

Kedi ve Köpek Yavrularında Neonatal Dönemde Karşılaşılan Önemli Bazı Hastalıklara Yaklaşımlar

Cihan Kaçar*, Abuzer K. Zonturlu**, Kutlay Gürbulak***

Özet

Kedi ve köpek yavrularında neonatal dönemde karşılaşılan hastalıkların infeksiyöz, noninfeksiyöz ve doğumsal kökenli olduğu görülmektedir. Ancak bu dönemde daha çok noninfeksiyöz hastalıklar yavru kayıplarına neden olur. Sunulan makalede bu hastalıklardan en önemlileri olan neonatal solunum depresyonu, hipotermi, anestezi maddelerinin neonatlar üzerindeki etkisi, toksik süt sendromu, nefrotik diabetis insipitus, ishal, hemorajik sendrom, septisemi ve yavru viremisinden bahsedilecektir.

Anahtar Kelimeler: Neonatal dönem, kedi, köpek

Approaches To Some Crucial Diseases Observed In Cats And Dogs During The Neonatal Period

Summary

In cats and dogs, diseases with infectious, non-infectious and congenital origine are observed mostly during the neonatal period. During this period however, non-infectious diseases are the most common reasons responsible for the newborn losses. Among this type of diseases, neonatal respiratoric depression, hypothermia, effects of anaesthetic substances on neonates, toxic milk syndrome, nephrotic diabetes insipidus, diarrhoea, haemorrhagic syndrome, septicaemia and neonatal viremia are dealt with herein.

Key words: Neonatal period, cat, dog

Giriş

Kedi ve köpek yavrularında neonatal dönem doğumdan sonraki ilk 6 haftayı kapsayan süredir. Bu süre içerisinde yeni doğan kedi ve köpek yavrularının hastalıklarının tanınması oldukça güçtür. Çünkü birçok hastalık nedeni vardır ve bu hastalıklarda benzer semptomlar görülür. Bir hastalık için fizyolojik değerlerin ve davranış şekillerinin farklılığı söz konusudur. Aktivasyonun artması, yavruların bağırması, inlemesi yavrularda anneye ilişkinin kaybolması, açlık, üşüme veya ağrıya bağlı olabilir. Bunlardan başka gözlenen klinik semptomlar; hipoksi, hipotermi, dehidrasyon, hipoglisemi ve diyaredir(16,17).

Yavruların en yüksek ölüm oranı genellikle postnatal ilk haftada olur, bununla birlikte ölüm oranı 1. günde en yüksektir, 3. günden sonra ölüm oranı azalır. Doğum sonrası ilk 20 gün içe-

* Yrd.Doç.Dr. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji AD, Kars.

** Dr. Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji AD, Şanlıurfa.

*** Yrd.Doç.Dr. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji AD, Kars.

risinde en sık görülen hastalıklar; hipoksi, hipotermi, diyare, haemolitik sendrom, septisemi, toksik süt sendromu ve yavru viremidir(1,16,21).

Yeni doğan kedi ve köpek yavrularının sağlık durumlarının belirlenmesinde ana kriter doğum ağırlığıdır. Köpekte doğum ağırlığı ırka bağlıdır. Büyük ırklarda çok sayılı yavrularda annenin %1'i, küçük ırklarda %3-4'üdür. Kedilerde ise doğum ağırlığı annenin %3-4'üdür(17).

Kedi ve köpek yavrularında neonatal dönemde karşılaşılan en önemli hastalıklardan birisi **Neonatal Solunum Depresyonudur**. Doğumdan sonraki ilk 36 saat kritik periyottur. Bu süre içinde vücudun fizyolojik fonksiyonları durabilir. İlk önce solunum durur. Akciğerin tam anlamıyla genişlemesinin bu aşamada sağlanması gerekir. Özellikle doğum ağırlığı düşük olan yavrularda, solunum yoğunluğunun azalması kritik bir durumdur. Buna bağlı olarak akciğerde atelettazi ve konjesyonlar gelişir. Gaz değişiminin yetersizliği durumun dahada kötüleşmesine neden olur. Kana büyük ölçüde CO₂ karışımı solunum merkezinin fonksiyonlarını durdurmaktadır(17).

