

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

821

Fertilizasyon ve Gebelik Oluşumu

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

822

Bir düve ne zaman tohumlanmalıdır?

Holştayn ırkı bir düve 15-16 aylık yaşta veya anne canlı ağırlığının %70'ine ulaştığında tohumlanmalıdır.

Etçi ırk düveler 20-22 aylık yaşlarda tohumlanmalıdır.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

823

İneklerde ovulasyon östrus başlangıcından 24-30 saat sonra gerçekleşir.

Suni tohumlama veya doğal aşım yapılacaksa tohumlama östrus başlangıcından 10-20 saat sonra yapılmalıdır.

Başarılı bir fertilizasyon için östrus başlangıcının saptanması oldukça önemlidir.

Tohumlama ve doğal aşımdan sonra 10-20 milyon spermatozoon genital kanala bırakılır ancak bunlardan 10-20.000 kadarı fertilizasyon bölgesine ulaşır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

824



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

825

İneklerde kızgınlık belirtileri nelerdir?

Başlangıçta inekler başka ineklerin veya insanların üzerine atlama eğilimindedir.

Kendi üzerine atılmasına izin vermez, atıldığında yerinde durmaz.

Çiftleşmeyi kabul etmez.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

826

Vulva-vagina hiperemiktir.





2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 832

İnekler östrus döneminde erkeği kabul eder. Östrus süresi 12-18 saattir.

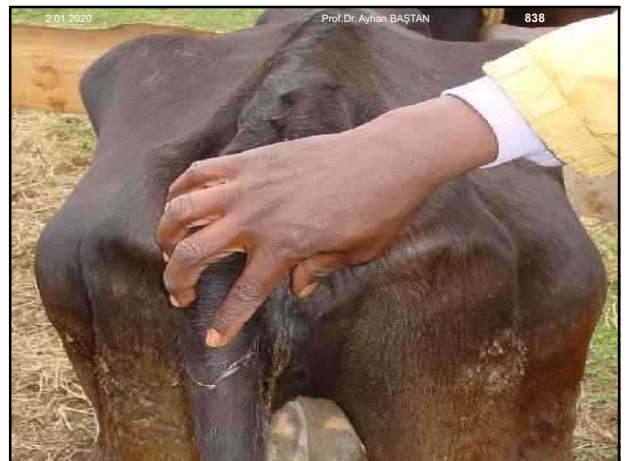
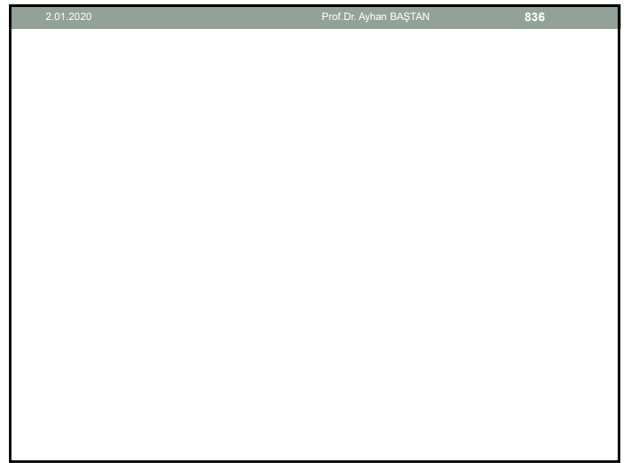
Bu dönemde inek sık sık bağıırır.

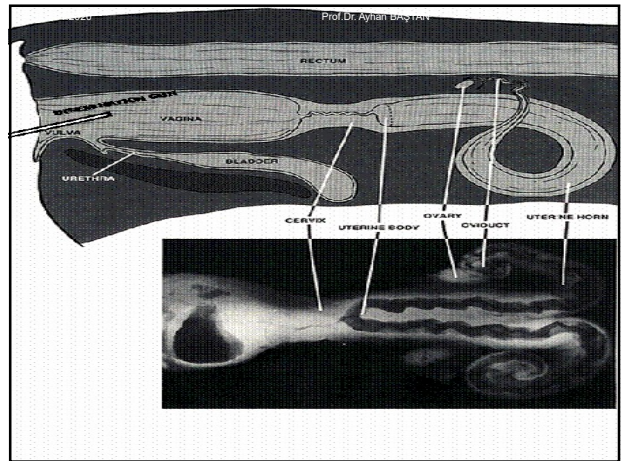
Vulva şişmiş, büyümüş ve **ÇARA** gelir.

Başka ineklerin üzerine atlamasına izin verir, hatta kuyruğunu yana çeker.

İştah ve süt verimi azalmıştır.

Geceleyin genelde ayaktadır.





2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 843

Tohumlamadan sonra spermatozoonlar şu aşamaları geçirir;

- Spermatozoonlar cerviks'e taşınır.
- Utreusdan ovidukta geçerler.
- Kapasitasyon süreci geçirirler.
- Oosite tutunur.
- Akrozom reaksiyonu gerçekleşir.
- Zona pellucida'ya penetre olur ve oosit memebrianına girer.
- Oositin içine girer ve nükleusları birleşir, erkek pronükleus oluşur ve fertilizasyon tamamlanır.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 844

Dışilerde Spermatozoonların Taşınımı

- Sperma **inek, koyun, köpek ve kedilerde** çiftleşme sırasında **cerviksin önüne ve anterior vagina bölgesine** bırakılır ve burada bir seminal havuz oluşur.
- **Köpeklerde** ejakulat (7-20 ml) genital kanalın muskuler hareketiyle açık olan cerviks'ten uterusu doğru geçer.
- **Kısrak ve domuzlarda** ejakulat **uterusa** bırakılır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

845

Suni tohumlama veya doğal aşımından 10-15 dk sonra bazı spermatozoonlar fertilizasyon bölgesine ulaşır.

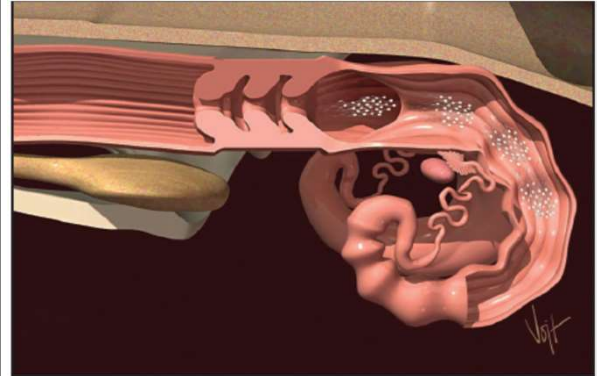
Bu spermatozoonların fertilizasyon özelliği yoktur.

Spermatozoonlar fertilize edebilme özelliğini kazanabilmesi için kapasitasyon aşamasını tamamlamış olmalıdır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

846



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

847

- Kısırak, köpek ve domuzlarda spermanın çoğu uterusu bırakılır.
- Diğer türlerde ise vaginaya bırakılan ejakulattan 10-100 milyon arasındaki spermatozoon cerviksten uterusu girer.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

848

- Bunların çoğu cornu uterusu kalırken çok az bir kısmı cornu uterinin ön kısmına ulaşır.
- Binden az olmak üzere yüzlercesi ovidukta geçerken sadece 10-100 adedi fertilize olmamış oosite ulaşır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

849

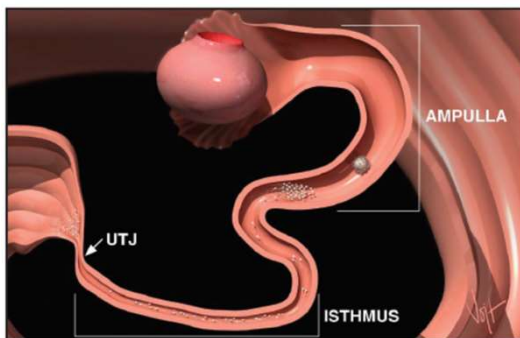


Figure 5. The UTJ, isthmus and ampulla are functionally different regions of the oviduct.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

850

Genital kanal içinde ovum ve spermatozoonların yaşama süresi sınırlıdır.

Spermatozoonlar dışı genital kanalda 24 saat, fertize olmamış ovum ise 6-12 saat kadar yaşayabilir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

851

Oositin Taşınımı

- Ovulasyondan 30-45 dk sonra ovidukt'un fimbria bölgesinde belirgin bir şekilde tonisite artışı gözlenir.
- Ovulasyondan sonra ovum infundibulum ve fimbriyadaki cilia'ların etkisiyle fertilizasyon bölgesine taşınır.
- Spermatozoonlar ise çiftleşmeden kısa bir süre sonra ovuduktta gelir ve ovumu bekler.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

852

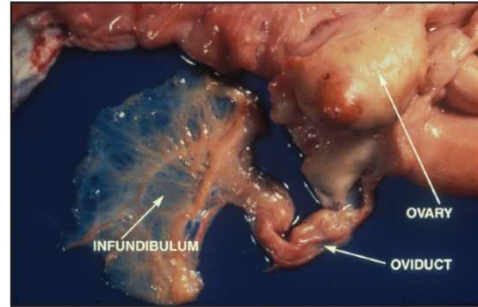
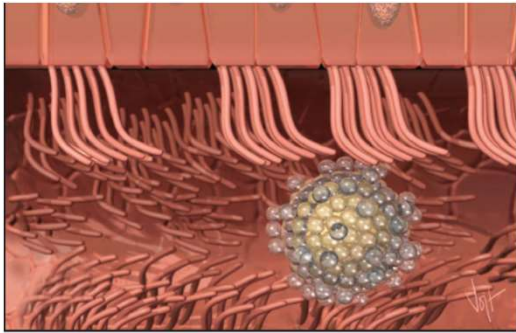


Figure 6. The infundibulum catches the egg from the ovary and guides it into the oviduct.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

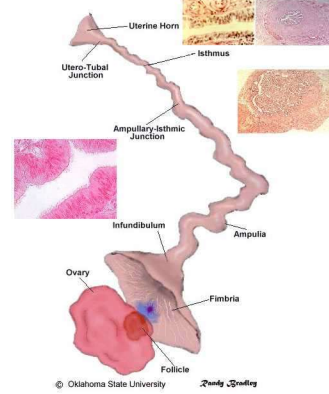
853



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

854



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

855

- **Ovule olan oositin fertil yaşamı oldukça kısadır.**
- Bu süre **6-24 saat** kadar sürmekte ancak **köpeklerde** maturasyonun geç şekillenmesinden dolayı **oosit oviduktta 4 gün** veya daha fazla süreyle fertil durumunu korumaktadır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

856

- **Evcil hayvanlarda fertilize oosit oviduktan uterusa geçmek için 3-5 günlük bir süreç geçirir.**
- Köpeklerde bu süre 6-8 gün,
- Kedilerde 5-9 gün,
- Kısırlarda 6 gün ve
- Domuzlarda maksimum 2-3 gündür.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 857

- Normal koşullar altında fertilize oosit ve gelişen zigot, **corpus luteum** oluşuncaya ve
- Progesteron etkisi altındaki endometrium zigot için uygun bir ortam oluşturuncaya kadar ovidukt'ta kalır.



