

Ögonstatus hos våra skolbarn

Resultat av ögonundersökningar på barn remitterade av skolläkare i Västerbottens län under läsåret 1962—63.

Av docent Eric Sundmark, Umeå

Bland de övervakande och förebyggande åtgärder som åligger skolläkare och skolsköterskor utgör ögonundersökningarna en betydelsefull del. Därvid genomföres bl. a. klassvis provning av visus flera gånger under skoltiden. Den första provningen sker under första eller andra skolåret. I avgångsklassen undersökes därtill färgsinnet med pseudoisokromatiska tavlor närmast med tanke på ev. föreliggande kontraindikationer beträffande yrkesvalet. Förutom dessa rutinemässiga gruppundersökningar finns möjlighet till undersökning vid av lärare eller elev observerade ögonbesvär. Inom Stockholms stad finns särskilda skolögonläkare medan på andra håll dessa uppgifter åligger skolläkaren. Denne är i undantagsfall pediater. I flertalet fall där emot och väl praktiskt taget alltid på landsbygden har skolläkaren samtidigt någon form av tjänsteläkeri.

I den mån avvikelser i elevernas synfunktion påträffas, som kräver åtgörande eller ytterligare utredning skall skolläkaren ombesörja detta. I det stora flertalet fall är det fråga om refraktionsbestämning och ställningstagande till ev. glaskorrektion, men även åtskilliga andra frågeställningar brukar aktualiseras. I stor utsträckning föranleder resultatet av skolundersökningen remittering till ögonläkare. När det gäller landsbygden liksom även åtskilliga städer är detta liktydigt med de öppna ögonmottagningarna vid lasarett.

Material och resultat

Under läsåret 1962—63 remitterades inom Västerbottens län sammanlagt 877 skolbarn av skolläkare till ögonläkare, varav till ögonmot-

tagningen vid Umeå lasarett i 792 fall och vid Skellefteå lasarett (som startade sin verksamhet 5/3 -63) i 85 fall. Då Umeådelen motsvarar hela 7,6 % av klinikens öppna mottagning 1962 och förhållandet i flera avseenden kan förmodas vara likartat i andra län, har en analys utförts av de på Umeå-mottagningen undersökta skolbarnen. Det är denna analys jämte därav föranledda kommentarer som redovisas nedan.

De 792 elevernas fördelning på åldersgrupper framgår av fig. 1.

Av de 792 remisserna har 781 utfärdats av 39 ordinarie skolläkare. De resterande 11 remisserna har utfärdats av 11 vikarier. Remissernas frågeställningar och uppgifter är sammanställda i tabell I.

TABELL I. Remissernas frågeställningar och uppgifter.

Visusnedsättning eller -försämring	249	
Kontroll	119	
Refraktionsfel	84	
Anisotropi	1	
Amblyopi	6	
Synfel eller -besvär	5	
Läsvårigheter	3	
Glasbesvär	1	468
Strabism	28	
Nystagmus	1	
Dubbelseende	3	32
Huvudvärk	7	
Konjunktivit	2	
Blefarit	1	
Chalazion	1	
Dacryostenos	1	
Svullnad	1	
Värk	1	
Sveda	3	17
Irisdeformitet	1	
Papillatrofi	1	2
Enbart visusuppgift	82	82
(Visusuppgift + frågeställning enl. ovan .	101)	
Inga uppgifter om frågeställning eller status	85	85
		6861)

1) Från Medicinska Högskolans oftalmiatriska klinik, Umeå universitet. Chef: prof. A. Huggert.

1) 106 remisser av förbiseende återsända med remiss-svar utan tillvaratagande av remissuppgifterna.

