

HD

Höftledsdysplasi

Höftledsdysplasi – vad är det egentligen?

Just hemkommen från arbetet, kanske två veckor efter det att man varit iväg för att höftledsröntga hunden, så ligger det där skräckinjagande kuvertet från SKK i brevlådan. Hundens höftledsresultat... Hundens dom... och man sliter upp kuvertet för att läsa resultatet.

Men vad är höftledsdysplasi egentligen? Höftled, det är den led som utgörs av lårben och höftben. Det är en så kallad kulled; ledhuvudet är formad som en kula som passar in i en skål. Dysplasi kan översättas med onormal eller felaktig utveckling. Höftledsdysplasi är alltså en onormalt eller felaktigt utvecklad höftled.

Höftledens normala anatomi

Delar av skelettet bildas ur en mall gjord av brosk, där mallen senare förbenas i takt med att individen växer och blir vuxen. Skelettet är en mycket dynamisk vävnad, och skelettbenet bryts ner och byggs upp hela tiden. Ditt eget skelett är helt utbytt och nytt efter ca 10 år!

Höftbenet utgörs av två symmetriska halvor, som i sin tur är uppbyggda av tre skelettdelar. Dessa delar har vuxit ihop hos den vuxne individen, och kallas sittben (ischium), bäckenben (pubis) och höftvingsben (ileum). Samtliga tre delar är involverade i höftledsskålen, acetabulum. De olika delarna har sina egna förbeningscentrum, även om det bara finns en "höftmall" i brosk. För att ytterligare komplicera det hela, finns hos den unga hunden ytterligare ett ben i höftledsskålen, acetabulumbenet. Den färdiga höftledsskålen bildas alltså från fyra olika "delar" och bildar en helhet.

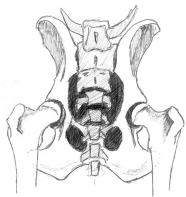
Lårbenet (femur) är ett så kallat rörben. Det är kroppens starkaste ben. Den delen av lårbenet som ligger an mot höften kallas för lårbenshuvud (caput), och är belägen något vid sidan av medellinjen av lårbenet. Huvudet har en hals, lårbenshalsen, som är lårbenets svaga länk.

Hundens lårled är en rörlig led, vilket avspeglas i ledytans form. Lårbenshuvudet är väl välvt, med en liten fördjupning, där ett starkt ligament fäster in. Andra änden av ligamentet fäster in i höftledsskålen. Denna är väl välvd för att passa lårbenshuvudet. Det finns dock inga riktigt starka ligament omkring leden som begränsar rörligheten, utan de är snarare så pass eftergivliga att de inte brister om höften dras ur led. "Taket" i höftledsskålen är den del av höftbenet som tar upp hela belastningen från hundens vikt via lårbenet. Det gäller alltså att den ytan är så stor som möjligt, och "taket" måste täcka minst hälften av lårbenshuvudet för att det inte ska bli någon felaktig belastning i leden.



Skiss av höftbenet sett underifrån. Längst ner är bäckenkanten, pubis. I själva höftledsskålen ses taket; den del som tar upp hela viktsbelastningen.

Avläsning av röntgade höftleder

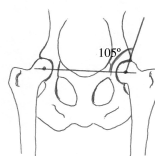


Skiss av hur en röntgenbild av höften kan se ut.

Då man röntgar hundens höfter ligger hunden på rygg, ofta i en speciell "vagga" för att få maximalt med stöd. Oftast blir hunden sederad, det vill säga den får en spruta med ett läkemedel som gör att hunden blir dåsig och avslappnad. För att röntgenbilden av höften ska bli bra måste hunden ligga absolut stilla och rakt. Man vill helst inte ta mer än en bild, eftersom röntgen är strålning, vilket inte är nyttigt om man exponeras mycket. Själva röntgenbilden ska även inkludera knäskålarna på hunden. De vill man ha med för att kunna se att benen inte vridits åt något håll, för att försöka påverka resultatet i någon önskvärd riktning. Det finns hundar som går utmärkt att röntga i vaket skick, men om din hund inte står ut med att ligga på rygg i normala fall, lär den inte vilja göra det i vaggan i röntgenrummet, och det kan vara bra att låta den få lite lugnande. Det råder delade meningar bland såväl expertis som hundägare, om resultatet kan påverkas av en alltför sederad (trött) hund.

När röntgenbilderna över höftleden granskas, tittar man på hur väl lårbenshuvudet passar in i ledskålen. Man granskar jämnheten på kanterna, hur mycket av lårbenshuvudet som överlappar ledskålen och hur stor glipan, eller glippet dem mellan, är. Man måste även titta noga på lårbenshalsen, för att hitta små ojämnheter som är benpålagringar, men även tjockleken av lårbenshalsen granskas. Om den är tjockare än normalt kan det vara tecken på belastnings fel.

