

Dyskinesi hos hund – vad är det?

Milena Eklund önskade sig en västgötaspets redan i tonåren och när det blev dags att köpa hund tillsammans med sambon valde de just den rasen. Några år senare utökades antalet västgötaspetsar till två. När den yngre hunden var ungefär ett och ett halvt år fick den ett krampanfall under en skogspromenad, men redan efter ett par minuter var hunden sig själv igen. Vid ett veterinärbesök följande dag kunde veterinären inte fastställa vad det berodde på.

Några veckor senare fick hunden ytterligare ett krampanfall och nu kontaktades en veterinär specialiserad på neurologiska problem hos hundar. Eftersom Milena hade filmat anfaller misstänkte veterinären att det kunde handla om paroxysmal dyskinesi. Milena började nu undersöka vad sjukdomen innebär. I början såg det ut som om hennes hund var den enda västgötaspetsen som drabbats och ingen verkade veta något om sjukdomen.

Efter att Milena lade ut en video på ett av anfallen i en finsk västgötaspets-Facebookgrupp fick hon privatmeddelanden från andra västgötaspetsägare vars hundar hade liknande symtom. Detta ledde till att Milena ville veta mer om sjukdomen. Hon spred information om den och berättade om sin hunds anfall i olika sociala medier. Det visade sig att Milena inte alls var ensam om att oroa sig för sin hund och tro att hennes hund var den enda som hade dessa problem. Hon fick kontakt med tiotals andra personer vars västgötaspetsar hade konstiga krampanfall som ingen ”visste” vad det var. Sjukdomen är inte heller allmänt känd bland veterinärer

vilket gör saken ännu knepigare.

De flesta drabbade hundarna har betydligt mildare anfall än Milenas hund. Någon blir endast drabbad en eller några gånger under hela livet. Det kan röra sig om allt från mycket kortvariga rörelserubbningar eller kramper som är svåra att uppfatta till att hunden skakar, krampar och inte kan hålla balansen. Till skillnad från hundar som insjuknat i epilepsi fradgar inte hundarna och de kissar och bajsar inte heller under anfallen. Anfällen kan lätt feldiagnostiseras som epilepsi eftersom dyskinesi är mindre känt. Hunden är vid medvetande under dyskinesi-anfallen och hundens hjärna påverkas inte såsom vid epilepsi.

Det blev tydligt att flera av de sjuka hundarna var nära släkt med varandra och Milena fick hårda påtryckningar om att sluta berätta om sin hunds krampanfall och att hon hade fått kontakt med andra vars västgötaspetsar hade samma symptom.

FORSKNINGSPROJEKT

Nu kontaktades Tiina Harmas som leder genforskningen om epilepsi och dyskinesi hos hund i professor Hannes Lohis forskarteam vid Helsingfors Universitet. Ganska snart väcktes, trots det stora motståndet, intresse för att skicka in blodprov till forskningen. Både privatpersoner och uppfödare skickade prover från västgötaspetsar i målgruppen. Det arrangerades även ett gruppstillfälle att lämna blodprov till forskningen, i mars 2025.

Från början var det meningen att blodproven skulle ingå i den övergripande forskningen om dyskinesi och epilepsi hos hund. Men då Tiina Harmas gick igenom det material som kommit in under mars kunde även hon se att det möjligtvis finns ett släktsamband. Därmed beslutade forskarna att starta ett separat forskningsprojekt för västgötaspets. Efter det har det arrangerats fler tillfällen att ge blodprov till projektet och forskarteamet tar fortfarande gärna emot blodprov från drabbade hundar och deras närmaste släktingar.

Om det rör sig om ett enskilt genfel (monogent) hos rasen kan det vara möjligt att det i framtiden lanseras DNA-test för sjukdomen, men om det är mer komplext och beror på flera olika gener kan vi kan-

ske aldrig få ett tydligt svar. Oberoende av detta kan den här forskningen kanske ändå ge svar på frågor som kan vara till hjälp i framtida genforskning.

Förutom blodprov från sjuka individer och deras närmaste friska släktingar behöver forskningen även prov från referenshundar. Referenshundarna ska vara fria från neurologiska problem och vara så gamla som möjligt. Lyckligtvis har forskarna många prov även från gamla, friska västgötaspetsar och dessutom kan de använda material från sin genbank från västgötaspetsar sedan det forskades om västgötaspetsarnas ögonsjukdom.

Monica Aijälä

FAQ

Den vanligaste åldern för första anfaller är mellan ett och fyra år, men det förekommer även att det börjar innan hunden fyller ett år eller att det uppstår så sent som vid sex till sju års ålder.

Officiell diagnos kan ställas av en veterinär specialiserad på neurologi. Det är en fördel om anfällen kan filmas. Det tas blodprov för att kunna utesluta bland annat borrelia och man kan även röntga hjärnan.

Det ges sällan medicin till hundar med dyskinesi. I vissa fall ges epilepsimedicin men det är inte säkert att det hjälper.

Glutenfri mat verkar inte vara till lika stor hjälp inom rasen västgötaspets som i vissa andra raser.

