

# Larver av nässtygngfluga i ögat – ovanligt men allvarligt problem

Fall av human oftalmomyiasis från Dalarna och sydöstra Finland redovisas

THOMAS GT JAENSON, professor, Medicinsk entomologi, Evolutionsbiologiskt centrum,

Uppsala universitet  
thomas.jaenson@ebc.uu.se

Malin Hallgren ger en mycket värdefull beskrivning (Fakta 1) av ett ovanligt men potentiellt allvarligt medicinskt problem, nämligen »angrepp» av älgens nässtygng, *Cephenemyia ulrichii*, med åtföljande oftalmomyiasis. Ytterligare en målande beskrivning av ett »dramatiskt möte» med denna styngflugor gjordes nyligen av Håkan Gustafson [1].

Larverna till *C ulrichii* utvecklas nästan enbart i näshålor och svalg hos älg [2-3], men fullbildade larver har även påträffats i rådjur [4]. Human oftalmomyiasis, dvs infektion med fluglarver i ett eller båda ögonen hos människa, kan orsakas av många olika arter av styngflugor, oestrider [2, 3]. Det finns åtminstone tre tidigare rapporter från Norden om human oftalmomyiasis där orsaken sannolikt är *C ulrichii* [4, 5].

## Parasiter i älg och andra hjortdjur

De vuxna flugorna av *C ulrichii* har en kroppslängd på 16–18 mm. De påminner till utseendet om humlor med tät behåring i gult, svart och vitt. De flyger i soligt väder under juli–september, har reducerade mundelar och intar ingen föda [2]. Nässtygnghonan lägger inte ägg, utan dessa kläcks inne i honan, varefter hon sprutar ut de små förstastadielarverna mot näsborrarna på en älg. Vanligtvis söker sig larverna först in i näshålan och utvecklas där till det andra stadiet. Därefter kryper de ner i svalget, där de utvecklas till det sista, tredje stadiet [3]. De fullbildade, ca 4 cm långa larverna nyses tillsammans med blodblandat slem ut under våren och försommaren och förpuppar sig i marken. Kraftiga infektioner med fler än hundra nässtygnglarver i en älg är inte ovanligt. De kan medföra kraftigt försämrad kondition och hög dödlighet, speciellt bland unga älgar [2-3]. M Valtonen [5] fann *C ulrichii*-larver i samtliga 25 älgar som blivit trafikdödade från mitten av april till juni 1971 i Finland.

I ett globalt perspektiv är det fårstygng *Oestrus ovis* som oftast orsakar human oftalmomyiasis [2, 3]. Fårstygng är nu så gott som försvunnet från Sverige men är vanligt i sydligare regioner, bla i Medelhavsområdet. I renkötselområden på norra halvklotet orsakar renstygng *Hypoderma tarandi* stundom human intern oftalmomyiasis. Detta beskrevs nyligen i Lakartidningen [6]. Renflugan, även kallad rensstygng, *C trompe*, är en annan flugart vars larver, liksom renstygngens larver, är vanliga parasiter i renar i Sverige. Larverna av renflugan lever i rensens näshåla och svalg men kan ibland påträffas i rensens ögon [3].

I Europa finns fyra *Cephenemyia*-arter (näs- eller svalgstygng). De är värdspecifika parasiter i hjortdjur: *C trompe* hos ren, *C ulrichii* hos älg (Figur 1), *C stimulator* hos rådjur (Figur 2) och *C auribarbis* hos kronhjort. Endast de båda förstnämnda arterna är rapporterade från Sverige [7-9]. De flesta fynd av *C ulrichii* är från landets norra och mellersta delar [1, 7-9]. De

sydligaste svenska fyndlokalerna ligger i Södermanland [1, 8] och Småland (se nedan). Rådjurets nässtygng *C stimulator* är närmast påvisad i Danmark [10] men finns kanske även i södra Sverige.

## Svenska fynd

*C ulrichii* förekommer inom älgens utbredningsområde, förutom i Fennoskandien i Polen, Baltikum och Ryssland till östra Sibirien [2]. Zumpt anmärker år 1965 om *C ulrichii* att arten är vanlig inom större delen av älgens palearktiska utbredningsområde men att inga fynd, märkligt nog, föreligger från Skandinavien [2]. De första svenska fynden på den skandinaviska halvön härrör från älgar i Norrland 1979–1986 [7] och från nordöstligaste Norge år 1987 [11]. Därefter påträffades arten i Uppland 1994 och senare även i Södermanland [1, 8].

