



**HØGSKOLEN I BUSKERUD
AVDELING FOR OPTOMETRI OG SYNSVITENSKAP**

BACHELORPROSJEKT 2011/2012

OPPGAVE TITTEL Evaluering av synsfunksjonen hos en gruppe 75-åringer under kommunal omsorg	ANTALL ORD 10101
UTFØRT AV Erle H. Veim, Kristin Richardson, Lisbeth Sæther, Nikolai B. Devik, Olegs Pavlukovskis, Rune Savjord	KLASSE O3A
VEILEDER Hans Torvald Haugo	
EKSTERN OPPDRAGSGIVER	
SAMMENDRAG (maks 150 ord) Målsetning: Få et bilde av synsfunksjonen til 75 åringer under kommunal omsorg. Metoder: Etter en helsesamtale utført av Modum kommune ble 75 åringene tilbudt deltagelse på en synsdag arrangert av prosjektgruppen. Der ble det utført en grundig anamnese og utvalgte tester for å evaluere synsfunksjonen. Prosjektgruppen utførte intervjuer med personer i relasjon til oppgaven. Resultater: Det ble funnet at alle 75 åringene har god synsfunksjon og fungerer bra i hverdagen. Det er kun få testpersoner som har problemer med enkelte synsrelaterte oppgaver. Ut fra intervjuene kom det fram hvordan samhandlingsreformen har påvirket kommunen, synskontakt og optiker. Konklusjon: Utvalget i dette studiet hadde god synsfunksjon, fungerte godt i hverdagen og 10 av 15 testpersoner hadde vært hos optiker de siste to årene. Dette belyser nødvendigvis ikke situasjonen til resten av 75 åringene i kommunen. Samhandlingsreformen har påvirket kommunens syn på forebygging og rehabilitering.	
EMNEORD (maks 5 ord) Synsfunksjon, Synskontakt, Kommunal omsorg, Samhandlingsreform, Optiker	
TILLATELSE TIL TILGJENGELIGHET I PAPIR- OG NETTUTGAVE JA <input checked="" type="checkbox"/> NEI <input type="checkbox"/> (Markeres av veileder)	
Signatur av veileder: 	

**BUSKERUD UNIVERSITY COLLEGE
DEPARTMENT OF OPTOMETRY AND VISUAL
SCIENCE**

MAIN PROJECT 2011/2012

TITLE The evaluation of the visual function in a group of 75-year-olds under local authority care	NO OF WORDS 10101
GROUP MEMBERS Erle H. Veim, Kristin Richardson, Lisbeth Sæther, Nikolai B. Devik, Olegs Pavlukovskis, Rune Savjord	CLASS O3A
SUPERVISOR Hans Torvald Haugo	
UNDER COMMISSION BY	
ABSTRACT (maximum 150 words) <p><u>Objective:</u> To get an understanding of the visual function of 75-year-olds under local authority care.</p> <p><u>Methods:</u> Modum municipality had a health care study of the 75-year-olds. They were offered a participation in a sight day arranged by the project group. It was performed a thorough medical history and selected tests to evaluate the visual function. The project group conducted interviews with people in relation to the task.</p> <p><u>Results:</u> It was found that all 75 year olds have good visual function. They functioned well in everyday life and it's just a few who have problems with certain vision related tasks. Based on the interviews the effect of "samhandlingsreformen" on the community, visual contact and optician emerged.</p> <p><u>Conclusion:</u> The sample in this study had good visual function, functioned well in daily life and ten participants had been to the optometrist within the last two years. This does not necessarily shed light to the situation of the rest of the 75 year olds in the municipality. "Samhandlingsreformen" has affected the council's view on required prevention and rehabilitation.</p>	
KEYWORDS (maximum 5 words) Visual Function, Visual Contact, Local Care, Coordination Reform, Optician	
PERMISSION FOR MAKING THE REPORT AVAILABLE IN PRINTED FORM AND ON INTERNET YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> (Marked by supervisor)	
Supervisor's signature: 	

Evaluering av synsfunksjonen hos en gruppe 75-åringar under kommunal omsorg

Av:

Erle H. Veim, Kristin Richardson, Lisbeth Sæther,
Nikolai B. Devik, Olegs Pavlukovskis, Rune Savjord

Et bachelorprosjekt levert i overensstemmelse med
kravene for graden Bachelor i Optometri

Høgskolen i Buskerud, avdeling Kongsberg
Institutt for optometri og synsvitenskap
Veileder: Hans Torvald Haugo

Sammendrag (maksimalt 150 ord)

Målsetning: Få et bilde på synsfunksjonen til 75 åringer under kommunal omsorg.

Metoder: Etter en helsesamtale utført av Modum kommune ble 75 åringene tilbudt deltagelse på en synsdag arrangert av prosjektgruppen. Der ble det utført en grundig anamnese og noen utvalgte tester for å evaluere synsfunksjonen. Prosjektgruppen utførte intervjuer med personer i relasjon til oppgaven.

Resultater: Det ble funnet at alle 75 åringene har god synsfunksjon. De fungerer bra i hverdagen og det er kun få testpersoner som har problemer med enkelte synsrelaterte oppgaver. Ut fra intervjuene kom det fram hvordan samhandlingsreformen har påvirket kommunen, synskontakt og optiker.

Konklusjon: Utvalget i dette studiet hadde god synsfunksjon, fungerte godt i hverdagen og ti av testpersonene hadde vært hos optiker de siste to årene. Dette belyser nødvendigvis ikke situasjonen til resten av 75 åringene i kommunen. Samhandlingsreformen har påvirket kommunens syn på forebygging og rehabilitering.

Emneord: Synsfunksjon, Synskontakt, Kommunal omsorg, Samhandlingsreform, Optiker

Antall ord: 10101

Antall tabeller: 18

Antall grafer: 10

Antall illustrasjoner: 7

Erklæring om forfattermedvirkning

En forfatter ansees vanligvis å være en som har gitt et vesentlig intellektuelt bidrag. For å kvalifisere som forfatter skal man: 1) ha bidratt vesentlig til initiering og design av prosjektet (protokoll), og/eller datainnsamling, og/eller analyse og tolkning av innsamlet data; 2) ha vært involvert i utformingen av prosjektrapporten, eller kritisk revidert det intellektuelle innholdet i rapporten; 3) ha gitt samtykke til at den endelige rapporten kan leveres.

Hver student skal ha bidratt nok til å kunne være ansvarlig for de enkelte delene i rapporten. Framskaffelse av økonomisk støtte, datainnsamling eller prosjektstyring alene gir ikke rettighet til å være forfatter av prosjektrapporten.

Vi godkjenner at alle medlemmene i gruppen har bidratt i bachelorprosjekt arbeidet i tilstrekkelig grad til at alle i gruppen kvalifiserer til å være ansvarlige medforfattere på prosjektrapporten.

* Erle Veim

* Kristin Richardson

* Lisbeth Sæther

* Nikolai Devik

* Olegs Pavlukovskis

* Rune Savjord

* Navn med blokkbokstaver (obligatorisk)

© Copyright Erle H. Veim, Kristin Richardson, Lisbeth Sæther, Nikolai B. Devik, Olegs Pavlukovskis, Rune Savjord (2012)

Innholdsfortegnelse

Erklæring om forfattermedvirkning	5
Innholdsfortegnelse.....	6
Fortegnelse over tabeller	8
Fortegnelse over grafer og illustrasjoner.....	9
1. Innledning	11
2. Metoder.....	12
2.1 Utvalg	12
2.2 Utstyr	12
2.3 Prosedyrer	13
3. Resultater.....	17
Del 1: Oversikt over resultater	17
3.1 Synsfunksjonen	17
3.2 Synet i hverdagslivet	20
3.3 Helse	22
3.4 Belysning.....	24
3.5 Visus avstand	25
3.6 Visus nær	26
3.7 Kontrastsensitivitet	27
3.8 Coverttest.....	28
3.9 Synsfelt.....	28
3.10 Henvisning.....	29
Del 2: Intervjuer	29
4. Diskusjon	35
Del 1: Resultater.....	35
4.1 Synsfunksjonen	35
4.2 Synet i hverdagen	36
4.3 Helse	39
4.4 Belysning.....	39
4.5 Utvalg	40
4.6 Hypotese	41
Del 2: Intervjuer	41

4.7 Samhandlingsreformen	41
4.8 Behovet for synskontakt i kommunene.....	43
4.9 Optikers rolle	44
Konklusjon	45
Etterord	45
5. Referanser	46
Vedlegg 1: Prosjektprotokoll	50
Vedlegg 2: Invitasjon.....	59
Vedlegg 3: Samtykkeskjema.....	61
Vedlegg 4: Anamneseskjema	63
Vedlegg 5: Resultatskjema	65
Vedlegg 4: Henvisningsskjema.....	66

Fortegnelse over tabeller

Tabell 1:	
Har du noen gang hatt en synsundersøkelse?	17
Tabell 2:	
Synes du at synet ditt er bra?	19
Tabell 3:	
Kjører du bil?	22
Tabell 4:	
Bruker du noen synshjelpemiddel, for eksempel lupen, i din hverdag? ...	22
Tabell 5:	
Har du noen gang vært hos øyelege?	22
Tabell 6:	
Har du noen gang hatt en sykdom på øynene?	22
Tabell 7:	
Har du noen gang hatt en operasjon på øynene?	23
Tabell 8:	
Bruker du noen medisiner?	23
Tabell 9:	
Lider du av hodepine?	23
Tabell 10:	
Har noen i nærmeste familie hatt sykdommer på øynene?	23
Tabell 11:	
Er lysforholdene bra hjemme hos deg?	24
Tabell 12:	
Har du egen leselampe?	24
Tabell 13:	
Belysning på de forskjellige tavlene målt på forskjellige tidspunkt.	24
Tabell 14:	
Resultatfordeling for covertest på avstand for kvinner og menn.	28
Tabell 15:	
Resultatfordeling for covertest på nær for kvinner og menn	28
Tabell 16:	
Resultatfordeling for Amsler test for kvinner og menn	28
Tabell 17:	
Resultatfordeling for Donders test for kvinner og menn	29
Tabell 18:	
Sammenheng mellom opplevd syn og visus.	35

Fortegnelse over grafer og illustrasjoner

Graf 1:	
Når var siste synsundersøkelse?	18
Graf 2:	
Hvilken type brilleløsning bruker du?	18
Graf 3:	
Synsfunksjonen	
Hender det at du ser tåkete/uklart på avstand?	
Hender det at skriften blir utydelig når du leser?	19
Graf 4:	
Synet i hverdagen	
Kjenner du igjen personer på gaten?	
Går det bra å følge med på TV, teksten osv?	
Går det bra å lese skilt, informasjonstavler?	20
Graf 5:	
Synet i hverdagen	
Har du problemer med sidesynet?	
Kan du unngå hindringer når du er ute og går?	
Går det bra å krysse en trafikkert gate uten lyskryss?	21
Graf 6:	
Synet i hverdagen	
Går det greit å drive med hobbyer du liker?	
Går det bra å skrive brev, notater, beskjeder osv?	21
Graf 7:	
Visus avstand.....	25
Graf 8:	
Visus nær.....	26
Graf 9:	
Høyre, venstre og binokulært kontrastsensitivitet	27
Graf 10:	
Antall som har vansker med	
Skrive brev, krysse trafikkerte gater, unngå hindringer, lese skilt, se på TV/ lese tekst, hobbyer, sidesynet, gjenkjenne folk på gaten.	37

Illustrasjon 1: Anamnese utføres.....	13
Illustrasjon 2: Bailey Lovie tavle for avstand og nær	14
Illustrasjon 3: Øyelapp og fiksasjonspinne	15
Illustrasjon 4: Amsler tavle	16
Illustrasjon 5: Viser sammenheng mellom opplevd syn, visus og mulige krysninger som kan være av interesse	36
Illustrasjon 6: Antall personer 67 år og over, 1930- 2050.....	41
Illustrasjon 7: Viser forhold mellom de ulike helselinjene og forekomst	42

1. Innledning

Samhandlingsreformen ble innført i januar 2012, og har som mål å styrke kommunens ansvar for forebyggende og helsefremmende arbeid i alle samfunnssektorer (Samhandlingsreformen - hva skjer nå? 2012, Samhandlingsreformen i kortversjon 2011). Reformen krever at de ulike delene av helsevesenet skal samhandle bedre, og har som hensikt å gi et mer tilrettelagt og bredere tilbud til pasientene. Det er uklart i hvilken grad reformen vil påvirke tilbudet for synshemmede (Friele, Haugen, 2011). Da synsproblematikk er underkommunisert i Samhandlingsreformen.

Av kommuner rundt om i landet er det 55 % som har en synskontakt, disse er ofte ergoterapeuter, sykepleiere osv. (Nilsen, Stærkebye, 2010). Det er kun i Kongsberg kommune det finnes en kommuneoptiker, denne ordningen er på prosjektbasis. I Modum har det vært et lignende prosjekt, men det opphørte i desember 2011. Med dette studiet ønsker vi å sette fokus på hvordan det egentlig står til med synsfunksjonen hos eldre, og belyse nødvendigheten for bedre oppfølging. Det vil være interessant å se hvilken rolle optikere vil få, nå som reformen er igangsatt. For å undersøke dette behovet har vi valgt å evaluere synsfunksjonen til en gruppe 75 åringer under kommunal omsorg. Det er tidligere utført studier på "syn og hørsel", og på "syn, aldring og omgivelser". Men det er ingen studier som har fokus kun på synsfunksjonen hos eldre under kommunal omsorg. Derfor er det et behov for kunnskap om synsfunksjonen hos eldre i Norge.

Utfordringen er at antall eldre øker hvert år. Statistisk sentralbyrå har gjort et studium som viser at antall eldre over 67 år har økt gjennom flere tiår frem til 1990, og etter 2010 vil antall eldre øke med et gjennomsnitt på 13 000 per år (Statistisk Sentralbyrå, 1999). I det samme studiet ser man at ved økende alder opplever stadig flere at synet svekkes. I følge statens helsetilsyn er 70 % av synshemmede over 70 år (Lie, Svingen, 2003). Det er 34 % av eldre over 66 år som sier de har nedsatt funksjonsevne, og dette fører til problemer med å mestre oppgaver i dagliglivet (Statistisk Sentralbyrå, 1999). Ved at antall eldre øker gir dette store samfunnsmessige konsekvenser, som økt belastning på helsevesenet og større finansielle utgifter (Dugstad, 2010).

Ved å utføre dette studiet vil det gi et innblikk i hvordan synet i vårt utvalg faktisk er og ivaretas. Det kan gi kunnskap om hvordan oppfølgingen av synsfunksjonen kan bedres hos videre generasjoner. Den eldre generasjonen er i vekst, og det blir stadig flere med øyesykdommer og andre aldersrelaterte problemer. Det er derfor viktig å finne ut hva som kan gjøres for at disse menneskene skal få bedre hjelp til å fungere i dagliglivet.

2. Metoder

2.1 Utvalg

Dette studiet var et tverrsnittstudie der målpopulasjonen var 75-åringar under kommunal omsorg. Målet med studiet var å få et bilde på hvordan 75 åringeres synsfunksjon er.

Studiet tok utgangspunkt i hypotesen som lyder: Mellom 40 og 50 % av alle 75- åringer under kommunal omsorg har en nedsatt synsfunksjon.

Rekrutteringen av testpersoner foregikk ved at Modum kommune tilbød alle 75- åringer i kommunen en helsesamtale. Hvis helsepersonellet fikk indikasjoner på at deltagerne hadde dårlig syn eller problemer med hverdagslige gjøremål på bakgrunn av synet, ble de invitert til en synsdag. Under synsdagen ble synsfunksjonen vurdert og det ble gitt synsrådgivning. Ved funn av unormale synstilstander ble testpersonene tilbudt henvisning til lokal optiker, eventuelt til deres faste optiker. Under synsdagen var Hilde-Gunn Ulleberg til stede for konsultasjon og godkjenning av eventuelle henvisninger. Grunnet lav deltagelse på Modums helesamtale ble det bestemt at alle deltagerne fikk tilbud om å delta.

