

Soppstur

- høstens risikosport?

■ KRISTIN OPDAL SELJETUN • Seniorrådgiver, Giftinformasjonen, Helsedirektoratet
BARBRØ JOHANNE SPILLUM • Seniorrådgiver, Giftinformasjonen
KOLBJØRN MOHN JENSSEN • Daglig leder/Biolog, Mycoteam AS
BERIT MUAN • Seksjonssjef, Giftinformasjonen
STEN FRØYSHOV • Overlege, Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål

Giftinformasjonens døgnåpne rådgivningstelefon mottar i løpet av høsten mange hundre henvendelser hvor barn og voksne har inntatt potensielt giftig sopp. Voksne som forveksler giftig sopp med matsopp, forårsaker flere alvorlige forgiftninger hvert år. Barn smaker ofte på mindre mengder sopp og dette reduserer forgiftningsfaren betraktelig. Personer med utenlandsk opprinnelse er overrepresentert ved alvorlige forgiftninger etter forveksling.



Giftinformasjonen erfarer hver soppsesong at et betydelig antall personer forveksler og spiser det de trodde var trygg matsopp, men som viser seg å være andre sopparter. Arbeidet med å avklare risikoen for forgiftning er utfordrende og ressurskrevende. I de alvorligste tilfellene er det risiko for både kronisk sykdom og fatal utgang.

Identifikasjon av soppen er en viktig forutsetning for å kunne vurdere forgiftningsrisiko og unngå unødvendige tiltak som sykehusinnleggelse. Identifikasjonen er ofte vanskelig da den eksponerte selv, foreldre eller helsepersonell sjelden kan oppgi artsnavn på soppen eller beskrive soppen adekvat. På grunn av dette har Giftinformasjonen engasjert soppakkyndige med spesialkompetanse innen identifisering. De bistår vaktpersonalet på døgnkontinuerlig basis. Soppens art fastslås ved hjelp av informasjon om utseende, voksested og landsdel, i tillegg til en økende bruk av bilder (via MMS eller e-post).

Vi ønsker å gi et innblikk i arbeidsmetodene Giftinformasjonen bruker ved sopp-henvendelser basert på en studie utført i sopp-sesongen 2010, samt to kasus som illustrerer to ulike risikosituasjoner. Hensikten med innsamlingen av dataene var å studere identifiseringsrutinene ved Giftinformasjonen og utfallet av eksponeringene. I tillegg beskriver vi typiske risikoaspekter ved sopp-sanking i lys av våre erfaringer.

Materiale og metoder

Datainnsamling og analyse

I tidsrommet juni til oktober 2010 mottok Giftinformasjonen 811 henvendelser fra helsepersonell og allmennheten om akutte sopp-eksponeringer. En tilbakeringsstudie vedrørende henvendelser om sopp ble gjennomført i denne perioden. Vi inkluderte henvendelser om inntak der innringeren ble henvist videre for identifisering av soppen, pasienten hadde symptomer eller inntaket var av en kjent giftig sopp. Vi ekskluderte tilfeller der inntaket var så lite at toksisitet uansett kunne utelukkes eller der inntaket var av en kjent ikke giftig sopp. 137 henvendelser ble inkludert i studien. 23 av disse ble fjernet fra materialet da det ikke var mulig å få kontakt med innringer. I de resterende 114 tilfellene fikk vi kontakt med innringer på telefon innen få dager etter henvendelsen. Vi innhentet utfyllende informasjon i henhold til standardisert spørreskjema om identifisering av soppen og om eventuelle symptomer som kom i etterkant av inntaket.

SOPPFakta

- ☞ Vær 100 % sikker på matsoppen du plukker
- ☞ Kjenn norsk soppflora
- ☞ Gå på soppkurs
- ☞ Ha kunnskap om de viktigste giftsoppene
- ☞ Kjenn til de vanligste forvekslingene
- ☞ Bruk oppdatert og kvalitetssikret sopplitteratur
- ☞ Kast all markspist eller råttne sopp
- ☞ Benytt soppkontrollene



Sorg for god forhåndskunnskap før du drar avgårde for å plukke sopp! ILLUSTRASJONSFOTO: COLOURBOX.