Den viktigaste parametern numera, efter ändringen till FCI-systemet 1/1 2000, är dock Norbergs vinkel. Denna är helt avgörande för vilken höftledsstatus hunden får. För att bestämma Norbergs vinkel måste man först beräkna och fastställa ledkulornas mittpunkter. Mellan dessa punkter dras sedan en linje, som bildar en baslinje för själva mätningen. Från ledkulans mittpunkt dras därefter en linje upp mot ledskålens främre kant. Den inre vinkeln ska vara minst 105° för att höften ska klassas som normal. Veterinär Ingemar Norberg gjorde sina mätningar och undersökningar på schäfer innan han fastställde vinkelns storlek. För en del raser, bland annat de mer kortbenta raserna som t ex drever och västgötaspets, är Norbergs vinkel inte hundraprocentigt tillförlitlig, just för att höfterna på dessa hundar inte riktigt liknar schäfer. Det finns dock hundraser som kan gynnas av vinkeln. Hur är det då för collie?



Schematisk bild av hur Norbergs vinkel tas fram. Ledkulans mittpunkt fastställs. Mellan de båda mittpunkterna dras en linje, som bildar en baslinje för själva mätningen. Nästa linje dras därefter från ledkulans mittpunkt upp mot ledskålens främre kant. Den inre vinkeln ska vara minst 105° för att höften ska klassas som normal.

Colliens höft skiljer sig i sin uppbyggnad inte så mycket från schäferns. Det är ju till stora delar samma typ av hund. Enligt Lars Audell, den veterinär som avläser flest höftledsresultat i Sverige, verkar det dock som om ledskålen är något grundare rent allmänt hos collie jämfört med schäfer. Det gör att det blir något snävare marginaler för Norbergs vinkel.

Hur höftledsdysplasi kan utvecklas

Hur utvecklas då höftledsdysplasi? Vilka hundar drabbas?

Höftledsdysplasi är en multifaktorell sjukdom. Det är alltså många faktorer som ska spela in för att sjukdomen ska utvecklas. Hur mycket motion valpen får, hur mycket eller lite mat den får och hur snabbt den växer spelar in, men framför allt beror det på om den har föräldrar eller annan släkt som har höftledsdysplasi. Sjukdomen är i högsta grad ärftlig, och arvbarheten för att utveckla höftledsdysplasi varierar mellan olika studier, men är i allmänhet stor, från 40 % och uppåt. En egenskap som har en arvbarhet på 5 % eller mer, kan man påverka med hjälp av selektiv avel.

Höftledsdysplasi - en ärftlig sjukdom

Det har gjorts många studier, både i Sverige och utomlands, avseende nedärvning av höftledsdysplasi. Man vet att höftledsdysplasi har en polygen nedärvning, vilket innebär att flera olika gener är involverade. Det är kanske lättare att förstå, om man tänker på hur höften ser ut och hur den har utvecklats under hundens uppväxt. Dessutom har man i flera undersökningar visat, att man kan minska förekomsten av höftledsdysplasi genom att ha ett urval av avelsdjur. Detta urval är hundar som själva inte är behäftade med höftledsdysplasi. Man fann också tidigt, att syskongruppers höftledsstatus har betydelse för avkommans resultat. I en undersökning gjord på 1970-talet, med hundskolans hundar, fann man bland annat att individen i sig och dess höftledsstatus betyder mindre än syskongruppen i sin helhet. Där jämfördes tikarna och delades in i olika grupper beroende på egen och syskonens höftledsstatus. En tik, som själv är utan anmärkning, men där minst hälften av hennes syskon är behäftade med höftledsdysplasi, gav fler avkommor med höftledsdysplasi än en annan tik, som själv hade höftledsdysplasi men vars syskon var utan anmärkning. Ingen av dessa båda tikar är intressanta att använda i avel.

Flera senare undersökningar, också gjorda på svenskt material, visar samma sak. Det räcker alltså inte att se till den enskilde individens resultat. Man måste beakta familjen. Genetiskt är avelshunden summan av sin familj, och kommer att lämna höfter som är representativa för hela den nära släkten. En hund med grad A eller B, vars syskon har grad C eller värre, kommer att lämna fler höftledsdysplasier efter sig än en hund med samma resultat, vars syskon och föräldrar också är friröntgade.

