

Dr. med. Uwe Wulff

## Samsynsforstyrrelser og skoleproblemer \*)

De barna som, til tross for normal/høy intelligens og støtte hjemmefra, gjør det uventet dårlig på skolen (fremfor alt i grunnskolen) representerer en stor gåte. Spesielt barn med konsentrasjonsvansker og tydelige avvik når det gjelder lese- og skriveferdigheter er ofte resistente mot spesialpedagogiske tiltak og behandling. Kostnadene forbundet med hjelpetiltak for disse barna står ikke i relasjon til resultatet av innsatsen. Dette var en av grunnene til at den "dysleksi-hjelpe-begeistringen" som oppstod i Berlin på 70-tallet raskt ble hentet ned på bakkeplanet igjen. Begrepet "dysleksi" ble uten erstatning strøket fra det offisielle vokabularet over årsaker til spesialpedagogiske hjelpetiltak overfor skoleelever.

Dysleksi blir også betegnet som lese-skrivevansker eller forstyrrelser i lese- og rettskrivningsfunksjonen ved samtidig normal intelligens (altså delvise innlæringsvansker) som følge av auditive og visuelle persepsjonsforstyrrelser (auditiv: som angår hørselen, visuell: som angår synet).

Årsakene for dysleksi er ikke klarlagt, og derfor finnes det ingen grunnleggende behandling eller helbredelsesmulighet for problemet. Alt etter bestående avvik anbefales en symptomatisk behandling som skal føre frem til en mer vellykket innlæringsprosess.

Tegn som tyder på bestående visuelle persepsjonsforstyrrelser har i de siste tretti årene ført til at enkelte barn med lese- og skrivevansker har fått målt alle foreliggende synsfeil når det gjelder samarbeidet mellom begge øynene, og fått korleksjon for dette med spesielle prismebriljer. Dette ble foretatt uten å ta hensyn til om det forelå noen legediagnose "dysleksi" eller ikke.

---

\*) Henvisninger fra barne- og øyeleger førte til en revidering av det opprinnelige informasjonsskrivet av Jens Haase; publisert i tidsskriftet *Akzente* nr. 1, 1. kvartal 1997, ISSN 0948-4507.



De positive erfaringer som ble gjort i denne forbindelse har langsomt, men temmelig ubemerket av offentligheten, ført til en ny vurdering når det gjelder den betydelige innflytelse som slike feil i samsynsfunksjonen har på yteevnen i førskole- og skolealder.

Skoleåret 1991 kom to lærere i en barneskole i Berlin tilfeldigvis i kontakt med en øyelege i denne byen som i mer enn tyve år har korrigert samsynsforstyrrelser ved hjelp av prismebriller. Lærerne var på leting etter hjelp for to barn i andre klasse, som, i stedet for å gjøre fremskritt, stadig viste dårligere resultater når det gjaldt lese- og skriveferdighetene. De to barna brukte riktignok briller, men det virket som om de likevel hadde synsproblemer. Det viste seg også ved nærmere undersøkelse at det ene barnet med de gamle brillene hadde et restsyn på 20 %. En skjev hornhinne var ikke korrigert. Det andre barnet brukte briller på grunn av påstått langsynthet. Det forelå derimot ingen langsynthet, men barnet kjempet med vinkelfeilsyn (denne samsynsforstyrrelsen forklares senere i artikkelen) som inntil da ikke hadde vært oppdaget, og som hindret synsintrykkene betraktelig. Fire uker etter at denne synsfeilen var blitt korrigert med prismebriller kom barnets far for å "klage på" at handleturer sammen med sønnen nå ikke lenger tok en halvtime, men tre til fire timer; hans sønn kunne ikke løsrive seg fra butikkhyllene, men ville lese alt som stod skrevet på vareinnpakningene.

Siden den gang har foreldre, lærere, ergoterapeuter og barneleger delvis overraskende, men i hvert fall stadig mer oppmuntrende, samlet erfaringer om hvilken positiv innvirkning en fullkorreksjon av vinkelfeilsyn kan ha på elevers arbeidsatferd. Dette henger delvis også sammen med at tyske øyelegers interesseorganisasjon har sendt ut en informasjonsbrosjyre til alle skoler.

## Uregelmessigheter hos barna

### Finmotorikk og skrivefunksjon

- Klossethet og manglende fremskritt når det gjelder å tegne, fargelegge flater og klippe ut figurer (kantete, holder seg ikke innenfor flatenes grenser, dårlig plassering av enkelte elementer o.l.).