Resultater

Sykehistorier

KASUS 1

En 45 år gammel tidligere frisk kvinne fra Frankrike kontaktet legevakt med akutt innsettende kraftig diaré og oppkast etter inntak av sopp. Pasienten hadde et døgn tidligere angivelig inntatt én og en halv sommermunkehatt (*Melanoleuca strictipes*) plukket i Telemark. Sommermunkehatt er en hvit skivesopp

med hvitt sporepulver (1). Den er angitt å være spiselig av den franske soppforeningen (2–4). I Norge er den klassifisert som giftig med symptomer i form av kortvarig gastroenteritt (5, 6). Legevakten kontaktet Giftinformasjonen som på bakgrunn av historien, klinikk og utseende på soppen (FIG 1) mistenkte forveksling med hvit fluesopp (FIG 2). Pasienten ble vist bilder av hvit fluesopp, og gjenkjente dette som den inntatte soppen. Det var ikke mulig å

fremskaffe rester av det inntatte soppmåltidet. Etter innleggelse på sykehus ble også Giftinformasjonens soppekspert konsultert, og de bekreftet at området var et voksested for hvit fluesopp. Pasienten fikk standard behandling for amatoksinforgiftning med gjentatt kuldosing, acetylcystein og silibinin (6). De påfølgende dagene utviklet hun moderat leversvikt før leverfunksjonsprøvene bedret seg, og hun ble utskrevet i velbefinnende etter sju dager.

FIGUR 1. Sommermunkehatt (*Melanoleuca strictipes*). FOTO PER MARSTAD

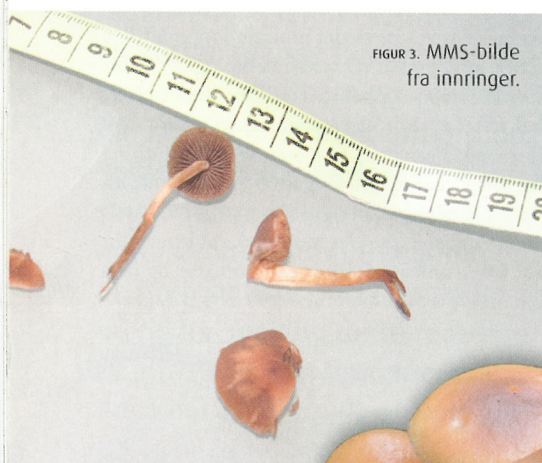
FIGUR 2. Hvit fluesopp (*Amanita virosa*). FOTO PER MARSTAD



KASUS 2

Foreldrene til en tidligere frisk jente på et og et halvt år kontaktet Giftinformasjonen da hun ble oppdaget med en bit av en brun skivesopp i munnen. Soppen vokste på en gressplen i nærheten av en stubbe. Giftinformasjonens vaktpersonale kunne ikke utelukke flatklokkehatt (*Galerina marginata*) (FIG 4), en av de fem giftigste soppene i Norge, og sopp-ekspertene ble konsultert for videre identifisering. Foreldrene tok et bilde av soppen (FIG 3) som ble sendt via mobiltelefon (MMS). Soppen ble identifisert som en slåttesopp (*Panaeolina foenicicii*). Dette er en ikke giftig sopp, og barnet kunne observeres hjemme uten behandling.

Av de 114 inkluderte i studien ble 90 (79 prosent) innringere henvist til soppekspertene for identifisering av inntatt sopp. I 81 prosent av disse henvendelsene kunne de fastslå sikker identitet av soppen. I 18 prosent av henvendelsene til soppekspertene ble ikke soppen sikkert identifisert, men de fem giftigste soppene i norsk natur ble utelukket. Bilde av soppen (MMS eller e-post) ble brukt som hjelp til deres identifisering i 69 prosent av tilfellene. I ti prosent av tilfellene der soppen ble sikkert identifisert, fikk pasienten behandling hos lege eller i sykehus.



FIGUR 3. MMS-bilde fra innringer.

Tallmaterialet fra studien viser at det er store forskjeller i inntatt mengde hos barn og voksne. 94 prosent av barna som var eksponert for sopp, inntok kun en bit av soppen, og ingen barn hadde inntatt et soppmåltid. 72 prosent av de voksne hadde derimot inntatt en ukjent eller en større mengde sopp.

Forveksling med spiselig sopp var årsaken til henvendelsen i 56 prosent av tilfellene hos voksne.