Birçok araştırmacı çeşitli sebeplerden dolayı fizyolojik olmayan solunum güçlüğüne yol açtığını bildirmektedirler. Bu sebeplerin doğumun gecikmesine neden olan uterus inertiası, doğum kanalının darlığı, torsiyon uteri, hatalı pozisyonlar, yavrunun pozisyonu, yavru sayısının fazlalığı, gecikmiş yardımlar ve güç doğuma müdahale sırasında kullanılan anestezik maddeler olduğu belirtilmektedir(7,11,14,16,21).

Fötal plasentanın ayrılması veya zamansız gevşemesi, plasenta bölgesinde kan akışının hızlanması, yavru zarlarında yangısal değişiklikler, uterustaki yavrunun solunumunun değişmesine neden olur. Yavru zarları zamanında uzaklaştırılmazsa hipoksi oluşur. Yavruların gelişme pozisyonlarının posterior pozisyonda olması yavru sularının aspirasyonuna ve solunum güçlüğüne neden olmaktadır (17).

Şiddetli olmayan hipokside kas tonusu halen vardır. Pigmentsiz mukoza siyanotiktir. Solunum düzensiz ve hırıltılıdır. Yavrular inilti şeklinde bağırlar. Şiddetli derecedeki hipokside ise kas tonusu ve refleks kısmen yada tamamen ortadan kaybolur. Solunum için çabalama vardır, kalp atışı yavaşlar ve bazen durur. Merkezi sinir sisteminde dönüşümsüz zararlara yol açar ve birkaç saat sonra ölüme neden olur(4,16).

Hipoksi, yavrular doğduktan sonra, mukozalardaki siyanoz ve yavruların bağırmalarıyla tanınır. Oksijen eksikliği ve CO₂ miktarının artması nedeniyle respiratorik asidoz oluşur. Kan-pH değeri 7,2'nin altına düşer, bikarbonat değeri ise 10-15 mmol/l değerine düşer. Böylelikle asit-baz dengesi bozulmuş olur (respiratorik- metabolik asidoz). Oluşan anaerobik glikolizis nedeniyle süt asidi miktarı artar. Yavru suları itinalı bir şekilde ağız ve burun boşluğundan uzaklaştırılarak kısa sürede kurutulmalıdır (kaburgalar arası boşluklara masaj yapılarak solunum aktive edilir). Yavru ellerin ayası arasında sabitlenerek yukarıdan aşağıya doğru sallanmalıdır(4). Şiddetli derecedeki solunum depresyonunda göğüs duvarına kompresyon (basınç) yapılarak yapay bir solunum uygulanır. Kompresyon yavaş ve nispeten güçlü yapılmalıdır(dakikada 24 kompresyon) ve mutlaka uzun süreli soluk verme dönemine dikkat edilmelidir. Solunumun aynı anda O₂ ile desteklenmesi (ağız ve burun boşluklarını kaplayan maske ile) veya yavrunun oksijen inkübatörlü küveze konulması aynı anda ısı regülasyonunu da sağlar. Canlandırma denemeleri en azından 15 dakika boyunca uygulanmalı ve bu süreden önce denemelerden vazgeçilmemelidir. Solunum depresyonunu önlemek için İV olarak antiopioid olan Nalokson HCl (0,1-0,3 ml Narcanti®), atropin sülfat ve kafein uygulanması yaşam kurtarıcı olabilir(8,17,20). Spesifik solunum uyarıcısı olan Dopram-V® gibi prebaratlar kullanılabilir. Mevcut bir kan asido-

zunda iv sodyumbikarbonattan (%4.2) 1ml/kg uygulanabilir. Hasta yavruya %5-10'luk glukoz çözeltisinden 10 ml/100gr dozunda vermek mümkündür(6,17).

