

KEDİ ve KÖPEKLERDE BESLENME



Prof. Dr. Pınar Saçaklı



psacakli@ankara.edu.tr



[@prof.dr.pinarsacakli](https://www.instagram.com/prof.dr.pinarsacakli)



YAŞAM DÖNGÜSÜ

Akış: **Doğum** → **Büyüme** → **Yetişkin** → **Yaşlılık**

Her yaşam evresinin farklı beslenme ihtiyaçları vardır.



Her yaşam evresi farklıdır; doğumda beslenme büyümeyi destekler, her evrede doğru beslenme daha iyi bir yaşamı destekler.

YAVRU KÖPEK VE YAVRU KEDİ BESLENMESİ



KOLOSTRUM VE SÜT



Kolostrum nedir?

Dişi köpekler ve kediler, doğumdan sonraki ilk birkaç gün boyunca özel bir tip süt üretir. Bu süte, ilk birkaç günlük beslenmede yavrular için **kolostrum** denir.



Sütten katı besine geçiş

Süt bileşimi hızla değişir ve doğumdan sonraki 24 saat ile sütten kesilme döneminin sonuna kadar **“olgun”** süte dönüşür.

KOLOSTRUM VS. OLGUN SÜT

Bileşen	Kolostrum	Olgun Süt
Protein	Yüksek	Daha düşük
İmmünoglobülin	IgA açısından zengin	IgA açısından fakir
Laktoz	Daha çok (%7,0)	Daha az (%3,4)
Kuru Madde	Yüksek (yoğun, kıvamlı)	Daha düşük

ÖNEMLİ NOKTALAR



Yavru köpekler ve yavru kediler, bağışıklık maddelerinin (IgG) **%5–%10**'unu yalnızca kolostrumdan alır. Bağışıklık sistemi kolostrumun sindirilmesiyle doğrudan gelişir.



Kolostrumun, olgun süttten çok farklı bir bileşimi vardır.



- Kolostrum, olgun süte göre yaklaşık iki kat daha fazla protein içerir.
- Kolostrumda **IgG** bakımından zengindir. Olgun süt ise **IgA** bakımından zengindir.



Kolostrumdaki laktoz (süt şekeri) oranı oldukça düşüktür; olgun süttekinden daha düşüktür (örn. **%1,0** vs. **%3,4**).



Kolostrumdaki yüksek düzeyde kuru madde, kolostrumun daha yoğun ve daha viskoz olmasına yol açar. Bu, özellikle daha zayıf yavru köpekler ve kediler için emzirmeyi zorlaştırabilir.

ERKEN BESLENME VE BAKIM

- **İlk Hafta:** Yavru köpekler ve yavru kediler, günde en az 4–6 kez annelerinden süt emmelidir.
- Küçük miktarlarda fakat sık süt alınması, yenidoğanın midesinin küçük olması nedeniyle gereklidir.
- Yavru köpek ve kedilerin gözleri, doğumdan sonraki 10–16 gün arasında açılır ve kulakları 15–17 gün sonra işitmeye başlar.
- Yenidoğanlar, sütten kesilene kadar her gün tartılmalıdır. Doğumdan sonraki ilk 2 hafta boyunca günlük 3–4 kez tartılması önerilir.

KİLO ALIMI

- Yavru köpekler, 10–12 günlük oluncaya kadar doğum ağırlıklarının 2 katına ulaşır.

Yavruların ortalama günlük kilo alımı

Hafta	Mevcut vücut ağırlığının %'si
1	%8 (5–10)
2	%6
3	%4
4	%3,5

NORMAL DOĞUM AĞIRLIĞI

- Oyuncak ırklar: 100 g
- Orta ırklar: 200–300 g
- Büyük ırklar: 400–500 g
- Dev ırklar: 700 + g

DİĞER ÖNEMLİ NOKTALAR

- **İnek sütü kullanılmamalıdır** çünkü **laktöz** oranı anne sütünden ve kraliçe sütünden daha yüksektir ve ishale neden olabilir.
- **5 haftalıkken:** yarı katı gıdalara geçiş yapılabilir.
- Süt dişleri doğumdan sonraki 21–35 gün arasında çıkar.
- **5–6 haftalıkken:** kuru mama çiğnemen-ye başlanabilir ve kuru mama ile beslenmeye geçilebilir.



