

## CONTUSIO ET COMMOTIO CEREBRİ İLE İLGİLİ VAK'ALARIMIZ VE TEDAVİ SONUÇLARI

H. Antepliöglü\*

### Giriş

Cranium'un troma'ları arasında, contusio et commotio cerebri en önemli bölümü teşkil eder. Olayların büyük bir kısmında tedaviler yetersiz kalır ve hasta hayatını kaybeder. Hayvanlarda başın özel yapılışı ve temporal regio'nun kas kitleleri ile örtülmüş olması sebebiyle, commotio cerebri insanlara nazaran daha az görülmektedir. Biz bu yazımızda tedavi ettiğimiz üç vak'anın sonuçlarını önemli ve pratiğe yararlı olacağı kanısı ile veriyoruz.

Bruggen (1), commotio cerebri'nin ani bir şuuruzluk hali ve bir Physicochimique moleküler değişim şeklinde oluştuğunu, olayın mikroskopik olarak tesbitinin mümkün olmadığını bildirmiştir. Denny-Brown ve Russel (2), commotio'yu, sinir fonksiyonunun vasküler lezyonu bulunmaksızın, direkt tromatik paralyzis şeklinde kabul etmekte ve cerebrum'un gri maddesinde Peteschie'lerin husule geldiğini, bu arada respirasyon refleks paralizisi, medulla'da motorik kontrol yoksunluğunun bulunduğu işaret etmektedir. Hoerlein (6), Rahme ve Green (10), cranium'un contusio'larında, apoplexie, extracranial yada intracranial basit, linear yada Compound fracture'ların husule gelebileceğini, bunların bir kısmının depressiyon şeklinde olduğunu; extracranial, intracranial (extradural, subdural, subarahnoidal, cerebral) hemorajilerle karakterize olduğunu kaydetmişlerdir. Essex, Schlotthauer ve Keith (4), Few (5), yaptıkları klinik araştırmalarda, spinal fracture'ların, cerebrumun yaralanmalarına nazaran daha kritik

\* A. Ü. Veteriner Fakültesi 1. Şirurji Kürsüsü Profesörlerinden. Bu çalışmada yardımını gördüğüm Dr. F. Akın'a teşekkür ederim.

olduklarını açıklamışlardır. Cranium'un kırıkları ve şiddetli contusio'ları beyinde çoğu kez ödem yapar. Hemoraji ve ödem, cerebrum'a basınç yapacak derecede ise, o zaman irreverzibl değişimlerin şekillendiği aynı araştırmacılar tarafından açığa çıkarılmıştır. Wechsler (13), olaylarda ölüm'ün kan basıncının düşmesi sonucu husule geldiğini bildirmiştir. Bruggen (1) ve Palmer (9), contusio et commotio cerebri'nin şekil ve derecesine göre, hastalarda değişik symptome'lar görüldüğünü, bu arada basit geçici bir şuursuzluk halinden, derin koma yada tam şuursuzluğa kadar değişik tonlar gösterdiğini, baş ağrısı, baş dönmesi, sarhoşluk, uyuyamazlık, bitkinlik, pulzasyonun değişmesi, hyperhydrosis, photophobie, kusma ve iştahsızlık gibi görünümünde bulunabileceğini, bunların bir kısmının hastalarda aylar ve hatta senelerce devam ettiğini yazmışlardır. Hoerlein (6), çok şiddetli olaylarda hücrelerin moleküler bozukluğu sonucu cortical ve medullar inhibisyonla kan basıncının değiştiğini yada hastada respirasyon paralizisi şekillenerek kısa sürede ölüm olayının husul bulduğunu tesbit etmiş, cerebral anoxia'nın genellikle beyin ödemenin sebebi olduğunu yazmıştır.