Anne veya diğer yavruların eksikliğinde **hipotermi** sıkça görülür. Diğer taraftan, çok fazla su kaybı olan ve su eksikliğine neden olan hastalıklarda hipotermi ortaya çıkar. Yavruların doğumdan sonra vücut ısılarında 4,4 °C'ye kadar düşüş görülür. Doğumdan sonra ilk gün vücut ısısı 35,5-36 °C'dir(1,19). Bundan sonraki hergün vücut ısısı artmaktadır(19). Yeni doğan bir yavrunun vücut ısısı; vücut ısısının taşınması, yayılması ve buharlaşma ile azalır. Subkutan yağ dokusunun azlığı ve hareket yeteneklerinin az olması vücut yüzeylerindeki ısıyı azaltır. Hipoksi ve postnatal yorgunluk, termoregülasyondan sorumlu olan noradrenalin üretimini engeller. Anne hayvan, vücut ısısı 34,4 °C'den düşük olan yavruları ayırt eder ve onları sancılı davranışlarına bakmaksızın reddeder. Anne yavruların vücut ısısının düşmesiyle beraber, üşümesini, bağırmasını, zayıflığını, vücut yüzeyinin soğuk olduğunu hisseder. Vücut ısısı 21,1°C 'nin altına düşerse yavrular hareketsiz kalır, emme refleksi azalır, visceral paraliz, doku hipoksisi ve metabolik asidoz oluşur, çok yavaş soluk alır veya soluk almak için çabalar. Yavrular yüksek sesle bağırırlar ve yüksek bir hareket aktivitesi görülür. Yavru yavaş yavaş yeniden ısıtılırsa derin bir hipoksiden kurtarılabilir(5,9).

Tablo.1 Kedi ve Köpek Yavruları İçin Uygun Çevre Isıları (Rüsse ve Schwab, 1990)

Yaş	Köpek	Kedi
7.güne kadar	29,4 °C 32,2 °C	31,3 °C 33,3 °C
8-14.gün	26,4 °C	26,4 °C 29,4 °C
15-28. gün	26,4 °C	26,4 °C
29-35.gün	21,1 °C 23,8 °C	21,1 °C
35.gün ve sonraki günler	21,1 °C	21,1°C

Üşüyen yavruların yavaş yavaş ısıtılması gerekir, hızlı bir ısıtma yavruların metabolizmasını büyük ölçüde etkiler ve takibinde doku hipoksisi, subkutan hemoraji ve ölüme neden olur. Isıtma ile rektal ısının tekrar yükselmeye başlaması için, %5-10'luk glukoz çözeltisi 10 ml/100gr dozunda peros olarak verilmelidir(5,16).

Anne hayvana enjekte edilen her anestezi maddenin, plasenta bariyerini aşmaya ve anne de gösterdiği etkilerin aynısını yavru da göstermektedir. Anestezi maddeler fötüse diffüzyon ile geçer. Plasenta ile fötal organizmaya geçen narkotik ajanlar maddeleri enzim sisteminde yıkıma yol açar. Böbrek fonksiyonları tamamen oluşmadığından, anestezi maddelerin yıkımı sonucu oluşan ürünlerin atılması yavaşlar. Genel anestezi amacıyla kullanılan anesteziklerin yüksek bir diffüzyon yeteneği vardır(düşük moleküler ağırlık, yüksek lipoit çözünürlüğü, düşük protein bağlama özelliği ve düşük iyonize olma derecesi). Bunun sonucunda plasentadan kolaylıkla geçebilirler(15).

Opiyatlar plasenta bariyerini hızla aşarlar ve yeni doğanlarda solunum depresyonu, uyku hali ve emme isteksizliği oluştururlar. Tüm α -2 adrenoreseptörler (ksilazin) plasenta bariyerini