Av totalutvalget på 82 personer var det 41 som deltok på helsesamtalen. Av de som deltok var det syv som uttrykte problemer med synet. Alle 41 ble invitert til synsdagen ved brev og telefonsamtale. Det var 15 personer som deltok på synsdagen.

Siden utvalget var lite ble det utført intervjuer med aktuelle personer rundt prosjektet. Dette for å forbedre forståelsen for samhandlingsreformens påvirkning på kommune og optiker. Prosjektgruppen ønsket å snakke med personer i ulike stillinger i tilknytning til dette. De utvalgte var Hilde-Gunn Ulleberg, tidligere synskontakt Modum kommune, Anne N. Jervell, styreleder Norges optikerforbund (NOF) og Kari Mette Larsen, virksomhetsleder Frydenberg. Ulleberg og Larsen ble intervjuet personlig, og Jervell ble intervjuet over telefon.

2.2 Utstyr

- Amsler kort
- Bailey Lovie høykontrast visustavle: avstand og nær
- Bailey Lovie lavkontrast visustavle: avstand

- Coverspade
- Desinfiseringsmiddel
- Fiksasjonspinne
- Fiksasjonspinne med kule på enden
- Fokusmåler
- Leselampe
- Luxmeter
- Målebånd
- Prismestav
- Prøvebrille
- Prøveglass
- Øyelapp

2.3 Prosedyrer

Anamnese:

Det ble utført en grundig anamnese hvor testpersonene ble spurt om hvordan de opplever synet i hverdagen. Dette ble registrert i et anamnese skjema.



Illustrasjon 1: Anamnese utføres.

Oppmåling av briller:

Testpersonens brille ble målt i fokusmåleren, for å finne ut hvilken korreksjon som skulle settes inn i prøvebrille ved Amsler test.

Visus avstand og nær:

Høykontrast visus måles på 6 meter og 40 cm for å måle hvor godt pasienten ser på disse avstandene. Dette måles med en Bailey Lovie tavle for avstand, og en egen utgave av tavlen for nær. Tavlen er bygd opp logaritmisk med 0,1 LogMar progresjon av bokstavstørrelse. Testen utføres med habituell korreksjon for avstand og nær.



Illustrasjon 2: Bailey Lovie tavle for avstand og nær.

1. Pasienten plasseres 6 meter fra tavlen i et rom med normal belysningsstyrke. Hvis pasienten ikke ser Bailey Lovie tavlen, flyttes pasienten slik at avstanden blir 3 meter eller kortere.
2. Målingene starter ved at venstre øyet okkluderes ved hjelp av coverspade, og pasienten bes om å lese minste lesbare linje på Bailey Lovie tavlen.
3. Gjenta målingene med okkludert høyre øye.
4. Målingen utføres binokulært.
5. Punkt 2, 3 og 4 utføres på 40 cm avstand med nærkorreksjon.
6. Resultatene føres inn i resultatskjema, som LogMar visus.

Kontrastsensitivitet:

Måling av lavkontrast visus utføres på samme måte som høykontrast visus. Bailey Lovie lavkontrast tavle har bokstaver med 10 % Webers kontrast. Resultatene sammenlignes med resultatet fra høykontrast testen. En pasient med normalt kontrastsensitivitet vil få 2 linjer dårligere visus ved lavkontrast enn ved høykontrast testing. Testen utføres med habituell korreksjon for avstand.

1. Pasienten plasseres 6 meter fra tavlen i et rom med normal belysningsstyrke. Hvis pasienten ikke ser Bailey Lovie tavlen, flyttes pasienten slik at avstanden blir 3 meter eller kortere.
2. Målingene starter ved at venstre øyet okkluderes ved hjelp av coverspade, og pasienten bes om å lese minste lesbare linje på Bailey Lovie lavkontrast tavlen.
3. Gjenta målingene med okkludert høyre øye.
4. Målingen utføres binokulært.
5. Resultatene føres inn i resultatskjema som LogMar visus og sammenlignes med høykontrast resultatene.

Coverttest:

Her måles det hvordan øyemusklene fungerer sammen på avstand og nær. Dette er en av de viktigste metodene for å undersøke den okulomotoriske funksjonen. Hvis det blir funnet en forstyrrelse må størrelse, retning, komitans og kontroll av avviket bestemmes og noteres. Det skal være normal rombelysning, og ekstra lys ved behov. Målingene utføres med habituell korreksjon. Testen utføres på 6 meter med Bailey Lovie tavle og på 40 cm med fiksasjonspinne.

1. Testen utføres først på 6 meter. Pasienten bes om å fokusere på en bokstav, to linjer over beste visus, målt på det dårligste øye. Høyre øye dekkes til og eventuelle bevegelser på venstre øye observeres. Coveret fjernes og eventuelle bevegelser på høyre øye observeres.
2. Gjenta prosedyren for det venstre øyet.
3. Coveret alterneres mellom øynene. Ved hjelp av en prismestav måles størrelsen på eventuelle avvik. Testpersonens subjektive tilbakemelding av når objektet står i ro benyttes for å angi når ortofori tilstanden er oppnådd.
4. Punkt 1-3 gjentas på 40 cm.
5. Resultater noteres i resultat skjema.

Donders synsfelttest:

Ved å utføre Donders synsfelttest, undersøkes det perifere synsfeltet for ett øye om gangen. Det perifere synsfeltet strekker seg 70 grader superior, 60 grader inferior, 60 grader nasalt og 100 grader temporalt. Denne testen avdekker for okulomotoriske og nevrologiske feil. Det ble valgt å bruke en fiksasjonspinne med en rød kule på enden. Testen blir utført på 40 cm.

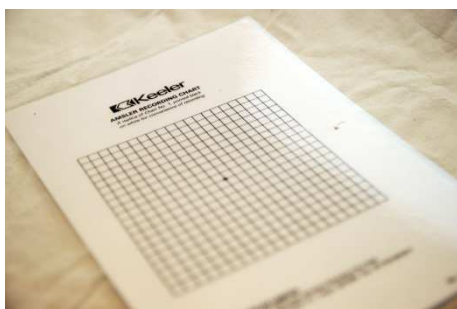


Illustrasjon 3: Øyelapp og fiksasjonspinne.

1. Pasienten testes uten korreksjon og med en øyelapp som okkluderer det venstre øyet.
2. Pasienten bes om å fokusere på operatørens neserot.
3. Operatøren fører testobjektet fra perifert område der objektet ikke ses frem til der kula akkurat oppfattes. Pasienten signaliserer dette med å si ja.
4. Punkt 3 utføres i 8 meridianer.
5. Gjenta prosedyren med okkludert høyre øye.
6. Resultatet føres i resultatskjema som utfall eller ikke utfall.

Amsler test:

Amsler testen har flere tavler som kan benyttes for å evaluere kvaliteten av det sentrale synsfeltet. Det brukes en standardisert tavle under synsdagen.



Illustrasjon 4: Amsler tavle.

1. Pasienten passerer i en avstand på 30 cm fra Amsler kortet. Full nær korreksjon skal benyttes og det skal være optimal lysstyrke. Hvis pasienten har en progressiv/ bifokal brille, vil nærstyrken bli satt inn i en prøvebrille for å optimalisere målingen.
2. Målingene starter ved at venstre øye okkluderes ved hjelp av coverspade, og pasienten bes om å fokusere på den svarte prikken i senter av rutenettet.
3. Pasienten bes om å holde prikken i fokus hele tiden, samtidig som de skal beskrive rutenettet.
4. Gjenta prosedyren for det venstre øyet.
5. Resultatene føres inn i resultatskjema som utfall eller ikke utfall.

3. Resultater

Modum kommune tilbød å utføre en helsesamtale med alle 75 åringene i kommunen. Det var totalt 82 personer i denne aldersgruppen, 41 av disse deltok på helsesamtalen. Syv personer uttrykte at de hadde problemer med synet. Alle som deltok på helsesamtalen ble invitert til å delta i dette studiet gjennom brev og telefonsamtale.

Det ble arrangert en synsdag på Frydenberg, et rehabiliteringssenter i Modum kommune, der 15 personer deltok. Her ble det utført en anamnese og utvalgte optometriske tester som er fremstilt nedenfor. Målet var å evaluere synsfunksjonen til denne gruppen 75 åringar.

Utvalget til dette studiet ble mindre enn forventet. Derfor ble det også utført intervjuer av Hilde-Gunn Ulleberg, som var synskontakt i Modum kommune, Kari Mette Larsen, som er leder for Frydenberg, og Anne N. Jervell, som er styreleder i NOF.

Del 1: Oversikt over resultater

3.1 Synsfunksjonen

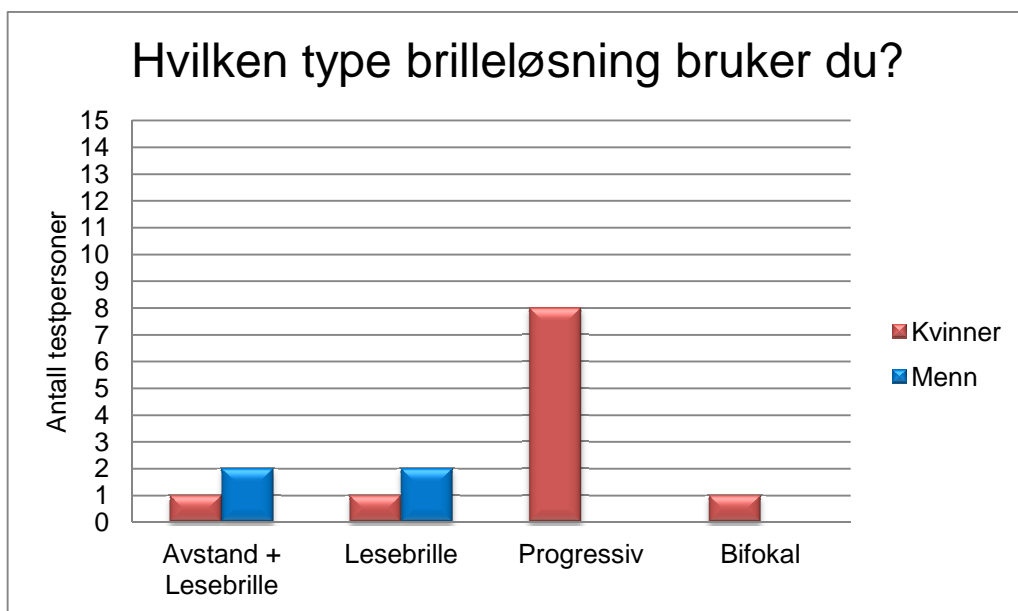
Tabell 1 Har du noen gang hatt en synsundersøkelse?

	Ja	Nei
Kvinner	11	0
Menn	4	0
Totalt	15	0



Graf 1: Viser fordeling av tidspunkt for siste synsundersøkelse.

Figuren ovenfor viser at det er flere kvinner enn menn som har vært på synsundersøkelse de siste to årene.



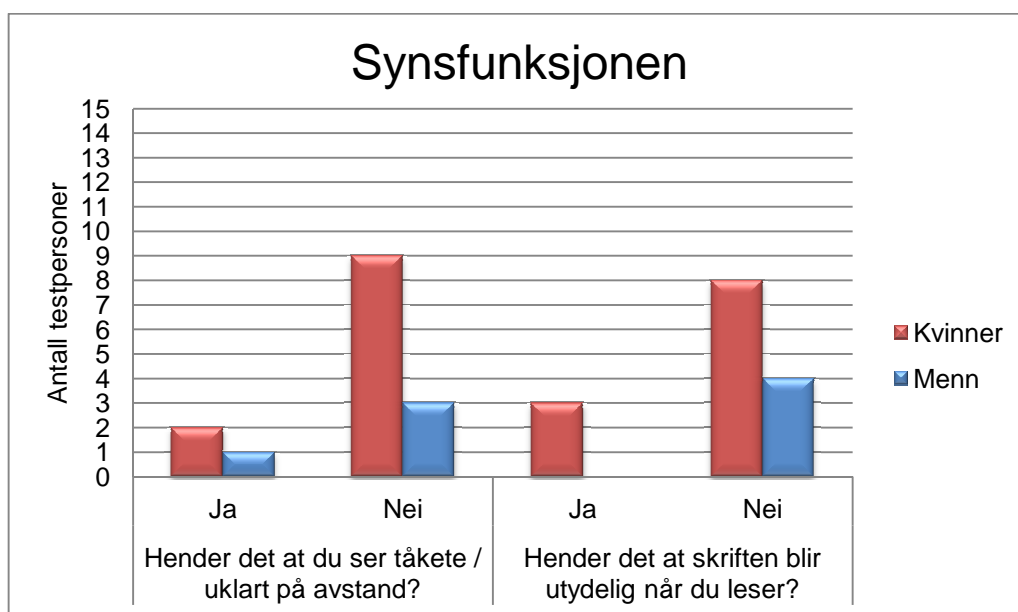
Graf 2: Viser fordeling av ulike brilleløsninger.

Ut fra anamnesen viser det seg at alle testpersonene bruker en form for korleksjon. De fleste testpersonene bruker progressive briller.

Tabell 2 Synes du at synet ditt er bra?

	Ja	Nei
Kvinner	10	1
Menn	2	2
Totalt	12	3

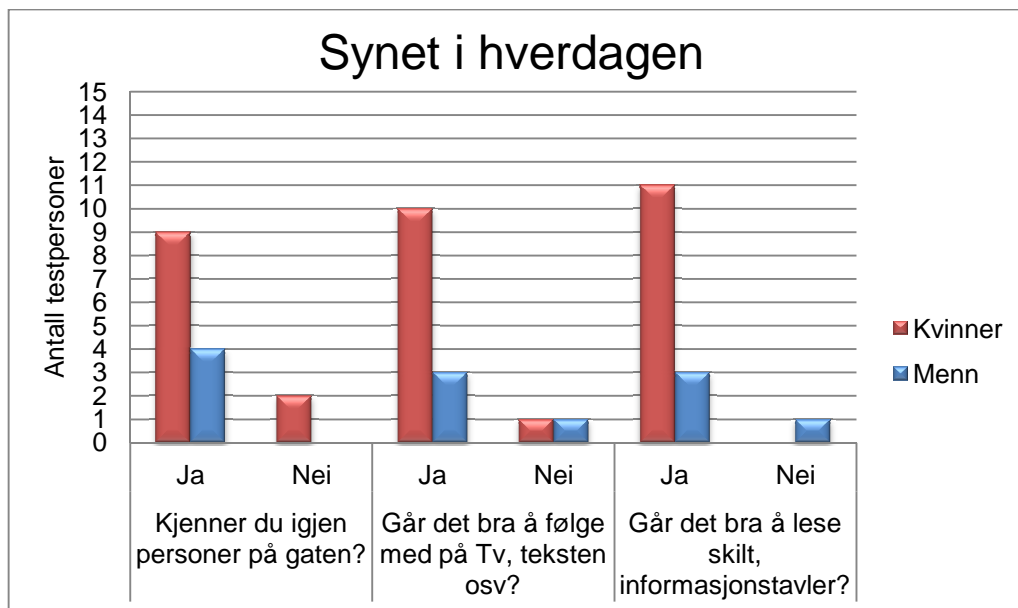
Av de som ikke opplever synet som bra, synes en det er vanskelig å se små gjenstander. En synes det er vanskelig å se på avstand. En har problemer med synet på både avstand og nær, men skylder på dårlig brilleglass.



Graf 3: Viser hvordan testpersonene opplever synet på avstand og nær.

