

# Nenormalna rast kosti

## Kotna deformacija okončin

Kotna in torzijska deformacija okončin in rotacija sklepov je stanje, ki se pojavi zaradi nenormalne ali zavrte rasti ene ali več dolgih kosti. Posledično pride do šepanja in bolečin pri hoji zaradi nenormalne drže psa in neskladnosti sklepnih površin. Zaradi neustrezne selekcije določenih pasem predstavljajo deformacije okončin vedno bolj pogost ortopedski problem v veterinarski medicini.

### Vzroki za deformacije

Sprednje okončine sestavljajo nadlakt, podlakt, zapestje in prsti. Podlakt sestavljata koželjnica in komolčnica, ki skupaj z nadlaktjo tvorita komolčni, in skupaj z zapestnimi kostmi zapestni sklep. Konično oblikovana rastna cona komolčnice, ki se nahaja v bližini zapestja, je zaradi svoje oblike še posebej dovzetna za poškodbe. Devetdeset odstotkov rasti komolčnice se dogaja v tej rastni coni. Po poškodbi komolčnica preneha z rastjo in deluje kot tetiva na loku, kar prisili koželjnico, ki raste ob komolčnici in je z njo povezana z vezmi, da se začne kriviti in sukati.

Določene pasme (kot je angleški buldog, valižanski ovčar, jazbečar), so nagnjene k tem težavam, ki so posledica namenske selekcije na takšen videz. Na določeni stopnji deformacije postanejo preobsežne in povzročajo šepanje in bolečino.

Pri drugih pasmah se deformacije pojavijo kot posledica poškodbe rastnih

con ali krvnih žil, ki hranijo rastne cone v obdobju rasti skeleta.

Najbolj prizadeti so psi od četrtega do devetega meseca starosti, pri katerih pride do ustavljanja rasti zaradi poškodbe rastne cone (rastna cona je najmehkejši del kosti in je zaradi tega bolj podvržena poškodbam). Vzrok so lahko tudi motnje v razvoju in diferenciranju celic v področju rastne cone zaradi poškodbe ožilja, ki oskrbuje rastno cono s snovmi potrebnimi za rast in diferenciacijo celic. Poškodbe po devetem mesecu starosti bistveno ne vplivajo na rast kosti. Prizadeti so lahko tudi odrasli psi zaradi nepravčasno diagnosticirane deformacije.

### Kako opazimo deformacijo okončin

V primeru, da se od pasme pričakuje, da bo imela kratke in ukrivljene noge, težko zares opazimo, ali takšna postavitev dela težave. Šepanje na eno ali obe sprednji okončini nam bo razkrilo, da je nekaj narobe. Deformacija lahko

prizadane tudi zadnje noge. Jazbečarji imajo deformirane sprednje in zadnje okončine. V primeru, da deformacijo kosti opazimo pri mladiču pasme, ki ni nagnjena k deformacijam okončin, je nujno, da se lastnik čim prej obrne na strokovnjaka.



Slika 2- Rentgenski posnetek normalne podlakti rastočega psa (anterio-posteriorna projekcija)



Slika 1- Rentgenski posnetek normalne podlakti rastočega psa (stranska projekcija)

KINOLOG - junij | 2014 · 55



### Kakšen je terapevtski plan

Cilj zdravljenja deformacije okončin je preprečevanje ali korekcija nenormalnosti, ki se pojavijo na sklepih ali kosteh, zmanjšanje neudobja pri psu in ohraniti primerno dolžino okončine.

### Plan zdravljenja je:

- Pri zgodaj odkriti, začetni deformaciji v fazi rasti kosti, je potrebno hitro ukrepati in omiliti bolečino z vzpostavljanjem normalne skladnosti med sklepnimi površinami. Korigira se kost, ki deluje kot tetiva na loku. Odstrani se del kosti (ostektomija) v bližini prizadetega sklepa in s tem omogoči, da se nasprotna kost sprosti in postavi v bolj naraven položaj (primer je ostektomija komolčnice pri ustavljeni rasti komolčnice in posledičnih začetkih zvijanja koželjnice).
- Korekcija že obstoječih kotnih, torzijskih in rotacijskih nepravilnosti se doseže z ostektomijo deformirane kosti in vnovičnim naravnanjem tako, da sta dva nasprotna sklepa prostorsko in funkcionalno naravnana. Kosti fiksiramo v nov položaj z uporabo ploščic in vijakov in/ali zunanega fiksatorja.
- Korekcija prekratke kosti se izvaja s posegom podaljševanja kosti z eksternim fiksatorjem. Kost doseže svojo predvideno dolžino nekaj tednov po operaciji (za referenčno dolžino kosti vzamemo dolžino kosti neprizadete noge ali pasemsko pričakovano dolžino kosti).
- Izbira kirurških tehnik pri še rastočih psih in psih, ki so svojo rast že končali, se razlikuje.

Z natančnim planiranjem korekcije prizadete okončine in rednim spremljanjem poteka celjenja lahko dosežemo dobre rezultate.

Na tem mestu je potrebno opozoriti vzreditelje prizadetih pasem, da je nujno potrebna sprememba v selekciji v smeri spodbujanja pasemskih linij z daljšimi okončinami. Kirurška terapija namreč ni v vseh primerih zanesljiva in večinoma le ublaži klinične težave pri prizadetih psih.



Slika 4- Rentgenski posnetek deformirane podlakti rastočega psa (anterio-posteriorna projekcija)



Slika 3- Rentgenski posnetek deformirane podlakti rastočega psa (stranska projekcija)

### Kako diagnosticiramo kotno deformacijo okončin

Kotna deformacija okončin je med najbolj kompleksnimi težavami, ki prizadenejo rastoče pse. Ortopedski pregled bo pokazal razsežnost deformacije in stopnjo bolečine, ki ga ta povzroča. Rentgenski posnetki okončin so uporabni, vendar nam ne dajo tridimenzionalne slike okončine, ki jo dobimo pri CT slikanju in rekonstrukciji. Diagnostika s CT-jem pri reševanju deformacije okončin nam poda bolj realno sliko dejanskega stanja.

Klinični znaki kotne deformacije kosti so lahko:

- Ukrivljenost prizadete okončine (supinacija)
- Zasukanost prizadete okončine od telesa navzven (torzija)
- Skrajšanje prizadete okončine
- Šepanje
- Bolečina pri tipanju komolca ali zapestja zaradi nepravilne naravnosti (inkongruence) sklepov

**POPRAVEK** Bralcem se opravičujeva zaradi napake v tekstu prispevka Junijske številke: namesto »anulus pulposus« je pravilno »anulus fibrosus«.