
Svimmel og kvinne – kan det være hormonelt?

KRONIKK

AMANDA PETTERSEN KASUMI*

Amanda Pettersen Kasumi er medisinstudent ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LINNEA WITBERG MOEN*

linneawitberg@gmail.com

Linnea Witberg Moen er medisinstudent ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JANA MIDELFART-HOFF

Jana Midelfart-Hoff er spesialist i nevrologi, seksjonsleder og assisterende fylkeslege hos Statsforvalteren i Vestland og professor ved VID vitenskapelige høgskole i Oslo. Hun er leder av Norsk nevrologisk forening.

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

YNGVILD SKÅTUN HANNESTAD

Yngvild Skåtun Hannestad er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer samt avtalespesialist. Hun er styremedlem i sentralstyret i Legeforeningen, styreleder i Praktiserende spesialisters landsforening og medlem i Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Hun har mottatt honorar fra Exeltis for å være ordstyrer på et symposium om deres produkt Gynoflor som ble arrangert i forbindelse med årsmøtet i Norsk gynekologisk forening.

Frederik Kragerud Goplen er ph.d., overlege ved øre-nese-halsavdelingen ved Haukeland universitetssjukehus, førsteamanuensis II ved Universitetet i Bergen og administrativ leder av Nasjonalt kvalitets- og kompetansenettverk for vestibulære sykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

* Amanda Pettersen Kasumi og Linnea Witberg Moen har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

En rekke studier tyder på at hormonelle faktorer spiller en sentral rolle i utviklingen av svimmelhet. Det bør få konsekvenser for behandlingen.



Illustrasjonsfoto: A Rohendi / istock. Tilpasset av Tidsskriftet

Kvinner er oftest plaget av svimmelhet, og nylig fremhevet Kvinnehelseutvalget at kjønn er relevant for flere sykdommer [\(1\)](#). Årsakene til kjønnsforskjellene ved vestibulær sykdom er sammensatte, men en rekke studier tyder på at hormonelle faktorer spiller en sentral rolle, herunder påviste reseptorer for kjønnshormon i det indre øret og deler av sentralnervesystemet som har betydning for likevektssansen [\(2–5\)](#).

Vestibulære sykdommer er en av flere årsaker til svimmelhet. De skyldes ulike forstyrrelser av likevektssansen, og kan i tillegg til svimmelhet gi kvalme og en opplevelse av ustøhet [\(6\)](#). Utgangspunktet er balanseorganet, som ligger i det indre øret, der signaler fra hårcellene mottas basert på hvordan hodet er posisjonert. Signalene sendes gjennom balansenerven til hjernestammen og vestibulariskjernene, hvor de prosesseres og sendes videre til andre deler av sentralnervesystemet, som lillehjernen, øyemuskelkjernene, retikulærsubstansen og ryggmargen [\(7\)](#).

Hyppigst hos kvinner

Vestibulær sykdom forekommer hyppigst hos kvinner, og som ved annen svimmelhet har psykososiale faktorer blitt antatt å være sterkt bidragende. Nyere studier har imidlertid avdekket en sammenheng mellom presentasjon av vestibulær sykdom og hormonelle fluktuasjoner i forbindelse med pubertet, menstruasjonssyklus, svangerskap, bruk av hormonell prevensjon og menopause (5). Dette knyttes til de nylig påviste østrogen- og progesteronreseptorene i det indre øret, hvor beta-østrogen-, alfa-østrogen- og progesteronreseptorer dominerer (5, 8).

«Økt kunnskap om effektene som hormoner har på det indre øret, er nødvendig både i forebygging og persontilpasset behandling av vestibulære sykdommer i fremtiden»

Hormonelle forhold har derfor i flere studier blitt lansert som bidragende til patofysiologien man ser ved benign paroksysmal posisjonsvertigo (BPPV) og Ménières sykdom (5, 8–11), og i noen studier har hormonbehandling vist seg å redusere symptomene ved disse sykdommene (9, 12–15). Liknende sammenhenger mellom sykdomspresentasjon og hormonelle forhold har i tillegg blitt observert ved sentrale vestibulære sykdommer som vestibulær migrene og mal de débarquement-syndrom (5). Begge tilstandene er vanligere hos kvinner, og dette skyldes antageligvis sentralnervøse mekanismer (16). Svingninger i østradiolnivået gjennom livet kan trolig påvirke utvikling og forekomst av vestibulær sykdom (5). Økt kunnskap om effektene som hormoner har på det indre øret, er nødvendig både i forebygging og persontilpasset behandling av vestibulære sykdommer i fremtiden.

