

BİR BUZAĞIDA MULTİPLE KONJENİTAL ANOMALİ OLGUSU

Metin Münir Kıran¹ Mehmet Tuzcu² Yılmaz Koç³ Mustafa Ortatlı¹

Multiple Congenital Anomalies in a Calf

Summary: In this report, a case of multiple congenital anomalies in a calf was described. These anomalies were consisted of atrezia of anus, colon and vulva, double cervix; agenesis of urethra-urinary bladder-right kidney-right ureter-right adrenal gland; hypoplasia of left kidney and ectopic left ureter.

Keywords: Multiple, anomalies, congenital, calf.

Özet: Bu gözlemede yeni doğmuş esmer ırkı bir buzağıda saptanan anüs, kolon ve vulva atrezisi, çift serviks, üretra, idrar kesesi, sağ böbrek, sağ üreter ve sağ adren agenezisi, sol böbrek hipoplazisi ve sol üreter ektopisi ile karakterize multiple konjenital anomali olgusu tanımlandı.

Anahtar kelimeler: Multiple, anomali, konjenital, buzağı.

Giriş

Konjenital anomaliler doğum esnasında mevcut olan yapısal ve fonksiyonel bozukluklardır. Anomal bir fenotipin oluşumunda genetik veya çevresel faktörler ya da bunların birlikte etkisi rol oynayabilmektedir (Leipold ve Dennis, 1986; Rousseaux, 1988). Ancak konjenital anomalilerin kesin sebeplerini ortaya koymak güçtür ve çoğu olguda sebep ya da sebepler ortaya konamamaktadır. Bununla birlikte Leipold ve Dennis (1986), sığırtardaki anomalilerin yaklaşık 1/3 veya 1/4'ünün kalıtsal, 1/6'sının virüslere bağlı olduğunu, geri kalanların ise çevresel etkenler nedeniyle ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. Anomaliler tek bir organ veya fonksiyonu ya da bir sistemin tümünü etkileyebildiği gibi, birkaç sistemi kapsayan anomalilere de rastlanabilmektedir (Ertürk ve Tekeli, 1975; Prieur ve Dargatz, 1984; Leipold ve Dennis, 1986; Dunham ve ark., 1989; Smith ve ark., 1991).

Bağırsağın segmental anomalilerinden en çok görülenleri atrezia ani ve atrezia koli'dir (Ertürk ve Tekeli, 1975; Dreyfuss ve Tulleners, 1989; Smith

ve ark., 1991). Bağırsak atrezisi ile birlikte ürogenital sistemde de anomalilere rastlandığı kaydedilmiştir (Ertürk ve Tekeli, 1975; Prieur ve Dargatz, 1984; Leipold ve Dennis, 1986; Smith ve ark., 1991). Smith ve ark. (1991) inceledikleri 66 adet atrezia koli'li buzağının birinde aynı zamanda tek taraflı böbrek ve adren agenezisi ile kriptorşizm; Ertürk ve Tekeli (1975) ise bir buzağıda atrezia ani ve birleşmiş tek böbrek olgusu tespit etmişlerdir. Prieur ve Dargatz (1984), bir buzağıda atrezia ani, rektum ve kolon agenezisi ile sağ böbrek hipoplazisi, sağ testis ve epididimis agenezisi saptamışlardır.

Sunulan raporda bir buzağıda saptanan multiple konjenital anomali olgusu tanımlanmaktadır.

Olgunun Tanımı

Materyalimizi 30 saatlik, dişi, esmer ırkı bir buzağı oluşturdu. Cerrahi kliniğine getirilen buzağının klinik muayenesinde anüs ve vulvanın kapalı olduğu tespit edildi. Yapılan laparatomide olgunun cerrahi müdahaleye elverişli olmadığı so-

Geliş Tarihi : 27.07.1998

1. S.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı KONYA.

2. KA.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı KARS.

3. S.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı KONYA.

nucuna varılarak nekropsi için Patoloji Anabilim Dalı'na gönderildi. Hayvan kesildikten sonra yapılan nekropside multiple konjenital anomalinin bulunduğu görüldü ve histopatolojik incelemeler için anomalili organlar ile iç organlardan doku örnekleri alınarak % 10'luk formalinde tespit edildi. Hazırlanan parafin bloklardan 5 mikron kalınlığında alınan kesitler hematoksilin-eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

