



I de seneste par år er der sket store fremskridt i forhold til at forebygge og behandle nærsynethed hos børn. Herhjemme menes 20 pct. af de unge at være nærsynede.

”Nu kan vi skrue op for behandlingen af nærsynede børn”

Øjenlæge **Nina Jacobsen** mener, at tiden er inde til at skrue op for forebyggelse og behandling af nærsynethed hos børn. Helt banebrydende er der nemlig nu tre forskellige behandlingstilbud til rådighed, der i videnskabelige studier har vist sig effektive. ”Nu kan vi få de gode tilbud udbredt og sat i system, så vi kan bremse og måske endda forhindre nærsynethed hos børn,” siger hun.

Af Birgitte Bartholdy · Foto: Kasper Witte, Büro Jantzen

I **MANGE** ÅR kunne nærsynethed (myopi) hverken behandles eller forebygges. Trods omfattende forskning kom man ingen vegne. Blev man nærsynet som barn, kunne man få

briller eller kontaktlinser, og oftest blev nærsynetheden værre med årene.

”Men i løbet af de sidste fem-seks år er der sket en fantastisk udvikling,” fortæller øjenlæge Nina Jacobsen.

Hun var i september på en stor kongres om nærsynethed i Rotterdam i Holland, hvor optometriste, biologer og øjenlæger fra hele verden delte ud af deres viden om fremskridtene.

”Her blev det understreget, at vi i dag kan gøre meget for at nedsætte graden af

nærsynethed og måske forhindre den. Nu skal vi så bare herhjemme blive bedre til at udbrede de forskellige behandlingsformer og udvikle fælles retningslinjer for dem og forebyggelsen, så mange flere får glæde af den. Det er den opgave, der står foran os.”

Man ved ikke præcis, hvor mange nærsynede der er i Danmark, siger Nina Jacobsen. Kun ved man, at det langt fra står så slemt til som i Øst- og Sydøstasien. Her er der ligefrem tale om en epidemi. Op imod 70-80 pct. og nogle steder endda 90 pct. af børnene bliver nærsynede. Det betyder også, at omkring 20 pct. får den høje myopi på mere end 6 dioptrier. Ikke

alene er det et handicap at være så nærsynet, man har også højere risiko for at få alvorlige øjensygdomme og andre komplikationer.

”

I dag går man ud fra med et slag på tasken, at cirka 20 pct. af de unge er nærsynede

Også i Vesten er der beskrevet en stigende forekomst af nærsynethed. I 2016 kom en alarmerende WHO-rapport, der anslog, at 50 pct. af verdens befolkning i 2050 vil være nærsynede.

"Desto større er lettelsen over, at vi siden har set de her behandlingsmuligheder med god evidens blive tilgængelige. Det er klart, at det kommer til at påvirke graden af nærsynethed, og man kan forhåbentligt også nå at fange nogle, inden de bliver nærsynede," siger Nina Jacobsen.

Kun langsomt stigende

Herhjemme menes kun omkring 0,4 pct. af befolkningen at være nærsynede i svær grad. Men som sagt er der ingen præcise tal. Man har haft tradition for at undersøge forekomsten af nærsynethed hos værnepligtige og ud fra det vurdere, hvor mange der er generelt. Der er tal fra 1884 og 1964, og Nina Jacobsen har gentaget studiet i 2004.

"Der var procentdelen af nærsynede blandt de værnepligtige mænd i Danmark nogenlunde uændret omkring 13 pct. Der var altså stort set ingen stigning sket på de 120 år."

”

Efterhånden er man sikker på, at det spiller en stor rolle, hvor meget tid børn tilbringer udendørs

Andre danske studier har undersøgt forekomsten af nærsynethed hos børn, blandt andet et studie af Kristian Lundberg fra Fyn.

"Blandt dem var 18 pct. nærsynede. Altså en højere procentdel end i undersøgelse af de værnepligtige, så måske er der sket en stigning. Men der er mange usikkerhedsmomenter, da forekomsten afhænger af mange faktorer som for eksempel geografi (land/by), uddannelsesgrad, alder og etnicitet."

Sollys er det bedste

I dag går man ud fra med et slag på tasken, at cirka 20 pct. af de unge er nærsynede, og det er jo også mange, som Nina Jacobsen understreger. Det antal giver god grund til at behandle og forebygge også herhjemme.