Benign paroksysmal posisjonsvertigo

Benign paroksysmal posisjonsvertigo er en hyppig årsak til svimmelhet, og utgjør 8 % av moderate til alvorlige svimmelhetsplager (2). En populasjonsstudie fra Tyskland viste livstidsprevalens på 2,4 % (3). Kvinner utgjør 65 % av pasientgruppen med en gjennomsnittsalder på 50–70 år (3). Sykdommen har oftest idiopatisk årsak med degenerasjon av strukturer i det indre øret og otolitt dislokalisasjon til buegangene (2). Symptomene kommer til uttrykk ved hodebevegelser, og gir anfallsvis rotatorisk svimmelhet, ustøhet, kvalme eller oppkast (2).

Mange kvinner debuterer med benign paroksysmal posisjonsvertigo eller får forverring av anfall i forbindelse med menopause og fysiologisk reduksjonen av østradiol (5). Hypotesen er at ikke bare direkte endringer i østradiolnivået kan utløse benign paroksysmal posisjonsvertigo, men at også andre fysiologiske mekanismer som påvirkes av lavt østradiolnivå, for eksempelvis kalsiumstoffskifte, bidrar (17). Pasienter med benign paroksysmal

posisjonsvertigo er vist å ha høyere prevalens av osteopeni eller osteoporose (5, 18). Lave nivåer av serum-østradiol, kalsium og vitamin D ser ut til å være predisponerende faktorer for tilbakefall av sykdommen hos postmenopausale kvinner (17). Otolitter syntetiseres gjennom krystallisering av kalsiumkarbonat, og det er nærliggende å anta at deres syntese påvirkes av forstyrrelser i kalsiumhomeostasen, som ved osteoporose (19).

Dyrestudier har vist at lave østradiolnivåer bidrar til patofysiologien som ses ved otolittrelatert vertigo (9). Beta-østrogenreseptorer i utriculus og sacculus har vist seg å ha stor betydning for morfologi, forankring og vedlikehold av otolitter i det indre øret (9, 17). Endring i hormonreseptorstimuleringen kan derfor være sentralt i patogenesen ved benign paroksysmal posisjonsvertigo (5, 8, 9, 17). Også alfa-østrogenreseptoren som antas å ha en regulerende funksjon i det indre ørets kalsium- og karbonathomeostase, tillegges en rolle. Lave uttrykk av reseptoren kan forstyrre otolittsyntesen og forstyrre endolymfesammensetningen (10). (Tabell 1)

Tabell 1

Benign paroksysmal posisjonsvertigo (2, 3)

| Epidemiologi | Patofysiologi | Mulige hormonelle risikofaktorer hos kvinner |
|--|---|---|
| Livstidsprevalens: 2,4 % 65 % kvinner Gjennomsnittsalder ved debut: 50–70 år | Degenerasjon av strukturer i det indre øret og otolitter som fører til dislokalisasjon til buegangene | Østradiolmangel kan påvirke syntese, vedlikehold og forankring av otolitter i det indre øret. |

Ménières sykdom

Ménières sykdom er en tilstand som man antar skyldes volumøkning av endolymfe og utvidelse av labyrinten i det indre øret, mest sannsynlig forårsaket av obstruksjon i det endolymfatiske systemet (20). Basert på en populasjonsstudie fra England har tilstanden en insidens på 13 per 100 000, og kvinner utgjør 65,4 % (4). Ménières sykdom kjennetegnes klinisk av episodiske anfall med svimmelhet, hørselstap, tinnitus og trykkfølelse i det affiserte øret (20).

Hos kvinner i fertil alder er det blitt observert at anfallepisoder ofte oppstår i forbindelse med eggløsning og fall i østradiolkonsentrasjonen (11). Kvinner med Ménières sykdom som gikk på hormonell prevensjon, er blitt observert å ha færre og mindre intense anfallepisoder (21).

«Kvinnene som mottok menopausal hormonterapi, hadde mindre intense anfall, og de rapporterte generelt mindre plager med svimmelhet enn kontrollgruppen»

Flere kvinner opplever forverring av symptomer i forbindelse med menopause (5). En studie så på korrelasjonen mellom funksjonen i det indre øret og nivået av østradiol hos postmenopausale kvinner med Ménières sykdom versus friske postmenopausale kvinner (14). Gruppen med sykdommen hadde generelt lavere østradiolnivåer i serum og abnormal latens ved hjernestammeaudiometri sammenliknet med kontrollgruppen. Studien konkluderte med at en reduksjon i østradiolnivåer kan bidra til forverring av symptomer hos postmenopausale kvinner, og forverringen av funksjon økte med synkende serum-østradiol (14). Kvinnene som mottok menopausal hormonterapi, hadde mindre intense anfall, og de rapporterte generelt mindre plager med svimmelhet enn kontrollgruppen. Studien konkluderte med at reduksjon i østradiolnivåer kan forverre symptomer hos postmenopausale kvinner med Ménières sykdom.