ERKEN BÜYÜME VE SÜTE BAĞIMLILIK



Sağlıklı yavru köpekler ve kedilerde:

- Süt, normal büyümeyi 3–4 haftalık yaşa kadar destekler.
- Ek besleme genellikle gerekli değildir, büyük ırklarda hariç.



4 haftadan sonra:

- Sadece süt, enerji ve besin gereksinimlerini karşılamak için yeterli değildir.



KATI MAMAYA GEÇİŞ (WEANING)



3–4 haftalık yaşta ek beslemeye başlayın.



Ticari weaning mamalarını kullanın (yavru köpek/kediye özel).

BESLENME İLERLEYİŞİ:

1

1. HAFTA:

En az günde 4 kez süt desteği. Küçük ve sık öğünler mide kapasitesine uygun olmalıdır.



2

5. HAFTA:

Yarı katı gıdalara geçiş başlar.



3

5–6. HAFTALAR:

Kuru mama tüketilebilir.



4

**WEANING TAMAMLANDI:
6–8. HAFTALAR**

ÖKSÜZ YAVRU KÖPEKLER VE YAVRU KEDİLER



Yavru köpekler ve yavru kediler, doğumdan süttten kesilmeye kadar olan süreçte hayatta kalmak için yeterli anne bakımından yoksunlarsa öksüz kabul edilir.

FİZYOLOJİK İHTİYAÇLAR



Isı



Nem



Beslenme



Bağışıklık



Boşaltım



Temizlik



Güvenlik ve
Sosyal Uyarım



Öksüz köpeklerin öksüz doğması veya bakıcısının, öksüz yavruların bu ihtiyaçlarını karşılaması gereklidir.



Çoğu öksüz yavru, uygun bakım ve beslenme ile başarılı bir şekilde büyütülebilir.

PRATİK BESLENME İPUÇLARI: ÖKSÜZ YAVRU KÖPEKLER VE YAVRU KEDİLER



SÜT İKAMELERİ

- Bileşimi anne veya kraliçe sütüne benzer süt kullanın.
- Yavru köpek veya kedilerin besin gereksinimlerini karşılar.



EV YAPIMI SEÇENEKLER (GEREKİRSE)



- İnek sütü
- Keçi sütü
- Yumurta



Protein miktarını artırın



Laktoz (süt şekeri) miktarını azaltın



BESLENME YÖNETİMİ

- Formülü, günde eşit 4 bölüme ayırın.
- Az miktarda ama sık besleme yapın.



TAKİP VE İZLEME

- Öksüz yavruları düzenli olarak günde bir kez ilk hafta tartın.
- Sonrasında haftada iki kez tartmayı sürdürün.



SÜTTEN KESME

3-4 HAFTA

Yarı katı
gıdaya geçiş
başlatın.



5-6 HAFTA

Yavru köpekler
ve kediler katı gıdayı
çiğnemeye başlar,
kuru gıda tüketebilir.



6-8 HAFTA

Evcil hayvan,
kuru gıdaya
tamamen geçer.