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 858

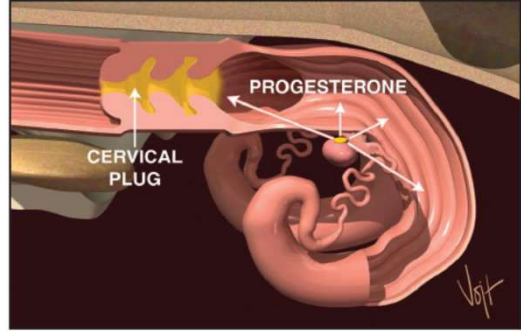


Figure 13. Progesterone from the corpus luteum prepares the uterus for pregnancy.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 859

- Oosit eğer fertilize olmamışsa düzensiz sitoplazmik parçalara ayrılarak endometriyumda fagosite edilir.
- Kısırlıklarda fertilize olmayan oosit ovidukta haftalar hatta aylarca kalabilir.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 860

Fertilizasyon

- Spermatozoonun oosite girişi,
- Oositin aktivasyonu,
- Dişi ve erkek pronükleusların oluşumu ve
- Anne ve baba kromozomların diploid kromozom sayılı yeni zigotun oluşması için birleşmesini kapsar.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 861

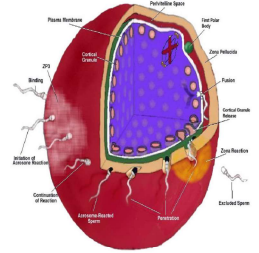


2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 862

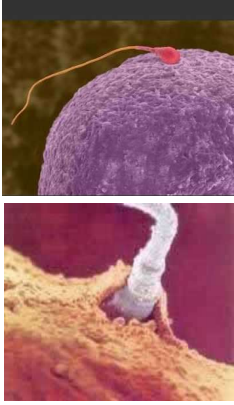
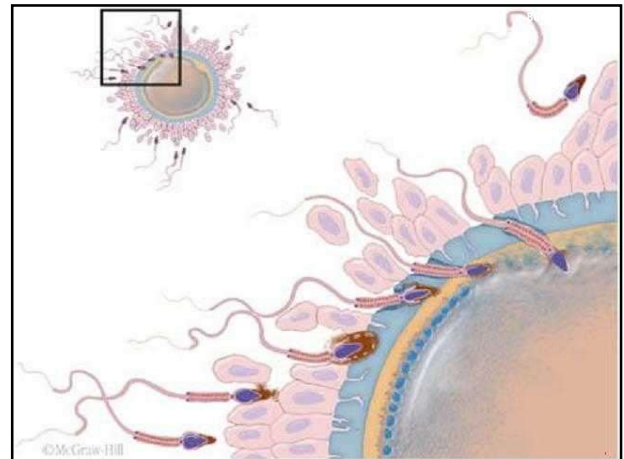
Spermatozoonlar zona pellucidaya kısa sürede tutunur.

Zona pellucidaya tutunan spermatozoonlar akrozom reaksiyonu ile salgılanan Enzimler yardımıyla spermatozoonların içeri girmesini sağlayacak yol açarlar.

Tüm memelilerde akrozom enzimler içermektedir.



• **Tripsin** ve **hyaluronidaz** gibi litik enzimler spermatozoidin zona üzerinde bir tünel açarak perivitellin boşluğa girmesine yardımcı olur.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 865

• Fertilizasyondan sonra spermioyum, **zigot** ismini alır.

• Zigot, tek hücreliden çok hücreliye doğru geçişin başladığı dönemdir.



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 866

• Zigotta hücre sayısı, 2,4,6,8,16 gibi logaritmik olarak artarak **morulayı** oluşturur.

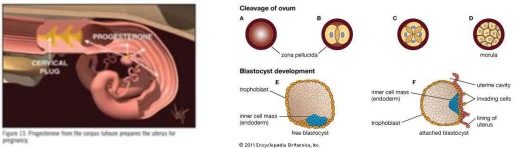
Localizat.	Gün	Gelişim	Gün	Gelişim
Endometrium	0-2	Önce Çift	6-7	Yıkılı Morula
Endometrium	3-6	Yüksek Çift	7-8	Erken Blastosist
Endometrium/Endometrium	7-10	Küçük Çift	7-8	Blastosist
Endometrium/Endometrium	10-11	Yüksek Çift	8-10	Küçük Blastosist
Uterus	8-9	Bastlaşmış Çift	8-10	Küçük Blastosist
Uterus	9-10	Morula	9-11	Yüksek Blastosist

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 867

İneklerde embriyonun bölünme aşamaları 2 haftada tamamlanır.

Embriyo bölünme aşamalarını geçirirken uterus kendini implantasyon için hazırlar.

Bu dönemde uterus P4 etkisi altındadır.



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 868

Progesteron bu dönemde uterus kas tonusunu azaltır ve endometrial sekresyonu artırır.

Blastosit aşamasındaki embryo endometriyumdan salgılanan karbohidrat ve proteince beslenir.

Bu dönemde blastosit uterus içerisinde serbest dolaşmaktadır.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 869

Embriyo uterusu bulduğu zaman annece tanınır ve CL'un lizisi engellenir (maternal tanı).

Bu sırada embriyodan ve uterusu CL'un lizisini engelleyen antiluteolitik ve luteotrofik faktörler salgılanır.

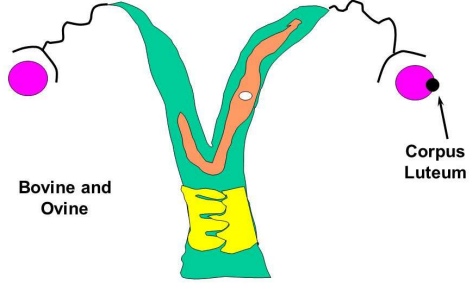
İneklerde maternal tanı gebeliğin 16-17. günlerinde gerçekleşir.

Onaltıncı günden sonra embriyo yeni gelişim sürecine girer.

Bu dönemde extra-embriyonik membranlar, büyük organlar ve sistemler gelişir.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 870

Uterine Location of Elongating Ruminant Blastocyst



Bovine and Ovine

Corpus Luteum

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 871

Yavru zarları endometriyumu iyice sarar ve bu durum maternal tanıya yol açar.




2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 872

İmplantasyon

Uterusa ulaşan embriyonun endometrium ile yavru zarları aracılığı ile bağlantı kurmasıdır.

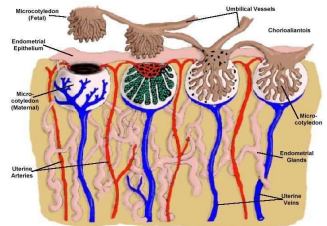
Gebeliğin mekanik olarak başladığı dönemdir.



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 873

İmplantasyon ruminatlarda non-invazivdir.

Embriyonik ve fetal membranlar arasındaki temas **ineklerde 5. koyunlarda 3. haftada başlar, plasenta oluşur.**



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 874

- Embriyonu en dışını saran trofoblast hücrelerinden yavru zarları ve keseleri implantasyondan itibaren süratle oluşmaya başlar.
- Chorion ve endometrium arasında oluşan yapıya **plasenta** denir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

875

Plasenta

- Chorion ile endometrium değişik katmanları arasında oluşturulan ortak doku kompleksine **plasenta** adı verilir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

876

Plasentanın Görevleri

- Koruma
- Solunum
- Sindirim
- Salgılama
- Endokrinolojik görevleri vardır.

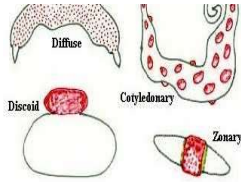
2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

877

Plasenta villi choralis'lerin dağılımına göre;

Kotiledonar (inek, koyun, keçi),
Diffuz (kısarak),
Zonar (karnivorlar) ve
Discoid (primatlar) tip olarak sınıflandırılır.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

878

Asıl görevi besin maddeleri ve fetal atıkların geçişi ve atılımıdır.

IG'lerin geçişi türler arasında farklılık gösterir.

inek, koyun, kısarak ve domuzlarda anneden yavruya immunglobulin geçişi yoktur.

Bu türlerin yavruları için kolostrum çok önemlidir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

879

İneklerde plasentanın terminojisinde şu terimler sık kullanılır.

Kotiledon yavruya ait,

Karunkul anneye ait kısımdır.

Plasentom her ikisini verilen isimdir.

