

WIDMARK, JOHAN

**Om förekomsten af närsynthet i Djursholms skola jämte några därtill knutna betraktelser : Efter ett föredrag i Svenska Läkaresällskapet den 29 mars 1904**

Stockholm  
1904

# EOD – Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 10 europeiska länder!



## Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400-till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

## EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
- Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
- Skriv ut enstaka sidor eller hela boken.
- *Sök:* Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
- *Klipp & klistra:* Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).

## Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken.

- Villkoren på svenska: <http://books2ebooks.eu/odm/html/nls/sv/agb.html>

## Fler e-böcker

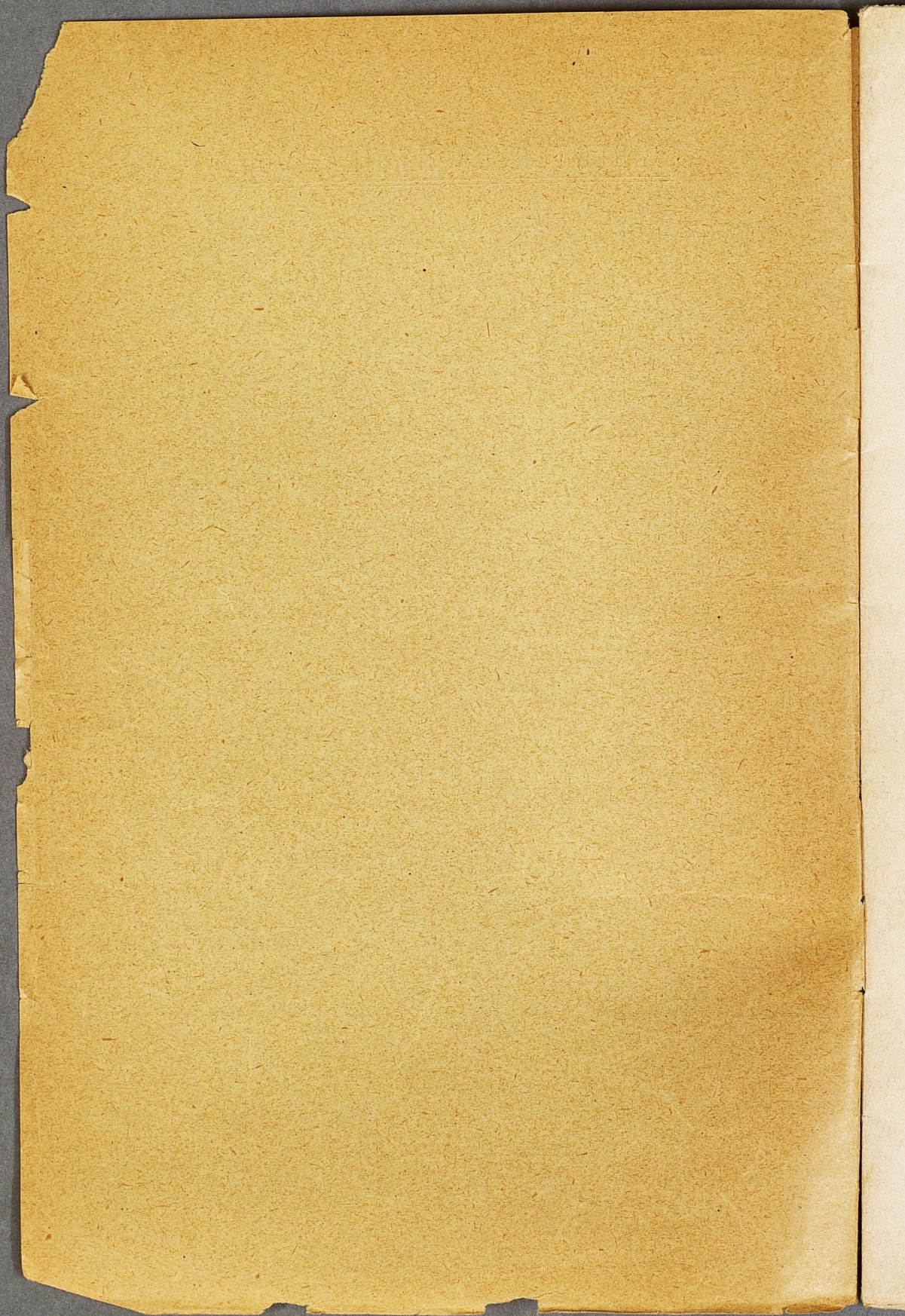
Redan nu erbjuder 30 bibliotek från 12 europeiska länder denna service.

Mer information finns tillgängliga via <http://books2ebooks.eu> alla boken.

- <http://search.books2ebooks.eu/>

WIDMARK

SÄRTRYCK UR HYGIEA 1904.



Med  
Oft.  
(Pn)  
o

## Om förekomsten af närsynthet i Djursholms skola jämte några därtill knutna betraktelser.

Af Johan Widmark.

Efter ett föredrag i Svenska Läkaresällskapet den 29 mars 1904.

En fråga af synnerlig vikt på skolhygienens område är utan tvifvel spörsmålet om närsyntheten.

Den tilltagande närsyntheten bland skolungdomen började i förra hälften af det nittonde århundradet tilldraga sig allt mera uppmärksamhet. Men först genom Cohns banbrytande undersökningar<sup>1)</sup> kom man till full insikt om, i hvilken grad skolarbetet inverkar ofördelaktigt på synförmågan och huru utbredd närsyntheten är bland den bildade ungdomen.

I Sverige företogs de första omfattande närsynthetsundersökningarna år 1883 i samband med Axel Keys så betydelsefulla skolhygieniska arbete. Undersökningarna, hvilka omfattade 15,000 gossar vid samtliga våra allmänna läroverk och några förberedande gosskolor samt 3,067 flickor vid 36 högre flickskolor, gäfvö sannolikt lägre siffror än de verkliga, bland annat därför att lägre grader af närsynthet ej blifvit i statistiken upptagna<sup>2)</sup>. Likväl uppgick myopien enligt dessa undersökningar till 37,3 % bland gossarna i latinliniens högsta klass. I några af skolläkare åren 1883—1884 noggrannare undersökta goss-skolor nådde den till och med upp till 42,1 % i den högsta klassen hos realister och latinare tillsammans.