çok hızlı geçerken, hem annede hem de yavruda kardiyovasküler depresyona neden olurlar. Thiobarbitüratlar düşük dozlarda yeni doğanlarda hafif bir solunum depresyonu oluştururlar. İnhalasyon anestezikleri plasenta bariyerini hızlı geçerler. Yeni doğanların depresyon derecesi annenin girdiği anestezinin derinliği ile doğru orantılıdır. Annenin anestezide derin girmesi, arteriel kan basıncının düşmesine ve buna bağlı olarak fetal asidozların oluşmasına neden olur. Daha az çözünebilir inhalasyon anestezik olan halotan, enfluran ve izofluran çözünebilir bir yapıda olan metoksiflurana göre yeni doğanlarda daha hızlı bir rahatlamanın oluşmasını sağlar. Ayrıca metoksifluranın yıkımlanması sırasında böbrekten atılan florit iyonları serbest hale geçerler. Bu iyonlar nefrotoksiktir ve tubulilerde yıkımlanmalara neden olurlar. Metoksifluran böbrek rahatsızlığı olan, yaşlı ve yağlı olan köpeklerde kullanılması risk teşkil eder (15).

Yavrularda yavrular baygın halde ve solunum depresyonu nedeniyle mukoza siyanotiktir(15).

Anne hayvana anestezi için premedikasyon olarak morfin preparatı uygulanmış ise antagonist (Lorfan®, Narcanti®) İV olarak verilmelidir. Köpeklerde premedikasyon amacıyla morfin preparatları (Polamivet® ve inhalasyon anestezisi (gülme gazı- halotan-oksijen) gibi uygun bir anestezi uygulanabilir ve sezeryan operasyonundan sonra yavruların uyuklama halinden kurtarılması için Nalokson HCl (Narcanti®) gibi antagonistler verilir. Kedide yüzeysel inhalasyon anestezisi yavrular için solunum depresyonuna neden olmaz. Ketamin hidrakorür ve ksilazin ile anestezi yapılmış ise yavru için bir problem teşkil etmez. Dişi köpeklere uyanma dönemini hızlandırmak için, premedikasyon olarak verilen Polamivet miktarının 1/10 dozunda Narcanti'nin İV verilmesi, yavrularda sekonder narkoz riskini azaltır(15).

Neonatal dönemde yavrularda **ishal** vakalarıyla sıkça karşılaşılır. Başlıca neden E.coli'dir, bazen salmonella, klebsiella veya nadiren stafilokoklar ishale neden olurlar. Campylobacter jejunide ishal etkenleri olarak bulunur(22). E.coli ile oluşan enfeksiyonda ishal semptomları belirgin değildir. Salmonellada bazen kataral ve hemorajik enteritis görülür, iştahsızlık ve kusma vardır(24).

Özellikle annesiz büyüyen yavrularda enfeksiyöz olmayan ishal güç durumlara yol açar. İshal doğumdan sonraki 3. haftaya kadar beslenme hatalarıyla oluşur. Verilen yem miktarı normal sınırların %25 üstüne çıkarsa, mevcut olan sindirim enzimlerinin kapasitesi yeterli olmaz. İshale herşeyden önce yetersiz ısıtılmış sütün verilmesi yol açar. Anne sütünün yetersiz alınması ishale neden olur. İnek sütüyle besleme de ishal nedeni olabilir. İnek sütü birçok doymamış yağ içerir. Bunun dışında laktöz içeriği yüksektir. Bu nedenle yavrunun midesinde HCl sekresyonunun artmasına ve nihayet sindirim enzimlerinin inaktif olmasına yol açar. Sindirim sisteminde asit artışı hiperperistaltiğe yol açar ve ishale neden olur(16,22,23).

Başlangıçta dışkının rengi yeşilden mürekkep rengine kadar değişir. Yetersiz miktardaki sindirim enzimleri hızla tükendiği için dışkının rengi kısa zamanda gri ve nihayet beyaz olur(5,22). E.coli enfeksiyonunda neomisin ve trimetoprimin oral verilmesi tavsiye edilir. Salmonella enfeksiyonunda trimetoprim-sülfonamid, kloramfenikol veya amoksisilin verilmelidir. Campylobacter enfeksiyonu eritromisin ile tedavi edilmelidir. Sıvı-elektrolit tedavisi yapılır(2,13). Sıvı uygulanması (elektrolit ve glukoz çözeltisinin oral yolla verilmesi) ve yem miktarı ayarlanmalıdır. Artan asitlik süte aynı miktarda su katılarak nötralize edilebilir(22).

