



Prof. Dr. Özen Doğan Onur

İÜ Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş ve Çene
Cerrahisi Anabilim Dalı

*Muayenehane pratiğinde anestezi**

Lokal anestezikler hasta uyumunun artmasını, ağrı kaynağının teşhisi ve kontrolünü, kanamanın azaltılmasını sağlamak amacıyla diş hekimliği uygulamalarında en sık kullandığımız ilaçlardır. 1950 yılında Albert Niemann tarafından kokainin anestezik etkisinin bulunmasından sonra tedavilerde lokal anestezik maddelerin kullanımı gündeme gelmiş ve bundan tam otuz beş yıl sonra ilk enjekte edilebilir solüsyon Dr. William Steward Halsted tarafından inferior alveoler sinir blokajında kullanılmıştır. Bu anesteziğe ilişkin, meslektaşlarımızın muayenehanelerinde karşılaştıkları problemlerden derlediğimiz soruları, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'ndan Sevgili Hocamız Özen Onur Doğan bizler için yanıtladı.

**Bu söyleşide sorulan sorular e-dishekimi.com adlı web sitesine üye diş hekimlerinin katkılarıyla hazırlanmıştır. Katkı sunan meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.*



Genel tıpta küçük operasyonlardan sonra hastanın 12 saat gibi uzun bir süre ağrı duymaması için kullanılan marcain'i dental anestezi de postop ağrı duyulmaması için kullanabilir miyiz?

Oral cerrahi işlemler sonrası hastaları rahatsız eden gelişmelerin başında ağrı gelir. Ağrı kontrolünün ilk aşaması cerrahi işlemin türüne göre, işlem öncesi hastaya uygulanan anestezi ve sonrasında hastalara analjezik ilaç kullanılmasıdır. Uzun süren cerrahi işlemler planlandığında uzun etkili anestetik solüsyonların kullanılması tercih edilebilir. Marcain 12 yaşından küçük çocuklarda uygun değildir. Operasyon sonrası ağrı kesici amaçla marcain kullanılması ağız içi uygulamalarda hastanın uyuşukluk nedeniyle fonksiyon sırasında kendini yaralama ihtimalini yükseltir. Ağrı kontrolünde, cerrahi işlemin başında analjezik antienflamatuar ilaç kullanılarak ağrı mediatörlerinin henüz salınmadan kontrol altına alınması hem güvenli hem yeterli bir yaklaşım olur.

Articain ile bupivacain'in alt gömük akıl dişi çekimlerinde kullanıldığı karşılaştırmalı bir çalışmada analjezik etki arasında fark görülmediği, articain'in cerrahi işlemin yapıldığı bölgede kan dolaşımındaki 100 misli yoğunlukta saptandığı bildirilmiştir. Bu özelliği nedeniyle anestetik etkisi artmaktadır. Her iki ilacın ağrı kesici etkinliği arasında anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmiştir.

Jetokain mi ultracain mi daha güvenli? (Lidocain mi articain mi?) 3. En güvenli anestetik diye bir şey var mıdır?

En fazla lokal anestezi diş hekimliğinde yapılır. Adı geçen her iki preparat da diş hekimliğinde yaygın kullanılmaktadır.

Articain lokal anestetikler içerisinde hızla metabolize olup inaktif metabolitlere dönebildiğinden, tekrarlayan enjeksiyonlar sonrası sistemik toksisite ve doz aşımı riski indirgenir.

Aslında bu soruyu 3. soruyla birlikte değerlendirmekte fayda görüyorum. Diş hekimliğinde güvenli anestetik değil, güvenli anestezi uygulaması vardır. Bir ilaç insanlar üzerinde kullanıma geçmeden sayısız araştırma aşamalarına tabi tutulmakta, güvenliği teyit edildikten ve onaylandıktan sonra kullanıma sunulmaktadır. Burada hekim hastanın sistemik sağlık durumunu, alerjisini, yaşını, kilosunu, yapılacak işlemi, ilacın farmakolojik özelliklerini, klinik tecrübesini gözeterik tercih yapmalıdır. İlaç tercihi yapıldıktan sonra doğru teknik ve doğru uygulama için uygun aletlerle çalışılmalı, herhangi bir komplikasyon, istenmeyen reaksiyon gelişmesi halinde acil müdahale için gerekli ilaç, alet ve donanım varlığı teyit edildikten sonra uygulamaya geçilmelidir.