Uygulanacak tedavi hastalığın şekil, derece ve komplikasyonlarına, süresine göre değişmekle beraber Hoerlein (6), Shenkin (12) hayvanların sessiz, irkiltilerden uzak, loş yada karanlık temiz bir yere almanlarını, anoxia mevutsa oksijen çadırı kullanılmasını ve hastaya tracheotomie yapılmasını tedavinin başlangıcı olarak kabul etmektedirler. Whisnant (14), Wise ve Chater (15, 16); ödemlerde, hayvana i. v. yolla günlük 1 mg/kg dozunda hypertonique (% 20-25) Mannitol solüsyonu enjeksiyonlarının çok başarılı sonuç verdiğini; Wechsler (13) ise bu solüsyonların şok, hypotention veya şiddetli beyin kompresyonlarında kontraendike olduğunu; Rasmussen ve arkadaşları (11) hipertonic solüsyon enjeksiyonlarıyla birlikte Contusion'un şirurjikal müdahaleden iki gün evvelinden başlanıp operasyondan yedi gün sonrasına kadar azalan dozlar halinde enjeksiyonunu sağlık vermiştir. Mullan ve çalışma arkadaşları (8), commotio ve contusio cerebri olaylarında hypothermie tedavisinin etkili olmadığını yada çok az etkili olduğunu açıklamış; McOucen ile Jeanes (7) deneysel araştırmalarında Mullan'ın sonuçlarının tersine olumlu, sonuç aldıklarını yazmışlardır. Hoerlein (6); Eggerton ve çalışma arkadaşları (3), da hypothermie tedavisinin, özellikle hemoraji ödem ve cranial basıncın arttığı olaylarda iyi geldiğini, bununla beraber 12°C dereceden aşağı bir hypothermie uygulamasının irreverzibl oluşumlara sebep olduğunu, en iyi etkinin 20-24°C derecelik aplikasyonlardan alındığını açıklamış-

lardır. Sistemik şok bahis konusu ise, hayvana kan ve serum nakli, atibiyotik enjeksiyonları, kırıkla birlikte bulunuyorsa, deprese olan parçaların düzeltilmesini, urination ve defecation'un düzenlenmesini, hastanın şuarsuzluk devresinde iken parenteral yollarla beslenmesinin gerektiği kaydedilmiştir.

### Materyal ve Metod

Biri Kısarak, biri dana ve üçüncüsü köpek olmak üzere, üç vak'a materyalimizi teşkil etmektedir. Bunların her üçünde'de lezyonun sebebi tromaydı.

Vak'a 1. (283/1966). Yerli, doru Kısarak. Mer'ada otlarken 5-6 m yükseklikte olan bir kayadan başı üstüne düşmüş, koma içinde kliniğe getirildi.

Muayenesinde; kulaklar arasında, regio frontalis ile R. parietalis'te çeşitli deri sıyrıkları, ortada yumruk büyüklüğünde hematom ve yara tesbit edildi. Hayvan tam bir şuarsuzluk içinde, yan pozisyonda uzanmıştı. Üstte kalan bacaklarda zaman zaman hafif extention ve flexion hareketleri müşahade edildi. Vücudun muhtelif yerlerinde iğne ile yapılan pikürlere karşı hiçbir reaksiyon alınmadığı gibi, çevredeki irkiltilere karşıda duyarsızdı. Göz kapakları yarı kapalı, bulbus oculi sabitleşmiş, corneal refleksler belli belirsiz derecede azalmıştı. Ayrıca vücutta hyperhydrosis totalis vardı. Kalp atımları gürültülü, pulzasyon çok zayıflamış hissedilmeyecek derecede, respirasyon aralıklı ve seyrekti. Rectal yolla alınan beden ısı 37°,1 C olarak kaydedildi.

Uygulanan tedavi: Hayvana deri altı yolla Amide Nicotinique Diéthylée (Coramine) 20 ml enjekte edildi. Vücut ve bacaklar üzerine Alcool camphré ile friksiyonlar yapılırken, baş üzerine hypothermic aplikasyonuna başlandı.

İki saat sonra kalp atımları ve teneffüste normale dönme eğilimi belirdi. Bu arada hayvana Serum glycosé (% 50) lik ve Calcium i.v. yolla enjekte edildi.