Yavrunun alması gereken kalori miktarı ilk 2 haftada 560 j/kg, 3. haftada 660 j/kg, ve 4. haftada 850 -935 j/kg olacak şekilde hesaplanmalıdır(16).

Doğum sonrası kolostrum alan yavrularda, eritrositlerin parçalanmasına bağlı olarak ölümlerle sonuçlanan **anemi ve ikterus** oluşur. Anne hayvanda eritrosite karşı izoimmunizasyon oluşursa, baba hayvanın A kan grubu ikterus neonataruma neden olur (örneğin, kan transfüzyonundan sonra veya geç gebelik döneminde yavrular için bir tehlike oluşturan fötal kanın intrauterin rezorbsiyonundan sonra). Annede plasenta bariyerini geçemeyen IgM, IgG hemoliz ve aglütinasyon antikorları geliştirir. Eğer yavrular babadan kan grubu özelliklerini almışlarsa (eritrosit A) gebelik sırasında yavrularda herhangi bir reaksiyon oluşmaz(5,16,18).

Kolostrumun ilk alınmasıyla antikorlar barsaktan yavrunun kan dolaşımına geçer ve hemoliz şekillenir. Akut ve perakut olgularda hemolitik anemi, subakut olgularda ise hemolitik ikterus görülür. Yavrular sağlıklı doğarlar, ilk 12-16 saat içerisinde hareketsizlik, zayıflık, ikterus ve anemi gelişir. Yavrular emmezler, post partum 12-24 saatte sklerada, konjunktivalarda ve görülebiilen mukozalarda ikterus görülür, nabız ve solunum frekansı hızlanır. Ağır hasta yavrular 72 saat içinde ölürlür. Hastalık tüm yavrularda görülmez. A kan gruplu yavrularda görülür(5,16,18).

Bu vakada yavrular anneden ayrılmalı, yavrulara anne sütü yerine geçen süt ve B vitamin ilaveli süt verilmelidir(5, 13). Anneye demirden zengin yemler verilmelidir. Şiddetli anemik yavrularda demir ve bakır preparatlarıyla tedavi yapılmalıdır. Şüpheli durumlarda köpekleri çiftleştirilmeden önce kan değerleri araştırılmalıdır (Aglütinasyon testi). Köpek yetiştiriciliğinde gebe köpeğe A kan gruplu köpeklerden kan nakli yapılmamalıdır(16,18).

Toksik Süt Sendromu post partum 3-14. günde ortaya çıkar. Asıl sebep anne sütünün uyuşmazlığı veya toksin içermesidir. Anne hayvanın puerperal hastalıklarında anne sütündeki toksinler yavruların hastalanmalarına yol açar. Bu olgu SIPS(plasental bölgenin subinvolüsyonu) veya annedeki metritise bağlı olarak gelişir. Abdominal basınç arttığı zaman (gaz oluşumuna bağlı) hasta yavrular dışkılama isteği gösterirler. Bu rahatsızlık bağırırmaya neden olur. Anüs ödemli ve kızarıktır, bazen ishal görülür(5,16).

Yavrular anneden ayrılmalıdır. Yavrulara dehidrasyon tedavisi yapılır ve daha sonra oral yolla %5'lik glukoz çözeltisi kısa aralıklarla karın duvarındaki gerginlik gevşeyinceye kadar verilmelidir(16).

Doğumdan sonraki ilk haftada ortaya çıkan başka bir hastalıkta **Nefrotik Diabetis İnsipitustur**. Vasopresinin eksik salınımı dolayısıyla böbrek paransiminin distal toplama kanallarında suyun geri emilimi olmaz. Ayrıca gebe köpeklerde vitamin-A eksikliği, viral enfeksiyonlar, vitamin-D fazlalığı, hiperkalemi ve dehidrasyon yavruların böbrek gelişimini engeller(9).

