

# Yeniçağ ile üriner sistemin gizemli yolları

Yeniçağ Veteriner Ecza ile üriner sistemle ilgili merak edilenleri konuştuğumuz yeni projemiz ile bu ay Çanakkale, Bursa ve Balıkesir'deki veteriner hekimler ile beraberiz.

**B**öbrek hastalıklarına yakalanan kedi ve köpek sayısı her geçen gün hızla artıyor. Bu süreçte bilinen medikal tedavilerin yanı sıra destek tedaviler hastalığın gidişatı ve sonrasındaki dönem için büyük önem arz ediyor.

Hastalıklarda kullanılacak birçok medikal ürün çeşidi var. Ancak sadece medikal tedavi ile böbrek hastalıklarını hızlı ve etkili bir biçimde çözemiyoruz. Bunun için bir takım destek tedavilere ihtiyacımız var. Hastalığı iyileştirdikten sonra da bir takım ürünler ile hastaları uzun süre desteklememiz gerekiyor. Bu esnada devreye Yeni Çağ Ecza'nın gözde ürünleri Synbiocure, Renafelin ve Urinary Paste giriyor.

## 22 YILLIK TECRÜBE İLE...

Yılların kazandırdığı tecrübe ile her geçen gün büyüyen ve gelişen Yeniçağ

Veteriner Ecza, geniş ürün yelpazesıyla sektörün gözde isimlerinden. Türkiye'de ilk kez kedi ve köpek metabolizmaları için kilit öneme sahip *Lactobacillus acidophilus* içeren geniş spektrumlu SynbioCure, ürolitlerle mücadelede yeni bir bakış açısı sunan Urinary Paste, sadece kronik böbrek rahatsızlığını değil bunun yanı sıra sindirim sistemini de destekleyerek, sindirim sistemini de tedavi eden ve yüksek yenilebilirliği ile dikkatleri üzerine toplayan Viyo Renafelin ürünleri ile veteriner hekimlerin ilgisini üzerine topluyor. Yeni Çağ Veteriner Ecza, her zaman veteriner hekimlerin ilk tercihlerinden oluyor.

Yaşatmak için varız sözüyle 2001'den beri sektörün gözdesi Yeniçağ Veteriner Ecza ile yürüttüğümüz proje kapsamında farklı illerimizdeki veteriner hekimlerimiz ile böbrek rahatsızlıklarına yeni ve modern bir bakış açısı sunuyoruz.

Üriner sistem hastalıklarının etkin çözümü, yüksek teknoloji ile geliştirilmiş destek tedavi ürünleri ile mümkün.



Vet. Hekim Alkan Kuşçu Pet City Veteriner Kliniği - ÇANAKKALE

## Dengeleyici bir yol seçmek lazım...

“Hastaya uygun bir ürün seçtiğimizde, hastamızdaki eksik olan maddenin kana geçişini hızlandırmış oluyoruz.”

➤ **Veteriner** Hekim Alkan Kuşçu, kronik böbrek hastalığının tedavisindeki önemli noktalara değiniyor

### Kronik böbrek hastalarında sıvı beslenmenin önemi nedir?

Böbrek hastalıklarının canlılarımızın birçoğunda elektrolit dengesi bozuluyor. Bu denge bozulduğu için de hastalarımızda kabızlık problemini sıklıkla yaşıyoruz. Aynı zamanda kanda sodyum, potasyum, klor ve kalsiyumun değişiklikleri kan volümünü arttırdığı için, organlar üzerinde toksik etkileri de oluşturmuş oluyor. O yüzden hastaya damar yoluyla ya da bir takım cilt altı yollarıyla sıvılar versek de oral yolla alınan gıdaların sindirimini kolay olması nedeniyle tercih etmeye çalışıyoruz. Ancak üre problemleri bir hastanın mide bulantısı olabiliyor. Katı bir gıda aldığı zaman mide bulantıları daha da artabiliyor. Aynı zamanda katı gıdaların aromatik kokuları az olduğundan hasta canlılarımız için

dikkat çekici olmuyor. Sıvı gıdalar ise biraz ısıtıldığında daha yenilebilir ve ilgi çekici bir hale geliyor. Böylece hem hastanın iştahı açılmış oluyor hem de günlük alması gereken sıvı miktarını arttırmış oluyoruz. Bu şekilde, bu sıvılar emilerek dolaşıma geçtikten sonra böbreğin çalışabilme işlemlerini de artırıyoruz. Aynı zamanda sıvılar içindeki taşınabilirliği sağlıyoruz. Yani elektrolitlerin geçiş çok hızlı bir şekilde oluyor. Hastaya uygun bir ürün seçtiğimizde eksik olan maddenin kana geçişini hızlandırmış oluyoruz ve hastamız daha yüksek miktarlarda sıvı alıyor. Bizim istediğimiz dengeli bir idrar üretimi ve idrardaki dansiteyi düzgünce ayarlayabilmek. Bunlar biz hekimler için önemli kriterler.

### Kronik böbrek hastalarında sadece fosfor seviyelerini düzenlemek yeterli mi?

Fosfor çok elzemdir. Artık sadece üreye ya da kreatine bakarak böbreklerle ilgili bir şey söylemiyoruz. Fosfor oranının

düşürülmesi böbrek hastalıklarının geri dönüştürülmesiyle ilgili çok önemli bir konu. Tabii ki sadece bu oranı belirlemek yeterli değil. Bir çok faktörü yan yana koymak lazım. Hastada protein kaçığı olgusu var mı hasta hipertansif mi gibi hususları da belirlemek gerekiyor.