Glappa höftleders betydelse

Som tidigare beskrivits finns höften i en broskmodell, som sedan förbenas i takt med att hunden växer. I valpstadiet är höftens broskmodell som den ska vara, men i de fall då höftledsdysplasi utvecklas händer det att vid 2-3 mån ålder blir leden av någon anledning lite slapp. Ledkulan trycks inte in ordentligt i höftledsskålen, vilket får till följd att höftledsskålen inte formas som den ska. Själva leden, kulan och "gropen", påverkar varandras utveckling. De olika benen växer inte heller exakt samtidigt utan ofta lite ryckvis. Just vid 2-3 månaders ålder sker förbeningen av höftledsskålen, så detta är en mycket kritisk period. Det finns dock tyvärr inga studier som påvisar varför slappheten kommer. Men undersökningar har visat, att om en valp har glappa leder och därefter får mycket mat, utvecklar den i allmänhet höftledsdysplasi.

Förekomsten av slappa höftleder har ökat inom alla raser. Anledningen är nog delvis att det nya systemet inte har något utrymme att hellre fria än fälla de något slappa höftlederna. Just slapphet i leden kan förbättras med åldern, då hunden får bättre muskulatur och stramare ledkapsel. Det är ju naturligtvis under förutsättning att hunden inte haft besvär av sina höfter, för då har istället pålagringar och andra förändringar i leden bildats.

Utfodringens betydelse för höftledsdysplasi

Höftledsdysplasi är till stor del ärftligt, men inte enbart. Det finns även annat som påverkar utvecklingen av höftledsdysplasi, som utfodringen och mängden motion hunden får. För en hund som inte har de genetiska anlagen för höftledsdysplasi kan missutfodring, övermotionering m.m. inte heller provocera fram höftledsdysplasi (däremot en hel del andra skelettsjukdomar, men det är en annan sak), men rätt utfodring, rätt motion och så vidare kan hindra en hund som har det genetiska anlaget för att utveckla höftledsdysplasi att faktiskt inte göra det.

I olika undersökningar har man visat att hundar som får fri tillgång till mat utvecklar höftledsdysplasi i större omfattning än om mattillgången är mer begränsad. Anledningen är att dessa hundar då växer snabbare, vilket ökar påfrestningarna i höftleden. Risken för att det blir glapp i leden ökar, samspelet mellan ledkula och ledskål störs och höftledsdysplasi kan utvecklas. När man i försök gett valparna ökad mängd protein till en annars väl komponerad diet har man inte kunnat se någon större risk för höftledsdysplasi och samma sak gäller om man bara ökar mängden kolhydrater. Genom att ge en något restriktiv diet, får man en mer kontrollerad tillväxt, och problemen med bland annat höftledsdysplasi minskar.

På senare år har undersökningarna fokuserat mer på vitaminer och mineraler, och den mineral man särskilt studerat är kalcium (kalk) och balansen av kalk i kroppen. Kroppens mineralbalans är rent allmänt en känslig historia, och överskott av kalk ger stora problem. Skelettet är en väldigt aktiv del av din kropp och bryts ner och byggs upp hela livet. Genom att ge extra kalk fördröjer man benets mognad och processen med bennybildning och benresorbtion störs. Detta är en anledning till att höftledsdysplasi, osteokondros, lösa benbitar i lederna, problem i armbågar eller nackkotpelare (s.k. Wobblersyndrom) uppstår. Om man ger för mycket kalk till en i övrigt väl avvägd fodergiva, blir problemen liknande dem som man ser om man ger helt fri fodergiva. Skelettet utvecklas på fel sätt, och hundar som får problemen nämnda ovan har mycket ont.

Om man vänder på resonemanget och istället ger hundarna för lite kalk, så ökar absorptionsgraden från kroppens egen kalkreserv (skelettet) och kroppen kompenserar alltså bortfallet själv. Observera att det är dock INTE omvänt förhållande! Kroppen kan INTE undvika att ta upp överskott av kalk! Om man går över till vuxenfoder till valparna får de inte kalkbrist. Man bör alltså inte komplettera med kalk till unghunden som får vuxenfoder, för att inte överdosera mängden kalk i fodret.

Höftledsdysplasi och motion

Valpar ska belasta sina ben. Styrkan i benet (skelettet) avgörs av den belastning benet får. Hållbarheten i skelettet tränas alltså upp, men det är viktigt med successiv uppbyggnad av skelettet! Om man inte är varlig kan det blidas små mikrofrakturer under behinnan, vilket utgör en negativ påverkan på benet. Valparna ska alltså röra på sig, men de ska inte få överdriven motion. Lagom mängd motion stimulerar, medan överdriven motion bryter ner.

