

Jeg klør etter at jeg har badet – kan haleikter være årsaken?

Av Arnulf Soleng

Arnulf Soleng er seniorforsker ved Nasjonalt folkehelseinstitutt, Avdeling for skadedyrkontroll.

Innlegg på fagtreff i Norsk vannforening 30. mai 2011.

Introduksjon

Svømmekløe, eller cercariedermatitt som det ofte kalles på fagspråket, er en allergisk reaksjon i huden etter penetring av cercarier i iktefamilien Scistosomatidae. Dette gir for mange mennesker et sterkt kløende utslett. Iktene lever normalt i blodårer hos ulike vannlevende fugl. I Norge kom de første rapportene om kløende utslett etter bading i ferskvann i 1980 i området rundt Trondheim. Frem til utgangen av 2009 var svømmekløe rapportert fra 87 vann i Norge. De fleste rapporter i Norge kommer etter perioder med varmt vær, gjerne fra innsjøer der vanntemperaturen kommer over 20 °C. Det er normalt ikke nødvendig å behandle personer med svømmekløe, men de som opplever alvorlig grad av kløende utslett kan behandles med kløestillende midler og antihistaminer. Reagerer man sterkt på cercariene bør man vurdere å unngå bading i vann med kjent forekomst av disse iktene.

Hva kan gi kløende utslett?

Mange mennesker kan oppleve utslett på huden fra tid til annen. Flere faktorer kan forårsake slike plager, deriblant blod-sugende insekter og edderkoppdyr slik som mygg, knott, lus, veggedyr, lopper, midd og flått. Kontakt med planter kan også gi utslett, og best kjent her er brennesle og Tromsøpalmen. Videre kan ulike allergener i mat, luft, vann, samt hud-irriterende stoffer i såper, klær osv gi utslett. Noen kan reagere med hudutslett på ulike alger og bakterier i badevannet, mens man i sjøen kan være eksponert for brennmaneter. Hvis man får myggstikk-lignende utslett etter bading i ferskvann kan haleikter (cercarier) være årsaken. Dette utslettet kalles ofte for svømmekløe eller cercariedermatitt. Svømmekløe er rapportert fra alle kontinenter unntatt Antarktis, men er vanligst i tempererte områder. Selv i nordlige områder finner vi svømmekløe, og sykdommen er blant annet rapportert fra Kanada, Alaska, Russland, Norge, Sverige, Finland og Island.

Biologi og livssyklus hos iktene

Svømmeklør forårsakes av iker; en type flatmark. Iker har gjerne en komplisert livssyklus som i mange tilfeller involverer flere mellomverter før de fullfører livssyklusen i hovedverten. Svømmeklør-iktene har ulike arter av fugl som hovedverter, og man finner de voksne iktene i blodårer i tilknytning til tarm og nese-slimhinner. Iktene produserer egg som etter hvert havner i ferskvann. Her klekkes eggene til mikroskopiske miracidier som svømmer rundt på leting etter vannsnegler i familien Lymnaeidae. De frittlevende miracidier har en begrenset levetid på bare om lag 20 timer ved 20 °C. Finner miracidier riktig snegletype vil de penetrere sneglen, og det vil foregå en ukjønnert forering inne i

sneglen. I sneglene, som er mellomverter, danner parasitten en morsporocyste, og senere mange dattersporocyster. Etter en periode på omtrent 3-10 uker, avhengig av blant annet temperatur, frigjøres store mengder cercarier eller haleikter fra sneglene, figur 1. En enkelt miracidie medfører med andre ord at tusenvis av cercarier frigjøres fra sneglen i en periode over flere uker. Frittlevende cercarier har en levetid på bare 24-36 timer ved 24 °C, og finner de ikke en egnet fugl innen den tid vil de dø. Det ser imidlertid ut til at vertsspektret er stort når det gjelder fuglearter som er egnet som hovedvert, men spesielt andefugler er viktige.

