

Le principali patologie scheletriche dello Schnauzer e Pinscher

Dott. Piero Miele *Veterinaria Enterprise; Centro Veterinario Specialistico, Roma*

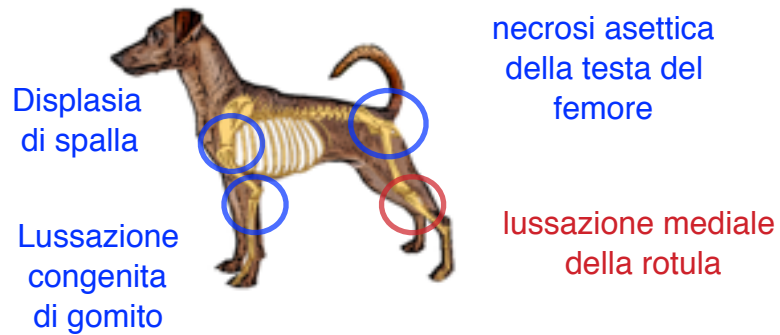
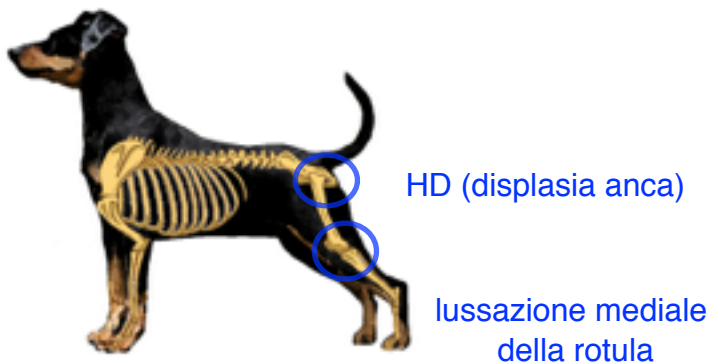
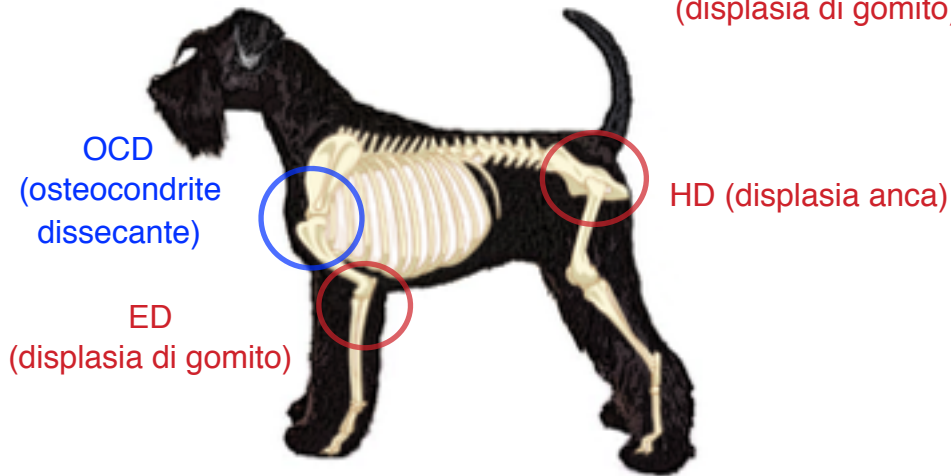
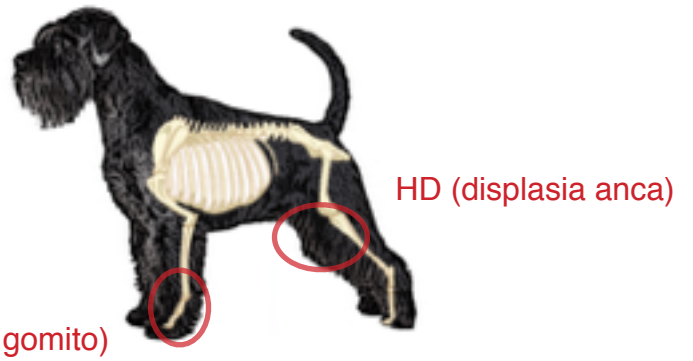
Introduzione

Nel corso dei decenni, la selezione del cane di razza con la fissazione dei caratteri fenotipici associati e tipizzanti ha portato alla comparsa di numerose patologie connesse al corredo genetico.

Il continuo e coscienzioso controllo dei soggetti è, oggi come in passato, il primo strumento a disposizione dell'allevatore per potersi orientare nella scelta dei soggetti riproduttori e favorire la crescita di soggetti sani, oltre che corrispondenti ai canoni dello standard che la razza impone.

Considerando l'aspetto prettamente scheletrico, e dunque ortopedico, riconosciamo differenti patologie che si manifestano con frequenza ed incidenza diversa a seconda della razza, della taglia, del patrimonio genetico.

Ecco in sintesi le principali patologie di interesse ortopedico, la loro incidenza, i sintomi associati e le migliori strategie per limitarne diffusione ed effetti.



Patologie ufficialmente indagate e richieste nella riproduzione selezionata



Patologie comunque riscontrate nelle razza

DISPLASIA DELL'ANCA

La displasia dell'anca è una patologia multifattoriale dello sviluppo accrescitivo, ad elevata incidenza nelle razze di taglia media, grande e gigante. Affligge l'articolazione dell'anca, anche detta coxo-femorale, e consiste in una incongruenza dei capi articolari che esita in deformazione e artrosi (Fig 1).

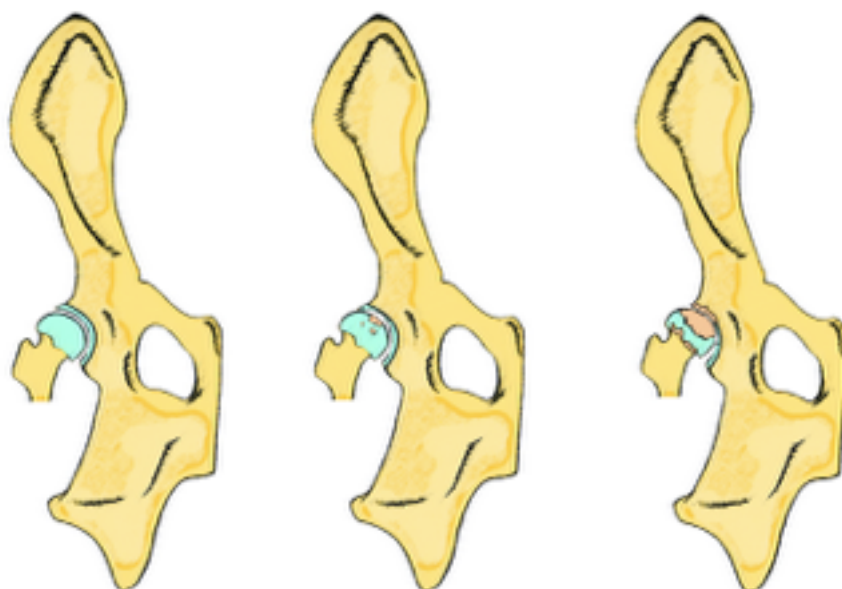


Fig.1 l'incongruenza articolare e la conseguente instabilità porta al progressivo deterioramento del DAR (margine acetabolare dorsale) disegno D.ssa Roberta Corvi

Si tratta di una malattia ereditaria, ma non congenita, poiché il cucciolo nasce con anche sane; l'ereditarietà di tipo poligenico, legata cioè non ad un singolo gene, insieme a numerosi fattori ambientali, quali stress meccanici, esercizio fisico, alimentazione, influisce sull'espressione fenotipica della patologia e dunque sulla sua manifestazione clinica.