Förra året inrapporterades de sydligaste svenska fynden av arten, samtliga från Småland. Ett av dessa var en nässtygng hona som »hovrade» framför näsan på en människa den 3 september 2010 i Nymåla, Ökna församling (observationen inrapporterad av Niklas Johansson, Jönköping till Artportalen, Artdatabanken, SLU). De andra fynden gäller *C ulrichii*-larver, dels i en skjuten älgko, dels i en självdöd älgko. Djuren inkom till Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i december från Ingatorp nära Eksjö respektive i februari från Hökhult söder om Alvesta [pers medd, Jan Chirico, SVA].

*C ulrichii* kan förmodligen endast fullbildas i älg och möjligen i rådjur [2-4]. Fårstygng *O ovis* är nära släkt med älgens nässtygng. Larverna till båda arterna uppges orsaka liknande symptom och patologiska förändringar hos sina värddjur, får respektive älg [3]. I människan utvecklas larverna av *C ulrichii* förmodligen sällan eller aldrig till det andra stadiet [2, 3], men i sällsynta fall kan larver av fårstygng *O ovis* fullbildas i människa och hund [3].

## »Som om en gren träffat ögat«

Det finns en värdefull rapport i den finska läkarföreningens skrift *Duodecim*, som beskriver hur en man och en kvinna vid separata tillfällen i augusti 1981 drabbades av oftalmomyiasis då de vistades i skogsmark i sydöstra Finland [5]. Båda personerna uppgav att de först trodde att en gren träffat ögat, därefter kändes det som om »skräp» låg kvar i ögat, och en intensiv smärta uppstod från det drabbade ögat. När mannen efter en stund inte kunde öppna ögat lämnade han skogen och åkte till

## ■ sammanfattat

Larver av älgens nässtygngfluga, *Cephenemyia ulrichii*, finns som parasiter i svenska älgar.

Flughonan sprutar vanligtvis in sina larver i älgens näsborrar, men i sällsynta fall spru-

tar hon »av misstag» in larverna i en människas öga. Ett humanfall av *Cephenemyia*-infektion från Dalarna och tre liknande, tidigare publicerade fall från Finland redovisas här.



Figur 1. Hona av älgens nässtyg, *Cephenemyia ulrichii*, attraherad till och fotograferad av Hans Ahnlund, Gnesta.



Figur 2. Hona av rådjurets nässtyg *Cephenemyia cf. stimulator*. Foto: Ondrej Zicha.

närmaste vårdcentral. Med hjälp av lupp syntes på ögats främre yta 30–40 stycken, 2–3 mm stora, trådtunna, vitaktiga larver med mörkt framparti av *C. ulrichii*. Larverna satt, med sina munhakar och »krokar i bakänden«, fast i bindehinnan. Med hjälp av fuktade bomullspinnar (örontops) avlägsnades 30–40 larver [5]. Efter besöket på vårdcentralen plockade patienten i hemmet bort ytterligare 8 larver från ögat. Vid besök på ögonklinik fyra dagar senare och efter ett halvår var patienten symtomfri [5]. Beskrivningen är mycket lik den som ges av Malin Hallgren (Fakta 1).

I det andra finska fallet upptäckte patienten själv att hon fått små larver i ögat. Hon åkte då till närmaste vårdcentral, där man först droppade bedövningsmedel i ögat, varefter larverna kunde spolas bort från ögat [5]. Antagligen var det tack vare bedövningsmedlet som larverna ganska enkelt, med koksaltslösning, kunde spolas ut ur ögat.

Ett tredje fall av oftalmomyiasis beskrevs av Sakari Jokiranta och Sauli Laaksonen: »En kvinna plockade skogsbär i östra Finland och plötsligt fick hon en stor fluga i ett öga med kraftig irritation som följd. De små larver som senare avlägsnades från ögat identifierades som troligen tillhörande *C. ulrichii*« [4].