Den patofysiologiske mekanismen bak østradiol og progesterons påvirkning, er lite utforsket. Hypotesen er at lave østradiol- og progesteronnivåer påvirker mikrosirkulasjonen i det indre øret. Dette kan føre til forstyrrelser i endolymfen og gi væskeansamling. Hormonterapi for overgangsplager (MHT) og hormonprevensjon har som nevnt en mulig lindrende effekt, men det finnes for lite forskning og studier til å konkludere med disse funnene (9, 15, 21). (Tabell 2)

Tabell 2

Ménières sykdom (4, 9)

| Epidemiologi | Patofysiologi | Mulige hormonelle risikofaktorer hos kvinner |
|--|--|--|
| Livstidsprevalens: 0,1–0,2 % 65,4 % kvinner Gjennomsnittsalder ved debut: 30–50 år | Endolymfatisk væskeansamling og utvidelse av labyrinten. Mest sannsynlig forårsaket av obstruksjon av det endolymfatiske systemet. | Fluktuasjoner i østradiol- og progesteronnivåer kan føre til endringer i mikrosirkulasjonen i det indre øret som forstyrrer endolymfens sammensetning og gir væskeansamling. |

Kliniske implikasjoner

Det finnes mange årsaker til svimmelhet. Når man har utelukket de mest åpenbare, som nevrologisk sykdom, kardiologisk sykdom og ortostatisk hypotensjon, vil man ofte ty til psykososiale forklaringsmodeller. Det kan være utilfredsstillende for både pasient og lege, og føre til at en frustrert pasient leter

overalt etter svar. Funn av hormonelle faktorer som mulig utløsende eller forverrende årsak til vestibulær sykdom hos kvinner, er derfor viktig. Først og fremst fordi det kan støtte opp under mestring og gi trygghet hos pasienten. En kvinnes liv vil ofte være preget av periodevise hormonelle fluktasjoner, og å få vite at dette kan være årsak til svimmelhet gir også håp om bedring. Det bør også føre til mer målrettet anamnese knyttet til hormonelle forhold. For det andre støtter det også opp om tverrfaglige tilbud for de mest plagede pasientene og åpner for potensielle, nye behandlingsmetoder.

Hormonbehandling har veldokumentert effekt mot vasomotoriske symptomer og osteoporose i forbindelse med menopause. I dyrestudier har østradiolbehandling vist seg å reversere degenerative forandringer i otolittsammensetningen, og i en annen liknende studie hadde behandling med østradiol etter ooforektomi forebyggende effekt mot otolittdegenerasjon (9, 12). Postmenopausale kvinner som mottok hormonbehandling, hadde lavere insidens av benign paroksysmal posisjonsvertigo enn gruppen som ikke fikk behandling (13). Også ved Ménières sykdom har man vist at postmenopausale kvinner som fikk hormonbehandling, hadde mindre intense anfall og mindre plager med svimmelhet.

For kvinner som er plaget av vestibulær sykdom og med tidsmessig relasjon til menopause, synes hormonbehandling å være en mulig behandling for å lindre symptomer og redusere anfallsepisoder. Det ville i så fall være et nyttig tilskudd til den kliniske verktøykassen. Det kreves imidlertid flere studier før man kan konkludere disse funnene, samt individuelle vurderinger rundt bivirkninger og risiko ved hormonbehandling. For noen kvinner vil også vissheten om at dette er knyttet til en viss periode av livet, med klar mulighet for forbedring etterpå, være terapeutisk nok i seg selv.

Tverrfaglig tilnærming

Nyere forskning viser en sammenheng mellom vestibulære sykdommer og hormonelle forhold hos kvinner. Lokale østrogenreseptorer ser ut til å spille en viktig rolle for homeostase av otolitter, kalsiumkonsentrasjon, og endolymfesammensetningen i det indre øret. Hormonbehandling har i flere studier vist seg å redusere symptomene ved benign paroksysmal posisjonsvertigo og Ménières sykdom, men dette må imidlertid avveies mot risikofaktorer og bivirkninger hos den enkelte kvinne. Vi mener funnene vi presenterer, viser at man må ha en bredere og mer tverrfaglig tilnærming til kvinner som strever med svimmelhet som symptom. En forklaringsmodell som tar utgangspunkt i at hormonsvingninger i ulike faser av livet kan være medvirkende årsak til et plagsomt symptom, kan i seg selv trygge og styrke tro på bedring over tid hos pasienten. Det synes hensiktsmessig med samarbeid på tvers av fagfelt som allmennmedisin, nevrologi, øre-nese-hals og gynekologi for å kunne tilby disse pasientene best mulig behandling. Det behøves mer forskning på svimmelhet som tilstand, herunder knyttet til vestibulær sykdom, og effekten kjønn har på sykdomsforekomst og presentasjon.