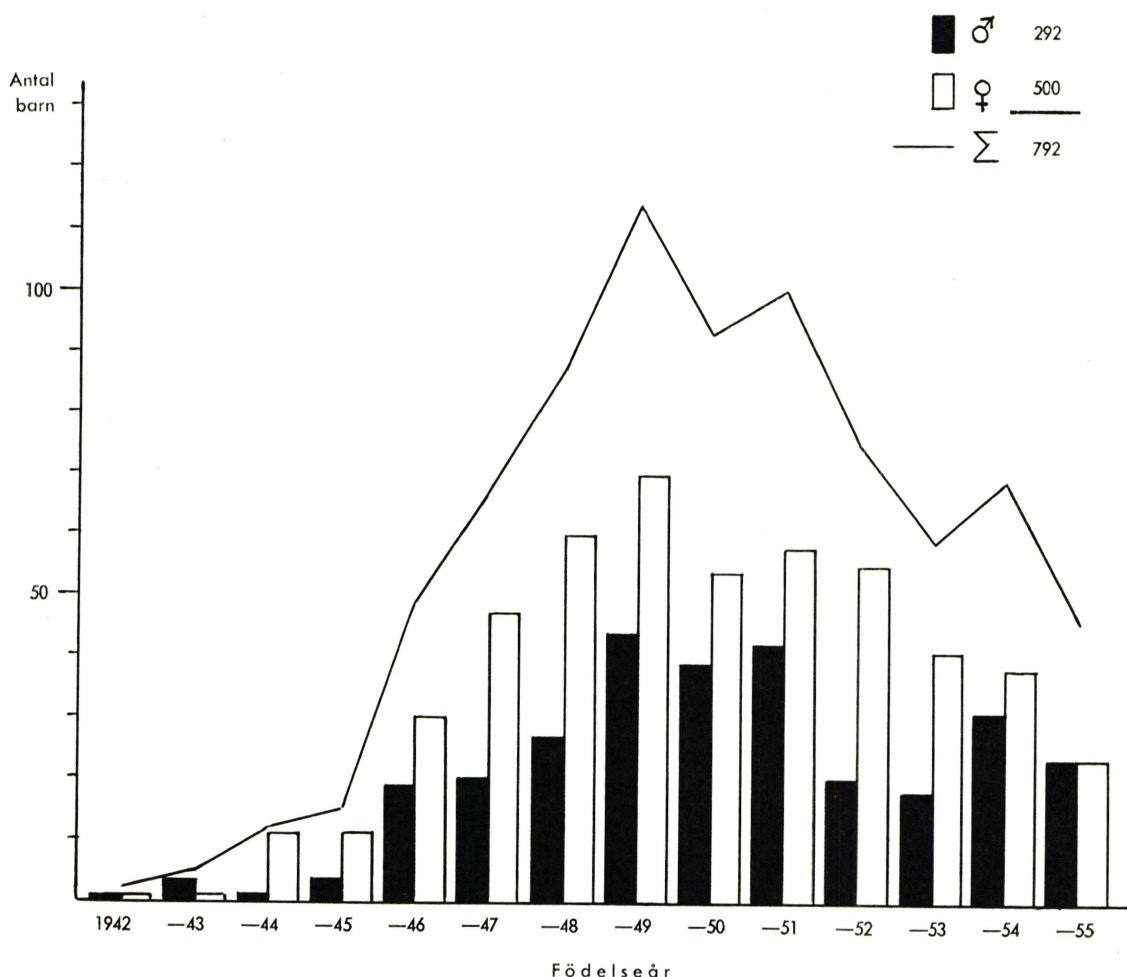


Fig. 1. Ålders- och könsfördelning av 792 skolbarn remitterade för ögonundersökning läsåret 1962—63 (Västerbottens län).

Antalet skolbarn i Västerbottens län utgjorde under skolåret 1962—63 38.993 st varav 30.855 i grundskolan. Remitteringsfrekvensen beräknat på totala antalet remisser (877) gjorde i medeltal 2,25 %, medan den för de olika skolläkar-distrikten (beräknat på Umeå-materialet) varierade mellan 0 och 7,3 %. Resultatet av ögonundersökningarna på Umeå lasarett av de 792 barnen framgår av tabell II. Refraktionstillståndet hos 1573 ögon framgår av tabell III och figurerna 2 och 3.

Diskussion

Den stora variationen i remitteringsfrekvensen mellan olika skolläkar-distrikt visar att säkerligen

inte alla barn, som vid klassundersökningarna hade nedsatt visus remitterats till ögonläkare. Visserligen kan ännu kvarvarande befolkningsisolat inom länet med befarad högre frekvens av genetiskt betingade ögonaffektioner tänkas ha bidragit till variationen men även mellan länets båda största och minst isolatbetonade centra föreligger en avsevärd frekvensskillnad. Från Umeå stad och landsförsamling har nämligen remitterats flera gånger så många barn som från Skellefteå stad och landsförsamling trots nästan lika elevantal. Denna skillnad utjämnas ej av Skellefteåkliniken verksamhet, som omfattat endast en mindre del av det aktuella läsåret. Till största delen torde variationen bero på att inom

TABELL II. Resultat av ögonundersökning av 792 skolbarn.

