
Elektroniske briller kompensere for tapt synsfelt

FRA FAGMILJØENE

HARALD REISO

harald.reiso@sshf.no

Harald Reiso er dr.med., spesialist i allmennmedisin og i samfunnsmedisin og rådgiver ved Nasjonal kompetansetjeneste for flåttbårne sykdommer, Sørlandet sykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt innovasjonsmidler fra Helse Sør-Øst.

STEINAR OMNES

Steinar Omnes er MSc og spesialrådgiver i Fagansvarlig innovasjon, Sørlandet sykehus.

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

ANDERS NIKOLAI BERNTSEN

Anders Nikolai Berntsen er bachelor i IT og informasjonssystemer og utviklerkonsulent i Egde Consulting.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Egde consulting har mottatt honorar for konsulentarbeid fra Helse Sør-Øst.

BJØRNAR PAASCHE

Bjørnar Paasche er synspedagog og optometrist MSc ved Synsrehabilitering Agder.

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

HENRIK BJØRKEKJÆR JOHANNESSEN

Henrik Bjørkekjær Johannessen er spesialist i øyesykdommer og overlege ved Øyeavdelingen, Sørlandet sykehus, Arendal. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt rådgivningshonorar (advisory board) fra Roche, som markedsfører Vabysmo.

BERGLIND FJOLA SMARADOTTIR

Berglind Fjola Smaradottir er ph.d. og lektor ved Fagskolen i Agder. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Vi har undersøkt om elektroniske briller kan bedre funksjonen for personer med tunnelsyn på grunn av retinitis pigmentosa og for personer med tap av synsfelt etter hjerneslag.

Vi har publisert teoretiske grunnlag for bruk av elektroniske briller ved tap av synsfelt [\(1\)](#). Noen briller bedrer funksjonen for personer med tunnelsyn grunnet retinitis pigmentosa, som vist i video 1 og 2, og ved hemianopsi etter slag – som vist i video 3 [\(2–4\)](#). Nytte for personer med makuladegenerasjon er ikke vist med de brillene vi har undersøkt.

Eksisterende elektroniske briller som er på markedet i dag, er først og fremst utviklet for spill eller underholdning. Disse har mye datakraft og er derfor dyre og strømkrevende. Videre er de kompliserte å betjene for personer med synshemming. Plassering av skjerm, brillenes tyngde, strømforbruk og varmgang kan gi problemer, og noen briller gir hodepine [\(5\)](#). Bildet kan forsvinne i sterkt sollys. Virtual reality (VR)-briller stenger ute personers fungerende synsfelt, kan medføre hudplager grunnet fuktighet i VR-kammeret og gi nakkeplager [\(6\)](#).

Forbedringer

Det har vært ønskelig å utvikle elektroniske briller med enkel og brukervennlig design, lav vekt, nøktern datakraft, lang brukstid og med opprettholdt funksjon i sollys. Vi har utviklet en applikasjonsprogramvare for brillene vist i video 2 og 3 som setter brillene i retinitis pigmentosa/hemianopsi-modus når de slås på.

Gevinsten ved bruk av elektroniske briller kan økes ytterligere ved å koble til lydassistent med KI. Det er utviklet mobiltelefonapper som ivaretar det.

Behov for opplæring

Personer med synsfelttap trenger synspedagogisk støtte og opplæring i bruk av elektroniske briller. Tilpasningstrening krever helhetlige tilnærminger der brillene kombineres med andre hjelpemidler, som mobilitetsstokk.

Vi ønsker samarbeid med fag- og utviklingsmiljø innen elektronikk og skjermteknologi for å utvikle slike hjelpemidler.

REFERENCES

1. Smaradottir BF, Garmann-Johnsen NF, Omnes S et al. The SmartSight Project: Use of Electronic Glasses to Improve Impaired Fields of Vision. Stud

Health Technol Inform 2020; 270: 453–7. [PubMed][CrossRef]

2. Elektroniske briller kompenserer for tapt synsfelt – Video 1.

<https://vimeo.com/281287224/b8cb2eeef8> Lest 10.2.2025.

3. Elektroniske briller kompenserer for tapt synsfelt – Video 2.

<https://vimeo.com/1061285465> Lest 13.2.2025.

4. Elektroniske briller kompenserer for tapt synsfelt – Video 3.

<https://vimeo.com/1063175551> Lest 13.2.2025.

5. Richardson S, Abrams T. Assistive spectacles: A vision for the future. Soc Theory Health 2020; 20: 37–53. [CrossRef]

6. Tran TH. The Apple Vision Pro's Big Problem Isn't Price. It's Neck Pain.

Dailybeast 24.1.2024. <https://www.thedailybeast.com/the-apple-vision-pros-big-problem-isnt-price-its-neck-pain/> Lest 3.2.2025.

Publisert: 24. mars 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0030

Mottatt 15.1.2025, godkjent 13.2.2025.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 6. februar 2026.