Bazı türlerde süt kompozisyonu, %

6

Tür	Su	Protein	Yağ	Laktoz	Kül	Ca	P	Kcal/100 g
Kedi	82,2	7,0–9,1	3,3–5,0	5,0	0,51	0,035	0,070	101
Köpek	75,4–90,0	7,5–11,2	3,5–9,5	3,1–3,5	0,73	0,230–0,325	0,160–0,222	164
İnek	87,2	3,5	3,7	4,9	0,71	0,121	0,095	73
Koyun	80,1	5,8	8,2	4,8	0,92	0,250	0,166	127
Keçi	86,5	3,6	4,0	5,1	0,80	0,131	0,104	79
Balina	42,8	12,2	42,3	1,3	1,42	0,300	0,193	465
İnsan	87,5	1,0	4,4	7,0	0,21	0,035	0,013	–

Su: Su **Protein:** Protein **Yağ:** Yağ **Laktoz:** Laktoz **Kül:** Mineral madde **Ca:** Kalsiyum **P:** Fosfor **Kcal/100 g:** 100 g'daki enerji (kilokalori)

- **Gebelik ve Laktasyon Döneminde Kedi ve Köpek Beslenmesi**



KÖPEKLER VE KEDİLERDE GEBELİK DÖNEMİNDE BESLENME



GEBELİK (GESTASYON)



Ortalama süre:

- Köpek: 58–63 gün
- Kedi: 63–65 gün



0–5 HAFTA

Kaliteli, dengeli ve kolay sindirilebilir bir diyetle devam edin.



6. HAFTADAN DOĞUMA KADAR

Enerji ihtiyacı %25–50 oranında artar. Yavru sayısına ve vücut kondisyonuna göre ayarlayın.



YÜKSEK KALİTELİ DİYET

Yüksek kaliteli, dengeli ve kolay sindirilebilir diyet; embriyonun büyümesi ve enerji ihtiyacı için önemlidir.



VÜCUT KONDİSYONU

İdeal vücut kondisyonu koruyun. Aşırı kilo alımından kaçının.



TEMİZ SU

Her zaman temiz ve taze su sağlayın.

TEMEL BESİN ÖGELERİ VE İHTİYAÇLARI



ENERJİ

Enerji ihtiyacı, son trimesterde önemli ölçüde artar. Yavru sayısına ve büyüme dönemine bağlıdır.



PROTEİN

Yüksek kaliteli protein, fetal büyüme, doku gelişimi ve süt üretimi için gereklidir.



YAĞLAR

Yoğun bir enerji kaynağı sağlar ve normal fetal gelişimi destekler.



MİNERALLER

Kalsiyum, fosfor, magnezyum ve çinko gibi mineraller, fetal iskelet gelişimi için önemlidir.



VİTAMİNLER

Yeterli miktarda vitamin, özellikle A, D, E ve B grubu, bağışıklık ve üreme sağlığı için gereklidir.

GENEL PRENSİPLER



Yüksek kaliteli, dengeli ve uygun bir diyet verin.



Vücut ağırlığını düzenli olarak kontrol edin.



İdeal vücut kondisyonunu koruyun.



Veteriner hekimi tarafından önerilen vitamin–mineral takviyelerini kullanın.



Düzenli veteriner kontrolleri çok önemlidir.



UYARI: Vitamin, mineral, ilaç, aşı ve diğer takviyeleri veteriner hekim önerisi olmadan kullanmayın. Her zaman veteriner hekiminizin önerilerini dikkate alın.



KEDİLER VE KÖPEKLERDE LAKTASYON DÖNEMİNDE BESLENME



Laktasyon, en yüksek besin maddesi ihtiyacının olduğu dönemdir. Yeterli besin alımı, annede süt üretimini, sağlığını ve genel büyümesini destekler ve yavruların sağlıklı büyümesi için gereklidir.

ENERJİ GEREKSİNİMLERİ



Yüksek enerji alımı, süt üretimini destekler ve hem annenin hem de yavruların korunması, gelişimi ve sağlıklı büyümesi için gereklidir.

Tür	Enerji İhtiyacında Artış
 Köpek	2-4 katına kadar artabilir
 Kedi	2-4 katına kadar artabilir



BESLEME SIKLIĞI

- Günde 3-4 (hatta daha fazla) öğüne bölünerek besleyin.
- Anneye her zaman taze, temiz içme suyu erişimi sağlayın.