Nekropside karın boşluğunda yaklaşık 200 ml kadar hafif kırmızı renkli bir sıvı birikimi vardı. Bağırsaklar gazla dolu ve şişkin olup, özellikle kolon yer yer hemorajik görünümdeydi. Bağırsaklar mezenteriyumdan ayrıldıktan sonra duodenum, jejunum, ileum ve sekumun yerleşimleri ve anatomik yapılarının normal olduğu görüldü. Kolonun başlangıç noktasından yaklaşık 30 cm sonra lümeninin bir septumla ikiye bölünerek ortak bir duvara sahip şekilde 10 cm kadar iki ayrı lümen oluştuğu ve bunlardan dar olanı, kör bir uçla sonlandıktan sonra, diğer bölümün ise tek bir lümen halinde devam ettiği saptandı. Bu bölüm de ileride uç kısmı genişlemiş ve hemorajik görünümde kör bir kese şeklinde sonlanmaktaydı (Atrezia coli) (Şekil 1). Ayrıca kalın barsakların koyu kıvamlı ve yer yer de kanla karışık bir mekonyum ile dolu olduğu dikkati çekti.

İdrar kesesi gelişmemişti, ancak uterusun sağ tarafında ve hemen bitişiğinde oldukça büyük, kistik bir oluşum vardı ve buraya elle basınç uygulandığında içerisindeki sıvının komu uterilere doğru geçtiği gözlemlendi. Bu kistik kitlenin yan tarafına bir adet üreter (mikroskopik incelemelerde üreter olduğu saptandı) açılmaktaydı ve urachus kanalının bu kitleyle bağlantısı olmaksızın alt tarafından teğet geçerek devam ettiği dikkati çekti (Şekil 2A). Bu kistik yapı açıldığında içerisinde 150 ml kadar açık sarı renkte, akışkan bir sıvının bulunduğu görüldü. Biyokimyasal incelemelerde bu sıvının idrar yapısında olduğu tespit edildi.

Mikroskopik incelemede vagina olduğu tespit edilen bu kistik yapının bir ucunun kapalı olduğu (vulva atrezisi), diğer ucunun ise herbiri bir kornu uteriye açılan kısa ve enine kıvrım göstermeyen iki adet serviksle uterusu bağlandığı saptandı (Şekil 2B). Korpus uteri tam gelişmemişti ve uterus sanki

iki kornudan ibaretmiş gibiydi. Her iki ovaryum ve ovidukt normal görünümdeydi.

Sağ böbrek, üreter ve adrenin şekillenmediği görüldü (sağ böbrek, sağ üreter ve adren agenezisi). Sol böbrek ise belirgin şekilde hipoplastik olup 4x2x1,cm ebatlarındaydı (Şekil 3). Loblaşması normal olan bu böbreğin kesit yüzünde korteks ve medullanın belirgin şekilde daraldığı dikkati çekti. Korteksin genişliği genellikle 2 mm olup, yer yer daha da inceydi. Medulla ise, 6-8 mm kalınlığındaydı. Bu böbrekten bir adet üreter çıkmaktaydı. Sol adren ise normal büyüklük ve yerleşimliydi.

Mikroskopik incelemelerde hipo-plastik böbreğin korteksi ve medullasının incelendiği görüldü. Glomerulusların, bazıları normal büyüklükte iken bir kısmının ise belirgin şekilde küçük olduğu dikkati çekti. Bazen glomerular yumak ile bowman kapsülünün pariyetal yaprağı arasında yapışmalar ve yer yer de periglomerular fibrozis tespit edildi. Korteksteki tubuluslar da farklı büyüklükte olup, bazıları genişlemiş ve lümeninde pembe homojen renkli protein silindirleri vardı (Şekil 4 A). İncelmiş olan medullada inen henle, çıkan henle ve tubulus kolektivusların aralarında gevşek bir bağ doku görüldü (Şekil 4 B). Pelvis renalis ise normal histolojik yapısındaydı.