Fosforun hayati bir önemi var. Eğer fosforu düşürebilirsene hasta o kadar size geri dönebiliyor demektir. Kalsiyum ile fosfor oranını çarptığımızda çarpan 50'nin üzerine doğru bir eğilime gidiyorsa bu hastanın tekrar böbreğinin sağlıklı hale gelip bir denge kurabilmesi çok daha zor. Bunun için daha dengeleyici bir yol seçmek lazım.

### Kronik böbrek hastalıklarında metabolik sorunlarla mücadelede Renafelinin önemi?

Kronik böbrek hastalarında biz idrardaki kreatinin ve üre oranına bakıyoruz. Bu orandaki artışlar hastada bir protein kaçığı olduğunu gösteriyor. Bu protein kaçıkları bizim vücudumuzda anabolizan ve vücudun bir çok fonksiyonunun sağlanması için proteinler gereklidir. Renafelinde içindeki gerekli olan proteinler daha hızlı emiliyor ve moleküler yapıları daha büyük. Osmozda büyük moleküllerin olduğu yerden eğer molekül dışarıya çıkamıyorsa sıvıyı damarlara çeker. Bu sayede kanın volümünü ayarlamış olursunuz. İleriye dönük, eritropoetin hormonu azaldığı için eritrositlerle ilgili problemler yaşanıyor. Git gide volüm azalmış oluyor. Osmotik basınç sayesinde tutmuş olduğu kandaki sıvı miktarı kaçırır duruma geliyor. Bu da organların daha yavaş çalışmasına sebep oluyor.

### Kronik böbrek hastalıklarında böbrek, karaciğer(safra) ve kalp üçgeninde yaşadığınız sıkıntılar nelerdir? Renafelinin etkileri nelerdir?

Böbrek aynı zamanda vücudun tansiyonunu da ayarlayan bir organ. Bunu gözden kaçırmamak gerek. Böbrek hastalarında kan basıncını ölçmemiz gerekiyor. Eğer kan basıncımız 140'ın üzerindeyse buna acilen müdahale etmemiz gerekiyor. Bazı ilaçlar ile kan basıncını azaltabiliyoruz. Kan basıncı azaldığında böbreklere gelmiş olan yüksek basınçla birlikte, proteinin kaçabilme olasılığını bu basınç ile azaltmış oluyorsunuz. Bu büyük proteinli ürünler ile kaçık durumunun tamamen önüne geçmeye çalışıyoruz. ■

➤ **Veteriner** Hekim Mert Karaca, Sinbiyotik kavramından ve sinbiyotiklerin iyileşmeye katkılarından söz etti.

### Biraz kendinizden bahseder misiniz?

2011 yılında veteriner fakültesine başladım. 2013 yılında stajlarımın başlaması ile sektöre ilk adımımı attım. 5 senedir de Çanakkale'de kendi kliniğimi işletiyorum. Aslen Çanakkaleliyim.

### Üriner sistem hastalıkların probiyotikleri tercih ediyor musunuz? Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz?

Üriner sistem hastalıklarında probiyotikleri tercih etme sebebim, vücudun içindeki mekanizma kendi içinde sağlıklı bir denge halindedir. Bu denge içerisinde, belirli bir florada yaşayan yararlı ve zararlı bakteriler bu dengeyi korumak için çalışıyor. Probiyotikleri sadece gastrointestinal sistemi tedavi eden ürünler olarak düşünmememiz gerekiyor. Aynı zamanda probiyotikler üriner sistem hastalıklarında da büyük önem arz ediyor. Özellikle sistit vakalarında ve kristalleşmenin olduğu zamanlarda, hastalarımızda bakteriyel problemlerle karşılaşılıyor. Bu hastalarda yapılan antibiyogram testlerinin sonuçlarında bakteri varlığına rastlıyoruz. Probiyotik desteklemelerindeki en önemli husus, bağırsak floradaki yararlı bakterinin sayısını biraz daha arttırmaktır. Bu sayede bağırsak florasını tekrar, sağlıklı ve dengeli haline getirmeye çalışıyoruz. Bir diğer etkisi ise, probiyotiklerin iştah uyarıcı etkisidir. Tadı lezzetli olduğu için probiyotikler hasta hayvanlarda dahi yemek yeme isteğini uyandırıyor. Bu durum, hastalık döneminde yemek yemeğe isteksiz olan canlıların iştahını uyarmak tedavi sürecine biz hekimler için büyük bir avantaj kazandırıyor. Tedavi sürecimizi hızlandırıyor. Yemek yemeğe başlayan hastalarımız, hasta sahiplerinin de mutlu olmasına sebep oluyor.

### Probiyotiklerle prebiyotikler birlikte kullanılmalı mıdır?

Kesinlikle prebiyotikler ve probiyotikler birlikte kullanılmalıdır. Eskiden tedavi protokolümüzde probiyotiklerle prebiyotikleri ayrı ayrı kullanılıyorduk. Artık son zamanlarda piyasada prebiyotiklerin ve probiyotiklerin birlikte bulunduğu preparatları bulabiliyoruz. Ben tedavi sürecinde

bu tarz prebiyotik ve probiyotiklerin birlikte bulunduğu preparatları kullanmayı tercih ediyorum. Böylece zamandan da tasarruf ediyorum, aynı zamanda probiyotiklerin etkisini de artırmış oluyorum.