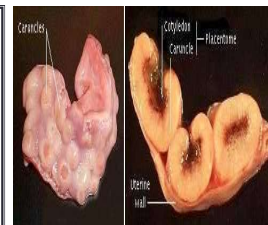
2.01.2020

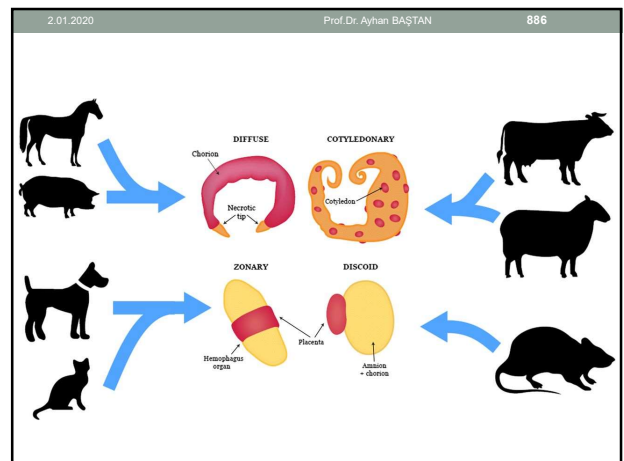
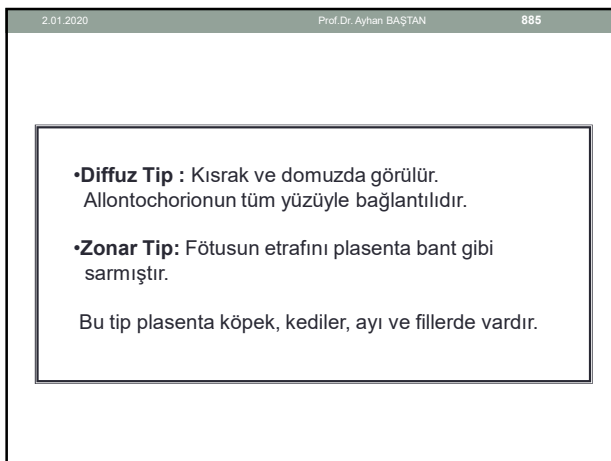
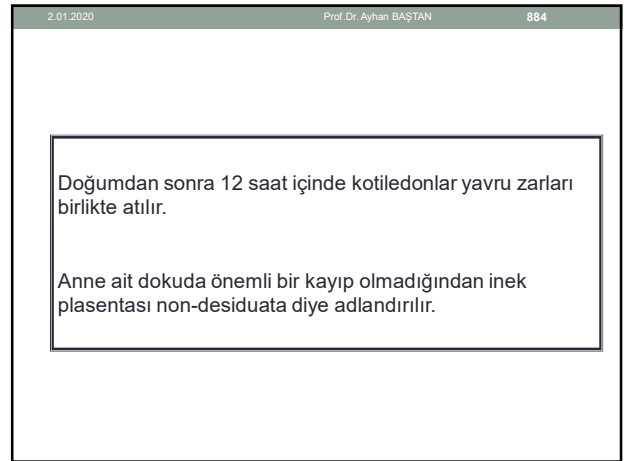
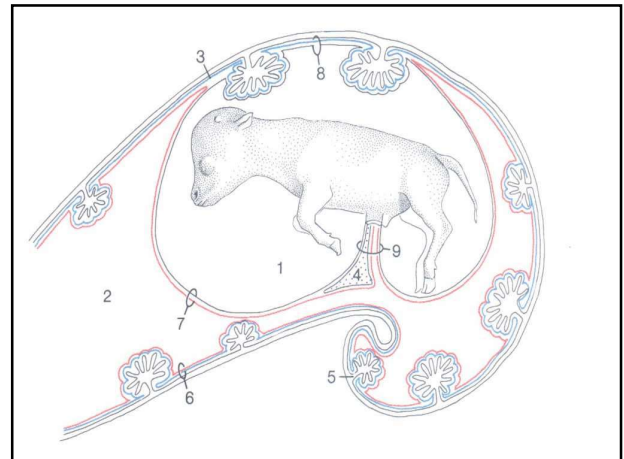
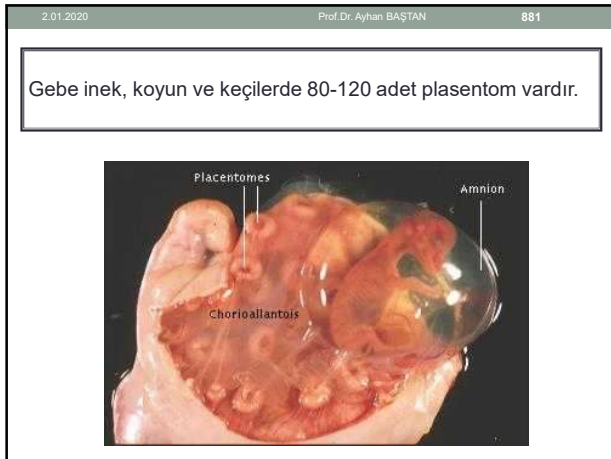
Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

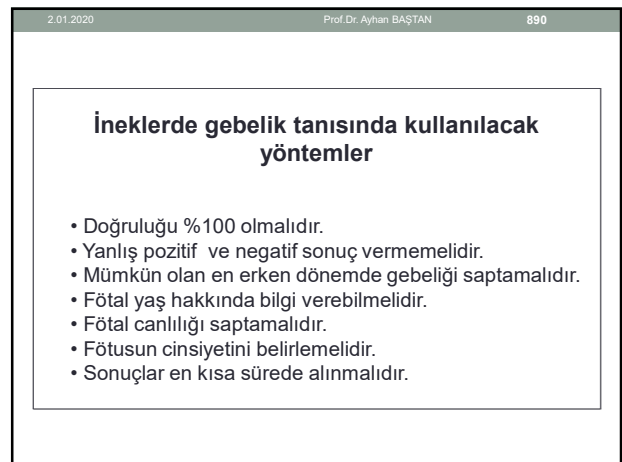
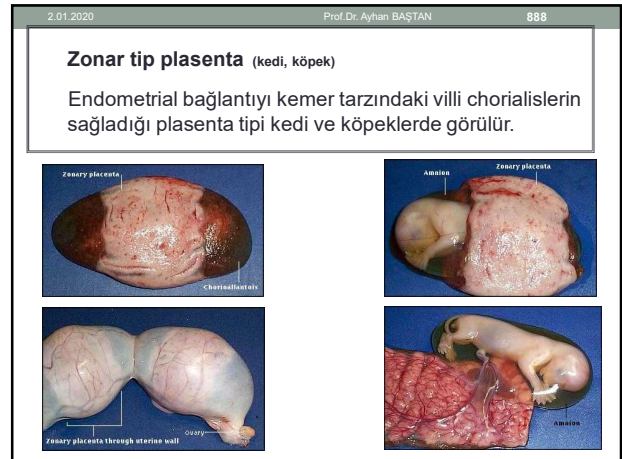
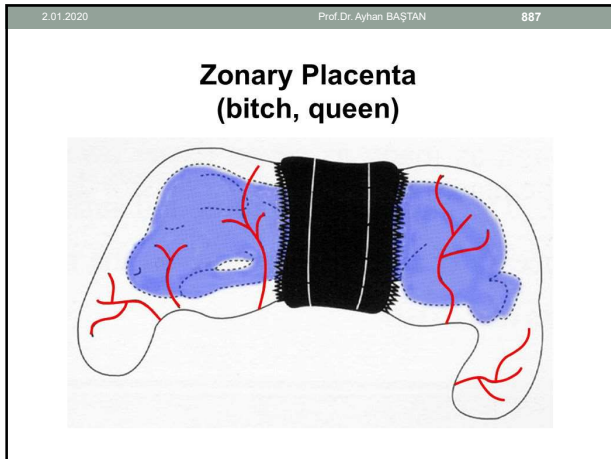
880

- Karunkul oval veya yuvarlak subepitelyal konnektif dokunun uterus mukozasına proliferasyonudur.

- Karunkullar gebe olmayan ineklerde bile kolayca görülür.







2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

893

Rektal Palpasyon

Yöntem kolay hızlı, ucuz ve etkili bir yöntemdir, gebelik muayene amaçlarını da karşılar.

Gebeliğin 60. gününden sonra %100 doğru sonuç verir.

Bu yöntemle gebelik tanısı en erken düvelerde 45, ineklerde 50. günden sonra yapılır.

İleri dönemde yapılması doğru tanı koyma şansını artırır.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

894

Tohumlamadan 18-21 gün sonra yapılan muayenede ovaryumda CL yok, follikül var ve uterusu tonus artışı saptanmışsa bu inek gebe değildir.

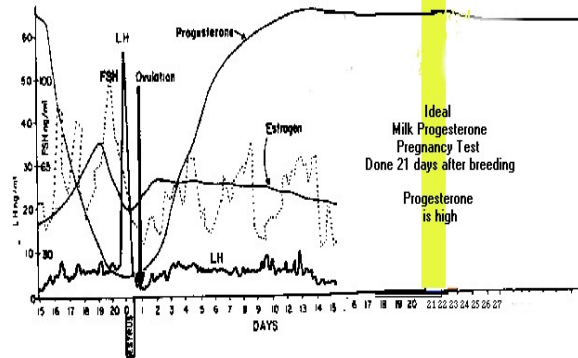
Bu durum progesteron düzeyinin düşük olduğunu ve beklenen östrus günü ineğin kızgınlık göstereceğini düşündürmelidir.

Tohumlamadan 21 gün sonra ovaryumda CL var, uterusu tonus artışı yoksa P4'un yüksek olduğunu, ineğin gebe olabileceği düşünülmelidir.

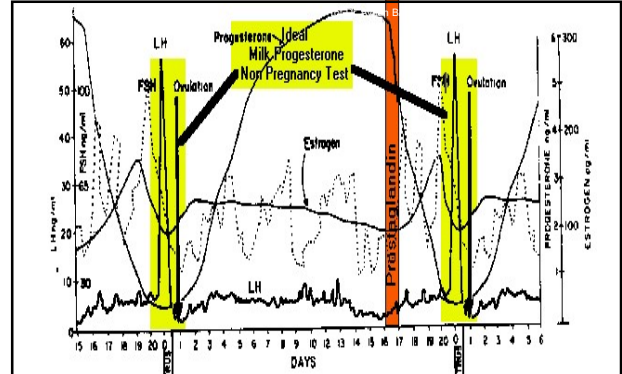
2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

895



Eğer inekte çiftleşmeden 21 gün sonra yapılan teste progesteron düzeyi yüksek ise muhtemelen inek gebedir.



Eğer progesteron düşük ise inek gebe değildir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

897

Gebelik Muayenesinde Altın Kurallar

1. İneğe gebe değildir demeden önce tüm genital organlar muayene edilmelidir.
2. Gebelik (+) diyebilmek için en az gebeliğe ilişkin bir bulgunun saptanması gereklidir.
3. Gebelik konusunda şüpheniz varsa birkaç dk veya ertesi gün muayeneyi tekrarlayın.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

898

Gebeliğe ilişkin pozitif bulgular;

- 1.Fötüs,
- 2.Kotiledonlar/karunkullar,
- 3.Amniyotik kese ve
- 4.Föetal membranlarda kaymadır.