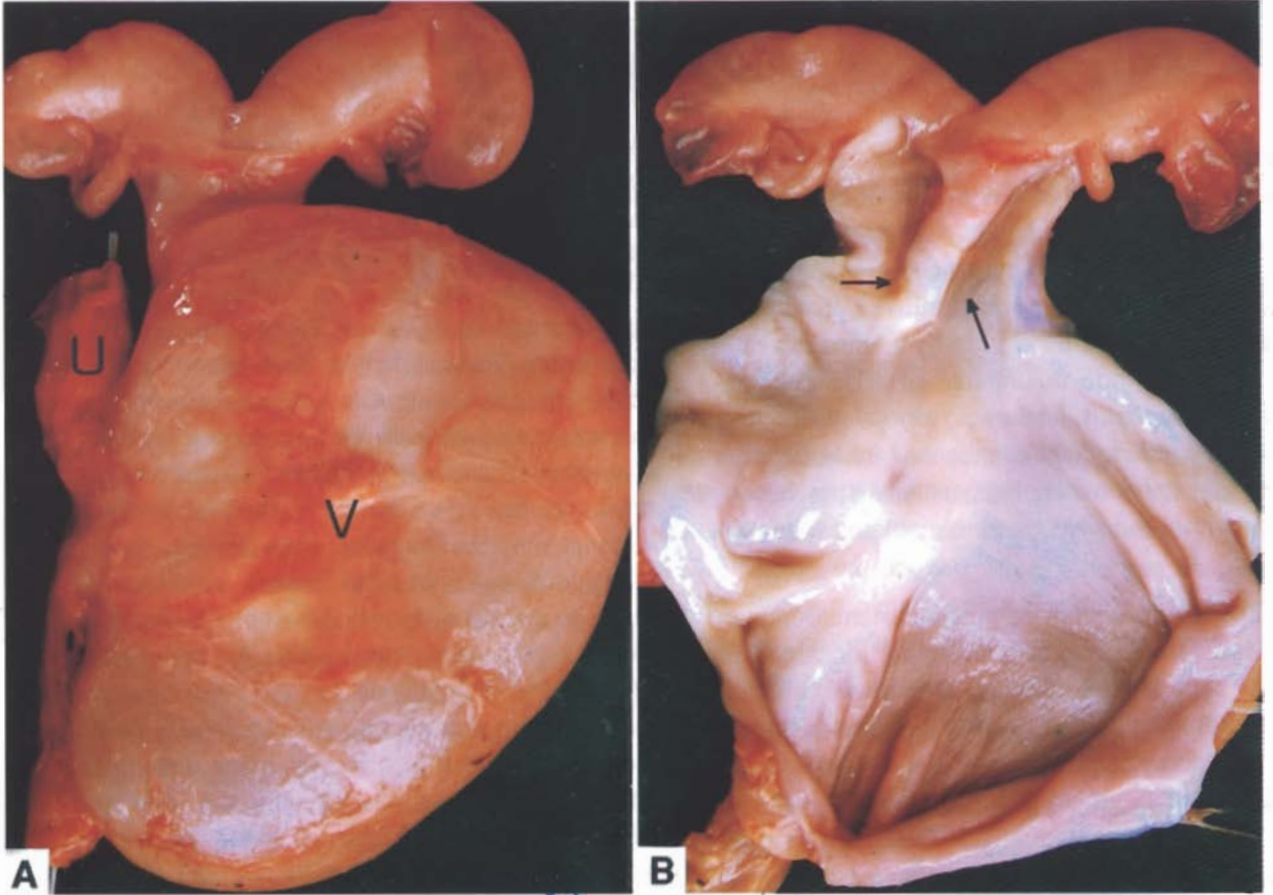
Diğer organların histopatolojik incelemesinde ise herhangi bir patolojik değişikliğe rastlanamadı.

Tartışma ve Sonuç

Konjenital anomaliler fertilitede azalma, perinatal yavru kayıplarında artış ve dolayısı ile elde edilen yavru sayısında azalmaya neden olarak ekonomik kayıplara yol açarlar. Bu ekonomik kayıplar enfeksiyöz, kimyasal ve beslenme bozukluklarına bağlı kayıplar kadar yüksek olmamakla birlikte bireysel yetiştiricilik yapan hayvan sahipleri için önemli sayılacak boyutlardadır. Sığırlardaki konjenital anomalilerin kesin oranı bilinmemektedir. Ancak Leipold ve Dennis (1986)'e göre doğan tüm buzağuların yaklaşık % 0.5-1'i anomalili doğmaktadır.



Şekil 1. Atrezia coli. Kolonun ucu kapalı, genişlemiş ve hemorajik görünümde. Kolon lümeni ortak bir duvarla ikiye bölünmüş ve ucu kapalı ikinci bir lümen oluşmuş (oklar).