TEMEL BESİN ÖGELERİ



PROTEİN

Yüksek kaliteli, kolay sindirilebilen protein, süt üretimi ve vücut dokularının onarımı için gereklidir.



YAĞ

Yoğunlaştırılmış enerji kaynağıdır. Uygun yağ asitleri deri, tüy sağlığı, süt üretimi ve bağışıklığı destekler.



MİNERALLER

Kalsiyum, fosfor ve diğer mineraller kemik sağlığı, süt üretimi ve genel sağlığın korunması için gereklidir.



VİTAMİNLER

Vitaminler (özellikle A, D, E ve B grubu) Bağışıklık, büyüme ve genel sağlığı destekler.



SU

Yüksek kaliteli diyet ve bol miktarda temiz su, süt üretimi için kritik öneme sahiptir.

DİYET ÖZELLİKLERİ



- Yüksek kaliteli, dengeli ve kolay sindirilebilen bir diyet kullanın.
- Diyet, anne ve yavruların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde formüle edilmelidir.
- Vücut kondisyonu ve kilo kaybını önlemek önemlidir.



İZLEME

- Anne ve yavruların vücut ağırlığını ve kondisyonunu izleyin.
- Yavruların düzenli ve sağlıklı kilo aldığından emin olun.
- Anne kedilerde iştah azalması veya yorgunluk gibi stres belirtilerini izleyin.



Daha büyük ırklar daha fazla enerji ihtiyaç duyabilir.



Kilo kaybını düzenli olarak izleyin.



EK ÖNERİLER

İdeal vücut kondisyonunu korumak hem anne hem de yavrular için önemlidir.



Veteriner hekiminizin önerdiği vitamin-mineral takviyelerini kullanın.



Düzenli veteriner kontrolleri çok önemlidir.



UYARI: Dengeli beslenme, laktasyon döneminde annenin sağlığını ve süt üretimini garanti eder ve yavruların sağlıklı büyümesini sağlar.

BESLENME HASTALIKLARI

GIDA ALERJİSİ



Belirli gıda proteinlerine karşı bağışıklık sisteminin tepkisi (antijenlere, çoğunlukla glikoproteinlere).



TEMEL NOKTALAR



Mevsimsel olmayan kaşıntı en yaygın belirtidir.



Yemden sonra aylar veya yıllar içinde ortaya çıkabilir.



İrk, yaş veya cinsiyet ön yatkınlık oluşturmaz.

KLİNİK BELİRTİLER



DERMATOLOJİK

- Kaşıntı
- Ürtiker (kurdeşen)
- Dış kulak iltihabı



GASTROİNTESTİNAL

- Kusma veya ishal (kanlı veya kansız)
- Aralıklı eozinofili



GIDA ALERJİSİ

Köpeklerde ve Kedilerde



HAYVANSAL PROTEİNLER

KLİNİK ÖNEMİ

ALERJENLER



Sığır eti



Süt ürünleri



Tavuk



Balık



Kuzu eti



Yumurta



Domuz eti



BİTKİSEL PROTEİNLER

KLİNİK ÖNEMİ

ALERJENLER



Buğday



Soya



Mısır



Pirinç



Herhangi bir besin alerjiye neden olabilir.



Bir içerik önemli ölçüde gıda alerjisine neden olabilir.
Çoğu reaksiyon intolerans veya tahriş şeklindedir.

TEDAVİ STRATEJİSİ

1



ALERJEN ELİMİNASYONU

En etkili yöntemdir.

2



DİYET YÖNETİMİ

- Hidrolize diyetler
- Yeni protein diyetleri

3



ANTIENFLAMATUVAR DESTEK

- Omega-3
- Antihistaminikler
- Kortikosteroidler
(gerektiğinde)



BESLENME DESTEĞİ



OMEGA-3

↓ İnflamatuvar sitokinleri
azaltır.