Yavrular bağırırlar ve mukozalar kurudur. Dehidrasyon, zayıflama, poliüri, polidipsi vardır. Başlangıçta tedavi olmasına rağmen tıkalı böbrek tubulleri kronik bir nefritise ve yaşamının 4-10. ayında ölüme neden olan End Stage Kidney Sendromu'na yol açar. İdrar özgül ağırlığı(<1,003), akut durumlarda kan üre düzeyi >115-150 mg/dl'den fazla ve kreatinin değeri yüksektir. Hasta yavrularda polidipsi, poliüri mevcut ise ringer veya laktatlı- ringer solüsyonlarından 3,5 ml/100 gr canlı ağırlık hesabıyla verilmelidir. Ayrıca %5-10'luk glukoz solüsyonundan 3,5 ml/100 gr canlı ağırlık hesabıyla yavrulara verilmelidir. Tedaviye 30 dakika aralıklarla idrarın özgül ağırlığı normale ulaşınca kadar devam edilmelidir(9).

Neonatal dönemde **septisemiye** neden olan en önemli etkenler beta-hemolitik streptokoklar, hemolitik E.coli, pseudomonas, Proteus vulgaris, pasteurellalar, klebsiellalar ve stafilokoklardır. Bulaşma çevre faktörleri(yetersiz doğum hijyeni ve yetersiz anne sütü) ile olur. Bulaşma özellikle doğumdan sonraki 1. ve 2. gün, ender olarakta 40. güne kadar oluşur. Bulaşma oral ve göbek kordonu gibi yollardan da olmaktadır(13). Yavrular doğumdan sonra

genellikle sağlıklıdırlar. Hastalık semptomları ilk 12–24 saat içinde ortaya çıkar. Klinik olarak hayvanlarda huzursuzluk vardır, emmezler, bağırırlar ve karın şişmiştir. Daha sonraki dönemde solunum hızlanır ve hızlı bir şekilde dehidrasyon oluşur. Bazen ölümden kısa bir süre önce ön ekstremitelerde tetanik spazmlar görülür. Yavrular hipotermik, hipoglisemik ve dehidrederler. Hastalığın başlangıcından 12 saat sonra ölüm görülür(10).

Hasta yavrular annesinden ayrılmalıdır. Çevre ısısı 29,4–32,2 °C 'ye getirilmelidir ve semptomatik tedavi yapılmalıdır. Antibiyotik sağaltımı (penisilin, streptomisin, kanamisin, ampicilin) yapılmalıdır. Öncelikli olarak penisillin ve aminoglikozid antibiyotikler uygulanabilir. Ağır durumlarda polimiksin ve streptomisin uygulanmalıdır(2). Karında bir şişlik var ise ince kanüllü bir trokar ile girilebilir. Antihistaminlerin ve K vitamininin verilmesi faydalıdır(10).

Annenin kontrolü(meme deformasyonu, süt birikimi, mastitis, metritis) yapılmalıdır. Yavruların doğduğu gün zengin kolostrum alması gerekir. Çünkü yetersiz kolostrum alımı predispozisyon oluşturur. Hasta anneye doğumdan önce, doğum esnasında veya doğumdan sonra antibiyotik verilmiş ise, yavrulara da proflaktik olarak antibiyotik tedavisi yapılmış olur. Eğer sorun yaygın ise gebe köpeklere ölü aşıların verilmesi yardımcı olabilir. Kafeslerin sterilize edilmesi gerekir(10).

Göbek Kordonu Enfeksiyonu doğum esnasında ve doğumdan sonraki ilk bir hafta içerisinde ortaya çıkar. Daha çok streptokoklar neden olur. Göbeğe anne vasıtasıyla veya bakım sırasında yavrunun göbek bölgesine etkenler bulaştırılır. Göbek bölgesi bazen ödemli görülür. Bölgenin rengi koyu kırmızıdan mor renge kadar değişir. Şiddetli ağrı vardır. Göbek bölgesinde şişlik vardır. Solunum hızlanmıştır(12).