"Det er en femtedel af befolkningen, som jeg synes skal have samme mulighed for forebyggelse og behandling

som andre steder i verden. Især fordi vi ved, at nærsynede har nemmere ved at få forskellige øjensygdomme, nogle endda synstruende. Det er ikke bare et spørgsmål om at tage nogle briller på, og så er det løst. Nærsynede har højere risiko

De fire nye behandlingsformer

- 1 DIMS briller, der er opbygget efter princippet med skarpt centralt syn og perifert slør på grund af myopt defokus (for eksempel Miyosmart eller Stellest).
- 2 Bløde, multifokale kontaktlinser, som bygger på samme princip som DIMS brillen.
- 3 De hårde Ortho-K-linser, som omformer de yderste lag af hornhinden, mens man sover.
- 4 En daglig lavdosis af øjendråber med atropin.



Særlige kontaktlinser, de hårde Ortho K-linser, bruges i behandlingen af nærsynethed hos børn. Ved brug er der dog en let øget risiko for hornhindebetændelse.



Briller, der er opbygget efter princippet med skarpt centralt syn og let sløret i periferien, kan også reducere nærsynethed hos børn.

for at udvikle grøn og grå stær, få nethindeløsning og nethindeforandringer (makulopati).

Der er stadig mange gåder omkring nærsynethed. En er, hvorfor man bliver det, en anden, hvorfor nærsynetheden kan blive værre.

"Efterhånden er man sikker på, at det spiller en stor rolle, hvor meget tid børn tilbringer udendørs. At opholde sig udenfor kan både bremse udviklingen af nærsynethed og begrænse forekomsten," siger Nina Jacobsen.

På kongressen om nærsynethed i Rotterdam blev det beskrevet, at antallet af nærsynede var vokset særligt voldsomt i Sydøstasien i forbindelse med coronarestriktionerne. Fra 2019 til 2021 steg andelen af nærsynede børn i seksårsalderen for eksempel fra 12-13 pct. til 25 pct. i Hongkong. Og andelen af nærsynede børn i otteårsalderen steg fra 25 pct. til 35 pct.

"Man mener, det er, fordi børnene var mere hjemme og sad indendørs

og lavede lektier. Og det er interessant, for det viser, at man ikke kun kan forhindre nærsynethed, men også forebygge yderligere progression ved at sende børn ud at lege. Det er også blevet bekræftet af metaanalyser."

Sådan opstår nærsynethed

Nærsynede ser skarpt på nært hold, men sløret på lang afstand. Denne artikel handler om det, man på fagsprog kalder **akselængde-myopi**, som er klart den hyppigste type og indebærer risiko for komplikationer på den lange bane. For at man kan se et billede klart, skal lysets stråler brydes korrekt gennem øjets hornhinde og linse og ramme præcist på nethinden, hvor billedet modtages og sendes videre til hjernen. Ved akselængde-myopi vokser øjet sig for langt, så lysets brændpunkt ligger foran nethinden i stedet for på selve nethinden, som det sker i et normalt øje. Misforholdet skaber uklarheden. Graden af nærsynethed måles i dioptrier (D) med negativt fortegn, for eksempel -5,0 D.

Hvorfor dagslyset har så stor indflydelse, er man til gengæld stadig usikker på.

"Nogle studier viser, at når øjet påvirkes af sollyset, frigives der dopamin fra nethinden, og dopamin er med til at bremse akselængdetilvæksten. Men om det er den eneste faktor, ved man ikke."

I gang med klinikker

Netop det med at sende børn ud i det fri er vi gode til herhjemme, og det mener Nina Jacobsen også er en grund til, at vi ikke ser en større stigning i nærsynethed.

"Det er en fuldstændig integreret del af vuggestue og børnehaveliv, at børnene kommer ud, og i skolerne gør de sig også umage for at få børnene ud i frikvartererne. Det er jeg sikker på spiller en rolle. Plus at børnene først starter i skole herhjemme, når de er seks år, og vi ikke har det meget konkurrenceprægede skolesystem, de har i Asien, hvor de sidder med hovedet i bøgerne hele tiden. I

Danmark skubber vi til, at børnene er fysisk aktive udenfor, og det skal man bare blive ved med."

Men ellers er både behandling og forebyggelse meget sporadisk, siger Nina Jacobsen.

