadığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Chapman PJ. Postoperative pain control for outpatient oral surgery. *Int.J.Oral Maxillofac. Surg.* 1987;16:319-324.
2. Desjardins PJ. Patient Pain and Anxiety: The Medical and Psychologic Challenges Facing Oral and Maxillofacial Surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58:1-3.
3. Dionne RA, Gordon SM. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs For Acute Pain Control. *Dental Clinics of North America.* 1994;38:645-667.
4. Feinmann C. Psychological factors influencing post-operative pain and analgesic consumption. *Br.J.Oral axillofac. Surg.* 1987; 25: 285- 292.
5. Zuniga JR. Guidelines for Anxiety Control and Pain Management in Oral and Maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000;58:4-7,suppl 2.
6. Dionne RA. Additive analgesic effects of Oxycodone and İbuprofen in the oral surgery model. *J Oral Maxillofac.Surg.*1999;57:673-678.
7. Koerner R, Taylor SE .Pharmacologic considerations in the management of oral surgery patients in general dental practise. *Dental Clinics of North America.*1994;38:237-253.
8. Swift JQ.Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs and Opioids: Safety and Usage Concerns in the Differential Treatment of Postoperative Orofacial Pain.2000;58:8-11.
9. Vallerand WP, Vallerand AH, Heft M. The effects of postoperative preparatory information on the clinical course following third molar extraction. *J Oral Maxillofac. Surg.*1994;52:1165-1170.
10. Garibaldi JA, Elder MF.Evaluation of Ketorolac (Toradol®) with varying amounts of codeine for postoperative extraction pain control.*Int.J.Oral Maxillofac.Surg.*2002;31:276-280.
11. Seymour RA, Ward-Booth P, Kelly PJ. Evaluation of different doses of soluble ibuprofen and ibuprofen tablets in postoperative dental pain. *Br J Oral Maxillofac.Surg.*1996;34:110-114.
12. Ziccardi VB, Desjardins PJ, Daly-Dejoy E, Seng GF.Single-Dose Vicoprofen compared with Acetaminophen with Codeine and plasebo in patients with acute postoperative pain after third molar extractions.*J Oral and Maxillofac Surg.* 2000; 58: 622-628.
13. Long DM. Ağrı,çağdaş tanı ve tedavi. 2.baskı. And Yayınevi. sf:23-30.
14. Hepsö HU, Lokken P, Bjornson J, Godal HC. Double-blind crossover study of effect of acetylsalicylic acid on bleeding and postoperative course after bilateral oral surgery. *Eur J Clin Pharmacol.*1976;10:217-225(Abstract).
15. Özalp Dural EA. Farmakoloji. 3.Baskı.2002. Nobel Tıp Kitabevleri.sf:264-305.
16. Moore PA, Hersh EV. Celecoxib and rofecoxib: The role of COX-2 inhibitors in dental practise. *JADA.*2001;132:451-456.
17. Fricke J, Morrison BW, File S, et al. MK-966 versus Naproxen sodium 550 mg in postsurgical dental pain. (Abstract) *Clin Pharmacol Ther.* 1999;65: 119.
18. Sunshine A. Control of acute and chronic pain with Flurbiprofen(summary). *Am J Med.*1986;vol 80,suppl 3A;153-157.

19. Chalmers TM, Glass RC, Risdall PC. Concentrations of Flurbiprofen in serum and synovial fluid from patients with active rheumatoid disease:some preliminary observations. *Curr. Med.Res.Opin.*1977;5:17-20.
20. Jeske AH. Selecting new drugs for dental pain control.*JADA*,Vol 33, August.2002;1052-1056.
21. Rodrigo MRC, Rosenquist JB, Cheung LK. Paracetamol and diflunisal for pain relief following third molar surgery in Hong Kong Chinese. *Int. J. Oral Maxillofac.Surg.*1987;16:566-571.
22. Jackson DL, Roszkovski MT, Moore PA, Fonseca RJ.(ed).*Management of acute postoperative pain in oral and Maxillofacial surgery.WB Saunders CO.2000; pp:114-140.*

Yazışma Adresi:

Dt.Nilay TEKEL

Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi

A.D.Ç.H. ve Cerrahisi A.D

8. cadde 82. Sokak Emek/Ankara

Tel: 0312-212 62 20/322

Fax:0312-223 92 26

e-mail:nilaytekel@yahoo.com