

## En forskningsstudie om IL på hund

En sammanfattning av Pia Svedbergs masteruppsats, Sveriges lantbruksuniversitet, veterinärhögskolan.

IL betyder Intestinal Lymfangiektasi och är en sällsynt tarmsjukdom som orsakas av onormala förändringar i lymfkärnen närmast tarmen. Istället för att lymfvätskan transporteras från lymfkärnen genom blodbanan och ut till kroppens celler, läcker den ut i tarmen och orsakar allvarliga komplikationer. IL kan drabba både människor och djur, men behandlingen skiljer sig åt inom humanvården respektive veterinärvården. Detta är en fråga som Pia Svedberg lyfter, men inte går närmare in på i sin avhandling.

Sjukdomen karaktäriseras av ett otillräckligt antal och missbildade lymfkärl i framförallt tarmen. Det innebär att det blir svårt för lymfvätskan att passera, vilket leder till att flödet minskar och trycket ökar. Därav uppstår det en onormal utvidgning av tarmens lymfkärl som blir sköra och brister. Lymfvätskan som förutom vätska och slaggämnen, även innehåller proteiner, vita blodkroppar och fett som ska vidare till cellerna, läcker istället ut i tarmen. Detta orsakar proteinförluster, ödem och vätskebildningar i kroppens hålrum. När proteinförlusterna överstiger leverns förmåga till nybildning av proteiner, uppstår hypoalbuminemia. Detta innebär att nivån av albumin i blodet blir för lågt, vilket är ett allvarligt tillstånd. Om hunden inte får vård kan den dö av detta.

Sjukdomsdebuten kan vara akut, kronisk, konstant eller intermittent (periodiskt återkommande). Viktnedgång är ett karakteristiskt tecken, liksom diarré och kräkningar. Överdriven eller extrem hunger förekommer i vissa fall, samt olika grader av dålig aptit. Andra sjukdomstecken är direkt associerade med proteinförlusterna som ödem (vätskesvullnad) i framförallt buken. Andnöd orsakad av vätska i brösthålan ses mer sällan. En del hundar uppvisar håglöshet och trötthet samt uttorkning. På senare ått har plötslig död till följd av blodpropp uppmärksamats, men det hör inte till vanligheten.

Vad som i grunden orsakar IL vet man inte. Genetiska orsaker är en tes som man har diskuterat med hänvisning till att sjukdomen oftare uppkommer inom vissa hundraser. Detta har man dock inte kunnat säkerställa. Ett flertal experiment har gjorts för att ta reda på vad som kan utlösa IL. Bland annat har man blockerat lymfkärnen i tarmen för att studera om detta kan utlösa IL, vilket det inte har gjort. Det har även gjorts försök att provocera fram IL genom att utfodra hundar med en kost med högt fetthinnehåll, men inte heller det har man lyckats med.

Det finns ingen säker diagnostisk metod som kan ge en korrekt bild av graden av IL. Däremot anses albuminnivån i blodet vara den parameter som anses kunna ge det bästa mätvärdet, även om det kan variera. Även låga värden av kalций och D-vitamin har uppmätts hos hundar med IL. En del hävdar att diagnos endast kan ställas via sjukdomshistoria och tarmbiopsi. Vad som talar emot tarmbiopsi är att IL kan vara utspritt i tarmen och i tarmens djupare lager. Det innebär att en biopsi kan missa de delar av tarmen som är skadad. Det gör denna undersökningsmetod omdiskuterad som diagnosmetod. Dessutom är biopsi plågsamt för hunden och kan leda till andra komplikationer.

Trots att sjukdomen är beskriven sedan 30 år tillbaka saknas entydiga behandlingsstrategier inom veterinärvården. De rekommendationer som dominerar vid behandling av IL, är antiinflammatoriska och immunförsvarshämmande läkemedel i kombination med en diet med låg fetthalt. Dessa läkemedel kan dessvärre ge en del biverkningar, bland annat nedsatt motståndskraft mot infektioner. Även antibiotika, vätskeutdrivande mediciner och mediciner mot blodpropp kan sättas in, beroende på hur hunden har drabbats av sjukdomen. Hormonet somatostatin har också föreslagits som behandlingsalternativ då det reducerar lymfflödet samt innehållet av fetter i lymfvätskan. Detta bör endast användas i specifika fall, eftersom preparatets långtidseffekter inte har utretts tillräckligt.

Antiinflammatoriska och immunförsvarssänkande läkemedel har sedan länge varit en del av behandlingen inom veterinärmedicin. Detta trots att IL i många fall helt saknar inflammatoriska inslag samt att bieffekterna av dessa preparat är olämpliga och till och med kan motverka syftet med behandlingen. Lymfsystemet är dessutom en viktig del av immunförsvaret. Ett antal hundar har dock svarat bra på behandling med kortison, som är ett läkemedel som minskar inflammationer och hämmar immunförsvaret. Samtidigt ökar risken att hunden får hudproblem av sådana preparat, då dessa ofta kan utlösas av ett försämrat näringsupptag och nedsatt immunförsvar.

