

Milchdrüse - Euter

Mammogenese - Entwicklung der Milchdrüse

Embryo / Fetus

Milchlinie, Milchleiste, Milchhügel, Primärspross, Sekundärsprosse
Proliferationszitze / Eversionszitze

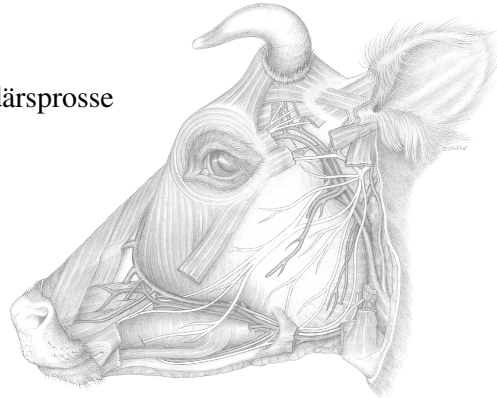
Geschlechtsreife

Fettgewebe als Platzhalter

Zyklus: Östrogene

→ weiterer Ausbau der Milchgänge

noch keine Drüsenalveolen - Ausnahme: Hund -



Gravidität

Progesteron → Wachstum der Alveolen

Prolaktin → Milchsynthese

Oxytocin → Milchejektion

Milchdrüse - Mammarkomplexe

Hund: 10 Mammarkomplexe, 8-12 Hohlraumsysteme pro Mammarkomplex

Pferd: 2 Mammarkomplexe, 2 Hohlraumsysteme pro Mammarkomplex

Schaf: 2 Mammarkomplexe, 1 Hohlraumsystem pro Mammarkomplex

Schwein: 14 Mammarkomplexe, 2-3 Hohlraumsysteme pro Mammarkomplex

Lage der Mammarkomplexe

Thorakal, thorakoabdominal, thorakoinguinal, inguinal

Aufbau der Milchdrüse

Corpus mammae – Drüsenkörper

Drüsenparenchym - Glandulae mammae

interparenchymatöses Bindegewebe

Lobi et Lobuli glandulae mammae

Papilla mammae – Zitze

Ostium papillare / Ostia papillaria

Hohlraumsystem

Drüsenendstücke

Alveolae und Ductus alveolares lactiferi

Ductus lactiferi (Milchgänge)

Sinus lactiferus (Drüsenzisterne): Pars glandularis

Sinus lactiferus (Zitzenzisterne): Pars papillaris

Ductus papillaris (Strichkanal)

Ostium papillare

Funktion der Milchdrüse: Synthese der Milch - Lactogenese

Lipide (kurzkettig, apokrine Sekretion), Proteine (Caseine, Albumine, Globuline: merokrin),

Kohlenhydrate (Lactose: merokrin)

Prolaktin

Milchejektion (Oxytocin) → Kontraktion der Myoepithelzellen (Korbzellen)



Uber s. Mastos: Euter

Euterformen

Inguinal: Wildeuter, Schenkeleuter, Baucheuter, Stufeneuter

Apparatus suspensorius mammarius, Capsula uberis

Fascia trunci externa:

Lamina superficialis, **Lamina profunda (Tunica flava)**

Lamellae suspensoriae, Lamina lateralis, Lamina medialis (Lig. suspensorium uberis)

Sulcus intermammarius (Milchspiegel), Euterjoch

4 Mammarkomplexe – Euterviertel: nur 1 Hohlraumssystem pro Mammarkomplex

Papilla (Zitze, Strich)

Wand der Zitzenzisterne

- muskel- und gefäßreich
- dickwandige Venen
- haar- und drüsenlose Cutis

Strichkanal: Reiskorngröße

Klinik - Papilla (Zitze, Strich)

Verletzungen, Abriss

Zitzenamputation

Klinik – Milchdrüse: Mastitis

Hohlraumssystem der Euterviertel kommuniziert nicht

Jedes Viertel muß separat behandelt werden

Blutgefäße – Milchdrüse:

A. pudenda externa

A. mammaria cran. (A. epigastrica caud. supf.) : Aa. lateralis sinus cran.

A. mammaria media (Ramus cran., caud.): Aa. medialis sinus cran./caud.

A. mammaria caud., A. lateralis sinus caud.

A. pudenda interna

Ramus basalis caud. (Euterbasis und Lymphknoten)

Ramus labialis dorsalis et mammarius

A. lateralis/medialis sinus cran.: A. papillaris für Bauchzitze

A. lateralis/medialis sinus caud.: A. papillaris für Schenkelzitze

V. pudenda externa

V. mammaria cran. (auch → V. epigastrica cran. supf., V. thoracica int., V. cava cran.)

V. mammaria caud.

Vv. sinuum supf. lat.