Dessa siffror, ehuru betydande, voro dock afsevärdt lägre än de, hvilka framgingo ur en del *ögonläkares* vid ungefär samma tid utförda undersökningar.

<sup>1)</sup> Hermann Cohn, Untersuchungen der Augen von 10,060 Schulkindern. Leipzig 1867.

<sup>2)</sup> Jämf. Läroverkskommitténs bilaga E. Den hygieniska undersökningen, 1885, s. 215.



I några skolor i Stockholm fann jag år 1884 bland 704 gossar 46 % närsynthet i den högsta klassen, och bland 742 undersökta flickor 54 % i den högsta klassen.

Något tidigare hade flere ögonläkare i Stockholm förenat sig om en undersökning af såväl högre goss- och flickskolor som äfven några folkskolor i hufvudstaden. Härtill kommo från Uppsala resultaten af undersökningar i några skolor därstädes. Det sålunda samlade materialet, omfattande 7,500 skolbarn, öfverlämnades till dr Scherdin att bearbetas. Efter hans död, 1883, slutfördes arbetet af dr W. v. Döbeln, och resultatet meddelades af honom i ett föredrag, då han d. 7 okt. 1890 nedlade ordförandeklubban i Svenska Läkaresällskapet. Enligt dessa undersökningar, hvilkas primäruppgifter gälla åren 1882—1883, uppgick närsyntheten i den högsta klassen bland gossarna till 52 %, bland flickorna till 59 %<sup>1)</sup>. De visade sålunda, liksom mina undersökningar, icke blott att närsyntheten var ytterst vanlig bland vår skolungdom, utan äfven att i jämförbara skolor närsyntheten är vanligare ibland flickorna än bland gossarna.

Det sistnämnda har äfven för de högre graderna af myopi fått en viss bekäftelse genom den sammanställning jag företagit af de närsynta bland 10,000 patienter å Serafimerlasarettets ögonpoliklinik samt bland 4,000 patienter i min enskilda praktik<sup>2)</sup>.

I senare tider hafva närsynthetsundersökningar årligen utförts af skolläkarna i statens alla 5-klassiga och högre läroverk för gossar. Resultatet har åtminstone i Stockholm regelbundet meddelats i rektorernas inbjudningsskrifter till öfvervarande af skolornas offentliga examina. Därtill hafva från samtliga 5-klassiga och högre läroverk en redogörelse för de därstädes företagna undersökningarna insändts till eklesiastikdepartementet. En sammanställning af dessa uppgifter för åren 1894 till 1901 finnes också införd i Sveriges

<sup>1)</sup> W. v. Döbeln, Bidrag till statistiken öfver refraktionsförhållandena i skolorna. Hygiea januari 1891.

<sup>2)</sup> J. Widmark, Statistiska undersökningar rörande närsyntheten. Nord. Med. Ark. Festband 1897.



officiella statistik. Härtill återkommer jag längre fram i min uppsats.

Då så många och utförliga undersökningar företagits och fortfarande äga rum i våra högre goss-skolor, kunde det ju synas tämligen onödigt att åter draga fram den så ofta dryftade frågan om skolmyopien. Hvad som emellertid föranlett mig att ånyo vidröra densamma, är den omständigheten, att jag varit i tillfälle undersöka, på närsynthet skolingdomen i Djursholms högre skola och därvid kommit till i mitt tycke ganska märkliga resultat.

Skolans läkare dr Lychou meddelade mig vid ett tillfälle, att närsyntheten förekom endast i helt ringa grad bland lärjungarna därstädes, och då denna uppgift syntes mig ytterst beaktansvärd, anhöll jag att få deltaga i en undersökning af skolans elever på myopi. Undersökningen försiggick sedan våren 1903 på så sätt, att dr Lychou undersökte alla barnens synskärpa å hvardera ögat särskildt, med Monoyers tafla på 5 meters afstånd. Alla som därvid utan gläs läste nedersta raden å taflan utmönstrades som icke närsynta. De återstående, till antalet 11, blefvo sedan af mig närmare undersökta.

Innan jag går vidare, vill jag lämna några uppgifter om Djursholms högre läroverk. Det är ett realläroverk med gemensam undervisning för gossar och flickor. Själfva byggnaden är för ingen del något modernt skolpalats, byggdt och inredt enligt alla skolhygienens fordringar. Den är tvärtom från början afsedd till någonting helt annat. Den är ett gammalt adligt slott, byggdt på 1500-talet och år 1891, så godt sig göra lät, omändradt för sitt nuvarande ändamål. Dess läge är synnerligen fördelaktigt, alldeles fritt på en höjd, där det icke skymmes af andra byggnader. Skolrummen äro därför ganska ljusa, men de tillfredsställa dock icke fullt nutidens fordringar. Så fann jag t. ex., att väggmurarna voro mycket tjocka, fönstersmygarna i följd däraf djupa och fördelningen af ljuset i rummen därför otillfredsställande. Den konstgjorda belysningen utgöres af elektriska glödlampor.

Den undersökning dr Lychou företog visade nu, såsom

förut nämnts, att af skolans 151 barn endast 12 hade en synskärpa mindre än normal utan korrektionsglas. Den närmare pröfningen af dessa 12 gaf vid handen, att 3 voro öfversynta å båda ögonen, 1 öfversynt på det ena ögat och normalsynt på det andra samt 1 normalsynt på båda ögonen med en synskärpa af endast 0,4. Af de återstående voro 5 närsynta på båda ögonen, 1 närsynt å det ena ögat, normalsynt på det andra samt slutligen en närsynt å det ena ögat, öfversynt å det andra. Efter korrektion af refraktionsanomalien hade endast 12 ögon en synskärpa under det normala.

