

## Prosjektrapport: Perifer vertigo som hjerneslagimitator- En behandlingslinje for pasienter med akutt svimmelhet på Ahus.

### Innledning

I perioden 1.1. 2020 - 31.12. 2020 har Ahus gjennomført kvalitetssikringsprosjektet 'Perifer vertigo som hjerneslagimitator - En behandlingslinje for pasienter med akutt svimmelhet på Ahus'. Prosjektet har vært et tverrfaglig samarbeid mellom Nevrologisk seksjon, Øre Nese Hals avdelingen og seksjon for fysioterapi. Prosjektet ble ledet av fysioterapeut Aina Kristin Paulsen og gjennomført med støtte fra Fysiofondet (Fond til etter- og videreutdanning for fysioterapeuter).

### Bakgrunn for prosjektet

Statistikk for 2015 viste at 38% av pasientene som ble innlagt ved Ahus med mistanke om hjerneslag, hadde annen årsak til symptomene. Av disse ble 17% utskrevet med perifer vertigo som årsak (1). Pasienter som kom til akuttmottaket på Ahus med akutt svimmelhet, ble før prosjektstart først undersøkt i akuttmottaket av lege i spesialisering (LIS) i nevrologi og deretter som oftest innlagt slagenheten hvor de fleste ble henvist CT og MR. Dersom bildeundersøkelse ikke viste tegn til hjerneinfarkt eller blødning, ble pasienten henvist til øre-nese-hals lege (ØNH) for vurdering. Pasientene ble også henvist til fysioterapeut for vurdering og oppfølging. Pasienter med svimmelhet ble ofte liggende lenge, og det var stor ressursbruk knyttet til diagnostiseringen. Behandlingsforløpet for pasienter med perifer vertigo var uklart sammenlignet med behandlingsforløp og nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag (2).

### Akutt svimmelhet

Akutt svimmelhet kan defineres som svimmelhet som utvikler seg fra sekunder til timer og kan ha ulike årsaker. Akutt svimmelhet kan deles inn i akutt vestibulært syndrom og episodisk svimmelhet.

Akutt vestibulært syndrom (AVS) er plutselig oppstått vedvarende svimmelhet (> 24 timer) med ledsagende spontan-nystagmus, kvalme, oppkast, bevegelses-intoleranse og ustøhet (3). Symptomene er forårsaket av en asymmetrisk aktivitet i vestibulariskjernene og symptomene kan være av perifer eller sentral opprinnelse (4).

Vanligste årsak til AVS er ufarlige perifere tilstander som gir ensidig vestibulær svekkelse. Det gjelder for om lag 70% av personer med AVS (5). Vestibularisnevritt, virus på balansenerven, er den vanligste diagnosen (6,7).

Den nest vanligste årsaken til AVS er ischemisk hjerneslag i bakre kretsløp, *posterior cerebral stroke* (PCS), som involverer lillehjerne eller hjernestamme, altså en sentral opprinnelse. Det antas å dreie seg om 25% +/-15% (8).

### Episodisk svimmelhet

Episodisk svimmelhet er tilbakevendende svimmelhetsanfall som varer fra sekunder til timer (3). Den vanligste årsaken til episodisk svimmelhet er BPPV (benign paroksysmal posisjonsvertigo), en ufarlig perifer tilstand i det indre øret forårsaket av fritt flytende otolitter i buegangsvæsken. En epidemiologisk studie anslår at 2,4% av normalbefolkningen vil rammes av BPPV over et livsløp (9). Denne diagnosen faller ikke inn under AVS da BPPV ikke gir kontinuerlig vertigo, men karakteriseres ved anfall av stillingsutløst vertigo. Dette er likevel en pasientgruppe som legges inn på slagenheten og som i noen tilfeller henvises både CT/MR undersøkelse og ØNH-tilsyn, i tillegg til vurdering av nevrolog og fysioterapeut.

Mange av pasientene som ble henvist til ØNH tilsyn med mistanke om perifer opprinnelse for vertigo hadde ingen hørselssymptomer, men ble henvist til undersøkelse som krever full hørselsundersøkelse ved audiograf i tillegg til vurdering av ØNH lege.

Perifer vertigo som årsak til akutt svimmelhet kan i denne sammenhengen kalles en hjerneslagimitator, og det er viktig å avdekke med gode og sikre metoder om akutt svimmelhet er forårsaket av sentral eller perifer årsak siden disse to årsakene har helt ulik potensiell alvorlighet og krever forskjellige behandlingsforløp.

For å skille mellom sentral og perifer årsak til AVS er det utviklet et klinisk testbatteri med samlebetegnelsen HINTS. Testbatteriet er bestående av tre undersøkelser: hodeimpulstest (HIT), undersøkelse av nystagmus og skew deviation/vertikal skjeling.

