

Børn og øjensygdom

Kirsten Baggesen & Lars Loumann Knudsen

Næsten alle de øjensygdomme, der forekommer hos voksne, kan også ramme børn. Grunden til, at sygdommene får et sværere forløb hos børn, er, at synet ikke er fuldt udviklet, men er en fremadskridende proces, der kræver den rigtige stimulation. I denne artikel, beskrives den naturlige synsudvikling, de metoder, der kan bruges til kontrol heraf og de almindeligste sygdomme, der kan afbryde forløbet. Den hyppigste er den af skelen betingede amblyopi. Hvis amblyopi ikke behandles, vil ca. halvdelen af skolebørnene miste læsesynet på det dovne øje.

Børn fødes næsten blinde; øjnene fungerer og er åbne, men synsbarken udvikles først efter fødslen. På trods af, at man hos helt små spædbørn kan se en sikker fiksering mod moderens ansigt, kan barnet først forstå, hvad det ser, når det er 4–5 uger gammelt. Det viser sig ved, at barnet viser genkendelse, giver et kontaktsmil og ler til mor. Man kan ikke være sikker på, at barnet har et normalt syn, selvom det fikserer ansigtet på mor, da det også ses hos helt blinde børn.

I tomånedersalderen begynder barnet at udvikle farvesyn, der dog først er fuldt udviklet, når det er omkring et år gammelt.

Når barnet er 3–4 måneder, skal det ved hjælp af synet udvikle en øje-hånd- og en øje-lyd-koordination, som kræver godt syn og normale funktioner svarende til de andre forhold.

Børn skal have parallelle øjenakser, når de er cirka seks måneder. Hvis ikke øjenmotiliteten er fuldt udviklet i den alder, får barnet ikke et normalt dybdesyn, der sædvanligvis vil være udviklet i etårsalderen. Hvis et barn ikke har udviklet samsyn som spæd, udvikler det andre metoder til at klare opgaverne, men det vil heller ikke senere få et normalt binokulært syn. Det betyder ikke, at barnet vil få problemer sidenhen, da mange børn/voksne uden problemer klarer sig hele livet igennem med nedsat samsyn.

Når barnet er omkring et år vil den visuelle hukommelse være udviklet så meget, at barnet ved, at noget findes,



BIOGRAFI:

Kirsten Baggesen er ph.d. og overlæge på øjenafdelingen i Aalborg med speciale i børneøjensygdomme, og



Lars Loumann Knudsen er dr.med., ph.d. og praktiserende speciallæge i øjensygdomme i Århus.

KIRSTEN BAGGESENS ADRESSE:
Øjenafdelingen, Aalborg Sygehus Syd,
Hobrovej 18–22, 9100 Aalborg.
E-mail: kifv@rn.dk

Alder	Normal udvikling	Test	Screening	Kommentar
Nyfødt		Pupilreflekser		Der kan være fiksering, selv hos blinde børn
4-5 uger	Kontaktmil	<i>Preferential looking</i>	Observation af kontakt mellem mor og barn	
2 måneder	Farvesyn udvikles			Farvesynet bør være færdigudviklet i 1-årsalderen, men man kontrollerer det oftest først ved skolealderen
3-4 måneder	Øje-hånd-koordination		Observation	
6 måneder	Parallele øjenakser	<i>Cover/uncover-test</i>	Observation	Skelebørn skal kontrolleres hos en øjenlæge, da skelen kan skyldes, at barnet har sygdom i øjet
1 år	Visuel hukommelse		Observation	Barnet kan lege med legetøj, der »forsvinder«
2 år	Form og farvesans udviklet			Børn kan udpege former og farver og sammenligne dem, der er ens
12-15 år	Fuldt udviklet syn	Almindelig synstest		

Tabel 1. Kortfattet tabel over de vigtigste synsudviklingstræk hos børn.

selvom det ikke kan se det i øjeblikket. Det begynder også at have et abstrakt billedsprog, så det ikke er afhængigt af at se tingene, men kan se billeder og tegnninger af ting.

Synet udvikler sig videre, og ved skolealderen har det normalt udviklede barn en synsstyrke, der næsten er 1,0 eller normal synsstyrke. Det udvikler dog fortsat synet til omkring 15-årsalderen, hvor synsstyrken kan være op imod 2,0 (Tabel 1).

Den normale refraktion ændrer sig også op gennem barnealderen. Et spædbarn er meget langsynet og har ofte en relativt stor bygningsfejl. Begge dele aftager, så det normalt udviklede barn er næsten emmetrop og uden bygningsfejl ved skolestart.

Synstest

Børns syn kan kontrolleres fra de er tre måneder gamle ved hjælp af forskellige test, hvor man bruger preferential looking-princippet. Det betyder, at barnet vil foretrække at se på en flade med sort/hvide striber frem for en jævn grå flade. Testen er udviklet, så de sort/hvide striber bliver tyndere og tyndere, og så længe barnet kan skelne striberne, vil det foretrække at se på dem frem for på den grå flade, der er alternativet. Synsstyrken bestemmes ved at måle stribernes tykkelse og sammenligne resultatet med et normalmateriale lavet med normalt udviklede amerikanske børn. En af de mest brugte af denne type test er Teller Acuity Cards (Fig. 1).