Sammanfattning

Höftledsdysplasi är ärftligt. Foder - och i synnerhet för stor mängd mat och för mycket kalk - ger i felaktig mängd och sammansättning problem med skelettets utveckling, men för att just höftledsdysplasi ska utvecklas krävs det att hunden har de genetiska anlagen för det. Hur fodret är beskaffat har i sammanhanget ingen betydelse, utan det är sammansättningen som är viktig. Väl avvägd motion är viktigt och ska naturligtvis förekomma i lagom mängd.

Det är viktigt att man inte tillåter sin hund att bli fet under uppväxten. Det ger nästan alltid problem med skelett och leder. Dessutom nybildas fettceller bara i den unga individen. Man får inte fler antal fettceller i vuxen ålder, de blir bara större och mer innehållsrika. Om man låter sin unga hund bli fet bildas alltså fler fettceller och det är svårare att hålla hunden i lagom hull som vuxen. Den blir lättare fet, med andra ord.

Behandling av höftledsdysplasi

Hundar som har höftledsdysplasi får förr eller senare problem med sina höfter. De är inte alltid så tydliga, i synnerhet om förändringarna är lika grava i båda höftlederna. Höftledsdysplasi leder till felbelastningar i leden, som i förlängningen ger benpålagringar och artroser, vilket helt enkelt är kroppens sätt att försöka stabilisera en instabil led. Artroser och benpålagringar gör ont.

Den drabbade hunden kan behandlas med olika preparat, i allmänhet smärtstillande, och leva ett drägligt liv. Man kan också göra höftledsoperationer på hundar. Man ska dock känna till att höftledsdysplasi är den ledsjukdom som oftast leder till avlivning, och att ledsjukdomar är näst efter tumörer den vanligaste avlivningsorsaken i försäkringsstatistiken. Det finns så kallade cost-benefit

studier gjorda, där man jämför kostnaderna för höftledsdysplasi jämfört med vinsterna av ett avelsprogram. Man jämförde alltså kostnaden för alla undersökta djur (inte bara avelsdjur) mot det värde man uppskattade att de räddade hundarna hade (det vill säga de hundar som inte fick grava höftledsdysplasier, grad 2-4, på grund av avelsprogrammet). Här får man inte minst glömma minskningen av hundarnas lidande – vilket dock inte kan mätas i pengar. Det visade sig att det lönar sig att röntga sina hundar och sedan använda det resultatet för att få ner förekomsten av höftledsdysplasi.

Hur ska man få bort höftledsdysplasi?

Höftledsdysplasi är en sjukdom som orsakas av många faktorer. Ett av de viktigaste och kanske det enklaste sättet att påverka förekomsten av höftledsdysplasi är att undersöka så många av våra hundar som möjligt, och undvika att använda överdrivet behäftade individer i aveln. Eftersom flera studier och undersökningar har visat att syskons och föräldrars syskons resultat påverkar förekomsten av höftledsdysplasi, måste kunskapen om hur våra avelshundars syskon, föräldrar, mosttrar, fastrar, farbröder, morbröder och andra familjemedlemmar ser ut avseende deras höftledsstatus öka. Sedan ska man naturligtvis inte glömma bort vad våra avelshundar ger. Deras avkommor behöver också röntgas och resultaten bör granskas innan avelshunden blir alltför väl använd. För att få en acceptabel avkommeprövning bör minst tre kullar med minst femton valpar, som höftledsröntgats vid minst 12 månaders ålder (men gärna först vid minst 18 mån ålder, dock inte äldre än 24 mån) vara röntgade med känt resultat. Detta resultat ligger sedan till grund för huruvida hunden kan tillåtas fortsätta i avel eller inte.

Höftledsdysplasi är en svår sjukdom, som är besvärlig för dem som drabbas – såväl hund som hundägare. Det är inte lätt att bli av med sjukdomen eftersom flera olika faktorer påverkar förekomsten. Genom att öka kunskapen om hur "tjocka släkten" till våra avelshundar ser ut, och genom att införa avkommeprövning, skulle vi kunna trycka ner förekomsten av höftledsdysplasi, vilket skulle gagna vår ras, så väl som minska lidandet för den enskilde individen. Det är därför av stor vikt att så många hundar som möjligt höftledsröntgas, inte bara de enskilda avelsdjuren. Genom att höftledsröntga din hund, hjälper du vår ras att förbättras hälsomässigt.

Marie Berger, legitimerad veterinär och collieägare.

Material till ovan artikel har jag hämtat från föreläsningar av bland andra Lars Audell och Håkan Kasström, från vetenskapliga och populärartiklar, doktorsavhandlingar och veterinärmedicinsk litteratur. Är du intresserad att veta mer om källorna, kan du gärna kontakta mig.