PREBİYOTİKLER

- FOS
- MOS



PROBİYOTİKLER

- Lactobacillus
- Bifidobacterium

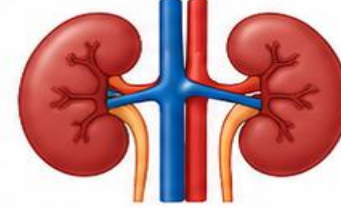


KRONİK BÖBREK HASTALIĞI

Klinik Önemi ve Belirtileri

NEDEN ÖNEMLİDİR?

- ✓ En sık görülen böbrek hastalığıdır.
- ✓ Çoğu zaman erken evrelerde belirti göstermez.
- ✓ Tanı genellikle ileri evrelerde konur.
- ✓ Yaşam kalitesini ve yaşam süresini etkiler.



ERKEN BELİRTİLER



- Çok su içme (polidipsi)



- Çok idrar yapma (poliüri)



- Kilo kaybı



- İştahsızlık

İLERİ EVRE BELİRTİLERİ



- İştahsızlık (anoreksi)



- Kusma



- İshal



- Kas kaybı

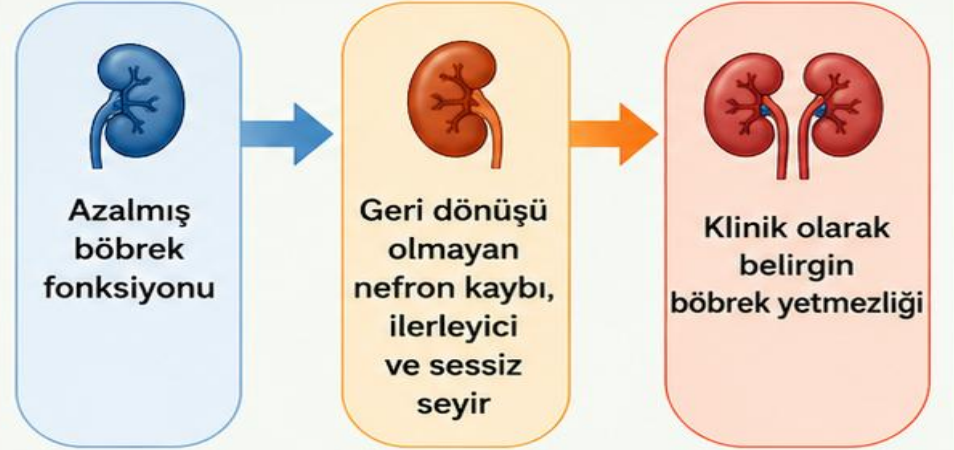


- Dehidrasyon (sıvı kaybı)



- Ağız kokusu (fetor)

KRONİK BÖBREK HASTALIĞININ İLERLEMESİ



Kronik böbrek yetmezliği, geri dönüşü olmayan nefron kaybı sonucu gelişir.

2. ADIM: KBH EVRELEME

					
		Evre 1 Azotemi yok (Normal kreatinin)	Evre 2 Hafif azotemi (Normal veya hafif yüksek kreatinin)	Evre 3 Orta derecede azotemi	Evre 4 Şiddetli azotemi
Kreatinin (mg/dL) Stabil kreatinine dayanarak evreleme	Köpek	1.4'ten az (125 µmol/L'den az)	1.4–2.8 (125–250 µmol/L)	2.9–5.0 (251–440 µmol/L)	5.0'dan fazla (440 µmol/L'den fazla)
	Kedi	1.6'dan az (140 µmol/L'den az)	1.6–2.8 (140–250 µmol/L)	2.9–5.0 (251–440 µmol/L)	5.0'dan fazla (440 µmol/L'den fazla)
SDMA* (µg/dL) Stabil SDMA'ya dayanarak evreleme	Köpek	18'den az	18–35	36–54	54'ten fazla
	Kedi	18'den az	18–25	26–38	38'den fazla
UPC oranı Proteinüriye dayanarak alt evre	Köpek	Nonproteinüri <0.2 Sınırdaki proteinüri 0.2–0.5 Proteinüri >0.5			
	Kedi	Nonproteinüri <0.2 Sınırdaki proteinüri 0.2–0.4 Proteinüri >0.4			
Sistolik kan basıncı (mm Hg) Kan basıncına dayanarak alt evre		Normal <140 Prehipertansif 140–159 Hipertansif 160–179 Şiddetli hipertansif ≥180			

