

Embryologie und Teratologie

Fallbericht mit Vorbericht:

Ihre Diagnose?

Teratologie:

teratos, Monstrum

Lehre von den Fehlbildungen

Definition:

Fehlbildungen

Normogenese, Ontogenese

Teratogenese, Dysontogenese

Häufigkeit von Fehlbildungen:

Organsystem	Rind	Pferd	Hund	Katze
Bewegungsapparat	2,4	8,0	29,0	2,4
Urogenitaltrakt	9,6	20,1	5,0	1,3
Kardiovaskuläres System	1,2	0,3	3,5	0,8
Gastrointestinaltrakt	1,8	1,5	2,2	0,4
Sinnesorgane	1,2	1,3	8,2	1,3
Nervensystem	1,8	1,7	1,7	1,7
Andere	13,7	10,7	9,7	4,3
Gesamtzahl pro 1000 Geburten	31,7	43,6	59,3	31,7

Entwicklungszeitpunkt und Teratogenese:

Progenese	Gametopathien
Blastogenese	Blastopathien
Embryonalperiode	Embryopathien
Fetalperiode	Fetopathien

Gametopathien:

Fehlerhafte Entwicklung der väterlichen oder mütterlichen Geschlechtszellen

Chromosomenaberrationen

Genmutationen

Blastopathien:

Alles-oder-nichts-Gesetz

Doppelfehlbildungen

Embryopathien:

Organogenese

Bestimmte Organe, Körperabschnitte

Fetopathien:

Funktionelle Störungen

Gehirnreifung

Stoffwechselstörungen

Kritische Phasen:

Entwicklungsphasen mit hohen Mitoseraten

Sensible Phase:

Teratogene Determinationsperiode

Besondere Sensibilität gegenüber exogenen Noxen

Ätiologie der Fehlbildungen:

Genetisch bedingt:

Chromosomenanomalien

Genmutation

Exogene Noxen:

Physikalische Faktoren

Biologische Faktoren

Chemische Faktoren

Iatrogene Faktoren

Häufigkeit der Ursachen:

Chromosomenanomalien	5%
Genmutationen	20%
Exogene Faktoren	5-10%
Multifaktoriell	65-70%

Genetisch bedingte Fehlbildungen:

Chromosomenanomalien

Numerisch

Strukturell

Numerische Chromosomenanomalien

Ergebnis einer Nondisjunction

Aneuploidie

Polyploidie

Ergebnis einer Nondisjunction

falls Kater:

xyy

x orange

x schwarz

Strukturelle Chromosomenanomalien

Ergebnis von Chromosomenbrüchen

Translokationen

Inversionen

Deletionen

Veränderung der Basensequenz der DNA

Genmutation

Autosomal-rezessiv

Autosomal-dominant

Gonosomal

Ätiologie der Fehlbildungen:

Exogene Noxen

Physikalische Faktoren

Biologische Faktoren

Infektionserreger

Bovine Rhinotracheitis

Bluetongue

Bovine Virusdiarrhoe

Schweinepest

Equine Rhinopneumonitis

Equine Encephalitis

Feline Panleukopenie

Chemische Faktoren

Pharmaka

Antibiotika

Retinoide

Hormone

Acetylsalicylsäure

Zytostatika

Alimentäre Faktoren

Iatrogene Faktoren

Formale Teratogenese:

Entwicklungshemmungen

Persistenz

Wachstumsretardation

Überschussbildungen

Spaltbildungen

Mehrfachbildungen

Spaltbildungen:

- Cheiloschisis
- Gnathoschisis
- Palatoschisis
- Cheilognathopalatoschisis
- Wolfsrachen

Fehlbildungen und Qualzucht:

§ 11b des Tierschutzgesetzes
Verbot von Qualzuchtungen

Entwicklung des Gesichts:

- 1 Stirnfortsatz (Mesoderm)
- 2 Oberkieferwülste (1. Kiemenbogen)
- 2 Unterkieferwülste (1. Kiemenbogen)
- Stomadaeum
- Riechplakode (Ektoderm)
- Riechgrube
- 2 Nasenwülste (je med. , lat.)

Stirnfortsatz:

Stirn-Nasen-Fortsatz ---> Stirn, Nasenrücken, Nasenseptum

laterale Nasenwülste ---> Nasenflügel

mediale Nasenwülste

+ Oberkieferwülste ---> Zwischenkiefer

mediale Nasenwülste

+ **Oberkieferwülste** ---> **Zwischenkiefer**

Zwischenkiefer ---> **mittl. Oberlippe**
mittl. Maxilla
Philtrum
Primärer Gaumen

Oberkieferwulst ---> **Oberlippe, lat., Oberkiefer, Backe**

Med. Nasenwülste ---> **Oberlippe, med., Oberkiefer, Backe**

Unterkieferwülste ---> **Unterlippe, Mandibula, Backe**

Primärer Gaumen

Sekundärer Gaumen

Procc. palatini latt.

(Oberkieferwülste)

Fehlbildungen des Gesichts:

Lippenspalten:

Einseitige - Bilaterale - Mediane

Oberlippe - Unterlippe-

-Cheiloschisis, Hasenscharte

-Cheilognathoschisis

Gaumenspalten:

-Palatoschisis

-Cheilognathopalatoschisis = Wolfsrachen

Gesichtsspalten:

Meloschisis

Quere Gesichtsspalten

Entwicklung der Nasenhöhlen und des Riechorgans

Entwicklung der Zunge

Entwicklung des Auges

Entwicklung des Ohrs

Embryologie