

# Syn og lesevansker hos 7. klassinger

“Syn og lesevansker hos 7. klassinger” er tittelen på et forskningsprosjekt, som er igangsatt og som man på et møte på SINTEF i Oslo, 26. oktober orienterte om og ba om tilbakemeldinger på. Prosjektet gjennomføres blant barn i kommuner i Buskerud og Telemark, og går ut på å la barn med lesevansker gjennomgå ulike typer synskorleksjoner, for å se om det er forskjeller mellom disse, og eventuelt hvilke forskjeller man kan finne. SINTEF har ansvaret for den tekniske gjennomføringen, mens det faglige ansvaret ligger på overlege Olav H. Haugen, øyeavd. Haukeland Sykehus, førstelektor/optiker Magne Helland, Institutt for optometri og universitetsstipendiat Knut Inge Fostervold, psykologisk institutt, Universitetet i Oslo. På informasjonsmøtet ble det orientert om prosjektet, om synskorleksjonene som er valgt og om lesevansker i sin alminnelighet.

Seniorforsker dr. philos. Jan Heim, SINTEF Tele og data, ledet møtet og fortalte om prosjektets bakgrunn, og gjennomgikk i grove trekk hvordan man har tenkt å gjennomføre prosjektet og hva som er gjort til nå. For å finne barn som har en eller annen grad av lesevansker måtte man henvende seg til skoler og foreta tester blant 7. klassinger. Det første man gjorde var å henvende seg til 26 kommuner i Buskerud og Telemark for å spørre om de ville være med i prosjektet. Det kom positivt svar fra 24. Så henvendte man seg til 115 skoler i disse kommunene med det samme spørsmålet. 72 ga positivt svar tilbake. I alt 116 klasser med 2285 elever i 7. klasse fikk tilsendt materiell, dvs leseprøve og spørreskjemaer. Det var en sammensatt leseprøve, som det tok relativt mye tid for skolen å administrere, foruten ett spørreskjema som eleven skulle svare på, ett som læreren skulle svare på og ett som foreldrene skulle svare på.

Det sistnevnte var i utgangspunktet ikke planlagt, men for å få prosjektet godkjent av Regional komite for medisinsk forskningsetikk, måtte man også ta med godkjenning fra foreldrene. Heim kunne fortelle at dette aller første trinnet i prosjektet ble mye mer omfattende enn man på forhånd hadde forutsett, det ble forlangt 100% anonymitet. Det måtte lages en plan som tok hensyn til dette, samtidig som

man skulle være i stand til å koble skjemaer og lesetest korrekt.

Heim fortalte at 72% av leseprøvene ble returnert mens kun 27% av elevenes og foreldrenes skjemaer ble returnert. I tillegg ble 18% av lærerskjemaene returnert. Totalt sett betydde dette at det ble et stort frafall, noe Heim beklaget sterkt. Han hadde håpet på et mye større tallmateriale i utgangspunktet. Ønsket var at flest mulig skulle returnere leseprøven og skjemaene, uansett om de hadde lesevansker eller ei, for på denne måten også å få et bilde av hvor mange totalt sett som har lesevansker. I den gruppen som nå sendte inn sine svar vil man måtte anta at andelen av elever med vansker er overrepresentert.

Heim la også fram tall fra de leseprøvene og skjemaene som var kommet inn. Disse viste at det i gruppen var 25% som hadde lesevansker i større eller mindre grad. Ved kobling av leseprøvene og svarene i spørreskjemaet som gikk på synsvansker fant man følgende:

- Av elevene som har lesevansker rapporterte 3% at de ikke har noen synsvansker, mens det tilsvarende tallet blant elevene uten lesevansker var 17%.
- Av elevene som har lesevansker rapporterte 49% at de har synsvansker, mens det tilsvarende tallet blant elevene uten lesevansker var 15%.

- Av elevene som har lesevansker rapporterte 23% at de har høy grad av synsvansker, mens det tilsvarende tallet blant elever uten lesevansker var 4%.

Ut fra resultatene av spørreundersøkelsen plukkes noen elever ut for videre undersøkelser. Disse vil gjennomgå en grundig synsundersøkelse for å påvise eventuelle sammenhenger mellom leseproblemer og synsavvik. Noen elever vil dessuten gjennomgå et såkalt prosessintervju for å kartlegge i hvilken grad denne intervjuformen kan fremskaffe opplysninger, som ikke allerede er fremskaffet ved det andre undersøkelsene. Til slutt vil elever med vesentlige leseproblemer få tilbud om synskorleksjonstiltak som går over 6 måneder. Ut fra resultatene som kommer ut, vil de ulike behandlingsformer bli evaluert.