2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 900

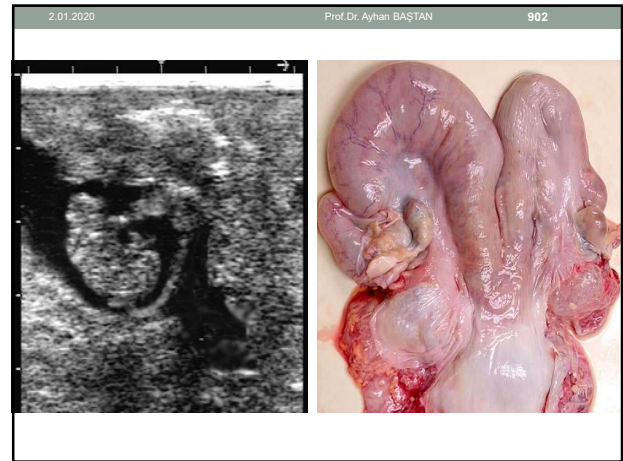
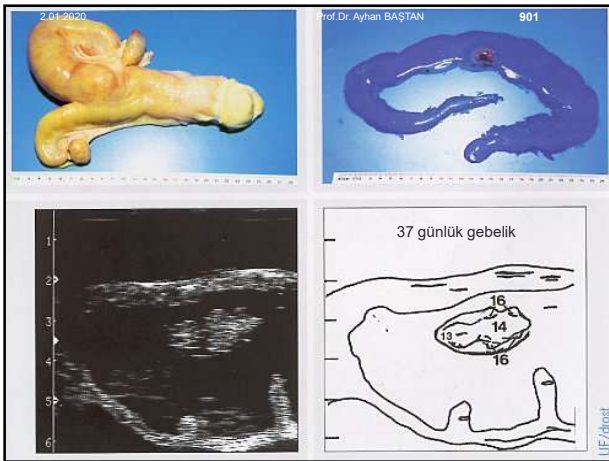
Gebeliğin İlk Döneminde Palpasyon Bulguları Nelerdir?

İlk dönemlerde gebe uterus pelviste toplanabilmektedir.

İlk hissedilen uterustaki asimetridir.

Gebeliğin 35. gününden sonra gebe kalan cornuda asimetri vardır.

İkinci hissedilen durum gebe cornudaki sıvıdır.
Bu sıvılar içi su dolu balon gibi hissedilir.

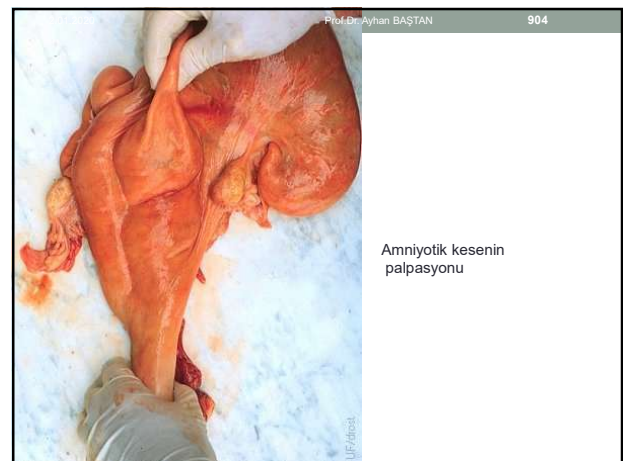


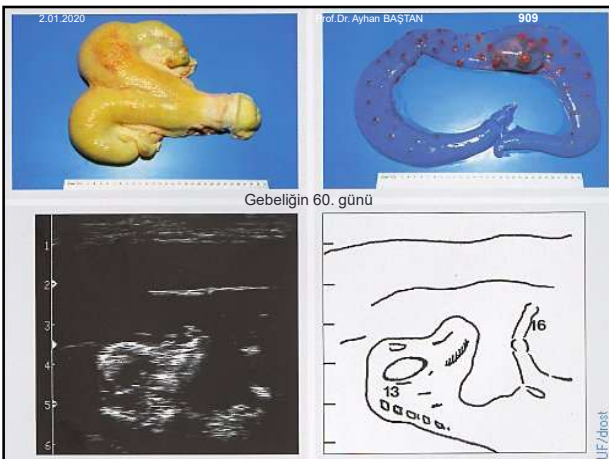
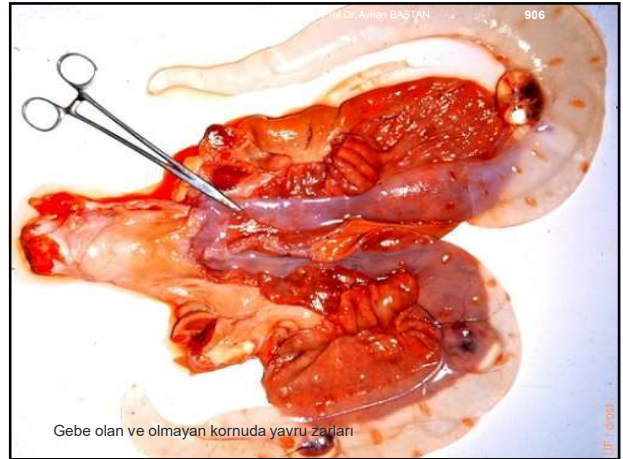
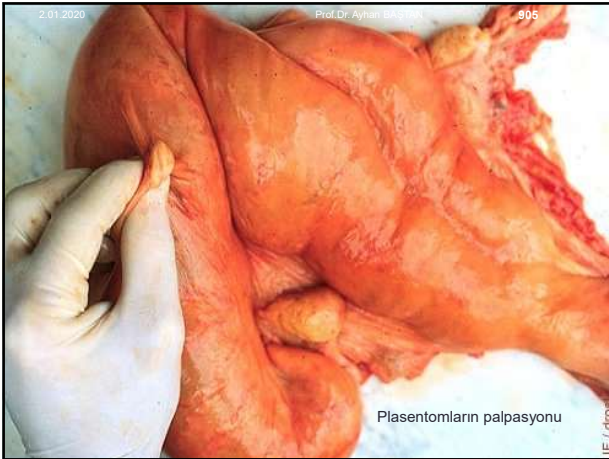
2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 903

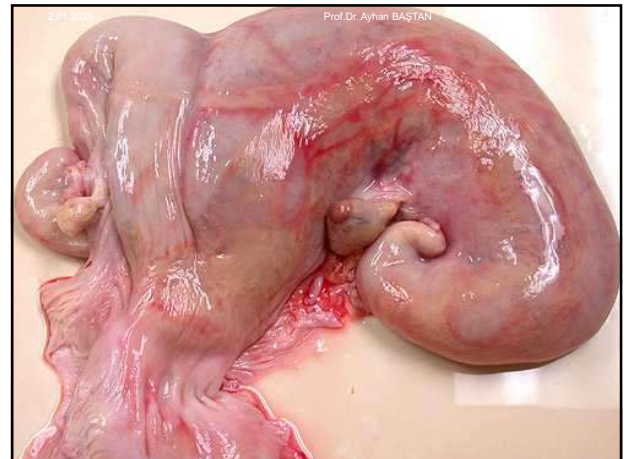
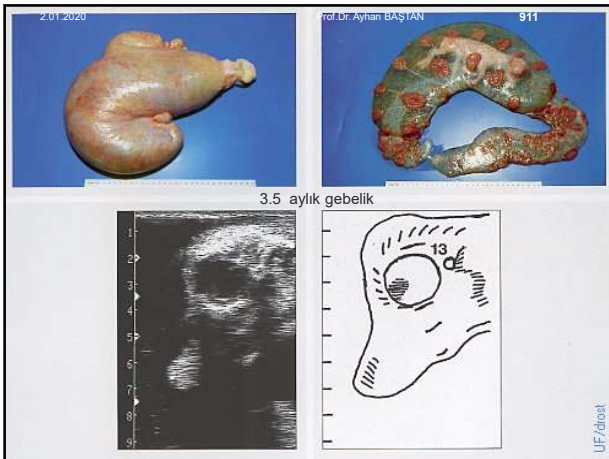
Üçüncüsü, amniyotik vezikül, fetal membranlarda kayma ve fötustur. (kotiledonlar 75. güne kadar tespit edilmez).

Gebelik CL'u %99.9 gebeliğin olduğu kornuda hissedilir. Bu durum gebe kornuyu saptamaya yardım edebilir ama gebelik pozitif bulgulardan değildir.

Tereddüt olduğu durumda gebelik tanısında önerilen altın kurallar izlenmelidir.







2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 916

Uterusun pelviste toplanamadığı durumlarda gebelik tanısında kullanılan teknik;

Uterus pelviste toplamaya çalışılmalıdır.

Cerviksin ön tarafında fötal zarlarda kayma, fötüs ve kotiledon/karunkullar tesbit edilmelidir.




RECTAL EXAMINATION OF A COW AT THE FIFTH MONTH OF GESTATION

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

917

Bir başka bulgu olarak **fremitus** hissedilebilir.

Arteria uterine media geniş uterus ligamenti içinde kolayca hareket eden bir arterdir.

Üzerine parmakla bastırıldığında içindeki kan akışı nedeniyle bızzz sesi hissedilir.

Not: Bu arter external iliak arterle karıştırılmamalıdır.

Gebeliğin 120. günü bu arterdeki titreşim kolayca tesbit edilir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

918

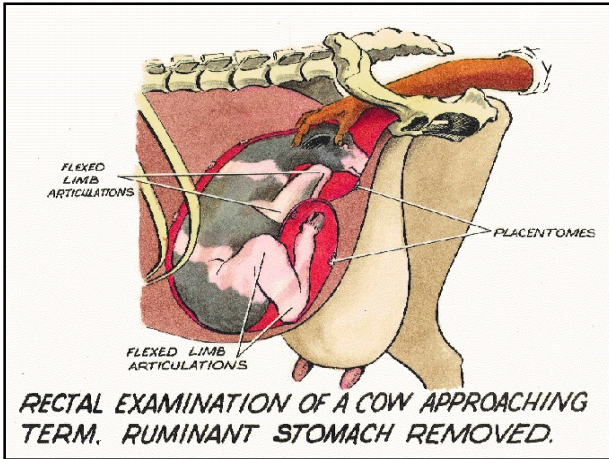
Fremitus uterusu kan akımındaki artış sonucudur.

Gebelik dönemi ilerledikçe bu arterin çapı artar.

7. aydan sonra gebe olmayan kornu tarafında da hissedilir.

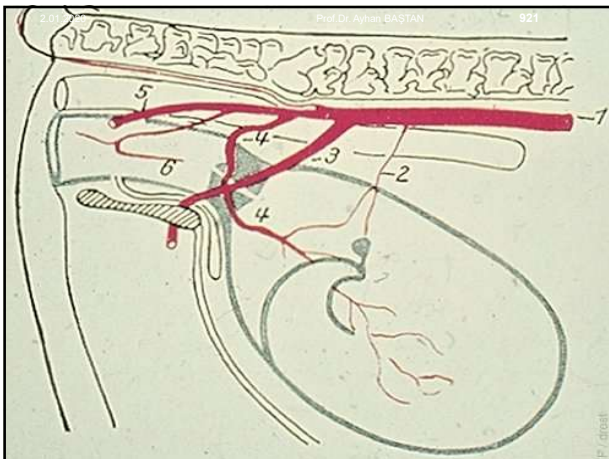
Gebeliğin ileri döneminde gebe uterus pelvis boşluğuna yönelmiştir.

