

# Den vigtige refraktion i socialoftalmologien



Af Henrik Holton, optiker, F.A.A.O.  
Synscentralen i Vordingborg  
Schh@Vordingborg.dk

**D**et er et velkendt problem, at livskvaliteten forringes, når synet svigter pga. øjenssygdom. Med aftagende syn vil forskellige daglige gøremål, herunder ADL (almindelige daglig levevis) og mobility (at kunne færdes selvstændigt som blind eller stærkt svagsynet) blive sværere at udføre end tidligere. Herudover viser forskning, at der er en direkte sammenhæng mellem faldulykker og dårligt syn blandt ældre mennesker. Studier har vist, at faldrisikoen stiger lineært med graden af visustabet samt, at risikoen for en faldulykke fordobles, når visus er nedsat.

Et dårligt syn kan, udover at øge risikoen for faldulykker, medføre store psykosociale problemer, og patienten vil i visse situationer have sværere ved at kunne udføre almindelige daglige gøremål end tidligere. Det er derfor væsentligt, at patienten, foruden at være oftalmologisk/medicinsk velbehandlet, også er refraktivt udredt.

Med baggrund i 2888 henviste patienter til Synscentralen i Vordingborg har det været muligt retrospektivt at undersøge, hvor stor en procentdel af øjenpatienterne, der kunne opnå visusforbedring med ny brillekorrektur. Diagnoserne hos de henviste patienter fordelte sig på 47 forskellige diagnoser. De fire hyppigste diagnoser var aldersbetinget makula degeneration (AMD), der udgjorde 63%, efterfulgt af diabetisk retinopati (8%), glaukom (6%) og katarakt (4%). Alle pa-

tienter var diagnosticeret som enten socialt blinde eller svagsynede.

## Undersøgelsesmetode

Samtlige patienter blev refraktioneret objektivt og subjektivt af Synscentralens optiker i perioden 1997 til 2009. Den objektive refraktion blev udmålt ved skiascopi og den subjektive refraktion ved hjælp af prøvebrille, prøveglas og Jacksons håndholdte krydscylinde. Visus blev udmålt på logMAR ETDRS 4 meters visustavle med baggrundsbelysning. Visus med habituel korrektion blev noteret og sammenlignet med visus med bedst opnåelige korrektion.

## Resultat

Undersøgelsen viste, at en tredjedel af de patienter, der deltog i studiet, fik en signifikant forbedring af visus med ny brillekorrektur ( $p=0,0001$  udregnet med McNemar). Heraf kunne 18,5% med svagsynethed og 3,5% med social blindhed hæves til normalsynsområdet.

## Den objektive refraktion

Refraktion, der er et subspecialt i den oftalmologiske disciplin, kræver uddannelse og erfaring og udføres af øjenlæge og optiker. At kunne udmåle en god brillekorrektur forudsætter, at undersøgeren er i stand til at kombinere patientens synsklage med andre parametre som resultatet af spaltelampeundersøgelsen, keratometeret, patientens mentale kapacitet m.m. Refraktionsundersøgelse er ofte kompleks,

hvis patienten har en høj alder og er svagsynet. Her kræves ofte ekstra god tid til undersøgelsen, da disse patienter ofte har en længere reaktionstid end øjenraske, yngre mennesker.

Mange ældre mennesker, med eller uden øjenssygdom, kan til tider have svært ved at medvirke optimalt ved den subjektive refraktion. Det kan være svært for patienten at skelne mellem de forskellige linser, der hurtigt og konstant udskiftes foran øjnene, samtidig med at man skal svare på, om glassene gør synet bedre eller dårligere. Forudsætningen for en god refraktionsundersøgelse er derfor, at der foretages en god objektiv refraktionsudmåling, så måleresultatet ligger så tæt på øjets reelle synsfejl som muligt. En rutineret øjenlæge eller optiker kan ved hjælp af et retinoskop udmåle patientens synsfejl med en kvart dioptris nøjagtighed og med maksimalt 10 graders afvigelse i astigmatismens akseretning.

I dag foretages de fleste objektive refraktioner ved hjælp af en autorefraktor. Det er min erfaring, at så længe patienten er øjenrask og kan kooperere, kan en autorefraktor være et udmærket alternativ til retinoscopi/sciascopi. Men ved uklare øjenmedier, excentrisk fiksatation, nystagmus eller ved dårlig kooperation, vil en autorefraktor ikke kunne måle præcist nok. Dette kan måske være forklaringen på, hvorfor omkring en tredjedel af patienterne, der deltog i denne undersøgelse, kunne opnå visusforbedring med ny brillekorrektur udmålt vha. retinoscopi/sciascopi.

Skiascopi er et håndværk, som man kun bliver god til ved at praktisere det hver dag. Når man har fået rutinen, tager undersøgelsen ikke længere tid, end hvad det tager at udføre en autorefraktormåling. Ved skiascopi får man foruden et overblik over patientens synsfejl, også et godt indtryk af de brydende mediers transparens.

## AMD versus katarakt

Hos AMD-patienterne, der var hyppigst repræsenteret i undersøgelsen,

var der procentmæssigt færre, der kunne opnå visusforbedring i forhold til de øvrige diagnoser. AMD patienter er ofte af den opfattelse, at deres syn ikke kan forbedres med briller, men den aktuelle opgørelse viste, at 13,5% af patienterne i svagsynsgruppen kunne løftes til normalsynsområdet (visus  $\geq 6/15$ ) med optimal korrektion. AMD kan ikke helbredes, og en patient, der opnår en visusforbedring med briller, vil naturligvis over en periode få yderligere forværringer af synet, men så længe synet kan optimeres med brille, bør dette gøres.