Fördelas de närsynta på de särskilda skolklasserna erhållas följande siffror:

Tab. 1. *Förekomsten af närsynthet i Djursholms samskola.*

	Antal lärjungar.				Lärjungarnas Antal närsynta. % När-Närsynt-				
	Klass.	Flickor.	Gossar.	S:a medelålder.	Flickor.	Gossar.	synta.	hetsgrad.	
Förberedande skolan	1	11	10	21	7	—	—	—	
	2	6	6	12	7	—	—	—	
	3	14	8	22	9	—	—	—	
Summa	31	24	55	—	—	—	—		
Elementarskolan	1	13	8	21	9	—	—	—	
	2	9	11	20	11	—	—	—	
	3	5	10	15	12	—	—	—	
	4	9	5	14	13	2	—	14,3	
	5	6	2	8	14	—	—	—	
Summa	42	36	78	—	2	—	2,6	0,50	
Gymnasium	6:1	8	1	9	14	1,5	—	17	0,50
	6:2,7:1	7	2	9	16	2,0	0,5	28	0,86
Summa	15	3	18	—	3,5	0,5	22	0,7	
Hela skolan	88	63	151	—	5,5	0,5	4	0,6	

Alltså finnes bland de förberedande klassernas 55 lärjungar ingen enda närsynt. I elementarskolans 5 första klasser förekomma endast 2 närsynta bland 78 lärjungar. I gymnasieklasserna blir närsyntheten mera framträdande:

i 6 : 1 äro nämligen 17 % och i 6 : 2 och 7 : 1 28 % närsynta<sup>1)</sup>).

För öfrigt visar sig äfven i Djursholms skola den vid föregående undersökningar iakttagna större fallenheten hos flickor än hos gossar för närsynthet. Af 88 flickor äro nämligen 5 närsynta å båda ögonen och en å det ena ögat (6,2 %), af 63 gossar åter endast en enda närsynt och denna till på köpet blott å det ena ögat (0,8 %).

Jämföra vi nu dessa siffror med de motsvarande från de undersökningar jag företog för 20 år sedan, visar sig en mycket stor skillnad. Där uppgår närsyntheten redan i tredje förberedande klassen bland gossar till 14,34 % (jämf. bild I). I elementarskolan blir den allt mera framträdande, i 5:te klassen är den uppe på 26,76 % bland gossarna och

Förberedande skolan.

Högre skolan.

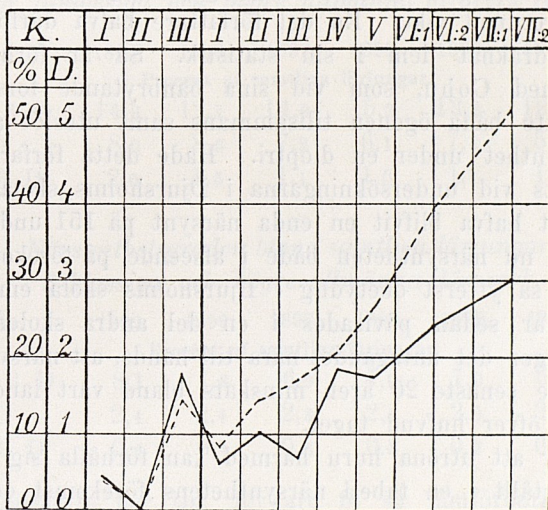


Bild I. Den afbrutna linien utvisar närsynthetens procent, den sammanhängande linien dess grad bland 702 gossar, undersökta år 1884.

<sup>1)</sup> Det ringa antalet lärjungar i gymnasialafdelningen beror därpå, att skolan ännu ej äger rätt att utexaminera studenter. Dess lärjungar öfvergä därför vanligen från en af de högre klasserna till statens läroverk.

25,32 % bland flickorna. I sjätte klassen äro 39,16 % bland gossarna och 36,84 % bland flickorna närsynta. I jämförelse härmed äro förhållandena i Djursholms skola således synnerligen fördelaktiga.

Ännu gynnsammare ter sig resultatet af undersökningen i Djursholms skola, om man tager hänsyn icke endast till närsynthetens procent utan äfven till dess grad, ty denna är hos alla de närsynta synnerligen låg. *Endast en lärjunge är närsynt öfver en dioptri* ( $-1,25$ ). Två ögon äro närsynta 1 dioptri; alla de öfriga äro närsynta under en dioptri. I afseende på närsynthetens medelgrad är att märka, att denna t. o. m. i 6:2 och 7:1 icke når högre än till 0,86, ett tal som understiger närsynthetsgraden i tredje förberedande klassen i de förut af mig undersökta goss-skolorna (jämf. bild I).

De lägsta graderna af närsynthet äfvensom närsynthet å endast det ena ögat äro naturligtvis i praktiskt afseende af underordnad vikt. En del författare hafva därför också icke medräknat dem i sin statistik. Så är förhållandet t. ex. med Cohn, som vid sina banbrytande forskningar undersökte båda ögonen tillsammans samt uteslöt alla fall af närsynthet under en dioptri. Hade detta förfaringssätt tillämpats vid undersökningarna i Djursholms skola, skulle resultatet hafva blifvit en enda närsynt på 151 undersökta.

Då nu närsyntheten både i afseende på förekomst och grad är så ytterst obetydlig i Djursholms skola emot hvad för 20 år sedan påvisades i en del andra skolor i vårt land, ligger det antagandet nära till hands, att närsyntheten under de senaste 20 åren minskats bland vårt lands skolor och ungdom öfver hufvud taget.

För att utröna huru härmed kan förhålla sig har jag sammanställt i en tabell närsynthetens förekomst och grad i statens samtliga högre och 5-klassiga läroverk åren 1895—1901 enligt Sveriges officiella statistik<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Äfven för 1894 finnes i Sveriges officiella statistik en sammanställning af närsynthetens grad och frekvens. Men siffrorna i de olika kolumnerna för detta år stämma ej öfverens med hvarandra inbördes. Jag har därför ej här upptagit den, då den tydligen innehåller räkne- eller tryckfel.