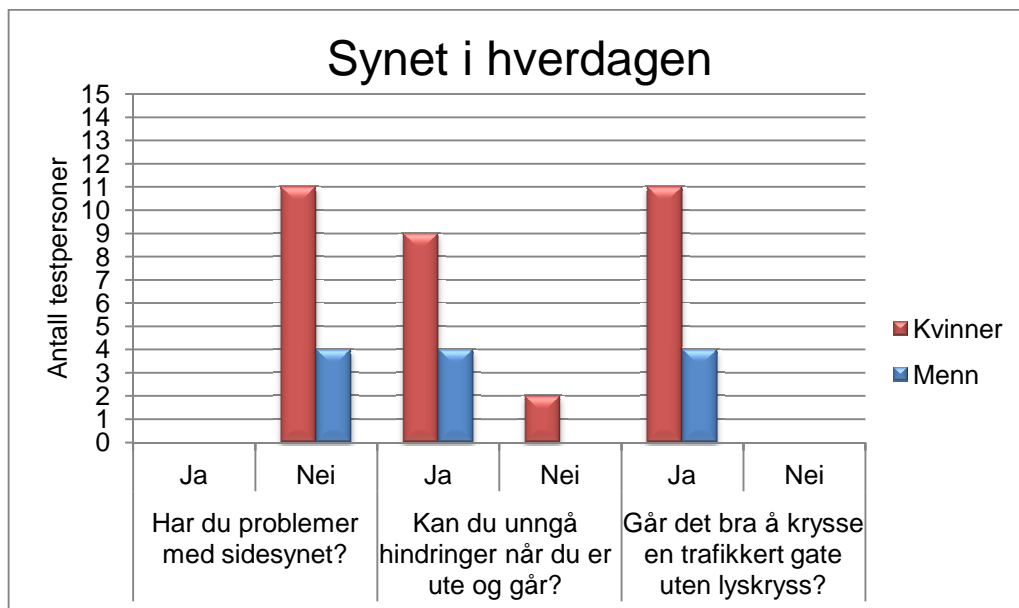
Grafen viser at flertallet av testpersonene føler de ikke har problemer med synet på avstand og nær. Tre har problemer på nær, den ene av disse hadde fluer i synsfeltet som gir problemer med lesing over lengre tid. De andre to har problemer med at skriften blir utydelig på nær, en har problemer ved lesing på kveldstid og en ved lesing over en lengre periode. Tre personer har problemer med avstandssynet. En av disse har problemer ved skifte av fokus fra bok til tv.

3.2 Synet i hverdagslivet

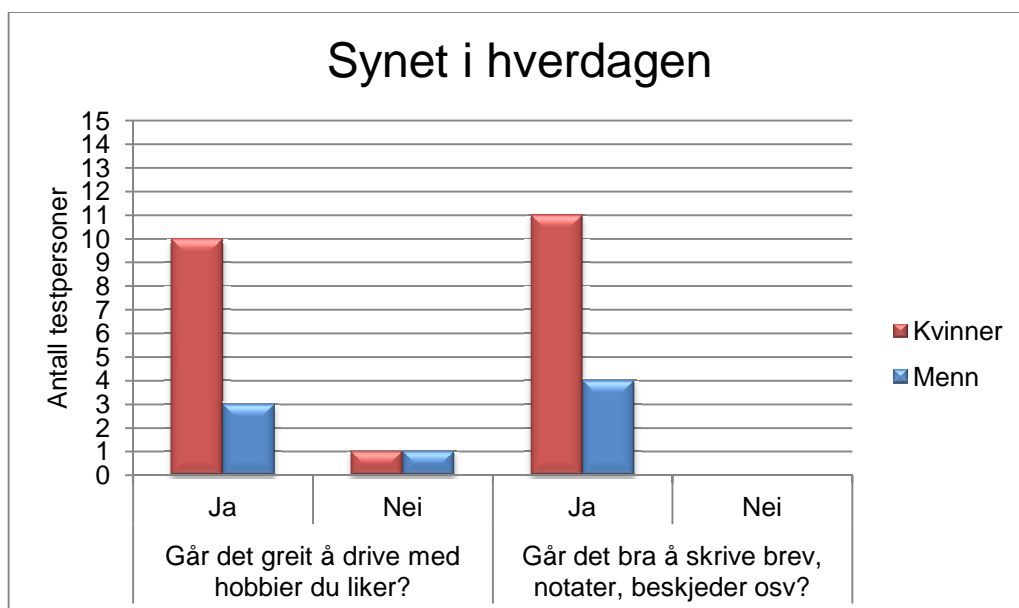


Graf 4: Viser hvordan synet på avstand oppleves i hverdagen.

Det er to testpersoner som synes det er vanskelig å kjenne igjen folk på gaten. Det er to testpersoner som har problemer med å følge teksten på TV. Den ene synes teksten kan være liten og den andre velger å følge norske programmer for å unngå teksting. En testperson hadde problemer med å lese skilt ved bilkjøring på kveldstid.



Graf 5: Viser hvordan testpersonene oppfatter situasjoner i omgivelsene.



Graf 6: Viser hvordan synet på nær oppleves i hverdagen.

En av testpersonene har problemer med å drive med hobbyer når det blir flere farger å forholde seg til. Den andre blir sliten ved lesing av liten skrift.

Tabell 3 Kjører du bil?

	Ja	Nei
Kvinner	7	4
Menn	4	0
Totalt	11	4

Tabell 4 Bruker du noen synshjelpemidler, for eksempel lupar, i din hverdag?

	Ja	Nei
Kvinner	2	9
Menn	1	3
Totalt	3	12

Ut fra tabell 4 ser man at de fleste av testpersonene ikke bruker synshjelpemidler. De testpersonene som bruker synshjelpemidler bruker lupar til nærarbeid.

Ut fra grafene 4 til 6 og tabellene 3 og 4 ser man at de fleste testpersonene opplever at synet fungerer tilfredsstillende i hverdagen.

3.3 Helse

Tabell 5 Har du noen gang vært hos øyelege?

	Ja	Nei
Kvinner	5	6
Menn	4	0
Totalt	9	6

Årsaken til besøk hos øyelege var glasslegemeløsning, rutinekontroller, katarakt, fluer i synsfeltet og blodpropp i øyet.

Tabell 6 Har du noen gang hatt en sykdom på øynene?

	Ja	Nei
Kvinner	3	8
Menn	2	2
Totalt	5	10

Sykdommene testpersonene har eller har hatt på øynene er katarakt, netthinne avløsning, blodpropp i øyet, glasslegemeløsning og begynnende AMD.

Tabell 7 Har du noen gang hatt en operasjon på øyet?

	Ja	Nei
Kvinner	3	8
Menn	0	4
Totalt	3	12

Fra anamnesen kommer det fram at disse operasjonene har blitt utført grunnet en netthinne avløsning og to katarakt.

Tabell 8 Bruker du noen medisiner?

	Ja	Nei
Kvinner	9	2
Menn	4	0
Totalt	13	2

De medisinene som blir brukt er for hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, høyt kolesterol, diabetes type 2 og hjerteflimmer.

Tabell 9 Lider du av hodepine?

	Ja	Nei
Kvinner	2	9
Menn	1	3
Totalt	3	12

Fra anamnesen er det tre testpersoner som har hodepine. Kun en av disse er synsrelatert og skyldes en høydefori.

Tabell 10 Har noen i nærmeste familie hatt sykdommer på øynene?

	Ja	Nei
Kvinner	5	6
Menn	1	3
Totalt	6	9

Fra anamnesen kom det fram at de familiære sykdommene er glaukom, katarakt, AMD, blodpropp i øyet og transplantert hornhinne.

3.4 Belysning

Tabell 11 Er lysforholdene bra hjemme hos deg?

	Ja	Nei
Kvinner	9	2
Menn	4	0
Totalt	13	2

En av testpersonene som har bra lysforhold hjemme, opplever halo`s rundt lyskilder.

Tabell 12 Har du egen leselampe?

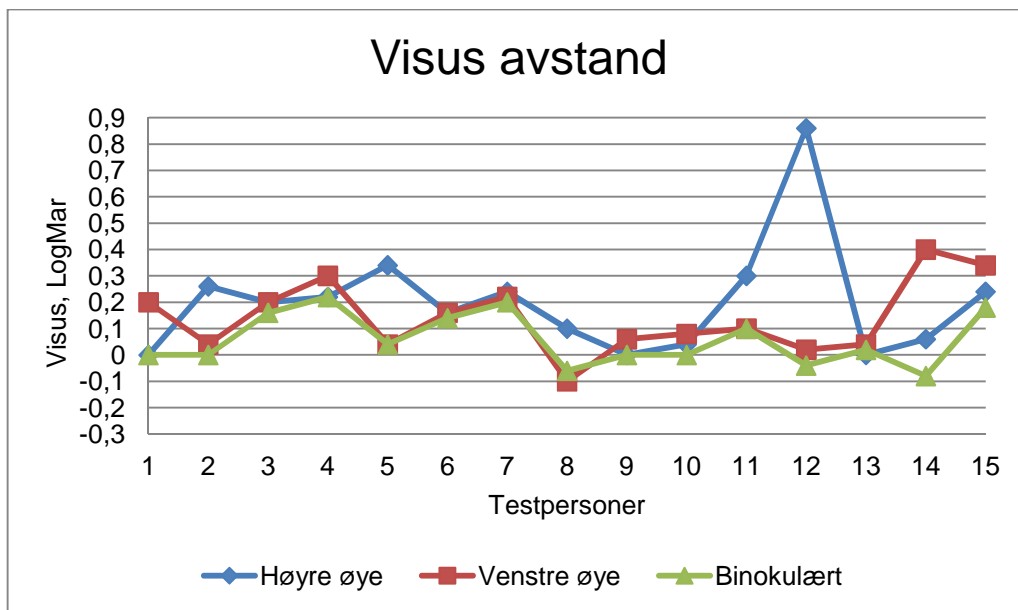
	Ja	Nei
Kvinner	10	1
Menn	4	0
Totalt	14	1

Tabell 13 Viser belysning på de forskjellige tavlene målt på forskjellige tidspunkt.

Måling 1		Måling 2	
Tavle Nr.	Lux	Tavle Nr.	Lux
1	3600	1	600
2	2400	2	400
3	3700	3	400
4	2600	4	300
5	2900	5	400
6	3200	6	400

Måling 1 ble utført 26.01.12 og måling 2 ble utført 15.03.12. Synsdagen foregikk i to forskjellige rom. Rom nr. 1 hadde tavlene 1-4, og rom nr. 2 hadde tavle fem og seks. Belysningen ble målt i plan med Bailey Lovie tavlene. Tavle nr. 1 og 3 var plassert nærmest vinduet.

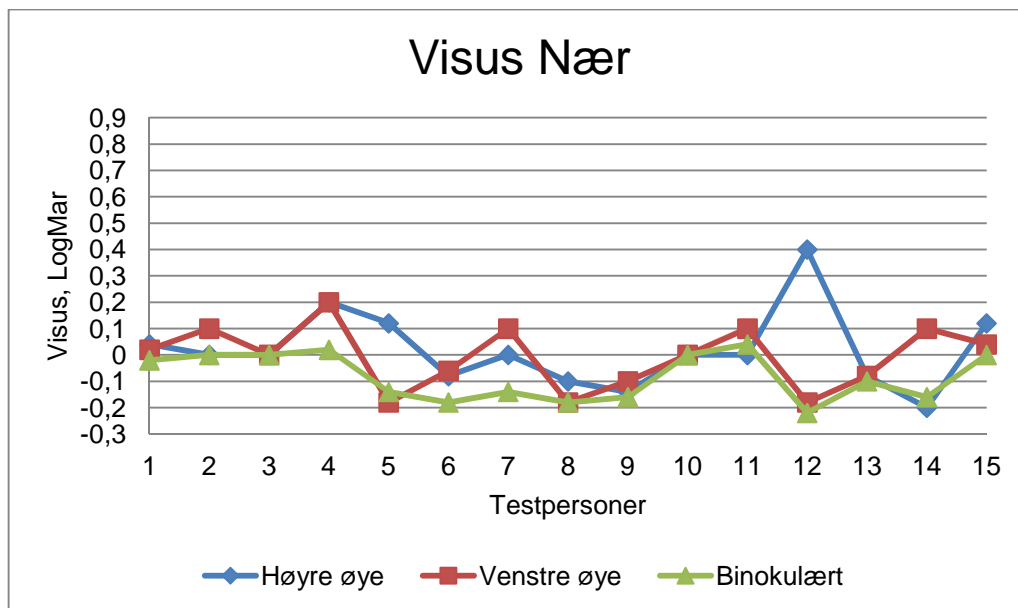
3.5 Visus avstand



Graf 7: Viser høykontrast visus på avstand.

Grafen viser sammenligning mellom avstands visus på høyre øye, venstre øye og binokulært. Man ser at alle har bedre binokulær visus enn monokulært. Det er en testperson som har avvikende monokulær visus.

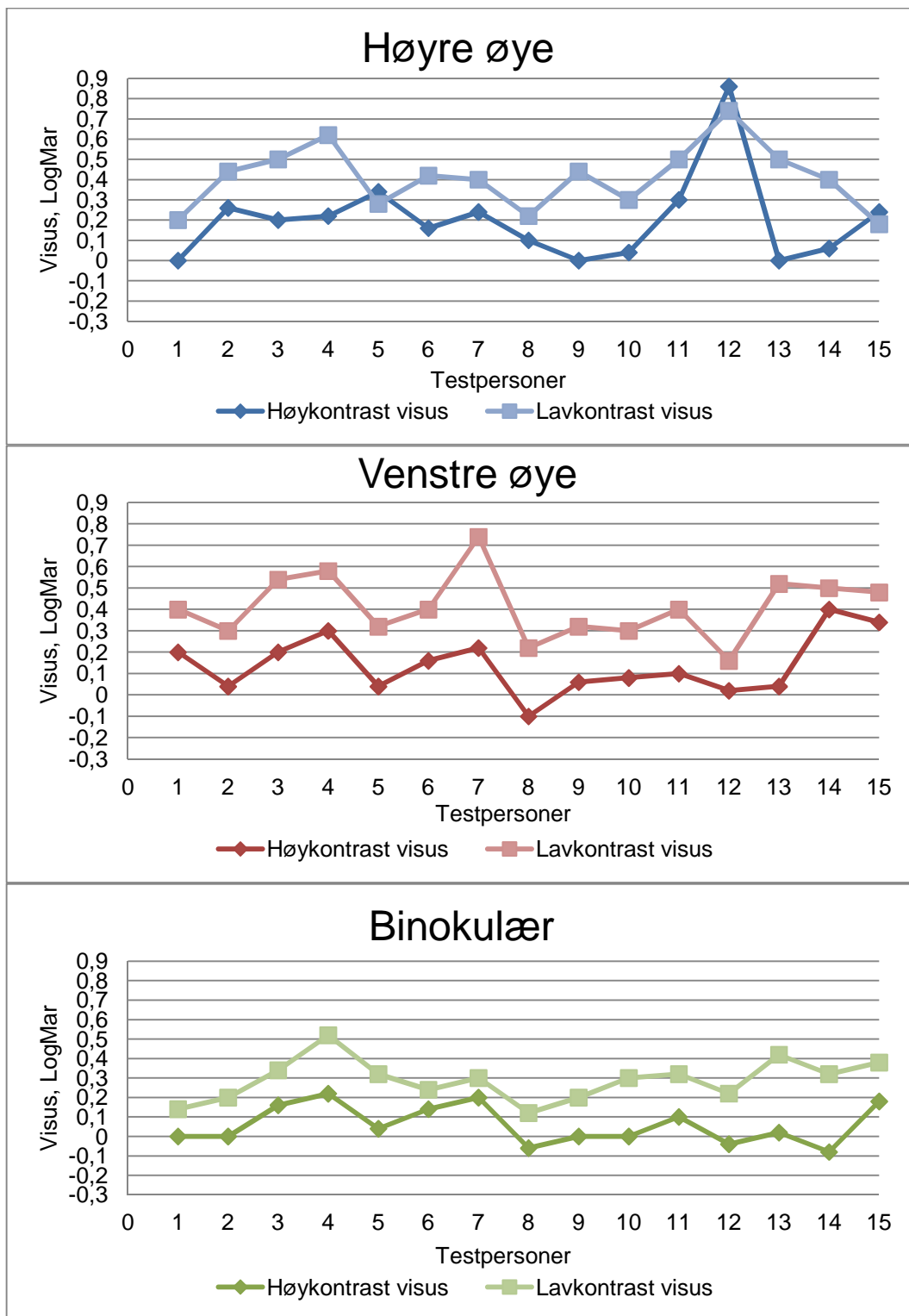
3.6 Visus nær



Graf 8: Viser høykontrast visus på nær.

