# La *displasia* del ginocchio

Con questo termine si intende una patologia che colpisce, con gravità ed esiti estremamente variabili, un grandissimo numero di razze. L'esito delle malformazioni tipiche di questa malattia è invariabilmente rappresentato dalla **lussazione della rotula**, sia medialmente (ovvero verso l'interno dell'arto), che lateralmente (cioè verso l'esterno), in assenza di eventi traumatici ma solo a causa dell'instabilità di questo ossicino. Dal momento che la lussazione mediale rappresenta la stragrande maggioranza dei casi, in questo articolo ci riferiremo a questa, tenendo presente che la lussazione laterale riconosce le medesime cause, ha lo stesso decorso e viene trattata chirurgicamente in maniera identica.

E' importante premettere che la displasia del ginocchio è una patologia congenita ed ereditaria:

- congenita perché le modificazioni che in seguito porteranno il cane a manifestare una sintomatologia sono già presenti, seppur in minima parte, già alla nascita e non sono riconducibili a cause traumatiche;

- ereditaria perché la patologia, se presente nei genitori, è trasmissibile ai cuccioli.

Torneremo più avanti su questo punto, ma bisogna tener presente fin d'ora che quanto appena detto significa che, pur in assenza di informazioni certe riguardo alla localizzazione dei geni responsabili di questa malattia, è necessario fare comunque molta attenzione nella scelta dei riproduttori, allorché ci troviamo ad allevare razze particolarmente colpite.

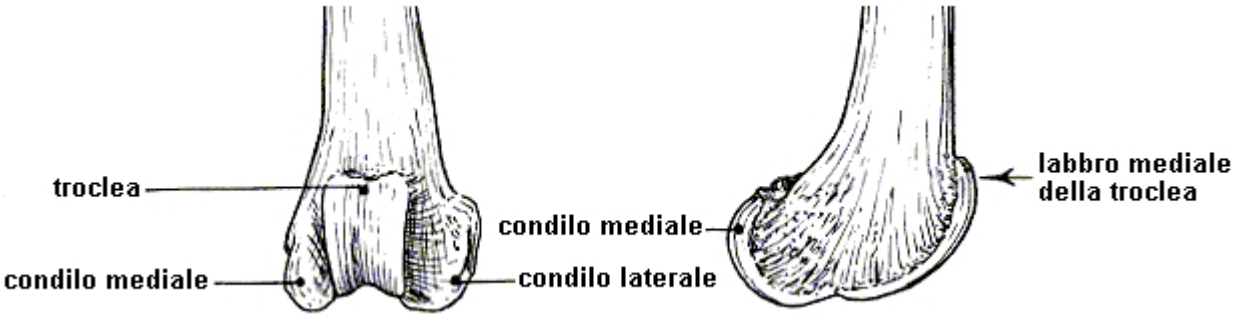
E queste quali sono? Molte, come ho già detto. Questa malattia sembra prendersela con i più piccoli ed infatti fra i più colpiti troviamo barboncini nani e toy, pinscher, chihuahua, lhasa-apso, bichon frisé, manchester terrier, cavalier king charles spaniel, bulldog francese. Le razze di taglia grande sembrano esserne meno affette, nonostante la malattia colpisca anche alcuni retrievers come i flat coated ed i labrador, i mastini, gli akita e gli shiba inu, senza dimenticare, con la spietata democrazia che contraddistingue tutte le patologie ereditarie, qualunque meticcio che discenda da soggetti displasici.

## CENNI DI ANATOMIA

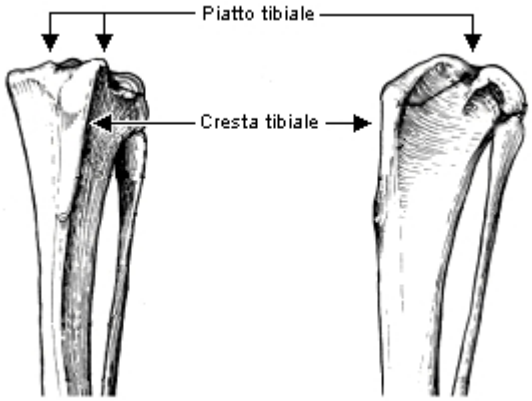
Per meglio comprendere le modificazioni strutturali che porteranno alla manifestazione dei tipici sintomi della malattia, è necessario a questo punto spiegare, a grandi linee, come è fatto e come funziona il ginocchio di un cane sano, tenendo conto che un punto di vista anatomico è molto simile al nostro.