### Sinbiyotik kavramının önemi nedir?

Sinbiyotik kavramının önemi, prebiyotikler ve probiyotiklerin bir arada bulunmasıdır. Buradaki en önemli husus mide pH'sının, mide asit dengesinin sinbiyotikler tarafından sağlanmasıdır. Sinbiyotikler sadece bağırsağın bakteriyel florasını korunmasıyla değil, aynı zamanda mide asit salgısının dengesini sağlanmasıyla da biz veteriner hekimlere büyük fayda sağlıyor. Mide ve bağırsağı aynı anda tedavi edebiliyoruz.

### Üremik toksinlerin eliminasyonu için sinbiyotiklerin önemi?

Sindirim sisteminde özellikle zararlı bakterilerin sayısı arttığı zamanlarda midenin ve bağırsak içeriğinin pH'sı

bozuluyor. Bu bozulma sonucunda, toksin salınımının elimine edilmesi için sinbiyotiklere ihtiyacımız vardır. Sinbiyotikler bu nedenle tedavimizde çok önemli faktörlerdendir.

### İdiopatik sistitlerde serotonin ve dopamin seviyelerinde ki artışın önemi. Synbiocure iyileşmeye katkıları nelerdir?

İdiopatik sistit vakalarında stres faktörü çok büyük önem taşır. Bunun için, mide asidinin pH'ının dengesinin sağlandığı zamanlarda hastamızda büyük bir rahatlama oluşuyor. Bu rahatlamanın iyileşme sürecine etkisi çok büyük. Mesanenin ve bağırsakların kas tabakaları birbirleriyle sürekli iştirak halindedir. Bu iki kas tabakasının birbiriyle ilişkili olduğundan idiyopatik sistitli hastalarda, hem dışkılama yapmada hem de idrar yapmada zorlanma durumu yaşanıyor. Synbiocure ile sindirim sistemi tedavi ettiğimiz için bu ilişkiyle birlikte üriner sistem üzerinde de ciddi bir rahatlama oluşuyor. ■

## Vücut kendi içinde bir denge halindedir...

“Synbiocure ile sindirim sistemini tedavi ederken üriner sistemi de rahatlatıyoruz.”



Vet. Hekim Mert Karaca Mega Veteriner Kliniği - ÇANAKKALE

➤ **Veteriner** Hekim Furkan Kamburoğlu, Synbiocure'u tercih etmesindeki detayları açıklıyor.

#### Sektörde kaç sene oldu?

Sektörde 18. senem bitti.

#### Pet sektörü gelişimi, sahiplenme bilinci konusunda bölgenizde bir artış var mı?

Bizim sektörümüz pandemi döneminde dahi yükselen bir sektör oldu. Pet sektörü gelişiyor ve ilerliyor. Ancak bildiğiniz üzere çok fazla mezun veriyoruz. Mezuniyetten sonra klinik açmak oldukça kolay. Bu yüzden klinik sayımız çok fazla artıyor. Son yıllarda büyükbaş sektörü yerine pet sektörü fazlasıyla cazibe kazandı. Balıkesir merkezinde de birçok klinik büyükbaş sektörden, pet sektörüne dönüş yapıyor. Bence bir klinik açılmak için belirli koşullar olmalı, veteriner hekimler bir staja dahil olup sonrasında klinik açabilmeli. Ancak bu şekilde bu artışı durdurabiliriz.

#### Bölgenizde kedi hastalarınız mı daha fazla köpek hastalarınız mı?

Aslında her klinik için bu durum farklı. Biz bölgesel olarak baktığımızda kedi hasta sayımız daha fazla.

#### Struvit ve oksalat taşlarının bir arada gözlenen vakalarda doğru destekleyici ürünü seçmenin önemi nedir?

Genellikle hastalarımızda struvit taşları ve oksalat taşları birlikte seyrediyor. İdrar pH'ını ayarlamadan bu taşları tamamen tedavi edemeyiz. Bunun için belli destek ürünlerine ihtiyacımız var. Bu süreç sadece ilaç tedavisi ile mümkün olamaz. Üriner sistem destekleyici mamalar, macunlar, tabletler, tozlar bizlere tedavimiz için büyük önem taşır. Bu ürünler sayesinde tedavimizi daha hızlı ve etkili biçimde tamamlayıp, hastalığın nüks etmesini engelleyebiliriz.

#### Synbiocure'un iyileşmeye katkıları nelerdir?

Tedavi protokolü oluştururken, her zaman önemli olan doğru teşhis koymak diyorum. Çünkü sadece semptomlara yönelik ilaç kullanarak hastalıkların tedavisini yapamayız. Doğru tedavi için ve hastalığın tekrar nüks etmesini engellemek için mesele doğru tanıyı koyabilmekten geçiyor. Hastanın antibiyogramı

yapıldı mı? İdrar kültürü yapıldı mı? Sonuçlar değerlendirildi mi? Hasta gerçekten idiyopatik sistit mi? Bunları değerlendirmemiz gerekiyor. İdiyopatik sistitin nedenleri; çevresel faktörler, hastanın kendi psikolojik sorunları ve hasta sahibinin sorunlarını göz önünde bulundurmanız gerekiyor. Ancak bunları hallettikten sonra medikal tedaviye geçiş yapılabilir.