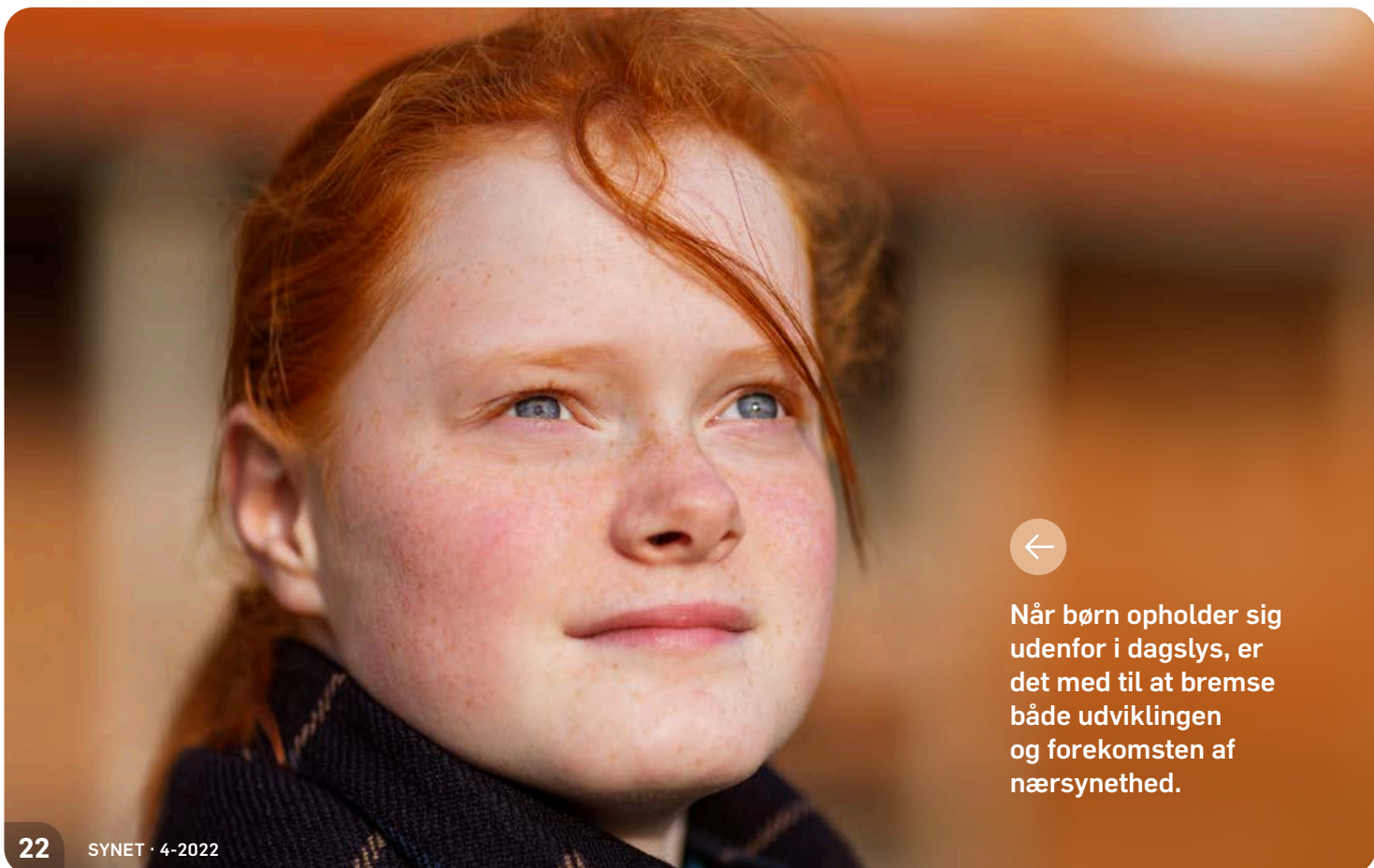
"Fordi behandlingsmulighederne stadig er relativt nye, er der fortsat mange børn og unge, som ikke sættes i behandling. Vi skal mere i retning af at se på hvert enkelt barn, som er nærsynet og ved at blive mere nærsynet, og vurdere, hvordan man i det tilfælde kan prøve at stoppe den udvikling eller begrænse den med de nye metoder."

I fremtiden tror hun, at behandlinger bliver mere systematiske, når der foreligger nationale retningslinjer for, hvem og hvornår man skal behandle.

"Jeg ser frem til, at de, der har brug for behandling, på et oplyst grundlag kan tage stilling til, hvilken type myopibehandling der passer bedst til dem. I flere andre lande, blandt andet Holland og England, er man langt fremme med at etablere myopiklinikker, det synes jeg også, vi skal mere i gang med."