Det ble registrert ni alvorlige forgiftningstilfeller i 2010. Seks av de alvorlige inntakene var med hvit fluesopp, og i halvparten av disse tilfellene var sopplukkeren av utenlandsk opprinnelse. Det var ett dødsfall etter inntak av hvit fluesopp. Spiss giftslørsopp var årsak til alvorlig forgiftning i tre tilfeller. Kun voksne utviklet alvorlige forgiftninger, men ett barn ble fulgt opp på sykehus med mistanke om inntak av spiss giftslørsopp.

Diskusjon

Giftinformasjonen erfarer at det er urovekkende mange personer som setter seg selv og andre i fare i løpet av soppesongen. Forvekslinger forårsaker flere sykehusinnleggelses og alvorlige forgiftninger hvert år. Inntak av selvplukket sopp burde være helt ufarlig når sikker soppesanking bli ivaretatt (FAKTABOKS). Etter Giftinformasjonens erfaringer finnes det enkelte forhold som ofte er knyttet til risiko for forveksling av matsopp.

Voksne har større risiko

62 prosent av alle henvendelsene om soppeksponering til Giftinformasjonen i 2010 gjaldt inntak hos barn. Likevel er eksponeringer hos barn et lite forgiftningsproblem i forhold til hos voksne, og det store skillet er ekspone-

ringsmengden. Resultatene fra studien viser at voksne sanker sopp til mat og spiser større soppmåltider (KASUS 1). Barn spiser i mindre grad soppmåltider, men inntar smakebiter som en del av utforskningen av omgivelsene (KASUS 2). Dette fører sjelden til behandlingstrengende forgiftninger eller vedvarende sequele.

Mangelfull kunnskap

Giftinformasjonen erfarer at mange innringere mangler grunnleggende kunnskap om matsoppenes kjennetegn. Det er ikke uvanlig at det skjer forvekslinger mellom sopper som har svært forskjellig utseende. Eksempler fra studien på faktiske hendelser er forveksling av matsoppene steinsopp og piggsopp med hvit fluesopp, selv om både farge og viktige kjennetegn er meget forskjellige. Kunnskap om de viktigste giftsoffene og de artene de kan forveksles med er nyttig, selv om en sopplukker har basiskunnskap om matsopp. Da vil faresituasjoner kunne fanges opp og unngås. Enkel kunnskap om hva som er trygg soppesanking og hvilke sopper, terreng og forhold som krever ekstra forhåndsregler, kan bety hele forskjellen mellom et trygt og et risikofylt soppmåltid.

Feil bruk av kilder

Heldigvis er det mange som søker råd når egen kompetanse om sopp er mangelfull. Valg av gode kilder er da essensielt. Gammel sopplitteratur (eldre enn ti år) er ikke anbefalt som kilde. I eldre bøker er det lite fokus på forvekslinger, det mangler informasjon om viktige grupper giftsoffer, og i noen få tilfeller er giftsoffer faktisk omtalt som matsopper (7). Internett som eneste kilde etter en sopptur er erfaringsmessig også en risiko. Årsakene er at informasjonen her ikke nødvendigvis er beregnet på praktisk bruk, illustrasjoner kan ha variabel kvalitet og kvalitets-sikring av informasjonen kan være mangelfull.

Kjennskap til norsk sopp

Tall fra studien viser at personer med utenlandsk bakgrunn er overrepresentert ved alvorlige forgiftninger etter forveksling med matsopper. Mange innringere i denne gruppen angir at de har god kjennskap til matsopper fra hjemlandet. Fungaens sammensetning av både matsopper og giftsoffer kan imidlertid variere stort mellom forskjellige land og verdensdeler og fører til reelle faresituasjoner. Paddy straw mushroom (*Volvariella sp.*) er et eksempel på en sopp som vokser i flere asiatiske land, men som tilnærmet ikke vokser i Norge. Den er utseendemessig lik hvit fluesopp (FIG 2). I tillegg plukker man i mange land flere spiselige arter fluesopper



FIGUR 4. Flatklokkehatt (*Galerina marginata*). FOTO PER MARSTAD

(*Amanita* sp.) som kan forveksles med de giftige artene (8). Personer fra disse landene som ikke oppdaterer sine kunnskaper om norske sopper, vil kunne innta hvit fluesopp uten å mistenke at de utsetter seg for forgiftningsfare. Innen Europa kan det også være store forskjeller i soppartene mellom landene som beskrevet i kasus 1. I mange europeiske land er det tradisjon for å sanke mye sopp, også arter som ikke er regnet som spiselige i Norge. Ikke tilstrekkelig varmebehandlet rødskrubb (*Leccinum versipelle*) er et eksempel på dette, og er den soppen som hyppigst gir opphav til symptomer etter inntak i Norge. Her i landet må rødskrubb varmebehandles tilstrekkelig før den regnes som spiselig.