Tab. 2. *Närsynthetsprocenten bland lärjungarna i statens samtliga 5-klassiga och högre läroverk åren 1895—1901.*

Klass.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
1	5,2	5,9	4,0	4,7	4,3	4,7	4,2
2	5,8	6,5	5,5	4,8	5,6	5,3	5,0
3	7,8	5,8	6,8	6,2	6,4	6,1	5,2
4	9,1	8,7	7,1	7,9	7,6	7,3	8,1
5	11,2	10,8	9,9	9,1	9,8	9,2	8,7
6	15,8	15	11,9	13,2	11,6	12,6	11,5
7	19,7	12,7	16,5	15,9	15,3	16,1	14,2
8	22,6	20,9	21,4	19,8	17,7	17,0	12,5
9	24,6	22,1	22,6	22,8	22,2	19,6	19,5
Hela klassen	10,9	10,4	9,5	9,4	9,1	9,1	8,8
Antal lärj.	14,310	—	—	—	—	—	16,745

Tab. 3. *Närsynthetsgraden i högsta klassen af statens samtliga 5-klassiga och högre allmänna läroverk för gossar.*

År	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
	Procent af samtliga lärjungar.						
Under 3 D	14,6	12,1	14,2	15,2	13,2	12,4	12,4
3—6 D	8,0	8,5	7,3	6,1	7,1	5,9	6,3
Öfver 6 D	2,0	1,5	1,1	1,5	1,1	1,4	0,8

Tab. 4. *Närsynthetsgraden bland samtliga lärjungar i statens 5-klassiga och högre allmänna läroverk.*

År.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.
	Procent af samtliga lärjungar.						
Under 3 D	8,1	7,6	6,9	7,0	7,0	6,8	6,6
3—6 D	2,4	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9
Öfver 6 D	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3

Därjämte har jag, för att få så jämförbara tal som möjligt, ytterligare sammanfört i ännu en tabell uppgifter om närsyntheten i Stockholms tre största skolor höstterminen 1902 enligt skolläkarnas undersökningar<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Jämför rektorernas inbjudningsskrifter till öfvervarande af års-examen vid de respektiva skolorna i Stockholm 1902.

Tab. 5. *Närsynthetsprocenten bland lärjungarna i tre af Stockholms högre allmänna läroverk höstterminen 1902.*

Klass.	Högre realläroverket.	Södermalms allmänna läroverk.	Norra latin- läroverket.
1	0	9,6	9,9
2	11	11,7	10,4
3	5,7	12,7	10,5
4	7,2	23	6,2
5	9	19	18,0
6	7,2	15,1	25,0
7	13	14,1	20,0
8	16	23,1	34,0
9	24	28	32,0
Antal lärjungar	659	665	753

De tal, som dessa tabeller innehålla, äro tydligen mycket lägre än motsvarande siffror i de förut anförda äldre uppgifterna. Härvid är dock att märka, att skolläkarna sannolikt icke undersöka hvardera ögat för sig utan båda tillsammans, samt att de som närsynthet måhända upptaga endast rena fall af myopi, där en betydande förbättring af synskärpan erhålles med sfäriska konkavglas. Fall, hvilka äro komplicerade med astigmatism och därför endast i måttlig grad förbättras med sfäriska glas, blifva måhända sålunda ur statistiken utmönstrade. Att siffrorna tvärtom skulle vara högre än de verkliga, synes mig knappast sannolikt med tanke fäst på resultatet af undersökningarna från 1880-talet (jämf. sid. 1 och 2).

Siffrorna, som gälla åren 1895—1901, äro visserligen så betydligt lägre än de motsvarande från 1880-talet, att man måste antaga en afsevärd minskning af närsyntheten under de senaste 20 åren bland vårt lands skolungdom. Trots detta äro de likväl vida högre än motsvarande tal i Djursholms skola. Redan i första klassen är nämligen närsynthetssiffran för våra högre skolor i allmänhet nästan lika stor som motsvarande tal för hela Djursholms högre skola.

Denna betydliga skillnad till förmån för Djursholms skola kan icke bero därpå, att skolarbetet därstädes är mindre, ty skolan är likställd med statens skolor med samma studieplan och samma fordringar.

Icke heller kan den bero därpå, att själfva skolhuset är öfverlägset i hygieniskt afseende. Tvärtom torde många af statens skolor i detta afseende stå betydligt före Djursholms skola. Särskildt kunna Realläroverket samt det högre allmänna läroverket på söder i Stockholm betraktas som mönsterskolor, hvilka tillfredsställa äfven mycket långt drifna anspråk af nutidens skolhygien. Djursholms läroverk åter är, som förut nämnts, en gammal byggnad från 1500-talet, så godt sig göra låter omändrad för sitt nuvarande ändamål.

Knappast kan heller saken bero på en tillfällighet. Skolan är visserligen jämförelsevis liten, och särskildt äro lärjungarna å gymnasialafdelningen fåtaliga. Men detta kan dock icke förklara, att bland hela skolans samtliga klasser närsynthetsprocenten icke når en högre siffra än i första klassen bland statens skolor. Jag vill för öfrigt i detta sammanhang påpeka, att äfven i Djursholms folkskola, hvilken samtidigt undersöktes, närsyntheten var ytterst sällsynt. Det fanns nämligen bland 58 lärjungar endast en närsynt (å vänster öga — 0,75, å höger öga — 0,50).

Det måste således finnas någon annan orsak till de gynnsamma närsynthetsförhållandena än det egentliga skolarbetet, och enligt min öfvertygelse är den att söka i skolans läge i ett mindre samhälle samt det sätt hvarpå lärjungarna i sammanhang därmed sysselsättas under fritimmarna från skolarbetet.

Att skolmyopien icke bör tillskrifvas endast skolan utan äfven hemmet och barnens lif utom skolan, har af många blifvit framhållet samt ligger för öfrigt i öppen dag. Och härvid råder en mycket betydande skillnad mellan Djursholm och t. ex. Stockholm. I en stor stad hysa föräldrarna ofta en, för öfrigt mycket berättigad, farhåga att skicka sina barn ut på gator, torg och andra öppna platser, för att leka, sedan de slutat sina läxor. I stället sysselsättas

de unga gärna i hemmet med läsande af förströelseböcker, musiköfningar och dylikt. De unga flickorna tillhållas därjämte att sy eller företaga andra handarbeten, hvilka ytterligare anstränga ögonen.

Dessa sysselsättningar få en ökad betydelse hos oss under den långa vintern, då mörkret och kölden under den oblidla årstiden gärna jaga oss inomhus. Det fordras då mycket mera för att draga folk ut i det fria än under den varma och ljusa sommaren.

I Djursholms villastad åter finnas rikliga tillfällen för det uppväxande släktet till lekar ute i det fria. Hvarje villa har sitt eget område — den minsta tillåtna byggnadstomten är 22,000 kvadratfot —, där det finnes godt om plats för barnen att tumla omkring i yra upptåg. Men äfven eljes hafva de unga många möjligheter till stärkande kroppsöfningar så väl till lands som till vatten, och dessa möjligheter tagas äfven lifligt i anspråk ej minst om vintern. Nästan hvarje barn har sin kälke, sina skridskor och sina skidor, hvaraf det flitigt begagnar sig, så snart förhållandena lämpa sig därför.