FINN EGIL TØNNESEN:

## Syn- og lesevansker hos elever i grunnskolen

Professor, dr. philos. Finn Egil Tønnessen fra Senter for leseforskning orienterte litt om hva lesing er. Han kunne fortelle at man allerede rundt år 1900 begynte å se på forhold rundt sammenhengen mellom



Professor Finn Egil Tønnessen fra Senter for leseforskning

lesevansker og synsvansker. Frem til på 60-tallet var det en dominerende oppfatning at "ordblindhet", som man kalte det, hadde en sammenheng med synsproblemer. Reversaler (rekkefølge) eller speilvendning var det man så mest på. Man trodde ikke at lesevansker hadde noen medisinsk årsak, men at det hele lå på opplæringsiden. I denne perioden var det ingen strid om disse tingene. På 70-tallet kom et paradigmeskifte.

Fortsatt er det mange som mener at lesevansker henger sammen med vansker med å persipere (oppfatte) bokstavene og at det er vanlig at bokstavene speilvendes. Det er oppfatninger om at barn med lesevansker har problemer med fikseringen og/eller at problemene ligger i sakkadebevegelsene. Noen mener at problemene ligger i hukommelsen, dvs at man sanser og persiperer bokstavene normalt, men at disse lagres feil, slik at man ikke gjenkjenner enkle ord. Teorien går ut på at det er minnefunksjonen som er feil. Andre igjen mener at det kan være feil i høyere kognitive funksjoner.

Det nye som kom på 70-tallet var en oppfatning av at lesevansker ikke har med synet å gjøre i det hele tatt, men at det henger sammen

med oppfattelsen av de minste lyd-enhetene i språket. Likevel er det ikke snakke om et hørselsfenomen, men at evnen til å kategorisere lydene er svekket, dvs. fonologiske vansker. Når denne evnen mangler vil personen også ha problemer med å gjenkjenne ord.

Fra 70-tallet har det altså hersket to ulike hovedoppfatninger om årsakene til leseproblemer: fonologisk problem eller synsproblem. Fra denne tid har også forskningen rundt leseproblemer skutt fart.

Nyere forskning kan tyde på at det kanskje ikke er et spørsmål om den ene eller den andre årsaken, men heller et både og.

Tønnessen fortalte at det ikke er noen fullstendig enighet om hva lesing er, men at lesing består av to hovedkomponenter: avkoding og forståelse. Forståelsen kan ikke skilles fullstendig fra avkodingen. Årsaken er at en person som har avkodingsproblemer ofte vil miste motivasjonen og konsentrasjonen, noe som igjen fører til lite øving etc. Man kommer inn i en ond sirkel hvor der er vanskelig å si hvor problemene begynner. Ved å gi personen oppmerksomhet og tiltak kan man få snudd dette til en god sirkel. Det skjer noe positivt, men dette kan være et psykologisk fenomen (placebo). Men hvorfor ikke bruke dette når det har virkning? spurte Tønnessen, som likevel advarte mot å trekke slutninger om hva som har skjedd og hva som er årsaken til bedring. Man skal også være oppmerksom på at den oppfatningen man selv har, vil virke inn på de tester som foretas. Dette er et generelt problem i forskning, sa han.

I det prosjektet som nå skal gjennomføres er det viktig å ha gode instrumenter for måling av syn, men det er også viktig å ha gode instrumenter for måling av lesing. Man registrerer både subjektive og objektive plager, noe som etter Tønnessens mening er svært viktig. Før eller siden har alle mennesker problemer når de leser; spesielt ved vanskelig tekst blir alle slitne. Det er derfor et spørsmål om hvor tålegrensen skal settes.

Generelt sett mener Tønnessen at det er viktig å se leseproblemer i en større sammenheng når man skal vurdere samfunnets ressursbruk. Hvor store er plagene sett opp mot andre plager, som man strir med i samfunnet, og hva er sannsynlig resultat av de tiltakene som settes

inn? Man må også se nøkternt på de dataene som er kommet fram om de visuelle faktorenes betydning for lese- og skrivevansker. I hvor stor grad bruker man forskjellige tanke-måter? Hva er av rent empirisk art? Hva er årsaken til at man kommer fram til ulike data? Kan det skyldes ideologiske årsaker - at man ser det samme, men ikke legger merke til det samme? Hva slags problemer står vi overfor?

OLAV H. HAUGEN:

## "Aktuelle optometriske og oftalmologiske tiltak"

Overlege Haugen, Øyeavdelingen, Haukeland Sykehus, gikk igjennom de ulike typene tiltak som finnes når det gjelder å hjelpe barn med lesevansker:

- rådgiving (belysning, lesestilling, pauser etc)
- forstørret leseskrift
- korreksjon av brytningsfeil
- over/underkorreksjoner
- "lesebriller" (plussglass til lesing)
- korreksjon av stillingsavvik
- trening
- okklusjon
- lysterapi

Haugen forklarte at det ikke var mulig å få med alle disse typene tiltak i denne undersøkelsen, så man måtte foreta et valg og sammenligne noen få utvalgte tiltak og den effekten disse har for barn med lesevansker. Følgende fire tiltak ble valgt:

- tradisjonell optometrisk korreksjon m/spesiell oppfølging (dvs oppfølging etter 3 måneder)
- fullkorreksjon
- tradisjonell optometrisk korreksjon uten spesiell oppfølging
- kontrollgruppe (ingen optometriske eller oftalmologiske tiltak)

Ca 100 barn med lesevansker skal randomiseres (trekkes tilfeldig ut) til en av de fire gruppene. Tiltakene skal gå over 6 måneder. Evaluering skal foregå objektivt ved at leseferdighet testes, og subjektivt ved at elevenes plager skal undersøkes.