Sintomatologia

Essendo la sintomatologia clinica estremamente variabile, i soggetti potrebbero in una fase iniziale mostrare segni di dolore e zoppia, così come deambulazione apparentemente normale. Da ricordare inoltre che l'età di insorgenza è variabile in relazione alla gravità della condizione che potrebbe affliggere una o entrambe le anche, nei soggetti con displasia monolaterale infatti si riscontra spesso zoppia evidente dell'arto interessato, nei soggetti con displasia bilaterale la sintomatologia è spesso meno evidente. Talvolta i proprietari lamentano nel cucciolo un certo torpore o eccessiva calma, o ancora un'andatura incerta con scarsa voglia di correre o ancora un saltellamento a coniglio durante il galoppo.

Nei soggetti in accrescimento (5-8 mesi) la sublussazione dell'anca può provocare microfratture del bordo acetabolare dorsale, infiammazione della sinovia e dunque zoppia.

Diagnosi

La medicina preventiva oggi punta sulla possibilità di diagnosi precoce piuttosto che sul trattamento chirurgico, anche se possibile, nei soggetti adulti con artrosi conclamata.

La valutazione precoce : si basa su di una visita clinica specialistica e una valutazione radiografica (Fig. 2). Tale valutazione può essere eseguita già a **partire dalle 16 settimane**, età in cui gli studi hanno dimostrato che si può già stimare il livello di rischio di sviluppare la patologia di cui il soggetto è affetto, sino ad arrivare **al più tardi agli 8mesi**. L'importanza dello studio clinico radiografico precoce non risiede nella possibilità di individuare i soggetti da includere o escludere dall'allevamento bensì nell'individuare il più precocemente possibile quei soggetti con un rischio alto di sviluppo di degenerazione artrosica e sottoporli ai trattamenti chirurgici o non (a seconda del caso) al fine di garantire al soggetto una buona qualità di vita.



ANGOLI
SUBLUSSAZIONE
E RIDUZIONE



GONIOMETRO DI SLOOUM

SLOOUM B. SLOOUM TD DIAGNOSTIC TESTS IN BOWEN'S MJ CURRENT TECHNIQUES IN SMALL ANIMAL SURGERY 4th ed Philadelphia 1998

ESAME RADIOGRAFICO

1. RANA(frog)



4.DAR



quattro proiezioni

2. VD ARTI ESTESI



3.IN DISTRAZIONE

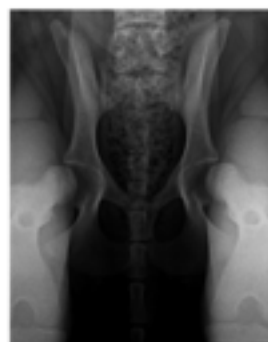


Fig. 2 gli elementi essenziali della diagnostica preventiva per la displasia dell'anca sono:

TEST DI ORTOLANI; GLI ANGOLI DI SUBLUSSAZIONE E RIDUZIONE; LO STUDIO RADIOGRAFICO (4PROIEZIONI)

Valutazione ufficiale

L'esame radiografico ufficiale permette una diagnosi certa della presenza o meno di displasia ed il suo grado. Può essere eseguito **al più presto all'età di 12 mesi** compiuti per lo **Schnauzer medio e per lo Schnauzer gigante**.

Esso prevede l'esecuzione di una radiografia in posizione ventro-dorsale standard ad arti estesi in anestesia generale o sedazione profonda.(Fig. 3)



Fig.3 radiografia ufficiale per le anche eseguita correttamente

Le centrali di lettura ufficiali (FSA e Celemasche) a cui le radiografie vengono inviate da parte di Medici Veterinari accreditati, emetteranno una classificazione del grado di displasia risultante dalle valutazioni di molteplici parametri (posizione della testa del femore; della cavità acetabolare; grado di copertura acetabolare; aspetto dell'interlinea articolare; forma e direzione del bordo acetabolare craniale; presenza di segni di osteoartrosi; grado dell'angolo di Norberg) .



ALLEGATO N. 4
Classificazione FCI della displasia dell'anca

- Grado A:** nessun segno di displasia dell'anca (HD 0 / HD -). La testa del femore e l'acetabolo sono congruenti. Il bordo craniolaterale appare netto e leggermente arrotondato. Lo spazio articolare risulta netto ed uniforme. L'angolo acetabolare secondo Norberg è di circa 105° o superiore. Quando inoltre il bordo craniolaterale circonda leggermente la testa del femore in direzione laterocaudale, la conformazione articolare viene definita "eccellente" (A1).
- Grado B:** articolazione dell'anca quasi normale (HD 1 / HD +/-). La testa del femore e l'acetabolo appaiono leggermente incongruenti e l'angolo acetabolare secondo Norberg è di circa 105° oppure il centro della testa del femore si trova medialmente al bordo acetabolare dorsale con congruità della testa del femore e dell'acetabolo.
- Grado C:** leggera displasia dell'anca (HD 2 / HD +). La testa del femore e l'acetabolo appaiono incongruenti, l'angolo acetabolare secondo Norberg è di circa 100° e/o il bordo cranio laterale risulta appiattito. Possono essere presenti irregolarità o segni minori di modificazioni osteoartrosiche a carico del margine acetabolare craniale, caudale o dorsale o della testa e del collo del femore.
- Grado D:** media displasia dell'anca (HD 3 / HD ++). Incongruità evidente tra la testa del femore e l'acetabolo con sublussazione. L'angolo acetabolare secondo Norberg è superiore a 90°. Saranno presenti un appiattimento del bordo craniolaterale e/o segni di osteoartrosi.
- Grado E:** grave displasia dell'anca (HD 4 / HD +++). Sono presenti modificazioni marcate di tipo displastico delle anche, come lussazione o sublussazione distinta, un angolo acetabolare secondo Norberg inferiore a 90°, un evidente appiattimento del margine acetabolare craniale e deformazione della testa del femore (a forma di fungo o appiattita) o la presenza di altri segni di osteoartrosi.

tratto da disciplinare per il controllo ufficiale della displasia dell'anca e del gomito dei cani iscritti all'albero genealogico

La classificazione adottata dall'Enci (Ente Nazionale della Cinofilia Italiana) è quella della FCI (Fédération Cynologique Internationale):

La situazione della displasia dell'anca nelle nostre razze
(dati combinati Ce.Le.Ma.Sche ed FSA)

Razza	N soggetti nei database	HDA	HDB	HD C	HD D	HD E	NON UFFICIALIZZATI
GIGANTE NERO	465	208	87	27	13	1	129
GIGANTE PEPE E SALE	68	36	11		3		18
MEDIO NERO	121	57	15	5	2	1	41
MEDIO PEPE E SALE	150	62	24	6			58
PINSCHER	41	14	1				26

dato significativo è la discrepanza tra il numero dei soggetti registrati nei database e il numero di quelli non ufficializzati

DISPLASIA DI GOMITO

Per displasia del gomito si intende un insieme di patologie che coinvolgono l'articolazione omero-radio-ulnare:

La frammentazione del processo coronoideo mediale dell'ulna (FCP), la mancata unione del processo anconeale dell'ulna (UAP), l'osteocodrite dissecante del condilo omerale mediale (OCD) e infine l'incongruenza articolare che si associa a queste ed a volte ne è causa scatenante (Fig. 4)

Queste patologie possono essere presenti singolarmente o associate tra loro aggravando il quadro clinico.

