



ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
ANATOMİ ANABİLİM DALI



Perfüzyon Yöntemleri ve Bu Yöntemle Hazırlanan Preparat Tipleri

DR. OKAN EKİM

Anatomik Perfüzyon Nedir?

- Ölüm sonrası hayvan vücudunda mikroorganizma aktivitesi en hızlı kanda gerçekleşir. Bozulmayı (dekompozisyon) ve çürümeyi (putrifikasyon) geciktirmek aynı zamanda iyi bir kadavra hazırlamak için öncelikle kanın, mümkünse tüm vücut sıvılarının boşaltılması şarttır.
- Tıp ve veteriner hekimlikte çok çeşitli alanlarda, operasyonlarda, tedavilerde perfüzyon işlemi yapılmaktadır. Fakat;
- **Anatomik anlamda perfüzyon;** vücuttaki kanın damarlardan boşaltılmasını sağlayarak, yerine (yine damar yoluyla) bozulmayı geciktirici (tespit edici/ fiksatif) kimyasalların aktarılması işlemidir.
- Formaldehit, alkol, Kinnamon solüsyonu, Kaiserling, Berliner sol. vb. çok çeşitli kimyasallar kullanılabilir.



Anatomik Perfüzyona Başlarken...

- **FİKSASYON NEDİR?** → Dekompozisyonu engelleyebilmek amacıyla, doku ve organlardaki vücut sıvılarını, formaldehit ve benzeri tespit edici (fiksatif) kimyasallarla yer değiştirme ve dokunun o anki halini uzun süre muhafaza etmesini sağlama işlemidir. Tespit etme de denir.
- Fiksasyon yapabilmek için; Anatomik örnek, kimyasalın içine direkt konulabilir. Kimyasalın örneğe enjeksiyonu yapılabilir. Perfüzyonla verilebilir.
- Genelde **formaldehit**, alkol vb. su çekici (hidrofil) kimyasallar kullanılır.
- **Formaldehit; irritan, zehirli bir kimyasaldır. Gerekli önlemler alınarak kullanılmalıdır. Havalandırma, maske, eldiven vb.**
- Maalesef endüstriyel olarak hemen her sektörde kullanılır.



Perfüzyon Yöntemi ile Kadavra Hazırlanması

- Herhangi bir nedenle yeni ölmüş veya etik kurul onayı ile ötenazi için gelmiş yüksek dozda anestezi altındaki hayvanlar kullanılır.
- Şah damarı (a. carotis communis) veya bacak atar damarı (a. femoralis) diseksiyonla bulunur.
- **Hayvan canlı ise**; hayvana damar içi (I.V.) kanın pıhtılaşmasını önleyici bir kimyasal verilir.
- Sonra atardamara bir kesi atılır ve kanın boşalması sağlanır. Sonra atardamara yakın bir toplardamar açılır. Kanın boşladığı atardamardan fizyolojik tuzlu su (FTS / % 0,9'luk NaCl) verilmeye başlanır.
- Toplardamardan berrak olarak FTS gelene kadar işleme devam edilir.
- Sonra toplardamar kapatılır ve uygun miktarda **kimyasal sabitleyici solüsyon** (fiksatif / tespit edici) atardamardan belirli bir basınçla vücuda verilir.



Perfüzyon Yöntemi ile Kadavra Hazırlanması

- **Hayvan ölü ise;** Atardamar açılır, güçlü bir perfüzyon pompası ile atardamar sistemindeki kan, negatif basınçla (vakum) **emilerek** boşaltılır.
- Sonra atardamara yakın bir toplardamar açılır. Kanın boşladığı atardamardan fizyolojik tuzlu su (FTS) verilmeye başlanır. Toplardamardan berrak olarak FTS gelene kadar devam edilir.
- Sonra toplardamar kapatılır ve uygun miktarda kimyasal sabitleyici (formol) atardamardan belirli bir basınçla vücuda verilir.
- Basıncı bir pompa veya benzeri cihaz kullanılır.
- Kadavra 24 sa. boyunca dinlendirilir ve sonrasında dış bozulmayı önlemek için; vücuda verilen kimyasalla aynı içerik bulunan havuzlara konur veya bezlere sarılır.
- Mümkünse havuzlar +4 °C'de sabitlenmelidir.





ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
ANATOMİ ANABİLİM DALI



Tespit Edici Solüsyonlar İçinde Muhafaza edilen Preparatlar (Piyesler)

DR. OKAN EKİM

Piyes nedir?

- Öğretim veya sergileme amacıyla, herhangi patolojik veya anatomik bir örneğin (doku, organ, sistem vb.) bozulmayı geciktirici solüsyonlar kullanılarak, cam kaplar içinde sergilendiği anatomik preparat tipidir.
- Tespit edici solüsyonların temel özelliği, doku sıvısı ile yer değiştirmeleri, ve sonrasında mikroorganizma aktivitesini durdurarak bozulmayı, kokuşmayı belirli bir süre engellemeleridir.
- Anatomik örnek; bir doku parçası, bir organ, hatta tüm bir vücut da olabilir.



Anatomik Sergi Piyesi Nedir?

- Fikse (tespit) edici, bozulmayı önleyici – geciktirici solüsyonlar,
- Formaldehit (formalin) solüsyonu, alkol, Hamdi-Suat solüsyonu, birçok modifiye muhafaza solüsyonları.
- Sergilenecek organ ise solüsyona koymak yeterli.
- Ama organdan daha büyük bir yapı ise orta kısımları da tespit olsun diye enjeksiyon yapılabilir.
- Min 24 sa.'ten 1 haftaya kadar tespit işlemi sürebilir.
- Bir piyesin ömrü bakımına bağlıdır. 100 yıllık piyesler de mevcuttur.





ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ ANATOMİ ANABİLİM DALI





ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
ANATOMİ ANABİLİM DALI



Organik Cam Piyes Tekniđi

Organik Cam Nedir?

- Herhangi bir teknikle önceden hazırlanmış veya bir işleme tabi tutulmamış anatomik örneğin organik cam denilen epoksi türevi bir kimyasal içerisine yerleştirilmesidir.
- Genelde metil metakrilat kullanılır. Metil metakrilat sıvı haldeyken anatomik örnek gömülür. Sonra aktivatörü içine eklenir.
- Metil metakrilat donunca aynı bir cam gibi görünür.



TEŞEKKÜRLER...



ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ ANATOMİ ANABİLİM DALI