#### Flughonans feltolkning

Beskrivningen som följer gäller färstinglarver i människa, men förloppet torde vara mycket likartat när *C. ulrichii*-larver

#### ■ fakta 1

##### Drabbad av stungfluga

Hösten 2009 var jag i skogen utanför Falun för att plocka lingon och drabbades av en sk svalgkorm, som hör till nässtingflugesläktet (går mest på älgar).

- Flugan stod stilla i luften ca 1 dm framför mitt öga och stirrade på mig. Jag stirrade tillbaka, fascinerad förstås, när den plötsligt sprutade in livs levande larver i mitt öga.

- Larverna var oerhört små, vita med svarta huvuden. De var omöjliga att skölja bort ur ögat, trots stor mängd vatten. Personal på Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) förklarade varför – larverna är försedda med hulingar för att hålla sig fast och kunna vandra in i vävnader.

- De följande två timmarna lyckades min man, med hjälp av en örontops, plocka ut ca 25–30 larver ur mitt öga. De kunde inte ses på topsen med blotta ögat, men om vi doppade topsen i en mugg med vatten kunde man se larverna på ytan.

- Därefter blev det akuten i Falun, där en ögonläkare tittade på ögat i mikroskop men

inte fann något. Nämnas bör att den personal vi mötte inte hade någon som helst erfarenhet av liknande och följaktligen inte förstod allvaret i det hela.

- På väg hem från akuten kände jag att det fortfarande kröp i ögat. Plockade sen själv ut ytterligare två larver under kvällen. Det fortsatte att krypa då och då i ögat och senare även i näsan – dock utan att några fler larver hittades. Jag fick besöka såväl ögon- som öron-, näs- och halsklinikerna i Falun vid några tillfällen för uppföljning och kontroll.

- Så vitt jag vet är allt okej efter detta äventyr, men det var otäck. Särskilt som kunskapen om detta fenomen var obefintlig i min kontakt med vården. Det var t ex jag själv som fick ta reda på vad det var jag drabbats av, och det tack vare en grannes tips om att ringa SVA.

- Som ni ser, så finns stungflugorna inte bara i de norra delarna av Sverige.

Falun den 19 november 2010  
Malin Hallgren  
patient

kommer in i människan [3]. När den gravida nässtinghonan »står stilla« (dvs »hovrar«) i luften endast några centimeter framför nosen på värdjuret försöker hon uppenbarligen spruta in larverna i djurets näsborrar – vilka pekar framåt mot flugan. När flughonan misstolkar en människa som ett lämpligt värdjur, feltolkar hon troligen även människans ögon, som är framåtriktade, som värdjurets näsborrar. De »normala« värdjurens näsborrar är ju framåtriktade, liksom människans ögon. Människans näsborrar är däremot nedåtriktade och är därför knappast synliga för flughonan.

De unga larverna, som just träffat en människas öga – det är ovanligt att larver hamnar i båda ögonen – orsakar en akut konjunktivit med sveda eller brännande värk, kraftigt tårflöde och ljusskygghet. Larverna fastnar eller fäster sig ofta i korneas/konjunktivas epitel eller innanför det övre ögonlocket; en inflammation uppkommer med kärlvidgning och ödem i konjunktiva, kornea och ögonlock [12]. Oftast försvinner symtomen inom några dagar [3]. Om larverna inte försvinner eller avlägsnas uppstår så småningom en inre inflammation i ögat med värk. Eventuellt kan lokal nekros i vävnaden och sekundärinfektion tillstå [12]. Om någon av larverna skulle penetrera in i ögat, vilket i sällsynta fall har skett sedan färstinglarver hamnat på konjunktiva/kornea, blir skadorna naturligtvis allvarliga [2, 3].

I stället för att hamna i ett öga kan en del larver i stället landa i näsborrarna eller på läpparna och i munnen med irritation, rinit och nysningar eller hosta som följd. Därefter söker

sig larverna ner mot svalget eller upp i näshålan, där de livnär sig på slem och blod. Slemhinnorna svullnar, och det uppstår svårigheter att svälja samt kraftig smärta och blödningar från svalg och/eller nässlemhinna [3].

## Behandlingsråd

Det kan inte uteslutas att *C ulrichii* i mycket sällsynta fall, liksom fårstynget, skulle kunna utvecklas vidare efter första larvstadiet och då orsaka allvarliga skador i människan. Det torde vara betydelsefullt att läkare och annan sjukvårdspersonal känner till att människor som under den varmare delen av året vistats i den svenska naturen och där plötsligt drabbats av sveda och värk i ett eller båda ögonen och/eller i näsan kan ha drabbats av larver av nässtyg.