Yapılan tedaviden sonra, hayvanın göz kapakları kısmen açıldı, bulbus oculi Nystagmus gösteriyordu. Çene, kulaklar ve dudaklarda hafif hareketler belirdi. Yapılan pikürlere ara sıra cevaplar alınabildi. Bakım ve tedaviye aralıksız olarak devam edildi, fakat 12 saat sonra kısarak yeniden derin bir komaya girdi ve birkaç çırpınış hareketinden sonra öldü (Resim: 1). Kadavranın Anatomo-Patolojik yönden yapılan incelenmesinde (A. Ü. Vet. Fak. Patolojik-Anatomi

Kürsüsü), Solda dekübitus yaraları, başın regio parietalis bölgesinde subdural ve pial kanama. Bu bölgede beyin parenkiminde geniş bir kanama odağı tesbit edilmiş, ölüm sebebinin tromatik cerebral hemoraji olduğu bildirilmiştir.

Vak'a: 2. (112/1967. Yerli kırmızı dişi dana. Üç gün evvel başka bir dana ile başbaşa vuruşmuş, sonra her iki gözde görüş azalmış ve üç gün içinde kör olmuş, yatmış kalkamamış, kaldırıldığında bacakları bükülmüş, ağzına süt akıtılarak beslenmiş ifadeyle getirildi.

Yapılan klinik muayenede; danada quadriplegie, etrafiyle ilgisi belli belirsiz derecede bulundu. Solunum dakikada 38, pulzasyon çok zayıf, kalp atımları düzensiz ve hızlı, gözler yarı kapalı, etrafındaki olaylara ve seslere karşı duyarsız, regio temporalis'te düzensiz ve deriye münhasır sıyrık ve kubbeleşme tesbit edildi. Beden ısısı 37°,9C olarak ölçüldü.

Uygulanan tedavi: Deri altı yolla 0,5 g Caféine enjekte edildi. Baş üzerine naylon torbalar içinde hypothermie aplikasyonu devamlı olarak uygulandı, vücut üzerine uyarıcı friksiyonlar, ayrıca damar içi yolla 0,5 g/kg dozunda % 20 lik Mannitol enjeksiyonları beş gün süre ile yapıldı. Üçüncü gün, dana derin uykudan uyanır gibi başını kaldırdı, göz kapaklarını açtı, pupilla'nın genişlediği ve ışığa karşı refleks vermediği anlaşıldı. Hayvanda yutkunma kısıtlanmış olmakla beraber ağızdan verilen südü kısmen yere dökerek içebiliyordu. Tedaviye Bestrin Forte enjeksiyonları eklendi, ayrıca hypertonique calcium da verildi. Hayvan üçüncü gün yardımla ayağa kaldırılıp bir süre öylece tutuldu. Beşinci gün, hayvan yardımsız olarak kendiliğinden kalktı, hazırlatılan çorbayı kısmen içebildi, boksu içinde hafif yürümler yaptı. Tedaviye alındıktan beş gün sonra kas içi yolla Hydrocortison acetate (Ciba) enjeksiyonları yapıldı ve bu ilâca 10 gün kadar devam edildi (Günlük doz 50 mg). Tedavinin yirmi beşinci günü sadece başını ara sıra yukarı ve sağa-çevirme hareketleri gösterirken, diğer fonksiyonlar normal sınırlar içinde oluşmaktaydı. Bu haliyle hasta taburcu edildi. Halen kontrole getirilmektedir.