Refraktionsfel av praktisk betydelse	619
Därav sfäriska ametropier (± 6 D) 281 (=46 %)	
Visus $\geq 0,9$ okorr. eller med egna glas	53
Amblyopi (visus $\leq 0,7$ på minst ena ögat)	
Refraktionsfel:	
monokulära	118
binokulära	74
Patol. tillstånd i medier, ögonbotten eller synbanor	23
	215
Aggravationer	29
Rörelserubbningar	
Strabism	53
Heterofori ¹⁾	22
Nystagmus	2
	77
Inflammationer	
Konjunktivit	8
Blefarit	6
Chorioidit	3
	17
Congenitala affektioner	
Colobom	5
Megalocornea	2
Albinism	1
	8
Varia	
Maculae corn	1
Optikusatrofi	1
Glaucoma infant.	1
Chalazion	4
	7
Nihil	5

1) Heteroforiundersökning utförd endast då frågeställning eller besvär givit anledning därtill.

distrikt med låg remitteringsfrekvens barnen antingen har omhändertagits av vederbörande tjänsteläkare, vilken i flertalet fall är distriktets skolläkare, eller har hänvisats till optiker för glasögonutprovning. Detta material ger därför besked endast om minimifrekvenser av olika ögonaffektioners förekomst bland länets skolbarn.

I många, möjligen flertalet, fall ombesörjes de klassvis genomförda visusprovningarna av skolköterskan. Enligt elevernas uppgift tillgår detta ofta (där särskild lokal för skolläkarmottagning saknas?) så att en synprovningstavla utan extra belysningsanordningar hänges upp i gymnastiksal eller klassrum, varefter eleven med ett öga i sänder får läsa så långt ned på tavlan som möjligt. Denna viktiga undersökning kräver trots sin enkelhet omsorg i utförandet för att inte ge vilseledande resultat. Här såsom vid all visusprovning gäller kravet på en bländfritt och tillfredsställande *belyst* synprovningstavla uppsatt så att den undersökte inte störs av besvärande ljus framifrån eller från sidan. Därtill måste för täckningen av det icke undersökta ögat vara tillförlitlig. Att låta eleven själv hålla sin hand för ögat är en förkastlig metod, som medger alltför

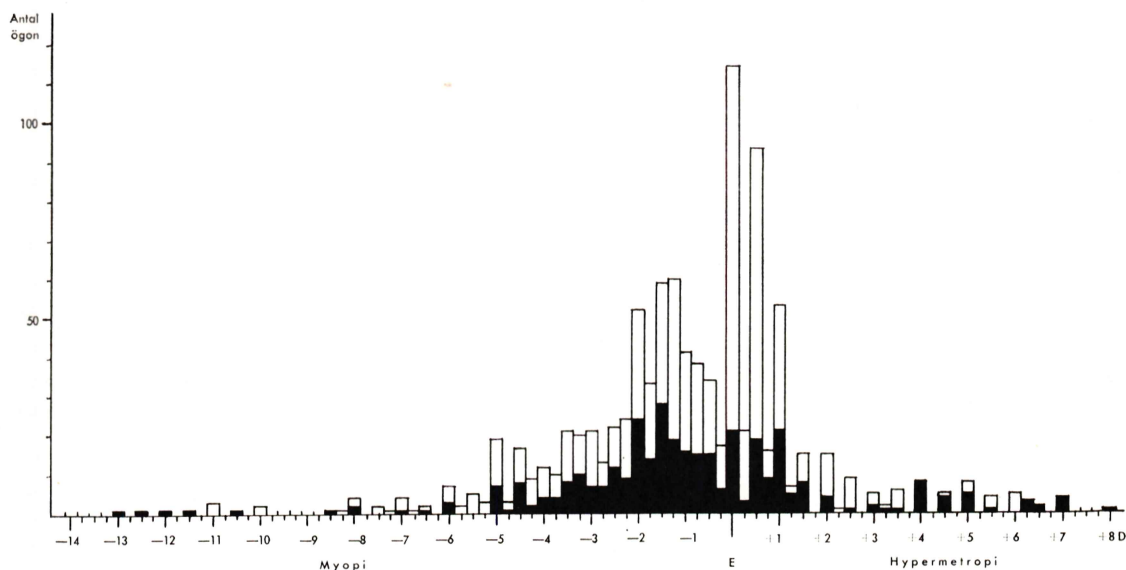


Fig. 2. Refraktionsfördelning hos 967 ögon med emmetropi eller sfärisk ametropi. Könsbeteckning som i fig. 1.