#### Sinbiyotik kavramının önemi nedir?

Canlılarda bağırsak florası çok önemlidir. İnsanların ikinci beyni bağırsaktır derler. Hayvanlar için de durum bu şekilde. Bağırsağın florası, astar yapısı, geçirgenliğini bunların hepsini doğru yönetmek gerekir. Kullandığımız ilaçlar olsun, canlının beslenme çeşidindeki yanlışlıklar olsun bunlar bağırsak florasına zarar verebilir. Kedisine süt veren o kadar fazla sayıda hasta sahibim var ki. İneğin sütü kendinedir. Kedi, köpeğinki de kendinedir. Biz bunları kullanarak bu bağırsak florasını bozuyoruz. Dışarıdan

sürekli bağırsak florasını desteklememiz gerekiyor. Bu aşamada sinbiyotikler devreye giriyor. Bağırsak florasını destekleyen en önemli ürünler, hiç şüphesiz ki sinbiyotiklerdir.

#### Probiyotiklerle prebiyotikler bir arada kullanılmalı mı?

Rektal uygulama yapan hekimler var. Ben bu yöntemi uygulamıyorum ve doğru bulmuyorum. Probiyotikler bağırsak duvarında ne kadar kalacak, ne zaman açılacak, ne zaman koloni olacak da bağırsak florasına katılacak. Hastaya rektal olarak bu ürünleri verdiğinizde anında geri çıkıyor zaten. Probiyotik yerinde açılır ama prebiyotik kesinlikle çok daha önemli. Çünkü prebiyotikler, probiyotiklere göre daha hızlı açılır. Bu ürünleri hazırlayacaksınız, mideye konulacak, bağırsağa geldiğinde ise zamanında açılacak. Burada da her iki etmeni içinde barındıran aynı zamanda kullanımı kolay olduğu için synbiocure'u tercih ediyorum. ■

## Doğru tedavi için, doğru tanıyı koymamız şart

“Canlının bağırsak florası bozulduğu zaman, sinbiyotikler devreye giriyor.”



Vet. Hekim Furkan Kamburoğlu Mercan Veteriner Kliniği - BALIKESİR

## Probiyotikler doğru çalışabilmesi için antibiyotikten etkilenmemeli

“Sinbiyotikler, hayvan sağlığı için kullanılacak tek bir kombinasyon ürünü yaratmayı amaçlıyor.”

➤ **Veteriner** Hekim Müge Akkartal, Sinbiyotiklerin kullanım kolaylığından ve prebiyotik, probiyotiklerin birlikte kullanılmasının önemini vurguladı.

#### Üriner sistem hastalıklarının probiyotikleri tercih ediyor musunuz? Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz?

Biz kliniğimizde üriner sistem hastalıklarında tedavi protokolümüze mutlaka probiyotikleri ekliyoruz. Probiyotiklerin, patojenlerin yüzeylere yapışmasını, büyümesini ve tutunmasını engelleme yetenekleri olduğu bilinmekte. Hastalara genellikle, idrar tahlili veya kültür yapılmadan yalnızca klinik belirtilere dayanarak sistemik antibiyotikler reçete edilir, bu yanlış antibiyotik kullanım durumu, uygunsuz antimikrobiyal tedaviye ve antimikrobiyal direnç gelişimine yol açar. İdrar yolunun yeniden sağlıklı floraya kavuşması için probiyotik seçimi fazlasıyla önemlidir. Özellikle probiyotiklerin içerdiği *Laktobasiller*, doğrudan bakterisidal aktivitelerinin ötesinde, idrar kesesi sağlığının korunmasında önemli ve koruyucu bir rol oynarlar.

#### Probiyotiklerin etkin çalışması için dual enkapsülasyon önemi nedir?

Dual enkapsülasyonu en basit haliyle, çift kat koruma olarak düşünebiliriz. Bu teknoloji ile hayvanlara verdiğimiz probiyotiklerin mideden ve ince bağırsaktan en az kayıpla geçerek kalın bağırsağa tamamına yakınının ulaşmasını sağlarız.

#### Hızlı bir şekilde bağırsakta yararlı bakteri kolonizasyonu oluşturmak için kullanılan bakteri sayısı ve mikroenkapsülasyon önemi nedir?

Kullandığımız ürünün içerdiği bakteri sayısı bizim için en önemli unsurlardan biridir. Ürünü seçerken o ürünün bir gramında bulunan bakteri sayısını



Vet. Hekim Müge Akkartal Nova Vet - BALIKESİR

dikkate almak gerekir. Ayrıca çoğu idrar yolu enfeksiyonu tedavisinde antibiyotikler de kullanılmaktadır. Bu da seçtiğimiz probiyotiklerin, antibiyotik alınmış, antibiyotikten etkilenmeyecek probiyotikler olmasını gerektirmektedir. Mikroenkapsülasyon; kapsüllenen materyali olumsuz koşullardan koruyan fiziksel bir mikropaketleme tekniği olarak tanımlanır. Bu tekniğin temel prensibi, mikroorganizmaların bir jel içerisinde hapsedilmesi ve bu jel yapısının hedef bölgeye ulaşmaya kadar bütünlüğünü koruyarak, zarar görmeden bağırsakta salınımını sağlamaktır. Bu teknolojiler sayesinde hızlı bir kolonizasyon oluşturabiliriz.