Fig. 1. Synsstyrkebestemmelse hos barn ved brug af preferential looking.

For lidt større børn (12–36 måneder) findes et andet testsystem, der også bygger på, at børn helst vil se på noget sjovt frem for noget gråt. Små figurer præsenteres henholdsvis oppe og nede, og man ser på barnets øjenbevægelser for at se, hvor figuren er. Så længe barnet kan se den tyndere og tyndere streg, vil det se efter denne, og dermed får man en ide om, hvor meget barnet kan se.

Hos børn fra ca. treårsalderen kan man anvende Østerbergs tavle, der traditionelt bruges meget i Danmark. Den er ikke særlig præcis, idet figurerne ikke er tegnet helt efter Snellens princip, hvilket i praksis betyder, at der kræves forskellig opløsningsevne for at se forskellige symboler på samme linje på synstavlen.

I stedet kan man anvende en tavle bygget op over Lea-symboler: et hjerte, en cirkel, en firkant og et hus. Denne tavle er også beskrevet i (1). Tavlen er opbygget logaritmisk, hvilket vil sige, at afstanden mellem to linjer og afstanden mellem symbolerne samt deres størrelse på den enkelte synsline er konstant. Tavlen er lidt sværere at bruge end Østerbergs tavle, så man skal forvente et lidt dårligere resultat med samme synsstyrke.

Når børnene når skolealderen og kan

bogstaverne, kan man gå over til at anvende almindelige synstavler som til voksne.

Vigtige øjensygdomme hos børn

Børnenes øjensygdomme, kan i praksis deles i to grupper:

Den første gruppe er almindeligt forekommende øjensygdomme, der ses hos op til fem procent af en årgang. Det kan dreje sig om øjeninfektioner, snævre tårekanaler, skelen og almindelige refraktionsanomalier. De skal alle ses af øjenlæger, hvis symptomerne ikke kan klares ved meget kortvarig behandling.

Den anden gruppe, er øjensygdomme, der er så sjældne, at ikke alle læger kommer til at se dem i løbet af deres arbejdstid, men hvis de kommer, skal de henvises akut til øjenlægerne. Det drejer sig om katarakt, retinoblastom, keratit og glaukom.

Selvfølgelig skal også akut opståede skader behandles akut.

KONGENIT KATARAKT

Hvis øjets linse er uklar fra fødslen, eller hvis den bliver uklar inden for de første måneder, har barnet kongenit katarakt. Det ses hos ca. en promille af alle ny-



Fig. 2. Barn med katarakt undersøgt i gennemfaldende lys.

fødte. Det kan skyldes arv, materielle faktorer, der har påvirket barnet under graviditeten, eller forskellige syndromer.

I de fleste tilfælde vil det være uden betydning for synet, men børnene skal følges af øjenlæger til synsudviklingen er færdig, da der kan udvikles amblyopi (synsnedsættelse uden synlig årsag).

Hvis katarakten er tæt og dobbeltsidig, er tilstanden en subakut synstruende tilstand, og barnet skal henvises til en øjenlæge. Operation er den eneste behandlingsmulighed, og da det er et kompliceret forløb, udføres den kun på specielle øjenafdelinger i samarbejde med børneteam. Det er ikke selve operationen, der er vanskelig, men den lange opfølgning efter operationen. For at undgå amblyopi skal patienten have optimal optisk korrektion, og det kan være vanskeligt, da det ikke er alle børn, der kan få en intraokulær linse ved den primære operation. Disse børn vil senere i livet blive vurderet med henblik på sekundær implantation af en intraokulær linse. Indtil det sker, vil børnene blive behandlet med kontaktlinser, der hos børn kræver tæt kontakt med en specialiseret optiker.

Grå stær kan også være ensidig, hvilket

medfører en stor risiko for amblyopi, selv efter operation. Da risikoen for komplikationer er større efter operation end ved katarakt i sig selv, skal operationsindikationen vurderes nøje.

Komplikationerne ved kongenit katarakt er ud over amblyopi udviklingen af sekundært glaukom og nethindeløsning, så børnene skal følges i de specielle børneteam til de er så store, at de kan medvirke til en almindelig øjenundersøgelse (Fig. 2).

RETINOBLASTOM

Retinoblastom er en malign tumor, der specielt rammer børn. Der ses ca. fem nye tilfælde om året i Danmark.

Tumoren kan være ensidig eller dobbeltsidig (ca. 30%). De ensidige tilfælde er oftest spontane, men ca. 30% af de ensidige og alle de dobbeltsidige er arvelige. I disse tilfælde kan man gennemføre genetisk udredning med DNA-analyser og gennemføre kontrol af genbærere, der følges i tæt klinisk kontrol.

Den spontane tumor opstår hos børn under fire år. Da den vokser hurtigt, vil den vise sig ved nedsat syn på det pågældende øje, hvilket ofte medfører skelen.