Cercariene har bare liten grad av egenbevegelse, men de kan konsentreres og føres langt av gårde med strømninger i vannet. Cercariene er svært små, oftest



Figur 1. Frittlevende cercarie eller haleikte som den også kalles (Foto: Reidar Mehl)

under 1 mm i total lengde. Finner cercariene en fugl vil de etter hvert trenge seg inn i huden på denne og vandre til blodårer i tarm eller neseslimhinner avhengig av iktearten. Svømmekløe oppstår når cercariene ved en feiltagelse trenger seg inn i huden hos mennesker. Iktene kan imidlertid ikke utvikle seg hos mennesker, men i stedet dør de i huden. Her forårsaker de en allergisk reaksjon hos noen mennesker, figur 2, spesielt etter gjentatte eksponeringer for parasitten. Det er imidlertid ikke alle mennesker som reagerer med utslett. De første rapportene om utbrudd kommer oftest i juni/juli måned etter perioder med godvær, og de kan vare utover sommeren en stund. Iktene kan forekomme i alle inn-

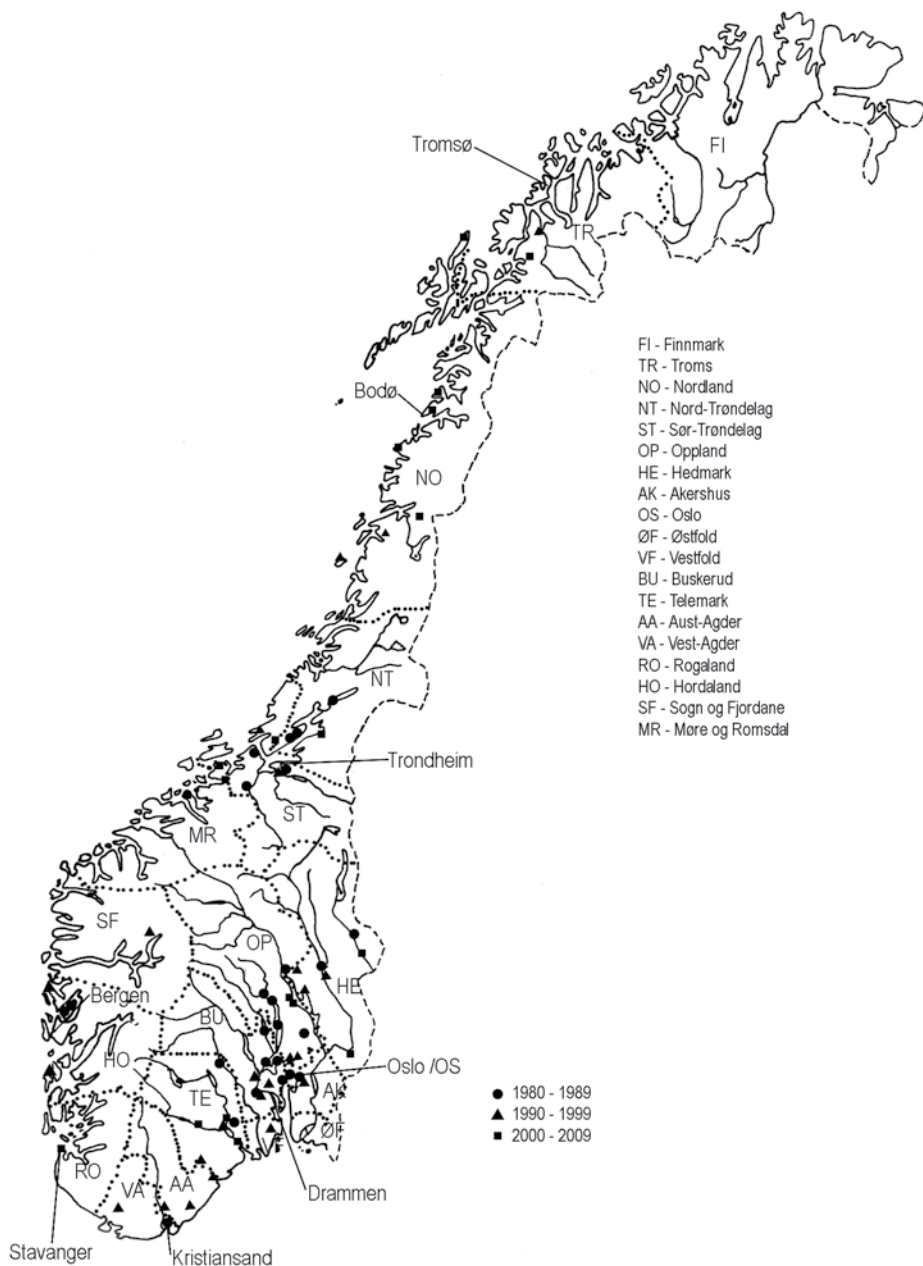


Figur 2. Barn med utslett forårsaket av cercarier (Foto: Tone Fiplingdal)