Antibiyotiklerle parenteral sağaltımın yanısıra (genelde kanamisin ve penisilin streptomisinle birlikte, ampicilin ve kloramfenikol kullanılır), dehidrasyon, hipotermi veya hipoglisemi gibi oluşan semptomların da sağaltılması gerekir. Antibiyotik sağaltımında intraperitoneal sağaltım, oral veya parenteral uygulamalara göre daha uygundur. Göbekte apse olduğu durumlarda, dikkatlice açılmalı ve sulandırılmış antibiyotik solüsyonlarıyla yıkanmalıdır. Göbek kordonu enfeksiyonlarının sıkça görüldüğü yetiştirme yerlerinde iyot preparatının göbek bölgesine uygulanması gerekir(13).

Yavru viremi doğumdan sonraki 8–20. günlerde ortaya çıkar. Genellikle herpesvirus enfeksiyonudur. Yavrular 3. veya 4. haftaya kadar, yetişkin bir hayvanın vücut ısısına (>38,3 °C) erişemezler. Yavruların vücut ısılarının düşük olması herpes virüslerin çoğalması için uygun bir ortamdır(9).

Septisemide görülen semptomlara benzer. İlk önce ishal, sonra anoreksi, bağıрма ve ağrı vardır. Yavruların yaşama şansı azdır ve ilk klinik bulguların görülmesinden 12–18 saat sonra ölüm şekillenir. Solunum hızlı ve yüzeyseldir(9). Yavrular klinik semptom gösterirler(örneğin bağırırlar), hemorajiler ve nekrozlar vardır. Yavru hayvan hastalığı sırasında ilk 8–10 ay kesin bir kronik böbrek hastası olarak yaşar. Bu yüzden yalnız bağırmayan yavruların tedavi edilmesi gerekir, diğerleri uyutulur. Yavrular çevre ısısının 37,8 °C olduğu bir yerde en az 3 saat tutulmalıdır. Bu sırada yavrular gözlenmelidir. Dehidrasyonu önlemek için her 15 dakikada su verilmelidir. Yavrular 3 saat sonra 24 saatlik kalıcı tedavi için çevre ısısı 32,2–35 °C olan yere getirilmelidir. Isı tedavisine istinaden virus optimal 33–37 °C'de çoğalır ve üreme yeteneği 39 °C'de azalır. Anne hayvana gebelik esnasında aşılama yapılabilir, yavrulara ise doğum sonrası ilk günlerde aşılama yapılır(3).

Sonuç

Kedi ve köpek yavruları için neonatal dönem kritik bir süreçtir. Bu süreç içerisinde karşılaşılan hastalıkların en kısa süre içerisinde teşhisinin yapılması hayati değer taşımaktadır. Yavruların sağlığının korunması ve yaşama şanslarının artması için için, koruyucu tedbirler, annenin aşılınması, sağlıklarının gözetilmesi, hijyen, yemleme ve çevre ısısına dikkat edilmelidir. Kolostrumun ilk 12 saat içerisinde alınması hem immunizasyon hemde besin değeri açısından önemlidir.