Grafen viser sammenligning mellom nær visus på høyre øye, venstre øye og binokulært. Man ser at alle har bedre binokulær visus enn monokulært. En testperson har avvikende monokulær visus.

3.7 Kontrastsensitivitet



Graf 9: Viser kontrastsensitivitet.

Grafen viser en sammenligning av binokulær høykontrast visus og binokulær lavkontrast visus. Man ser at lavkontrast visus er dårligere enn høykontrast visus. Det er to testpersoner som har bedre lavkontrast visus enn høykontrast visus på høyre øye.

3.8 Covertest

Tabell 14 Viser resultatfordeling for covertest på avstand for kvinner og menn.

Covertest avstand	Ortof	Exof.	Esof.	Hyperf.	Median
Kvinner	9	2			Ortof
Menn	2		1	1	Ortof
Totalt	11	2	1	1	Ortof

I tabellen ser man at medianen for testpersonene er ortofori på avstand. Ingen av testpersonene har tropi.

Tabell 15 Viser resultatfordeling for covertest på nær for kvinner og menn.

Covertest nær	Ortof	Exof.	Esof.	Hyperf.	Median
Kvinner	7	3		1	Ortof
Menn	1	2	1		Ortof
Totalt	8	5	1	1	Ortof

I tabellen ser man at medianen for testpersonene er ortofori på nær. Ingen av testpersonene har tropi.

3.9 Synsfelt

Tabell 16 Viser resultatfordeling for Amsler test for kvinner og menn.

Amsler	Utfall	Ikke utfall
Kvinner	0	11
Menn	2	2
Totalt	2	13

Begge mennene med utfall har en øyesykdom.

Tabell 17 Viser resultatfordelingen for Donders test for kvinner og menn.

Donders	Utfall	Ikke utfall
Kvinner	0	11
Menn	0	4
Totalt	0	15

3.10 Henvisning

To av testepersonene hadde ønske om å få en fullstendig synsundersøkelse. Disse fikk med seg utfylt henvisningsskjema som de kunne vise til optiker. Henvisningsskjemaene ble godkjent og signert av Ulleberg.

Del 2: Intervjuer

Grunnet lite utvalg ble det utført intervjuer for å utvide oppgaven og forbedre forståelsen av samhandlingsreformens påvirkning på kommunen og optiker.

Intervju med Hilde-Gunn Ulleberg

07.03.2012

Hvordan har du opplevd å jobbe som synskontakt?

Det har vært en positiv opplevelse som har vært lærerik, sier Ulleberg. Det har vært interessant å jobbe på en annen måte hvor man får nye arbeidsoppgaver, som på mange måter skiller seg fra den daglige jobben som optiker. Som synskontakt i en interkommunal ordning jobber man en del sammen med andre yrkesgrupper i helsetjenesten som blant annet fysioterapeuter, ergoterapeuter og hjelpepleiere. Dette gjør at man lærer av hverandre og kan gjennom dette øke kunnskapen om synet og synshjelpemidler, som igjen fører til større forutsetning for å kunne forstå problemet og iverksette nødvendige tiltak. Uspesifiserte synskontakter har begrenset kunnskap innenfor synet. De vet litt om alt, men kanskje ikke tilstrekkelig om synet for å kunne gi en best mulig konsultasjon. Ulleberg har jobbet tett med hjelpemiddelsentralen i Drammen, som gav mye kunnskap. Dette kan videreføres til kommunene.

Er det noe du mener kan forbedre jobben som synskontakt?

Ulleberg forteller at det er viktig å dra på messer og lære om hjelpemidler slik at man kan gi gode råd til de som trenger det. Hun nevner også at det er viktig å være bevisst på et samarbeid med lokale optikere. Det er viktig

at man som synskontakt bruker de lokale optikerne som en ressurs, og selv om man er optiker i synskontaktstillingen ikke fratar den lokale optikeren arbeid og salg, men utfyller hverandre i sine arbeidsoppgaver. En god løsning for kommunen kan være at pasienter først besøker optiker før de henvises vidare til synskontakten for konsultasjon og utprøving av synshjelpemidler. Med dette utelukker man de som ikke er svaksynte, og dermed sparer kommunens midler ved at synskontakten kan bruke sin tid på de som er i målgruppa.

Hvilke tilbakemeldinger har du fått for jobben du har gjort?

Det har stort sett bare vært positive tilbakemeldinger. De fleste opplever det som positivt å ha en synskontakt å forholde seg til, som de kan ringe og kontakte ved behov. Når man gjennomfører disse samtalene er det greit med en bakgrunn som optiker, med bred kunnskap om synet. De virker fornøyd med kvaliteten og jobben som har blitt gjort. De aller fleste som hadde behov utnyttet tilbudet. De resterende var enten for syke eller ønsket ikke dette.

Hvordan har samhandlingsreformen påvirket deg i din utøvelse som synskontakt?

Ulleberg forteller at hun deltok i prosjektet som omhandlet synskontakt i kommunen i perioden 2010-2011. Samhandlingsreformen tredde i kraft januar 2012, så hun har ikke merket så mye til den. Men hun merket at kommunene har satt mer fokus på forebyggende helse for å øke kompetansen. Det ble utført helsesamtaler i Modum kommune for å kartlegge synet hos 75 åringer i kommunen. I de mindre kommunene er kompetansen på synet mindre, derfor burde synskontakten brukes mer. En mulig løsning for kommunene kan være å leie inn personer med kompetanse på syn og som har god kunnskap om synshjelpemidler.

Hun er positiv til en interkommunal løsning slik at en synskontakt med faglig kompetanse kan dekke flere kommuner i sin jobb. Med dette unngår man at små kommuner som ikke har et stort behov, ikke får en synskontakt med tilstrekkelig kompetanse. I de små kommunene er det ikke alltid like mange som trenger dette tilbudet, og dermed har ikke kommunen midler til å ansette en synskontakt i full stilling. Det blir derfor en person uten kompetanse for syn som påtar seg rollen som synskontakt i tillegg til en annen stilling. Modum kommune skal nå bestemme hva som skjer vidare etter at prosjektet er over. I Øvre Eiker er det en ergoterapeut som har tatt over stillingen som synskontakt slik det var før Ulleberg startet. Krødsherad og Sigdal kommune har også foreløpig gått tilbake til de tidligere stillingene.

Hvem var det som benyttet seg av dette tilbudet?

Det var ganske jevnt antall av menn og kvinner som benyttet seg av tilbudet, og de aller fleste var over 75 år. Ved å tilby synshjelpemidler vil mange synshemmede bli mer selvhjulpne og få økt livskvalitet. Mange vil kunne klare seg med mindre hjelp, og kunne bo lenger i eget hjem. Ulleberg poengterer at det er viktig at synshemmede får informasjon om mulige hjelpemidler gjennom helsepersonell de møter i hverdagen, som f.eks. hjemmehjelp, hjemmesykepleie, lege og øyelege. Man kan bli flinkere på dette.

Kunne du tenkt deg å jobbe som synskontakt igjen?

Både ja og nei. Jobben har vært spennende og ingen dager er like. Å jobbe interkommunalt medfører at det blir veldig mange personer å forholde seg til, og mange praktiske utfordringer når man hele tiden bytter arbeidssted fra dag til dag. Det blir mye reising og det er et stort puslespill å organisere og planlegge dagene. Det er en fordel å ha et fast hovedkontor i en kommune som base. Samtidig er det viktig å være tilstede ute i alle kommunene man skal betjene for å kunne samarbeide tverrfaglig med andre yrkesgrupper i hver enkelt kommune. For å kunne trives i en sånn jobb over lengre tid, ville det nok vært behov for noen forandringer.

Intervju med Anne N. Jervell

05.03.2012

Hva er NOF sitt syn på å ha en synskontakt i kommunen?

Tanken om å ha en synskontakt i kommunen er god. Den enkelte kommune har ansvar for alle sine innbyggere – også for de synshemmede. Det at mange kommuner faktisk har synskontakt ansatt, dog i ulike stillingsbrøker, viser at man ser behovet. Synskontakten er ment, i tillegg til å være brukers bindeledd mellom ulike instanser, å bistå bruker med råd om, og tilrettelegging av synstekniske hjelpemidler. I kun få tilfeller er det synsfaglig personell som er ansatt som synskontakt. Det er stort sett ergoterapeuter, fysioterapeuter, hjelpepleiere og sykepleiere som innehar disse stillingene og da gjerne som en del av sin egentlige stilling. (Det finnes også eksempler på vaktmesteren som synskontakt).

Ved å ha synskontakter med synsfaglig bakgrunn vil utprøving og tilrettelegging av hjelpemidler, og det å se muligheter for brukeren bli

større. Man får en styrking av det tverrfaglige arbeidet til beste for brukeren. (Undersøkelser (Synovate) viser at opptil 40 % av de som mottok hjelpemidler fra NAV ikke fikk opplæring i bruken av disse). Ved å definere optikeren i primærhelsetjenesten vil gjøre det lettere for kommunen (og annet helsepersonell) å se optikerens muligheter og ansatte optikere i disse stillingene. Dette ville være med å oppfylle intensjonene i samhandlingsreformen på syn og bidra til at synshemmede kan få mulighetene og dermed leve et så aktivt mulig liv med sine synsbegrensinger som mulig.

Vil samhandlingsreformen påvirke en optiker ute i praksis?

Optikere ute i praksis har nok til nå, ikke merket så mye til samhandlingsreformen, men det vil endre seg. Syn er underkommunisert i samhandlingsreformen. Samhandlingsreformen har gjort det lovpålagt for kommunene å gi innbyggerne et koordinert tilbud også innen synsfaget. Her kommer optikeren inn som en ubenyttet ressurs. Optikere finnes der folk er og de kan ivareta forebyggende og helsefremmende arbeid i nærmiljøet.

Det er spesielt tre områder innen området syn hvor vi mener at optikerens kompetanse bør benyttes i større grad:

- Barn og voksne med funksjonelle synsproblemer (samsynsproblemer). Når det gjelder barn så er det vesentlig å unngå unødvendig synstap og at man legger til rette for at fundamentet for læring blir optimale. Bedre samhandling med skole - og spesialisthelsetjenesten.
- Rehabilitering etter sansetap. Kommunen har et ansvar for at befolkningen kan tilbys tilrettelagt rehabilitering og funksjonelle hjelpemidler og optikere vil kunne bistå ved skader på synsfunksjonen. (Ved hodeskader, hjerneslag osv)
- Samhandling for å unngå unødvendig synstap/forebyggende arbeid. Blant annet på grunn av allerede befolkning vil tallet på livstid - og livsstils relaterte øyeplager øke. Det vil kreves store resurser for å ivareta samfunnets ansvar for denne gruppen pasienter og samhandling til pasientens beste vil bli nødvendig.

NOF arbeider tett sammen med utdanningssituasjonen i arbeidet med å tilpasse fremtidig utdanning til samfunnsbehovet. Ved at optikeren defineres innen primærhelsetjenesten vil optikeren få flere oppgaver for å dekke det etter hvert store behovet for forebyggende synshjelp og rehabilitering. Vi arbeider for at optikeren får offentlig anerkjennelse i form

av spesialiteter og dette vil tydeliggjøre optikerens kunnskap for befolkningen og for annet helsepersonell.

Intervju med Kari Mette Larsen

15.03.2012

Hvordan har samhandlingsreformen påvirket dere på Frydenberg?

De ansatte på Frydenberg merker samhandlingsreformen godt. Frydenberg ble kjøpt av Modum kommune for tre år siden. Sykehuset skriver pasientene sine tidligere ut enn før, og pasientene som kommer på observasjonsopphold har oftere større hjelpebehov enn de som tidligere kom på rehabiliteringsopphold på Frydenberg. Dette krever mer kompetanse for å kunne dekke behovet. Ansatte ved Frydenberg har mer å gjøre nå enn før samhandlingsreformen ble vedtatt. Slagordet om behandling på rett sted og rett tid er en god tanke, men er veldig vanskelig å realisere på en god måte. De som rehabiliteres på lavt nivå, altså de som trenger hjelp til å fungere hjemme, blir skjøvet vekk av de som kommer fra sykehuset.

Rehabiliteringssentret har mer kommunikasjon med sykehuset. Rehabiliteringssentret får varsel når en pasient blir innlagt og anslått utskrivningsdato blir gitt, og når pasienten blir skrevet ut. Det har også blitt flere reinnleggelser på sykehuset.

Frydenberg driver mest med rehabilitering nå, fordi det krever mye av ressursene. De har også forebyggende tilbud som Dagtilbud som er et seks ukers kurs. Dette kurset går ut på å få informasjon om fysisk aktivitet, ernæring, helse og livskvalitet, som er i tråd med samhandlingsreformen. De støtter slagordet om å forebygge mer for å reparere mindre. Rekruttering til dette tilbudet har vært dårlig selv om det har vært annonsert i lokal avisen. De tilbyr også Frydenberg kafé som er en møteplass med fokus på helse. Her har de et program som består av en treningsøkt, deretter sosial samvær og turgåing til slutt. Dette tilbudet ble basert på tilbakemeldinger fra brukerne etter det første Dagtilbud kurset. Det er meningen at brukerne etter hvert skal ta ansvar for kafeen, slik at Frydenberg ikke bruker noen resurser på dette. Hun nevner Sandefjord som en annen kommune med lignende tilbud.

Hvilke tilbakemeldinger har dere fått?

Larsen har ikke fått noen tilbakemeldinger eller direkte klager etter at samhandlingsreformen har blitt vedtatt. Hun sier at noen av pasientene opplever reformen som forvirrende. De tilbakemeldingene som hun har fått fra brukerne som deltok på helsesamtale var veldig positive.

Hvordan har det vært å ha en synskontakt i kommunen?

Synskontakten har blitt tatt godt imot i Modum kommune. Mange av brukerne har ønske om hørselskontakt i tillegg til synskontakt. Larsen ser positivt på å ha en synskontakt i kommunen.

Er det ønskelig og nødvendig å fortsette med dette tilbudet?

Dette kunne ikke Larsen uttale seg om, siden det ikke var hennes ansvar.

Hva er planene videre nå som prosjektet er over? Hvilke endringer og eller forbedringer vil dere gjøre?

Modum kommune har tenkt å gjennomføre helsesamtalen også i år. Denne gangen vil de reklamere for helsesamtalen, hvor en bruker fra forrige helsesamtale skal uttale seg. De håper på at dette vil ha en positiv innvirkning på antallet som vil delta. I tillegg skal de det ble gjennomført helsesamtale med i 2011 få tilbud om en oppfølgingssamtale over telefon, slik vil det fortsette også videre framover.

Føler dere at prosjektet er vellykket, og at dere har nådd ut til målgruppen i kommunen?

Larsen føler at prosjektet er vellykket. De har klart å gjennomføre de målene som har blitt satt, og prosjektet har vært en viktig del av samhandlingsreformen. Hun synes også at det var positivt og spennende med at utdanningsinstitusjonen viser interesse i prosjektet utført av Frydenberg.