”

I Danmark skubber vi til, at børnene er fysisk aktive udenfor, og det skal man bare blive ved med



Når børn opholder sig udenfor i dagslys, er det med til at bremse både udviklingen og forekomsten af nærsynethed.

Nina Jacobsen

Hun har været ansat på Rigshospitalet i 14 år, de sidste fem år som leder af teamet bag laserbehandling af nærsynethed og andre brydningsfejl og som en del af grå stær-teamet. I dag foretager hun de samme operationer som øjenlæge på en privat klinik.

Hun fik interesse for myopi, da hun under sin turnus foretog et forskningsstudie på øjenafdelingen i Hillerød, ledet af professor Ernst Goldschmidt, en kapacitet inden for myopiforskning. Blandt andet sammen med ham undersøgte hun i sin ph.d., om nærsynethed kunne forebygges med fysisk aktivitet. De fandt ud af, at dem, der dyrker mest sport, er mindre nærsynede. Sidenhen har det vist sig, at det er, fordi de er mere udenfor.

"Jeg synes jo, det er fantastisk, at selvom vi stadig ikke har knækket koden til, hvorfor man bliver nærsynet, har man nu endelig fundet ud af, hvordan vi kan behandle nærsynethed. Det er virkelig gode nyheder for de mange millioner nærsynede mennesker, som herved kan reducere deres risiko for synstruende øjensygdomme på sigt."



FOTO: NINA JACOBSEN

Sådan kan man behandle

Behandlingsmulighederne centrerer sig lige nu om tre forskellige metoder, hvoraf nogle har været afprøvet i videnskabelige studier i seks år og vist sig succesfulde.

Der er dels nogle specialfremstillede, bløde, multifokale kontaktlinser og specialfremstillede briller. Brillen og kontaktlinserne er opbygget på en måde, så man har et centralt skarpt syn og plus i den perifere del af kontaktlinsen og brillen. Ved at tilføje plus i periferien rykkes brændpunktet frem foran nethinden og samler lysets stråler der. Det kaldes også myopt defokus og har vist sig at begrænse aksetilvæksten i øjet. Det indebærer, at når man kigger på noget, står det skarpt, mens det i periferien er lidt sløret. Det kunne brugerne dog i de fleste tilfælde hurtigt vænne sig til. Ifølge flere studier er gevinsten ved denne teknik, at udviklingen i nærsynethed reduceres med op imod 60 pct.

”

Vi forventer, at atropin også bliver et godt tilbud

"Det gælder for alle de her behandlingsformer, at barnet helst skal starte med dem så tidligt som muligt, når man har fundet ud af, at det er relevant at behandle. Og så skal de fortsætte, så længe øjet fortsat er i vækst, for at få den optimale virkning. Til gengæld er der, når det gælder brillerne, ingen risici forbundet med dem, og ude-

fra ligner de helt almindelige briller. Med kontaktlinserne er der som ved andre bløde kontaktlinser en let øget risiko for hornhindebetændelse. Det får cirka 1 ud af 5.000 brugere på et år," siger Nina Jacobsen.

Det tredje tilbud er Ortho-K-linser, hvor Ortho-K står for orthokeratology. Det er hårde linser, der omformer de yderste lag af hornhinden, mens man sover. De bygger på samme princip som ovenfor beskrevet, hvor man stimulerer den perifere del af nethinden med et myopt defokus. Her har man ikke briller eller kontaktlinser på om dagen, da hornhindens form midlertidigt er ændret af den hårde kontaktlinse, man sover med.

"Risikoen for hornhindebetændelse er større ved dem end med daglinser. Man regner med, at 1 ud af 1.000 brugere årligt får det. Så den vil nok ikke være førstevalget, men kan være en mulighed, hvis man af en eller anden grund ikke kan bruge linser eller briller i løbet af dagen."

Øjendråber, der virker

En sidste behandlingsmulighed, man har store forhåbninger til, er en lav daglig dosis atropin, som er øjendråber, som store asiatiske studier har vist kan mindske udviklingen af nærsynethed hos asiatiske børn. Ph.d.-studerende Anders Hvid-Hansen er sammen med flere øjenlæger i gang med at undersøge, om de har samme gode virkning på europæiske børn.