Şekil 2. A. Kistik şekilde genişlemiş, idrarla dolu vagina (V) ve buna bitişik urachus kanalı (U). B. Vaginanın açılmış şekli. Vulva atrezisi ve vaginayla uterusu birleştiren iki adet serviks (oklar).



Şekil 3. Hipoplastik sol böbrek (B) ve normal görünümdeki sol adren (A).

Özellikle atrezia coli olgularında barsakların genişlemesi gaz ve mekonyumla dolu olması önemli bir klinik bulgudur. Ancak bu olgularda sürekli genişleyen barsak segmentinde işemik nekroz, perforasyon ve peritonitis riski bulunduğu için acil cerrahi müdahale gereklidir. Her ne kadar bağırsak atrezisi cerrahi yöntemlerle düzeltilebiliyorsa da bu olguda aynı zamanda multiple anomalilerde bulunması, özellikle idrar kesesinin olmaması, bir böbreğin hiç şekillenmemiş, diğerinin ise hipoplastik olması nedeniyle olgunun tedavi şansının bulunmadığı anlaşılmış ve bu nedenle cerrahi tedaviye gerek olmadığına karar verilmiştir.

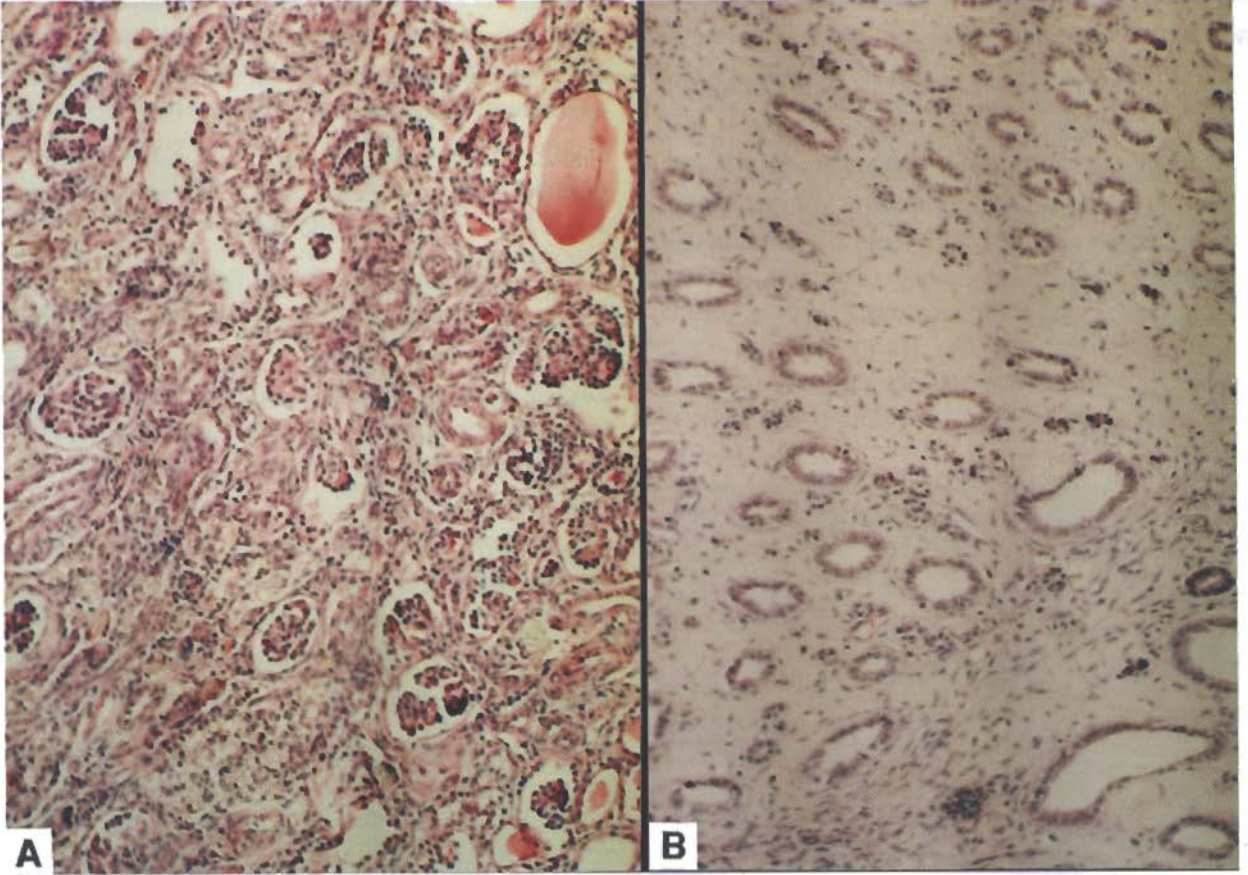
Bağırsak kanalının segmental anomalilerinden olan atrezia ani ve atrezia coliye sık rastlanmakta (Ertürk ve Tekeli, 1975; Dreyfuss ve Tulleners, 1989; Smith ve ark., 1991) ve atrezia ani'nin sığır ve domuzlarda kalıtsal olduğu kabul edilmektedir (Jubb ve ark., 1985; Dreyfuss ve Tulleners, 1989; Smith ve ark., 1991). Buna karşın atrezia coli'nin kalıtsal olmadığı yönünde bulgular vardır (Dreyfuss ve Tulleners, 1989; Smith ve ark. 1991) ve identik ikizlerden birinde atrezia coli varken diğerinin normal olduğu görülmüştür (Smith ve