Not: Kreatinin ve SDMA arasında evreleme uyumsuzluğu varsa, hastayı her iki testin de yüksek olduğu daha ileri evreye göre değerlendiriniz. Değerler 2–4 hafta boyunca kalıcı olarak uyumsuzsa, hastayı daha ileri evreye göre sınıflandırmayı düşününüz.

*SDMA = IDEXX SDMA® Testi

Daha fazla bilgi için www.is-kidney.com adresini ziyaret ediniz (evreleme, tedavi ve yönetim kılavuzları).



KEDİ VE KÖPEKLERDE KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA EVRELERE GÖRE BESLEME STRATEJİLERİ



EVRE	HASTALIK DURUMU	AMAÇ	BESLEME STRATEJİLERİ	BESLENME ÖZELLİKLERİ
EVRE 1 (IRIS) 	Böbrek hasarı var, ancak azotemi yok	 Böbrek hasarının ilerlemesini geciktirmek	- Yüksek kaliteli protein - Fosfor ve sodyum alımını kontrol et - Bol taze su sağla - İdeal vücut ağırlığını koru	Fosfor: Normal–Orta düzey Protein: Yüksek kaliteli, yeterli miktarda Sodyum: Normal düzey
EVRE 2 (IRIS) 	Hafif azotemi (SDMA artışı)	 Azotemi ilerlemesini yavaşlatmak	- Protein miktarını kontrol et - Fosfor kısıtlaması yap - Omega-3 yağ asitleri kullan - İştahı koru, düzenli besle	Fosfor: Düşük Protein: Orta düzey, yüksek kaliteli Sodyum: Düşük–Orta düzey
EVRE 3 (IRIS) 	Orta düzey azotemi	 Klinik bulguları azaltmak, yaşam kalitesini korumak	- Protein kısıtlaması (yüksek biyolojik değerde, düşük fosforlu) - Fosfor kısıtlaması - Potasyum ve sodyumu kontrol et - B vitaminleri ve antioksidanlar destekle - İştahta azalma varsa palatabiliteyi artır	Fosfor: Düşük Protein: Düşük–Orta, yüksek biyolojik değeri Sodyum: Düşük
EVRE 4 (IRIS) 	İleri düzey azotemi, klinik bulgular belirgin	 Yaşam kalitesini artırmak, üremik toksinleri azaltmak	- Düşük proteinli, yüksek kaliteli diyet - Fosfor kısıtlaması sıkı - Potasyum kısıtlaması gerekebilir - Sodyum kısıtlaması - Enerji yoğunluğu yüksek, iştah desteklenmeli - Gerekirse enteral beslenme	Fosfor: Çok düşük Protein: Çok düşük, yüksek kaliteli Sodyum: Çok düşük



GENEL İLKELER



Her zaman bol taze su sağlayın



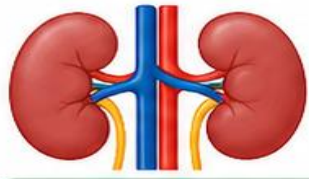
İdeal vücut ağırlığını koruyun



Düzenli öğünler, iştahı destekleyin



Düzenli veteriner kontrollerini sürdürün



FOSFAT BAĞLAYICILAR



1. KALSİYUM BAZLI

Kalsiyum Karbonat



- En yaygın kullanılan
- En iyi 30–60 mg/kg/gün (bölünmüş halde 2–3 doz)
- Yemekle birlikte alınır