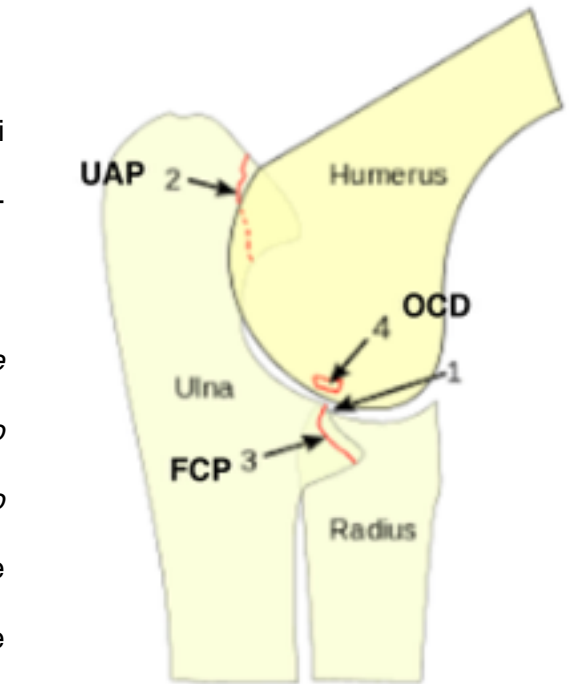


Fig. 4 le principali patologie che concorrono alla displasia del gomito

Così come per la Displasia d'anca, la displasia del gomito è una patologia multifattoriale, ovvero concorrono alla sua insorgenza e manifestazione sia fattori genetici sia ambientali.

La componente genetica, che è alla base della predisposizione del soggetto a sviluppare la displasia, è di tipo poligenico, come per la displasia dell'anca, coinvolgendo molteplici geni senza trasmissione diretta: la malattia può essere trasmessa anche da soggetti che non hanno manifestazione clinica o radiografica di displasia, in quanto portatori, nel proprio corredo genico di una certa parte di geni associati a displasia. Nell'espressione della gravità della patologia subentrano anche fattori ambientali, come alimentazione, tipo e qualità dell'attività fisica, che da soli non possono determinare la malattia ma ne possono aggravare il grado e dunque la manifestazione clinica.

Sintomatologia

I primi sintomi possono manifestarsi in soggetti in accrescimento di razza medio grande all'età di 4-10 mesi.

Spesso la UAP si manifesta con sintomi più evidenti, mentre FCP e OCD hanno sovente sintomatologia subdola, con una prima comparsa di zoppia precoce, talvolta lieve e con andamento progressivo, già all'età di 5-6 mesi. Non di rado la zoppia viene erroneamente attribuita dal proprietario a traumi o eccessiva vivacità del soggetto, così da essere condotto solo tardivamente alla visita clinica.

Quando la zoppia viene osservata solo in età adulta è ormai la conseguenza della degenerazione artrosica secondaria alla patologia primaria; in tal caso i reperti comuni sono il dolore alla flessione ed estensione dell'articolazione con o senza la presenza di crepitii e la riduzione del ROM (range of motion) articolare.

Diagnosi

Esame clinico radiografico precoce : l'esame clinico radiografico precoce del gomito così come per l'anca a partire **dal quarto mese** di età permette di evidenziare i primi segni di possibile displasia ancor prima dello sviluppo dei sintomi ed eventualmente apportare i dovuti provvedimenti chirurgici o non, al fine di prevenire una degenerazione artrosica dell'articolazione altamente invalidante.

Si eseguono tre proiezioni (Fig.5) diverse, medio-laterale flessa (30°- 45°); medio-laterale neutra (100°-120°) ed una cranio-caudale con 15° di pronazione (l'intra rotazione della mano per evidenziare meglio il processo coronoideo mediale).



MEDIO-LATERALE
NEUTRA (100°-120°)



MEDIO-LATERALE
FLESSA 45°



CRANIO-CAUDALE
15° PRONAZIONE

Fig.5 le tre proiezioni dello *studio radiografico precoce* per la displasia del gomito

Esame radiografico ufficiale

A partire dai **12 mesi** d'età per tutte le razze, viene eseguito in sedazione e prevede l'esecuzione di due radiografie per il gomito, una in proiezione medio laterale flessa a 45° e l'altra cranio-caudale con 15° di pronazione(Fig.6)



Fig 6 *studio radiografico ufficiale di gomito*
proiezione medio-laterale 45°(A)
cranio-caudale 15° di pronazione(B)

La classificazione della displasia del gomito è quella definita dall'International Elbow Working Group e adottata dalla FCI e dall'ENCI e prevede cinque gradi :

• **Displasia del gomito - classificazione IEWG**

• **4 gradi di ED**

Grado 0
"normale"

Grado BL
"alterazioni articolari minime"

Grado 1
"artrosi leggera"

Grado 2
"artrosi moderata"

Grado 3
"artrosi grave"



DISPLASIA DEL GOMITO NELLO SCHNAUZER:

nello Schnauzer Gigante e nello Schnauzer Medio

l'esame ufficiale per la displasia del gomito è obbligatorio per l'accesso alla prova di selezione, **per i soggetti nati dal Gennaio 2018** (quelli nati prima di tale data possono accedere alla prova di selezione solo con il referto delle anche).

In tabella alcuni dati interessanti ,si conferma come per la displasia d'anca un elevato numero di soggetti presenti nei database e non ufficializzati.