Testene har vist seg å være mer sensitive for å påvise hjerneslag som årsak til AVS, enn MR innen 48 timer etter symptomdebut (10). En forutsetning for testbatteriets høye sensitivitet, er at den som undersøker er trent i både utførelse og tolkning av testene.

En arbeidsgruppe ved OUS utarbeidet i 2016 en kunnskapsbasert fagprosedyre for undersøkelse av akutt svimle pasienter på sykehus basert på HINTS undersøkelsene. Målgruppen for denne prosedyren var fysioterapeuter og leger som undersøker pasienter med akutt svimmelhet. Denne er publisert og tilgjengelig i helsebiblioteket (11).

### Målsetningen med prosjektet

Hensikten med prosjektet var å utarbeide en behandlingslinje for pasienter med perifer vertigo for å sikre at pasientene med denne diagnosen får optimalisert oppfølging/behandling og informasjon i akuttmottaket, ved slagenheten og ØNH-avdelingen på Akershus universitetssykehus.

En målsetning var at leger og fysioterapeuter som undersøker og behandler akutt svimle pasienter blir tryggere på de kliniske testene som kan skille mellom perifer og sentral årsak til akutt vertigo ved å implementere den kunnskapsbaserte fagprosedyren '*Svimmelhet - undersøkelse av pasienter med akutt svimmelhet på sykehus*' (11).

Behandlingslinjen skal sikre et mer forutsigbart forløp for pasientene med perifer vertigo og tydeliggjøre hvem av faggruppene som gjør hva og når.

Dette kan i tillegg til bedre pasientbehandling, bidra til å begrense unødvendige tilleggsundersøkelser og korte ned liggetiden for svimle pasienter med perifer opprinnelse, og dermed tilgjengeliggjøre ressurser for pasienter med hjerneslag (1). I tillegg kan behandlingslinjen bidra til å bedre samhandlingen mellom spesialist- og primærhelsetjenesten.

**Problemstilling:** manglende behandlingsforløp for pasienter med perifer vertigo på Ahus gjør at pasienter med akutt svimmelhet (AVS) ofte blir liggende lenge. Behandlingsforløpet er uforutsigbart og det er stor ressursbruk knyttet til diagnostiseringen.

### Gjennomføring

Det ble opprettet en arbeidsgruppe bestående av seksjonsleder ved nevrologisk avdeling, seksjonsoverlege ved Øre Nese Hals avdelingen, samt fysioterapeut i slagavdelingen og prosjektansvarlig fysioterapeut fra Svimmelhetsspoliklinikken. I tillegg var veileder for prosjektleder og fysioterapeut fra Kongsvinger sykehus tilknyttet prosjektet som høringsinstans. Prosjektet ble gjennomført med støtte fra Fysiofondet- Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter.

Første del av prosjektet var kartleggingsfasen hvor det ble undersøkt hva oppdatert forskning på området viste, og hva som var status innen kompetanse og ressursbruk for denne pasientgruppen på Ahus. Deretter ble det utarbeidet undervisnings- og informasjonsmateriell for leger og fysioterapeuter, samt at det ble gjennomført internundervisning. Det ble laget informasjonsbrosjyrer for pasienter med de vanligste diagnosene for perifer vertigo og det ble utarbeidet flytskjema som illustrerer behandlingslinjen med ansvarsfordeling mellom faggruppene med tilhørende tekst. For å utarbeide pasientforløpet sammenlignet vi den praksis som var på sykehuset når akutt svimle pasienter kom til akuttmottaket med gjeldende fagprosedyrer for undersøkelse av akutt svimle pasienter på sykehus, samt forskningsartikler som oppsummerer erfaringer og anbefalinger for undersøkelse og behandling av akutt svimmelhet. Vi tok blant annet utgangspunkt i fagprosedyren for undersøkelse av akutt svimmelhet på sykehus (11) og erfaringene fra en nevrologisk avdeling ved Sørlandet sykehus (3) samt den kliniske oversiktsartikkelen *Utredning ved akutt svimmelhet* publisert i Tidsskriftet den Norske legeförening (3).

**Under følger en oversikt over de viktigste tiltakene i prosjektet;**

**Litteratursøk:** det ble gjennomført strukturert litteratursøk innen undersøkelse og diagnostisering av akutt svimmelhet. Dette ble gjennomført med hjelp av bibliotekressurser på gitte søkerord.

**Kartlegging av kompetanse og ressurser** for undersøkelse og behandling av svimmelhet ble gjennomført hos de ulike faggruppene som er involvert i prosjektet. Dette ble gjennomført i samarbeid med arbeidsgruppens representant i hver av faggruppene.