stora möjligheter till ofrivilligt eller medvetet kikande med det till synes förtäckta ögat. Förtäckning bör istället skötas av sköterskan eller läraren och ske med lapp, pappskiva, kompress eller dylikt applicerad så att eleven inte kan kika förbi hindret. Man reducerar härigenom de förbryllande upptäckterna av uttalad, ensidig synsättnings, där skoljournalen anger god syn på båda ögonen vid föregående undersökning. Undersökaren måste även ge akt på att eleven inte kisar med det öga som provas och därmed kamouflerar en myopi. När det gäller prövning av elever i de lägsta klasserna bör också obser-

veras, att de ofta kräver betydligt längre tid för dechiffring av de mindre bokstäverna. Ges de denna tid och provas under nämnda betingelser i den för dem vana skolmiljön, är förutsättningarna för ett optimalt resultat avgjort bättre än då de vid remittering efter många gånger lång och tröttande resa skall läsa bokstäver hos en främmande doktor i en emotionellt mer laddad sjukhusmiljö. I detta material finns 53 barn, som utan korrektion eller med egna glas visade en synskärpa på 0,9—1,0 till skillnad mot så mycket lägre visusvärden vid skolundersökningen att remitteringsanledning ansågs föreligga.

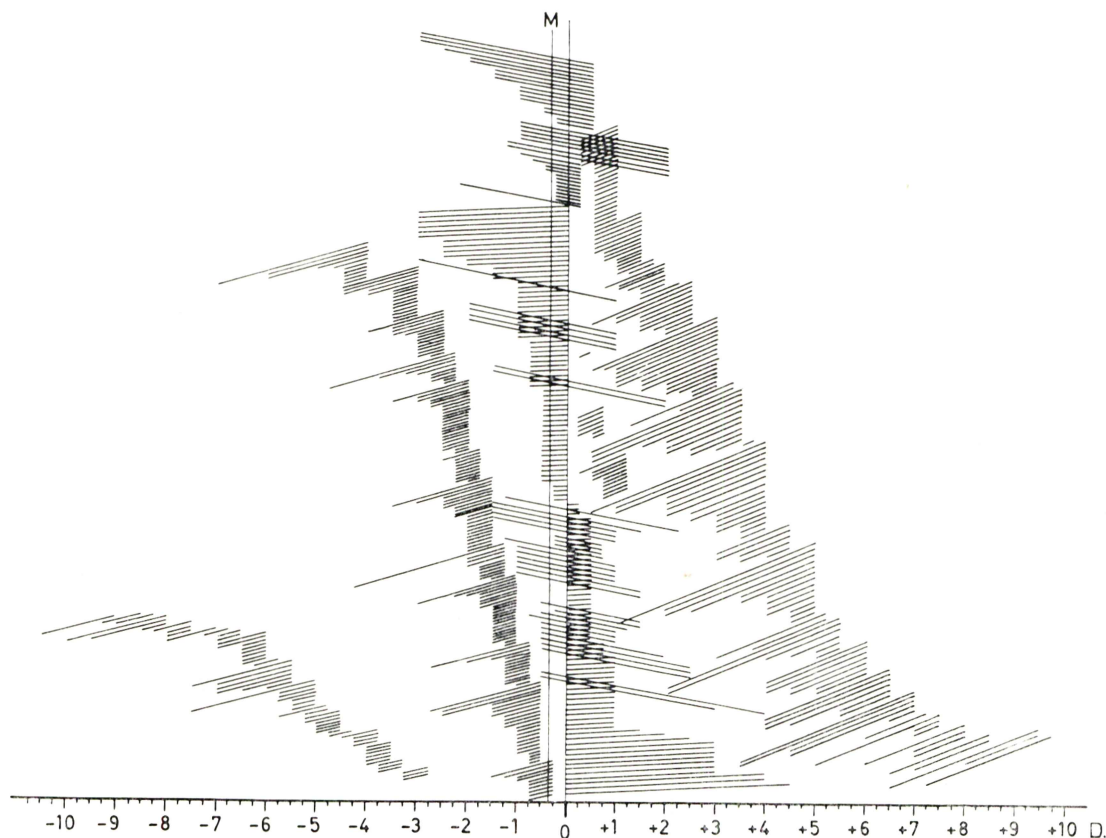


Fig. 3. Refraktionsfördelningen hos 606 fall av astigmatism. Varje rät linje representerar ett fall av astigmatism med ändpunkterna angivande de bägge tunnaste tvärsnittens refraktion och därmed läge i förhållande till retina, som representeras av Y-axeln. Fall tillhörande samma astigmatismtyp har samma linjelutning.