REFERENCES

1. Meyer C, Abbas N, Fundingsrud H et al. Den store forskjellen – Om kvinners helse og betydningen av kjønn for helse. NOU 2023: 5. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-5/id2964854/> Lest 2.2.2024.
2. You P, Instrum R, Parnes L. Benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2018; 4: 116–23. [PubMed][CrossRef]
3. 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: 710–5. [PubMed][CrossRef]
4. Bruderer SG, Bodmer D, Stohler NA et al. Population-Based Study on the Epidemiology of Ménière's Disease. *Audiol Neurotol* 2017; 22: 74–82. [PubMed][CrossRef]
5. Mucci V, Hamid M, Jacquemyn Y et al. Influence of sex hormones on vestibular disorders. *Curr Opin Neurol* 2022; 35: 135–41. [PubMed][CrossRef]
6. Dougherty JM, Carney M, Hohman MH et al. Vestibular Dysfunction. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558926/> Lest 7.12.2023.
7. Bisdorff A, Von Brevern M, Lempert T et al. Classification of vestibular symptoms: towards an international classification of vestibular disorders. *J Vestib Res* 2009; 19: 1–13. [PubMed][CrossRef]
8. Stenberg AE, Wang H, Fish J et al. Estrogen receptors in the normal adult and developing human inner ear and in Turner's syndrome. *Hear Res* 2001; 157: 87–92. [PubMed][CrossRef]
9. Yang L, Xu Y, Zhang Y et al. Mechanism Underlying the Effects of Estrogen Deficiency on Otoconia. *J Assoc Res Otolaryngol* 2018; 19: 353–62. [PubMed][CrossRef]
10. Jeong SH. Benign Paroxysmal Positional Vertigo Risk Factors Unique to Perimenopausal Women. *Front Neurol* 2020; 11: 589605. [PubMed][CrossRef]
11. Andrews JC, Ator GA, Honrubia V. The exacerbation of symptoms in Ménière's disease during the premenstrual period. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 118: 74–8. [PubMed][CrossRef]
12. Nakata T, Okada M, Nishihara E et al. Effect of hormonal therapy on the otoconial changes caused by estrogen deficiency. *Sci Rep* 2022; 12: 22596. [PubMed][CrossRef]
13. Liu DH, Kuo CH, Wang CT et al. Age-Related Increases in Benign Paroxysmal Positional Vertigo Are Reversed in Women Taking Estrogen

Replacement Therapy: A Population-Based Study in Taiwan. *Front Aging Neurosci* 2017; 9: 404. [PubMed][CrossRef]

14. Jian H, Yu G, Chen G et al. Correlation between auditory-vestibular functions and estrogen levels in postmenopausal patients with Meniere's disease. *J Clin Lab Anal* 2019; 33: e22626. [PubMed][CrossRef]
15. Grillo CM, Maiolino L, Rapisarda AMC et al. Effects of hormone therapy containing 2 mg drospirenone and 1 mg 17 β -estradiol on postmenopausal exacerbation of Meniere's disease: Preliminary study. *Exp Ther Med* 2021; 22: 1103. [PubMed][CrossRef]
16. Mucci V, Cha YH, Wuyts FL et al. Perspective: Stepping Stones to Unraveling the Pathophysiology of Mal de Debarquement Syndrome with Neuroimaging. *Front Neurol* 2018; 9: 42. [PubMed][CrossRef]
17. Zhang X, Zhang Z, Lv X. Predictive values of serum estradiol, calcium, and 25-hydroxyvitamin D levels for recurrence of benign paroxysmal positional vertigo in postmenopausal women. *Turk J Phys Med Rehabil* 2022; 68: 30–6. [PubMed][CrossRef]
18. Yang H, Gu H, Sun W et al. Estradiol deficiency is a risk factor for idiopathic benign paroxysmal positional vertigo in postmenopausal female patients. *Laryngoscope* 2018; 128: 948–53. [PubMed][CrossRef]
19. Guerra J, Devesa J. Causes and treatment of idiopathic benign paroxysmal positional vertigo based on endocrinological and other metabolic factors. *J Otol* 2020; 15: 155–60. [PubMed][CrossRef]
20. Basura GJ, Adams ME, Monfared A et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 162 (suppl): S1–55. [PubMed]
21. Caruso S, Mauro D, Maiolino L et al. Effects of combined oral contraception containing drospirenone on premenstrual exacerbation of Meniere's disease: Preliminary study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018; 224: 102–7. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 8. mars 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.23.0838
Mottatt 10.12.2023, første revisjon innsendt 30.1.2024, godkjent 2.2.2024.
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 4. juli 2026.