Det är enligt min tanke just detta friska friluftslif under ledigheten från skolan, hvilket utgör den bästa hvilån för ögonen och motväger närarbetets skadliga inverkan på synorganet.

Om denna åsikt är riktig, får man kanske tillmäta dessa förhållanden betydelse äfven för den minskning i skolmyopien öfverhufvud, hvilken synes hafva ägt rum i vårt land under de senaste åren att döma af tabell 2. Vi se där ett tydligt aftagande af närsyntheten i alla skolklasserna. Och aftagandet är allt för regelbundet och siffrorna för stora (14—16,000 lärjungar) för att lämna spelrum för tillfälligheter.

Uppgifterna från Djursholms skola röra sig ju med små siffror, särskildt äro lärjungarna i de högre klasserna fåtaliga. Närsynthetsförhållandena i skolan synas mig det oaktadt så märkliga, att jag ej kunnat underlåta att meddela dem. De förefalla mig nämligen i sin mån gifva en fingervisning,

huru man skall förhindra uppkomsten och utvecklingen af skolmyopien.

Att ytterligare förbättra skolbyggnaderna, boktryck, sittplatser, skrifmetoder, belysning m. m. samt på dem tillämpa alla hygienens fordringar är nog godt och bra, men därmed skall man sannolikt ej vinna mycket, utöfver hvad man hittills åstadkommit i de moderna, med alla hygieniska hjälpmedel utrustade skolorna. Hufvudvikten ligger enligt min tanke numera därå, att lärjungarna tillhållas att använda sin loftid på lämpligt sätt. Och därvid äro de fria lekarna af största betydelse. Man kan därför icke annat än med bifall hälsa den sträfvan, som gjort sig på senaste tiden gällande, att bereda och ordna särskilda lekplatser åt ungdomen.

Sådana åtgärder äro visserligen ytterst svåra att vidtaga i de redan bebyggda delarna af de stora städerna. Men i de mindre samhällena är det lättare, och äfven i de större skulle man måhända utan alltför stora kostnader i utkanterna, i de nya, uppväxande delarna, kunna afsöndra vissa områden för sagda ändamål.

Saken har ju betydelse icke blott för ögat utan också för hela kroppen och dess hälsa i öfrigt. Och äfven härvid utmärka sig Djursholmsbarnen synnerligt fördelaktigt. Dr Lychou har meddelat mig, att hälsotillståndet i skolan i allmänhet är synnerligen godt. Så existerar knappast bland lärjungarna hufvudvärk och anemi. Om något barn lider af blodbrist, tillhör det nästan alltid en nyss inflyttad familj och är i regel kureradt efter ett par års vistelse på platsen.

I sammanhang härmed vill jag påpeka ett annat beaktansvärdt förhållande, nämligen den synnerligen goda synskärpan hos barnen i Djursholms skolor. Jag har för jämförelse sammanställt i tabell 6 procenten normal synskärpa bland lärjungarna i de skolor jag undersökte år 1884 i Stockholm och år 1903 å Djursholm. Vi finna af tabellen att icke mindre än 96—97 % af de undersökta i Djursholms skolor hafva normal synskärpa, hvilket betydligt öfverstiger motsvarande tal i de andra skolorna.

Tab. 6. *Förekomsten af normal synskärpa bland lärjungarna i några af Stockholms högre skolor år 1884 samt i Djursholms högre skola och folkskola 1903.*

		% normal synskärpa.	Antal under- sökta ögon.
Flick- skolor	{ Normalskolan och seminarium	71,92	623
	{ Wallinska skolan .....	63,56	377
	{ Lyceum för flickor.....	26,98	398
Goss- skolor	{ Beskows skola .....	79,57	522
	{ Nya Elementarskolan .....	77,64	559
Sam- skolor	{ Djursholms högre skola .....	96,7	302
	{ Djursholms folkskola .....	96,5	116

Nu beror detta gynnsamma förhållande otvifvelaktigt till betydlig del på den ringa graden af närsynthet bland Djursholms skolungdom. Äfven den okomplicerade närsyntheten medför ju ofta en minskning af synskärpan, såsom af flere författare statistiskt bevisats. Huru synskärpan sjönk med ökningen af närsyntheten i de skolor jag undersökte i Stockholm för 20 år sedan, framgår af bild II, där den öfre linien utvisar synskärpan i medeltal vid de olika närsynthetsgraderna, den undre åter procenten ögon, som vid en gifven närsynthetsgrad uppnådde normal synskärpa.

Det har ofta förefallit mig, som om minskningen af synskärpan med den stigande närsyntheten i denna tabell, ehuru den står i full öfverensstämmelse med de tal, hvilka Schmidt-Rimpler, Leininberg, Seggel m. fl. förut funnit, är väl stor; och särskildt har jag känt en viss tvekan vid åsynen af den undre af dessa kurvor. Jag har mer än en gång undrat, huruvida icke den starka sänkningen möjligen till någon grad kunde bero därpå, att vid en massundersökning af skolbarn den astigmatism, som ej sällan komplicerar myopien och som för öfrigt i sig själf ofta medför nedsättning af synskärpan, icke blifvit tillräckligt beaktad. Jag har därför som kontroll i tabell 7 sammanställt från min enskilda praktik under de 3 senaste åren procenten normal synskärpa ( $S \geq 1,0$ ) vid okomplicerad närsynthet hos individer under 50 år. Sammanställningen omfattar 500 ögon.