Yüksek adrenalinli forte ampuller daha uzun süreli anestetik etkiye mi sahiptir?

Vazokonstriktör ilaçların anestetik solüsyonlara ilave edilmesindeki amaç emilimin yavaşlatılması sayesinde ilacın plazma konsantrasyonunun azaltılması, toksik etkinin dolaylı olarak indirgenmesi, kansız çalışma ortamı sağlanması ve ilacın enjekte edildiği alanda uzun süre varlığının korunmasıdır. Vazokonstriktör katkı azaldıkça ilacın emilimi ve dolayısıyla yıkılımı hızlanacak ve tekrarlayan enjeksiyonlara ihtiyaç olabilecektir.

Prospektüs dışında, bir kişiye (örn. 'jetokain') maksimum kaç ampul verilebilir?

Yayına Hazırlayanlar:



Güler Gültekin

gulerdent@hotmail.com



Diş Hekimi Önder Çalışkan

ondercaliskan@hotmail.com



Diş Hekimi

Özlem Batur Havza

ozlbatur@msn.com

Prospektüsler kullanıcıya ilaç hakkında önemli bilgi akışı sağlayan yazılı açıklamalardır. Uzun deneyler sonrası elde edilen çalışma sonuçlarına dayanılarak hazırlanır. Burada yer alan sınır seviyelere uymak gerekir. Ancak ilaçların plazma seviyeleri hastanın kan volümüne göre değişkenlik gösterir. Maksimum doz hesaplanırken hastaların tümünü aynı yaşta ve aynı kiloda varsaymak doğru olmaz. Sistemik sağlık sorunlarının varlığında da ayrıca doz ayarlaması gerekir. Karaciğer veya böbrek yetmezliği gibi, ilaçların metabolize olma sürecinde önemli rol alan organlara yönelik sağlık sorunlarında da dozun indirilmesi gerekmektedir. Bu preparat amid grubu olduğundan karaciğer yetmezliği olgularında önerilmez.

Vazokonstriktör katkı seviyesi de maksimum doz ayarlamasında farklılık yaratır. Epinefrinli lidokain için maksimum doz 7 mg/kg iken epinefrinsiz lidokain için bu seviye 4,4 mg/kg olarak bildirilmiştir.

Alt süt V lerde ne zaman lokal anestezi yetersiz kalıp mandibular anestezi gerekir?

Çocuklarda kemik dansitesi düşük olduğundan tüm süt dişlerinin anestezisi için suprapariosteal lokal infiltratif anestezi yeterli olur. Çocuk büyüdükçe kemik yoğunluğu artar ve anestetik solüsyonun emilimi güçleşir. Özellikle çocuğun yaşının erişkinliğe yaklaştığı, süt V köklerinin rezorbe olmadığı hastalarda mandibular anestezi gerekir.

Sallanan dişlerin çekiminde hastanın ağrı duymaması için intraligamentel anesteziden başka alternatif var mıdır?

Diş iki nedenle sallanır: Birincisi, süt dişlerinin kök rezorpsiyonu nedeniyle fizyolojik sallantı; Kökleri



rezorbe olmuş süt dişlerinin çekimi için intraligamentel anesteziye interseptal anestezi veya infiltratif lokal anestezi alternatif olabilir. Tercih klinik bulgulara göre yapılmalıdır. İkincisi, periodontal harabiyet nedeniyle sürekli dişlerin sallanması; Bu olgularda mobiliteye bağlı çevre periodonsiyumda hafif enflamasyon gelişebilir ve anestezinin derinleştirilmesi gerekebilir. Bu tür olgularda sallanan dişin anestezisi için uygun olan infiltratif lokal veya regional anestezi yöntemlerinin kullanılması gerekebilir.

Mandibular anestezi sonrası dudakın uyuşması anestezinin o anda tuttuğunu gösterir mi?