Muayene sırasında fetal baş, ekstremiteler kolaylıkla palpe edilir.



A. uterina medianın lokalizasyonu.

İliac arterle karışır. Ayrımında şu kriter önemlidir. İliac arter hareket etmez, a. uterina media hareket eder.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

922

Teknik

Yavru kesesi içindeki sıvı gebeliğe ilişkin pozitif bulgu olmamasına rağmen kolaylıkla hissedilir.

Amniyotik kese (öğrencilerin palpe etmesi önerilmez).

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 923

Fötal membranlarda kayma (nazikçe yapılmalı)

Kotiledonlar (yani plasentom).



2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 924

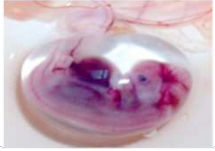
Fötüs

Fötusa gebeliğin 4-6. aylarında ulaşılabilir.

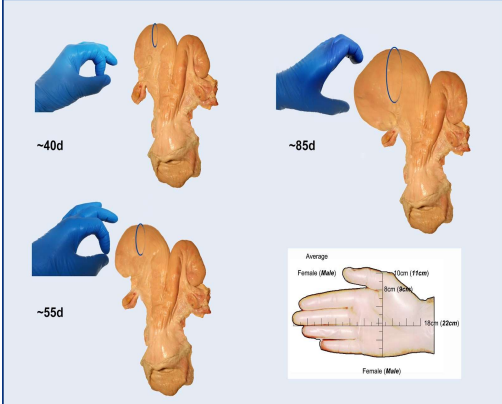
İlk defa 55-60. günlerde AV içinde hissedilir.

Aborte fötusun yaşı tahmin edilebilir:

- 2. ayda fare
- 3. ayda rat
- 4. ayda küçük boy kedi
- 5. ayda büyük boy kedi
- 6. ayda beagle köpeği



2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 925



~40d

~55d

~85d

Average Female (Male) 10cm (11cm) 18cm (20cm)

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 926



46 günlük fötüs

51 günlük fötüs

70 günlük fötüs





2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 928



70. gün



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 930

Gebelikte kriter olarak kullanılan birkaç palpe edilebilen yapı vardır.

Gebe kornudaki sıvıya bağlı asimetri (uterusta asimetri).

Uterusun curvatura mayoru boyunca hissedilen fetal membranlarda kaymadır.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 931

Gebelik dönemi ilerledikçe fetus gebe kornuda kolaylıkla hissedilir.

Gebeliğin 150. gününden sonra fetal ağırlık ve fetal sıvıdaki artış nedeniyle fetus karın boşluğun derinlerinde yer alır.

O nedenle sadece fetusun bazı kısımları, fremitus veya plasentomlar hissedilir.

2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 932

90. günde **plasentomlar** hissedilir.

120. günde fremitus hissedilir.



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 934

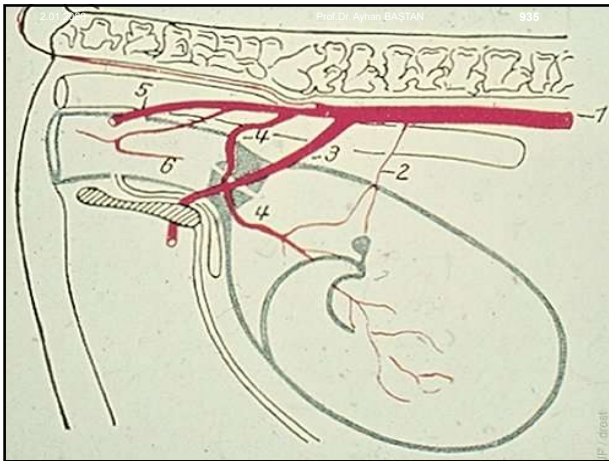
Fremitus

Gebeliğe ilişkin spesifik bir bulgu değildir, sadece gebelik dönemini tahmin etmeye yardımcı eder.

5. ayda sadece gebeliğin olduğu kornuda hissedilir.

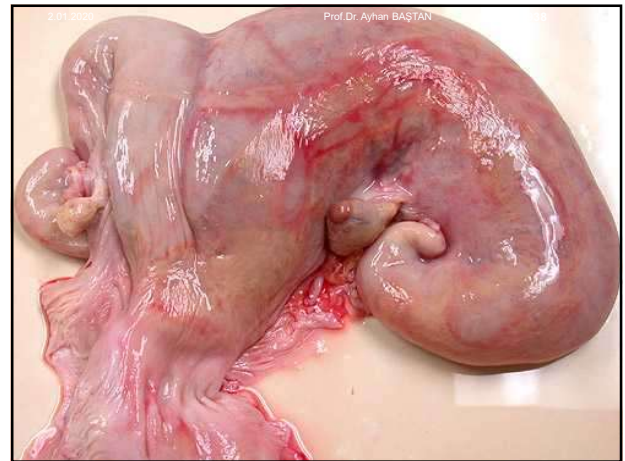
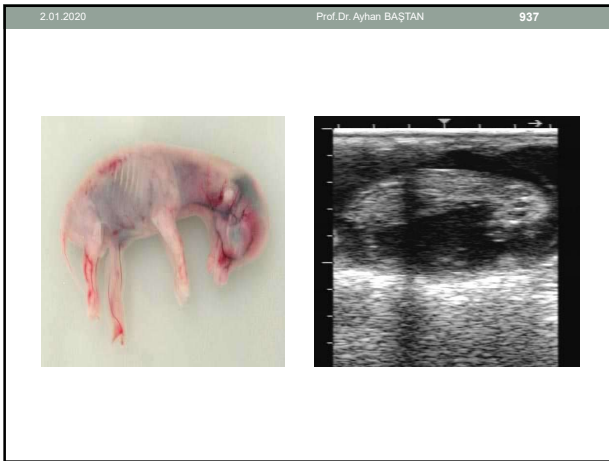
6. aydan sonra her iki kornuda hissedilir.

7. ayda her iki taraftaki arter oldukça büyümüştür. Fötüs aşağı inmiştir.



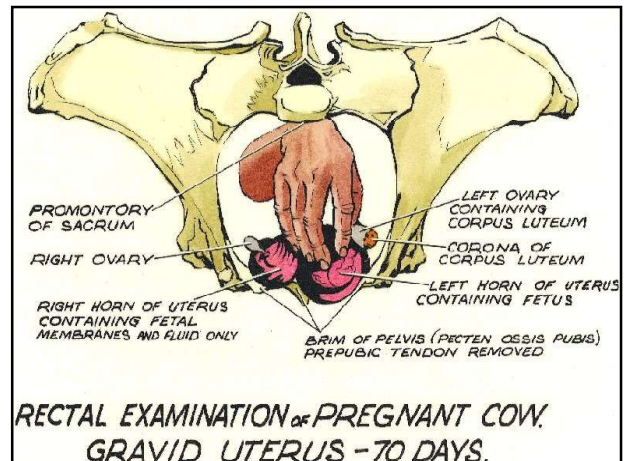
Abortusta rektal muayene bulguları şunlardır;

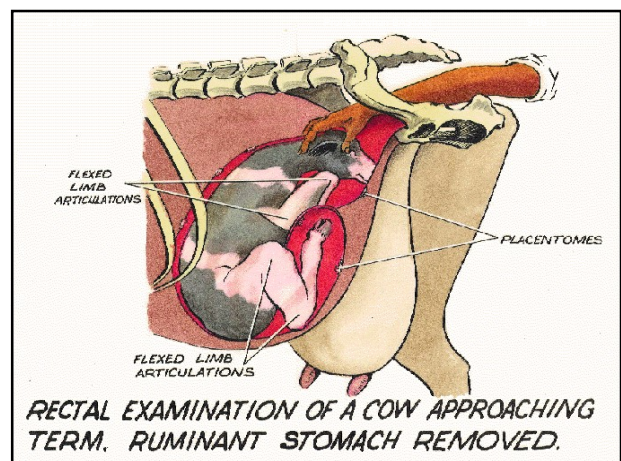
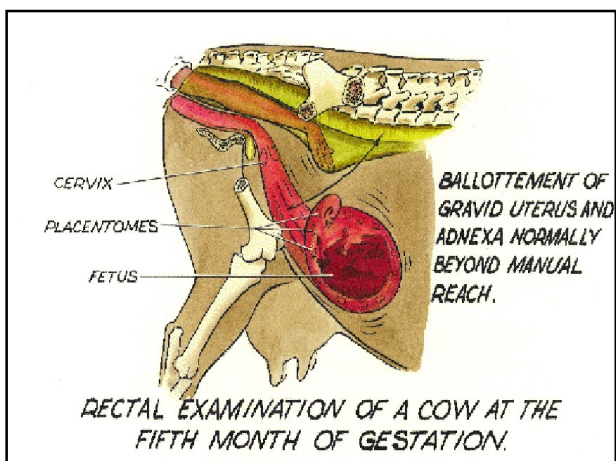
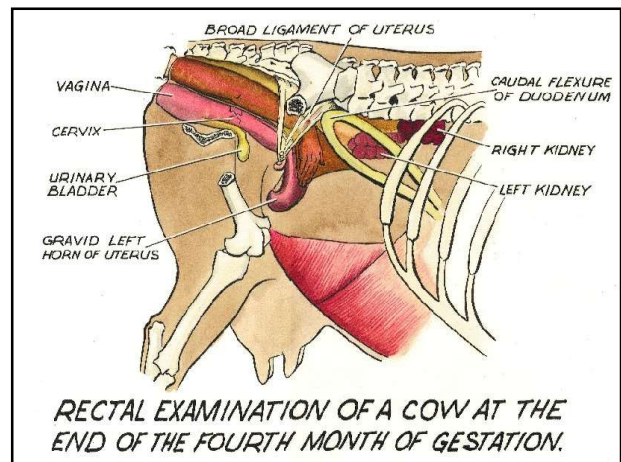
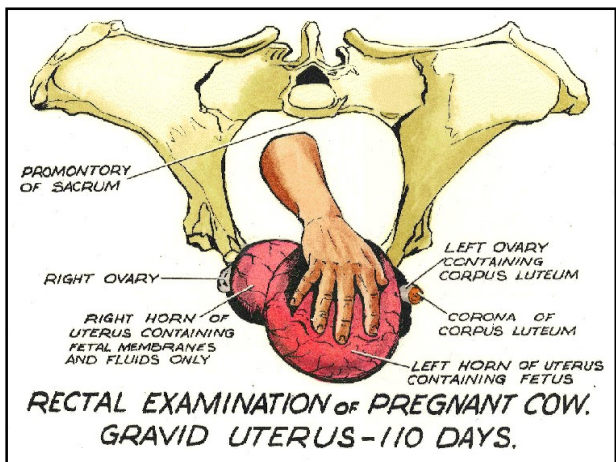
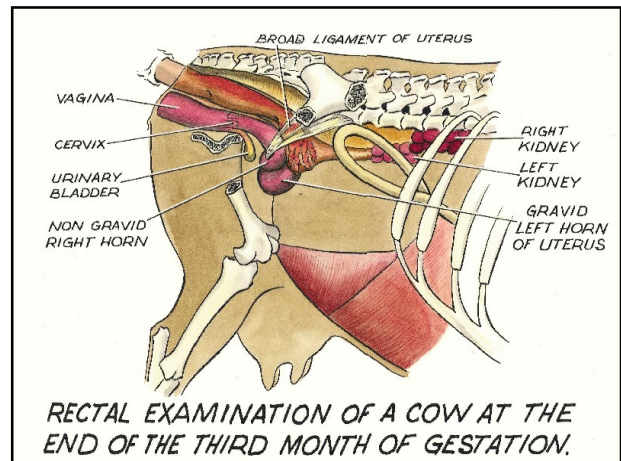
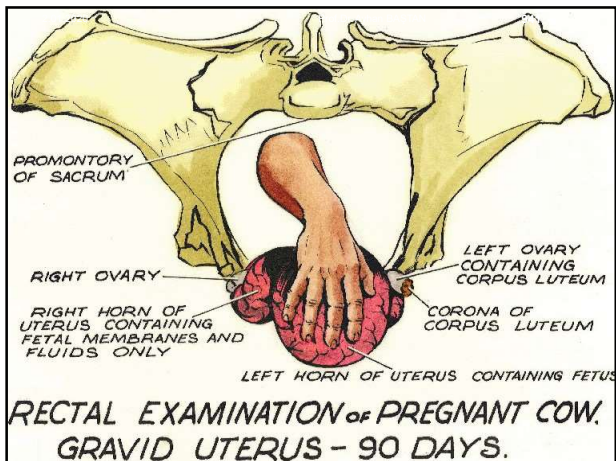
- Uterus tonusunda artmıştır
- Kotiledonlar biraraya toplanmıştır
- Fötal sıvı miktarı azalmıştır
- Pelvis diyagramı gevşemiştir
- Vulvada kanlı akıntı vardır.