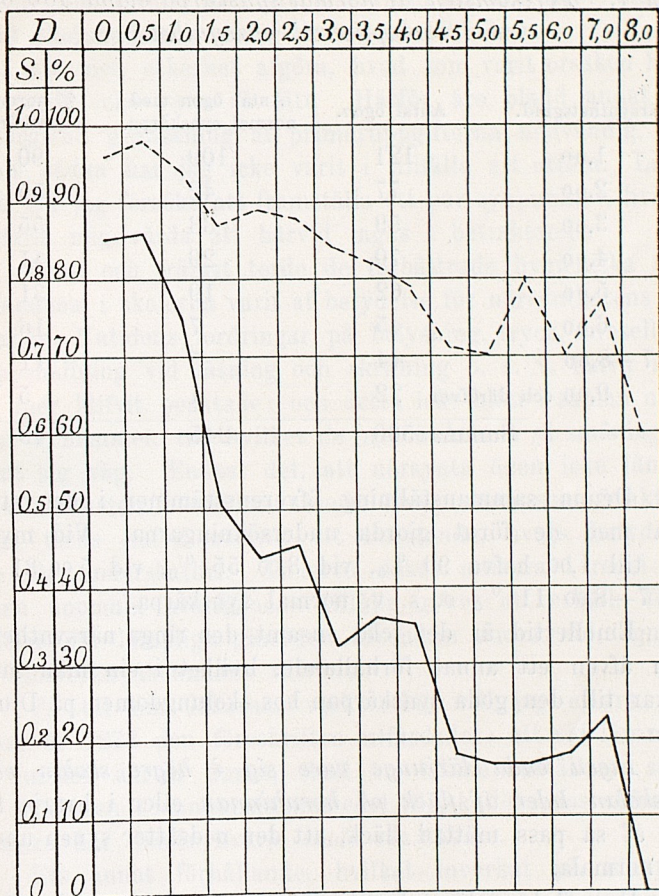


Bild II.

Den afbrutna linien utvisar synskärpan i medeltal vid de olika närsynthetsgraderna, den sammanhängande linien procenten ögon, som vid en gifven närsynthetsgrad uppnår normal synskärpa bland 1,446 skolbarn, undersökta år 1884 af författaren.

Tab. 7. *Förekomsten af normal synskärpa bland 500 ögon med okomplicerad närsynthet.*

Närsynthetsgrad.	Antal ögon.	Antal ögon med normal synskärpa.	% normal synskärpa.
1,00	121	109	90
2,00	77	42	55
3,00	59	33	55
4,00	70	29	41
5,00	62	19	31
6,00	45	7	16
7—8,00	44	5	11
9,00 och däröfver	22	1	5
Summa	500	245	49

Denna sammanställning öfverensstämmer i det stora hela med de förut gjorda undersökningarna. Vid myopi upp till 1,00 hafva 90 %, vid 3,00 55 %, vid 5,00 31 % vid 7—8,00 11 % o. s. v. normal synskärpa.

Emellertid är det icke ensamt den ringa närsyntheten utan äfven ett annat förhållande, hvilket i sin mån medverkar till den goda synskärpan hos skolungdomen på Djursholm.

*Ingen enda lärjunge vare sig i högre skolan eller folkskolan lider af fläck på hornhinnan* eller i hvarje fall icke af så pass mättad fläck, att den nedsätter synen under det normala.

Den flyktenulära keratiten tyckes således icke förekomma därstädes. Och då denna sjukdom i de allra flesta fall angriper svaga, särskildt skrofulösa, barn, talar frånvaro af hornhinnefläckar i sin mån för ett godt hälsotillstånd bland skolungdomen på Djursholm.

Innan jag lämnar mitt ämne, vill jag ännu en gång återkomma till en fråga, som jag förut endast helt flyktigt vidrört, nämligen närsynthetsförhållandena i våra skolor i allmänhet. Jämför man de tal, som erhöles vid undersökningarna från början af 80-talet, med de motsvarande från åren 1895—1901 i Sveriges officiella statistik, får man

det bestämda intrycket, att närsyntheten afsevärdt aftagit bland skolungdomen under de senaste 20 åren.

Att med säkerhet afgöra, hvad som varit orsaken hertill, torde icke vara så lätt. Härför äro bland annat en omsorgsfull granskning af primäruppgifterna nödvändig, och någon sådan har jag icke varit i tillfälle att utföra. Lika fullt vill jag försöka att framställa ett par synpunkter, hvilka förefalla mig värda att härvid tagas i betraktande.

Först och främst torde de förbättrade hygieniska förhållandena i skolorna varit af betydelse för närsynthetens aftagande. Nutidens fordringar på belysning, tryck, subsellier, kroppshållning vid läsning och skrifning o. s. v. hafva mer och mer blifvit beaktade; och detta icke blott i skolan utan äfven i hemmet, till hvilket de nya åsikterna så småningom banat sig väg. Endast det, att närsynta ögon icke längre af allmänheten betraktas såsom starka utan som felaktiga ögon, torde hafva utöfvat ett inflytande, hvars betydelse icke får underskattas. Läkaren sökes numera i regel för denna anomali, hvarigenom tillfälle gifves att erhålla föreskrifter om lämpliga glasögon äfvensom andra råd, ägnade att motverka åkommans tillväxt.

På tal om läkarnas verksamhet vill jag erinra, att redan år 1878 den föreskriften utfärdades» att vid läroverk, där medel därtill finnas, skall en läkare anställas», samt att riksdagen sedan anslagit medel till skolläkarnas aflöning. Numera har därför hvarje skola sin läkare.

Ett annat förhållande, hvilket inverkat på närsynthetens aftagande, torde vara den betydliga ökningen af lärjungar på reallinien och minskningen på den klassiska linien. År 1885 voro bland lärjungarna i 4—7:2 klassen i statens skolor 30,7 % realister och 69,3 % latinare. År 1890 voro motsvarande siffror 41,1 % och 58,9 %, år 1895 51,1 % och 48,9 samt 1901 59 % och 41 %.

Nu hafva Cohns undersökningar ådagalagt, att närsyntheten är vanligare i latin- än i realläroverken. I de förra fann han nämligen närsynthetsprocenten 26,2 för hela skolan och 55,8 för den högsta klassen; för de senare åter voro motsvarande tal 19,7 och 44. Äfven Key kunde, för

Sverige, påvisa samma förhållande, hvilket tydligen framgår af följande tabell, hämtad ur hans »Redogörelse för den hygieniska undersökningen» i våra skolor (jämf. tab. 8).