ark, 1991).

Bağırsak atrezisinin patogenezi hakkında çeşitli teoriler ileri sürülmektedir. Bunlardan en çok kabul göreni, erken fetal dönemde barsak segmentlerine gelen kan akımının bozulması veya engellenmesi sonucu ilgili bağırsak segmentinin işemik nekroza uğradığı ve bunun sonucunda atrezi geliştiği şeklindedir (Jubb ve ark., 1985; Constable ve ark. 1989; Dreyfuss ve Tulleners, 1989). Ayrıca gebeliğin 1-42. günleri arasında amnion veziküllerinin palpasyonu yoluyla yapılan erken gebelik teşhisinin de muhtemelen embriyonal kan akımını bozarak bağırsak atrezisine sebep olduğu bildirilmiştir (Constable ve ark. 1989). Sunulan olguda amniotik veziküllerin palpasyonu yoluyla erken gebelik teşhisi yapıp yapılmadığını tespit edemedik, ancak böyle bir riskin olması nedeniyle gebeliğin ilk 45 gününde bu yöntemle teşhis girişimlerinin risk taşıdığı ve yapılmamasının daha uygun olacağı söylenebilir.

Atrezia ani ve coli'ye birlikte rastlanabildiği gibi (Leipold ve Dennis, 1986) bunlarla birlikte aynı hayvanda diğer sistemlerde de anomalilerin görüldüğü bildirilmiştir (Ertürk ve Tekeli, 1975; Prieur ve Dargatz, 1984; Leipold ve Dennis, 1986; Smit ve ark., 1991). Ayrıca Leipold ve Dennis (1986), atrezia ani ile vulva ve vagina atrezisi arasında bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir. Sunulan olguda da atrezia ani ve atrezia coli'ye ilave olarak vulva atrezisi, çift serviks, üretra agenezisi, idrar kesesi agenezisi, sağ böbrek, sağ üreter ve sağ adren agenezisi, sol böbrek hipoplazisi ve sol üreter ektopisi gibi üriner ve genital sistem anomalilerine rastlanmıştır. Bu bulgular ışığında atrezia ani'li buzağuların özellikle diğer barsak anomalileri ile üriner ve genital sistem anomalileri yönünden muayene edilmesinin yararlı olacağı kanısındayız. Ayrıca diğer anomalilerle birlikte olmayan atrezia ani olgularının tedavisi mümkün olmakla birlikte, bu anomalinin kalıtsal özelliği ve diğer sistem anomalileri ile birlikte bulunma olasılığı nedeniyle tedavi edilen atrezia ani'li buzağuların, ileride damızlık olarak kullanılmamasının daha doğru olacağı söylenebilir.