Tabloda gebelik günlerine bağlı olarak uterusun lokalizasyonu, büyüklüğü ve palpe edilebilen yapılar görülmektedir.

Gebelik Dönemi	Uterusun yerleşimi	Uterus büyüklüğü	Palpe edilebilenler
35-40. günlerde	Pelvis tabanında	Hafifçe büyümüş	Uteriusta asimetri ve fötal membranlarda kayma
45-50	Pelvik çatıda	5.0-6.5 cm	Uteriusta asimetri ve fötal membranlarda kayma
60	Pelvis/Abdomen	6.5-7.0 cm	Fötal membranlarda kayma
90	Abdomen	8.0-10.0 cm	Küçük plasentom/ fötus (10-15 cm)
120	Abdomen	12 cm	Plasentomlar/ fötus (25-30 cm /fremitus)
150	Abdomen	18 cm	Plasentomlar/ fötus (35-40 cm / fremitus)





2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 947

Ultrasonografik Muayene

- Farklı tipte ultrasoundlar kullanılmaktadır.
- Günümüzde en sık kullanılanı B-mode real-time olanıdır.

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 948

Ultrasoun probları genelde 3.5 - 7.5 MHz'dir.

Megahertz'i yüksek olanlarla dokularda detay görebilirsiniz ama derinlik azalır.

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 949

Transrektal Ultrasonografik Muayene

Ultrasonografik muayene gebelik tanısı amacıyla tohumlamayı izleyen 12-14. günlerde kullanılır fakat ideal dönem 28. gündür.

Transrektal ultrasonografik muayene rektal muayeneye oranla zordur ve uzun sürer.

Gebeliği erken dönemde saptaması çok büyük avantajdır.

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 950

Tohumlamadan 26-28 sonra %100' e yakın oranda gebeliği saptar ve 21. günde fetal kalp atımları görülür.

Bu muayene ile gebelik yaşı, cinsiyeti ve canlılığı tesbit edilebilir.

Ultrasonografi ile gebeliğin 55-60. günlerinde fetal cinsiyet belirlenebilir.

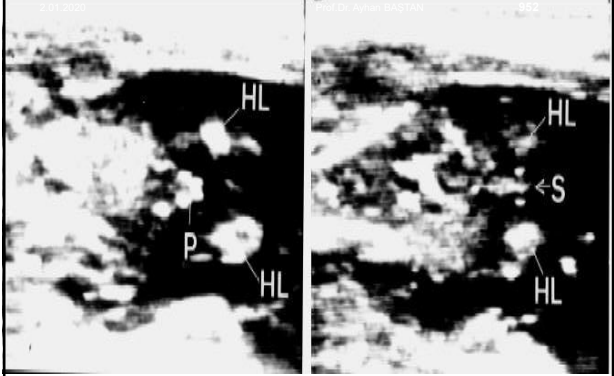
Cinsiyet tayininde genital tuberkül kriter alınır.

2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 951

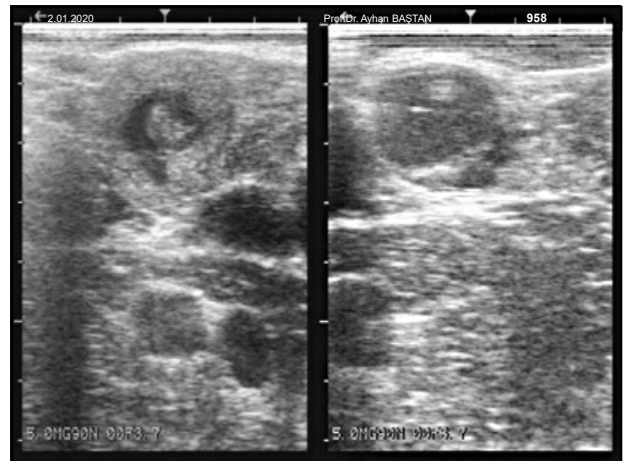
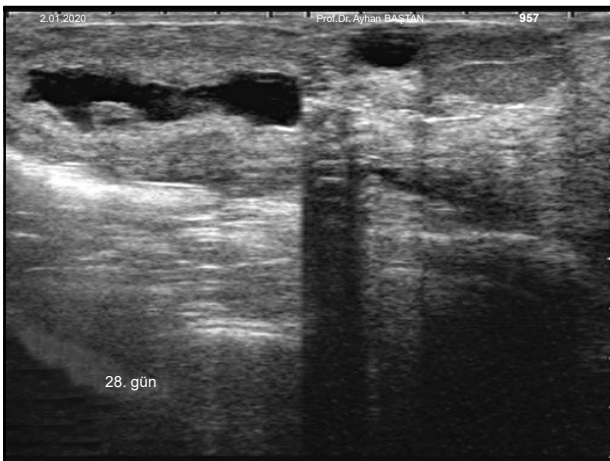
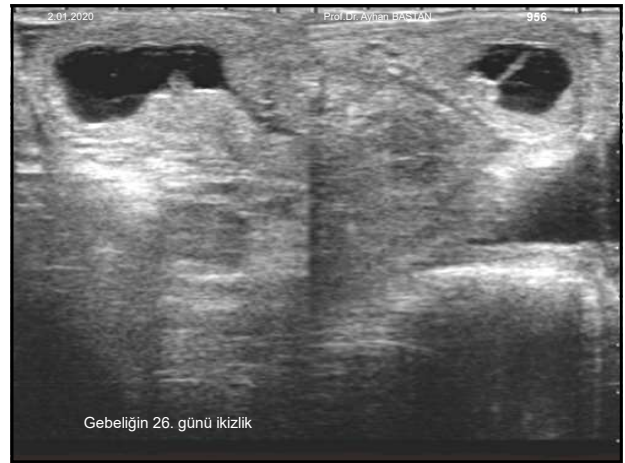
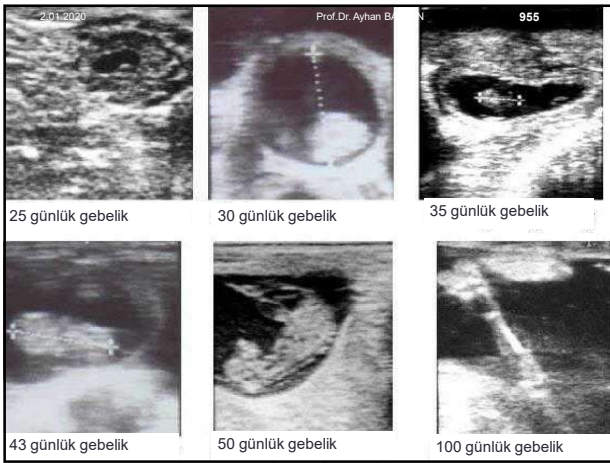
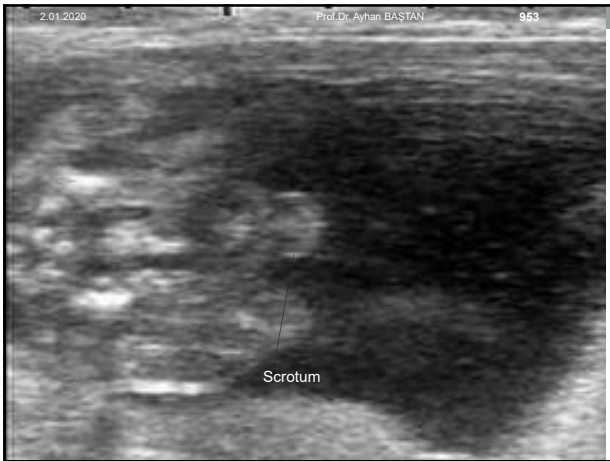
Ultrasonografik muayenenin rektal muayeneye oranla avantajları vardır.