M=medelvärdet för refraktionen hos samtliga tvärsnitt ($-0,35 D$).

Bägge tvärsnitten pos. refrak.	Sammansatt	hypermetropisk astigmatism.
" " neg. "	"	myopisk "
Främre tvärsnittet på retina	Enkel	hypermetropisk "
Bakre " " "	"	myopisk "
Främre tvärsnittet neg. & bakre pos. refrak.	Blandad	astigmatism

TABELL III. Refraktionsfördelning (Översikt).

		Pojkar	Flickor	Totalt
<i>Emmetropi:</i>		21	93	114
<i>Hypermetropi:</i>	< 1 D	31	99	130
	1—2 D	38	52	90
	2,25—6 D	23	30	53
	> 6 D	10	—	10
		102	181	283
<i>Myopi:</i>	< 2 D	114	169	283
	2,25—6 D	107	154	261
	> 6 D	10	16	26
		231	339	570
<i>Astigmatism:</i>				
Sammansatt hypermetropisk astigmatism		71	102	173
Enkel hypermetropisk astigmatism		17	42	59
Blandad astigmatism		31	40	71
Enkel myopisk astigmatism		16	44	60
Sammansatt myopisk astigmatism		86	157	243
		221	385	606
Summa		575	998	1573 ¹⁾

1) Återstående 11 ögons refraktion ej bestämbar p.g.a. grava patologiska förändringar.

Drygt 75 % av de remitterade eleverna visade okorrigerade eller med egna glas en synskärpa understigande 0,9, vilket aktualiserade frågeställningen korrektionsglas resp. förbättrade sådana. Hur stor en visusnedsättning skall vara för att anses innebära en praktiskt betydelsefull funktionsnedsättning är ju en avvägningsfråga. För barn i skolåldern måste den visusförbättring, som uppnås med glasögon vägas mot de nackdelar och riskmoment dessa kan innebära vid lek, bollspel, bad etc. Med tanke härpå kan väl ifrågasättes om korrektion i flertalet fall skall rekommenderas förrän vid visusvärden understigande 0,7. Föreligger sådan visusnedsättning bara på ena ögat är korrektion indicerad endast i undantagsfall. Den likartade avvägning, som ligger till grund för beräkningen av invaliditetsgrad efter ögonskador, har präglat begreppet "lyxsyn" för visusvärden överstigande 0,7.

Att döma av remitterade elevers uppgifter synes den fortsatta handläggningen av dem som vid klassundersökningarna visat visusnedsättning variera. Antingen ombesörjer sköterskan remiss till ögonläkare ev. efter prov med glas eller också göres en ny visusprövning av skolläkaren ev. med prov om korrektionsglas förbättrar och där- efter sker remittering. Det förekommer också re-

kommendation att prova ut glas hos optiker antingen direkt eller om det visar sig att väntetiden för ögonläkarbesöket blir lång.

Dessa klassvis genomförda visusundersökningar äger som regel rum under september—oktober, vilket ger en så stark anhopning av remisser till ögonmottagningen, att ett snabbt expedierande av dem alla helt skulle blockera den övriga mottagningen. Detta resulterar i väntetider, som framför allt för de mot slutet av undersökningsperioden inkomna remisserna tyvärr uppgår till flera månader. Remissernas oftast ytterst knapphändiga uppgifter gör det som regel omöjligt att basera tidgivningen på någon slags angelägenhetsgradering.

De rent sfäriska ametropier (hypermetropi och myopi) av låg — måttlig grad ($\leq \pm 6$ D), som med korrektionsglas erhöll visus=1,0 utgjorde en betydande del (46 %) av dem, som visade sig ha refraktionsfel av praktisk betydelse. Gruppen omfattar 281 barn varav 222 st (=79 %) hade myopi. Drygt en tredjedel av dessa (74 st) hade redan glasögon, som blivit otillräckliga p.g.a. myopiens i denna levnadsålder regelbundet progressiva karaktär. Denna myopidominans beror på att myopi är den vanligaste orsaken till en under skolåldern debute-