- Uvilje, eventuelt vegring overfor tegne- og skriveaktiviteter, aggressive utfall mot andre barns tegne- og skrivearbeider.
- Rablete håndskrift, uregelmessig bokstavstørrelse, dårlig linjeføring.
- Usystematiske rettskrivningsfeil (slurvefeil), utelatte eller dobbelt forekommende bokstaver, bytting av bokstavrekkefølge, forveksling av liknende bokstaver (b i stedet for d), lengre eller hyppige segmenter med speilvendt skrift. Ved avskrift blir hele ord eller linjer utelatt eller gjentatt.
- Manglende utholdenhet og konsentrasjonsevne.
- Langsom aktivitet (tidsbruk på en time for tre ord) eller rask - overflatisk - unøyaktig.

### **Grovmotorikk**

- Ofte grovmotoriske problemer allerede i småbarnsalderen. Usikkerhet ved ballspill, bevegelses- og koordinasjonsproblemer, nedsatt orienteringsevne i rommet, nedsatt bevegelseshastighet. Hos andre foreligger det ofte en slik utpreget hypermotorikk at det til og med kan anbefales medikamentell behandling.

### **Leseferdigheter**

- Det leses ord som ikke forekommer i teksten.
- Enkeltord eller hele linjer utelates eller leses to ganger.
- Det tar lang tid for barnet å forstå hva som leses.
- Rask trettbarhet, uten at dette kan forklares subjektivt.
- Utholdenhets-, motivasjons- og konsentrasjonsproblemer.
- Problemer med å forstå en tekst etter en gangs gjennomlesning. Derimot ofte ingen problemer når den samme teksten leses høyt av andre.



- Generelt har disse barna liten lyst til å lese, leser ikke på eget initiativ eller trenger alltid en pause etter et par sider. De kan ikke beskrive noen synsproblemer når de leser, men synes lesing er "teit" eller "kjedelig".

### Matematikk

- Som regel overraskende lite problemer sammenliknet med lesing og skrivning. Ofte svært gode evner til hoderegning, med samtidig katastrofale tilstander i kladdebøkene. Imidlertid forekommer det ofte omfattende forstyrrelser når det gjelder utvikling av tall- og mengdeforståelse, noe som eventuelt kan forklares med at det i fasen for utviklingen av grunnleggende mengdeforestilling (2- til 4-års-alderen) forekommer en sammenblanding av enkeltbilder fra begge øynene.
- Lærere og foreldre stiller seg uforstående til det at barna som alltid var så flinke til å regne, plutselig ikke klarer tekstoppgaver, selv når disse ikke stiller større krav til matematikkferdigheter enn det de er vant til. I disse tilfellene kommer løsevanskene først frem på dette tidspunktet.

### Atferd

- Problematisk arbeidsatferd med meget varierende utslag. De vanligste karakteristikkene for disse barna under foreldresamtaler lyder:
  - "Han kan jo, hvis han vil" (men, det er så sjelden han vil...)
  - "Han må lære å konsentrere seg"
  - "Spellemann" eller "klassens klovn"
  - "Når jeg sitter ved siden av ham og oppmuntrer ham, får han det jo til"
  - "Sååå distre" (men også "sååå stor lyst til å leke")
  - "Når han skal jobbe, kommer han på tusen andre ting"



- Av og til blir disse barna på grunn av sine isolerte funksjonsavvik ved samtidig normal intelligens innordnet i den dessverre ennå ikke enhellig definerte kategorien MBD (Minimal Brain Dysfunction, lett funksjonsforstyrrelse av hjernen). Det har til nå ikke kunnet påvises organiske defekter i hjernen (bortsett fra enkelte tegn på økt blodgjennomstrømning i regionen for syns- og hørselssenteret, spesielt hos barn med medfølgende hodepineproblematikk). Det er relativt typisk med uoverensstemmende resultater mellom gode sakkunnskaper, aktiv muntlig deltakelse og god hukommelse på den ene siden, og store problemer i egenarbeidsøker, ved lekselesing og skriftlige hjemmeoppgaver på den andre siden. Som oftest forekommer flere av de beskrevne symptomer. Det er f.eks. sjelden at "lesehester" oppviser isolert rettskrivningssvikt, eller at foreldre forteller om barn som viser gode skoleresultater på alle områder, men etter skolen er unaturlig oppspilt eller fullstendig utslitt.