Le ossa che lo compongono sono tre:

- la parte distale (o terminale) del femore: sulla faccia craniale (sul davanti, per intenderci) presenta una fossa, detta troclea, nella quale scorre la rotula nei movimenti di flessione ed estensione della gamba, mentre dietro a questa troviamo i condili, ovvero due grosse formazioni ovoidali che servono come appoggio sulla tibia;

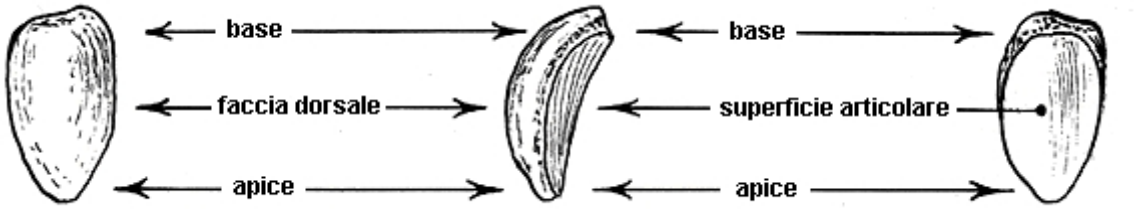



- la parte prossimale (o iniziale) della tibia: si articola solo con il femore, al quale offre due ampie superfici di appoggio, leggermente concave, che complessivamente prendono il nome di piatto tibiale; sulla faccia craniale presenta un'importante protuberanza di forma allungata, detta cresta tibiale, da cui ha origine il legamento rotuleo;




- la rotula: di forma ovale, è alloggiata nella troclea femorale. Piuttosto appiattita, presenta due facce, una dorsale (che è quella che guarda in avanti) ed una articolare (ovvero quella che, rivestita di cartilagine articolare, le permette di scorrere nella troclea femorale). E' praticamente avvolta da tessuto fibroso, che nella parte superiore si continua con il tendine del quadricipite femorale (tendine rotuleo), mentre all'apice

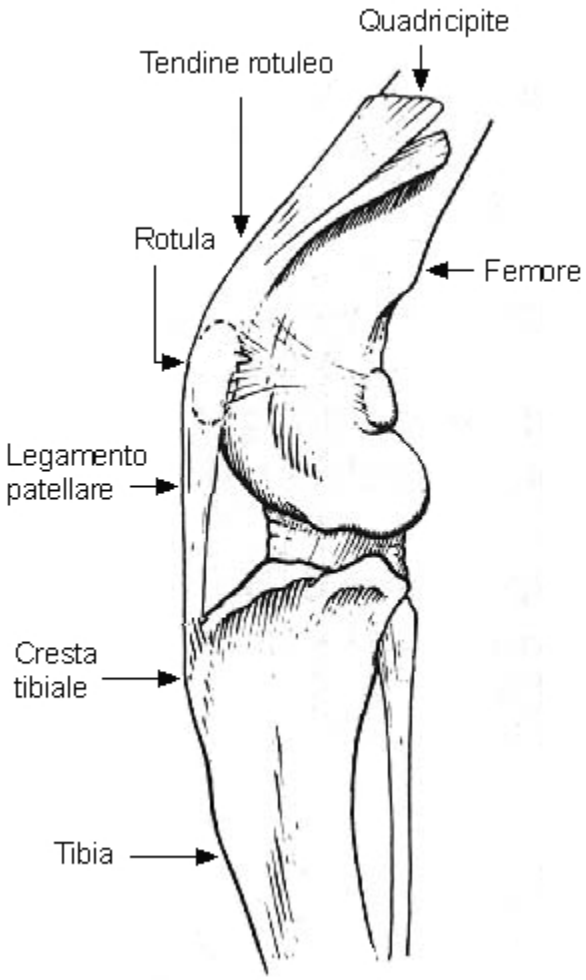
inferiore dà inizio al legamento patellare, che per intenderci è quello che ha ceduto nel famoso ginocchio di Ronaldo e che termina sulla già citata cresta tibiale.