RAZZE	N SOGGETTI	ED O	ED BL	ED1	ED2	SOGGETTI NON UFFICIALIZZATI
GIGANTI NERI	465	120	31	11	2	301
GIGANTI PEPE SALE	68	42	1			25
MEDI NERI	121	37	2			82
MEDI PEPE E SALE	150	50	5	2		93

(DATI COMBINATI FSA E CELEMASCHE 2010/2018)

LUSSAZIONE DELLA ROTULA O DISPLASIA DI GINOCCHIO

La lussazione rotulea mediale (più frequentemente a carico delle razze toy) o laterale (più frequentemente nei soggetti large breed) è una patologia dell'arto posteriore , solitamente bilaterale frequente nel cane, che consiste nello spostamento mediale (verso l'interno coscia) o laterale (verso l'esterno della coscia) della rotula dal proprio alloggiamento anatomico nella troclea femorale.(Fig.8)

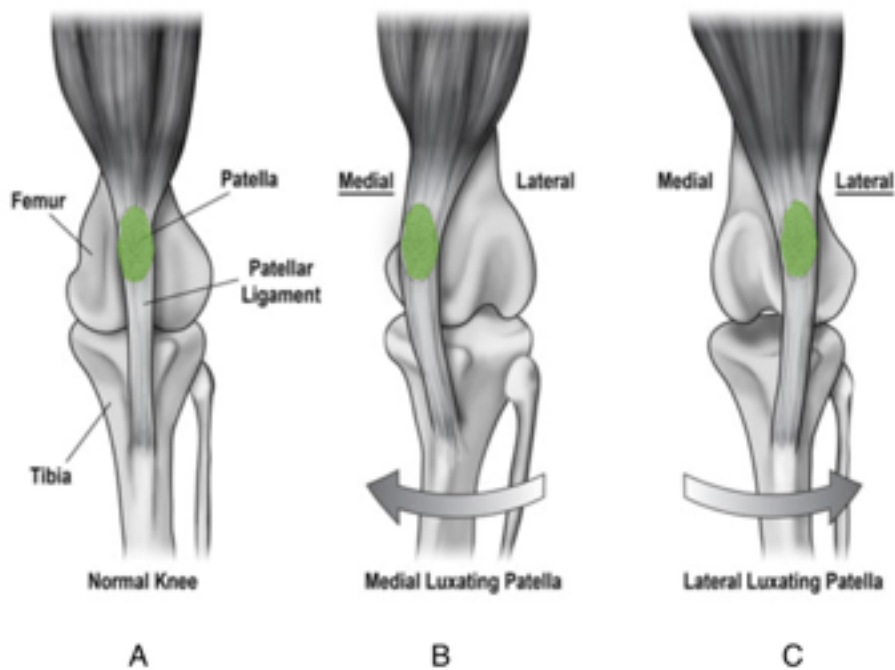


Fig. 8 immagine di un ginocchio normale (A); lussazione mediale(B)e lussazione laterale (C)

Cause

Essa può avere una causa traumatica in basse percentuali oppure congenita nella maggior parte dei casi. Nello specifico, alla base di tale patologia c'è una displasia (anomalia dello sviluppo) associata ad alterazioni multiple dell'arto pelvico che portano ad una deviazione dell'asse femoro-tibio-rotuleo. Si suppone infatti che i soggetti affetti presentino un difetto di allineamento del complesso del quadricipite che nella fase di accrescimento determina delle pressioni anomale sulle fisi di accrescimento che portano la tibia ed il femore ad accrescersi in modo scorretto con conseguenti deviazioni e torsioni ossee che aggravano lo squilibrio biomeccanico.(Fig.9)

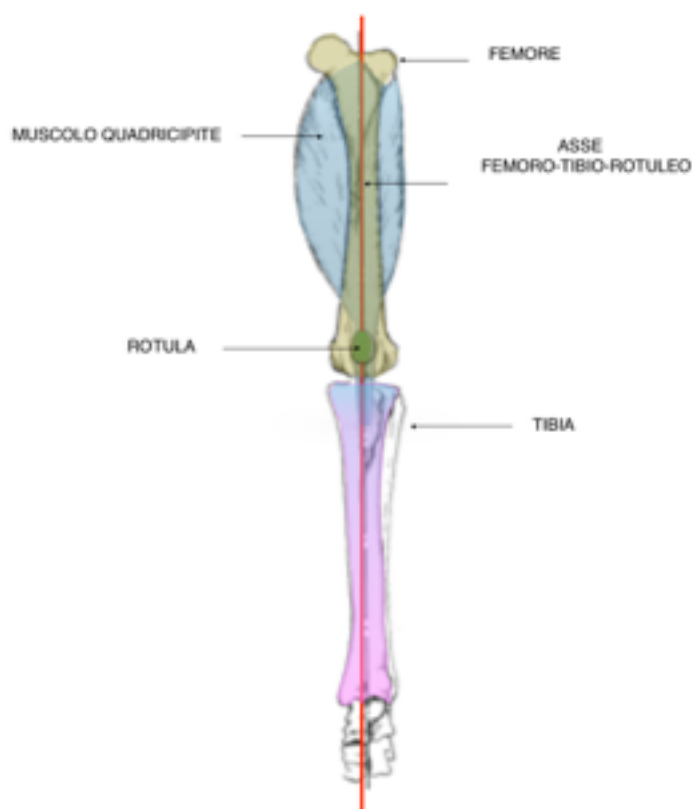


Fig.9 in un soggetto normale, l'asse tra femore tibia e rotula è una linea retta

Razze colpite ed età

La lussazione mediale si riscontra principalmente nei soggetti giovani ed appartenenti a razze toy : Barbone nano, Chihuahua, Yorkshire Terrier, Volpino di Pomerania, etc. Tra le nostre razze, Il **Pinscher nano e medio** con maggiore frequenza e lo **Schnauzer nano** meno frequentemente possono esserne affetti.

Sintomatologia e diagnosi

La sintomatologia è in relazione al grado di lussazione, alla gravità delle lesioni articolari associate ed anche al peso e alla taglia del soggetto, generalmente l'insorgenza clinica si manifesta con una

zoppia più o meno marcata, già a partire dai primi mesi di vita. In ogni caso la sintomatologia è correlata al grado di lussazione ed alle alterazioni secondarie annesse alla lussazione (infiammazione articolare, erosione cartilaginea, etc).

Esame dell'andatura: talvolta si osserva il salto di un passo, frequentemente si osserva difficoltà nel salire i gradini, patognomonico di questa patologia è proprio l'estensione dell'arto del paziente effettuato allo scopo di riposizionare la rotula dopo la lussazione.(zoppia di tipo meccanico);

con la progressione della patologia e l'infiammazione conseguente, si instaurano processi degenerativi che portano col tempo ad una zoppia algica.

Alla palpazione e al movimento di flesso estensione dell'arto con forzata intrarotazione del piede si osserva che la rotula, in relazione al grado la lussazione, entra ed esce dal solco trocleare.

Bisogna ricordare che questa è una patologia ingravescente e predisponente ad altre patologie come la rottura del legamento crociato craniale, danni alla capsula articolare, artrosi od insulti ai legamenti collaterali.

Diagnosi ufficiale della lussazione rotulea:

protocollo diagnostico consigliato Ce.Le.Ma.Sche:

LA DIAGNOSI DI LUSSAZIONE DI ROTULA È PERCIÒ UNA DIAGNOSI CLINICA E NON RADIOGRAFICA; SI CONSIGLIA DI ESEGUIRE UNA VISITA ORTOPEDICA CONDOTTA COME SEGUE:

A) Studio del soggetto in movimento al guinzaglio per rilevare un'eventuale zoppia o perdita del passo o saltello.