Intervju med doktorand Tiina Harmas som bl.a. leder forskningsprojektet om Paroxysmal dyskinesi hos rasen västgötaspets vid Helsingfors Universitet.



Hur länge har professor Hannes Lohis forskarteam vid Helsingfors universitet forskat inom hundgenetik och vad har uppmärksammats mest genom åren?

Forskarteamet har bedrivit forskning sedan år 2006 och sedan dess har en biobank med nästan 100 000 prover byggts upp. Dussintals nya riskvarianter har identifierats över ett brett spektrum av sjukdomsgrupper, inklusive epilepsi och andra hjärnsjukdomar.

Hur länge har du forskat om epilepsi och dyskinesi hos hund? Hur många olika hundraser deltar i det stora forskningsprojektet?

Forskarteamet har forskat om genetik för epilepsi och dyskinesi sedan starten 2006.

Eftersom det tar lång tid att samla in prover från hundar som är drabbade av dessa

sällsynta sjukdomar är långsiktig forskning speciellt viktig. Betydelsen av varje enskild hunds prov förstärks av att det tar lång tid att samla in proverna.

Tack vare den långsiktiga provinsamlingen har vår biobank nu prover från hundar med epilepsi eller dyskinesi från över 200 olika raser. Det finns både rasspecifika projekt och större projekt som involverar hundar från alla raser som har epilepsi och dyskinesi.

Vilka andra forskningsprojekt jobbar du med?

Gruppen bedriver ett brett spektrum av forskning om olika ärftliga sjukdomar, särskilt deras genetik. Förutom neurologiska sjukdomar studerar vi just nu bland annat olika ögonsjukdomar, hjärtsjukdomar, skelettsjukdomar, tandsjukdomar och hörselsjukdomar.

Förutom ärftliga sjukdomar studerar gruppen även hundbeteende och relationen mellan människor och hundar. I gruppen är jag ansvarig för forskningen kring neurologiska sjukdomars genetik, men jag är även involverad i andra projekt – speciellt de där sjukdomen nedärvs komplext, såsom osteokondros i axellen.

Hur många jobbar med epilepsi och dyskinesi forskningsprojektet?

Genetiken för epilepsi och dyskinesi hos hundar studeras i mycket nära interna-

tionellt samarbete med andra forskarteam som studerar hundgener samt med neurologer. Vi samarbetar med forskare i Tyskland, Storbritannien, Nederländerna och till och med Kanada och Japan. Vi etablerade Canine Epilepsy and Dyskinesia Research Consortium 2020 för att främja forskningen om dessa sjukdomar. Du kan bekanta dig med konsortiet och dess medlemmar på <https://dogepilepsyresearch.org/en/>

Inom genetik- och medicin har ofta samma sak flera olika benämningar. Betyder Paroxysmal dyskinesi, PD, samma sak som Canine Epileptoid Cramping Syndrome, CECS?

Paroxysmal dyskinesi är en allmän term för en grupp sjukdomar som även omfattar CECS. Olika former av dyskinesi har fått olika namn genom åren. CECS är namnet på en form av dyskinesi som ursprungligen beskrevs för rasen borderterrier. Förkortningen CECS har sedan använts även i andra raser och benämningen förekommer fortfarande ganska ofta.

Jag rekommenderar dock att i första hand använda namnet paroxysmal dyskinesi för sjukdomen.

Vad är skillnaden mellan epilepsi och dyskinesi? När har man förstätt att det är frågan om två olika typer av sjukdomar? Har de något samband?

Paroxysmal dyskinesi är en grupp av rörelsestörningar som kommer som episodiska anfall. Symtomen kan likna ett lokalt epileptiskt anfall. Varaktigheten av anfällen varierar från sekunder till timmar, och symtomen kan inkludera onor-

mala rörelser, milda skakningar, muskelstelhet och ovanliga ställningar.

Paroxysmal dyskinesi skiljer sig från epilepsi i synnerhet genom att hundens medvetandenivå förblir normal under anfallet – även om det ibland kan vara svårt att bedöma medvetandenivån hos hundar. Efter ett anfall är hunden vanligtvis helt normal, och det finns inga efterverkningar som är typiska för epilepsi, även om hunden efter ett långt anfall kan verka trött. Symtomen på lokal epilepsi och dyskinesi överlappar dock delvis varandra och i många fall krävs en bedömning av en neurolog för att skilja dem från varandra.

Då man pratar om krampanfall hos hundar kommer ofta frågan upp om hunden fått fästingsmedel eller om något växtskyddsmedel eller miljögift bidragit till anfällen. Hur kan man skilja på kramp som är en följd av någon medicin eller gift och de krampanfall som är ärftliga? Anser ni att till exempel miljögifter eller något annat i vår miljö bidrar till att paroxysmal dyskinesi bryter ut? Miljöpåverkan och arv går ju ofta hand i hand.

En faktor utanför hjärnan kan också vara orsaken till epileptiska eller dyskinesi-anfall. För enskilda hundar är en veterinär specialiserad på neurologi den bästa experten för att bedöma orsaken till anfällen. I många fall kan en tydlig skillnad inte ens göras, utan det är snarare en kombination av ärftlig känslighet och miljöfaktorer.