Fluglarver som hamnat på kornea/konjunktiva, i konjunktivalsäcken eller under det övre ögonlocket kan avlägsnas som andra främmande kroppar, dvs bedöva med tetrakain ögon-droppar, evertera det övre ögonlocket, använd bomullstopp för att avlägsna larverna, skölj rikligt med fysiologisk koksalt-lösning och applicera slutligen kloramfenikol ögonsalva [12]. Men ibland klarar patienten tydligen själv av att avlägsna larverna!

## Råd till skogsvandrare

Slutligen ett råd till skogsvandrare under sommaren: Om en humleliknande insekt »verkar nyfiken och plötsligt står stilla i luften« några centimeter eller decimeter framför ditt ansikte så bör du omedelbart vifta bort insekten – annars finns risk att den sprutar ut små larver mot ett av dina ögon.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Lektor Isabella Fröjdman, Helsingfors universitet, har översatt referens 5 från finska till svenska. Dr Ingemar Struwe, Eskilstuna, har bistått med uppgifter om fynd av *C ulrichii* och flugans beteende vid värddjuret och docent Jan Chirico, SVA, Uppsala, med fynduppgifter om larver av *C ulrichii* i älgar från Småland. Hans Ahnlund, Gnesta, och Ondrej Zicha, <<http://www.biolib.cz/>> har fotograferat *C ulrichii* respektive *C cf stimulator*.*

## REFERENSER

- Gustafson H. Ett oförglömligt möte med älgens nässtyg, *Cephenemyia ulrichii*. *Graphosoma*. 2006;3-4 [citerad 12 dec 2010]. [http://www.sormlandsentomologerna.se/dokument/Algens\\_nasstyng.pdf](http://www.sormlandsentomologerna.se/dokument/Algens_nasstyng.pdf)
- Zumt F. Myiasis in man and animals in the Old World. London: Butterworth & Co; 1965.
- Anderson JR. Oestrid myiasis of humans. In: Colwell DD, Hall MJR, Scholl PJ, editors. The oestrid flies: biology, host-parasite relationships, impact and management. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI Publishing; 2006. p. 201-9.
- Nilssen AC, Isomursu M, Oksanen A. The moose throat botfly *Cephenemyia ulrichii* larvae (Diptera: Oestridae) found developing in roe deer (*Capreolus capreolus*) for the first time. *Acta Vet Scand*. 2008;50:14-7.
- Mikkola K, Silvennoinen J, Hackman W. Hirven nenäsaivartajan aiheuttama ihmisen oftalmomyi- aasi [Älgens näsbroms förorsakar human oftalmomyiasis]. *Duodecim*. 1982;98:1022-5.
- Kan B, Åsen C, Åsbakk K, Jaenson TGT. Missstänkta lusägg i pojkes hår avslöjade farlig parasit. *Läkartidningen*. 2010;107:1694-7.
- Stéen M, Chirico J, Christensson D. *Cephenemyia ulrichii* Brauer 1862, in Swedish moose. *Acta Vet Scand*. 1988;29:265-6.
- Viklund B, Hellqvist S, Bartsch H. Älgens nässtyg – på spridning i Sverige? *Natur i Norr (Umeå)*. 2003;22:51-4.
- Andersson H. De svenska styngen. *Entomol Tidskr*. 1988;109:31-41.
- Christansen M. Raadyrets svaelg-bremse (*Cephenomyia stimulator*, Clark) i Danmark. (The roe deer noose bot fly (*Cephenemyia stimulator*) in Denmark). *Maanedsskrift for dyrlaeger*. 1935;46:608-20.
- Nilssen A, Haugerud RE. The moose nose bot fly *Cephenemyia ulrichii* Brauer (Diptera: Oestridae) reported in Norway for the first time. *Rangifer*. 1994;14:89-92.
- Behndig A. Främmande kropp (i öga) 2010 [citerad 8 dec 2010]. [http://www.netdoktorpro.se/ogon/medicinska-oversikter/frammande-kropp\\_1](http://www.netdoktorpro.se/ogon/medicinska-oversikter/frammande-kropp_1).