B) Palpazione con il cane in piedi; muovere le zampe posteriori a "bicicletta" per stimolare la contrazione del quadricipite femorale ed avvertire un'eventuale lussazione della rotula durante questi movimenti.

C) Valutazione della mobilità tramite palpazione della rotula con il cane in decubito laterale, prima da un lato e poi dall'altro, con zampa estesa.

D) Manipolazione dell'arto con anca e ginocchio estesi e rotazione mediale del piede in modo da favorire una eventuale lussazione mediale

E) Manipolazione dell'arto con anca e ginocchio estesi e rotazione laterale del piede per favorire una eventuale lussazione laterale

La valutazione ufficiale della lussazione rotulea consiste in un esame clinico sul soggetto di **12 mesi compiuti**, da sveglia, effettuato da un medico veterinario abilitato il quale dovrà emettere un giudizio dal quale potranno scaturire l'esenzione dalla patologia o quattro gradi di lussazione.

Distinguiamo **quattro gradi di lussazione**:

(protocollo ENCI per controllo delle patologie genetiche del cane)

Classificazione

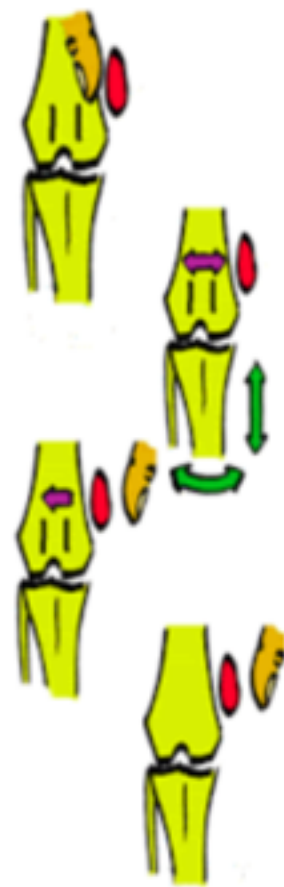
1° grado: si lussa solo con la pressione manuale

2° grado: si lussa senza pressione manuale, solo manipolando l'arto, e si riduce spontaneamente

3° grado: rotula sempre lussata, ma che si può ancora ridurre manualmente

4° grado: rotula lussata che non può essere ridotta

Per cortesia di Daniel Koch



IMPORTANTE:

Poiché per la riproduzione selezionata vengono accettati tra il 1° ed il 2° grado, molto importante saper distinguere la differenza tra i due:

1° grado: la rotula si lussa mediamente o lateralmente soltanto spostandola manualmente con ginocchio tenuto in estensione e si riduce spontaneamente flettendo il ginocchio.

2° grado: la rotula si trova normalmente in sede ma si lussa e si riduce spontaneamente manipolando la zampa(estendendo l'anca ed intraruotando il piede per la lussazione mediale e flettendo l'anca ed extraruotando il piede per la laterale.)

LUSSAZIONE DI ROTULA NELLE NOSTRE RAZZE:

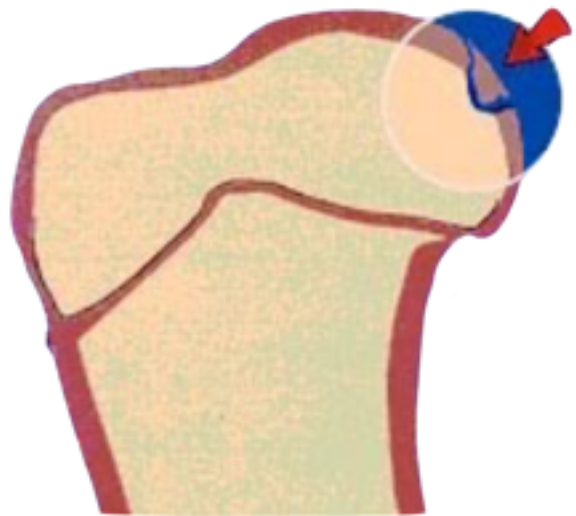
DATI F.S.A.(2010-2018)

RAZZA	N SOGGETTI	GRADO 0	GRADO 1	GRADO 2
PINSCHER NANO	11	11		
AFFENPINSCHER	4	1	2	1

Il controllo ufficiale della rotula (patella) è obbligatorio per accedere alla prova di selezione per tutti i pinscher nani a partire da gennaio 2019

OSTEOCONDRITE DISSECANTE DELLA SPALLA (OCD)

L'ostecondrite dissecante della spalla (OCD) è una patologia dell'accrescimento del cane, segnalata in razze di media e grande taglia e tra questi lo **Schnauzer gigante** anche se l'incidenza in questa razza è molto bassa.



Cause

L'OCD è caratterizzata da un difetto dell'ossificazione encondrale (osteochondrosi) (Fig. 10) determinato da fattori multipli: ambientali, alimentari (iperalimentazione ed iperintegrone vitaminica) traumatici, ormonali e genetici.

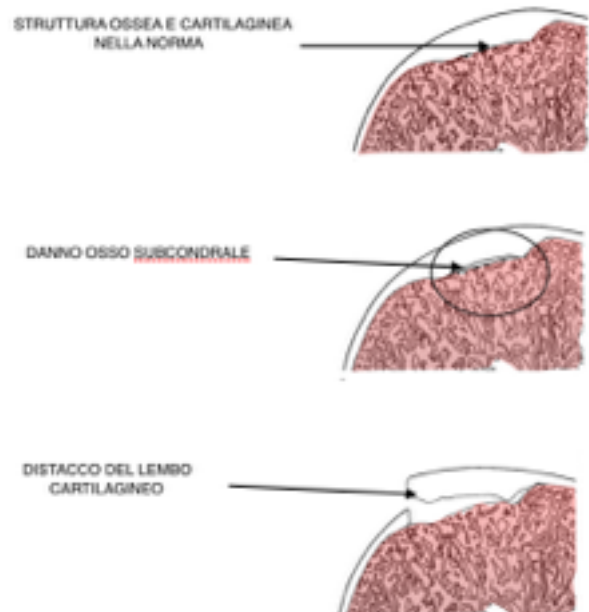


Fig 10 meccanismo alla base dell'ostecondrite dissecante

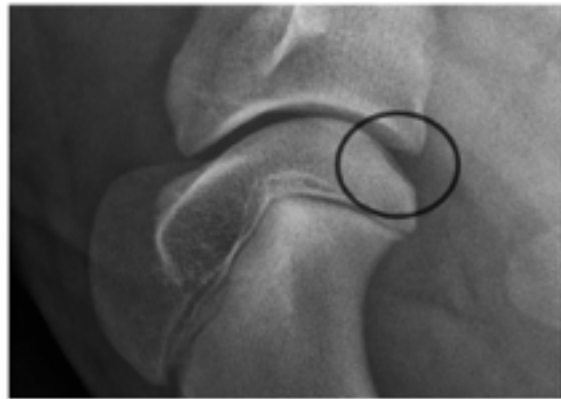
Sintomatologia e diagnosi

Si manifesta con zoppia all'arto anteriore di grado variabile in soggetti tra i 5 e i 10 mesi d'età, spesso bilaterale e più evidente nei soggetti maschi. Alla visita clinica si riscontra dolore ai movimenti della spalla, in particolare all'iperestensione della stessa.