✓ **AVANTAJI:** Etkili, ekonomik

⚠ **DEZAVANTAJI:** Hiperkalsemi, $Ca \times P$ çarpımında artış riski

2. KALSİYUM İÇERMEYEN

Sevelamer (karbonat / HCl)



- Modern ve güvenli seçenek
- En iyi 30–60 mg/kg/gün (bölünmüş halde 2–3 doz)
- Yemekle birlikte alınır

✓ **AVANTAJI:** Hiperkalsemiye yol açmaz, ileri KBY'de tercih edilir

⚠ **DEZAVANTAJI:** Daha pahalı

KULLANIM İLKELERİ



1. HER ZAMAN YEMEKLE

Yemekle alındığında daha etkilidir.



2. DİYET + BAĞLAYICI

Yalnızca diyet yeterli değilse bağlayıcı kullanılır. Düşük fosforlu diyetle birlikte uygulanır.



3. HEDEF

Hedef, böbrek hastalığının evresine göre belirlenen fosfor aralığında kalmaktır.



4. İZLEM

Serum fosfor düzeyi her 2–4 haftada bir kontrol edilir ve gerekirse doz ayarlanır.

3. ALÜMİNYUM BAZLI

Alüminyum Hidroksit



- Günümüzde daha az tercih edilir
- En iyi 30–100 mg/kg/gün

✓ **AVANTAJI:** Güçlü fosfat bağlayıcı

⚠ **DEZAVANTAJI:** Alüminyum toksisitesi riski (kemik sorunları, nörotoksisite, anemi vb.)

4. ALTERNATİF

Demir Bazlı Bağlayıcılar (örn. Ferrik Sitrat)



- Demir eksikliği olan hastalar için yararlı olabilir
- **AVANTAJI:** Fosfat bağlama + demir desteği



GENEL HEDEF: Serum fosfor düzeyini kontrol altına almak ve KBY-MBD (kronik böbrek hastalığı-mineral ve kemik bozuklukları) komplikasyonlarını önlemek.



Daha iyi fosfor kontrolü = Daha iyi yaşam kalitesi



DİYABETES MELLİTUS

KÖPEKLERDE VE KEDİLERDE



KÖPEKLER

1

Tip 1 DM'ye benzer şekilde daha sık görülür



İnsüline bağımlıdır



Beta hücre tahribatı (immün aracılı pankreatit)



KEDİLER

2

Tip 2 DM'ye benzer şekilde daha sık görülür



İnsülin direnci ve/veya göreceli insülin eksikliği



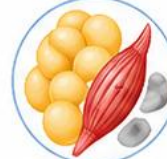
Remisyon mümkündür (uygun yönetimle)



Diyabetes Mellitus, **yetersiz insülin üretimi** ve/veya insülin etkisinden yararlanılamaması sonucu **karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının bozulduğu kronik bir hastalıktır.**



Yüksek kan şekeri



Anormal metabolizma



Sistemik komplikasyonlar

BESLENME YÖNETİMİ HEDEFLERİ



İdeal kilo ve zayıf vücut korunması



Kan şekeri düzeyinin stabilizasyonu



Yağsız kas kütlelerinin korunması



Komplikasyonların önlenmesi

TEMEL BESLENME ÖNERİLERİ

- ✓ Orta-yüksek protein (%25–40), orta karbonhidrat (%20–40) içeren diyetler
- ✓ Yüksek lif içeriği
- ✓ Kan şekeri dalgalanmalarını azaltmaya yardımcı olur
- ✓ Ağırlık kaybını destekler ve yağsız kas kütlelerinin korunmasına yardımcı olur
- ✓ Veteriner hekimin önerdiği porsiyon ve düzenli besleme
- ✓ Yeterli ve sürekli taze su erişimi



ÖNEMLİ: Veteriner hekiminizle yakın iş birliği içinde çalışın ve kişiselleştirilmiş bir beslenme ve tedavi planı oluşturun.



Düzenli kontroller planlayın



İlaçlarla birlikte kullanın



Düzenli kan şekeri takibi yapın

