

**Information om glasögon.**

Varför barn kan behöva glasögon.

Ögats lins skall liksom linsen i en kamera skapa en skarp bild av omvärlden. I kameran ligger bilden på filmen och i ögat ligger bilden på näthinnan som omvandlar bilden till nervsignaler. Dessa signaler går via synnerverna vidare till hjärnans syncentra där man upplever bilden av omvärlden.

Ett nyfött barn kan inte se små detaljer men allteftersom barnet blir äldre och använder synen blir detaljseendet bättre och bättre, man säger att synskärpan stiger. Vad som händer är att nervcellskopplingar i hjärnans syncentra utvecklas mer och mer. Möjligheten till förbättring av synskärpan avtar gradvis med åldern och någonstans mellan 8 och 10 års ålder sker inte längre någon påtaglig förändring, varken till det bättre eller till det sämre. En förutsättning för att barnet under förskoleåldern skall kunna utveckla ett fint detaljseende är att ögats lins ger en skarp bild av omvärlden på näthinnan inuti ögat.

Hos många barn är ögats linsoptik inte riktigt perfekt. En del barn är översynta och somliga är närsynta. Det finns också astigmatiska brytningsfel. Om felet är tillräckligt stort kan det störa synutvecklingen. Om sådana fel inte upptäcks och behandlas redan i förskoleåldern kan de leda till att barnet får en nedsatt synskärpa som senare i skolåldern inte går att höja till normal synskärpa ens med hjälp av glasögon. Man kan inte bota ett öga från sin typ av brytningsfel med hjälp av glasögon. Ett öga kan inte heller få ett större brytningsfel med tiden orsakat av glasögon. Det enda man kan påverka med glasögon är utvecklingen av synskärpan.

Alla typer av brytningsfel kan ändra sig med tiden och man måste därför undersöka med jämna mellanrum om ögonens brytningsfel ändrat sig för att kunna ge glasögonen så rätt styrka som möjligt. Det viktigaste är att barnets synskärpa gradvis förbättras. Förändringar i styrkan på barnets glasögon är inte något mått på om behandlingen gått bra eller dåligt.

I förskoleåldern och upp till 8 till 10 års ålder är det viktigt att barnet använder glasögonen så mycket som möjligt för synutvecklingens skull. Även efter denna ålder behöver många barn fortsätta att använda glasögon för att se så bra som möjligt och undvika onödig synansträngning. Efter 8 års ålder kan utprovning av glasögon för det mesta ske direkt hos optiker.

**Information om översynthet hos barn.**

Lätt översynthet är vanligt hos barn.

Vid översynthet eller långsynthet som man kallade det förr, är ögongloben vanligen något mindre än vid normalsynthet. Ögonlinsens brytkraft är då inte tillräcklig, men missförhållandet kan rättas till med hjälp av glasögon med plus-glas dvs förstörande glas. De flesta barn i förskoleåldern är lindrigt översynta och ser då oftast bra även utan glasögon. En lätt översynthet kan växa bort upp i skolåldern.

En del barn har en kraftigare översynthet och behöver då glasögon. Dessa barn kan ibland se bra även utan glasögon om de anstränger sig mycket och överfokuserar med ögonlinsen. Detta kallas att ackommodera och innebär att man ökar ögonlinsens brytkraft på samma sätt som när man flyttar blicken från långt till nära håll. En sådan synansträngning kan bli mödosam i längden, och ibland kan översyntheten till och med ge huvudvärk och skelning. En skelning kan i sin tur i värsta fall orsaka väldigt dålig syn på det skelande ögat, om barnet inte får lappbehandling.

Det är därför viktigt att barn med högre grad av översynthet får möjlighet att använda glasögon för att slippa anstränga sig i onödan för att se skarpt och för att motverka risken för uppkomst av skelning. Med hjälp av glasögon har barnet lättare att träna upp en så bra synskärpa som möjligt. Önskvärt är att barn i förskoleåldern använder glasögonen helst hela dagarna.