sjøer der man finner de riktige vannsneglene og infiserte fugler. Fugler trenger ikke ha permanent tilhold i vannet for å medføre infeksjonen, men det er nok at infisert fugl legger fra seg ekskrementer med parasittegg i vannet. Fugl som bruker vannet som hvilested i forbindelse med trekk kan derfor bringe smitte til vannet. Blir i tillegg vanntemperaturen høy kan antallet cercarier som dannes bli svært høyt. Vanntemperaturen har mye å si både for utviklingen og infektiviteten til iktene. Det er for eksempel vist at for noen ikter stopper frigjøringen av cercarier fra sneglene ved temperaturer under 10 °C, og at smitteeffektiviteten er null ved 5 °C. Videre er det en klar sammenheng med vanntemperatur og menneskers badefrekvens og tid som brukes i vannet. Det er spesielt når vanntemperaturen når over 20 °C at vi mottar mange meldinger om svømmekløe. Det er nettopp da det produseres og frigjøres store mengder av cercarier fra sneglene, samtidig som vi mennesker eksponeres mer for parasittene ved at vi bader oftere og oppholder oss lengre tid i vannet.

Historikk og geografisk utbredelse

Den første norske rapporten om utslett etter bading i ferskvann kom i 1980 fra Jonsvatnet utenfor Trondheim. Året etter ble samme fenomen rapportert fra Utnesvatn, også det i Sør-Trøndelag fylke. I 1982 ble kløende utslett rapportert fra fire innsjøer i Sør-Norge. På denne tiden var årsaken til utslettet ikke kjent, og avisoppslag rapporterte om lopper, sandlop-

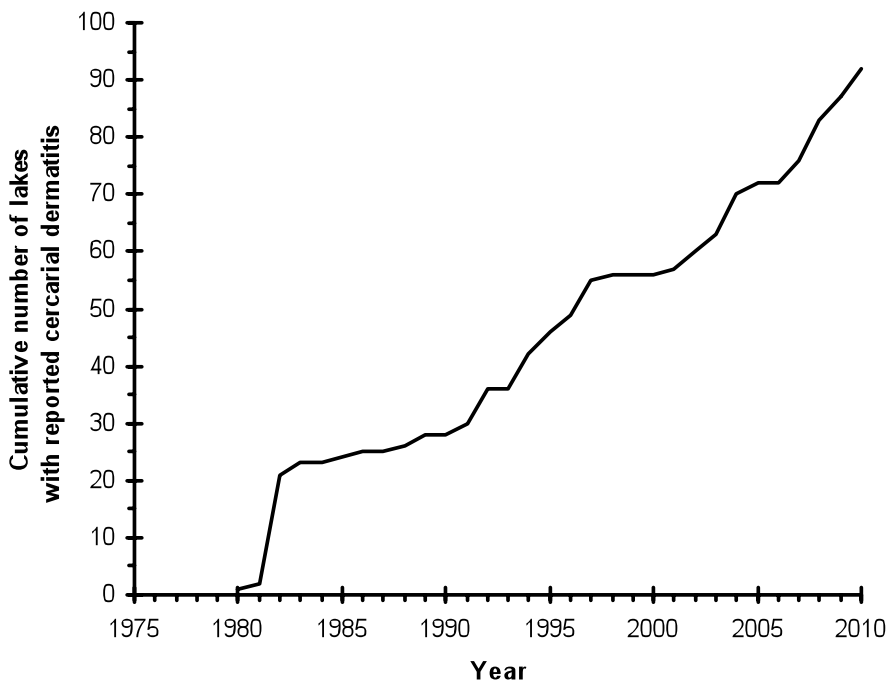


Figur 3. Geografisk utbredelse av cercarierdermatitt i Norge i perioden 1980 til 2009.

per, mygg, stikkende mark osv på de aktuelle badestedene. Reidar Mehl identifiserte problemet som cercariedermatitt etter å ha påvist scistosomatidae-cercarier fra snegler samlet i Eikeren. Publisering av dette resulterte i rapporter fra 15 nye innsjøer samme sommer. Ved utgangen av 2009 er svømmekløe nå rapportert fra 87 ulike vann her i landet, til og med så langt nord som Andøya i Nordland og Finnfjordvatn i Troms, figur 3 og tabell 1 og 2. Dette er etter det vi vet de nordligste rapportene i Europa om svømmekløe. Det har vært en forholdsvis jevn økning i antall rapporterte tilfeller i løpet av disse årene, se figur 4.

