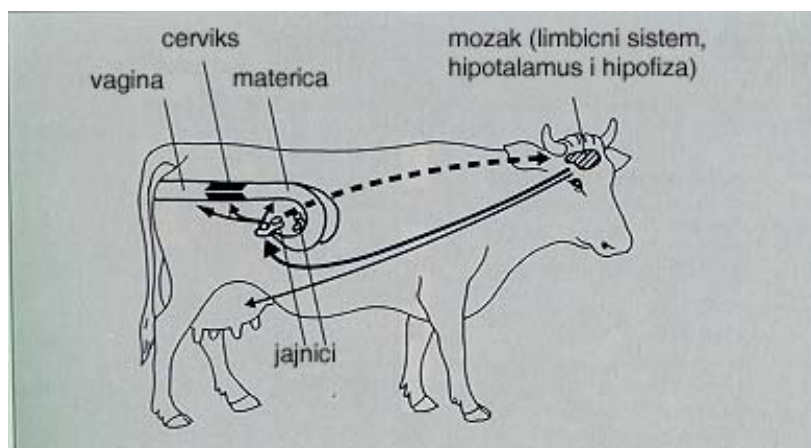


Ovarijalni ciklus goveda – endokrinološke i kliničke korelacije i njihov značaj za praksu

prof dr Dragan Vuković



Ženska jedinka (i muška) rađa se sa potpunim ali nezrelim polnim traktom.

U nekoliko meseci po rođenju polni trakt se postepeno formira ali još uvek nema fiziološku funkciju.

Sa povećanjem telesne mase, iz kore velikog, a potom i iz ostalih delova mozga (hipotalamus, hipofiza) počinju prvo stalni i slabi a kasnije jaki nadražaji, koji prekidaju fazu mirovanja polnog aparata.

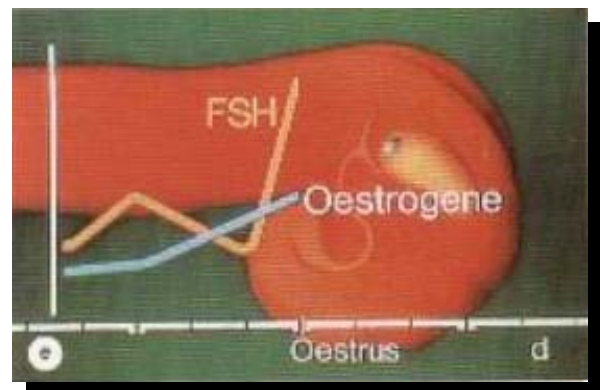
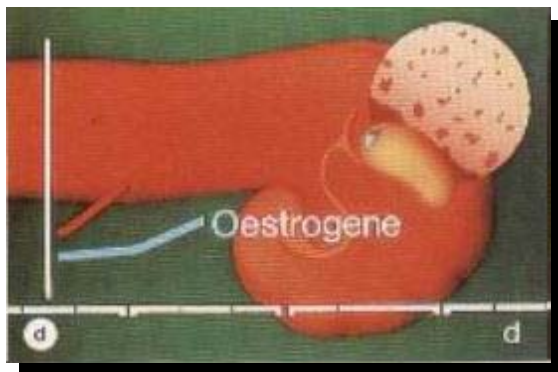
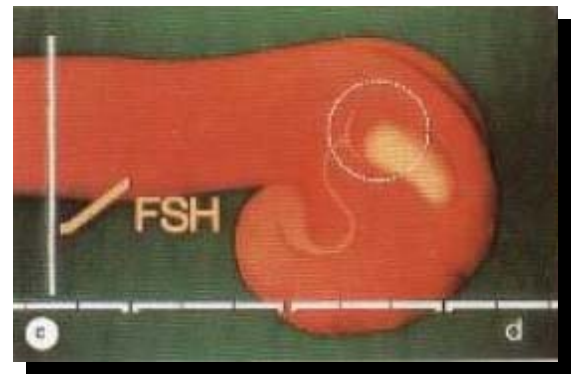
Tako počinje lučenje polnih hormona (Releasing hormon (GnRH), FSH (folikulo stimulirajući hormon) i LH (luteinizirajući hormon)).