4. Diskusjon

Del 1: Resultater

Ettersom befolkningen blir eldre, oppstår det flere aldersbetingede øyeforandringer som kan påvirke synsfunksjonen. Disse forandringene er blant annet mindre pupillediameter, forandringer i linsen og gradvis tap av fotoreseptorer (Ball, 2002). De vanligste øyesykdommene er katarakt, glaukom, aldersrelatert makula degenerasjon (AMD) og diabetes retinopati (Lie, Svingen, 2003). NOF anbefaler at personer over 65 år går til årlig kontroll av synet hos optiker. Dette for å følge opp øyehelsen slik at man kan fange opp øyesykdommer i et tidlig stadium (Retningslinjer i klinisk optometri 2011).

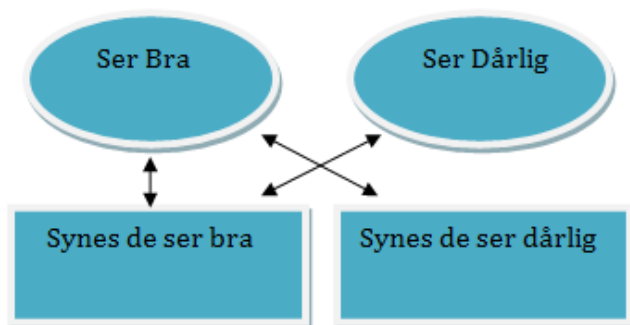
4.1 Synsfunksjonen

Alle testpersonene i dette studiet har vært hos optiker og tatt en synsundersøkelse. Man kan se ut fra Graf 1 at 7 av 15 testpersoner, der flertallet er kvinner, har vært hos optiker de siste to årene. En grunn til at ikke alle testpersonene går jevnlig til optiker kan skyldes at 12 av 15 synes at de ser bra. To av tre eldre har vært til synskontroll de siste to årene (3 prosent har problemer med synet, 2003). Antall eldre som går til optiker har gått ned fra 44 % i 2005 til 34 % i 2012 (Livgard, 2012).

Tabell 18: Viser sammenheng mellom opplevd syn og visus.

	Ser bra, VA bedre enn 0,1 LogMar	Ser dårlig, VA dårligere enn 0,1 LogMar
Synes de ser bra	10	2
Synes de ser dårlig	3	0

Ut fra tabell 18 ser man at de fleste som føler synet er bra, har god visus. Det er noen som opplever synet som dårlig, men objektive målinger viser god visus.

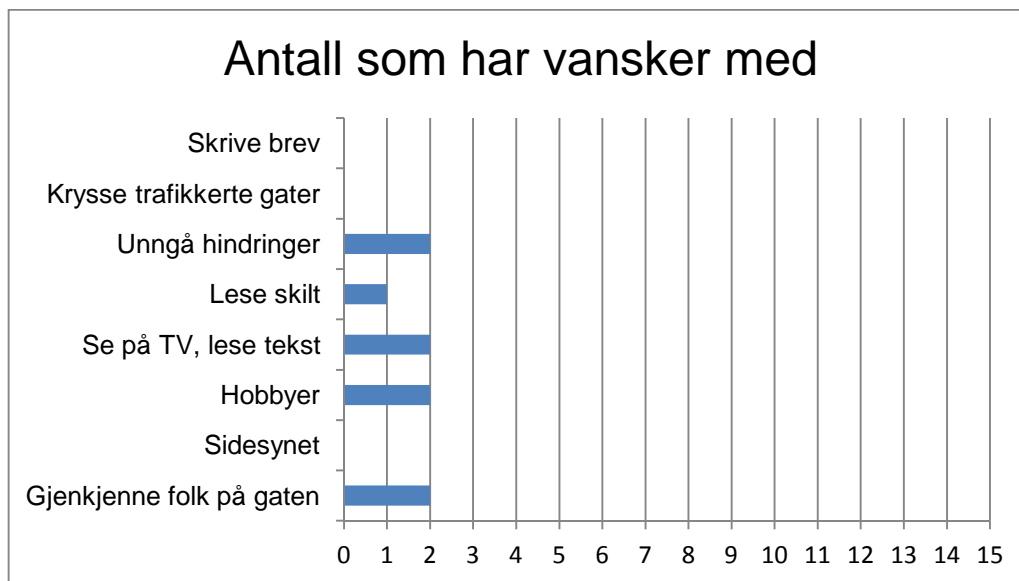


Illustrasjon 5: Viser sammenheng mellom opplevd syn, visus og mulige kryssinger som kan være av interesse.

Som vist i tabell 18, var det ti testpersoner som synes de ser bra, og objektive målinger viser god visus. Man kan da anta at brilleløsningen som testpersonene bruker fungerer bra. Aldersrelaterte forandringer ved synet fører ofte til behov for korreksjon. De som allerede har en korreksjon vil merke at styrken på glassene i brillen antakeligvis vil bli for svake ved nærarbeid (Lyng, 1996). Ved dette studiet ble det funnet at alle testpersonene bruker en form for brilleløsning. Omtrent halvparten brukte progressive briller. Ved et studium utført av Busse viste det at 96 % av deltakere i studiet syns progressive briller fungerte bra eller veldig bra (Busse, 1996).

4.2 Synet i hverdagen

Ut fra Graf 7 ser man at flertallet av testpersonene har bedre visus enn 0,1 LogMar og det sammenfaller med resultatene fra Graf 4: Synet i hverdagen. Ut fra Graf 4 ser man at flertallet ikke har problemer med å utføre hverdagslige synsrelaterte oppgaver på avstand, som å lese skilt, lese tekst på TV og kjenne igjen folk på gaten. Andre studier har vist at forventet visus hos 75 åringer er på 0,5- 0,8 Snellen visus (Sundling et.al 2007). Studiet The Beaver Dam eye study; visual acuity, viser at gjennomsnittlig Snellen visus blant deltakere på 75 år og eldre er 0,5 (Klein et.al 1991). Testpersonene i dette studiet har bedre visus enn det andre studier viser.



Graf 10: Viser antall personer med synsrelaterte vansker.

Det var et fåtall av testpersonene som hadde problemer med å oppfatte situasjoner i omgivelsene (Graf 10), for eksempel å unngå hindringer eller krysse trafikkerte gater (Graf 5). To testpersoner uttrykker at de ikke klarer å unngå hindringer når de er ute og går (Graf 10). De har både god visus og ingen utfall på Donders synsfelttest. Derfor antas det at disse to testpersonene kan ha misforstått spørsmålet grunnet dårlig formulering av operatørene. Det kan også være at utfall ikke ble oppdaget fordi Donders synsfeltstest er en grov test for screening av større synfleltsdefekter. Små tynne utfall som skotom eller sentrale synsfeltsutfall oppdages sjeldent med denne type test (Carlson og Krutz, 1996; Henson, 2000; Harrington, 1981). Testen ble valgt grunnet at den er rask og enkel å gjennomføre, lett for pasienten å forstå, mye benyttet i praksis og i det offentlige. Ved å bruke en fiksasjonspinne med rød kule på enden utelukker man noen av disse feilkildene (Cubbidge, 2005).

Alle testpersonene oppgir i anamnesen at de ikke har synsrelaterte vansker med å skrive brev, notater eller beskjeder (Graf 6). Hvis man sammenligner dette med habituell nær visus, ser man at alle testpersonene har bedre visus enn 0,1 LogMar. Alle testpersonene brukte en form for nærkorreksjon. Dette bekrefter at testpersonene ikke burde ha problemer med oppgaver på nær. Det var 3 av 15 som synes at skriften ble utydelig ved lesing, men dette kan ikke gjenspeiles i målt nær visus.

Det var to menn som hadde utslag på Amsler kort, men de hadde ikke problemer med oppgaver på nær. En av disse har begynnende AMD og bruker lupe til liten skrift i bøker og aviser. Ved å bruke lupe vil eventuelle

utfall bli mindre ved at teksten forstørres og utfallet vil ikke oppfattes som like plagsomt (Margrain, Ryan 2006). Den andre med utslag på Amsler kort hadde nedsatt visus på høyre øye grunnet blodpropp i øyet. Han hadde ingen subjektive problemer på nær. Han er klar over at han ser dårlig med høyre øye, men merker ikke noe til dette siden han kun bruker venstre øye.

Det var to av testpersonene som hadde problemer med hobbyer på nær (Graf 10). Den ene personen trenger ekstra belysning ved nærarbeid og føler at avstandssynet er dårlig. Denne testpersonens visus var god både på avstand og nær, men det ble funnet nedsatt kontrastsyn, som kan være grunnen til synsproblemet. Personer med god visus men redusert kontrastsyn, kan ha problemer med å kjenne igjen ansikter, og mat på tallerkenen (Margrain, Ryan 2005). Den andre testpersonen med problemer, opplever fluer i synsfeltet, og teksten kan bli utydelig ved lesing over en lengre tidsperiode. Denne testpersonen har visus $-0,18$ LogMar på nær. Grunnen til problemene kan være en stor exofori på nær, som muligens kan påvirke synskvaliteten når hun driver med hobbyer. Store forier kan påvirke synsfunksjonen (Rosenbloom, 1986).

Fire av testpersonene hadde fori på avstand og syv hadde fori på nær. Man kan se ut fra tabell 15 at forien er større og mer i exo retning ved nær. Det er normalt for eldre å utvikle exofori på nær på grunn av presbyopi. Dette fører til at man ikke får stimuli til akkomodativ konvergens og øynene konvergerer ikke like mye ved nærarbeid, derfor kan det oppstå exofori. To av testpersonene hadde høydeforier uten symptomer. Vertikale avvik er mer vanlig blant eldre (Rosenbloom, 1986).

Ettersom antall eldre øker i befolkningen, øker også antall eldre med førerkort. 80 % av de over 65 år vil ha førerkort i 2020 (Bugge, 2012). I dette studiet er det 11 av 15 som har førerkort. Fra og med 19. januar 2012 ble det forandringer i søknaden om helsetest. Nå er grensen flyttet fra 70 til 75 år, og årsaken er at 75 åringer er generelt friskere enn de var før (Bugge, 2012). Med økende alder inntreffer aldersforandringer, som endring i syn, muskel og skjelettsystem og kognitiv funksjon, som kan ha en innvirkning på kjøreferdighetene (Brækhus, 2000). Skal man ha førerkort klasse B kreves det en binokulær visus på minst 0,5 Snellen (Forskrift om førerkort m.m., 2012). I dette studiet hadde alle testpersonene med førerkort en binokulær visus bedre enn 0,3 LogMar, noe som tilsvarer 0,5 Snellen, med habituell korreksjon. Synsfeltet må være minst 120 grader i horisontalplanet, minst 20 grader i vertikalplanet, og ingen synsfeltutfall innen sentrale 20 grader, for å beholde førerkort klasse B (Forskrift om førerkort m.m., 2012). Ingen av testpersonene hadde synsfeltutfall ved Donders synsfeltstest, derfor antas det at

testpersonene har normalt synsfelt. To av mennene som kjører bil, hadde utfall på Amsler test. De er under oppfølging hos optiker eller øyelege.

4.3 Helse

Man kan ut fra tabell 5 se at 9 av 15 testpersoner har vært hos øyelege i løpet av livet. Fem av de ni hadde en øyesykdom (tabell 6), og man ser ut fra tabell 7 at tre av disse har gjennomgått en operasjon på øynene. Det var 3 av 15 som led av hodepine (Tabell 9). 6 av 15 hadde familiemedlemmer med okulære sykdommer (Tabell 10). Det er viktig at optikeren kan utrede om hodepinen skyldes synet eller andre årsaker. Det er også viktig at man følger opp pasienter med familiære sykdommer. Optikeren bør tidlig kunne oppdage om symptomer skyldes patologi, for å kunne følge opp i et tidlig stadium og henvise til rett instans (Haugo, Helland, 2012).

Medisiner kan påvirke synet, og i dette studiet bruker 13 av 15 medisiner (Tabell 8). Medisinene som ble brukt av testpersonene var for hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, høyt kolesterol, diabetes type 2 og hjerteflimmer. Behandling med kortisonpiller over lengre tid kan føre til bakre subkapsulær katarakt og glaukom (Kanski, Bowling, 2011; Glukokortikoider for systemisk effekt og lokal injeksjon, 2010). Hjerte medisiner og sterkere antibiotika kan også bidra til utvikling av katarakt. Medisiner mot høyt blodtrykk som antihistaminer og betablokkere kan føre til tørre øyne (Ygge, 2011). Hos testpersonene i dette studiet er det ikke funnet noen av disse symptomene. Man kan derfor ikke påstå at synsfunksjonen til disse testpersonene er påvirket av medisinsk bruk.

4.4 Belysning

Eldre har dårligere kontrastsensitivitet og sammenligninger viser at 75 åringer vil trenge to til tre ganger høyere kontrast enn en på 20 år (Lyng, 1996). En kombinasjon av flere faktorer gjør at kun 1/3 av den lysmengden som når netthinnen på en 20 åring vil nå inn hos en på 60 år, som derfor vil trenge tre ganger så mye lys (Lyng, 1996; Weale, 1961). Lysmengden blir redusert på grunn av minsket pupillestørrelse og linseendringer (Rosenbloom, 2006). Derfor kan det være vanskeligere å oppdage eller skille mellom gjenstander. Forventet verdi ved lavkontrast testing er 2-3 linjer dårligere enn høykontrastvisus, og de fleste testpersonene korrelerer med dette binokulært (graf 9). Katarakt kan gi symptomer som nedsatt kontrastsyn (Lyng, Svingen 2001). Direkte oftalmoskopering kan benyttes for å oppdage katarakt. Denne undersøkelsen ble ikke utført i vårt prosjekt, men kunne ha blitt det, da den gir en større mulighet for å oppdage eventuelle aldersrelaterte

forandringer. De testpersonene som har vært hos optiker for mer enn to år siden kan ha utviklet katarakt til et stadium hvor kontrastsensitiviteten er blitt redusert.

Lysforholdene under testingen varierte fra 300 lux til 600 lux på de ulike synsprøvetavlene. Standard lysforhold ved en lystavle er 80 til 320 cd/m². I følge Bjørseth vil visus stige ubetydelig for luminanser på prøvetavlen over 125 cd/m², som tilsvarer 500-600 lux. Lux er en enhet for belyningsstyrke (Bjørseth, 1980). Dette viser at det har vært god nok belysning på tavlene våre under testingen. De første målingene av lysforholdene ble utført feil. Luxmeteret målte mye høyere verdier enn forventet. Derfor ble det utført en ny måling med et annet luxmeter ved en senere anledning.

I dette studiet ble det funnet at 13 av 15 synes lysforholdene hjemme hos seg er bra, og 14 av 15 bruker egen leselampe ved nærarbeid. Dette kan ses i sammenheng med at testpersonene opplever synet i hverdagen som bra. En testperson som rapporterte at hun så halo's rundt lyskilder, følte også at hun kan se litt tåkete når hun ser på TV. Halo's kan være et tegn på begynnende katarakt (Davey og Hurwitz, 1992).

4.5 Utvalg

Ved en alder på 75 år har hver femte person begrenset funksjon og behov for hjelp, mens hver tredje person på 80 år har samme begrenset behov (Daatland, 2009). Det er mulig at resultatene ville blitt annerledes om utvalget hadde bestått av flere personer eller en eldre aldersgruppe. Dagens 75 åringer har bedre helse nå enn før på grunn av forbedrede levevilkår (Olaussen, 2005). De er også mer aktive og lever et mer sosialt liv.

Hvis Modum kommune hadde fått større deltagelse på sin helsesamtale, kunne dette ført til større oppslutning i vår studie. Modum sendte ut brev til 75 åringene med tilbud om en helsesamtale. 41 personer takket "ja" til tilbudet. Hvis Modum kommune hadde kontaktet alle 75 åringene gjennom en telefonsamtale, ville kanskje flere takket "ja" til helsesamtalen. Det er 15 personer som har deltatt i prosjektet vårt av totalt 82 mulige 75 åringer i Modum kommune. Dette kan tyde på at mange mener de er for friske og for "unge" til å delta på en slik samtale, eller at de er for syke eller ikke har mulighet til å delta. Modum kommune vil gjennomføre samme prosjektet i 2012. De skal forsøke å øke deltagelsen gjennom bedre markedsføring, blant annet ved hjelp av tidligere deltageres positive erfaring.