Fra enkelte innsjøer rapporteres det om svømmekløe hvert eneste år (for

eksempel fra Sognsvann og Bogstadvannet i Oslo og Eikeren og Tyrifjorden i Buskerud), mens det fra andre vann bare har vært én enkelt rapport et bestemt år. Man kan finne parasitten i alle innsjøer der det finnes (eller har vært) vannlevende infiserte fugler og vannsnegler. I områder av vannet hvor det er mye snegler, f.eks. i grunne områder og på steder med tett akvatisk vegetasjon, kan det være store mengder cercarier. Cercariene kan også føres langt av gårde i vannet med vind og vannstrømmer, og konsentreres ofte ved bredder som er utsatt for pålandsvind. I Sognsvann ser det ut til at cercariene akkumuleres i sydenden av vannet, akkurat i de områdene som hyppigst benyttes til bading. Det er også i



Figur 4. Kumulativt antall vann i Norge med rapportert cercariedermatitt fra 1980 til 2009.

dette området av innsjøen hvor utløpet befinner seg, og også det stedet med høyest tetthet av fugler. Slike forskjeller i temperatur, vannstrømmer og vindpåvirkning, kan nok forklare de store forskjellene vi ser i antall rapporter fra ulike vann, samt de store variasjonene vi kan se i antall rapporter fra samme innsjø i løpet av sommeren og mellom ulike år. På Folkehelseinstituttets nettsider (www.fhi.no/skadedyr) vil du finne oppdatert informasjon om utbredelsen.

Utslett og hudreaksjoner

Parasitten er etter det vi kjenner til ikke farlig for mennesker, men forårsaker i varierende grad en allergisk reaksjon. Utslettet kan være svært kløende, og enkelte personer kan få til dels sterke allergiske reaksjoner. Det er også rapportert tilfeller av hevelser i bein og armer, forstørrede lymfeknuter, feber, kvalme og diaré. De første symptomene på slike parasittinfeksjoner hos mennesker er en "kilende" og "prykkende" følelse på huden idet parasittene trenger seg inn i huden. Dette er merkbart like etter (4-20 minutter) at man har kommet opp av vannet, og varer vanligvis en times tid. Etter hvert kan det oppstå røde hevelser på dette området. Hevelsene når sin maksimale størrelse 24 timer eller senere etter infeksjonen, og de kan vedvare i flere dager, se figur 2. Utslettet klør, og kan også minne om myggstikk. Symptomene forsvinner i løpet av en til to uker. Graden av utslett vil variere avhengig av antall cercarier i vannet, tidligere eksponeringer for parasitten, og generelt være forskjellig fra person til person. Mange vil

også oppleve at man etter flere eksponeringer for iktene får verre og verre plager. Har man utslett på andre områder enn de som har vært i direkte kontakt med vann er det andre årsaker til symptomene enn svømmekløe, for eksempel insektstikk. Alle mennesker kan bli rammet, men små barn ser ut til å være mer utsatt pga langvarig bad og lek på grunne områder der cercariene ofte konsentreres.

Behandling av svømmekløe

Det er vanligvis ikke nødvendig å behandle "svømmekløe", men kløestillende midler og antiallergisk behandling (antihistaminer) kan lindre problemene om utslettet er svært plagsomt.

Forebygging

I enkelte land forsøker man å forebygge mot svømmekløe ved å bekjempe vannsnegler med kjemiske midler. Dette har til nå vært sett på som en uaktuell metode i norske vann. Andre steder har man forsøkt medisinerer av fugler. Forebygging mot svømmekløe i Norge vil i stor grad gå ut på å redusere sin egen eksponering for cercariene ved å svømme/bade på områder der risikoen er minst, samt forhindre at cercarier på huden får tid til å trenge inn like etter avsluttet bading. Generelle regler som gis er:

- Bad i områder av vannet som ikke inneholder mye snegler, dvs. unngå områder med mye vegetasjon i vannet.
- Unngå strender som er påvirket av pålandsvind fordi cercariene kan konsentreres i slike områder.
- Unngå grunne områder der cercariene kan samles, og bad heller fra flyte-