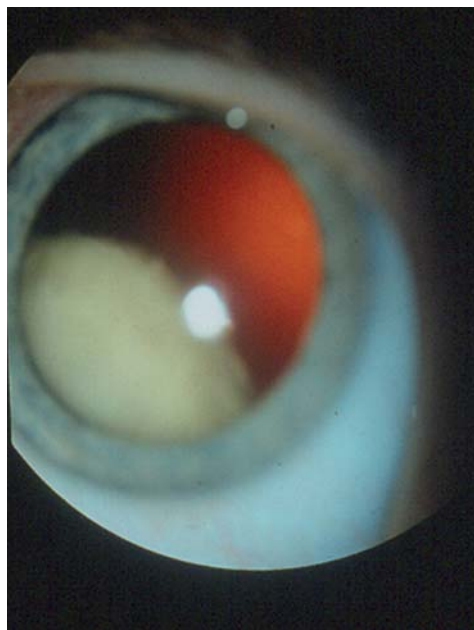


Fig. 3. Barn med retinoblastom undersøgt i gennemfaldende lys.

Det første tegn kan også være hvid refleks i dele af eller hele pupillen. Ved mistanke om retinoblastom skal patienten henvises akut til en øjnlæge, der kan be- eller afkræfte diagnosen.

Al behandling af retinoblastom i Århus foregår i samarbejde mellem børneafdelingen og øjenafdelingen. Den kan bestå af enukleation af øjet, strålebehandling eller kemoterapi, hvilket bliver afgjort individuelt ud fra tumorens størrelse og placering (Fig. 3).

INFEKTION/TÅREVEJSSTENOSE

Øjenbetændelser hos børn er meget almindelige, og det danske begreb dækker over mange forskellige tilstande lige fra forkølede øjne til alvorlige keratititter.

De lette tilfælde, hvor øjet løber i vand og er irriteret, men uden rødme i sklera,

skal normalt ikke behandles med antibiotika, men kan klares med saltvand.

Hvis øjnene er røde, men ikke virker som om, de gør specielt ondt, er det formentlig en bakteriel konjunktivitis, og efter at man har foretaget en podning, kan antibiotika være indiceret.

Hvis barnet har ondt i øjnene, kan der være tale om en keratit, og der bør henvises til øjnlæge. Vedvarende tåreflod kan skyldes tårevejsstenose, og sondering kan være nødvendig, når barnet er blevet et år gammelt.

SKELEN/AMBLYOPI

Skelen er den hyppigste øjensygdom hos børn og ses hos ca. 5% af alle børn. Sygdommen i sig selv er ikke farlig, men den kan være udtryk for en synsnedsættelse, der skyldes anden øjensygdom. Derfor skal alle børn med skelen undersøges af en øjnlæge.

Der findes mange forskellige måder at dele skelepatienterne op i undergrupper på. Man kan skele indad (esotropi), udad (eksotropi) eller opad/nedad hypertropi/hypotropi. Der kan også forekomme en rotatorisk skelen, men det er meget sjældent, specielt hos børn.

Man kan også vurdere, om skelevinklen er konstant til stede, eller om den er intermitterende, og i så fald, hvor ofte barnet skeler.

Børn, der tidligt får en konstant skelen, udvikler ikke et normalt binokulært syn, hvilket i praksis ikke betyder noget for deres generelle udvikling. Der er således ingen grund til at forsøge at genoptræne det binokulære syn senere i livet.

Hvis en intermitterende skelen udvikler sig, så den forekommer hyppigere end før, vil øjnlægen vurdere, om det bino-

kulære syn er truet, hvilket er den eneste situation, hvor hurtig skeleoperation kan være indiceret.

Skelen kan også beskrives med, hvor mange grader patienten skeler, men det er ofte uden egentlig betydning ud over det kosmetiske.

Den største komplikation i forbindelse med skelen i børnealderen er udvikling af amblyopi, hvis det konstant er det ene øje, der skeler. Amblyopi behandles med tildækning af det gode øje, så man tvinger det amblyope (dovne) øje til at se. Hvis amblyopi ikke behandles, vil ca. halvdelen af skelebørnene miste læsesynet på det dovne øje.

Behandlingen af skelen er enten optisk, oftest med plus-glas eller kirurgisk. Brillebehandlingen sættes i gang, så snart der er indikation for det.

Indikationen for skelekirurgi er kosmetisk, undtaget i de tilfælde, hvor man kan

redde et binokulært syn. Derfor vil operationen ofte blive udført, når barnet er så stort, at der er minimal risiko ved den generelle anæstesi, der er nødvendig for at gennemføre operationen. Der er ikke en øvre aldersgrænse for, hvornår man kan operere børnene, idet man kan udføre operationen på voksne. Man opererer oftest på et øje, men i nogle situationer udfører man operationer på begge øjnene, symmetrisk.

Der er også lavet forsøg med injektionsbehandlinger med botulinumtoksin, men det er ikke en almindelig behandling.

Økonomiske interessekonflikter:
ingen angivet.

LITTERATUR

1. Bruun-Jensen J. Synsprøve af førskolebørn. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2008;86:1131-7.