- Det forekommer vanligvis en "omvendt øvingseffekt" hos vinkelfeilsynte barn som har store skoleproblemer før de får brillekorreksjon: Jo mer de øver, desto verre blir resultatene.

- Hos enkelte barn utvikler problemet seg først i løpet av barneskolen. Vinkelfeilsynet kan ha oppstått først i sammenheng med kroppens vekst. Eller sentralnervesystemets kompensasjonsevne reduseres når kravene i skolesammenheng tiltar. Disse barna har altså lært å lese og skrive bra. Deretter fremkommer det i 4. eller 5. klasse en overraskende og drastisk reduksjon av rettskrivningsferdigheter og konsentrasjonsevne. Etter brillekorreksjon av vinkelfeilsynet skjer en spontan og fullstendig reversering til tidligere funksjonelt nivå. Hos enkelte elever må deretter en tiltakende feilhyppighet i diktater oppfattes som en indikator for at det er på tide med en etterkorreksjon av prismebrillene.

### **Anstrengelsesplager**

- Relativt hyppig forekommende er øyebetingede hodesmerter, som man ofte også finner hos andre familiemedlemmer. Smertene er eventuelt forbundet med sterk lysømfintlighet under hodepinefasene. Dessverre er det slik at hodepine



opptil en gang i uken anses som "normalt" og ikke nevneverdig. I denne forbindelse er det nødvendig å spørre nærmere. **Barn som tenderer til å ha hodepine utenom febersykdommer, har dette alt for ofte.**

- Tendens til kvalme og svimmelhet.
- Tendens til røde øyne, spesielt etter skolen og om kvelden.
- Tendens til hyppig blinking, trekninger, gjenkniping, barna gnir seg ofte i øynene. Tendens til tørre øyne eller øket tåreproduksjon, trykkfølelse i øyeregionen.
- Barn med vinkelfeilsyn i vertikal retning tenderer ofte til en lettere eller tydelig skjevstilling av hodet, delvis forbundet med plager i halsvirvelsøylen. Disse kan påvises av ortoped og blir brukt som en "innlysende" forklaring på hodepinen.

### Generelt

- Merkelig nok reagerer barn med samme type vinkelfeilsyn med fullstendig forskjellige, delvis motstridende, avvik. Noen barn kan bli hypermotoriske, mens andre setter tempoet ned, ja noen blir apatiske. Det finnes foreløpig ingen helsekontrollundersøkelse som kan påvise vinkelfeilsyn, særlig fordi hvert barn foreviser en egen kombinasjon av avvik. Et relativt sikkert tegn på vinkelfeilsyn er samtidig forekomst av hodepine og avvikende finmotorikk (håndskrift, rettskrivning).
- Det store spekteret av uregelmessigheter hos de berørte barna tilsvarer eksakt det som i lang tid har vært kjent som ledsagende symptomer ved dysleksi. Fordi enøyde barn nesten aldri er plaget med lese-skrivevansker kan man vel gå ut fra at de ovenfor bekrevne uregelmessighetene faktisk til en stor grad skyldes samsynsforstyrrelser eller en svikt i samarbeidet mellom øynene. Etter våre erfaringer, bør det spesielt hos dyslektikerbarn foretas en forsøksvis korrektur av et foreliggende vinkelfeilsyn ved hjelp av prismebriller. Dysleksi kan ikke helbredes. Det viser seg imidlertid at det ikke sjelden forekommer en tydelig reduksjon av problemene. I enkelte tilfeller har det også vært mulig å trekke tilbake diagnosen dysleksi.



Blant barn med skoleresultater som lå under deres normale intelligensnivå, og som av lærere, skolepsykologer, ergoterapeuter og barneleger ble henvist til undersøkelse, var det foreløpig bare 5 % som fikk diagnosen ingen eller en fullstendig korrigert synsfeil. Andelen av vellykket behandling ved hjelp av korreksjon med prismebriller hos vinkelfeilsynte barn ligger på ca. 65 %, dvs. at i disse tilfellene oppnås en tydelig merkbar bedring av uregelmessighetene. Bestående hodepine som tegn på øyerelaterte anstrengelsesplager fjernes i rundt 90 % av tilfellene.