#### Probiyotiklerle prebiyotikler birlikte kullanılmalı mı?

Probiyotiklerin ve prebiyotiklerin bir arada kullanımları biz veteriner hekimler tarafından önerilmektedir. Probiyotikler, bağırsakta bulunan probiyotik mikroorganizmaların büyümesini teşvik etmekle kalmayıp aynı zamanda bağırsaklık sistemini de uyaran gıda bileşenleridir.

#### Sinbiyotik kavramının önemi nedir?

Sinbiyotikler, insan veya hayvan sağlığının iyileştirilmesi için prebiyotiklerin ve probiyotiklerin karışımını ifade eder. Temel olarak sinbiyotikler, hayvan için faydalı tek bir kombinasyon ürünü yaratmayı amaçlar. Seçilen prebiyotige uygun olan prebiyotik ile sinerjistik etki yaratmak çok önemlidir. Bu kombinasyonları bir araya getirmek çok kolay olmayabilir. Sinbiyotik ürünler bu açıdan çok büyük kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

#### Glukozaminin idrar kesesi mukozasına etkileri nelerdir?

Mesanenin koruyucu tabakasının büyük bir kısmı Glikozaminoglikanlardan (GAG'lardan) oluşur. Glukozamin, idrar yolu katmanlarını korumak için doğal bir bariyer görevi görür. İdrar kesesi duvarına yapısal destek sunar. Kısaca glukozamin, idrar kesesinin duvarını sararak koruyucu bir bariyer oluşturur diyebiliriz. Bu sayede bakterilerin ve toksinlerin kan dolaşımına girmesini engeller. Ancak diyabet hastalığı olan hayvanlarda dikkatli kullanılması gerekiyor. ■

➤ **Veteriner** Hekim Mustafa Eren Şahin, bağırsaklarda hızla bakteri kolonizasyonu kurmanın önemini vurguladı.

#### Biraz kendinizden bahseder misiniz?

2019 Uludağ üniversitesi Veteriner Fakültesi mezunuyum. Kendi kliniğimi açalı 2 sene oldu. Öğrencilik yıllarımın ilk yıllarından beri pet sektöründe çalışıyorum. Bu stajların meslek hayatımda çok fazla faydasını gördüm. İlk başlarda stajyer olarak bir kliniğe başladım. İlk zamanlarda sadece hafta sonları kliniğe gidiyordum. Sonrasındaki zamanlarda, derslerim bittikten sonra hafta içi de gitmeye başladım. Öncelikle mesleğime enjektör tutmayı öğrenme ile yavaş yavaş başladım. Sonrasında kliniklerdeki operasyonlara girmeye başladım. İkinci sınıftan sonra zorunlu olmamasına rağmen okulun nöbetlerine katılmaya başladım. Gece nöbetlerine çok fazla gittim çünkü o esnada hasta ile tek

başımıza kalıyorduk. Biz hekimler bir işi tek başınıza kalınca öğreniyoruz. Bir hasta ile yalnız kalmadan veteriner hekimlik öğrenilemez.

#### Üriner sistem hastalıkların probiyotikleri tercih ediyor musunuz? Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz?

Öncelikle probiyotiklerin içerisindeki bakterilerin çeşidine dikkat ediyorum. Ürünün içerisinde hangi bakteriler var ve bu bakterilerin ünitelerinin ne kadar olduğuna dikkat ediyorum. Bu ünitelerde ise, bazı ürünlerde kilogram bazında ünite miktarı belirtiliyor. Ben ürünlerin şase bazında içerisindeki bakteri sayısına dikkat ediyorum. Çünkü bazı ürünlerde kilogram bazında belirtilen bakteri sayısı şase bazına indiğinde bakteri miktarının çok büyük oranda azaldığını görüyorum. Bu her yerde yazılmayan kâğıt arkasında kalan ancak probiyotiklerin etkin çalışması için çok önemli olan bir bilgidir.

#### Probiyotiklerin etkin çalışmasında rol oynayan dual enkapsülasyonun önemi nedir? Dual enkapsülasyonu neden önemsiyorsunuz?

Çünkü bunlar bir bakteridir. Sonuçta bu bakterilerin bir ölümü de olacak. Ancak bu ölümünün nasıl ve nerede olması gerektiği çok önemli. Öncelikle hastada oral bir alım olacak. Bu oral alım olurken, ağızda bir bariyer var. Sonrasında midede ve bağırsaklarda bariyerler var. Bu bakterilerin bu bariyerleri sağlam bir şekilde aşması, sağlıklı bir şekilde ürünün çalışması amacıyla çok önemli. Bu bariyerleri aştıktan sonra bizim ikinci beyin olarak adlandırdığımız bağırsaklarda bu bakterilerin çözünmesi gerekiyor. Bağırsaklardan önce bakterilerin çözünmesi ya da bir hasar almaması için dual enkapsülasyon büyük bir önem taşıyor.