Ute etter rus

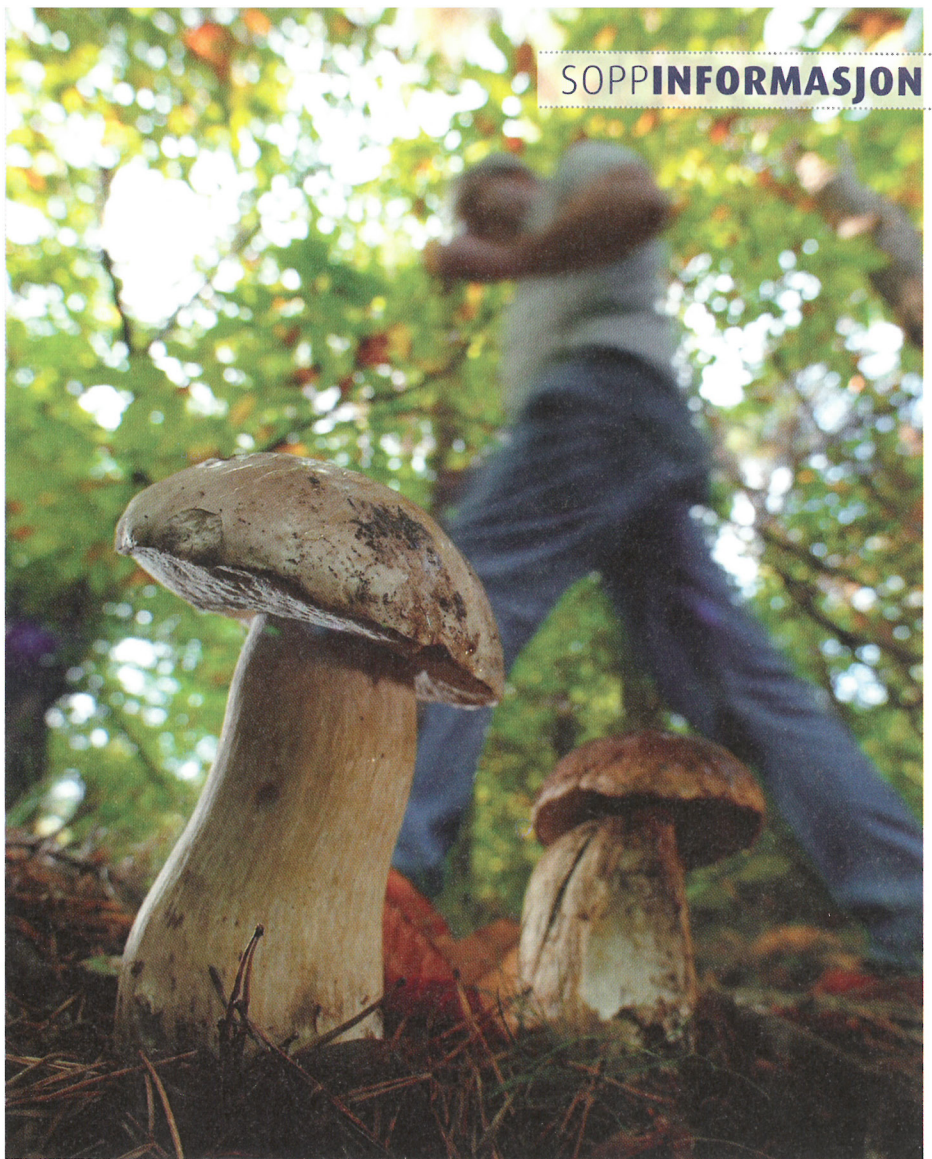
Personer som sanker sopp i rushensikt skiller seg ut som gruppe. De er vanligvis ute etter spiss fleinsopp (*Psilocybe semilanceata*), men har ofte mangelfull kunnskap om sopp. Fleinsopp er vanskelig å artsbestemme og kan lett forveksles med andre arter. I tillegg finnes det flere arter med samme voksested, men helt ulikt utseende. Giftinformasjonens erfaring er at disse personene ofte utvikler kolinerge forgiftningssymptomer etter forgiftning med trevlesopper (*Inocybe* sp.).