## Forskjellene mellom vinkelfeilsyn og synlig skjeling

Samsyn er betegnelsen for menneskets evne til å se med begge øynene på det samme stedet samtidig og å sammenføre de to bildene som øynene gjenspeiler til et tredimensjonalt totalbilde. For å få til dette må bildet av det betraktete punktet avbildes nøyaktig midt på netthinnen i begge øyne.

Begrepet vinkelfeilsyn innebærer, som ved skjeling, en manglende likevekt i øynenes bevegelsesmuskulatur. Forenklet kan man forestille seg dette som et hestetospann med forskjellig lengde på tømmene. Dersom kusken ikke hele tiden styrer imot som en korreksjon, vil hestene ikke gå i den samme retningen.

Hos mennesket er det hjernen som er kusken som må utlikne lengdeforskjellen ved hjelp av aktiv styring. Man kan derfor ikke se øyemuskulaturens manglende likevekt hos vinkelfeilsynte. Personene burde egentlig vært skjeløyd, men er ikke det. Hjernen styrer hele tiden imot, for å opprettholde øynenes parallelstilling og dermed samsynet. Når denne kompensasjonen faller bort (f. eks. ved overanstrengelse) kan et vinkelfeilsyn tidvis eller permanent bli til skjeling. Denne utlikningen representerer også ved svært små vinkelavvik en betydelig konstant belastning for kroppen, og fører påfallende ofte til anstrengelsesplager som hode- eller øyesmerter og konsentrasjonsproblemer.

Måling av vinkelfeilsyn foretas ikke i vinkelgrader, men i prismer. Et vinkelfeilsyn på 10 prismer vil si: Dersom det ene øyet fikserer et punkt på en meters avstand, "ønsker" det andre øyet å se 10 cm ved siden av dette punktet. Og hjernen må bruke tilsvarende mye energi for å kompensere for denne feilen.



Vinkelfeilsyn som innimellom ikke kompenseres, altså av og til fører til synlig skjeling, bagatelliseres ofte som "dåreblikk" eller "interessant blikk". Foreldre som ved helseundersøkelser for småbarn bekymret gir uttrykk for at de synes barnet skjeler litt innover, får som regel beskjed om at dette bare ser slik ut, fordi neseryggen er så bred hos småbarn. Og ved henvisning om at ett av øynene av og til "sklir ut" (fremfor alt ved tretthet), hører de ofte at dette er normalt for småbarn og vil forsvinne av seg selv.

Den første opplysningen er altfor ofte ukorrekt. Dersom foreldrene har inntrykk av at barnet skjeler, da stemmer dette som regel. Den andre opplysningen kan være både riktig og gal. Et spedbarn som av og til skjeler, kan i løpet av de første månedene lære å kompensere for en opprinnelig manglende likevekt i øyebevegelsesmuskulaturen ved å anstrenge en eller flere muskler, inntil det oppnår sammenpassende synsinntrykk på begge øyne (for å unngå dobbeltbilder). Dersom barnet klarer dette, kan man ikke lenger se feilstillingen, men øyemusklernes manglende likevekt er likevel fremdeles tilstede og krever mye kraft fra hjernen og derfor fra hele kroppen.

Barn med synlig og stabil skjeling har i motsetning til barn med vinkelfeilsyn ofte kun små problemer i skolen. Dette kan forklares med at disse barnas hjerne enten i stor utstrekning har sjaltet ut ett øye (synsevnen på det skjelende øyet er da ofte kun på 10 til 40 %) eller at det har blitt utviklet et såkalt falsk samarbeid. Dette medfører en forskyvning av retningsoppfatningen på det skjelende øyet: Det er ikke lenger det som avbildes i midten av netthinnen på dette øyet som vurderes som "rett frem", men imidlertid det som avbildes et stykke ved siden av. Konsekvensen er en problemfri, synlig skjeling. Riktignok har de da en betydelig nedsatt synsstyrke på det skjelende øyet, fordi bildet av det fikserte punktet her treffer på et sted med lav synsevne. Disse skjelerne vil aldri oppnå noe godt tredimensjonalt syn.

Dersom skjelende barn derimot har varierende store skjelevinkler (f. eks. tiltagende ved tretthet), kan de også være belastet med betydelige uregelmessigheter når det gjelder grov- og finmotoriske ferdigheter.