#### Hızlı bir şekilde bağırsaklarda bakteri kolonizasyonu oluşturmak için kullanılan bakteri sayısı ve mikro enkapsülasyonun önemi nedir?

Bakteriler sayıyla ilişkili canlılardır. Bu bakterilerin artışı, geometrik bir artış şeklindedir. Bizim amacımız kedi ve köpeklerde ürünleri az miktarda verip çok miktarda iş yapmasını sağlamaktır. Bu nedenle bakteri sayısını yüksek olması ve enkapsülasyon olması, hızlı bir şekilde bağırsaklarda bakteri kolonizasyonu oluşturmak için çok büyük önem arz ediyor.

#### Prebiyotikler ile probiyotikler bir arada kullanılmalı mıdır?

Bu çok büyük bir tartışma konusu. Elbette prebiyotikler kendi başlarına probiyotikleri besliyorlar. Kullanılabilir mi evet kullanılabilir. Tamamen hekime ve hastaya bağlı bir tercih yapılması gerekiyor. Ama ben probiyotiklerin iş yapma sürecini uzattığına inanıyorum.

#### Synbiotic kavramının önemi nedir?

Synbiotic'lerde prebiyotikler ve probiyotiklerin birlikte olarak kullanılması amaçlanıyor. Prebiyotikler ve probiyotikler birbirlerini destekleyen maddelerdir. Birinin besini orada kendini besleyecek bir besin kaynağı buluyor ve daha sonra bu maddeler bağırsakları besliyor ve hastanın bağırsaklarını iyileştirmiş ve güçlendirmiş oluyoruz. Bu sayede işini en iyi şekilde yapmış oluyor. ■

➤ **Başhekim** ve Uzman Vet. Hekim Elif Mekik Temiz, probiyotiklerle ilgili merak edilenleri anlattı.

#### Üriner sistem hastalıklarında probiyotikleri tercih ediyor musunuz? Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz ?

Özellikle üst üriner sistem hastalıklarından kaynaklanan böbrek yetmezliği hastalığında probiyotik kullanımı kanda artan üremik toksinlerin düşürülmesi için enterik diyaliz sağlamaktadır. Bu özelliği ile probiyotikler uyguladığımız medikal tedavimize destek olmaktadır. Probiyotik seçerken dikkat edilmesi gereken en önemli noktalar; içeriğindeki bakterilerin çeşitliliği ve kullanılan bölgedeki patojen mikroorganizmalar ile yarışabilecek sayıda yararlı mikroorganizma bulundurup bulundurmadığıdır.

#### Probiyotiklerin etkin çalışması için dual enkapsülasyon önemi nedir ?

Öncelikle çift enkapsülasyon yöntemi; preparatın çevre ve saklama koşullarından ve preparatın kullanıldığı hastanın sindirim kanalından korunarak kolona kadar canlılığını korumuş şekilde ulaşmasını sağlar. Nedir bu çevre koşulları? Aslında probiyotüğün hastanın sindirim kanalına girene kadar olan kısmıdır yani probiyotik hazırlanırken ve daha sonrasında taşıma ve saklama koşullarındaki etkilerden ısı, nem, ph değişimlerinden korunması ve zarar görmemesini sağlamasıdır. Mide ve safra asidi gibi etkenlerden korunmak ve istenilen bölgede yani kolonda yeni bir mikrobiyaya oluşturmak için dual enkapsülasyon fazlasıyla önemlidir.

#### Hızlı bir şekilde bağırsakta yararlı bakteri kolonizasyonu oluşturmak için kullanılan bakteri sayısı ve mikroenkapsülasyonun önemi nedir ?

Kolon mikrobiyotasını sağlıklı bir şekilde oluşturmak ve patojen mikrobiyotanın hakimiyetini ortadan kaldırmak için dışarıdan verdiğimiz probiyotik bakteri sayısının yeterli miktarda olması gerekmektedir. Bu durum hem kullanılan preparat içindeki mikroorganizma sayısının yeterli olması hem de bu yeterli sayıdaki mikroorganizmanın kolona canlı şekilde ulaşabilmesi için sindirim sisteminden korunaklı bir şekilde geçmesini sağlayacak şekilde bir teknoloji ile üretilmiş olması önemlidir. Bunun içinde



Uzm. Vet. Hekim Elif Mekik Temiz Oksijen Hayvan Hastanesi - BURSA

## Synbiotik ile daha fazla klinik yanıt alıyoruz

“Probiyotikler, patojen mikroorganizma ile yarışacak yararlı mikroorganizma bulundurulmalıdır.”

mikroenkapsülasyon teknolojisini kullanılması bu korumayı sağlamaktadır.

#### Probiyotiklerle prebiyotikler kullanılmalı mı?

Dışarıdan kullandığımız yararlı probiyotiklerin bozulmuş bağırsak florasında kolonize olabilmesi ve beslenip yaşayabilmesi için patojen bakteriler ile arasındaki rekabet gücünü arttırmak amaçlı prebiyotikler ile beraber kullanılmasında fayda vardır. Böylelikle beklediğimiz klinik yanıtı alma süremiz kısalmak ve istediğimiz olumlu etkisi artacaktır.

#### Synbiotic kavramının önemi nedir?

Synbiotic kavramı probiyotikler ile beraber prebiyotiklerin bir arada kullanıldığı bir kombinasyondur. Synbiotic formda

olan preparatların olması hem kullanım kolaylığı sağlamakta hem de sadece probiyotik kullanmaktan çok daha fazla klinik yanıt almamızı sağlamaktadır.