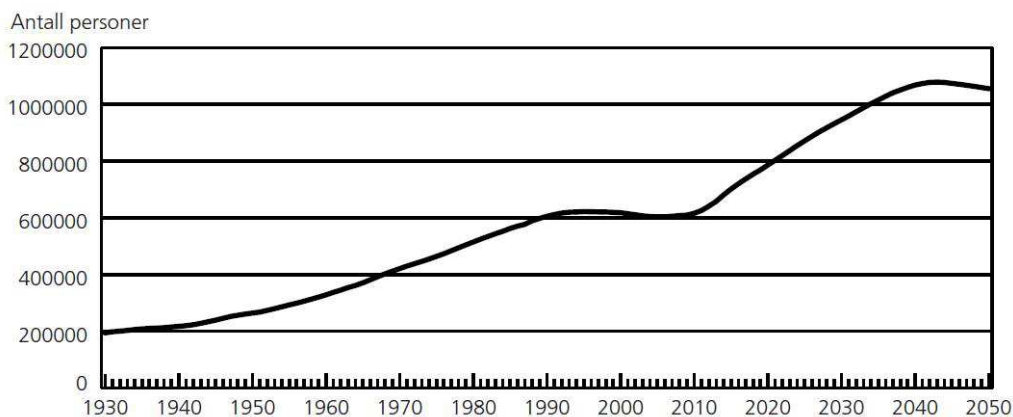
4.6 Hypotese

Utvalget i dette studiet hadde god synsfunksjon, noe som ikke stemte med studiets hypotese. Dette stemmer nødvendigvis ikke med resten av 75-åringene i Modum kommune, men ut i fra vårt studium, kan det antas at de har god synsfunksjon.

Del 2: Intervjuer

4.7 Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen ble innført i januar 2012 og har som mål å fremme helse. Undertittelen til reformen er "Rett behandling – på rett sted – til rett tid", og dette skal gjøres ved å forebygge, behandle tidlig og samhandle bedre (Samhandlingsreformen - Rett behandling – på rett sted – til rett tid, 2009). Regjeringen legger til grunn for innføring av reformen at antallet personer over 80 år kan komme til å øke fra 218 594 i 2007 til 500 000 i 2050. Med denne økningen av eldre vil det bli mer vanlig med aldersrelaterte sykdommer (Samhandlingsreformen, 2009). Utgiftene for helsesektor og helseanstalter vil derfor øke da det blir flere å ta vare på.

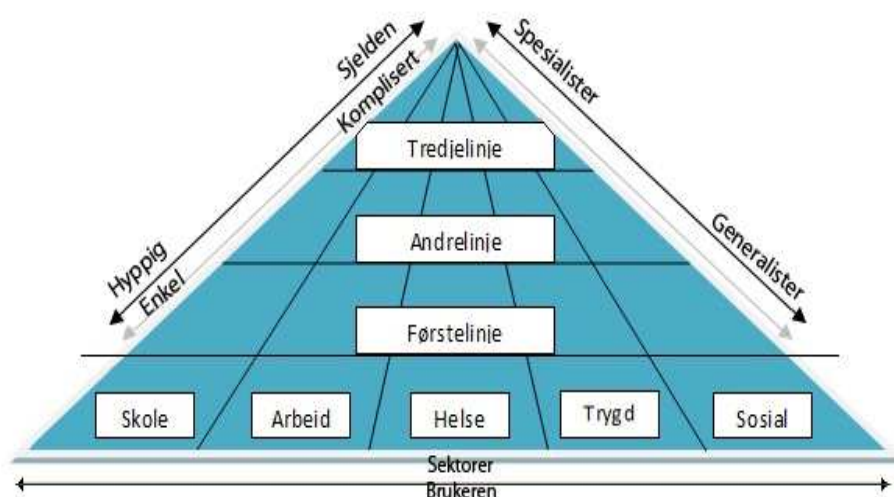


Illustrasjon 6: Antall personer 67 år og over, 1930- 2050 (Eldrebefolkningen, 1999).

Det skal bli en bedre ordning for dagens "svingdørspasienter" som opplever at helsevesenet samhandler dårlig. Kommunens ansvar blir å sikre ett lokalt tilbud for eldre pasienter som er for friske til å ligge på sykehuset, men for syke til å være hjemme (Hornburg, 2009). Det må bli satset mer på den kommunale helsetjenesten, altså legevakter, sykehjem, skolehelsetjeneste, helsestasjoner og lignende for at samhandlingsreformen skal gi resultater. Et eksempel er rehabiliteringsordningen de har på Frydenberg, i Modum kommune. Det er

et viktig sted for brukerne i Modum og nærliggende kommuner for å gi trygghet og selvstendighet etter en rehabiliteringsperiode. Kari Mette Larsen, virksomhetsleder for Frydenberg, forteller at etter samhandlingsreformen har de ansatte fått mer å gjøre. Det kreves mer kompetanse fordi pasientene skrives ut tidligere fra sykehus, og har større hjelpebehov. Frydenberg bruker mest tid på rehabilitering, fordi dette krever mest ressurser. De har også forebyggende tilbud, hvor sosialt samvær og trening er i fokus.

For at samhandlingsreformen skal kunne fungere krever det at leger, fysioterapeuter, psykologer og andre må bosette seg i de små kommunene. Da er det nødvendig at både øyeleger og optikere må flytte til de små kommunene for at samhandlingen mellom disse delene av helsetjenesten skal fungere bedre.



Illustrasjon 7: Viser forhold mellom de ulike helselinjene og forekomst.

Samhandlingsreformen har gjort det lovpålagt for kommunen å gi innbyggerne et bedre tilbud innen syn, sier Jervell, leder for NOF's styre. Hun mener også at optikerens rolle er underkommunisert i forhold til samhandlingsreformen. Reformen burde ha sagt noe om hvilken rolle optikeren skal ha etter at samhandlingsreformen trer i kraft. Optikere er ikke definert som første helselinje tjeneste, men som helsepersonell som jobber under helsepersonelloven (Haugo, 2011). "Første helselinje tjeneste er den delen av helsetjenesten som i første linje av tjenesten har ansvar for å tilby tjenester der folk bor og arbeider, og som formidler og koordinerer de tjenestene som pasientene trenger fra andre deler av helsetjenesten" (Huseby et. al, 2012)(Illustrasjon 6). "Ved å definere optikeren i primærhelsetjenesten vil det gjøre det lettere for kommunen

(og annet helsepersonell) å se optikerens muligheter og ansatte optikere i disse stillingene”, sier Jervell. Optikeren er en sentral aktør i rehabilitering ettersom faget har utviklet seg mye. Optikere får stadig bedre kompetanse og hjelpemidler for å oppdage øyesykdommer, og kan nå henvise direkte til øyelege. Jervell, mener at det bør fremmes bedre kommunikasjon og samarbeid mellom optikere og annet helsepersonell.

Økning av antall eldre er godt på vei og det vil bli større pågang hos fastleger og øyeleger. Derfor kan utviklingen optometri faget er inne i nå, gi positive resultater. Våren 2012 er det innført en ny masterutdanning ved Høgskolen i Buskerud, som gir optikeren kunnskap i forhold til å håndtere enkle patologiske tilstander i fremre segment (Fordypning i almennoptometri, 2012). Dette kan i fremtiden redusere noe av pågangen hos øyelegene. Denne problemstillingen kan også løses ved at øyelegene reduserer overvåkingen av stabile pasienter som har fått behandling, og overlater dette til optikeren (Robertstad, 2011).

4.8 Behovet for synskontakt i kommunene

Nå som samhandlingsreformen er innført og kommunens ansvar for rehabilitering og forebygging øker, er behovet for synskontakter større. Ansvaret innebærer blant annet tiltak i form av tilrettelegging eller utprøving av hjelpemidler i forhold til den enkeltes behov og muligheter (Helland, Jenssen, 2011) De kommer på hjemmebesøk og følger opp pasienter. Dette gjør at svaksynte får det tilbudet de trenger for å mestre hverdagen. Jervell sier: ”Ved å ha synskontakter med synsfaglig bakgrunn vil utprøving og tilrettelegging av hjelpemidler, og det å se muligheter for brukeren bli større. Man får en styrking av det tverrfaglige arbeidet til beste for brukeren.”

I Kongsberg og Modum kommune har det vært utprøvd ordninger med kommuneoptiker som synskontakt. Det er 55 % av kommunene i landet som har en synskontakt (Nilsen og Stærkebye, 2010). Hilde-Gunn Ulleberg, optiker og tidligere synskontakt i Modum og fire nærliggende kommuner, forteller at grunnen til at mange kommuner ikke har en synskontakt skyldes lavt innbyggertall, som gir et for lite pasientgrunnlag. Dette fører til at jobben som synskontakt ikke blir en fulltidsstilling, men kombineres med en annen stilling. For øyeblikket utføres kommunale synsevalueringer av ergoterapeuter, fysioterapeuter, hjelpepleiere og lignende, hvor kunnskapen om synet er begrenset (Langeeggen, 2010). Ulleberg sier: ”Uspesifiserte synskontakter har begrenset kunnskap innenfor synet. De kan litt om alt, men kanskje ikke nok om synet for å gi best mulig konsultasjon”. En optiker som synskontakt i kommunene, slik

prosjektet i Modum kommune har prøvd ut, kan gi bedre evaluering og oppfølging av synet.

I tillegg til råd og veiledning har synskontakten som oppgave å gjøre pasientene bevisste på egne ressurser. De jobber tett opp mot hjelpemiddelsentralen, optiker og øyelege, og hjelper til med søkeprosessen og utprøving av synshjelpemidler (Hørsel- og synskontaktordningen, 2009). Flere eldre føler seg oversett når det gjelder å bli tilbudt utredning og henvisning til rehabilitering i forhold til sansetap, sammenliknet med yngre personer (Svingen, 2003). Med en synskontakt i kommunen kan de som har behov ta kontakt, og avtale hjemmebesøk. Ulleberg forteller at de fleste som benytter seg av synskontakten er over 75 år. En optiker vil lettere kunne evaluere hverdagsproblematikken for hver enkelt pasient, og finne ut om synshjelpemidler er nødvendig. Ulleberg mener at brukerne burde oppsøke optiker før de henvises videre til synskontakten for konsultasjon og utprøving av synshjelpemidler. Dermed spares kommunenes midler og de svaksynte får den hjelpen de trenger. Det er også viktig å ha et godt samarbeid med de lokale optikerne slik at de kan brukes som en ressurs. Da kan de lettere utfylle hverandre i sine arbeidsoppgaver. I Modum kommune har synskontakten blitt godt mottatt, forteller Larsen.

4.9 Optikers rolle

Optikerens rolle i samfunnet er å hjelpe folk og utrede synsproblemer, slik at en god synsfunksjon kan bevares. Optikerens yrke spiller også en stor rolle ved svaksyntarbeid og forebygging av patologiske tilstander. Som nevnt tidligere kommer antall eldre til å øke i de nærmeste årene og antall personer som har behov for korreksjon av synsfeil vil derfor øke tilsvarende. Etersom synet forandres med alderen er det behov for en korreksjonsløsning som passer den enkeltes synsfeil. Samtlige testpersoner i dette studiet brukte en form for brilleløsning, og 3 av 15 brukte lupar som hjelp til nærarbeid.

Svaksynte kan få informasjon gjennom optikere om mulige løsninger som kan forenkle hverdagen og forbedre synskvaliteten. Dette i sin tur vil gjøre at flere som har problemer med hverdagslige gjøremål, kan klare seg hjemme på egen hånd. På denne måten er det mulig å avlaste kommunale helsetjenester til en viss grad, og nødvendig synshjelp kan tilbys, som nevnt i forrige avsnitt. Helsetjenester bør utføres av autorisert personell. Som Jervell sier; "Samhandlingsreformen har gjort det lovpålagt for kommunene til å gi innbyggere et koordinert tilbud også innen synsfagfeltet. Her kommer optikeren inn som en ubenyttet resurs." Optikere passer bra i denne rollen, hvor oppfølging og bidrag til utredning

av synet kan tilbys med nødvendig kunnskap og kompetanse. Om en stønadsordning blir innført innen en bestemt gruppe med synsproblemer, vil dette kunne bidra til lettere tilgjengelige optikertjenester i kommunene (Haugo, 2011).

Konklusjon:

Hensikten med studiet var å sette fokus på hvordan det egentlig står til med synsfunksjonen hos 75 åringer under kommunal omsorg, og belyse behovet for oppfølging. Ut fra resultatene i vårt utvalg forkastes hypotesen. Utvalget i dette studiet hadde god synsfunksjon, fungerte godt i hverdagen og de fleste hadde vært hos optiker i løpet av de siste to årene. Resultatene kan ikke regnes som statistisk signifikante fordi utvalget bestod av 15 testpersoner. Derfor belyser dette nødvendigvis ikke situasjonen til de resterende 75 åringene i kommunen. Dette sier noe om utvalgsmetoden som ble brukt, og at denne kunne blitt gjort på en annen måte. Flere av testpersonene hadde en øyesykdom, noe som var forventet ut fra alderen. Dette viser viktigheten av optikerens rolle, som første linje helsepersonell. Ved videre kartlegging bør det settes mer fokus på utvalgsmetoden og rekruttering av deltagere.

Samhandlingsreformen har påvirket kommunens syn på forebygging og rehabilitering. Synskontakt stillingen har gjort det enklere for brukere i kommunen å få oppfølging og rådgivning. Prosjektgruppen mener at optikere er en viktig resurs i kommunene som kan samarbeide med synskontakten for å forbedre evaluering og oppfølging av synshemmede. Optiker kan også fylle rollen som synskontakt grunnet god kunnskap om synet, noe intervjuobjektene i dette studiet også kom frem til.

Etterord:

Vi ønsker å takke alle testpersonene som deltok i studiet. En takk rettes også til Hilde-Gunn Ulleberg, Synnøve Formoe og Kari Mette Larsen som har hjulpet til med å få gjennomført synsdagen. I tillegg vil vi takke Anne N. Jervell, styreleder i NOF. Takker også Synsam og Norges Optikerforbund for støtte til prosjektet. En takk rettes også til Vibeke Sundling for god rådgivning. Til slutt vil vi takke Hans Torvald Haugo, for å ha viet sin tid til å hjelpe oss med arbeid og utførelse av prosjektet med sine gode kunnskaper og positive innstilling.