Når det gjelder tradisjonell optometri vil Synsnettverk Buskerud gi korreksjoner i henhold til nøye oppsatte rutiner, mens Alf Opheim jr. vil ta seg av de barna som får fullkorreksjon.



Overlege Olav H. Haugen fra øyeavdelingen på Haukeland Sykehus (t.h.) og Magne Helland fra Institutt for optometri er to av de som har det faglige ansvaret for prosjektet.

### MAGNE HELLAND: Hva bør en "optimal" synsundersøkelse inneholde?

Førstelektor/optiker Magne Helland startet sitt innlegg med å gjøre klart at prosjektgruppen er åpen for innspill. Ingenting er fastlagt ennå når det gjelder hva synsundersøkelsene skal inneholde, sa han, - vi er opptatt av at flest mulig relevante forhold avdekkes. Han fortalte at undersøkelsens hovedformål er å forsøke å finne ut om det er en sammenheng mellom lese vansker og syn. I utgangspunktet er

det tre forskjellige meninger om dette:

- 1) at det er liten eller ingen sammenheng
- 2) at det kan være relatert til hverandre, men at synet sjelden er hovedårsak
- 3) at det er en stor og direkte sammenheng mellom ufullstendig utviklet synsfunksjon og lese/skrivevansker.

Allerede for 100 år siden var man opptatt av hva som er årsaken til at barn blir nærsynte med alderen, og til tross for at mange studier er gjort i løpet av disse årene er det fortsatt ulike syn og sprikende meninger. Helland redegjorde litt om synsfunksjonen og dens kompleksitet og understreket at også leseprosessen er kompleks. Man har altså med to komplekse forhold å gjøre.

Mange tester kunne være interessante i denne undersøkelsen, sa Helland, som forklarte at det ut fra ulike hensyn må tas en avgjørelse om hvilke tester som skal velges. Blant annet skal undersøkelsen ikke ta mer enn ca. 1 time, og instrumentene som skal brukes må være de mest vanlige. Optikerne som skal utføre undersøkelsene må kunne gjøre dette med de instrumentene de har - og alle undersøkelsene må være like. Helland skisserte hvilke tester man har vurdert å ta med i undersøkelsen, og ba om tilbakemelding på dette og for øvrig på opplegget.

Ett av spørsmålene som kom var om den timen som settes av til

undersøkelse også skal omfatte anamnesen, noe det ble svart bekreftende på, men at man skulle huske at noen anamnesesvar allerede har kommet frem gjennom den innledende undersøkelsen. Kommentar var at en time kan synes å være noe knapp tid.

Et annet spørsmål var hvordan man skal sikre at forholdene ute hos de 8 - 10 forskjellige optikerne, som skal stå for synsundersøkelsene, skal blir helt like. Helland orienterte om at det skal lages en detaljert beskrivelse av hver enkelt test og ønsket belysning. I annen runde skal alle etter planen komme til Institutt for optometri for synsundersøkelse.

### DISKUSJON

Leder av Pasientforeningen for barn med samsynsvansker, Thor Erling Larsen, spurte blant annet hvorfor man ikke går dit kunnskapen om dette er, hvis man er interessert i å få vite mer. De erfaringene som er samlet bør man ikke kaste vrak på, var hans argument.

Psykolog Knut Inge Fostervold fra Universitet i Oslo svarte til dette at det er mange typer vitenskap. I vår undersøkelse vil vi bruke statistikk og det klassiske vitenskapsidealet, forklarte han. Igjennom dette, samt den kvalitative delen i prosessintervjuet, vil vi se hva vi kan finne. Den kunnskapen som er samlet gjennom erfaring er ikke klassisk vitenskap og vil bli avvist i mange miljøer. Derfor velger vi den klassiske vitenskapen.

Professor Tønnessen la til at betingelser for såkalte metastudier er at alt gjøres nøyaktig på samme måte, slik at studien kan repeteres. Magne Helland fulgte opp med å si at dette også er årsaken til at alle synsundersøkelser må detaljeres og at alle elementer må beskrives så godt at andre skal kunne gå inn og gjenta og overprøve de resultatene som fremkommer.

### AVSLUTNING

Forskningsprosjektet skal etter planen gjøres ferdig i løpet av 2001. Optikerne lover å komme tilbake med resultatene så snart disse foreligger.

Inger  
(tekst og foto)



Ivrige deltakere på møtet. Fra venstre Einar Engebretsen, Magne Helland og Alf Opheim jr.