#### Üremik toksinlerin eliminasyonu için synbiyotiklerin önemi?

Böbrek yetmezliğinde üremik toksinler böbreklerden atılamaz, kanda olması gereken sınır değer aralıklarını aşar ve özellikle damar endoteline hasar verir ve ayrıca böbrek hasarını da artırır. Bu sebeplerden dolayı üremik toksinlerin kandan hızla uzaklaştırılması hastanın prognozunun kötüye gitmemesi açısından büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla uygulanan medikal tedavinin yanında synbiotic ürünler kullanılarak enterik diyalizin sağlanması önemlidir. ■

## Hasta ile yalnız kalmadan hekimlik öğrenilemez

“Probiyotiklerin şase bazındaki bakteri miktarı, kilogram bazındaki miktarından daha fazla önem arz eder.”



Vet. Hekim Mustafa Eren Şahin Vetorka veteriner Kliniği - BURSA

► **Veteriner** Hekim Selin Gölbucaklı, üriner sistem ile ilgili merak edilenleri yanıtladı.

**Üriner sistem hastalıklarında probiyotikleri tercih ediyor musunuz? Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz?**

İdrar yolu enfeksiyonlarında kullanılan ana probiyotik suşu laktobasillerdir. Bu probiyotiklerin düzenli olarak kullanılışı ile birlikte idrar mikrobiyotasında bulunan yararlı bakterilerin sayısı yükseltilerek, canlıyı zararlı bakterilere karşı daha güçlü hale getirir. Bu sayede yararlı bakteriler, zararlı bakterilere karşı yarışarak aralarındaki savaşı kazanıp canlıyı iyileştirir.

**Probiyotiklerin etkin çalışması için dual enkapsülasyon önemi nedir?**

Dual enkapsülasyon, probiyotiklerin içerdiği bakterilerin en az bir aktif bileşenin en az bir çeşit kaplama materyali tarafından uygun koşullarda ve istenilen dozda salınması koşuluyla koruma altına alınmasıdır. Probiyotiklerin etkin çalışabilmesi için kalın bağırsağa zarar görmeden ve ilk oral olarak alındığı yapısının bozulmadan, bakteriler canlılığını yitirmeden ulaşmasını hedefleriz. Mide ve ince bağırsaklarda pH'ın 2'le-re kadar düştüğünü düşünürsek bakterilerin bu asidik ortamda yaşamalarını devam ettirmek için, probiyotiğin dual enkapsülasyonunun çok iyi olması gerekir. Bu sayede tedavimizde başarı şansımızı artırırız.

**Hızlı bir şekilde bağırsakta yararlı bakteri kolonizasyonu oluşturmak için kullanılan bakteri sayısı ve mikroenkapsülasyonun önemi nedir?**

Bağırsaklarda meydana gelen disbiyozis dediğimiz, bağırsaklarda bulunan ve vücut açısından faydalı olan pek çok mantar, bakteri ve virüsün arasına zararlı mikroorganizmaların karışması ile birlikte bağırsaklardaki dengeyi bozması olayını, etkisiz hale getirilmesi için bakteri sayısı ve mikroenkapsülasyonun önemi büyüktür. Bu sayede kolonu sağlıklı bir şekilde oluştururuz ve patojen mikroorganizmaların bağırsaklardaki hâkimiyetini ortadan kaldırırız. Sindirim sisteminden probiyotiklerin içerdiği mikroorganizmayı koruyacak bir teknoloji ile çalışmak, mikroorganizmalara



Vet. Hekim Selin Gölbucaklı Görükle Veteriner Kliniği - BURSA

## Mikroorganizmayı koruyan bir teknoloji ile çalışıyoruz

“Mikroorganizmaların yaşamını devam ettirmesi için dual enkapsülasyon şarttır.”

zarar gelmeden kolona ulaşması iyileşme sürecinde biz hekimler için büyük önem arz ediyor.

**Probiyotiklerle prebiyotikler kullanılması hakkındaki düşünceleriniz nelerdir? Bir hekim olarak siz birlikte kullanılmasını önerir misiniz?**

Kesinlikle probiyotikler ile prebiyotikler birlikte bulunduğu preparatların kullanılmasını öneriyorum. Çünkü hepimizin bildiği üzere bağırsaklardaki yararlı mikroorganizmalara probiyotik diyoruz. Prebiyotik kavramı ise bağırsaklardaki yararlı mikroorganizmaları besleyen ve sindirilmeyen birleşiklere denir. Bu nedenle probiyotikler ile prebiyotikler birbirlerinin olmazsa olmazıdır. Aynı zamanda bu preparatlar bağırsaklık

sistemini de uyarıcı gıda bileşenleri olma özelliği taşır. Bu özelliği sayesinde hem iyileşme sürecinde hem de koruma amaçlı kullanılması gereken preparatlardır.