5. Referanser

3 prosent har problemer med synet (2003). Tilgjengelig fra <http://www.ssb.no/synsund/> [Lastet ned 25.04.2012]

Ball, K. K. (2002) The aging visual system. I Norton, T. T., Corliss D. A. og Bailey, J. E. *The psychophysical measurement of visual function*. Butterworth-Heinemann, Woburn, MA; s. 309-322

Bjørset, H.H., (1980), *Lysteknikk, Lys og belysning*, 2.utgave, Universitetsforlaget, Oslo

Brækhus, A., (2000), *Eldre bilførere*, Tidsskrift for Den norske legeforening, nr. 28

Bugge, S (2012,16. mars) Eldrebølge bak rattet – innfører nytt skilt. Hentet fra <http://www.vg.no/bil-og-motor/artikkel.php?artid=10079170>

Busse, H., (1996), *Acceptance of Progressive Lenses*, Thieme eJournals, 209(8/09), s. 94-9

Carlson, N.B., Kurtz, D., (1996), *Clinical procedures for ocular examination*, third edition, McGraw-Hill companies, USA, New York

Cubridge, R., (2005), *visual fields*, 1st edition, Butterworth Heinemann, Elsevier, Edinburgh

Davey, C., Hurwitz, B., (1992), *Red or uncomfortable eye*, Occasional paper (58), s. 56–61

Dokumentasjon av samhandlingsproblemenes omfang (2008-2009). Tilgjengelig fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-/5.html?id=567226> [Lastet ned 08.03.12]

Dugstad, J. (2010), *Syn og aldring - et satsningsområde ved AFOS*. Optikeren nr 7, s. 32

Eldrebefolkningen (1999). Tilgjengelig fra: http://www.ssb.no/emner/00/02/sa_seniorer/sa32/sa32.pdf [Lastet ned 01.05.2012]

Eldre - eksplosjon etter 2010, (1999), Tilgjengelig fra http://www.ssb.no/emner/00/02/sa_seniorer/sa32/ [Lastet 20.10.2011]

Eldres helse – 65 år og over (2010). Tilgjengelig fra <http://www.fhi.no/artikler/?id=85146>. [Lastet ned 25.04.2012]

Fordypning i allmennoptometri (2012), Tilgjengelig fra http://www.hibu.no/studietilbud/optometri/ma_synsvitenskap/allmenn/. [Lastet ned 25.04.2012]

Foreskrift om førekort m. m (2012). Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/for/sf/sd/td-20040119-0298-015.html> [Lastet ned: 22.03.2012]

Friele B., Haugen T.R., (2011), *Mangfold er styrke – samhandling er utfordringen!*, Optikeren nr. 7, s. 29

Glukokortikoider for systemisk effekt og lokal injeksjon (2010). Tilgjengelig fra <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/s%C3%B8ker/kortison/43999> [Lastet ned 25.04.2012]

Harrington, D.O., (1981), *THE VISUAL FIELDS - A textbook and atlas of clinical perimetry*, fifth , The C.V. Mosby Company, USA, St. Louis

Haugo, H.T., (2011), Høring – evaluering av satsning behovsdrevet innovasjon og næringsutvikling i helsesektoren, Norges Optikerforbund, Oslo

Haugo H.T., Helland, M., (2012), *Optikere må stå til ansvar*, Optikeren, nr. 1, s. 18

Haugo, H.T., (2011), Høring – samhandlingreformen – forslag til forskriftsendringer og nye forskrifter som følge av Prop. 91 L (2010 – 2011) Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester, Norges Optikerforbund, Oslo

Henson, D.B., (2000), *Visual fields*, 2nd edition, Butterworth Heinemann, Elsevier, Oxford

Hornburg, T.B., (2009), "Samhandlingsreformen" i korte trekk. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article3128548.ece#.T1jDYZjqrfD>

Huseby, B.M., et. al. (2012), Samhandlingsstatistikk 2010, Helsedirektoratet, Oslo

- Hørsels- og synskontaktordning (2009). Tilgjengelig fra <http://www.haugesund.kommune.no/tjenester-fysioterapi/hoersels-og-synskontaktordning-article1349-1551.html> [Lastet ned 25.04.2012]
- Jenssen, G.M., Helland, M., (2011), *Ulike tilbud til synshemmede*, Optikeren 7-11, s. 38
- Kanski, J. J., Bowling, B., (2011), *Clinical Ophthalmology a Systematic Approach*, 7th edition, Butterworth Heinemann, Elsevier, Edinburgh
- Klein, R., Klein, B.E., Linton K.L., De Mets D.L., (1991), *The Beaver Dam Eye Study: visual acuity*, Ophthalmology, 98(8), s. 1310 – 1315
- Langeggen, I., (2010), *Sølv i Kongsberg*, Optikeren, 7, s.34
- Lie, J., Svingen, E.M., (2003), *Aldersrelaterte syns- og hørselsvansker – en utfordring i eldreomsorgen*, Sykepleien 91(20) s. 39- 42
- Livgard, A.F., (2012), Forbrukerundersøkelsen 2012 4. måling, TNS Gallup, Norge
- Lyng, K., (1996), Aldring, syn og omgivelser. Tilgjengelig fra: http://www.sinneshelse.no/helsenyttarkivet/artikler/syn_aldring.htm [Lastet ned 12. januar 2012]
- Lyng, K., Svingen E.M., (2001), Kartlegging av alvorlig kombinert sansetap hos eldre, Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring, Oslo
- Nilsen, M., Stærkebye, J., (2010), Synskontaktundersøkelsen 2010, Synovate, Norge
- Olaussen, L.M., (2011,19. oktober), Bedre råd, men mer deprimerte. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/fakta/innsikt/article1124961.ece#>.
- Retningslinjer i klinisk optometri (2011). Tilgjengelig fra: <http://www.optikerne.no/pop.cfm?FuseAction=Doc&pAction=View&pDocumentId=24517>. [Lastet ned 7. mars 2012]
- Robertstad, E., (2011), *Optometristens rolle innen forebyggende øyehelse*, Optikeren, nr.2, s. 30-32
- Rosenbloom, A.A., (2007), *Rosenbloom & Morgan's Vision and aging*, Butterworth- Heinemann, Elsevier, Edinburgh

Rosenbloom, A.A., Morgan, M.W., (1986), *Vison and aging, General and clinical perspectives*, Fairchild publications, USA

Ryan, B., Margrain, T., (2005), *A course in low vision practice, PART 3 – Low vision assessment*, Optician, 6035(231), s. 30 -36

Ryan, B., Margrain, T., (2006), *A course in low vision practice, PART 5 – Magnification and magnifiers*, Optician, 6035(231), s. 24 -30

Samhandlingsreformen Hva skjer nå? (2011). Tilgjengelig fra <http://www.nav.no/Helse/Hjelpemidler/NAV+Hjelpemiddelsentral/NAV+Hjelpemiddelsentral+Hordaland/Samhandlingsreformen+-+hva+skjer+n%C3%A5%3F.299785.cms> [Lastet ned 21.03.2012]

Samhandlingsreformen i korte trekk (2011). Tilgjengelig fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/kampanjer/samhandling/om-samhandlingsreformen/samhandlingsreformen-i-kortversjon.html?id=650137> [Lastet ned 21.03.2012]

Samhandlingsreformen – Rett behandling – på rett sted – til rett tid (2009). Tilgjengelig fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/smk/pressesenter/pressemeldinger/2009/samhandlingsreformen--rett-behandling--p.html?id=567911>. [Lastet ned 25.04.2012]

Sundling, V., Gulbrandsen, P., Bragadottir, R., Bakketeig, L. S., Jervell, J. and Straand, J. (2007), *Optometric practice in Norway: a cross-sectional nationwide study*. Acta Ophthalmologica Scandinavica, 85, s. 671–676

Ygge, J. (2011), *Ögat & Syn*, Karolinska Institutet University Press, s. 222, 234

Vedlegg 1

Prosjektprotokoll

Tittel

Evaluering av synsfunksjonen hos en gruppe 75-åringar under kommunal omsorg.

Bakgrunn

Det er vist at antall eldre øker hvert år. Statistisk sentralbyrå har gjort en studie som viser at antall eldre over 67 år har økt gjennom flere tiår frem til 1990 og etter 2010 vil antall eldre øke med et gjennomsnitt på 13 000 per år (Statistisk Sentralbyrå, 1999). I det samme studiet ser man at ved økende alder opplever stadig flere at synet svekkes, og i en annen studie er det vist at de fleste mennesker over 75 år har en visus på 0,5-0,8 (Sundling al. 2007). Det er 34 % av eldre over 66 år som sier de har nedsatt funksjonsevne, og dette fører til problemer med å mestre oppgaver i dagliglivet (Statistisk Sentralbyrå, 1999). Ved at antall eldre øker gir dette store samfunnsmessige konsekvenser som økt belastning på helsevesenet og større finansielle utgifter (Dugstad, 2010).

Det er ikke utført studier rundt synsfunksjonen blant 75-åringar under kommunal omsorg. Det er behov for kunnskap om synsfunksjonen hos eldre i Norge. Det er tidligere utført studier på syn og hørsel, og på syn, aldring og omgivelser. Men ingen studier som går kun på synsfunksjonen hos eldre under kommunal omsorg.

Ved å utføre en studie vil det kunne gi kunnskap og et bedre innblikk i hvordan synet hos eldre mennesker ivaretas, og hvordan det kan bedre synsfunksjonen hos videre generasjoner. Den eldre generasjonen er i vekst, og det vil stadig bli flere med aldersrelaterte øyesykdommer og andre aldersrelaterte problemer. Det er derfor viktig å finne ut hva som kan gjøres for at disse menneskene skal få bedre hjelp til å fungere i dagliglivet.

Motivasjonen for denne undersøkelsen er å kartlegge synsfunksjonen hos eldre på 75 år, slik at det kan legges frem og vises hvordan de har det i hverdagen.

Samhandlingsreformen sier ingen ting om problematikken med synet, det er derfor viktig at det utføres studier som kan gi grunnlag for å få bedre kunnskap. I kommuner rundt om i landet er det 55 % som har en synskontakt, men de er ofte ergoterapeuter, sykepleiere osv. (Nilsen, Stærkebye. 2010). Det er kun i Kongsberg og Modum kommune det finnes en kommuneoptiker, men dette er kun på prosjektbasis og ordningen vil opphøre. Med dette studiet ønsker vi å sette et tall på hvordan det egentlig står til med synsfunksjonen hos eldre, og belyse nødvendigheten for bedre oppfølging.

Problemstilling og nytteverdi

Studiet ønsker å finne ut hvordan målpopulasjonen oppfatter synet, og hvordan situasjonen egentlig er i forhold til resultatene.

Samhandlingsreformen har ikke synliggjort utfordringer av syn og synsfunksjonen i særlig grad.

Hypotese: Mellom 40 og 50 % av alle 75-åringer under kommunale omsorg har en nedsatt synsfunksjon.

Design

Til dette studiet er tverrsnittstudie valgt. Grunnet at vi kun skal se på den delen av befolkningen som er av interesse for problemstillingen.

Utvalg

Målpopulasjonen for dette studiet er 75 -åringer under kommunal omsorg. Modum kommune skal ha en helsesamtale med alle 75-åringer i kommunen, og ut ifra denne samtalen blir det valgt ut kandidater til dette studiet.

Inklusjonskriterier: For å kunne være en del av undersøkelsen må man være 75 år. Man må være under kommunal omsorg i Modum kommune og selv oppleve eller uttrykke problemer med synet under helsesamtalen.

Eksklusjonskriterier: Personer som ikke ønsker å møte til synsrådgivning.

Rekrutteringen av forsøkspersoner skjer ved at Modum kommune oppsøker alle 75-åringene i kommunen, og har en helsesamtale. Hvis helsepersonellet får indikasjoner på at personene har dårlig syn eller problemer med hverdagslige gjøremål på bakgrunn av synet, blir de invitert til en synsdag der synsfunksjonen blir vurdert og det gis

synsrådgivning. Ved funn av unormale synstilstander tilbys henvisning til lokal optiker i Modum kommune, eventuelt til deres faste optiker.

Utvalget blir identifisert ved hjelp av nummer. De blir kontaktet av Modum kommune etter helsesamtale og invitert ved et brev med informasjon om synsdagen.

Utvalgets størrelse er ikke satt, da det fra Modums side skal intervjues anslagsvis 80, 75-åringar. Man vet ikke hvor mange av disse som har problemer med synet og som ønsker å delta i studiet.

Variabler

- Hvor mange pasienter blir testet
- Kjønn
- Tester:
 - Anamnese- Ja/nei
 - Visus - måles i intervallskala, desimal VA
 - Kontrastsyn – måles i intervallskala, desimal VA
 - Covertest – måles i prismetrioptrier
 - Amsler – Defekt/ikke defekt
 - Donders – Normalt/ikke normalt

Datainnsamling

Det vil bli utført synsrelaterte tester på alle 75-åringar i Modum kommune, som gjennomfører et prosjekt om helsetilstanden i kommunen. Helsepersonell fra prosjektgruppen oppsøker og har en helsesamtale som kartlegger 75-åringenes helsetilstand. Dersom det oppdages synsproblemer får de et tilbud om å komme til en synsdag der det blir utført en omfattende anamnese, samt en vurdering av synet. Anamnesen er på et skjema som er oppdelt i to kolonner, en med spørsmål og en med plass til svar som ja eller nei.

Samtykket oppnås ved at et samtykkeskjema, som forteller hva prosjektet går ut på, gis ut og leses opp for deltagerne. Personene anses å være rekruttert dersom de skriver under ved signatur på skjema.

Data som samles inn av prosjektgruppen og føres inn på pc og lagres på minnepenn som en ekstern sikkerhet.

Standardisering av tester:

Anamnesen føres som ja/nei.

Visus - måles i intervallskala. LogMar visus.

Kontrastsyn – måles i intervallskala (meter/bueminutt).

Covertest – måler i prismedioptrier.

Ingen fori – ortofori. Fori – esofori/exofori, Hyperfori/hypofori. Tropi – esotropi/exotropi, Hypertropi/hypotropi. Størrelsen er skrevet før benevning. Størrelsen måles ved hjelp av prismestav.

Amsler – Defekt/ikke defekt

Donders – Normalt/ikke normalt

Målinger:

Visus på avstand:

Synsskarphet(visus) blir målt monokulær og binokulært for avstand. Her brukes det Bailey-Lovie tavle. Dette er en LogMar tavle. Det vil si at tavlen er logaritmisk oppbygd med 5 bokstaver på hver linje. Det blir lagt fokus på å måle habituell visus ettersom det forteller hvordan synsfunksjonene er til daglig. Målingene blir utført på 6 meter og belysningen blir målt på forhånd for at målingene skal bli kvalitetssikret.

Visus på nær:

Her brukes Bailey – Lovie nærtavle. Visus blir målt monokulært og binokulært for nært. Målingene blir utført på 40 cm i god belysning.

Kontrastsensitivitet:

Her blir kontrastsynet målt monokulær og binokulært på avstand. Dette måles på en Bailey - Lovie lav kontrast tavle. Dette er en LogMar tavle. Det vil si at tavlen er logaritmisk oppbygd med 5 bokstaver på hver linje. Testen utføres på 6 meter.

Covertest:

Utføres for å avdekke tropier og forier. Pasienten fikserer på en bokstav to linjer over beste visus på dårligste øye. Det utføres da cover/uncover og alternerende covertest. Dette utføres på nær og på avstand. Ved test på nær brukes en fikseringspinne. Testen utføres med avstandskorreksjon på avstand og nærkorreksjon på nær.

Synsfelt:

Donders tester yttergrensene av synsfeltet. Der testes ett øye om gangen. Det plasseres da en øyelapp foran det ene øye og man tester da det andre øyets synsfelt. Testen utføres i 8 meridianer på begge øyne for å finne eventuelle synsfeltutfall. Målingene kvalitetssikres ved at vi bruker et testobjekt med en kule på enden.

Amsler tester det sentrale synsfeltet. Her ser pasienten på et rutenett på 40 cm avstand, med optimal belysning. Rutenettet har et fikseringspunkt i midten som pasienten skal fikser på monokulært. Pasienten skal så beskrive hva som skjer med rutemønsteret.

Analyse

Data som samles inn skal skrives inn i Excel 2007 og Word 2007 dokumenter. Verdiene som fremkommer fra forskjellige tester skal plottes inn i tabeller og grafer der resultatene vises i visuell form. Ut i fra det blir man i stand til å finne ut og vise resultater/verdier som er relevante for problemstilling, og om de er slik som forventet.

Visus nær og visus avstand måles i intervaller. Covertest og kontrastsensitivitet måles i intervaller. Donders og amsler måles i normal/ikke normal eller defekt/ikke defekt. Se vedlegg 6 for intervallskala.

I anamnesen anvendes et spørreskjema der svaralternativene ja og nei benyttes. Det vil for hvert spørsmål registres antall ja og nei og føres i et stolpediagram.

Dataene til hver eneste person vil bli sett på og analysert, først uavhengig av hverandre, og så blir de sammenlignet for å bekrefte eller forkaste hypotesen.