Ovaj početak funkcije polnog aparata uočava se kao *pubertet*.

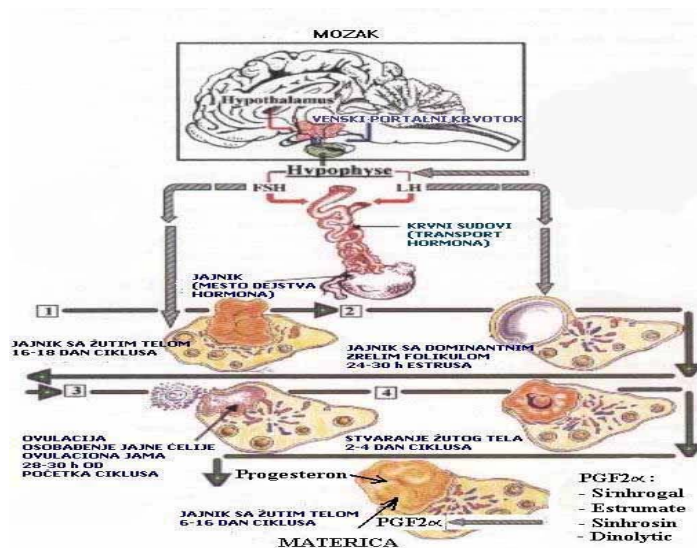
Tabela 1

Osemenjavanje (ili pripust) i starost pri porođaju različitih rasa goveda

Rasa	Pripust (osemenjavanje) meseci	Starost pri telenju meseci
HOLŠTAJN (crno beli)	20 - 21	29 - 30
HOLŠTAJN (crveni)	20 - 23	29 - 32
SIMENTALAC	21 - 23	30 - 32



Ključnu ulogu u polnom ciklusu ima hipotalamus, odnosno gonado-releasing hormon (GnRH) koji se u njemu sintetizira. Kombiniranim, neuro-humoralnim putem GnRH, dolazi do prednjeg režnja hipofize (adenohipofize) i tu podstiče sintezu, ali i lučenje (pulsativno) FSH i LH. Na lučenje GnRH direktno utiče niz endogenih, a indirektno mnoštvo egzogenih faktora, kao što su ishrana, držanje, klima, stresne situacije. Sama sekrecija GnRH regulisana je u spletu posebno diferenciranih ćelija u hipotalamusu, u tzv puls generatoru. Kontinuirano lučenje GnRH nije fiziološko i posle početne stimulacije, čini hipofizu refraktarnom na signal za lučenje gonadotropina. Ovaj fenomen naziva se down regulation. Pod uticajem FSH stimuliše se rast više folikula istovremeno. Iz ovog, kako se označava folikularnog talasa, izdvaja se jedan tzv. dominantni folikul, koji nastavlja dalji rast i razvije potiskujući razvoj drugih folikula. Rast i razvoj drugih folikula suprimira inhibin, peptidni hormon koji se stvara u folikularnoj tečnosti dominantnog folikula. Inhibin, ne samo da potiskuje rast drugih folikula, nego preko negativne sprege koči i lučenje FSH iz adenohipofize.



Žuto telo stvara i luči progesteron. Visoke koncentracije progesterona koče lučenje GnRH iz hipotalamusa, i stvaraju tzv progesteronski blok. Ukoliko nije došlo do oplodnje od 17.dana ciklusa, endometrijum luči prostaglandine F₂ α (PGF₂ α). Krvnom cirkulacijom PGF₂ α dolazi do jajnika i deluje direktno na ovarijum gde uspostavlja lučenje oksitocina iz žutog tela. Oksitocin opet, sa svoje strane podstiče uterus na pojačano oslobađanje PGF₂ α a ovaj lučenje oksitocina. Stalni pulsevi PGF₂ α dovode do funkcionalne i morfološke luteolize žute tela.