Vak'a: 3. (62/1968). Dokuz aylık Cocker Spaniel köpek. Bir av eğitimi sırasında karşıdan gelmekte olan kamyonla çarpışmış ve olayı takiben koma içinde kiliniğe getirilmişti. Muayenesinde, tam bir şuursuzluk, quadriplegie, göz. kapakları kapanmış, teneffüs çok seyrek ve arada duraklamalar göstermekte, pulzasyon hissedilmez şekilde zayıflamış. Ürination ve defecation gayri iradî olarak

yapılıyor. Crysta facialis'in aboral ucundan başlıyan ve frontal bölgenin gerisine kadar devam eden kenarlarındaki kılları kanla bulaşmış bir yara kaydedildi. Palpationla parieto-occipital bölgede parçalı ve aşağı deviye olmuş kırık tesbit edildi. (Resim: 2,3).

Tedavi: Deri altı yolla 0,05 g. Pentaméthyléne-Tétrazol (Cardiazol) enjekte edildi. Başın ventro-dorsal pozisyonda alınan radyografisinde parietal kemikte üç parçalı kırık bulundu. Narkoz yapılmaksızın operasyon masasına alındı ve gerekli hazırlıklardan sonra cerabruma doğru deviye olan kırık kemik parçaları çıkarıldı, dura mater'in yirmi beş kuruş büyüklüğünde bir sahada ezildiği, subdural olarak koyu mavi renkli hematoma şekillendiği anlaşıldı. Steril bir iğne ile subdural boşluğa girip kan çekilebildiği kadar dışarı alındı yara temizlendi; sonra dikildi, deri yarasına dikiş konarak üzeri pansumanla kapatıldı. Hayvana serum glycosé hipertonic, küçük dozda diüretik ve amp. synkavit enjekte edildi. Bir haftalık bir koma devresinde parenteral yolla ve serumlarla besletildi. Bu arada tedaviye günlük 15 mg. dozunda Hydrocortison acetate enjeksiyonları da eklendi. Yedinci gün köpek gözlerini yarı açtı, ön ayakları üzerine hafifçe dikildi, arka kısmı kaldıramadı. Vücut ve arka bacaklar üzerinde friksiyonlar ve hafif masajlar yapıldı, iki gün sonra yardımla kalkabildi fakat tekrar dört gün süren bir quadriplegie tablosu gösterdi. On ikinci gün yumuşak gıdaları yavaş yavaş alabilir hale geldi, bundan sonra sun'i besleme 1/3 oranında kısıtlandı. Sonraki günlerde kalkıp yürümeler düzeldi fakat inkoordinasyon kaybolmadı. Yara perprimam intentionem'le iyileşti. 28 inci gün köpek tanıdıklarına karşı mutad kuyruk sallama ve oynama hareketlerini kolayca ve normal şekilde yapabiliyordu. Onbeş günlük bir müşahede süresinden sonra hasta sadece sür'atli hareketler esnasında hareket bozukluğu gösterir şekilde klinikten (41 inci gün) taburcu edildi. İki ay sonra kontrole getirildiğinde, geçirilen arızadan hiçbir bakiye kalmadığı ve normal fonksiyonlarını yaptığı, ava götürüldüğü anlaşıldı.

### Sonuç

Bu yazımızda kliniğimize getirilen bir kısırak, bir dana ve bir köpekte troma sonu şekillenen Contusio ve Commotio cerebri olaylarının symptomatolojik ve terapötik durumları açıklanmıştır. Vak'alardan birincisinde gerekli hertürlü tedavi yapılmasına rağmen koma içindeki kısırak, dördüncü gün uyanmaya ve iyileşmeye belge bazı görünümeler husule gelmişse de, yeniden komaya girerek ölmüştür. Otopside, parietal bölgede subdural ve pial kanama, beyin

parenkiminde hemoraji odağı tesbit edilmiş, ikinci vak'ada (dana) sytome ve hastalığın seyri klasik tabloya uymuş ancak aynı zamanda Amaurosis'te şekillenmiş ve fakat yapılan tedavi ile bir ay içinde normal fonksiyonlarını kazanmıştır. Üçüncü vak'ada (Köpek) parietal kemikte cerebrum'a doğru deviyeye olmuş üç parçalı bir kırık kaydedilmiş ve bunda da gerekli operasyon, bakım ve tedavi yapılarak 41 gün içinde fonksiyonel iyileşme sağlanmıştır.