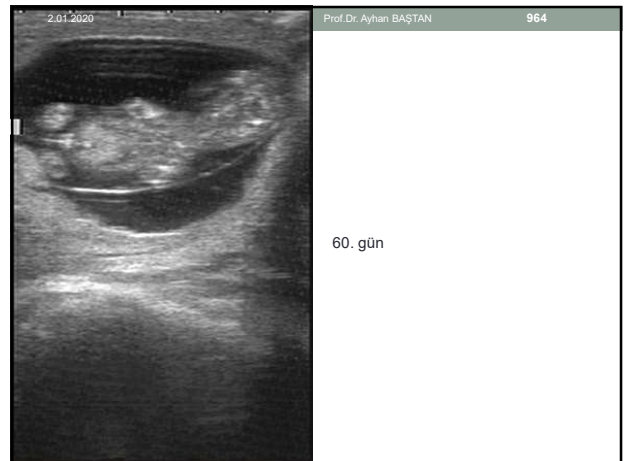
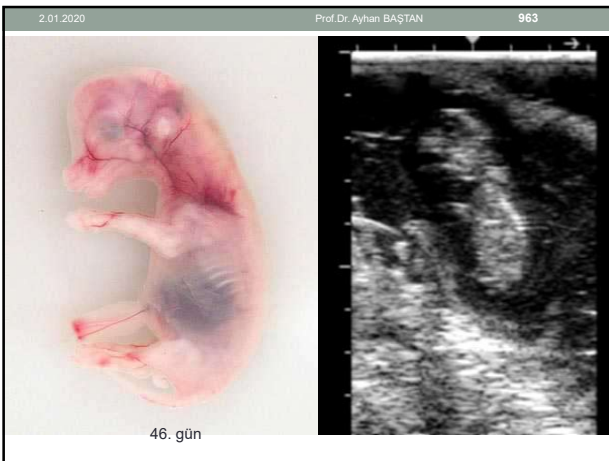
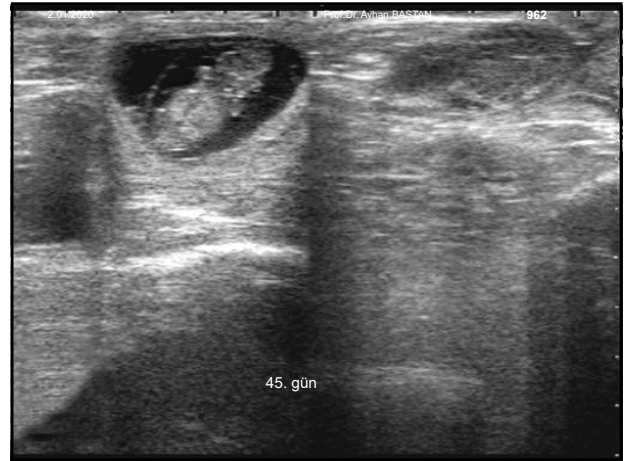
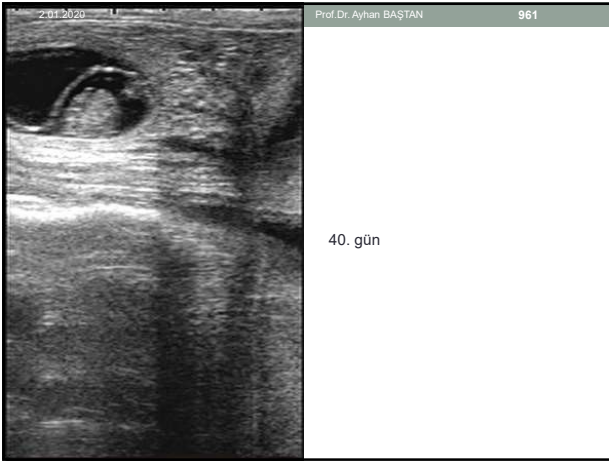
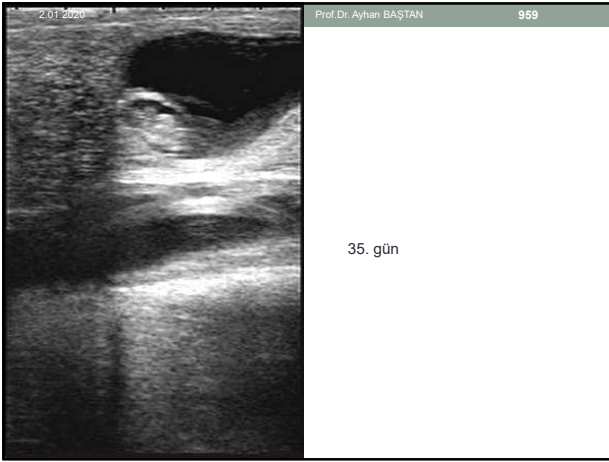
Fötal cinsiyet tayini **60. günde** yapılabilir.

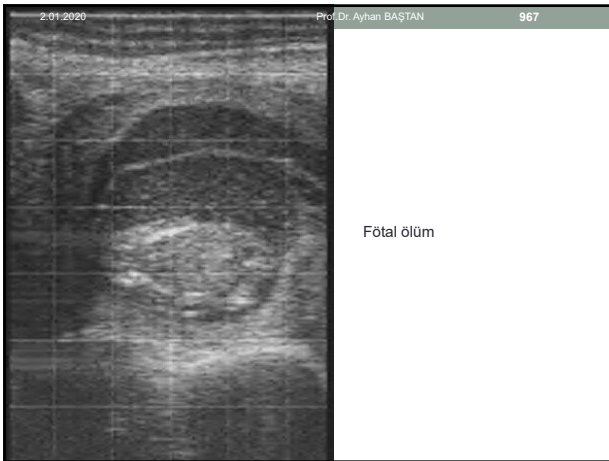
2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 952



Resimde gebeliğin 68. gününde erkek fetus görülmektedir (68. gün frontal). Solda ise arka bacaklar (HL) ve penis (P). Sağda skrotum (S).







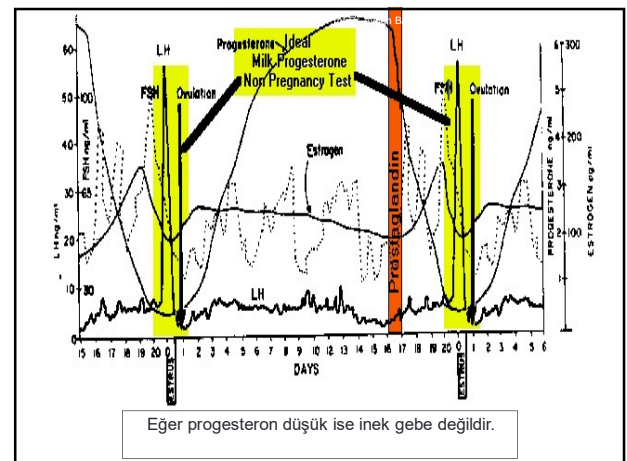
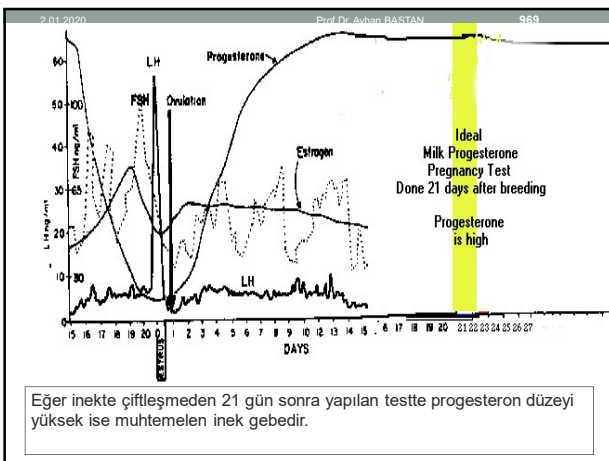
2.01.2020 Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN 968

İneklerde progesteron düzeyine bakılarak ta gebelik tanısı konabilir.

Bu yöntemde tohumlamadan 21 gün sonra kan veya sütte P4 ölçülür.

Testin güvenilirliği gebelerde %80-85, gebe olmayanlarda %99'dur.

Gebe ineklerde progesteron düzeyi 2-11ng/ml'dir.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

971

İneklerde gebelik tanısı gebelik spesifik protein B düzeyine bakılarak belirlenebilir.

Gebelik spesifik protein B, plasentadaki trofoblast hücrelerinden sentezlenir.

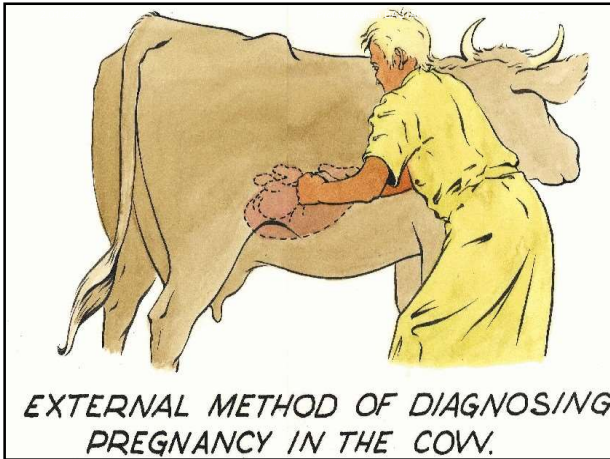
Bu proteinin düzeyini saptamaya yönelik testler vardır.

Testler tohumlamadan 28 gün sonra kullanıldığında gebe olan ve olmayan inekler belirlenebilir.