La diagnosi viene eseguita con una radiografia (proiezione medio-laterale) a carico di entrambe le spalle e si evidenzia in modo più o meno evidente un'area radio trasparente indicativo del difetto cartilagineo.(Fig 11)



SPALLA NORMALE



SPALLA CON OCD

Fig.11 spalla normale e spalla affetta da OCD (area radiotrasparente suggestiva del difetto cartilagineo)

NECROSI ASETTICA DELLA TESTA DEL FEMORE

(MORBO DI LEGG-CLAVE'-PERTHES)

La necrosi asettica o avascolare della testa del femore, detta anche Morbo di Legg-Calvè-Perthes, è patologia ortopedica molto frequente nella medicina del cane giovane di razza toy. È caratterizzata da un'ischemia locale, non infiammatoria, seguita da una deformazione di grado variabile della testa e del collo del femore. Tale patologia è dovuta quindi a un problema vascolare, poiché si realizza un mancato apporto ematico necessario al regolare trofismo della parte prossimale del femore in una fase di grande attività osteogenetica.

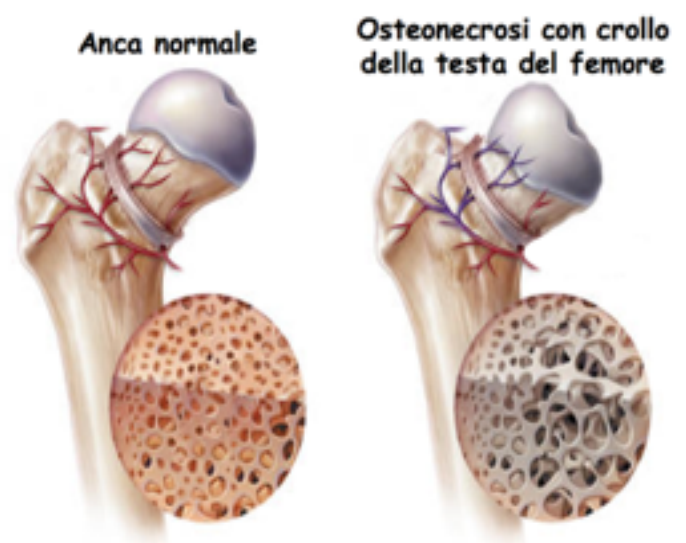


Fig. 12 anca normale e anca affetta da necrosi della testa e collo femorali

Il risultato finale è rappresentato quindi da una malformazione più o meno grave dell'articolazione coxo-femorale, accompagnato dallo sviluppo di degenerazione artrosica.(Fig.12)

Cause

Sono state proposte diverse teorie per spiegare la causa primaria della mancata vascolarizzazione epifisaria, come ad esempio la conformazione anatomica, l'aumentata

pressione all'interno della capsula articolare, l'infarto della testa del femore, come anche influenze ormonali e fattori ereditari. Alcuni Autori suddividono le cause in quattro punti:

1. **Fattori Traumatici.** Subire vari traumi, come quelli causati dall'esercizio fisico ripetuto nell'articolazione dell'anca, nonché corse e salti repentini nel corso dei primi anni di vita può causare fissurazioni e/o influire sul corretto afflusso sanguigno nell'area;
2. **Fattori Endocrini.** Un elevato livello di estrogeni o testosterone può causare la chiusura prematura della placca epifisaria prossimale del femore e influire sulla circolazione del sangue nella zona.
3. **Fattori Metabolici.** Una dieta ricca di fibre in giovane età può causare uno squilibrio metabolico e una carenza nell'assorbimento del calcio, che può indebolire il tessuto osseo della testa e del collo del femore, nonché una corretta irrorazione delle articolazioni.
4. **Fattori Ereditari.** Considerando la forte predisposizione di razza, si pensa che i fattori ereditari giochino un ruolo preponderante nello sviluppo della malattia, e la causa genetica del morbo di Legg-Calvé-Perthes potrebbe risiedere in un gene autosomico recessivo; questo è stato attualmente confermato in alcune razze, come i Barboni nani ed i West Highland White terrier. Quest'ultimo è tuttavia un aspetto ancora in fase di studio.

Al di là di questi fattori concomitanti la spiegazione potrebbe risiedere nelle particolarità anatomiche di questa zona: l'irrorazione sanguigna della testa del femore e quindi il suo nutrimento, in soggetti ancora in crescita, è garantita soltanto dalla presenza dei vasi epifisari. La vascolarizzazione metafisaria non forma anastomosi che oltrepassano la fisi, e non contribuisce quindi alla vascolarizzazione della testa del femore. I vasi epifisari decorrono lungo la superficie del collo del femore, esternamente all'osso, attraversano la placca di accrescimento e penetrano nell'osso per nutrire l'epifisi femorale. La presenza di una sinovite, di microtraumi ripetuti o di una continua anomalia della posizione dell'arto potrebbe determinare un aumento della pressione intrarticolare sufficiente a provocare il collasso delle fragili vene, inibendo il flusso sanguigno.

Razze colpite ed età

I soggetti principalmente predisposti a questa patologia sono i cani di piccola taglia ed i toy, come Chihuahua, Jack Russell Terrier, **Schnauzer nani**, Barboni nani e toy, **Pinscher** .

Questo tipo di necrosi si manifesta durante il primo anno di vita, solitamente tra i quattro e gli undici mesi di età, quando la vascolarizzazione dell'epifisi femorale è ancora in fase di sviluppo ed è molto vulnerabile. Viene infatti considerata una patologia dell'accrescimento.

Sintomatologia

Il primo sintomo della necrosi asettica della testa femorale è solitamente l'**improvvisa comparsa di zoppia**, di solito in un singolo arto, poiché solo il 10-15% dei casi di necrosi asettica della testa femorale sono bilaterali. Questa zoppia evolve gradualmente, appare a intermittenza e diventa sempre più frequente, ma di solito si intensifica e si traduce in una completa incapacità di sostenere il peso del corpo (Zoppia di IV grado). Altri sintomi tipici sono l'improvvisa insorgenza di **dolore alla testa del femore**, così come un **crepitio**, una sorta di scricchiolio che si sente ogni volta che l'articolazione viene forzata. In alcuni casi si nota anche un apparente **accorciamento dell'arto interessato**, che può arrivare fino a 2 centimetri di differenza rispetto all'altro. Alcuni animali mostrano anche evidente irritabilità, nonché perdita o diminuzione dell'appetito. In casi specifici può verificarsi anche l'automutilazione della pelle che copre l'anca colpita, a causa di un tentativo del cane di alleviare il dolore che prova.

Diagnosi

Quando il cane di piccola taglia manifesta zoppia a carico dell'arto posteriore è importante sottoporlo a una visita ortopedica specialistica per valutare la problematica.

Alla visita clinica sono spesso evidenti: dolorabilità ai movimenti dell'anca coinvolta, nonché riduzione delle masse muscolari e diminuzione del range of motion dell'arto coinvolto.