Mandibular anestezi sonrası dudak hafifçe uyuşur ve tamamlayıcı anestezi yapılmadan önce bu beklenen bir bulgudur. Fakat ilacın yetersiz miktarda verilmiş olması, foramen mandibula'nın biraz yukarısına ve/veya yüzeysel seviyede iğneyle girilip enjeksiyonun yapılması halinde yer çekimiyle ilacın aşağıya doğru kayıp emilmesi sonucunda da dudakta uyuşukluk hissedilir. Bu gibi durumlarda uyuşukluk kısa sürede geçer. Enjeksiyonun yinelenmesi gerekir.

Intraligamentel anestezide enjeksiyon sırasında geri basınç sağlayamıyorsak ne yapmalıyız?

Intraligamentel anestezide damar içi enjeksiyon ihtimali hemen hiç yoktur. Bölgede pozitif aspirasyon yapacak bir damarlanma bulunmamaktadır. Patolojik gelişmelerin varlığında pozitif aspirasyon olabilir. Bu durumda da bu tekniğin endikasyonu ortadan kalkar. Bu nedenle, geri basınç sağlama gerekliliği görülmez.

Ayrıca dokuya verilen anestetik solüsyon miktarı çok düşüktür. Intraligamentel anestezide her bir dişin dört tarafına bir kerede 0.2 ml solüsyon verilir. Tekniğin doğru uygulanması halinde ağza ilaç dökülmez. Bu teknik uygulanırken herhangi bir standart dental enjektör ve 27 gauge kısa iğne kullanılabilir. Eğer dokuya giriş kolaylığı sağlayacaksa iğne ucu bükülebilir.

Kokain kullanan hastalarda olduğu gibi, diğer madde bağımlısı hastalarda da (esrar, eroin, extacy) vazokonstriktörsüz lokal anestetik mi kullanılmalı? Aynı yan etkiler gelişir mi?

Kokain, esrar, eroin ve extacy gibi madde bağımlısı kişilerde ortak enjektör kullanımı ve olumsuz hijyen koşulları nedeniyle AIDS, hepatit B ve C gelişme riski oldukça yüksektir. Bu hastalarda zamanla karaciğerin ileri hasarı kaçınılmazdır. Bilindiği üzere, amid grubu lokal anestetikler karaciğer mikrozomal enzimlerinde hidrolize edilir. İleri karaciğer hasarı belirlenmiş madde bağımlısı kişilerde amid grubu ilaçlar yeterince hidrolize edilemediğinden

bu grup lokal anesteziğin yarılanma ömrü ciddi şekilde uzar ve böylece doz aşımı bulguları süratle gelişebilir. Ayrıca bu maddeler sistolik hipertansiyona neden olduklarından, bu maddeleri kullanan bağımlı hastalarda vazokonstriktör katkılı anestetik preparat kullanımı sakıncalıdır.

Uyuşturucu madde bağımlısı hastanın hangi maddesi ne kadar zamandır kullandığı, size gelmeden önce en son ne zaman kullandığı da oldukça önemlidir. Kimyasal yapıları farklı olan bu maddelerin kullanımı aynı hastada dahi kişinin toksik veya yoksunluk safhasında olmasına bağlı farklı vücut tepkimeleri verir. Bu maddelerin kullanım dozları da önemlidir; örneğin halüsinojen maddelerden olan esrarın düşük ve orta dozda kullanılması sempatik aktiviteyi artırarak kalp debisini hızlandırıp taşikardi yapar. Böyle bir hastada ketamin, atropin ve epinefrin içeren ilaçları kullanılması kalp hızını daha da arttıracığından sakıncalıdır. Esrarın daha yüksek dozlarında ise sempatik blokaj ve göreceli parasempatik etki hakim olup hastada hipotansiyon ve bradikardi gelişir.

Extacy MDMA (metilen dioksi menfetamin) halüsinojen gruptadır. Piyasada satılan tablet ve kapsüllerde başka maddeler aynı isim altında olabilmektedir. Bir halüsinojen olan extacy kan basıncını artırır, uzun kullanımda karaciğer yetmezliği yapar. Narkotik tip uyuşturucu olan morfin karaciğerde metabolize edilir. Ani kesildiğinde yoksunluk safhası görülür. Sonuç olarak bu grup hastalarda cerrahi öncesi karaciğer hasarı tespiti için enzim değerleri istenebilir, olası kanama riskine karşı tedbirler ihmal edilmemelidir.