Kaynaklar

1. **Alaçam, E.(1998).** Karnivorlarda Üreme Süreci ve Sorunları. In: Kedi ve Köpek Hastalıkları. Ed. H.Y.İmren, 437-509. Medisan Yayınevi, Ulus-Ankara.
2. **Flatscher, 1998.** Arzneimittelanwendung bei Hündinnen während der Trächtigkeit und bei neugeborenen Welpen. Einladung zum 61. Referierabend der Tierärztekammer Wien.
3. **Jones, L.R. (1987)** Special Considerations for Appropriate Antimicrobial Therapy in Neonates. *Vet. Clin. North Amer. (Pediatrics)* 5: 577-602.
4. **Jonston, S.D., Raksil, S.(1987)** Fetal Loss in the Dog and the Cat. *Vet. Clin. North Amer. (Pediatrics)* 5: 534-554.
5. **Deveci, H.(2002).** Ana ve yavruya gösterilecek özen. In: Evcil Hayvanlarda Doğum ve İnfertilite. Ed. Alaçam E. 155-163. Medisan Yayınevi, Ulus-Ankara.
6. **Kaçar C.(1999).** Kedi ve Köpek Yavrularında Neonatal Dönem ve Sorunları(Seminer). A.Ü.Vet. Fak. Doğum ve Jinekoloji Abd.
7. **Kırşan, İ., Şenünver A., Horoz H., Kılıçarslan M.R.(1997).** Yeni doğmuş köpek ve kedi yavrularının hastalıkları ve reanimasyonu. *K.Ü.Vet. Fak. Derg.*, 3(2),223-226.
8. **Kırşan İ., Gürbulak, K., Konuk C.S., Güvenç K., Çağatay T., Şenünver A.(2001).** Sezaryen operasyonu ile elde edilmiş neonatal asfeksili köpek yavrularının farklı ilaçlar ile tedavisi üzerine çalışmalar.
9. **Kraft, W. (1984)** Kleintierkrankheiten. Innere Medizin. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
10. **Mayr-Bibrack, B. (1982)** Neues über die Ursachen und Bekämpfungsmöglichkeiten des Infektiösen Welpensterbens. *Kleintier-Prax.* 27: 3-10.
11. **Mencher, L.S., Mencher, G.T.(1999).** Neonatal asphyxia, definitive markers and hearing loss. *Audiology*, 38(6),291-295.
12. **Mosier, J.E. (1974)** Causes and treatment of neonatal death. In: Kirk (Hrsgr.): Current veterinary therapy 5. W.B. Saunders Comp. (Philadelphia); 52-55.
13. **Münnich, A., Grüssel, T., Leopold, Th. (1995)** Erfahrungen in der Diagnostik und Therapi von Welpenerkrankungen in den ersten Lebenstagen. F.K. Schattauer. Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart- NewYork . 23: 497- 501.
14. **Pospischil A.(1988).** Welpensterblichkeit. Jahreshauptversammlung. Schweizerische Vereinigung für Kleintiermedizin, 2.-4. Juni 1988, Basel.
15. **Richter, J., Götz, R. (1978)** Tiergeburtshilfe. 3.Aufl., Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg.
16. **Rüsse, I. (1980)** Erkrankungen neugeborener Hunde und Katzewelpen. Fortschritte der Veterinärmedizin. Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg. 30: 123- 127.
17. **Rüsse, M., Schwab, A..(1990)** Erkrankungen bei Hunde-und Katzenwelpen. In: Neugeborenen- und Säuglingskunde der Tiere. Walser K, Bostedt H. Enke Verlag, Stuttgart. 463-492.
18. **Sager, M., Remmers, C. (1990)** Ein Beitrag zur perinatalen Welpensterblichkeit beim Hund, *Tierärztl. Prax. F.K. Schattauer. Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart- NewYork.*18: 415-419.
19. **Salmanoğlu, R., Borkü, K., Kurtdede, A., Kılıçoğlu, Ç. (1990)** Yeni doğmuş yavru köpeklerde hipotermi, *A.Ü. Vet. Fak. Dergisi*, 37(3): 467-475.
20. **Schmid G., Rüsse M.(1987).** *Tierärztl. Praxis.*,15:219-220.
21. **Suter, M. (1977)** Peri-und postnatale Todesursachen beim Hund. *Vet. Med Diss. Zürich.*
22. **Zimmer, J.F., Pollack, R.V.H.(1987)** Esophageal, Gastric and Intestinal Disorders of Young Dogs and Cats. *Vet. Clin. North Amer.(Pediatrics)* 5: 641-662.
23. **Zentek J.(1999).** Welpenfütterung. *Tierärztl. Prax.* 27(K):125-128.
24. **Zschöck, M., Herbst, W., Lange, H., Hamann, H.P., Schliesser, Th. (1989).** Mikrobiologische Untersuchungsergebnisse (Bakteriologie und Elektronen mikroskopie) bei der Diarrhoe des Hundewelpen. *Tierärztl. Praxis.*17: 93-95.