### Tartışma

Hayvanlarda insanlara nazaran daha az husule gelen contusio et commotio cerebri olayları, Hoerlein, Rahma ve Green, Ver Brugghen'in bildirdikleri gibi vak'aların çoğunda daha az tehlikeli olmakta isede, bunların prognose'u olayın husulünden sonra geçen zamana ve cerebrumda şekillenen harabiyete bağlı kalmaktadır. Vak'alarımızdan birincisinde gerekli klasik tedaviler yanında, Serum ve Hypertonik enjeksiyonlar da yapılmasına rağmen ölüm husule gelmiş ve otopside ölüm sebebinin Traumatique cerebral haemorrhagie olduğu bildirilmiştir. Buna karşılık kırıkla komplike iki vak'adan ikincisinde (dana) mevcut literatürde oldukça nadir şeillendiği kaydedilen Amaurosis tesbit edilmiş ve fundus oculi'nin muayenesinde, papilla nervi optici'nin normaline nazaran çok kabarık olduğu çevresinde pembemtrak bir sızıntının lokalize olduğu, ophthalmoscopie ile müşahede edilmiştir. Bu son vak'alarımızda Dolaşım ve respirasyon sistemini uyarıcıları, ve Hypertonique Mannitol Glycose solüsyonlarının enjeksiyonları, Hydrocortison acetata, uygulanmış, Whisnant, Wisc ve Chater ile Rasmussen'in araştırmalarında kaydettikleri gibi başarılı sonuçlar alınmıştır. Tromaların şekil ve derecesi, husule getirdikleri lezyonlar dikkat nazara alınırsa son iki olayımızda kaydedilen fonksiyonel iyileşme 20-45 gün gibi kısa süre içinde gerekli tedavi ve bakım sayesinde olmuştur.

### Özet

Contusio ve Commotio Cerebri symptome'ları gösteren bir kırık, bir dana ve bir Cocker Spaniel köpeğin klinik belirtileri ile tedavi sonuçları bu makalede özetlenmiştir.

Vak'alardan birincisi (Kırık) tedavi sırasında intrakraniyal kanamadan ölmüştür. Diğer iki olayımız yapılan uygun tedavi ve bakım sayesinde iyileşmişlerdir.

## Summary

### Contusio and Commotio Cerebri, and the results of Treatment in three cases.

Contusio et Commotio Cerebri in three cases, including 1 mare, 1 bull, and 1 dog were reported in this article with their symptoms and the results of treatment.

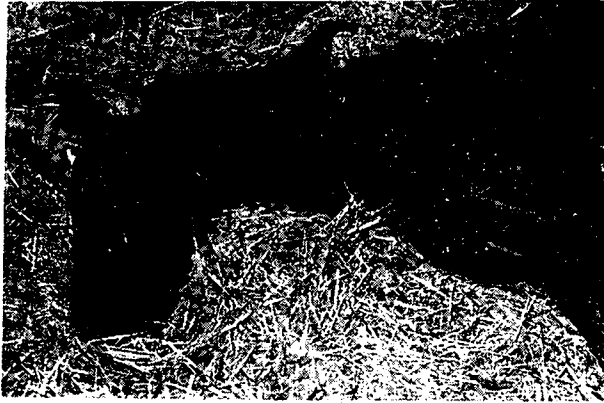
The mare died due to the the intracranial hemorrhage, and the other cases recovered by good care and treatment persistently.