Barn med vinkelfeilsyn har ingen påfallende øyestilling, fordi de aktivt utlikner musklernes manglende likevekt. De består som regel alle serie- og





helsekontroller inklusive tester med henblikk på samsyn og tredimensjonalt syn. Dette faktum skal overhode ikke stille disse viktige helseundersøkelsene i noe dårlig lys. Men kun når man er bevisst grensene for slike tester, kan det forhindres at et vinkelfeilsyn først oppdages og korrigeres så sent at det allerede har "skjært seg" på skolen.

Barn med vinkelfeilsyn skiller seg ofte ut allerede før skolestart. Et av de **tidligste og tydeligste tegnene er manglende lyst eller øvne til å tegne, fargelegge og klippe ut figurer.** Senere under skoletiden kan de med relativt stor sikkerhet plukkes ut i henhold til typen av uregelmessigheter. Da vinkelfeilsyn ofte går i arv, kan en utspørring av foreldrene angående deres synsrelaterte problemer gi tilleggshenvisninger.

Det synes ikke å foreligge noen direkte sammenheng mellom vinkelens størrelse og problemenes omfang. Det finnes barn som med et svært lite vinkelavvik viser meget store uregelmessigheter, og på den annen side barn som med et betydelig vinkelavvik er relativt lite påfallende.

## **Korreksjonsmuligheter for vinkelfeilsyn**

**De mest vellykkede og raskeste endringer opplever barn som får korrigeret selv små vinkelfeilsyn ved hjelp av prismebriller allerede i en alder av 5 til 7 år.**

Målemetoden som er nødvendig for å oppnå dette ble først kalt Polatestmetoden. Det har nå i noen år foreligget faste retningslinjer for gjennomføringen av målingene. Ansvarlig for dette er *Internationale Vereinigung für Binokulare Vollkorrektion*. Fremgangsmåten har den offisielle betegnelsen: Måle- og korreksjonsmetode etter H.-J. Haase, kort "MKH-metode".

Barna som utstyres med prismebriller i henhold til denne metoden overrasker ofte sine foreldre med at de har et sterkt ønske om å ha på seg brillene. Tilsynelatende er derimot briller som barnet ikke liker og stadig vil ta av seg med stor sannsynlighet ikke lenger riktig, ikke nødvendig eller feiltilpasset.



## Prognoser for barn med korreksjon ved hjelp av prismebriller

- Raske resultater i løpet av 3 til 6 måneder ser man kun dersom de første prismebrillene tilpasses allerede i førskolealder eller i det minste i løpet av de første to skoleårene:
  - penere tegning, fargelegging og utklipping
  - det utvikles glede ved å lese og skrive
  - bedring i konsentrasjonsevne og utholdenhet
  - økt belastbarhet
  - reduksjon i vegrende holdning og uro
  - bedring av motorisk koordinering
  - stabilisering av selvfølelsen
  - tilleggsøving er nå moro og har en mening, fordi den fører til resultater.
- Middel- til langsiktige resultater kan ventes i løpet av ett til to år, når de første prismebrillene tilpasses først etter annet skoleår:
  - bedring av skriftbildet (linjene overholdes, jevn bokstavstørrelse)
  - reduksjon av uforklarlige rettskrivingsfeil
  - positive forandringer i sosial atferd
  - en rund og avbalansert håndskrift oppnås derimot sjelden.

Det er altså viktig: Jo tidligere berørte barn får de riktige prismebrillene, desto raskere kommer de positive resultatene.

Det ville derfor være optimalt med en nøyaktig observasjon i barnehagen, førskolen og i første skoleår. Foreldre med "dåreblikk" kan spørres ut direkte angående relevante uregelmessigheter ved deres barn. Eldre søskens skriftbilde og rettskrivning kan trekkes frem til sammenlikning.



Hos noen barn som for første gang ble utstyrt med korrekte briller f. eks. mot slutten av tredje klasse, kunne det observeres at tendensen til rettskrivningsfeil på tysk ikke forandret seg, mens et nytt fremmedspråk som ble innført fra femte klasse kunne skrives tilnærmet feilfritt. Det ser altså ut til at håndskriften og ordenes feilinnlærte og ustabile utseende er lagret som et stabilt mønster i hjernen.

Da disse barna som resultat av brilleteilpasningen får muligheten til å lære gjennom øvelser, er spillerommet for pedagogiske tiltak nå sterkt utvidet. Fornuftige tiltak synes å være at eleven en viss tid slipper å få røde streker i skriftlige arbeider for typiske feil, utvidet støtteundervisning, i begynnelsen leseøvelser i bøker med liten tekstandel (tegnaserier o.l.). Også ergoterapeutiske tiltak for reduksjon av motoriske forstyrrelser og atferdskorrigerende tiltak kan i denne fasen være spesielt vellykket.