År	Vann/elv	Sted	Fylke
1980	Jonsvatnet	Trondheim	Sør-Trøndelag
1981	Utnesvatn	Agdenes	Sør-Trøndelag
1982	Sperillen	Nes	Buskerud
1982	Eikeren *	Hokksund	Buskerud
1982	Bogstadvannet *†	Oslo	Oslo
1982	Sognsvann *	Oslo	Oslo
1982	Fløafjorden	Leira	Oppland
1982	Fiskumvannet	Hokksund	Buskerud
1982	Steinsfjorden	Hønefoss	Buskerud
1982	Tyriifjorden	Hønefoss	Buskerud
1982	Skraperudtjern	Oslo	Oslo
1982	Flensjøen	Trysil	Hedmark
1982	Glomma/Rena	Rena	Hedmark
1982	Aurdalsfjorden	Aurdal	Oppland
1982	Randsfjorden	Brandbu	Buskerud
1982	Grønnsjøen	Åsen	Nord-Trøndelag
1982	Hammervannet	Åsen	Nord-Trøndelag
1982	Storavatn	Osterøy	Hordaland
1982	Vestrevatn	Osterøy	Hordaland
1982	Størnestejønn	Rollag	Buskerud
1982	Snåsavatn	Snåsa	Nord-Trøndelag
1983	Tretjønn	Kristiansand	Aust-Agder
1983	Øverbøtjernet	Siljan	Telemark
1985	Skrukkelisjøen	Hurdal	Akershus
1986	Nord-Mesna	Ringsaker	Hedmark
1988	Hostonvatnet	Svorkmo	Sør-Trøndelag
1989	Lillevatnet	Bærum	Akershus
1989	Konneruddammen	Drammen	Buskerud
1991	Hafslavatn	Luster	Sogn og Fjordane
1991	Finnfjordvatn	Finnfjordbotn	Troms
1992	Harestuvannet	Harestua	Oppland
1992	Ulsrudvannet	Oslo	Oslo
1992	Sør-Mesna	Ringsaker	Hedmark
1992	Stordammen *	Drammen	Buskerud
1992	Drammenselva	Drammen	Buskerud
1992	Damtjern	Lier	Buskerud
1994	Tokevannet	Drangedal	Telemark
1994	Store Jølgavatn	Bjugn	Sør-Trøndelag
1994	Mjøsa	Hamar	Hedmark
1994	Sveavann	Lunner	Oppland
1994	Ømmervatnet	Mosjøen	Nordland
1994	Semsvannet	Asker	Akershus
1995	Sauarelva	Sauherad	Telemark
1995	Lygnevannet	Hægebostad	Vest-Agder
1995	Rebnorvannet	Austrheim	Hordaland
1995	Elgsjøen	Roa	Oppland

* Schistosomatide ocellate cercarier funnet i innsamlete snegler.

† Cercarier identifisert ved hjelp av PCR som *Trichobilharzia franki* fra én enkelt snegl av typen øresnegl (*Radix auricularia*) som ble innsamlet i 2008.

Tabell 1. Forekomst av cercariedermatitt i Norge fra 1980-1995; hvert år indikerer tidspunktet for den første rapporten.

År	Vann/elv	Sted	Fylke
1996	Hestsjøen	Heimdal	Sør-Trøndelag
1996	Hemsjøen	Åmot	Hedmark
1996	Groruddammen	Oslo	Oslo
1997	Oggevatn	Kragerø	Telemark
1997	Sørsvann	Arendal	Aust-Agder
1997	Ådlandsvatnet	Stord	Hordaland
1997	Birketveittjernet	Iveland	Aust-Agder
1997	Vikevannet	Hof	Vestfold
1997	Årvolldammen	Oslo	Oslo
1998	Holmvatnet	Vega	Nordland
2001	Porsgrunnselva	Porsgrunn	Telemark
2002	Middelalderdammen	Oslo	Oslo
2002	Lutvann *	Oslo	Oslo
2002	Rauvatnet	Mo i Rana	Nordland
2003	Lutsivatnet	Stavanger	Rogaland
2003	Soløyvatnet *	Bodø	Nordland
2003	Mjøsa	Gjøvik	Oppland
2004	Bleiksvannet	Andøya	Nordland
2004	Nøkle vann	Oslo	Oslo
2004	Heimsvatnet	Hemne	Sør-Trøndelag
2004	Vatnvatnet	Kjerringøy	Nordland
2004	Fjærvatnet	Kjerringøy	Nordland
2004	Markvatnet	Meløy	Nordland
2004	Skjærhøla	Meløy	Nordland
2005	Grønlivatnet	Sumadal	Møre og Romsdal
2005	Vingersjøen	Kongsvinger	Hedmark
2007	Andedammen	Drammen	Buskerud
2007	Einafjorden	Toten	Hedmark
2007	Storvatnet	Leksvik	Nord-Trøndelag
2007	Mylla	Oslo	Oslo
2008	Tømmerholdtdammen	Trondheim	Sør-Trøndelag
2008	Svartputten	Asker	Akershus
2008	Brusdalsvannet	Skodje	Møre og Romsdal
2008	Leira	Nannestad	Akershus
2008	Movatnet	Levanger	Nord-Trøndelag
2008	Byavatnet	Ekne	Nord-Trøndelag
2008	Vesletjern	Oslo	Oslo
2009	Tjønnå	Nybergsund	Hedmark
2009	Seljordvatnet	Seljord	Telemark
2009	Åbbortjern	Bardu	Troms
2009	Norsjø	Akkerhaugen	Telemark

* Schistosomatide ocellate cercarier funnet i innsamlete snegler.