Circulus venosus papillae (Fürstenbergscher Venenring)

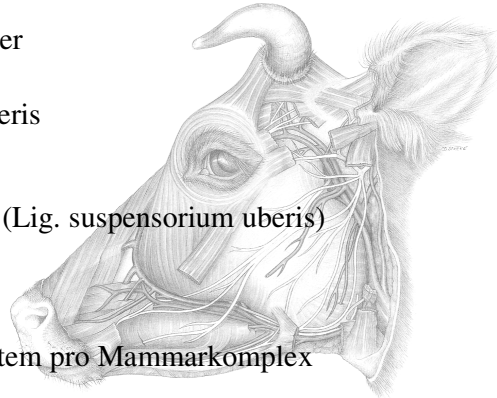
Vv. papillares (muskelstarke Zitzenvenen)

Plexus venosus papillaris

V. pudenda interna: V. labialis dorsalis et mammaria

V. mammaria cran. (V. epigastrica caud. supf.) → V. epigastrica cran. supf.: **Milchader**

Milchnäpfchen: Eintrittsstelle in die Körperwand (auf Höhe der 8. Rippe)



Lymphknoten - Milchdrüse

Lnn. mammarii = Lnn. inguinales supf.

Lnn. iliofemorales = Lnn. inguinales prof. (Palpation rektal)

Lnn. subiliaci

Innervation – Milchdrüse (sensible):

N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis: ventrale Hautäste, oberflächliche Versorgung

N. genitofemoralis (R. cranialis, R. caudalis): durch Leistenspalt, Versorgung Drüsenkörper

N. pudendus (Ramus mammarius)

neurohumorale Regulation der Milchejektion

Reiz nerval zum Kerngebiet des Hypothalamus (neuro)

Abgabe von Oxytocin aus Neurohypophyse ans Blut (humoral)



Innervation – Milchdrüse (vegetativ):

sympathische Fasern versorgen nur Myoepithelzellen und Gefäße (glatte Muskulatur)

Wirkung antagonistisch zu Oxytocin!!

Stress und Angst: Zurückhalten der Milch

keine parasympathische Versorgung!

Regio inguinalis

Spatium inguinale – Leistenspalt:

Anulus inguinalis internus (prof.): freier Kaudalrand des M. obliquus int. abdominis, Ligamentum inguinale, Beckensehne (Crus laterale) des M. obliquus ext. abdominis

Anulus inguinalis externus (supf.): Bauchsehne (Crus mediale) und Beckensehne (Crus laterale), des M. obliquus ext. abdominis

Leistenspalt – Hengst :

Langer Leistenspalt (bis zu 17 cm)

Wand des Leistenspalts:

- kaudal (außen) Crus laterale des M. obliquus ext. abdominis

- kranial (innen) M. obliquus int. abdominis

Strukturen im Leistenspalt

A. und V. pudenda ext. + Lymphgefäße

N. genitofemoralis (R. cran. und caud. des R. genitalis)

Processus vaginalis peritonei (Hund + Pferd)

M. cremaster

Leistenbruch beim Hengstfohlen

Descensus testis kann beim Hengst erst in den ersten Lebensmonaten erfolgen

Leistenspalt wird gedehnt

Vorfall von Darmschlingen: Hernia inguinalis

Inkarzeration durch Fascia spermatica interna

Hernia inguinalis mit intaktem Bruchsack (indirekt)

Hernia inguinalis mit Ruptur des Bruchsacks im Leistenspalt

Hernia inguinalis mit inguinaler Ruptur (direkt)