Barn som ikke viser noen som helst positiv utvikling med prismebriller representerer unntakstilfeller. Nesten like sjelden er det at man observerer plutselige voldsomme forbedringer. Det kan heller ikke ventes noe annet. For å i det minste lære å se noenlunde med begge øynene, har de vinkelfeilsynte barnas øyepar i mange år i økende grad utviklet fast forankrede kompenseringsmekanismer. Etter korleksjon av vinkelfeilsynet må de to øynene først lære å omgås synsinntrykkene som plutselig passer bedre til hverandre. Heller ikke de resignative eller protesterende holdningene som har oppstått som følge av gjentatte skuffelser (fremfor alt i skolesammenheng) og den hyppige kritikken av disse elevenes manglende konsentrasjon og arbeidsinnsats lar seg endre på et blunk.

## **Anmerkninger til ortoptistbehandling med synstrening**

De såkalte "synsskoler" (Sehschulen) fikk sin betegnelse i en tid da man fremdeles hadde forhåpninger om at skjeling kunne kureres ved hjelp av skolering og trening. Begrepet "synsskole" brukes fremdeles i Tyskland, selv om erfaringer viser at skjeling ikke kan trenes vekk gjennom ortoptistbehandling, men nesten uten unntak må behandles kirurgisk.



I dag forekommer det svært få tilfeller der man forsøker en slik trening. Ortoptistbehandling kan riktignok ikke endre øyemusklenes manglende likevekt, men det kan i enkelte tilfeller gi et barn med vinkelfeilsyn midlertidig avlastning, slik gymnastikk og massasje kan gjøre det hos et menneske med et for kort ben. Men man kan vel tenke seg at det heller er mer fornuftig å bytte ut treningen med prismebriller for den ene og en sko med tykkere såle for den andre. Hilke Oberländer, leder for en "synsskole" skriver i et tidsskrift for lese- og skrivevansker (1997):

*Ukorrigerte avvik i mono- og binokulært syn (synsfunksjon på ett eller begge øyne) kan også hos barn og ungdom virke belastende for synssituasjonen og læringen. Derfor må selv de minste feil korrigeres. Kun på denne måten skapes de beste forutsetninger for synsevnen. Dette har en positiv innvirkning på læsingen og leseinnlæringsprosessen.*

## Opplysninger om prismekorreksjon med MKH

Vinkelfeilsyn blir korrigeret ved hjelp av eksakt utmålte prismeglass. Grunnet korreksjon av den egentlige årsaken til en for det meste medfødt synsfeil innebærer denne fremgangsmåten (MKH-metoden) store muligheter, men også enkelte problemer:

- Fordi denne metoden krever en ekstremt stor opplærings- og øvingsinnsats fra undersøkerens side, og fordi den ennå ikke er anerkjent innen skolemedisinen og derfor ikke inngår som en del av den vanlige øyelegeutdannelsen, står det kun svært få fagpersoner til disposisjon for utøving av denne vellykkede metoden som har vært anvendt i rundt 40 år.
- Ved første måling kan man ved vinkelfeilsyn på grunn av den "fast innkjørte" kompenseringsmekanismen og den endrede muskeltonus nesten aldri oppdage mer enn "toppen av isfjellet". Det er ofte påkrevet med etterundersøkelser og justering av prismeglassene, inntil vinkelfeilsynet kan behandles i fullt omfang.
- Fordi prismebrillene representerer et inngrep i alt det hjernen inntil nå har lært for å mestre øyestyringen, forekommer det regelmessig omstillingsproblemer



når disse brukes første gang. Når de første timene og dagene er overstått, vil man ganske raskt ville kunne merke at brillene er riktige, i og med at barna blir "heilt gale etter brillene" og de første positive resultatene inntreffer. Dersom disse resultatene etter en stund skulle begynne å bli mindre igjen, er det påkrevet med en etterkontroll, der det som regel viser seg at barnet trenger nye prismeglass.

- Dersom det kompenserte vinkelfeilsynet er svært stort, kan det bli synlig bak brilleglassene. Det er derimot ikke riktig at prismebriller fører til skjeling, selv om dette feilaktig blir hevdet. Faktum er at den synsfeil som tidligere ikke var synlig, nå blir tydeliggjort bak prismebrillene. Etter at barnet tar av seg brillene, forsvinner denne effekten, fordi hjernen da automatisk starter med å kompensere for vinkelfeilsynet.