La diagnosi di certezza è radiografica, ossia si realizza tramite l'esecuzione di uno studio radiografico: si eseguono due proiezioni di cui una ventro-dorsale ad arti estesi e una laterale per evidenziare i segni radiografici tipici della patologia(Fig.13)

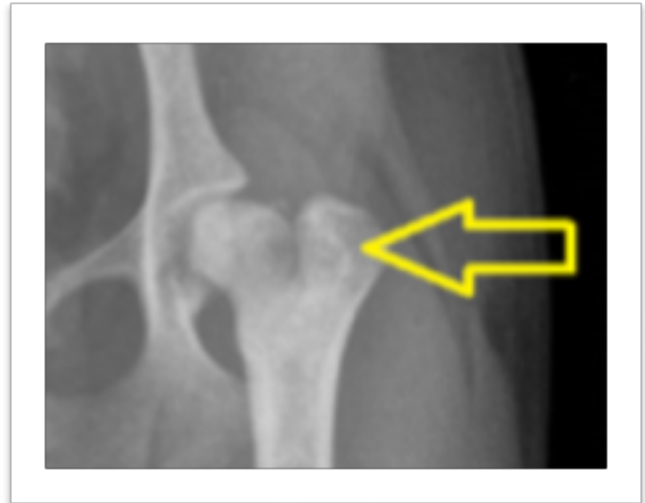


Fig13 Proiezione VD ad arti estesi in un soggetto di piccola taglia. Si nota la marcata modificazione morfologica della testa femorale (freccia gialla).

LUSSAZIONE CONGENITA DELLA SPALLA

Una causa di zoppia dell'arto anteriore nel cane ed in particolare nei cani di taglia toy è ascrivibile alla lussazione congenita della spalla.

La spalla del cane, così come nell'uomo, è composta dall'interfacciarsi di due strutture ossee, la scapola e l'omero (Fig. 14) i quali si rapportano con numerose strutture muscolo tendinee e legamentose.

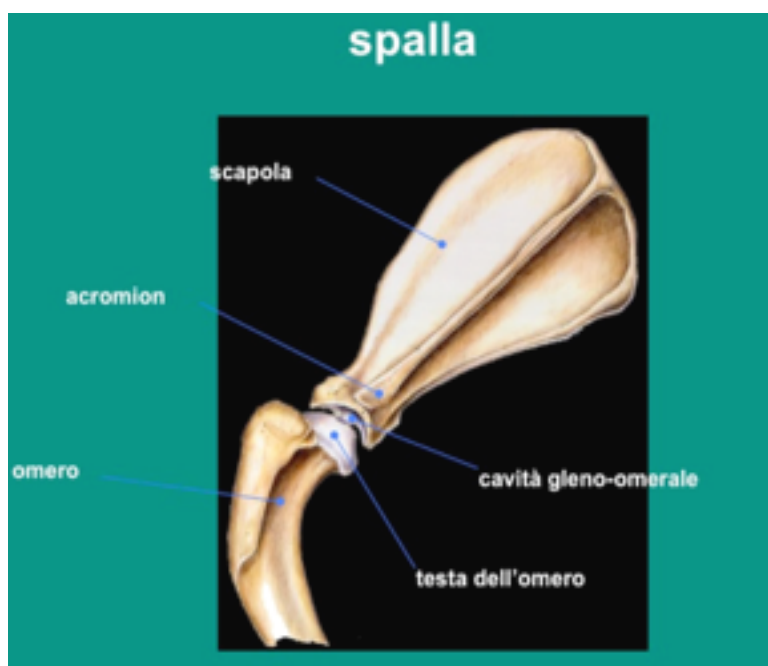


Fig.14 anatomia della spalla nel cane

Un ruolo decisivo per la sua stabilità lo giocano sicuramente quelle strutture “non ossee”, che vengono suddivise in

due categorie, ossia i mezzi di stabilizzazione attiva (Muscolo sopraspinato, infraspinato, piccolo rotondo, sottoscapolare, bicipite brachiale) e i mezzi di stabilizzazione passiva (capsula articolare, legamenti collaterali, cavità gleno-omeroale, pressione intra-articolare negativa, viscosità del liquido sinoviale). In caso di alterazione di una qualsiasi di queste strutture, siano esse ossee o muscolo-tendinee, può essere presente, oppure insorgere, una instabilità di spalla. A seconda del tipo di instabilità la testa omerale non si rapporterà più correttamente rispetto alla cavità gleno-omeroale scapolare e l'esito è una lussazione parziale o completa dell'articolazione della spalla.

In genere queste problematiche si realizzano a seguito di traumi o microtraumi a carico di questa regione anatomica (Lussazione acquisita) ma potrebbe accadere che il cane presenti già questa problematica fin dalla nascita, per cui si parla di una errata conformazione di sviluppo della spalla, facendo rientrare questa anomalia nel più ampio concetto di displasia di spalla (lussazione congenita dell'articolazione scapolo-omeroale).

Si tratta di un'affezione ortopedica di raro riscontro, a possibile carattere ereditario, prevalentemente simmetrica. Si caratterizza per una malformazione o ipoplasia della cavità glenoidea della scapola, associata o meno ad anomalie della testa omerale e/o lassità della capsula legamentosa dell'articolazione stessa. Talvolta, a seguito di traumi minori in un'articolazione già displasica, non è infrequente riscontrare lussazione completa della testa omerale, quasi costantemente in direzione mediale, e conseguente sviluppo precoce di artrosi.

Cause di lussazione congenita della spalla

Le cause principali di questa anomalia congenita e l'ereditarietà della displasia coinvolgente la testa omerale e la cavità gleno-omerale restano tutt'ora da chiarire. La displasia di spalla è da considerarsi una condizione predisponente allo sviluppo, come detto, di instabilità articolare e conseguente lussazione e/o sub-lussazione della testa omerale. È importante sottolineare la diversità della malattia in esame rispetto alla lussazione e/o sub-lussazione della testa su base traumatica, in cui le strutture anatomiche non presentano alterazioni morfo-strutturali. Tra i possibili fattori causali si possono annoverare malformazioni e/o alterati allineamenti del tratto scapolo-omerale.

Razze colpite ed età

I soggetti principalmente predisposti a questa patologia sono i cani di piccola taglia ed i toy, ma non solo, ove inizia a manifestarsi durante l'accrescimento. La lussazione/sublussazione che ne consegue può manifestarsi a qualsiasi età, essendo spesso secondaria anche a un trauma lieve. Le razze a più frequente riscontro sono: Barbone toy, Bassethound, Bassotto, Chihuahua, Fox Terrier, Jack Russell Terrier, Pechinese, Pinscher nano e medio, Shetland Sheepdog, Shih-Tzu, Volpino di Pomerania, Yorkshire Terrier.

Sintomatologia

I sintomi tipici sono una zoppia dell'arto anteriore interessato di grado variabile, che insorge fin dalla tenera età e durante il periodo dell'accrescimento, talvolta anche a seguito di un evento

traumatico anche di lieve entità che estrinseca una problematica in realtà già presente (per esempio una caduta dalle braccia del proprietario o un balzo dal divano). Solitamente si presenta quindi come zoppia cronica talvolta molto grave (IV grado, ossia mancato appoggio completo dell'arto), ipotrofia dei muscoli della spalla, dolore al movimento passivo della spalla interessata.