Om översyntheten finns kvar i skolåldern bestäms av arvsanlagen och är oberoende av om glasögon används eller ej. Det är vanligt att man måste ändra styrkan på glasögonen ungefär en gång per år. Glasögonens styrka är inte något mått på hur behandlingen gått. Det viktigaste är att barnets synskärpa gradvis förbättras med tiden.

**Information om närssynthet hos barn.**

En del barn blir tidigt närsynta.

Det vanligaste är att barn i förskoleåldern är översynta. Närsynthet är mindre vanligt speciellt i mycket låg ålder eftersom ett närsynt öga ofta är större än ett normaltsynt öga. Närsynthet hos barn brukar därför inte kunna minska eller växa bort på samma sätt som kan ske med översynthet hos barn.

Närsynthet hos barn ger samma synproblem som hos vuxna. Ett barn kan inte dra nytta av sin elastiska lins och ackommodera för att förbättra seendet som översynta barn kan göra. Ett närsynt barn kan se skarpt på nära håll men på långt håll blir det suddigt. Många närsynta kisar för att förbättra synskärpan på avstånd.

Hur långt bort från ögat som en närsynt person kan se skarpt beror på graden av närsynthet. Om närsyntheten är 1 dioptri ligger fjärrpunkten på 100 centimeters avstånd och på långt håll sjunker då synskärpan till ungefär 50 procent om man provar synen med en syntavla.

Man kan räkna ut avståndet till fjärrpunkten genom att dividera 100 med närsyntheten i dioptrier. Man får då fjärrpunktsavståndet i centimeter från ögat.

Spädbarn och mycket små barn har en intressesfär som ligger i den allra närmaste omgivningen runt barnet och är därför inte i lika stort behov av att få en lätt till måttlig närsynthet korrigerad med glasögon som när barnen blir något äldre och intressesfären vidgas.

Okorrigerad närsynthet kan liksom okorrigerad översynthet ibland leda till skelning. Närsynta skelar dock oftare utåt till skillnad från översynta som oftare skelar inåt.

En lätt närsynthet kanske inte behöver korrigeras med glasögon men om närsyntheten är måttlig till kraftig bör den korrigeras hos barn i förskoleåldern.

Orsaken till att en del barn tidigt blir närsynta är framförallt genetiskt betingad pga starka arvsanlag för närsynthet. Det finns dock även andra orsaker som kan öka benägenheten, predisponera, för tidig närsynthetsutveckling. Det gäller t ex hos för tidigt födda, prematurfödda, barn.

### **Information om skelning hos barn.**

Skelning måste ofta behandlas.

Ögonen kan samordnas och riktas åt olika håll tack vare de yttre ögonmusklerna. Sex ögonmuskler styr vardera ögat och får sin nervförsörjning via tre olika hjärnnerver som löper till musklerna från hjärnstammen.

Då samspelet mellan ögonen fungerar bra finns möjlighet för hjärnan att utveckla samsyn, som också kallas djupseende eller stereoseende. Om samspelet ej fungerar bra kan det uppstå en skelning. Då tittar inte bägge ögon mot samma punkt. Det ena ögat fixerar det som barnet är intresserat av men det andra ögat står riktat inåt, utåt, uppåt eller nedåt.

Då ögonen skelar och inte ser mot samma punkt uppfattar hjärnan två bilder av omvärlden som inte sammanfaller och man kan då uppleva ett mycket besvärande dubbelseende. Hos små barn uppstår emellertid sällan något besvärande dubbelseende genom att hjärnan mycket snabbt bortser från det skelande ögats bild.

Om det alltid är ett och samma öga som skelar blir synutvecklingen för detta öga lidande. Hur dålig synen blir på ett skelande öga beror inte på skelningens storlek. Synen kan bli lika dålig på ett öga med en liten, knappt synbar skelvinkel som på ett öga med en kraftig, storvinklig skelning. Däremot är det av betydelse hur stor del av den vakna tiden som ögat skelar under dygnet och vilken ålder barnet har. Om skelningen bara varar några minuter per dygn påverkar den knappast synutvecklingen. Om barnet är äldre än 8-10 år behöver man inte heller oroa sig för att synen på skelögat skall försämrans.