"Studiet, der er støttet af Øjenforeningen, er et samarbejde mellem øjenafdelingerne på Rigshospitalet, Aarhus Universitetshospital og Vejle Sygehus. En tredjedel af børnene behandles med en lav dosis atropin (0,01 pct.) i en periode på to år. En anden tredjedel får en højere dosis atropin (0,1 pct.) det første halve år, hvorefter de overgår til atropin i en lavere dosis de resterende 18 måneder. Den sidste tredjedel af børnene

Grupper med forøget risiko for at blive nærsynet

Nærsynethed udvikler sig typisk i 8-13-årsalderen og kan fortsætte udviklingen op til cirka 20-årsalderen. Men der er udsving. Man kan også være født nærsynet, udvikle det tidligere end 8-13-års alderen, og det kan udvikle sig efter 20-årsalderen.

Flere nationale og internationale studier har påvist en øget forekomst af nærsynethed hos folk med en længerevarende uddannelse. Når man studerer og gør det i flere år, har man altså en øget risiko for at blive nærsynet eller mere nærsynet.

Det er også en risikofaktor at have forældre, der er nærsynede. Hvis én forælder er det, er der en let øget risiko, hvis begge er det, er risikoen betydeligt større.

Mindre udendørs aktivitet i dagslys er en risikofaktor. Ikke kun i forhold til at blive nærsynet, men også i forhold til at udvikle en øget grad af nærsynethed.

udgør en kontrolgruppe, der behandles med saltvandsdråber i to år. Efter endt behandling følger de børnene i et år."

Atropin udvider pupillen og hæmmer øjets fokuseringsevne. Hvorfor det begrænser udviklingen af nærsynethed, ved man endnu ikke. I højere dosis, for eksempel 1 pct., forringer det fokuseringsevnen så meget, at børnene ikke kan læse. De bliver også for lysfølsomme, og nogle udvikler allergi.

"Derfor gives det i den her lave dosis, som de store asiatiske studier viser, at børnene kan tolerere, og hvor der er få eller ingen bivirkninger. Vi forventer, at resultaterne er klar inden for et par år. Danske børn kan naturligvis godt behandles med atropin inden, men så længe studiet kører, og der findes andre muligheder,



En lav, daglig dosis atropin i form af øjendråber, er en behandlingsmulighed, man har store forhåbninger til.

hvorfor så ikke vælge dem?" siger Nina Jacobsen. Hun foreslår, at øjenlæger eller optikere, der møder nærsynede børn, måler øjnenes akselængde. Baseret på tilvæksten over et halvt år vurderes så, om barnet er i øget risiko for at blive meget nærsynet som voksen og dermed vil have gavn af myopi-behandling fremfor almindelige linser eller briller.

Hun synes også, at forældre, der selv er nærsynede og har et barn med begyndende nærsynethed, skal tale med deres øjenlæge, da behandlingseffekten er bedre, når man starter tidligt.

Som udgangspunkt mener hun, man i første omgang skal vælge den behandling med mindst mulig risiko. "Det er jo brillen med det perifere myope defokus. Så er der nogle børn, som ikke vil gå med briller, eller hvor det rent praktisk er uhensigtsmæssigt, og der er bløde kontaktlinser en god mulighed. Ortho-K-linsen kan bruges, hvis



En defokuseringsbrille er forbundet med mindst mulig risiko for barnet.

man ikke vil have linser eller briller på i løbet af dagen. Det er den prioritering, jeg ville gå efter. Vi forventer, at atropin også bliver et godt tilbud. Men nogle forældre er måske imod at dryppe deres børn med øjendråber hver dag, og så er vi tilbage ved brillerne og kontaktlinserne." ■

Råd til forebyggelse af nærsynethed hos børn

Børn skal helst opholde sig **udendørs 80-120 minutter** om dagen. Den høje lysintensitet uden-dørs forebygger nemlig, at de bliver nærsynede, og også at nærsynetheden udvikler sig.

For at begrænse skaderne ved nærarbejde er det en god idé at se væk hvert **20. minut i 20 sekunder**, og det, man ser, skal være 6 meter væk, hvor øjet er i sin hviletilstand.

I det hele taget er det godt med pauser, hvor man kigger ud i det fjerne.

Ved nærarbejde såsom læsning eller skærmb brug er det en god tommelfingerregel at **holde en afstand svarende til underarmslængden**.

Det kan også være en god ide at begrænse skærmtiden til **højst to timer** om dagen.

Se mere på den engelsksprogede hjemmeside → myopiaprofile.com