**Undervisningsmateriale** i undersøkelse og behandling av akutt svimmelhet ble utarbeidet for fysioterapeuter, LIS leger (under spesialisering for nevrologi) og nevrologer ved slagenheten. I tillegg ble det gjennomført undervisningen i tråd med prosedyren for undersøkelse av akutt svimmelhet på sykehus av LIS og nevrologer. Det ble kjøpt inn undervisningsmaterieell i form av plansjer og øremodell.

**Flytskjema (vedlegg I)** som illustrer behandlingsforløpet og 'hvem- gjør hva- når' ble utarbeidet i arbeidsgruppen med utgangspunkt i eksisterende forskning og med innspill fra veileder og leder for kompetansesenteret for vestibulære sykdommer ved Haukeland sykehus, Frederik Goplen.

**Behandlingsforløpet for akutt svimle pasienter (vedlegg II)** med definerte oppgaver for de ulike faggruppene er skrevet fram som en prosedyre som legges inn i EQS, sykehusets område for fagprosedyrer.

**Pocket versjon av undersøkelsene, HINTS og BPPV (vedlegg III)** ble utarbeidet og printet ut i lommeformat tilpasset pasientsikkerhetsmappen for legene. Disse deles ut på undervisningen og blir tilgjengelig for legene og fysioterapeutene som undersøker og behandler svimle pasienter.

**Informasjonsbrosjyrer for pasienter (vedlegg IV)** med de mest vanlige vestibulære diagnosene ble utarbeidet. Disse har vært ute på høring hos fysioterapeutene og hos Landsforeningen for vestibulære lidelser (LFVS). Disse er trykket opp og ligger tilgjengelig på nevrologisk sengepost, ØNH avdelingen og fysioterapiavdelingen. De skal også ut til akuttmottak.

**Videobrille** for undersøkelse nystagmus er tilgjengelig i akuttmottaket. Det er stimulert til innkjøp av bøker for kunnskapsoppdatering til fysioterapeutene som undersøker og behandler svimle pasienter.

**Liste over behandlere i primærhelsetjenesten** ble utarbeidet etter kartlegging av kompetanse innen vestibulær rehabilitering blant fysioterapeuter i primærhelsetjenesten i Ahus sitt opptaksområde. Kartleggingen har foregått via mailhenvendelse til fysioterapiledere i kommunene i Ahus sitt opptaksområde og gruppen Vestibulært fagforum på Facebook.

\* **Avvik:** pga. Koronapandemien det har ikke vært gjennomført hospitering ved annet sykehus, det har ikke vært mulig å delta på kongress i regi av Barany Society og kurs for fysioterapeuter i primærhelsetjenesten i Ahus sitt opptaksområde ble utsatt. Det ble heller ikke mulig å dele erfaringer fra prosjektet i tverrfaglige fora innenfor eget sykehus eller andre helseforetak som planlagt.

## Resultat

Gjennom prosjektet har det skjedd en kvalitetsforbedring med hensyn til hvordan pasienter med akutt svimmelhet blir undersøkt og behandlet på Ahus. Før oppstart av prosjektet kunne utredningen og behandlingen variere noe avhengig av legenes kunnskap og ferdigheter om diagnostisering av perifer vertigo. Alle legene er nå opplært i og kan utføre HINTS testene. Der hvor det er mistanke om perifer vertigo involveres fysioterapeut med spesialkompetanse i diagnostikk av perifer vertigo tidlig. I samarbeid med lege ved nevroklinikken besluttet videre utredning eventuelt utskrivning til hjemmet med grundig informasjon til pasient.

Prosjektgruppens oppfatning er at de svimle pasientene i større grad etter prosjektet blir undersøkt i tråd med fagprosedyren og at HINTS undersøkelsene nå blir mer systematisk gjennomført i mottak. Det er prosjektgruppens oppfatning at pasienter med perifer vertigo i større grad enn før prosjektet blir diagnostisert, behandlet og skrevet ut til hjemmet uten å bli henvist til unødvendig MR eller ØNH tilsyn. Dette er vurdert etter tilbakemelding fra seksjonsleder for nevrologisk avdeling og fra fysioterapeut som mottar henvisning for oppfølging av disse pasientene. Det er også prosjektgruppens oppfatning at det er en tydeligere ansvarsfordeling mellom faggruppene som behandler svimle pasienter på Ahus.

## Diskusjon

Når pasienter med akutt innsettende svimmelhet, ustøhet og kvalme eller oppkast kommer til akuttmottak er det avgjørende med en rask avklaring for å utelukke blødning eller infarkt i bakre kretsløp.

I dette prosjektet var hensikten å lage et behandlingsforløp for pasienter med akutt svimmelhet på sykehus for å gjøre denne diagnostiseringen forskningsbasert og med anbefalt utstyr for å optimalisere behandlingen for pasientene.