Den information vi har fått angående västgötaspets tyder starkt på att ärftlig dyskinesi förekommer hos rasen. Vi har

fått information om flera kullar där flera hundar har fått anfall. Många av dessa kullar har också gemensamma förfäder.

Andra forskarteam har forskat om dyskinesi i andra raser. Finns det redan DNA test för andra raser?

Ja, dyskinesier orsakade av en enda gen-

defekt har identifierats i vissa raser. Sådana raser är till exempel wheaten terrier, shetland sheepdog och weimaraner.

Det finns ofta skillnader i den genetiska bakgrunden till sjukdomar mellan raser och även inom samma ras kan flera olika former av sjukdomen förekomma.



Doktorand Tiina Harmas

Ett gentest för dyskinesi utvecklat för en annan ras är därför troligtvis inte användbart för till exempel västgötaspetsar.

Skiljer sig dyskinesianfallen mellan olika hundraser?

Den exakta symtomprofilen såsom den genomsnittliga längden på anfallen och anfallsutlösare kan skilja mellan olika raser och typer av dyskinesi. Anfall hos olika individer av samma ras är inte heller nödvändigtvis identiska. Det kan också finnas skillnader i behandlingen, till exempel svarar vissa typer av dyskinesi på en glutenfri diet.

I mars 2025 beslöt ni att påbörja ras-specifik forskning om dyskinesianfall inom rasen västgötaspets. Vad fick forskningsteamet att intressera sig för detta och påbörja forskningen?

Våra forskningsprojekt utgår ofta från rasentusiasternas aktivitet, när hundägare eller en rasförening kontaktar oss och tar upp oro kring en potentiellt ärftlig sjukdom i rasen. Det var vad som hände i det här fallet. Syskon med anfall hade observerats i flera kullar, vilket väckte starka misstankar om att sjukdomen var ärftlig.

Det är ännu för tidigt att säga om västgötaspetsarnas dyskinesi är en monogen sjukdom – det vill säga om den orsakas av en enda genetisk defekt – eller är den komplex, där risken för att insjukna beror på flera olika gener och miljöfaktorer.

Ett gentest kan utvecklas för en monogen sjukdom för att stödja aveln. Forskning av monogena sjukdomar behöver inte lika många blodprov som vid forskning av

komplexa sjukdomar.

Tar ni fortfarande emot blodprov från hundar med krampanfall som liknar dysneksi och dessa hundars nära släktingar? Tar ni emot blodprov från Sverige och andra länder?

Ja, vi tar fortfarande gärna emot prover, även från andra länder. Vi behöver ett blodprov från hunden som fått anfall. Information om blodprovstagning och försändelse hittas på <https://www.koirangenit.fi/english/participate/>

Svara även på Epilepsi- och dyskinesiformuläret <https://dogepilepsyresearch.org/>. Om du inte kan fylla i blanketten på engelska kan ni kontakta mig via e-post för att informera om vilken typ av anfall din hund har haft. epost: tiina.heinonenelsinki.fi

Får de hundar (ägare) som deltar i forskningen veta något om den egna hundens resultatet då forskningen avslutas?

Om forskningen leder till en genupptäckt och vetenskaplig publicering kommer deltagarna att få sin hunds resultat via e-post efter att den vetenskapliga artikeln publicerats.

Hur länge beräknar du att forskningen kommer att pågå?

Tyvärr är det ofta svårt att i förväg uppskatta hur länge ett genetiskt forskningsprojekt pågår. Forskningen tar vanligtvis flera år. Projektets längd påverkas avsevärt av till exempel hur arvsmonstret av sjukdomen visar sig vara.

Om det skulle visa sig att krampanfallen hos västgötaspets orsakas av ett enskilt genfel (en retrogen): Hur lång tid skulle det då ta innan det kan finnas ett färdigt gentest på marknaden?

Om västgötaspetsarna dyskinesi visar sig vara monogen och vi lyckas identifiera den genetiska defekten, kommer vi att publicera våra fynd i en peer-reviewed vetenskaplig tidskrift. Efter detta är kommersiella gentestningsföretag fria att lägga till det testet i sitt utbud, vilket ofta går ganska snabbt.

Milena Eklund som lyfte fram det här problemet inom rasen har stött på en hel del motstånd. Jag har förstått att

det är vanligt då nya problem börjar diskuteras i hundvärlden. Är det här något även ni drabbas av?

Ärftliga sjukdomar kan förståeligt nog framkalla starka känslor. Vi har dock främst fått positiv feedback och stöd från rasentusiaster, vilket har varit väldigt viktigt för oss. Vi är tacksamma för hundägarnas aktiva deltagande – utan deras insatser skulle forskningen inte vara möjlig. Vi hoppas att frågor som rör sjukdomar kan diskuteras öppet och konstruktivt. I slutändan är vi alla förenade av samma mål: att främja hundarnas hälsa och välbefinnande.

Monica Äijälä