Alt büyükazı dişlerinde kanal tedavisi yaparken mandibular anestezinin tuttuğunu düşünmemize rağmen, yani dudak, dil, vs. belirtiler yok olmasına rağmen özellikle pulpaya girdiğimiz an ve kanallara giriş anında hasta niye ağrı hisseder?

Alt çenede büyük azı dişlerinin anestezi için yapılan nervus alveolaris inferioris anestezi sağlıklı pulpa varlığında %70, irreversible pulpitis varlığında %30 seviyelerinde başarılı olmaktadır.

Enflamasyon varlığında dokunun asidik yöne kayan düşük pH'ı lokal anestetik moleküllerinin sinir membranına ulaşım etkinliğini göstermesine engel olmaktadır.

Bu durumda anestezinin başarısını arttırmak için intraligamenter, intrapulpal ve hatta intraossöz anestezi takviyeleri önerilmektedir.

Intraligamenter anestezi ilaç periradiküler kanallarda kemik tarafından emilir. Pulpaya etkisi beklediği kadar yüksek seviyelere ulaşamaz. Intraligamenter anestezi yöntemiyle periodontal aralığa

narkotik analjeziklerin enjeksiyonu da önerilmektedir.

Intrapulpal anestezi ağırlı hastalarda pulpaya temas sırasında rahatsızlık veren bir yöntemdir.

Intraossöz anestezi özel ekipman gerektiren komplike bir yöntemdir.

Bu gruba giren ağırlı hastalarda nervus alveolaris inferioris anestezi yanısıra buccal ve lingualden yapılacak tamamlayıcı anesteziler, antienflamatuar ve sedatif ilaçların kullanılması anestezi başarısına katkı sağlayacak yaklaşımlar olur.

Azotprotoksit uygulamasının sakıncaları, alerjik komplikasyonları var mıdır, varsa ne yapılmalıdır?

Azotprotoksit, diş tedavilerinde bilinçli sedasyon istendiğinde, anksiyolitik ve sedatif etkisi açısından tercih edilen bir maddedir. Gaz içeriği maksimum % 50 azot oksit içermelidir. Fakat kullanılabilirliği için hastanın maskeden ve burundan gazı soluması gerekmektedir. Aşırı korkan ve bunu dahi reddeden hastalarda yöntemin kullanılması mümkün olmayabilir. Azotprotoksidin, larengeal refleks, solunum ve kardiovasküler fonksiyonlara etkisi düşük seviyededir. Hafif etkili bir analjezik olup ağrısız diş tedavisi yapılabilmesi için tek başına yeterli değildir.

Dört yaş ve üstünde kullanılabilir. Aşırı öğürme refleksi ve istem dışı kas faaliyetleri olan hastalarda kullanım endikasyonu vardır. Sadece sağlıklı bireylerde muayenehane koşullarında kullanılabilirliği bildirilmektedir. Bu maddenin kullanılabilmesi için uygun endikasyonun varlığının yanı sıra mutlaka gereken donanım sağlanmalıdır.

Üst solunum yolu hastalıklarında, tonsillit veya nazal tıkanıklık halinde, sinüzit ve yakın geçmişli kulak burun boğaz operasyon hikâyesi varlığında, bleomycin ile kemoterapi görenlerde, psikozlu hastalarda ve porphyria hastalarında kullanımı kontrendikedir.

Azotprotoksidin yan etkileri arasında sedasyonun derinleşmesi, mide bulantısı, kusma, terleme, ruhsal çöküntü, halsizlik, panik, baş ağrısı, kâbus görme, kulak çınlaması, idrar kaçırma sayılabilir.

Her kimyasalda olduğu gibi azotprotoksit de alerji gelişebilir. Bu maddenin ve yöntemin kullanımına karar verildiğinde endikasyon doğru konmuş olmalı, daha önce hastaya kullanılmış olsa dahi her türlü güvenlik önlemlerinin alınması, gereken acil müdahale donanımının sağlanması, konuyla ilgili bilgi ve becerinin geliştirilmiş olması, hasta onamının alınması ihmal edilmemelidir. ■