Ett nyfött barn har en synskärpa på omkring 0.1 (10%) och om ett barn skelar ständigt på samma öga sedan födseln kan inte en normal synskärpa utvecklas på det skelande ögat. Ett barn som börjar skela senare i förskoleåldern kan förlora en redan välutvecklad synskärpa på det skelande ögat.

Det nyfödda barnet kan ofta ses skela eftersom det inte hunnit utveckla en riktigt ändamålsenlig styrning av ögonen. Vid omkring tre månaders ålder brukar barnet kunna följa med blicken och skelning ses då alltmer sällan.

Alla barn lyckas emellertid inte utveckla ett gott samarbete mellan ögonen. De barn som skelar redan från födseln eller börjar skela under de första två levnadsåren skelar ofta inåt. Många av dessa barn är också översynta. En del barn kan börja skela först senare i förskoleåldern.

Utåtskelningar är mindre vanliga än inåtskelningar och startar oftast vid tre till fem års ålder. Utåtskelningar är inte alltid konstanta och kan komma fram eller öka vid trötthet.



Medfödd, kraftig inåtskelning.



Inåtskelning vänster öga.



Utåtskelning vänster öga.

Orsakerna till skelning är många men de vanligaste är en medfödd obalans i ögonmusklernas styrka eller att ögonen har kraftiga brytningsfel.

Det finns även många andra mer sällsynta orsaker till skelning som till exempel en medfödd grumling av ögonlinsen, sjukdomar i synnerv och näthinna eller att det uppstått syrebristsskador på hjärnan eller de hjärnnerver som styr ögonmusklerna i samband med komplikationer till graviditet och förlossning.

Vissa barn som skelar på grund av ett kraftigt brytningsfel kan ibland sluta skela med hjälp av glasögon men flertalet barn som skelar kan man inte förmå sluta skela vare sig med glasögon eller en skelningsoperation. Även om operationen rätar upp ögonen brukar inte barnet utveckla samsyn eller få en bättre synskärpa och en skelningsoperation görs oftast i ett rent kosmetiskt syfte innan barnet skall börja skolan.

För att ett barn som skelar inte skall få mycket svag syn på det skelande ögat tränar man upp synen på detta öga med hjälp av lappbehandling. Syftet med lappbehandlingen är således inte att förmå barnet att sluta skela utan att förbättra synskärpan på skelögat.

Genom att sätta en ogenomskinlig lapp på det icke skelande ögat några timmar per dag eller flera dagar per vecka, olika beroende på barnets ålder, kan man träna upp synförmågan på det skelande ögat. Ju äldre barnet är när man startar med lappbehandlingen desto längre tid tar det att träna upp synen. Efter 8-10 års ålder leder synträning med lapp eller glasögon i allmänhet ej till någon förbättring av synskärpan.

Lappen kan sättas direkt på huden eller om barnet också behöver glasögon på ena glaset. Det brukar vara svårast att genomföra lappbehandlingen i början då barnet tvingas använda sitt sämsta öga. Lyckas man få barnet att använda lappen brukar synen snabbt förbättras, speciellt hos små barn, och det går då allt lättare att få barnet att acceptera lappen.

När skelögat ser lika bra som det andra ögat kan man sluta med lappbehandlingen. Då kan det hända att barnet får en växlande (alternerande) skelning och ömsom skelar med höger och vänster öga. I så fall tränas synen lika på bägge ögon utan hjälp av lapp.

När barnet nått omkring 8 års ålder slutar man i allmänhet med synträning med lappbehandling men om barnet har ett kraftigt brytningsfel kan det vara nödvändigt att fortsätta använda glasögon för att barnet skall se bra. Dessutom kan glasögonen i vissa fall minska eller förhindra skelningen och därför är det viktigt att barn som skelar fortsätter använda sina glasögon.

Hjärnans synbark har mognat omkring 8-10 års ålder och de barn som då uppnått en god synskärpa bibehåller denna när de blir äldre.

Ögonkliniken, USÖ, Claes Lundberg, öi