Contribuiscono a mantenere in sede la rotula le strutture tendinee e quelle muscolari. Mentre le prime sono rappresentate, oltre che dal legamento patellare, dalla capsula articolare e da due inspessimenti di questa, detti legamenti femoro-rotulei, la componenete muscolare è essenzialmente data dal quadricipite femorale, che è il potente muscolo che costituisce la parte anteriore della coscia. In tutto questo complesso sistema, la rotula si trova…esattamente al centro.

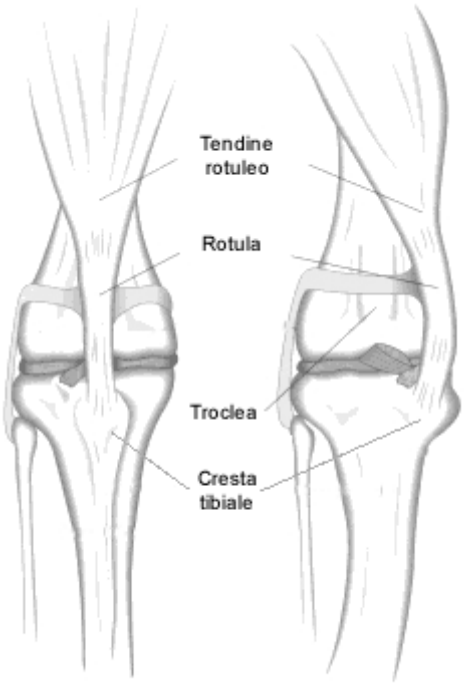
Durante il movimento, scorrendo nella troclea ed essendo collegata alla tibia dal legamento patellare, funge da fulcro mobile per la leva che permette alla contrazione del quadricipite di estendere la gamba, mentre i legamenti femoro-rotulei, sufficientemente solidi, le consentono di non scivolare lateralmente o medialmente. Il suo movimento è quindi rigorosamente verticale, verso l'alto quando il quadricipite si contrae, verso il basso quando si rilascia e l'arto si flette.

Tutto questo in un ginocchio sano.




## COME SI SVILUPPA LA DISPLASIA

Le ragioni che portano un cane a sviluppare questa patologia sono da ricercarsi un po' più a monte, rispetto al punto in cui risultano evidenti i danni. Sembra infatti che una particolare inclinazione del collo del femore possa causare, nei cani che la presentano, un disassamento fra la componente ossea e quella muscolare della coscia. Ciò determina, durante la contrazione del quadricipite, una trazione della rotula non più rigorosamente verticale, ma anche leggermente trasversale. A lungo andare, questo fatto è sufficiente a determinare un'alterazione nel rimaneggiamento osseo del ginocchio e soprattutto della cresta tibiale e di conseguenza un disassamento progressivamente sempre maggiore, fino a quando la rotula, vincolata alle strutture più robuste (tendine rotuleo e legamento patellare), non riuscirà più a trovarsi sulla verticale della troclea e quindi tenderà a lussarsi. Se a questo si aggiunge che i cani con grado elevato di displasia presentano anche una scarsa od assente profondità della troclea, nonché una particolare lassità dei legamenti femoro-rotulei, è facile comprendere come la lussazione possa diventare permanente.




## I VARI GRADI DI DISPLASIA

La classificazione del grado di displasia è necessaria ai fini della scelta dell'intervento chirurgico più adatto. La terapia chirurgica, soprattutto se precoce (e con il termine "precoce" intendo entro i sei-sette mesi di età) è infatti l'unica in grado di assicurarci un miglioramento dell'animale, valutabile, a seconda dei casi, dall'80 al 100%.

La spietata progressività di questa malattia fa sì che la sintomatologia peggiori continuamente, fino a costringere il cane ad un'andatura che somiglia tristemente a quella di una foca. E' chiaro che a questo punto non bisogna arrivare, tenendo conto del fatto che l'intervento è, ripeto, quasi sempre risolutivo.