Til sammenligning kunne 26% af svagsynspatienterne, der var henvist med katarakt, haves til normalsynsområdet med ny brillekorrektion. Dette er interessant, idet en undersøgelse har vist, at der var færre faldulykker blandt kataraktpatienter efter kataraktoperation. Da der kan være lang ventetid på en kataraktoperation, vil en patient, hvor visus kan forbedres med korrektion i perioden frem til operationen, derfor få nytte af ny brille. En brille med individuelt korrigerede glas kan i dag anskaffes for få hundrede kroner.

Det skal afslutningsvis noteres, at et godt syn ikke kun kan defineres ud fra hvor god scoring, der kan opnås på visustavlen. Nedsat kontrastsensibilitet, farvesyn, adaptationsevne, metamorfopsi og synsfeltsdefekter er symptomer, der ofte følger med øjensygdom, og flere af disse symptomer kan ikke afhjælpes med briller.

Referencer: [www.oftalmolog.com](http://www.oftalmolog.com)

## 1. Visusforbedring

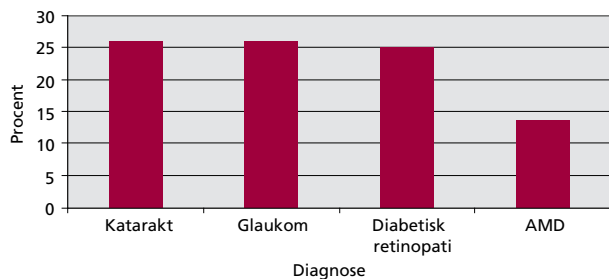


Diagram 1. Patienterne, der var kategoriseret som svagsynede, opnåede langt hyppigere synsforbedring til normalsynsområdet end de patienter, der var kategoriseret som socialt blinde. Søjlediagrammet viser, at ca. 25% af svagsynspatienterne med hhv. katarakt, glaukom og diabetisk retinopati kunne haves til normalsynsområdet, dvs. visus  $\geq 6/15$  med ny brillekorrektion. Hos AMD patienterne kunne 13,5% løftes til normalsynsområdet. Antal patienter: Katarakt 89, glaukom 124, diabetisk retinopati 151, AMD 991.

## 2. Forbedring over svagsynsgrænsen

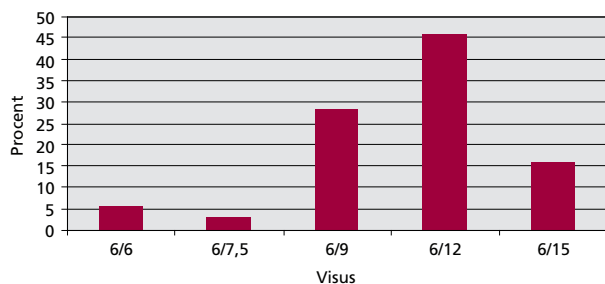


Diagram 2. 18,5% af patienterne med svagsyn og 3,5% med social blindhed kunne efter fornyet brillekorrektion haves til normalsynsområdet. Søjlediagrammet viser de visusforbedringer, der kunne opnås med optimal korrektion. Eksempel: Søjlen med 6/12 viser, at ca. 46% af gruppen kunne opnå 6/12 med ny korrektion.

## Litteratur

Brannan S, Dewar C, Sen J, Clarke D, Marshall T, Murray P I. A prospective study of the rate of falls before and after cataract surgery. Scientific correspondence. Br J Ophthalmol 2003; 87:560-562.

Cummings SR, Nevitt MC, Browner WS, Stone K, Fox KM, Ensrud KE, Cauley J, Black D & Vogt TM (1995): Risk factors for hip fracture in white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. New Engl J Med 332: 767-773.

Coleman et al. Changes in visual acuity and falls. Ophthalmology, volume 111, november 5, may 2004.

Harwood R H. Visual problems and falls. Age and Aging 2001; 30-54: 13-18. British Geriatrics Society.

Kuyk T, Elliott JL, Biehl J & Fuhr PS (1996): Environment variables and mobility performance in adults with low vision. J Optom Assoc 67: 403-409.

Kuyk T & Elliott JL (1999): Visual factors and mobility in persons with age-related macular degeneration. J Rehab Des Dev 36: 303-312.

Kelsey JL, Browner WS, Seeley DG, Nevitt MC, Cummings SR. Risk Factors for fractures of the distal forearm and proximal humerus. The study of Osteoporotic Fractures Research Group. Am J Epidem 1992; 135:477-89.

Klein BE, Klein R, Lee KE, Cruickshanks KJ. Performance-based and self-assessed measures of visual function as related to history of falls, hip fractures, and measured gait time. The Beaver Dam Eye Study. Ophthalmology 1998; 105: 160-4.

Lord SR, Clark RD & Webster IW (1991): Physiological factors associated with falls in an elderly population. J Am Geriatr Soc 39: 1194-1200.

Lord SR, Clark JA, Williams P, Anstey KJ. Physiological factors associated with falls in older community-dwelling women. J Am Geriatr Soc 1994; 42: 1110-7.

Lord SR, Clark RD, Webster IW. Visual acuity and contrast sensitivity in relation to falls in an elderly population. Age Aging 1991; 20: 175-81.

Mangione CM, Lee PP, Pitts J, Gutierrez P, Berry S & Hays RD (1998): Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). NEI-VFQ Field Test Investigators. Arch Ophthalmol 116:1496-1504.

Pyykko I, Jantti P, Aalto H. Postural control in elderly subjects, age Aging 1990; 19: 215-21.