Vurdering av pasienter

Det viktigste arbeidet er å bestemme hvilke pasienter som trenger behandling i sykehus. Det kreves en rask avklaring for å få god effekt av tidlig dekontaminering og antidotbehandling. Kun de fem giftigste soppartene i norsk funnga kan føre til alvorlig forgiftning ved inntak av små mengder. Disse artene er spiss- og butt giftslørsopp (*Cortinarius rubellus* og *C. orellanus*), hvit- og grønn fluesopp (*Amanita virosa* og *A. phalloides*) og flatklokkehatt (*Galerina marginata*). Ved små inntak hos barn konsentrerer Giftinformasjonen seg om å utelukke disse soppartene ved hjelp av informasjon om latenstid, eventuelle symptomer og avklaring av eventuelle risikosituasjoner. Når anamnesen og kliniske funn alene ikke kan utelukke forgiftningsfare, er videre identifikasjon av soppen helt avgjørende. Dette krever ofte en ekstra innsats fra innringer i form av å finne tilbake til voksested, fotografering av soppen eller oppsamling av soppmateriale (matrester eller ventrikkellinnhold).

Behandling av soppforgiftninger

Anbefalt behandling og beskrivelse av forgiftningsklinikk av de ulike soppforgiftningene utdypes ikke her, men Giftinformasjonen kan kontaktes på den døgnåpne rådgivningstelefonen. Våre skriftlige behandlings-



Giftig sopp kan forveksles med matsopp dersom man ikke har tilstrekkelig kunnskap om sopp.

ILLUSTRASJONSFOTO: COLOURBOX

anbefalinger for ti ulike soppforgiftninger ligger tilgjengelig på <http://www.helsebiblioteket.no/Forgiftninger/Sopp>.

Konklusjon

Giftinformasjonen erfarer at det er en relativ høy forekomst av forvekslinger av matsopp med potensiell giftig sopp. Inntak hos barn krever sjelden behandling når soppen blir identifisert. Voksne med mangelfull kunnskap kan utsette både seg selv og andre for fare ved forvekslinger. Risikofaktorer for dette er generelt mangelfull kunnskap om sopp, personer med utenlandsk bakgrunn og feil bruk av kilder. Et velfungerende system for tidlig identifikasjon av sopp er et viktig hjelpemiddel for å vurdere behandlingsnivå etter inntak av potensielt giftig sopp.

OPPGITTE INTERESSEKONFLIKTER:

Kolbjørn Mohn Jensen arbeider i Mycoteam, et privat firma, og lønnes i tillegg av Giftinformasjonen som soppsakkyndig. De andre forfatterne har ingen oppgitte interessekonflikter.

Vi takker Morten Christensen for nyttig informasjon om sopparter i Asia.

REFERANSER

1. Egeland IL, Myhr S. Sommermunkhatt. I: Norske sopper. 3 utg. Danmark: Gyldendal, 2003: 192.
2. Tachenon A. Liste des champignons comestibles. <http://alain.tachenon.free.fr/Html/liste.html> (24.1.2011).
3. Marchand A. Melanoleuca evenosa. I: Champignons du nord et du midi. France: Hachette, 1971: 106.
4. Breitenbach J, Kränzlin F. Melanoleuca subalpina. I: Pilze der Schweiz. 3 ed. Switzerland: Edition Mykologia Lucerne, 1991: 252.
5. Sopp- og nyttevekstforeningen. Normliste. Oppdatert 13.4.2010. <http://www.soppognyttevekster.no/default.aspx?id=1466> (24.1.2011).
6. Giftinformasjonen. Emnebibliotek forgiftninger, Sopp[database]. <http://www.helsebiblioteket.no/Forgiftninger/Sopp>. (19.1.2011).
7. Lange M. Pluggsopp. I: Soppflora. Oslo: Ernst G. Mortensens forlag, 1964: 184.
8. Christensen M, Bhattarai S, Devkota S et al. Collection and use of wild edible fungi in Nepal. Economic botany 2008; 62: 12–23.

kse@helsedir.no