rande synnedsättning. Tyvärr medför myopi redan i lågradig form en avsevärd synnedsättning. En myopi på exempelvis $-0,5$ D sänker synskärpan ca 50 %. Detta försvårar snabbt en myop elevs möjlighet att utan glaskorrektion uppfatta vad som föreslås framme vid kateder och svarta tavlan. Till en del kan myopi kompenseras genom kisning med ögonen, men detta blir lätt tröttnande. Att korrigera en myopi av låg—måttlig grad enl. Donders metod är lätt och föga tidskrävande. Redan en försättning av glas $+0,5$ D ger en sådan försämring av synskärpan att diagnosen myopi framstår som det mest sannolika, varefter man stegvis prövar sig fram till det svagaste negativa glas, som ger normal synskärpa. Kontroll på att det rätta glasets påträffats är att synskärpan med en halv dioptri svagare glas sjunker med omkring 50 %. Det vanligaste felet är att korrekturen blir något för stark. Härigenom uppnås ingen ytterligare visusförbättring, utan ögat "göres" hypermetrop, vilket tvingar till onödig accommodation. Då emellertid accommodationsförmågan i den ålder skoltiden representerar är god, kommer en lätt överkorrektur ej att spela nämnvärd roll i synnerhet som den p.g.a. myopiens progressiva karaktär med tiden försvinner. Progressionen gör det f.ö. nödvändigt med årlig kontroll av myopa skolbarn. Kan eleven vid denna med egna glas läsa synprövningsstavlans nedersta rad med vardera ögat bibehållas korrekturen, varom icke finner man snabbt hur mycket glasstyrkan behöver ökas genom att omedelbart framför elevens eget glas hålla negativa provglas av stigande styrka tills normal synskärpa uppnås.

Den uttalade synnedsättningen, som en myopi medför, gör det angeläget med snar korrektion. I här redovisade material ingick 148 elever med ej tidigare korrigerad myopi. Graden av myopi varierade hos dessa 296 ögon mellan $-0,25$ och $-10,0$ D och uppgick i medeltal till $-1,87$ D. Till en del beror detta höga värde, som motsvarar en avsevärd synnedsättning, på progress under väntetiden mellan skol- och ögonläkarundersökningen. Trots den mångomvittnade stora arbetsbörda, som flertalet tjänsteläkare har, måste

det därför anses beklagligt, att inte just dessa myoper av låg—måttlig grad — såväl de debuterande som årskontrollerna — snabbt kunnat få behövlig korrektion utprovad i hemorten. Förutom väntetider med besvärande synnedsättning skulle då även många gånger långa och kostsamma resor för elever och följeslagare samt oftast hel dags skolfrånvaro kunnat undvikas.

För de hypermetropa eleverna ligger saken annorlunda till. En lågradig hypermetropi ($\leq +2$ D) ger praktiskt taget aldrig besvär i skolåldern och visus är ej nedsatt. En måttlig hypermetropi ($2-6$ D) kan däremot göra det och kräva korrektion i första hand för närarbete. Besvären brukar bestå av trötthet och lokal irritation i ögonen och/eller huvudvärk gärna lokaliserad till pannan och mest förekommande vid läsning. Synskärpan är nästan alltid normal. Den hypermetropes vana att ständigt accommodera gör det ibland svårt att fastställa hypermetropigraden (=det starkast positiva glas med vilket normal synskärpa erhålles). De i jämförelse med myopi små besvären vid hypermetropi gör det mindre angeläget med ett snabbt omhändertagande och en viss väntetid kan utan olägenhet accepteras.

Av de 1573 ögon, som kunde refraktioneras hade 38 % astigmatisk refraktion. Även här dominerade det myopa inslaget. Vid de olika slaggen av astigmatism, uppnår man emellertid inte normal synskärpa med enbart sfäriska glas utom vid de lättaste graderna och korrektionsfrågan bör skötas av ögonläkare. Givetvis är det i många fall även här angeläget att barnen snarast korrigeras till bästa möjliga visus. De praktiska möjligheterna härtill ökas i samma mån som den totala remissvolymen reduceras genom ett ökat omhändertagande av de sfäriska ametropierna i hemorten och remisserna innehåller tillräckliga uppgifter för en viss angelägenhetsgradering.