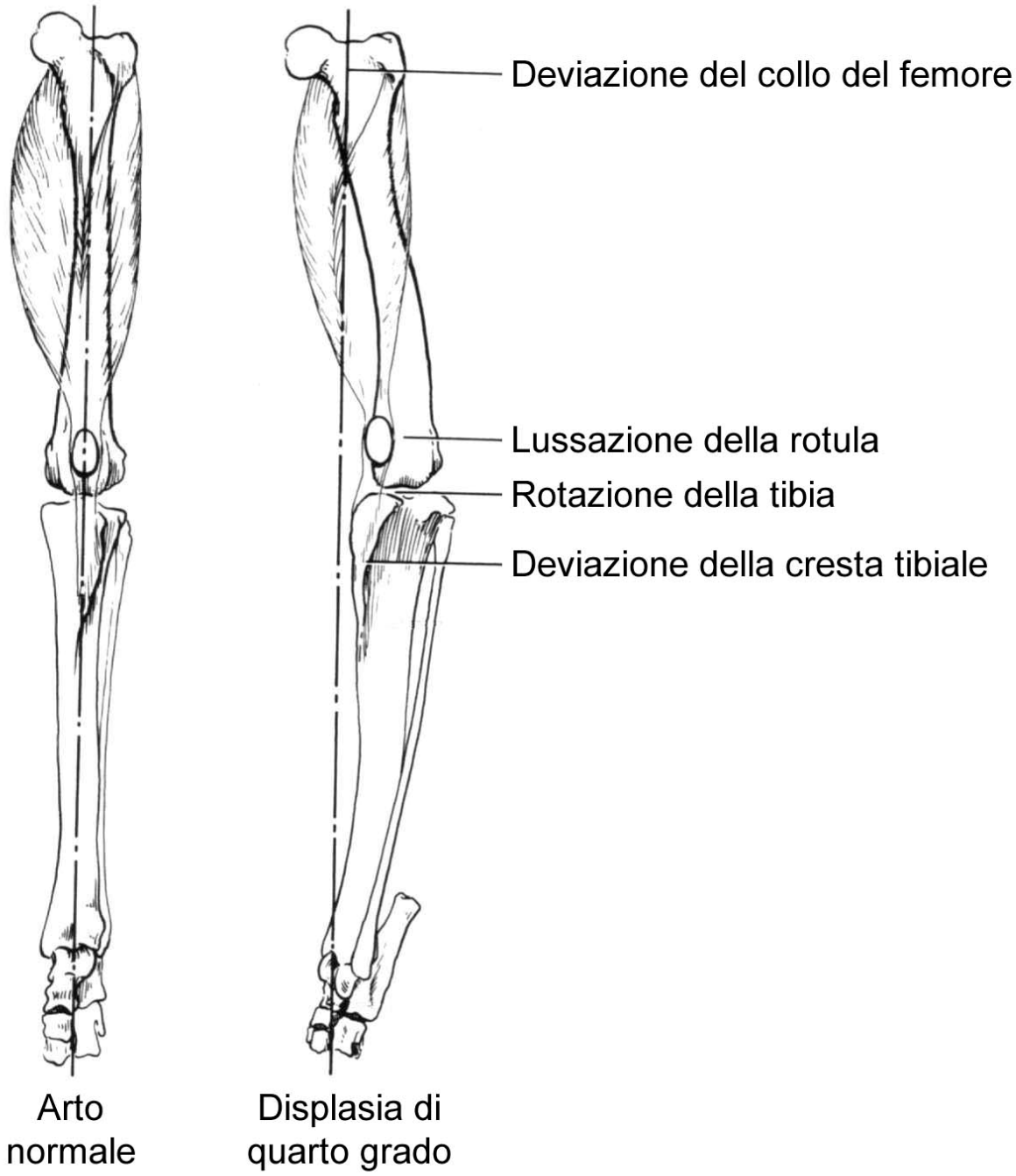
I gradi di displasia generalmente riconosciuti sono quattro ed al contrario di quanto accade nella displasia dell'anca possono essere attribuiti da un occhio esperto già dai primi mesi di vita e non necessariamente al raggiungimento dell'età adulta. Vediamo di descriverli brevemente:

- **Primo grado** (o leggera displasia del ginocchio): lieve disassamento fra la componente muscolare e quella ossea, che determina nel cane un'andatura quasi sempre normale, interrotta ogni tanto da un mancato appoggio dell'arto. In quel momento la rotula si è lussata, per tornare in sede con l'estensione completa dell'arto. Clinicamente si evidenzia facilità alla lussazione manuale, con ritorno spontaneo in sede appena si allenta la pressione, mentre la cresta tibiale risulta solo minimamente deviata e la tibia leggermente ruotata. I movimenti di flessione ed estensione avvengono ancora in linea retta.