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

972



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

974

KISRAKLARDA GEBELİK TANI YÖNTEMLERİ

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

975

Kisraklarda gebelik tanısı;

- Ultrasonografi (14. günden sonra)
- Progesteron Düzeyinin Ölçülmesi (21. gün)
- Rektal palpasyon (30. günden sonra)
- PMSG Düzeyinin Ölçülmesi (40-120 gün)
- Östrojen (150-300. günlerde)

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

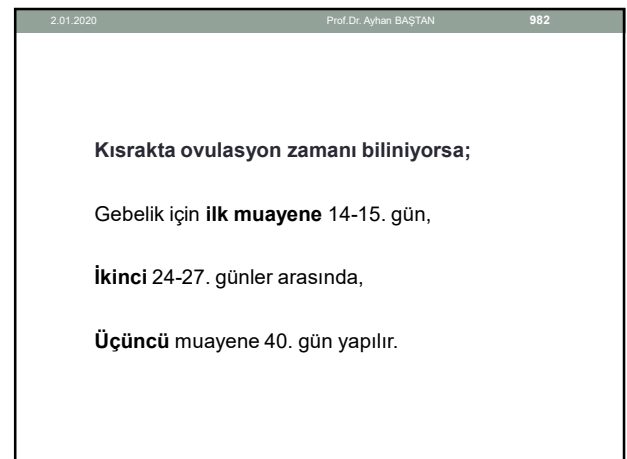
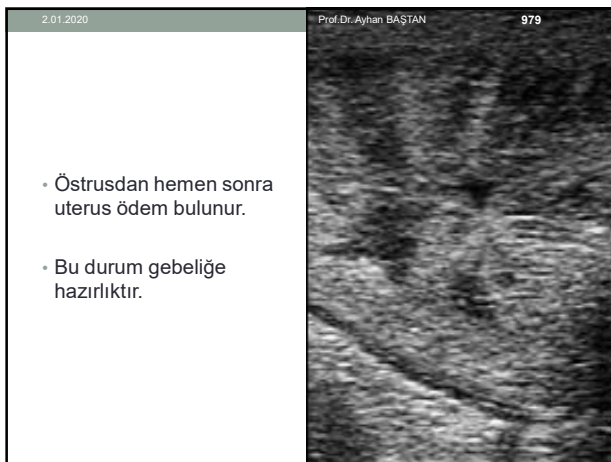
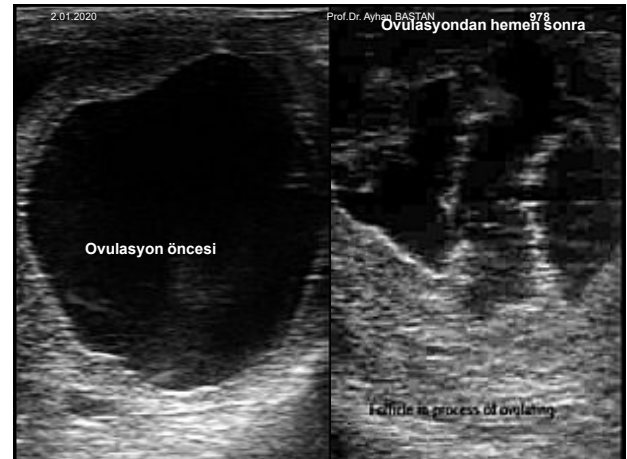
976

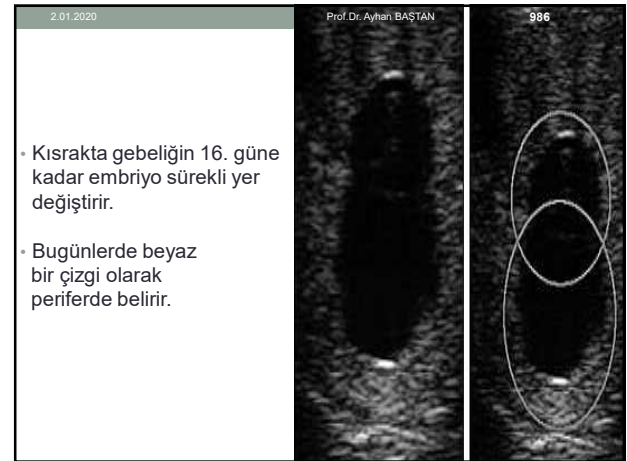
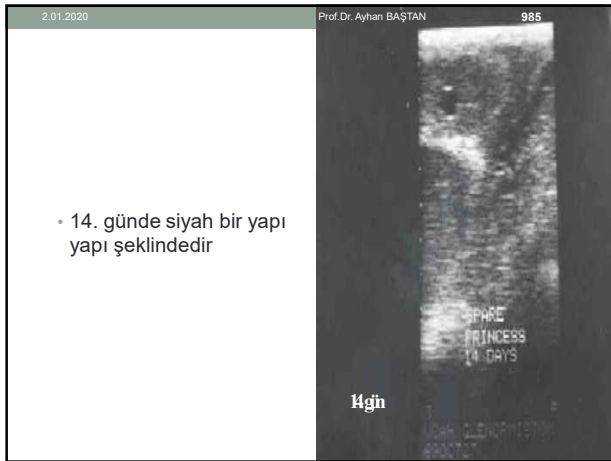
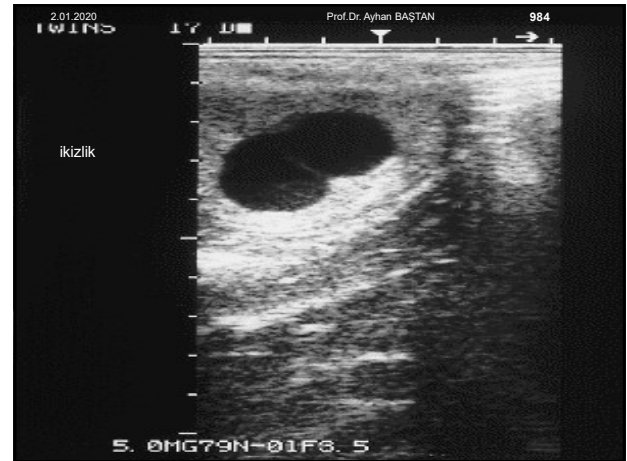
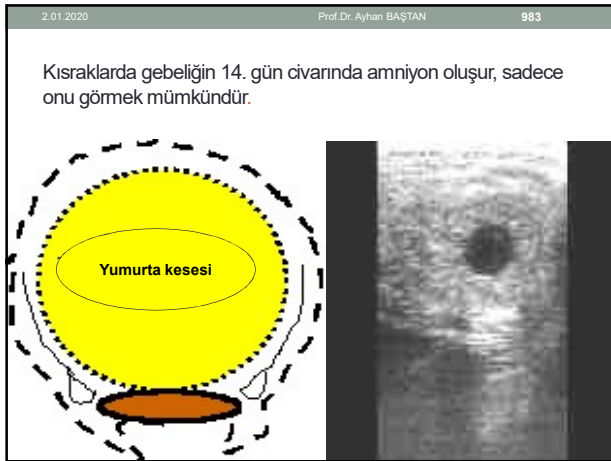
Fertilizasyon çiftleşmeden 4 saat sonra olur

Embryo 16. güne kadar mobildir

16. günde cornulardan birine tutunur

İmplantasyon 40. günde olur





2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 989

- 22. ünden sonra yavru keseleri yanlardan basılmış gibi bir hal alır.
- Yavru merkeze doğru yer değiştirmeye başlar.

23 day preg



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 990

25. gün

25 gün civarı ikiz gebelik



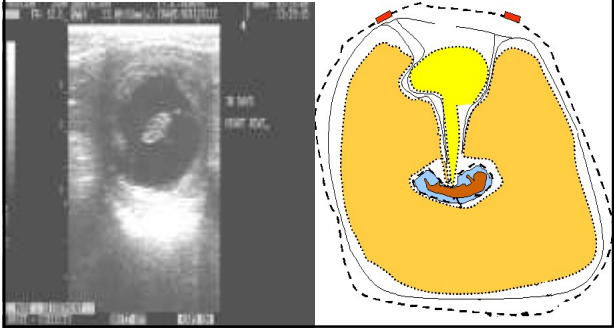
2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 991

25. gün civarı ikiz gebelik



2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 992

40. günde embriyo merkezde yerleşmiştir.



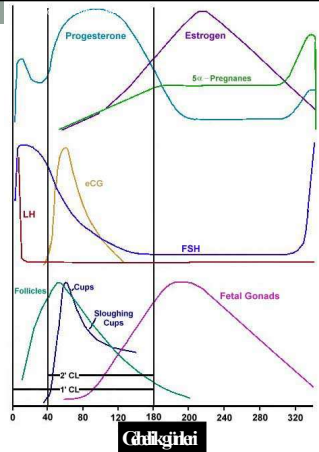
2.01.2020 Prof. Dr. Ayhan BAŞTAN 993

Progesteron Düzeyinin Ölçülmesi



2.01.2020

- Progesteron CL' dan salınmaktadır.
- Gebe bir kısırta normalde sıfattan 21 gün sonra progesteron düzeyi yüksektir.



Çiğirgin

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

995

Rektal Palpasyon

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

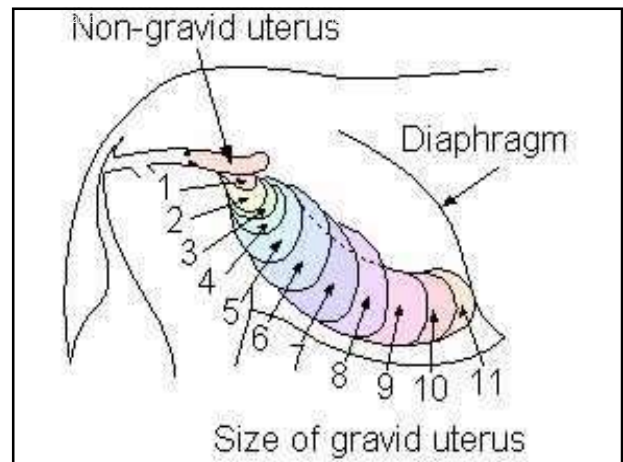
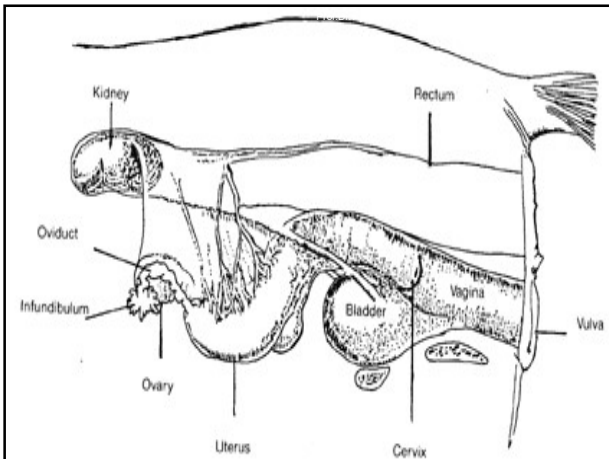
996

Uterus 17-21. günlerde toniktir.

21-24. günlerde embriyonik veziküller belirginleşmeye başlar.

Embriyo 30. günde 3-4 cm,

40. günde tenis topu büyüklüğündedir.



2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

999

PMSG Düzeyinin Belirlenmesi

2.01.2020

Prof.Dr. Ayhan BAŞTAN

1000

- PMSG gebeliğin 40. gününden sonra endometrial çukurcuklardan salgılanır.



Kısıtlı şekilde PMSG salgılayan endometrial cuplar