Tab. 8. *Närsynthetens förekomst vid de högre läroverken bland 15,000 gossar år 1883 enligt Key.*

Klass.	Latinlinien.	Reallinien.
	%	%
4	9,8	8,9
5	17,3	12,6
6:1	23,4	19,6
6:2	24,6	16,7
7:1	32,5	26,3
7:2	37,3	21,0

Vi se för öfrigt en antydan om samma förhållande i den olika närsynthetsprocenten år 1902 i de tre Stockholms-skolorna, upptagna å tabell 5. Den minsta närsynthetsprocenten förekommer i Realläroverket, den högsta i Latinläroverket å Norr och midt emellan båda står Allmänna läroverket på Söder, som är en blandad real- och latinskola.

Orsaken till den tydliga skillnaden mellan realister och latinare, hvilken här likasom hos Cohn framträder konstant i alla klasser, är sannolikt icke endast den, att realisternas skolarbete är mindre ansträngande i allmänhet, utan äfven den, att deras särskilda studier i matematik, fysik och kemi icke anstränga ögat genom innanläsning i samma grad som studiet af latin och grekiska. Det är därför högst sannolikt, att man genom ett lämpligt val af läroämnen äfvensom genom ett ökad bruk af åskådningsmaterial skulle kunna minska den fara synorganet är utsatt för i våra skolor.

Slutligen vill jag ännu en gång framhålla såsom orsak till närsynthetens minskning den stora förändring som ägt rum i arten och beskaffenheten af skolungdomens förströelser under de senaste årtiondena. En ökad håg för kroppsöfningar och lekar ute i det fria spåras hos oss redan i midten af 1870-talet och blir på 1880-talet allt mera märkbar för att ytterligare tilltaga under det sista årtiondet af det förra århundradet samt de första åren af det nuvarande.

Jag har i det föregående framkastat den förmodan, att skolläkarnas uppgifter rörande närsynthetens förekomst i våra skolor äro att uppfatta såsom tal, hvilka ligga under de verkliga. Ett sätt att kontrollera deras uppgifter vore att undersöka studenterna vid våra högsolor. Det är nämligen tydligt, att om närsyntheten sällan börjar efter skolåldern, procenten närsynta bland studenterna bör vara ungefär den samma som i den högsta klassen i skolan. Jag har därför med tillhjälp af mina assistenter dr E. Forsmark, Gerda Uddgren och Erik Waller gjort ett försök att utröna närsynthetens förekomst bland de medicine studerande vid Karolinska Institutet. Tyvärr erhöll försöket icke den utsträckning jag önskat, utan kom att omfatta endast 63 manliga individer. Därvid erhöles emellertid följande resultat. Af 37 medikofilare voro 28 % närsynta med en medelgrad af 2,25 dioptrier; af 26 tjänstgörande på ögonkliniken voro 34 % närsynta med en medelgrad af 2,42 dioptrier.

Dessa tal äro icke obetydligt högre än siffrorna från högsta klassen i våra skolor enligt skolläkarnas rapporter. Men härvid är att märka, att nästan samtliga medicine studerande aflagt studentexamen å den klassiska linien. Tager man detta i betraktande, öfverensstämma siffrorna mera med den nyare skolstatistiken än med den äldre. I hvarje fall äro de betydligt lägre än de, som erhöles för närsyntheten i högsta klassen af våra högre läroverk vid undersökningarna i början af 1880-talet, och tyda i sin mån på en afsevärd minskning af skolmyopien i vårt land.

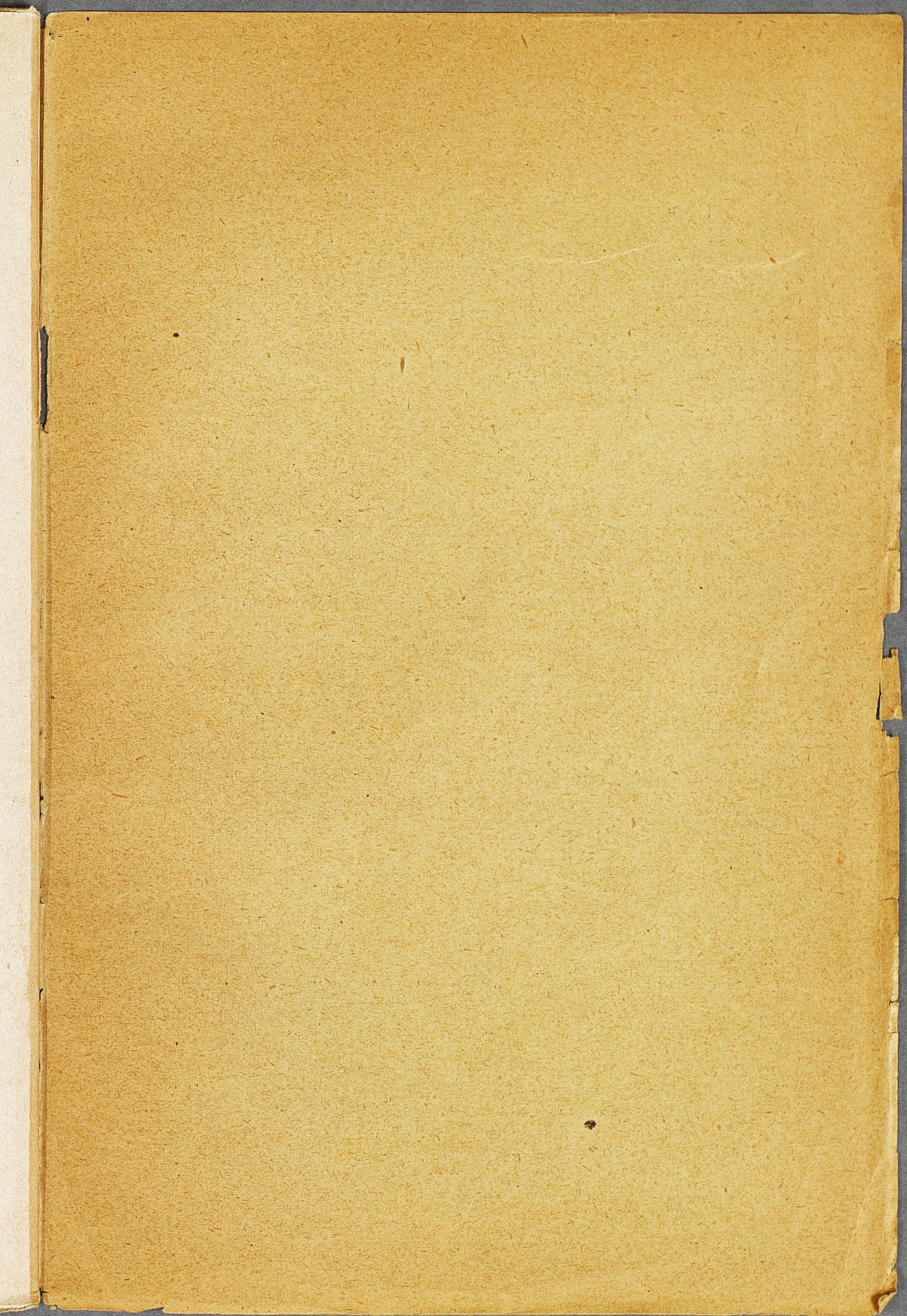
Vid Karolinska Institutet idka för närvarande 13 kvinnliga studenter medicinska studier. Samtliga dessa blefvo särskildt undersökta. 4 af dem voro närsynta (31 %). Procenten var således ungefär densamma som bland de manliga studenterna, men graden däremot var så mycket högre (6,25). Under det att bland de manliga studenterna endast en var så närsynt som 8 dioptrier, var en af de kvinnliga myop 9,00 å ena ögat, 8,00 å det andra, en annan 8 dioptrier å det ena, 10 dioptrier å det andra, med å sistnämnda öga central korioidit och synskärpan nedsatt till 0,2.