- **Secondo grado** (o media displasia del ginocchio): il disassamento più marcato fra ossa e muscoli comporta una lussazione frequente ed in alcuni casi permanente, riducibile manualmente pur ripresentandosi immediatamente appena si allenta la pressione sull'articolazione. La cresta tibiale è evidentemente deviata, così come la tibia appare ruotata fino a 30 gradi. I cani con questo grado di displasia tendono ad utilizzare poco l'arto ed a mantenerlo in leggera flessione, con il ginocchio portato verso l'esterno. Pur non essendo particolarmente dolorosa, questa forma di displasia determina, a causa del continuo sfregamento fra la rotula ed il labbro mediale della troclea, un'evidente erosione di quest'ultimo, fatto da tenere in considerazione in caso di intervento chirurgico tardivo.

- **Terzo grado** (o grave displasia del ginocchio): la lussazione è permanente, la tibia è ruotata dai 30 ai 60 gradi e la cresta tibiale è evidentemente deviata, fino ad assumere la forma di una vera e propria virgola; la troclea appare poco profonda od addirittura appiattita e la rotula non è riportabile manualmente in sede nemmeno con l'animale profondamente sedato, a causa del particolare accorciamento del legamento tibio-rotuleo mediale. Molti soggetti riescono ancora ad utilizzare l'arto in posizione semiflessa, anche se l'estensione è resa impossibile dal fatto che la rotula si trova medialmente alla troclea e perciò non riesce ad assolvere il suo compito di fulcro quando il quadricipite si contrae.

- **Quarto grado** (o gravissima displasia del ginocchio): praticamente un disastro. In poche parole l'articolazione non è più in grado di funzionare in alcun modo, visto che la tibia è ruotata oltre i 60 gradi, la cresta tibiale ne segue il pessimo esempio e la troclea è quasi sempre trasformata in un semplice ingrossamento della faccia anteriore del femore, senza alcuna funzionalità. I cani in queste condizioni non utilizzano per niente l'arto, che viene tenuto flesso e con il ginocchio portato verso l'esterno. Se la patologia è bilaterale, l'animale è costretto a trascinare il posteriore nella già citata posizione "a foca".




## COME ACCORGERSI DELLA DISPLASIA E COSA FARE

Abbiamo già detto dell'assoluta necessità ed impellenza di una terapia chirurgica, che se correttamente eseguita riesce a restituire ad un enorme numero di cani un'andatura ed una vita assolutamente normali. Il punto importante, però, è accorgersi in tempo che il nostro animale ha qualcosa che non va e portarlo dal veterinario.

Le zoppie hanno innumerevoli cause, ma soprattutto nelle razze di piccola taglia è oltremodo necessario preoccuparsi di escludere la displasia del ginocchio, prima di pensare “è una storta, passa da sé”.

E se il cane non ha apparentemente alcun sintomo? Meglio! Ma non è un buon motivo per non fargli dare comunque un’occhiata alle ginocchia.

L’esame non è assolutamente difficile, qualunque veterinario con un minimo di conoscenze ortopediche è in grado di eseguirlo, non comporta esami strumentali né fastidio o dolore per il cane e può essere fatto in cinque minuti scarsi durante una qualunque visita ambulatoriale. Gli appuntamenti per le prime vaccinazioni, ad esempio, sono un’ottima occasione per far controllare al veterinario la stabilità delle rotule del nostro animale. Nei cuccioli di un paio di mesi, infatti, ad eccezione di peraltro (e per fortuna) rarissimi casi di displasia di quarto grado, l’instabilità di questo ossicino è il primo dei sintomi che si presenteranno in futuro e che tutti quanti vorremmo evitare.

Come farlo l’ho già detto e ripetuto: intervenire chirurgicamente ed il più presto possibile, affidandovi ad un buon ortopedico che rimetterà in sesto il vostro cane e gli garantirà una vita decisamente migliore di quella che la genetica aveva deciso per lui.