Diagnosi

Alla visita ortopedica i soggetti manifestano algia e crepitio articolare. Nei casi in cui la displasia della spalla si accompagna a lussazione mediale della testa omerale, il medico potrà osservare una riduzione dell'escursione articolare e un'asimmetria dei punti di repere (acromion e punta della spalla). Si può osservare come detto ipomiotrofia dei muscoli della spalla di grado variabile, in relazione alla cronicità della lesione e all'entità della zoppia. la diagnosi è radiografica(Fig.15)

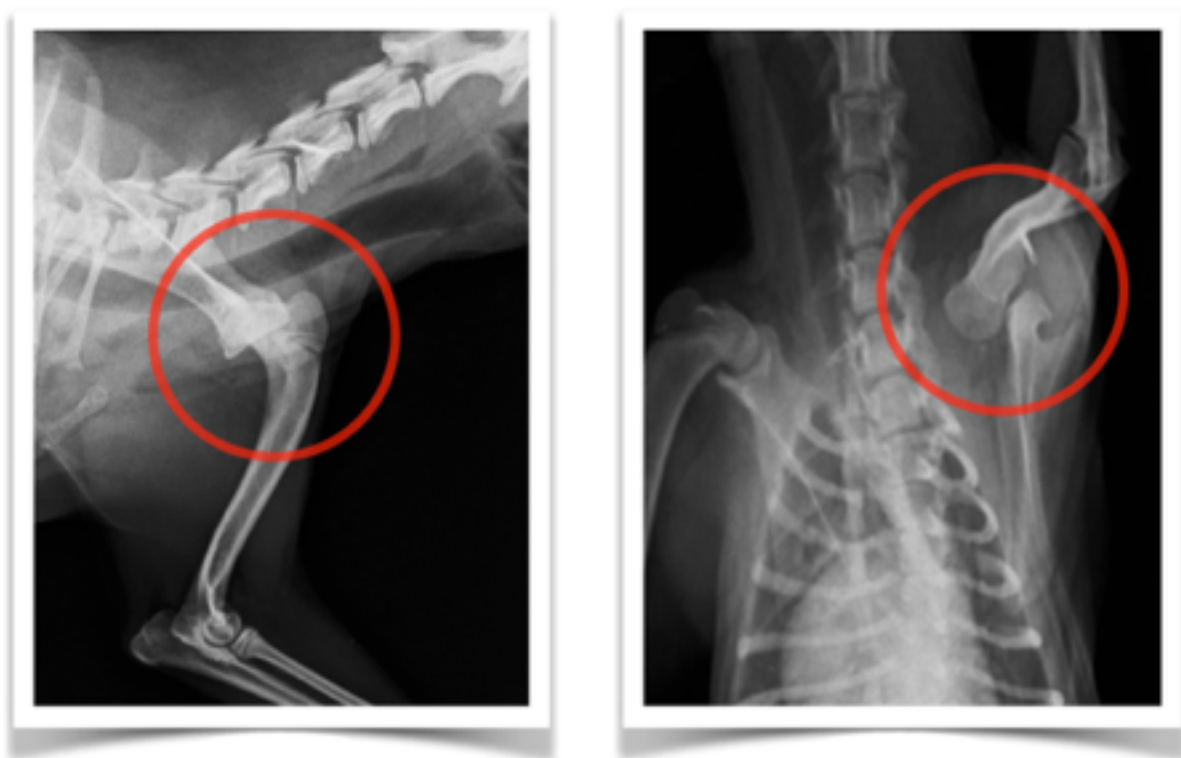


Fig 15 lussazione di spalla in un soggetto toy

Viene eseguito infatti uno studio radiografico completo di entrambe le articolazioni scapolo-omerale nelle proiezioni antero-posteriore e medio-laterale. L'indagine radiografica consente di valutare anzitutto la gravità delle anomalie ossee presenti, (appiattimento della testa omerale e/o cavità glenoidea); stabilire il grado di artrosi secondaria venutasi a sviluppare; rilevare l'eventuale lussazione o sublussazione della testa omerale che, nella maggioranza dei casi, è in direzione mediale. Qualora fosse necessario un ulteriore approfondimento diagnostico un valido strumento miniminvasivo da non sottovalutare potrebbe essere anche l'esecuzione di un esame artroscopico dell'articolazione scapolo-omerale.

LUSSAZIONE CONGENITA DI GOMITO

La lussazione di gomito è una patologia rara a carico dell'arto anteriore ma che può compromettere in modo grave la deambulazione .

A causa di un malallineamento dell'arto toracico consegue una sublussazione o lussazione completa del gomito.

Le razze toy, tra queste il **Pinscher nano**, sono affette da questa patologia.

Sintomatologia

I sintomi si manifestano fin dalla nascita con zoppia di grado variabile, nei casi gravi si osservano delle tumefazioni a carico del gomito.

Diagnosi

La visita clinica è il primo passo verso la diagnosi, si può osservare una riduzione dell'escursione del gomito e crepitii alla flessione-estensione , lo studio radiografico completo consente di emettere una diagnosi precoce e consentire così un trattamento chirurgico con una buona prognosi.

L'esame Tac può consentire una valutazione tridimensionale dell'arto e una migliore pianificazione della chirurgia.

Ringraziamenti:

Un ringraziamento al dott. Guandalini per avermi proposto questo lavoro che mi ha riavvicinato al mondo Schnauzer , alla dottoressa Roberta Corvi per la magistrale esecuzione di alcuni disegni , alla Dottoressa Chiara Maggio e al Dott. Simone Maraldi della Veterinaria Enterprise per la collaborazione nella stesura.

Fonti bibliografiche:

- *“atlante Boa approccio orientato alla razza” C.M. Mortella;M. Petazzoni; A.Vezzoni edizioni Innovet*
- *“patologie Articolari del cane e del gatto” Filippo Maria Martini paletto editore*
- *“Patologie scheletriche del cane componente genetica” A.Vezzoni S.Boiocchi;F.Rossi Veterinaria (scivac)*
- *“Trattato di chirurgia dei piccoli animali”, Slatter Antonio Delfino Editore Medicina Scienze*
- *Vaughan LC, Jones DG, Congenital dislocation of the shoulder Joint in the dog. J Small Anim Pract 10(1): 1-3, 1969*
- *“Approccio clinico-diagnostico alle più frequenti patologie di spalla,gomito, anca e ginocchio nel cane” Massimo Olivieri - Pfizer Animal Health*
- *Brinker, Piermattei and Flo's: handbook of small animal orthopedics and francture repair / Donald L. Piermattei, Gretchen L. Flo, Charles E. DeCamp. -4 ed. - St- Louis: Saunders Elsevier, 2006Piek, C. et. Al. (1996)*
- *Long-term follow-up of avascular necrosis of the femoral head in the dog. The Journal of Small Animal Practice; 37(1):12-8.*