- Iblant er vinkelfeilsynet så stort at det på sikt ikke er mulig å korrigere det med tilsvarende tykke prismeglass. I disse tilfellene kan man uten problem foreta et operativt inngrep på øyemuskulaturen og på denne måten rette opp feilen direkte på "opphavsstedet".

Ofte er det en utbredt mening at vinkelfeilsyn på opptil ca. 5 prismer ikke forårsaker noen forstyrrelser og derfor er harmløse og ikke krever korreksjon. I henhold til de erfaringer som har blitt samlet i løpet av de siste førti år holder ikke dette stikk. Dessuten glemmes ofte i denne forbindelse at den verdien som kommer frem under en første undersøkelse sjelden representerer "den hele og fulle sannhet". I det offisielle tidsskriftet for tyske øyелеgers interesseorganisasjon (*Berufsverband der Augenärzte Deutschlands*) refereres det uttrykkelig til at ... *barne- og øyелеger ble enige om å korrigere selv de minste refraksjonsfeil hos dysleksi-barn, for også dermed å utnytte den terapeutiske virkningen som ligger i det å bruke briller. (Der Augenarzt, 4. hefte 1997)*

Fagpersoner som er fortrolige med korreksjon av vinkelfeilsyn hos problembarn anbefaler å forsøke prismebriller som er tilpasset i henhold til MKH-metoden, for å fastslå om de bestående problemene reduseres betydelig etter dette.



## Tidspunktet for korreksjon

Også synsfunksjonen må innlæres! Dette skjer i store trekk i løpet av de to første leveår. Frem til sjette leveår er denne læreprosessen fullstendig avsluttet. En tidlig diagnose og behandling er viktig i de tilfeller der synlig skjeling foreligger eller uregelmessigheter i barnets atferd gir tegn som tyder på vinkelfeilsyn. Ved skjeling vil det uten behandling ikke kunne opparbeides noe godt samsyn. Det resulterer dessverre som oftest i at barnet blir øyøyer ved å "sjalte ut" det synlig skjelende øyet, noe som vanligvis ikke kan avhjelpes etter annet leveår.

De vinkelfeilsynte (altså ikke synlig skjelende) barna representerer til sammenlikning et mindre problem. I løpet av de første to årene har de kompensert sin synsfeil og som regel på denne måten lært seg samsyn. De har først behov for prismebriller når de problemene som er typiske for vinkelfeilsyn opptrer og ingen andre årsaker ligger til grunn.

Enkelte fagpersoner korrigerer foreliggende vinkelfeilsyn hos sine egne barn også når det (ennå) ikke forekommer noen påfallende uregelmessigheter. De har gjort den erfaringen at en forebyggende korreksjon er den mest fornuftige løsningen. Det vil i disse tilfellene ikke være snakk om "for sen" korreksjon. Men denne fremgangsmåten kan ikke anbefales. På den ene siden ville svært mange barn med vinkelfeilsyn få en prismebrille uten at det foreligger uregelmessigheter. På den andre siden vil dette ikke kunne gjennomføres generelt i praksis, fordi det finnes ytterst få fagpersoner som er i stand til å praktisere MKH-metoden i henhold til foreskrevne retningslinjer.

## Sluttbemerkning

I henhold til våre erfaringer, som støttes av flere studier, er det et faktum at svært mange av de 20 til 40 % av barna som uventet (altså til tross for en intelligens som regnes som normal eller ligger over gjennomsnittet) får dårlige skoleresultater, kan få en vesentlig bedre hjelp enn det som til nå har blitt praktisert. Til og med yrkespolitisk motiverte kritikere av disse prismebrillene innrømmer at andelen positive resultater ved MKH-metoden ligger på rundt



*Attestert oversettelse fra tysk, side 15:*

65 %. På denne måten ville ikke bare utdannelses- og yrkesmulighetene utvides for mange barn, men de betydelige summene som stilles til rådighet for støtteundervisning, behandling, spesialpedagogiske hjelpetiltak og annet ville kunne brukes på en vesentlig mer effektiv måte.

*Retl oversettelse bekrefles.*



*Inger Utne*  
Inger Utne  
Statsautorisert translatør  
Voss, 11.03.98