Vediamo, a grandi linee, quali sono le tecniche operatorie maggiormente usate per correggere i difetti che può presentare un animale displasico:

- **Desmotomia** con artroplastica: vengono entrambe eseguite nel corso di tutti gli interventi di correzione di un ginocchio displasico. Soprattutto in soggetti giovani che presentano un primo o un secondo grado di displasia, sono in grado, da sole, di porre un definitivo rimedio alla lieve mancanza di allineamento. La desmotomia consiste in un’incisione della capsula articolare e del legamento tibio-rotuleo del lato verso il quale la rotula tende a lussarsi, consentendo quindi una decisa riduzione della trazione; l’artroplastica, eseguita sul lato opposto, consente di accorciare e dare maggiore consistenza alle strutture fibrose allungate ed indebolite dalla continua lussazione. Se eseguite come unico intervento correttivo, permettono al cane di appoggiare l’arto operato già in quarta-quinta giornata ed in una decina di giorni, tolti i punti, il cane sarà come nuovo.

- **Trasposizione della cresta tibiale**: indicata per displasie dal secondo grado in poi, permette di annullare il difetto di allineamento attraverso lo spostamento del punto di attacco inferiore dell’asse

quadricipite-rotula-tibia, ovvero della cresta tibiale, che viene poi fissata nella nuova sede con un piccolo chiodo in acciaio (che non necessita di una successiva asportazione). In questo caso la convalescenza è un poco più lunga, ma non supera comunque le due settimane.

**- Plastica del solco trocleare**: è necessaria laddove detto solco non sia sufficientemente profondo da offrire alla rotula un alloggiamento stabile. Se effettuata su animali al di sotto degli 8-9 mesi, permette la conservazione della cartilagine articolare, che viene delicatamente scollata per scavare l'osso che si trova al di sotto di questa e successivamente riposizionata. Nei soggetti adulti la cartilagine perde di elasticità e non può essere risparmiata: verrà col tempo sostituita da fibrocartilagine cicatriziale, predisponendo la troclea all'insorgenza di fenomeni ostoartrosici che non garantiranno quindi un completo recupero dell'arto, ma solo un suo deciso miglioramento funzionale. I tempi di recupero si aggirano intorno alle tre settimane.

## COME PREVENIRLA

A parole è quasi lapalissiano: evitando di far accoppiare i cani displasici.

Peccato che per motivi soprattutto economici si sia finora evitato (e chissà per quanto tempo ancora si eviterà) di prendere decisioni tanto impopolari quanto coraggiose.

L'attuale assoluta (ed ormai cronica) mancanza di regolamentazione a proposito dell'obbligatorietà dei controlli almeno per i riproduttori delle razze maggiormente colpite, lascia alla sola coscienza dei proprietari e degli allevatori la decisione di far accoppiare o meno i soggetti displasici.

Per quanto riguarda il nostro Paese, da qualche anno si parla di un registro nazionale, sulla falsa riga di quello già esistente per la displasia dell'anca, che raccolga i soggetti di razza esenti dalla patologia (o che quantomeno la presentino in forma lievissima) e quindi particolarmente adatti alla riproduzione senza il rischio di generare cuccioli gravemente malati. Riguardo alla certificazione di esenzione (o entità) da questa patologia, ad oggi è possibile richiederla ai veterinari fiduciari del Ce.Le.Ma.Sche.

**Scritto da Dr. Luigi Zappoli per http://www.ilcocker.net/**

# Lussazione traumatica

Tra le cause traumatiche è bene ricordare che cadute da altezze eccessive, durante la fase dello sviluppo, possono causare lesioni a carico delle cartilagini di accrescimento (strutture deputate alla crescita delle ossa) che possono essere compromesse nella loro funzione e, di conseguenza, portare a rallentamenti nella crescita o a deviazioni angolari delle ossa lunghe prevalentemente di avambraccio e gamba quali radio, ulna e tibia. Sempre tra gli eventi traumatici ricordiamo le fratture, che possono essere definite volgarmente "rotture" a carico delle ossa  e le lussazioni, ossia l'allontanamento reciproco permanente dei capi articolari di un'articolazione mobile quali quella dell'anca , del ginocchio, del garretto, del piede, della spalla, del gomito, del carpo e della mano. Da non trascurare infine, fra le patologie di origine traumatica, anche i distacchi epifisari, ossia le "fratture" che avvengono in corrispondenza delle cartilagini di accrescimento chiamate anche fratture di Salter-Harris. Ognuna delle lesioni precedentemente descritte deve essere sospettata in modo mandatario se l'anamnesi recente (ossia la raccolta delle informazioni riportate dal proprietario del cane) ha riportato un evento traumatico.

**Massimo Petazzoni, Medico Veterinario**

**Aldo Vezzoni, Medico Veterinario**