Med de begränsade resurser vi med få undantag förfogar över här i landet är behandlingen av amblyopi — vanligen den som uppkommit i samband med strabism — att betrakta som avslutad i och med skolålderns inträde. Vad som

då uppnått i fråga om visusförbättring genom occlusion av det bättre seende ögat och träning av det sämre anses bli bestående och av lätt insedda skäl kan en helt effektiv occlusionsbehandling inte bedrivas medan barnet går i skolan. Behandlingen ger i många fall gott resultat om den insättes i tid dvs. innan den centralnervösa rubbningen vid strabism resulterat i en excentrisk fixation och/eller amblyopien invetererat. Har en excentrisk fixation etablerats krävs som regel en mer komplicerad behandling, som primärt syftar till ett återvinnande och stabiliserande av central fixation som utgångspunkt för en uppträning av synskärpan. De s. k. pleoptiska behandlingsmetoder, som finns utarbetade för detta, har med mycket få undantag ännu ej slagit igenom i vårt land väl främst p.g.a. att de kräver dyrbar och komplicerad apparatur, specialutbildad personal och möjlighet för barnen att upprepade gånger komma för behandlingssejourer omfattande 2 à 3 veckor. Det blir ofta fråga om behandling i skolkåldern.

Så länge inte alla barn visusprövas redan under förskoleåldern blir i huvudsak endast de amblyopier upptäckta, som förekommer i samband med skelning. Det finns dock — oftast i förening med anisotropi — åtskilliga amblyopier, där skelning aldrig iakttagits som varningssignal och som därför undgår upptäckt ända till synen blir prövad i skolan. Som nämnt är de praktiska möjligheterna att då genomföra en occlusionsbehandling begränsade. Erfarenheten visar dock, att utsikterna till visusförbättring genom adekvat korrektion för amblyopögat och en occlusion av det bästa ögat under all tid utanför skolan, som ej går åt för läxarbete etc., är så pass stora ännu under första och möjligen även andra skolåret, att ett ordentligt försök alltid bör göras. Situationen liksom behandlingens försökskaraktär måste dock klargöras för föräldrarna, ty utan deras helhjärtade stöd är det föga idé att starta en dylik intermittent occlusionsbehandling. Även om vid grava amblyopier blott några tiondelars visusstegring därmed uppnås, är detta vårt ansträngningarna. Barnet har fått ett reservöga, vars visus kan bli av största värde, om sy-

nen skulle gå förlorad på det bästa ögat. Uppnås ingen visusförbättring efter en ordentligt genomförd försöksperiod omfattande några månader bör behandlingen avbrytas. Tillgång till modern pleoptisk behandling skulle innebära nya möjligheter till förbättring för dessa fall. Uppnås däremot förbättring bör behandlingen fortsättas och om möjligt intensifieras. Ökar amblyopögets visus så mycket att det räcker även för skolarbetet kan en kosmetiskt helt tillfredsställande kontinuerlig occlusion av det andra ögat ordnas med glas av typen "occluder lens".

I detta material ingår 192 barn, som trots korrektion av refraktionsfel och avsaknad av andra förändringar ej erhöill synskärpa överstigande 0,7. Detta motsvarar 0,5 % av länets alla skolbarn. I 118 fall var synnedsättningen begränsad till ena ögat, i de återstående 74 var den dubbelsidig. Inom den unilaterala gruppen intog 32 elever en förrädisk särställning, i det dels deras andra öga hade normal synskärpa utan korrektion och en refraction av emmetropi eller låggradig hypermetropi (max. +1,5 D) dels rättställning förelåg. Även då bästa ögats visus är nedsatt i okorrigerat skick är det dock påfallande sällan som barnet självt eller dess omgivning märkt detta. Då antalet strabismer i detta material (=53) även omfattar några fall av alternerande strabism med god visus bilateralt, understiger strabismfrekvensen i amblyopigruppen 25 %. Även om denna siffra kan befaras vara något för låg p.g.a. att fall med små felställningar, som antingen rättats till genom kranietillväxt eller förbisetts, ej kommit med, spelar detta ur praktisk synpunkt föga roll. Det framgår ändå tydligt att skelning hur viktig och behandlingskrävande den i och för sig än är, inte räcker som varningssignal beträffande amblyopirisen. Det mest praktiska sättet att spåra upp de övriga amblyopihotade barnen är att utföra visusprövningar i förskoleåldern. Härför har propagerats länge (1, 2, 3) och de utförs f. n. på flera håll i landet inom den förebyggande barnavårdens ram. För att uppnå optimal effekt måste emellertid dessa visusprövningar genomföras generellt i BVC-regi. De kan om så

erfordras efter instruktion även anförtros icke sjukvårdsutbildad personal, synprovningstavlor med metodbeskrivning¹⁾ finns utgivna och för ändamålet avsett transportabelt belysningssskåp²⁾ saluföres. I strävan att än tidigare avslöja gravare refraktionsfel har även objektiva refraktionsbestämningar utförts på 2-åringar från barnavårdscentralklientel (4). Då detta emellertid är omständigare och kräver medverkan av oftalmolog kan det ej genomföras på tillnärmelsevis lika bred bas som visusprovningarna. De barn som vid dessa visar visusnedsättning måste till oftalmolog för omhändertagande bl. a. med objektiv refraktionsbestämning.