Tabell 2. Forekomst av cercarieredermatitt i Norge fra 1996-2009; hvert år indikerer tidspunktet for den første rapporten.

brygger (vel å merke så lenge disse ikke benyttes som hvilesteder for fugl).

- Tørk huden med et håndkle med en gang du kommer opp av vannet.
- Hvis mulig ta en dusj med en gang du kommer opp av vannet.
- En vitenskapelig studie har vist at vannfast solkrem med brennmanet-beskyttelse kan beskytte mot parasittene som gir svømmekløe hos mennesker.
- Er man sterkt plaget av utslettet, frarådes bading i områder med mye svømmekløe, eventuelt bruk av heldekkende badedrakt.
- Man bør i minst mulig grad fôre fugler i områder rundt kjente badevann, da denne fôringen vil kunne medføre økt fuglebestand samt at fugler tar fast tilhold i innsjøen.

Påvisning av cercarier

Man kan ikke se på vannet at det inneholder cercarier som gir svømmekløe. Man tar heller ikke vannprøver for å påvise cercariene, men samler inn vannsnegler og sjekker hvilke cercarier som kommer ut av disse. Man vil ofte oppleve at det kan være svært vanskelig å finne snegler, selv i innsjøer der det hyppig rapporteres om svømmekløe. Videre er oftest bare noen få prosent av sneglene som er infisert med disse parasittene. Artsbestemmelsen av cercarier foregår med mikrobiologiske metoder slik som PCR, men man kan ved hjelp av et mikroskop fastslå om cercariene er av slekten Schistosomatidae ved å se etter den typiske Y-formete halen samt øyeflekkene.

Vær oppmerksom på at man vil finne svært mange typer cercarier som ikke gir svømmekløe hos mennesker, men som for eksempel gir øyeikteinfeksjon hos fisk. Til nå er bare cercarier fra én enkelt infisert snegl i Norge undersøkt med PCR-teknikker, og ikkearten viste seg å være *Trichobilharzia franki*. Det er funnet cercarier med øyeflekker (schistosomatide ocellate cercarier) i totalt seks innsjøer (se tabell 1 og 2) i Norge etter innsamling og undersøkelse av snegler.

Human schistosomiasis

I utlandet finnes det verre ikter enn de som gir svømmekløe. I Afrika, Asia og Sør-Amerika kan man risikere å bli utsatt for cercarier som gir schistosomiasis, også kjent som ”bilharzia” og ”sneglefeber”. Dette er også blodikter, og infeksjonsmåten er som for svømmekløe ved at man eksponeres for frittlevende cercarier. I motsetning til de iktene som gir svømmekløe har disse oss mennesker og ikke fugl som sluttvert. Hos mennesker lever de i blodårer i tilknytning til tarm og urinblære. Symptomer på infeksjon er allergiske reaksjoner etter ca 1 måned med feber, smerter, diaré og kløende utslett. Varigheten på dette kan være uker eller måneder. Kroniske plager opptrer etter 3-6 måneder og symptomer inkluderer blodig urin, diaré og magesmerter avhengig av hvilken ikkeart man er smittet med. Kronisk sykdom kan forårsake nyresvikt, leversvikt, samt utvikling av kreft i tarm og urinblære. Schistosomiasis er regnet som en av de viktigste parasittsykdommene i verden, og man regner med at ca 200 millioner mennes-

ker i tropiske land er berørt. Schistosomiasis kalles ofte for en “Neglected tropical disease”.

Konklusjon

Vi har mottatt rapporter om 87 vann med svømmekløe i perioden 1980-2009. Mest sannsynlig vil man kunne finne

disse parasittene i alle vann i Norge der man finner snegler og fugler, og vanntemperaturen er så høy at livssyklusen kan finne sted. Vanntemperaturen, og lokale forhold i innsjøen, vil i stor grad bestemme om vi mennesker blir eksponert for parasittene ved vannaktiviteter.