
Visuell snø – forstyrrende, men ufarlig

KLINISK OVERSIKT

EMILIA KERTY

emilia.kerty@medisin.uio.no

Nevrologisk avdeling

Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

og

Institutt for klinisk medisin

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: ide, utforming og utarbeiding av manuset.

Emilia Kerty er dr.med., spesialist i øyesykdommer og i nevrologi og er professor emerita i nevrologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SOLVEIG E. J. DALBRO

Nevrologisk avdeling

Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

og

Det medisinske fakultet

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: utforming av manuset og litteratursøk.

Solveig E. J. Dalbro er spesialist i nevrologi og ph.d.-stipendiat.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

AHMED ELSAIS

Nevrologisk avdeling

Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

Forfatterbidrag: utforming av manuset og litteratursøk.

Ahmed Elsaïs er dr.med., spesialist i nevrolog og overlege.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Visuell snø er en vedvarende synsforstyrrelse med små lysende punkter i synsfeltet på begge øynene som ved snøfall. Tilstanden er lite kjent, men de siste 5–6 årene er det beskrevet økende antall tilfeller. Mange pasienter har oppsøkt flere spesialister uten å få forklaring på sine plager. Vi ønsker derfor med denne kliniske oversikten å gjøre tilstanden kjent for flere.

Visuelle fenomener kan forekomme uten påvisbar årsak, etter synsfeltutfall og synstap eller som følge av patologiske irritative tilstander. Visuell snø beskrives som kontinuerlig bevegende små, hvite, glinsende, fargerike eller transparente punkter og streker som forekommer i hele synsfeltet på begge øyne (figur 1). Synsforstyrrelsen oppleves å befinne seg mellom personens øyne og omgivelsene, som «forstyrrende elementer», uten at synsskarpheten blir vesentlig påvirket. Pasientene beskriver ofte forstyrrelsen som å se på en gammeldags svart-hvitt-tv-skjerm.



Figur 1 a) Et normalt synsfelt uten synsforstyrrelser og b) forsøk på å illustrere synsforstyrrelsen visuell snø slik den beskrives av en pasient. Foto: Ekely/iStock, illustrasjon tilpasset av Tidsskriftet.

Synsforstyrrelsen er til stede både med åpne og lukkede øyne. Intensiteten varierer, men er ofte mer uttalt i dempet belysning og mot ensfarget bakgrunn (1). Pasienten kan lese, kjøre bil og se på tv, men forstyrrelsen oppleves ofte som et problem og påvirker hverdagen. Noen pasienter kan også ha tilleggssymptomer som migrene og tinnitus. Ettersom tilstanden er lite kjent, kan pasientene ha vært hos flere spesialister uten å få forklaring på symptomene. I verste fall kan de ha blitt feilbehandlet for hallusinasjoner.

Vi ønsker å gjøre tilstanden kjent, slik at man kan stille riktig diagnose og gi god informasjon og behandling. Basert på et skjønnsmessig utvalg litteratur og vår kliniske erfaring beskriver vi forekomst, symptomer og diagnostikk, patofysiologi og behandling av visuell snø.

Forekomst

Prevalensen av visuell snø er lite kjent. I en fersk undersøkelse utført blant 1 015 voksne personer estimerte man forekomsten til 2 % (2). Tilstanden forekommer i alle aldre, men er hyppigst i 20–30 års alder (1). I en studie med

1 104 pasienter var gjennomsnittsalderen 29 år, og det var ingen kjønnsforskjell (1). Barn forteller at de har hatt symptomene så lenge de kan huske.

Symptomer og diagnostikk

Diagnosen visuell snø-syndrom baserer seg på kliniske diagnostiske kriterier fra International Headache Society (ICHD-3) (3). For å oppfylle kriteriene skal det i minst tre måneder foreligge en konstant tilstedeværende synsforstyrrelse i form av små lysende prikker i hele synsfeltet på begge øynene. I starten kan synsforstyrrelsene opptre sporadisk, etter hvert blir de permanente, men de forverres vanligvis ikke.

I tillegg kreves det minst to av følgende tilleggssymptomer: andre entopiske fenomener (skyggebilder av objekter inne i eget øye), palinopsi (bildet er vedvarende eller oppstår flere ganger etter at den originale visuelle stimulusen er borte), fotofobi eller nedsatt syn i mørket. Symptomene skal ikke være forenlig med klassisk migreneaura og ikke forklares av andre sykdommer.

Vanlige assosierte tilstander er migrene og tinnitus. Opptil 86 % av pasientene angir fotofobi (økt lysømfintlighet). Dette er like uttalt som hos migrenepasienter under anfall, men ved visuell snø er plagene vedvarende (4). Opptil 64 % av pasientene rapporterer om tinnitus.