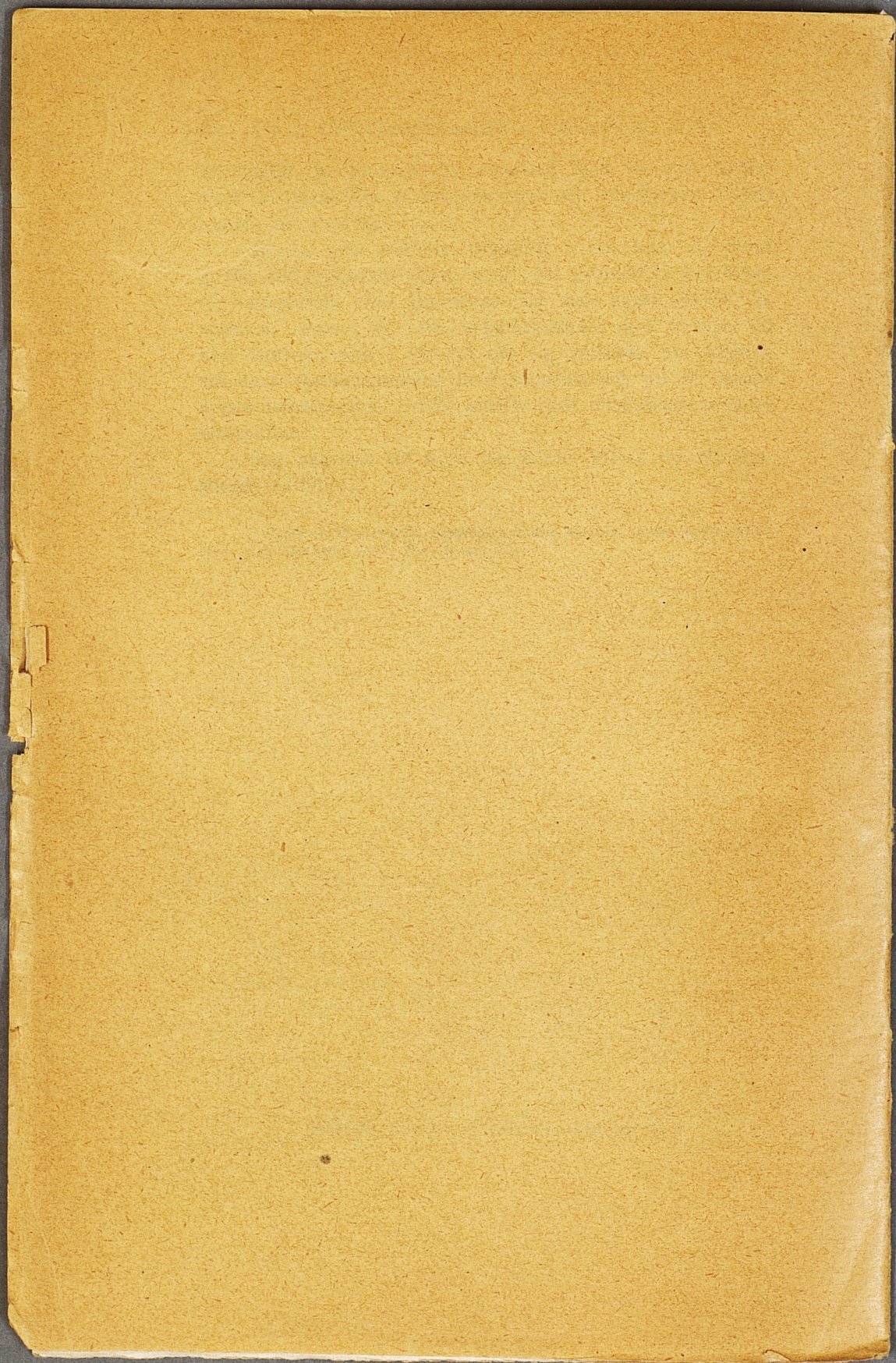
En tredje var närsynt, 12 dioptrier, med en stor central atrofi af chorioidea å det ena ögat och synskärpan å det samma minskad till  $\frac{1}{60}$ .

Denna lilla statistik bekräftar i sin mån de förut gjorda iakttagelserna (jämf. s. 2), att kvinnan är mer fallen för närsynthet, eller åtminstone för dess högre grader, än mannen. Saken är värd uppmärksamhet med hänsyn till den sträfvan, som i vår tid gör sig gällande, att likställa kvinnans skolundervisning med mannens och att för henne öppna lefnadsbanor, hvilka hittills varit uteslutande mannen förbehållna.

Jag hänvisar till hvad jag härom yttrat vid ett föregående tillfälle<sup>1</sup>).

<sup>1</sup>) Jämf. J. Widmark, *Statistiska studier rörande närsyntheten*. Nord. Med. Ark. festband 1897, N:r 15 sid. 12.





[www.books2ebooks.eu](http://www.books2ebooks.eu)