**Synbiotic kavramının önemi nedir?**

Prebiyotiklerin ve probiyotiklerin birlikte bulunduğu ürünlere synbiyotik denir. Prebiyotiklerin ve probiyotiklerin hiçbir zaman ayrı ayrı düşünülmezler. Sinbiyotikler hem bağırsağın bakteriyel florasını korunması işleviyle önemlidir. Mide asit salgısının dengesini sağlanmasının önemi ise bir diğer kritik husustur. Bu yararlı etkileri sayesinde, synbioticler hastalıklarla mücadelede daha hızlı ve etkili geri dönüşler almamızı ve canlılığın zararlı mikroorganizmalardan korunmasını sağlar. ■

► **Veteriner** Hekim Burak Başaran, İy bir probiyotiğin özelliklerinin neler olması gerektiğini anlattı.

**Biraz sizi tanıyabilir miyiz?**

İsmim ve soy ismim Burak Başaran. 2018 yılında Uludağ Üniversitesi'nden mezun oldum. Mezun olduktan sonra askerlik görevimi tamamladım. Askerlik dönüşünde hiçbir klinikte çalışmaya başlamadan hemen kendi kliniğimi açtım. 3 yıldır kendi kliniğimi işletiyorum.

**Bursa bölgesinde pet sahiplenmesinin gelişimi, pet sahiplerinin bilinç durumu hakkında neler söyleyebilirsiniz?**

Benim çalıştığım bölge ve Bursa geneli pet konusundan diğer şehirlerden biraz daha geriden gelen, pet sayısının ve kliniğinin daha az miktarda olduğu bir şehirdi. Ancak son 3 yıl içerisinde, özellikle

pandemi döneminde ciddi bir pet popülasyonunda artış söz konusu oldu. Aynı şekilde son yıllarda Bursa bölgesinde pet kliniği ve hayvan hastanelerinin sayısı yüksek oranda artmaya başladı. Şu an benim yakın çevremde 8-9 arası klinik mevcut. Özetle pet hayvan sahiplenilmesi ve pet ebeveynlerinin bilinci her geçen gün giderek artış gösteriyor.

**Probiyotik seçerken nelere dikkat edersiniz? Sizin için iyi bir probiyotiğin hangi özellikleri olmalıdır?**

Farklı çeşitlerde probiyotikler var tabii ki. Bazı hastalarda sıvı formunu kullanırken, bazı hastalarımızda toz şekilde bulunan kapsüllerdeki probiyotikleri kullanıyoruz. Burada hasta sahibinin bu ürünleri nasıl daha kolay uygulayabileceği bizim için önemli bir husus. Diğer bir özellik ise hasta yakınlarından ve

veteriner hekim paydaşlarımızdan gelen geri dönüşlerdir. Hızlı yanıt alınan ve bakterileri daha etkili çalışan probiyotikler ilk tercihimizdir.

**Probiyotiklerin etkin çalışması için dual enkapsülasyon önemi nedir?**

Probiyotiklerin etkin çalışabilmesi için bağırsaklara kadar herhangi bir zarara uğramadan, ağızdan ilk alındığı formunda kalması, ilk başta alınan bakteri miktarının çok fazla azalmadan hedef dokulara ulaşması gerekiyor. Kolonda probiyotiklerin doğru şekilde etki etmesi için bakterilerin oral bariyeri, mide asidini ve ince bağırsaktaki bariyerden bozulmadan, bu aşamalardan fazla etkilenmeden hedefe ulaşması için dual enkapsülasyon gereklidir. Dual enkapsülasyon probiyotiğin içerdiği bakterilerin etrafında bir kapsül görevi görür. Bu kapsül bakterilerin korunmasını ve daha yüksek miktarda bakterinin ölmeden kolona ulaşmasını ve işlevini yerine getirmesini sağlar.

**Hızlı bir şekilde bağırsakta yararlı bakteri kolonizasyonu oluşturmak için kullanılan bakteri sayısı ve mikroenkapsülasyonun önemi nedir?**

Bizim için en önemli husus, yararlı bakterilerin yolda zarar görmemesidir. Bağırsaklardaki sağlıklı floranın oluşması için hem probiyotiklerin yeterli miktarda besin miktarı bulunmalı hem de sağlıklı lif bulundurulmalıdır. Mikroenkapsülasyon, kapsüllenen materyali olumsuz koşullardan koruyan fiziksel bir mikro-paketleme tekniğidir. Bu paketleme sayesinde probiyotiklerin içerisindeki bakterilerin etrafını sararak onları vücudun doğal bariyerlerinden korur. Yeterli miktarda bakteri bağırsakta kolonize olur.

**Probiyotiklerle prebiyotikler birlikte kullanılmalı mı?**

Probiyotiklerin ve prebiyotiklerin biz veteriner hekimler tarafından bir arada kullanılmaları önerilmektedir. Probiyotiklerin besinlerinin yeterli miktarda karşılanması adına, probiyotiklerin daha etkili ve hızlı çalışması adına prebiyotikler ile probiyotiklerin birlikte kullanıldığı ürünleri kullanmayı tercih ediyoruz. Aynı zamanda bu ürünler sayesinde prebiyotiklerin bağırsaklık sistemini de uyarıcı gıda bileşenleri olma özelliğinden de yararlanmış oluyoruz. ■



Vet. Hekim Burak Başaran Canbu Veteriner Kliniği - BURSA

## Mikroenkapsülasyon, bakterilerin yolda zarar görmesini engeller

“Probiyotiklerin bozulmadan hedefe ulaşması için, dual enkapsülasyon şart.”