I en studie ble symptomkarakteristika beskrevet hos 100 engelske og 100 italienske pasienter (5). Når man sammenlignet de to geografisk og kulturelt forskjellige populasjonene, fant man stor likhet i symptombildet og i forekomst av migrene og tinnitus.

Etter anamneseopptak, inkludert spørsmål om nye medisiner og narkotiske stoffer (6), bør alle med en vedvarende synsforstyrrelse som visuell snø tilbys en nøye klinisk nevrologisk undersøkelse samt en oftalmologisk undersøkelse. I den oftalmologiske undersøkelsen inngår synsfeltsundersøkelse (7) og optisk koherens-tomografi (OCT), som viser tverrsnittsbilde av netthinnen (8). Dersom det er normale funn på disse undersøkelsene og sykehistorien er typisk med langvarige symptomer hos en yngre person, er det ikke behov for ytterligere undersøkelser. Ved akutt oppståtte symptomer bør EEG og MR av hodet utføres for å utelukke nevrologiske sykdommer som hjerneslag, hjernesvulst, epilepsi, infeksjon eller demyeliniserende tilstander.

Patofysiologi

Patofysiologien bak visuell snø er ukjent. Liu, som først beskrev syndromet i 1995, trodde at det dreide seg om persisterende migrene med aura (9). Forekomsten av migrene og typiske aurasymptomer er høy blant pasienter med visuell snø sammenlignet med den generelle populasjonen. Opptil 60 % har migrene og 27 % klassisk migrene med aura (4). Dette førte til hypotesen om at de to tilstandene er beslektet og forårsaket av kortikal hypereksitabilitet.

Imidlertid er utformingen av synsforstyrrelsene ikke identisk med det som er beskrevet ved migrene med aura. Det er heller ikke tidsmessig sammenfall med hodepinen, men migrene kan forverre plagene [\(10\)](#).

Lauschke og medarbeidere kalte syndromet *thalamocortical dysrhythmia*, forårsaket av dysfunksjonell nevronal eksitabilitet og nedsatt habituering [\(7\)](#). Andre mente det dreier seg om hypereksitabilitet i primære synsbaner [\(11\)](#).

Samtidig hyppig forekomst av tinnitus kan tyde på at synsfenomenet og hørselsfenomenet deler en felles patofysiologisk mekanisme [\(12\)](#). Tinnitus er også assosiert med *thalamocortical dysrhythmia* [\(13\)](#). Schankin og medarbeidere utførte FDG-PET hos 17 pasienter med visuell snø, 14 pasienter med migrene (hvorav 5 med klassisk migrene med aura) og 17 kontrollpersoner [\(14\)](#). De fant hypermetabolisme i høyre mediale oksipitotemporale gyrus og venstre cerebellare hemisfære hos pasienter med visuell snø, noe som tyder på en defekt i den sentrale visuelle prosesseringen. Det foregår mye forskning på flere områder, blant annet ser man på betydningen av både glutaminerg og serotonerg nevrotransmisjon ved dette syndromet [\(15\)](#).

Behandling

Kunnskapen om behandling er begrenset til enkeltkasuistikker eller små studier. Medikamentell behandling er ikke særlig effektiv og er derfor sjelden aktuelt med mindre det er uttalte plager.

I en større retrospektiv studie basert på 58 pasienter har man vurdert effekten av de mest brukte medisinene ved visuell snø, hovedsakelig epilepsimedisiner som lamotrigin [\(16\)](#). Slike antiepileptika virker ved å stabilisere presynaptisk membran gjennom å blokkere spenningsstyrte ione kanaler og dermed hindre frigjøring av eksitatoriske nevrotransmittere, først og fremst glutamat. Halvparten fikk lamotrigin i opptredende dose til 50 mg × 2. Fem pasienter (19 %) rapporterte om partiell effekt, ingen hadde total remisjon, og bare fire fortsatte behandlingen etter tre måneders prøveperiode. Ingen av pasientene anga effekt av andre medikamenter som valproat ($n = 7$), topiramet ($n = 4$), acetazolamid ($n = 2$) og flunarazin ($n = 1$). Unntaket var én pasient som anga noe effekt av topiramet 50 mg × 2, men denne pasienten sluttet grunnet bivirkninger.

I den samme studien så man på komorbiditet blant pasientene. 51,7 % hadde migrene, 41,4 % hadde depresjon og 44,8 % angst, men ingen årsakssammenheng er hittil påvist. Forfatterne anbefalte å behandle depresjon og angst for å lette sykdomsbyrden. Kognitiv terapi kan være en effektiv terapiform, slik man også har sett ved tinnitus [\(16, 17\)](#).