29 elever i detta material visade såväl vid undersökningen i skolan som primärt på ögonmottagningen en nedsatt synförmåga. Först då undersökningen visat avsaknad av refraktionsfel eller annan orsak kunde de efter manipulationer med olika glaskombinationer förmås demonstrera en normal synskärpa. I gruppen ingick endast 2 pojkar. Den dominerades således helt av flickor. Avsaknad av barnpsykiatrisk expertis i förening med i flera fall avlägset belägen hemort har omöjliggjort försök till klarläggande av orsakerna till dessa "aggravationer".

Gruppen rörelserubbningar domineras självfallet av strabismerna, vilka med undantag för ett fåtal fall av alternerande typ med god visus bilateralt alla återfinnas inom amblyopigruppen. Endast genom en ökad aktivitet på förskolestadiet såväl beträffande amblyopiförebyggande åtgärder som operativ korrektion av felställningen kan en reducering av denna grupp påräknas i framtiden. De lägre graderna av heterofori kräver inga åtgärder. De högre graderna av spec. exofori kan dock vara förenade med besvär av typen trötthet, huvudvärk, och ev. dubbelseende i så hög grad att åtgärder måste vidtagas. Avsaknad av möjligheter till effektiv fusionsträning tvingar då till operativa ingrepp.

Övriga grupper av ögonaffektioner är repre-

senterade i så ringa omfattning i detta material att kommentarer är överflödiga.

Sammanfattning

Läsåret 1962—63 remitterades 877 av 38.993 (2,25 %) skolelever i Västerbottens län till ögonundersökning. Remitteringsfrekvensen varierade starkt mellan skolläkardistrikten. En analys av de till ögonmottagningen vid Umeå lasarett remitterade 792 skolbarnen visade att drygt 75 % utgjordes av refraktionsfall med ungefär likstora grupper sfäriska ametropier av låg—måttlig grad och astigmat. Genom att debutera och vara progressiv under skolåldern samt ge besvärande synnedsättning redan i låggradig form intar myopien en särställning. 148 elever utan tidigare korrektion visade en myopigrad på i medeltal —1,87 D. Antalet amblyopier ($S \leq 0,7$ på ena eller båda ögonen utan mediegrumlingar, ögonbotten- eller synbaneförändringar) uppgick till 192 motsvarande 0,5 % av länets skolbarn.

Analysresultaten betonar

betydelsen av belyst synprovningstavla och effektiv occlusion av det andra ögat vid visusprovningar,

angelägenheten av att i första hand myopierna diagnostiseras resp. kontrolleras och korrigeras av hemortens läkare för att främja ett snabbt undanröjande av funktionsinskränkningen,

värdet av remissernas utrustande med uppgifter angående frågeställning och visus (med elevens egna glas, om sådana finns) för att möjliggöra angelägenhetsgradering vid tidgivning,

behovet av generellt genomförda visusprovningar i förskoleåldern inom den förebyggande barnavårdens ram såsom amblyopiprofylax.

REFERENSER:

1. Nordlöv, W.: Ögonen inom den förebyggande barnvården. Svensk Läkartidning 41:1385:1944.
2. Nordlöv, W. & Joachimsson, S.: Refraktionsfelens tidiga upptäckande — en uppgift för den förebyggande barnvården. Svensk Läkartidning 53:1634:1956.
3. Nordlöv, W. & Joachimsson, S.: Synskärpsbestämning på 4-års barn. Svensk Läkartidning 59:2855:1962.
4. Hanström, E. & Mossberg, H.-O.: Ögonkontroll av 2-åringar från barnavårdscentralen. Svensk Läkartidning 59:96:1962.

1) Synprovningstavlor med metodbeskrivning enl. Boström—Nordlöv—Joachimsson (Nordiska Bokhandels förlag).

2) AB Stille-Werner, Stockholm.