Sunulan olguda idrar kesesinin gelişmediği, buna karşın uterusu bitişik ve içerisinde sarı renkli,



Şekil 4. Böbrek hipoplazisi. A.Tubulus ve glomeruluslar farklı büyüklükte, bazı tubuluslarda dilatasyon ve protein silindirleri. H.E.x150. B. Medullada intersitisyumda fazla miktarda gevşek bağ dokusu. H.E.x190.

akışkan bir sıvı bulunan geniş bir kistik oluşum gözlenmiştir. Mikroskopik incelemeler sonucunda bu kistik yapının vagina ve yapılan analizlerde ise içeriğinin idrar yapısında olduğu anlaşılmıştır. Bu kistik yapıya bir adet üreterin açıldığı tespit edilmiş ve bunun ektopik üreter olduğu kanısına varılmıştır. Evcil hayvanlarda üreter ektopisine daha çok köpeklerde rastlandığı, tek ya da çift taraflı olabilen ektopik üreterlerin dışıerde idrar kesesinin boyun kısmı, üretra veya vaginaya açıldığı bildirilmiş, ayrıca üreter ektopisinin diğer üriner kanal anomalileri ile birlikte bulunabileceği kaydedilmiştir (Jubb ve ark., 1985). İncelenebilen literatürlerde idrar kesesi agenezisi ile ilgili bir kayıda rastlanamamıştır. Bu olguda idrar kesesi şekillenmediği halde ektopik üreter yoluyla vaginaya gelen idrarın vulva atrezisinin de bulunması nedeniyle dışarı atılmaması sonucu birikerek vaginayı kistik

şekilde genişlettiği varsayılabilir.

Tek taraflı böbrek agenezisi ile birlikte diğer böbrekte hipoplaziye rastlanabildiği, ayrıca böbrek agenezisi ile birlikte o taraftaki üreter ve adrenin de genellikle gelişmediği bilinmektedir (Jubb ve ark., 1985; Mason ve Cooper, 1985; Andrews ve ark., 1986). Sunulan olguda sağ böbrekle birlikte üreter ve adrenin gelişmediği sol böbreğin ise hipoplastik olduğu görülmüştür.

Bu olguda saptanan multiple konjenital anomalilerin nasıl oluştuğu konusunda kesin bir yargıya varmak güçtür. Daha önceki araştırmacıların (Constable ve ark.,1989; Dreyfuss ve Tulleners,1989) bildirdikleri gibi bağırsak atrezisinin sebebi embriyonal dönemde bağırsaklara gelen kan akımının yetersizliği olabilir, ancak bu olguda oldukça çeşitli anomalilerin görülmüş olması, sunulan olguda farklı

faktörlerin rol oynamış olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak atrezia ani ile birlikte oldukça farklı anomaliler saptanmış, atrezia ani'li buzağuların özellikle diğer bağırsak anomalileri, üriner ve genital sistem anomalileri yönünden muayene edilmesinin yararı olacağı sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

Andrews, F.M., Rosol, J., Kohn, C. W., Reed, S.M and DiBartola, S.P.(1986). Bilateral renal hypoplasia in four young horses. JAVMA, 189, 209-212

Constable, P.D., Rings, D.M., Hull, B.L., Hoffsis, G.F. and Robertson, J.T. (1989). Atrezia koli in calves: 26 cases (1977-1987). JAVMA,195,118-123.

Dreyfuss, D.J. and Tulleners, E.P. (1989). Intestinal atrezia in calves: 22 cases (1978-1988). JAVMA, 195,

508-513.

Dunham, B.M., Anderson, W.I., Steinberg, H. and King, J.M.(1989). Renal dysplasia with multiple urogenital and large intestinal anomalies in a calf. Vet. Pathol.26, 94-96

Ertürk, E. ve Tekeli, Ö.(1974). Montafon melezi bir buzağıda doğmalık atrezia ani ve tek böbreklilik olayı. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 21, 160-166

Jubb, K.V.F., Kennedy, C.P. and Palmer, N. (1985). Pathology of Domestic Animals. Vol.2, 3rd ed., Academic Press Inc., London.

Leipold, H.W. and Dennis, S.M. (1986). Congenital defects affecting bovine reproduction. In "Current Therapy in Theriogenology". D.A. Morrow (ed.), p.410-440, W.B. Saunders, Philadelphia.

Mason, R.W. and Cooper, R.(1985). Congenital bilateral renal hypoplasia in large white pigs. Aust. Vet. J., 62, 413-414.

Prieur, D.J. and Dargatz, D.A.(1984). Multiple visceral congenital anomalies in a calf. Vet. Pathol., 21, 452-454

Rousseaux, C.G. (1988). Developmental anomalies in