Underveis i dette kvalitetssikringsarbeidet var det noen utfordringer som kom tydelig fram. I akuttmottaket jobber leger som er under spesialisering i nevrologi. De rullerer på å være i mottak og på post i løpet av sin spesialiseringsperiode. Det vil si at det er regelmessig utskiftning av leger som skal vurdere de akutt svimle pasientene. Dette kan være problematisk med hensyn til at den høye sensitiviteten til de kliniske testene som anbefales for å vurdere om det er sentral eller perifer årsak til svimmelhet forutsetter at personen som gjennomfører testene er trent i å gjennomføre og tolke dem. Dette forutsetter at man har fått opplæring i å utføre testene og har en viss erfaring i å undersøke akutt svimle. Man kan tenke seg at det beste for pasientene var at noen leger som var erfarne på å undersøke svimle pasienter rullerte på å være i mottak. En annen utfordring er at ØNH legene som er på vakt er lite tilgjengelig for å gjøre vurdering av akutt svimle i mottak og det medfører at pasientene ofte legges inn på slagpost i påvente av ØNH tilsyn, selv om årsaken kan være perifer. Man kunne tenke seg at det var mer hensiktsmessig for pasientene og ressursbruken at ØNH lege var tilgjengelig for å vurdere akutt svimle pasienter, hvor det mistenkes perifer årsak, mens de fortsatt er i akuttmottaket. Derfra ville man kunne overføre pasientene med perifer årsak direkte til ØNH post eller hjem hvis de var i form til det.

Med dette prosjektet er ikke alle utfordringer løst, men man tenke seg at regelmessig undervisning innenfor dette tema og tilgjengelig flytskjema og videobrille i mottak, bidrar til

at flere av legene er tryggere på de aktuelle kliniske testene. Legene vil i mange tilfeller likevel være usikre, men hvis man i noen flere tilfeller enn tidligere klarer å identifisere når det dreier seg om BPPV eller virus på balansenerven, så vil det gjøre behandlingsforløpet kortere og mer målrettet for noen pasienter.

### Nytteverdi

Prosjektet har lagt til rette for at leger og fysioterapeuter som møter akutt svimle pasienter ved Ahus har relevant kunnskap og utstyr for undersøkelse og diagnostisering, samt at pasientene får et mer definert og forutsigbart behandlingsforløp.

Det er utarbeidet pasientinformasjon til de vanligste pasientgruppene med perifer vertigo og det ligger til rette for at disse kan få relevant informasjon og oppstart av behandling og henvises ut til behandler i primærhelsetjenesten uten unødvendige tilleggsundersøkelser og ventetid.

Prosjektrapporten med vedlegg skal kunne bidra til at andre helseforetak kan bruke flytskjema med tekst, samt utarbeidet informasjonsmateriale i eget kvalitetssikringsarbeid med mindre ressursbruk enn vi har hatt med prosjektet.

Prosjektrapport med vedlegg deles med helseforetak nasjonalt via mail.

### Referanseliste

1. Faiz KW, Labberton AS, Thommessen B, Rønning OM, Dahl FA, Barra M. The burden of stroke mimics: present and future projections. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2018; 27: 1288 - 95.
2. Indredavik B. Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet, 2017. <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Hjerneslag.pdf> [3.1.2018].
3. Ljøstad U, Eldøen G, Goplen K.F, Aamodt A.H, Mygland Å. Utredning ved akutt svimmelhet. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019 doi: 10.4045/tidsskr.18.0958
4. Kattah JC. Use of HINTS in the Acute vestibular syndrome. An Overview. *Stroke and Vascular Neurology*; 2018. <http://dx.doi.org/10.1136/svn-2018-000160>
5. Celebisoy N, Acute vestibular syndrome: clinical head impulse test versus video head impulse test. *Journal of Neurology* (2018) 265 (Suppl 1):S44–S47. <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8804-0>
6. Edlow JA, Gurley KL, Newman-Toker DE. A new diagnostic approach to the adult patient with acute dizziness. *J Emerg Med* 2018; 54: 469–83. [PubMed][CrossRef]
7. Newman-Toker DE, Edlow JA. TiTrATE: A novel, evidence-based approach to diagnosing acute dizziness and vertigo. *Neurol Clin* 2015; 33: 577–99, viii. [PubMed][CrossRef]

8. Tarnutzer AA, Berkowitz AL, Robinson KA, Hsieh YH, Newman-Toker DE. Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. *CMAJ*. 2011; 183:E571–92. [PubMed: 21576300]
9. Von Brevern M, Radtke A, Lezius F, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78(7):710–715
10. Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, *et al.* HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke* 2009;40:3504–10.)
11. <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/svimmelhet-undersokelse-av-pasienter-med-akutt-svimmelhet-pa-sykehus> [hentet 13.02.19]