Det är också tveksamt om behandling med antiinflammatoriska preparat ska sättas in till hundar som är uttalat magra. Ett antiinflammatoriskt läkemedel som verkar genom att bryta ned kroppen och leda till skörare blodkärl, reducerad kalciumhalt i blodet samt nedsatt immunförsvar, bör anses vara olämpligt till hundar med IL. Därför att dessa hundar i stor utsträckning redan är magra, har låga kalciumvärden, en ökad risk för att utveckla blodproppar samt ett nedsatt immunförsvar. Åtminstone bör man vara försiktig med sådana läkemedel i de fall där ett inflammatoriskt tillstånd saknas.

Det centrala i behandlingen av IL är att minimera proteinförlusterna och mängden långa fettsyror i kosten, eftersom dessa ökar lymfflödet. Kosten behöver även kompenseras för förluster av protein, energi och vitaminer genom en hög näringstäthet och rikligt med högvärdigt protein. Proteininnehållet i fodret bör inte överstiga 25% av torrsubstansen, men i vissa fall är det inte tillräckligt. För att öka proteininnehållet rekommenderas tillskott av kokta äggvitor och keso. Likaså har man sett kliniska förbättringar av att ge tillskott av aminosyran glutamin. Även folat/folsyra och vitamin B12 är viktiga näringstillskott.

Foder med högt fiberinnehåll rekommenderas inte till hundar med IL av två anledningar. Dels hämmar fibrerna matsmältningen och upptaget av proteiner och kolhydrater, dels ger fibrer en bulkeffekt då de till stor del är osmältbara. Det optimala är en diet med lågt fettinnehåll, hög näringstäthet och hög smältbarhet (lågt fiberinnehåll), I det akuta skedet kan man behöva begränsa intaget av fett till under 10% och i vissa fall så lågt som till 5-7%. Konsekvensen av en sådan låg fetthalt, är att det också ger en låg energitäthet. Detta är direkt olämpligt för hundar med IL, eftersom de har ett högt näringsbehov. För att möta detta krävs stora fodervolymer eller näringstillskott av olika slag.

Eftersom det är de långa fettsyrorna i kosten som är olämpliga är det dessa som bör undvikas. Sådana fettsyror benämns också som fleromättat fett och utgörs av bland annat fet fisk och vegetabiliska oljor. Däremot har tillskott av medellånga fettsyror visat sig kunna ersätta närings- och energibehovet från ett foder med låg fetthalt. MCT-olja som utvinns från kokosnötter, är ett sådant fett som hundar har svarat bra på. Studier har visat att MCT-oljan tas upp direkt via blodkärlen, utan att belasta tarmens lymfkärl. Dessutom binder MCT-oljan

till sig albuminet i blodet och syresätts i levern, vilket ger en snabb tillförsel av energi. MCT-olja kan också tillföras om hunden har svårt att hålla vikten på en fettreducerad kost.

Alla forskare är dock inte eniga om MCT-oljans positiva effekter, t.ex. om den kan absorberas via blodet i tillräcklig omfattning för att rekommenderas till hundar med IL. En studie med MCT-olja som enda fettkälla visade att denna var mer skonsam för hundar med IL. En annan studie med enbart MCT-olja som fettkälla, visade att den kunde tas upp via lymfkärlen och återfinnas i lymfvätskan. Sannolikt är ändå att MCT-oljan är skonsammare än andra fetter. Flera studier visar också på lyckade behandlingsresultat med fettfattig kost i kombination med MCT-olja. Där man har kunnat se att inflammationen i tarmen minskat.

Vad man däremot vet med säkerhet är att människor som har diagnostiserats med IL svarar mycket bra på behandling med MCT-olja. Inom humanvården har MCT-oljan i flera fall visat på minskad dödlighet, tydlig förbättring och normala proteinnivåer hos människor. Även långtidsstudier visar på minskade kliniska sjukdomstecken. Den förklaring som ges till att människor svarar bra på behandling med MCT-olja, är att den kan absorberas direkt från magsäcksslemhinnan utan att belasta lymfkärlen. Därför är en fettreducerad kost med tillskott av MCT-olja grundläggande för behandling av IL på människor.

När IL har konstaterats och behandlats är rådet att hålla en fettsnål diet långvarigt. Detta med hänsyn till att IL kan återkomma. För människor rekommenderas en diet med lågt fettinnehåll, ökat proteininnehåll och tillskott av MCT-olja. För hundar väljer man ofta ett foder med en låg fettprocent. Pia Svedberg avråder dock hundägaren från foder som är avsedda för viktreduktion. Framförallt för att sådana foder har ett lägre närings- och energivärde samt ett högre fiberinnehåll.

Den fullständiga rapporten går att finna här:  
[stud.epsilon.slu.se/5320/11/Svedberg\\_P\\_130226.pdf](http://stud.epsilon.slu.se/5320/11/Svedberg_P_130226.pdf)