Farget brilleglass, spesielt de som reduserer transmisjon av blåspekteret, kan redusere intensiteten av synsforstyrrelsen [\(18\)](#). Det er viktig å gi informasjon om det vi per i dag vet om tilstanden og berolige pasienten med at den ikke fører til dårlig syn, blindhet eller annen alvorlig sykdom. Mange pasienter forteller til og med at de etter hvert klarer å ignorere synsforstyrrelsen.

Konklusjon

Visuell snø-syndrom er en relativt nylig beskrevet tilstand med vedvarende synsforstyrrelser i hele synsfeltet på begge øyne. Ofte blir pasientene sendt til flere spesialister før diagnosen stilles basert på en grundig klinisk og oftalmologisk undersøkelse. Redusert mørkesyn, lysømfintlighet, palinopsi og entopiske fenomener støtter diagnosen, som også er assosiert med migrene og tinnitus. Kunnskapen om tilstanden er fortsatt begrenset, men tilsier likevel at vi kan berolige pasientene med at visuell snø er en forstyrrende, men ufarlig tilstand. God informasjon er trolig den beste behandlingen vi kan tilby per i dag.

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. Puledda F, Schankin C, Goadsby PJ. Visual snow syndrome: A clinical and phenotypical description of 1,100 cases. *Neurology* 2020; 94: e564–74. [PubMed][CrossRef]
2. Kondziella D, Olsen MH, Dreier JP. Prevalence of visual snow syndrome in the UK. *Eur J Neurol* 2020; 27: 764–72. [PubMed][CrossRef]
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018; 38: 1–211. [PubMed][CrossRef]
4. Schankin CJ, Maniyar FH, Digre KB et al. 'Visual snow' - a disorder distinct from persistent migraine aura. *Brain* 2014; 137: 1419–28. [PubMed][CrossRef]
5. Viana M, Puledda F, Goadsby PJ. Visual snow syndrome: a comparison between an Italian and British population. *Eur J Neurol* 2020; 27: 2099–101. [PubMed][CrossRef]
6. Mehta DG, Garza I, Robertson CE. Two hundred and forty-eight cases of visual snow: A review of potential inciting events and contributing comorbidities. *Cephalalgia* 2021; 41: 1015–26. [PubMed][CrossRef]
7. Lauschke JL, Plant GT, Fraser CL. Visual snow: A thalamocortical dysrhythmia of the visual pathway? *J Clin Neurosci* 2016; 28: 123–7. [PubMed][CrossRef]
8. Tegetmeyer H. Visual Snow Syndrome: Symptoms and Ophthalmological Findings. *Klin Monbl Augenheilkd* 2017; 234: 713–8. [PubMed]
9. Liu GT, Schatz NJ, Galetta SL et al. Persistent positive visual phenomena in migraine. *Neurology* 1995; 45: 664–8. [PubMed][CrossRef]

10. White OB, Clough M, McKendrick AM et al. Visual Snow: Visual Misperception. *J Neuroophthalmol* 2018; 38: 514–21. [PubMed][CrossRef]
 11. Bou Ghannam A, Pelak VS. Visual Snow: a Potential Cortical Hyperexcitability Syndrome. *Curr Treat Options Neurol* 2017; 19: 9. [PubMed][CrossRef]
 12. Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med* 2010; 123: 711–8. [PubMed][CrossRef]
 13. Llinás RR, Ribary U, Jeanmonod D et al. Thalamocortical dysrhythmia: A neurological and neuropsychiatric syndrome characterized by magnetoencephalography. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1999; 96: 15222–7. [PubMed][CrossRef]
 14. Schankin CJ, Maniyar FH, Chou DE et al. Structural and functional footprint of visual snow syndrome. *Brain* 2020; 143: 1106–13. [PubMed][CrossRef]
 15. Puledra F, Dipasquale O, Gooddy BJM et al. Abnormal Glutamatergic and Serotonergic Connectivity in Visual Snow Syndrome and Migraine with Aura. *Ann Neurol* 2023; 94: 873–84. [PubMed][CrossRef]
 16. van Dongen RM, Waaijer LC, Onderwater GLJ et al. Treatment effects and comorbid diseases in 58 patients with visual snow. *Neurology* 2019; 93: e398–403. [PubMed][CrossRef]
 17. Piccirillo JF, Rodebaugh TL, Lenze EJ. Tinnitus. *JAMA* 2020; 323: 1497–8. [PubMed][CrossRef]
 18. Han MHE, Ciuffreda KJ, Rutner D. Historical, Diagnostic, and Chromatic Treatment in Visual Snow Syndrome: A Retrospective Analysis. *Optom Vis Sci* 2023; 100: 328–33. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 23. september 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0258
Mottatt 6.5.2024, første revisjon innsendt 15.7.2024, godkjent 19.8.2024.
Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 5. februar 2026.