## Literatür

- 1 - **Bruggen, A.** (1962): *Neurosurgery in General Practice*. P., 413-428. Charles Thomas, Springfield. Ill.
- 2 - **Denny - Brown, D., and Russel, W. R.** (1941): *Experimental Cerebral Concussion*, Brain, 64, 93-96.
- 3 - **Eggerton, N. Eggerton, W. S., and Hay, J. H.** (1963): *Neurologic Changes following profound Hypothermia*. Ann. Surg., 157, 366-368.
- 4 - **Essex, H. E., Schlotthamer, C. F., and Keith, H. M.** (1944): *Symptomes caused by Experimentally produced lesions in the Cerebrum of Dogs*. Amer. J. Vet. Res., 5, 274-281.
- 5 - **Few, A. B.** (1964): *The Study of the Cranial Signs and Necropsy Findings Resulting from Experimentally Produced Intracranial Lesions in the Dog*. Thesis, Auburn University.
- 6 - **Hoerlein, B. F., and Few, A. B.** (1963): *Brain Surgery in the Dog*. J. A. V. M. A., 143, 21-29.
- 7 - **Mc Queen, J. P., and Jeannes, L. D.** (1962): *Hypothermia and Intracranial Hypertention*. J. Neurosurg., 19, 277-280.
- 8 - **Mullan, S., Raniondi, A. J., and Suwan-Vella, AC.** (1961): *Effect of Hypothermia upon Cerebral Injuries in Dogs*. Arch. Neurol., 5, 545-549.
- 9 - **Palmer, A. C.** (1964): *The accident case*. IV. The Significance and estimation of Damage to the Central Nervous System. J. Small Animal Pract., 5, 25-31.
- 10 - **Rahme, E. S., and Green, D.** (1961): *Chronic Subdural Hematoma in Adolescence and Early Adulthood*. J. M. A., 176, 424-427.

- 11 - **Rasmussen, T., and Gulati, D. R.** (1962): *Costison in the treatment of postoperative Cerebral Edema.* J. Neurosurg., 19, 535-538.
- 12 - **Shenkin, H. A., Gluboff, B., and Haft, H.** (1962): *The use of Mannitol for Reduction of Intracranial Pressure in Intracranial Surgery.* J. Neurosurg., 19, 897-904.
- 13 - **Wechsler, L. S.** (1963): *Clinical Neurol.* 9 th. Ed. W. B. Saunders Co. Phil.
- 14 - **Whisnant, J. P., Sayre, G. P., and Millikan, C. H.** (1963): *Experimental Intracranial Hematoma.* Arch. Neurol., 9, 586-590.
- 15 - **Wise, B. L., and Chater, N.** (1961): *The use of Hypertonic Mannitol Solutions to lower Cerebrospinal Fluid Pressure and Decrease Brain bulk in Man.* Surg. Forum, 12, 389-402.
- 16 - **Wise, B. L., and Chater, N.** (1962): *The Value of Hypertonic Mannitol Solution in decreasing Brain Mass and Lowering Cerebrospinal Fluid Pressure.* J. Neurosurg., 19, 1038-1043.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 6.6.1969 günü gelmiştir.

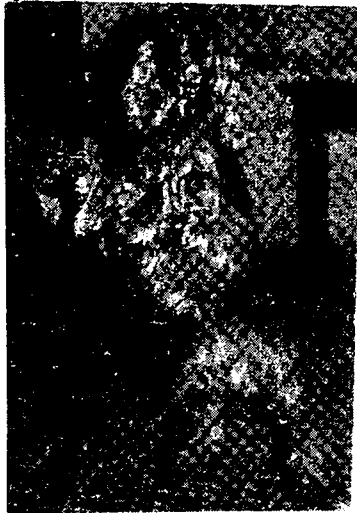


Resim 1. No.lu vak'amızın (at) kliniğe getirildiğinde içinde bulunduğu koma hali. (The picture showing a stage of complete unconsciousness of the horse. Case Nr. 1).





Resim 2. 2 No.lu vak'amızı teşkil eden köpeğin operasyondan sonra dördüncü günkü quadriplegie ve yarı şuursuzluk hali. (The dog Case Nr. 3 demonstrating quadriplegia with an incomplete unconsciousness condition, 4 days after operation).



Resim 3. 2 No.lu köpeğin tedavinin 28 inci günkü durumu. (The same dog Case Nr. 3 showing the recovery stage. 28 days after treatment.).