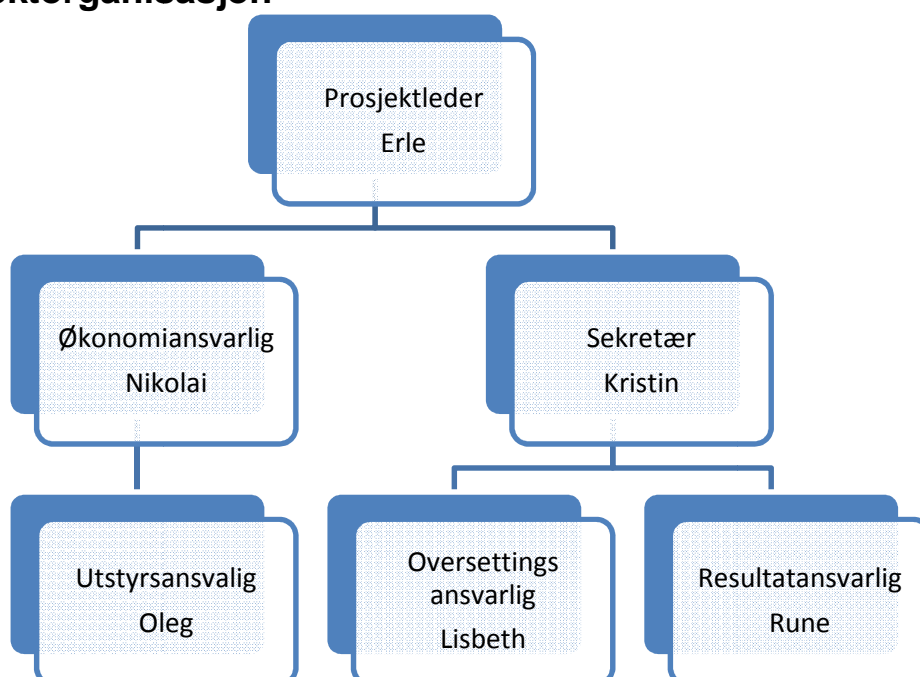
Kvalitetssikringen av data skjer ved at når undersøkelsene foregår føres all data inn på skjemaer. Når dagen er slutt føres resultatene over i innføringsskjema som ligger i Excel. Papirskjemaene lagres i en perm som oppbevares hos sekretæren. De blir også skannet inn på data.

For å angi hvor store eller små verdiene i studiet er, blir det brukt beliggenhetsmål (Kvikstad, 2010). For å beskrive dataene bruker vi gjennomsnitt av resultatene. Vi sammenligner spørreskjemaet og resultatene opp mot hverandre.

For å vise hvordan et tallmateriale sprer seg, brukes det forskjellige spredningsmål (Kvikstad, 2010). Her vil standardavvik brukes.

Der det er flere observasjoner med samme fordeling, vil gjennomsnittet av disse være normalfordelt, og dette brukes når det utføres flere målinger av egenskapene til en gjenstand/person (Kvikstad, 2010). Da er gjennomsnittet av målingene tilnærmet normalfordelte, bare det utføres nok observasjoner eller forsøk (Kvikstad, 2010). Ved dette studiet er det ikke sikkert at det blir mange nok testpersoner. Normalfordeling krever at det er minst 20 testpersoner for at det skal være statistisk signifikant. Derfor vil denne metoden bare bli brukt dersom det er over 20 testpersoner.

Prosjektorganisasjon



Personell, utstyr og ressurser

Veileder: Hans Torvald Haugo

Optikerstudenter: Erle Veim, Kristin Richardson, Nikolai Devik, Lisbeth Sæther, Rune Savjord, Olegs Pavlukovskis.

Synskontakt: Hilde-Gunn Ulleberg

Lokale:

Frydenberg rehabiliteringssenter, Modum kommune.

Instrumenter:

Visus:

- Visus tavle Bailey Lovie avstandstavle og nærtavle. Lampe til nærtavle. Coverspade.

Covertest:

- Coverspade. Prismestav. Bailey Lovie tavle. Fiksasjonspinne.

Kontrastsensitivitet:

- Kontrastsensitivitets tavle Baily - Lovie. Coverspade og eller øyelapp

Synsfelt:

- Øyelapp. Fiksasjonspinne med kule

Amsler test:

- Amsler chart, Coverspade og eller øyelapp

Utstyr:

- Visus tavle: Baily-Lovie tavle: avstand og nær. Lånes av Hibu/Afos.
- Lampe: Lånes av Hibu/Afos.
- Øyelapp: Kjøpes.
- Coverspade: Personlig utstyr.
- Prismestav: Lånes av Hibu/Afos
- Fiksasjonspinne: personlig utstyr.
- Desinfiseringsmiddel: Lånes av Hibu/Afos
- Fiksasjonspinne med kule på enden. Kjøpes.
- Kontrastsensitivitets tavle: Baily - Lovie. Lånes av Hibu/Afos
- Amsler: Amsler chart. Lånes av Hibu/Afos
- Målebånd. Lånes av Hibu/Afos
- Luxmeter. Lånes av Hibu/Afos

Kontor:

Pc: Personlige laptopper.

Økonomi

Kostnader og finansieringsplan: Se vedlegg 1.

Tidsplan

Fremdriftsplan: Se vedlegg 2.

Publisering

- Resultatene presenteres muntlig for veileder, klasse og evt andre interesserte i et foredrag på 15 minutter. Dette vil ta sted i juni 2012.
- Power point vil bli brukt til fremlegging.
- Alt av resultater fra tester vil føres i tabeller og grafer.
- Det vil bli laget en plakat hvor bachelor prosjektet fremlegges og publiseres på skolen.
- Bachelor prosjektet blir samlet i en mappe som blir kopiert i 8 eksemplarer. 1 til veileder, 1 til biblioteket på Hibu og resterende til deltakere i bachelor oppgaven.
- NOF publiserer en artikkel om prosjektet i en utgave av Optikerens.
- Mulige publiseringer via Modum kommune.

Etikk

Målgruppen stiller frivillig opp til studie. Det blir ikke stilt spørsmål som ikke er relevante for studiet eller problemstillingen. Det blir ikke samlet data som er allment antatt som sjenerende, ukomfortabelt eller uadekvat. Det er ingen tester som har høy risiko for skade. Privatlivet skal ikke forstyrres og testpersonen vil få vite at testene kan stoppes når som helst. Enkelt personer skal ikke gjenkjennes etter at data er samlet inn. Problemstillingen skal ikke ha negativ virkning på målgruppen under eller etter at prosjektet er fullført.

Beskrivelse av søknader for tillatelser og godkjenninger:

Personvernombud (NSD)

Forskere og studenter som i forbindelse med forsknings – eller kvalitetssikringsprosjekt skal behandle personopplysninger med sensitive opplysninger, har meldeplikt til personvernombudet. Det må sendes en elektronisk søknad, i god tid før datainnsamlingen begynner, senest 30 dager før. Meldeskjema finnes på NSD sine hjemmesider. Hvis det skulle oppstå endringer i prosjektet meldes dette til NSD via et elektronisk endringsskjema. Institusjonen har ansvar for å informere forskere og studenter om regelverket og ordningen med personvernombud. Institusjonen skal føre oversikt over behandling av personopplysninger for å sikre at personopplysninger behandles lovlig, forsvarlig og sikkert. NSD vurderer om studiet oppfyller kravene i personopplysnings- og helseregisterloven.

Regional komité for medisinsk forskningsetikk (REK)

Studiet er et ledd av Modum kommunes kvalitetssikring av egen helsesamtale. Kvalitetssikringsprosjekter er ikke fremleggingspliktig for REK.

Dersom formålet med studiet er å skaffe ny kunnskap om helse og sykdom må det sendes en søknad til REK. De vurderer om studiet er etisk forsvarlig. REK må forhåndsgodkjenne medisinske og helsefaglige forskningsprosjekter, generelle og tematiske forskningsbiobanker, dispensasjon fra taushetsplikt for annen type forskning. Søknader til REK må sendes elektronisk. Søknadsfristene er felles for alle komiteene. REK kan kreve en underveisrapport.

Referanser

Elliot, D. (2007), *Primary eye care*, third edition, Elsevier, s. 30, 48.

Dugstad, J. (2010) *Syn og aldring - et satsningsområde ved AFOS*. Optikeren nr 7, s. 32.

Kvikstad, T.M., (2010), *Statistikk*, 2. utgave, NKI forlaget, s. 48 og 183.

Nilsen, M. Stærkebye, J. (2010). Synskontaktundersøkelsen 2010.

Statistisk sentralbyrå. Eldre i Norge (1999).

Sundling, V., Gulbrandsen, P., Bragadottir, R., Bakketeig, L. S., Jervell, J. and Straand, J. (2007), *Optometric practice in Norway: a cross-sectional nationwide study*. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 85: s. 671–676.

Vedlegg

- Kostnader og finansieringsplan vedlegg 1.
- Fremdriftsplan vedlegg 2.
- Samtykkeskjema vedlegg 3.
- Anamneseskjema vedlegg 4.
- Resultatskjema vedlegg 5.
- Datainnsamling vedlegg 6.

Vedlegg 2



HØGSKOLEN **i Buskerud**

Avdeling for optometri og synsvitenskap

Invitasjon til deltagelse i bachelor prosjekt

Hei!

Vi er en gruppe studenter som studerer optikerstudiet ved Høgskolen i Buskerud. Vi jobber med et bachelor prosjekt der vi evaluerer synet til 75 åringer.

Resultatene blir brukt til å vurdere synsfunksjonen i hverdagen. Det vil si hvordan man takler synsrelaterte oppgaver i hverdagen, for eksempel, lese, kjøre bil, se på tv m.m.

Prosjektet er i samarbeid med Modum kommune som dere har vært i kontakt med, gjennom en forebyggende helsesamtale.

Undersøkelsene vil bli gjennomført på Frydenberg rehabiliteringssenter, torsdag 26.01.2012 Det vil være en sertifisert optiker til stede.

Testene som blir utført måler synsskarphet på avstand og nær, kontrastsyn, synsfelt og avdekker samsynsproblemer

Vi kommer også til å ha en samtale som avdekker eventuelle symptomer eller problemstillinger.

Ved behov henvises du videre til en optiker i Modum kommune eller til din lokale optiker, der du vil få en fullstendig synsundersøkelse.

Opplysningene behandles konfidensielt, og ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i vår oppgave. Alle opplysninger anonymiseres innen prosjektet er ferdigstilt, juni 2012. Deltagelse i prosjektet er frivillig og du har muligheten til å trekke deg når som helst uten å måtte oppgi noen grunn.

Veileder: Hans Torvald Haugo, Fagsjef i Norges Optikerforbund
Kommune optiker: Hilde-Gunn Ulleberg
Daglig ansvarlig ved Høgskole i Buskerud:
Hanne Mari Schiøltz Thorud
Adresse: Postboks 235, 3603 Kongsberg
Tlf. 32869852

Vell møtt!

Mvh

Erle Veim, Rune Savjord, Kristin Richardson, Nikolai Devik, Lisbeth
Sæther og Olegs Pavlukovskis

Vedlegg 3



HØGSKOLEN **i Buskerud**

Avdeling for optometri og synsvitenskap

Samtykkeskjema for deltagelse i bachelorprosjekt.

Undersøkelsens hensikt er å evaluere synet i hverdagen på en gruppe 75 åringer under kommunal omsorg. Resultatene blir brukt for å kartlegge synsfunksjonen.

I følge statistisk sentralbyrå øker antall eldre for hvert år. 34 % av eldre over 66 år sier de har nedsatt funksjonsevne, og dette fører til problemer med å mestre oppgaver i hverdagen. Det er ikke utført lignende studier blant 75 åringer under kommunal omsorg tidligere, og det mangler kunnskap om synsfunksjonen hos eldre i Norge.

De testene som blir utført undersøker:

- Synsskarphet på avstand og nær
- Øyemusklene, avdekker samsynsproblemer
- Kontrastsyn
- Det perifere synsfeltet
- Synsfeltet på nær

I tillegg vil en anamnese bli utført for å avdekke eventuelle symptomer og problemstillinger.

Ved behov henvises de videre til en lokal eller fast optiker, hvor en fullstendig synsundersøkelse blir gjennomført.

Alle personlige opplysninger og resultater er anonyme. Alt lagres på forsvarlig måte og blir makulert etter endt studie. Opplysningene behandles konfidensielt, og ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i vår oppgave. Alle opplysninger anonymiseres innen prosjektet er ferdigstilt, juni 2012.

Deltagelse i dette prosjektet er frivillig, og man kan trekke seg om dette er ønskelig.

Kontaktinformasjon

*Daglig ansvarlig: Hanne Mari Schiøltz Thorud ved Høgskulen i Buskerud
Avdeling for optometri synsvitenskap
Adresse: Postboks 235, 3603 Kongsberg
Tlf. 32869852
E-post: Hanne-Mari.Schiotz.Thorud@hibu.no*

Jeg samtykker til å delta i bachelorprosjektet som omhandler eldre og syn.

Navn

Dato/Sted

Student optiker

Vedlegg 4

Har du noen gang hatt en synsundersøkelse, når?	
Har du noen gang vært hos øyelege?	
Synes du at synet ditt er bra?	
Bruker du briller eller kontaktlinser? Når?	
Har du noen gang hatt en operasjon? Når?	
Har du noen gang hatt en sykdom på øynene? Hvilken?	
Har noen i nærmeste familie hatt sykdommer på øynene?	
Hender det at du ser tåkete / uklart på avstand?	
Hender det at skriften blir utydlig når du leser?	
Lider du av hodepine? Når, hvor? Er det i forbindelse med lesning?	
Er lysforholdene bra hjemme hos deg? - Har du egen leselampe? Med eller uten skjerm? Hvordan er generell beslysning?	

Ser du halo´s rundt lyskilder?	
Kjenner du igjen personer på gaten?	
Har du problemer med sidesynet?	
Bruker du noen medisiner?	
Er det vanskelig å drive med hobbier du liker, pga. synet?	
Går det bra å følge med på Tv, teksten osv?	
Går det bra å lesa skilt, informasjonstavler?	
Kjører du bil?	
Kan du unngå hindringer når du er ute og går?	
Går det bra å krysse en trafikkert gate uten lyskryss?	
Går det bra å skrive brev, notater, beskjeder osv.	
Bruker du noen synshjelpemiddel i din hverdag, som luper osv.	

Vedlegg 5

Testperson:

Kjønn:

Visus:

Avstand: VA (Bailie Lovie)

HØ	VØ	Bin

Nær: VA(Bailie Lovie)

HØ	VØ	Bin

Kontrastsyn:

CS Avstand: Bailie Lovie

HØ	VØ	Bin

Cover test

Avstand:	
Nært:	

Synfelt:

Donders:

Utfall:	Ikke utfall:
---------	--------------

Amsler:

Utfall:	Ikke utfall:
---------	--------------

Vedlegg 6



HØGSKOLEN **i Buskerud**

Avdeling for optometri og synsvitenskap

Henvisningsskjema

Vi utfører et Bachelor prosjekt for Avdeling for Optometri og Synsvitenskap på Høgskolen i Buskerud. Studiet tester personer som er 75 år og uttrykker problemer med synet under en helsesamtale som har blitt utført av Modum kommune.

Prosjektet har testet visus, covertest, kontrastsyn, donders synsfelt, amsler og vi har utført en omfattende anamnese. Vi henviser til Optiker for videre undersøkelser.

Navn: _____

Født: _____

Tlf: _____

Henvises til: _____

Henvisningsgrunn: _____

Resultater på tester som er utført:

Visus HØ: VØ: BIN:

Nær Visus HØ: VØ: BIN:

Konstrastsyn HØ: VØ:

Donders synsfelt:

Amsler-Kort:

Prosjektgruppen ønsker epikrise som sendes til:

Synskontakt Hilde-Gunn Ulleberg

Furulund 17

3340 Åmot

Henvises av: _____

Studentoptiker: _____
Underskrift/dato

Synskontakt/Optiker: _____
Underskrift/dato