



# NANOS

## Patient Brochure

### Anisokori

*Copyright © 2015. North American Neuro-Ophthalmology Society. All rights reserved. These brochures are produced and made available "as is" without warranty and for informational and educational purposes only and do not constitute, and should not be used as a substitute for, medical advice, diagnosis, or treatment. Patients and other members of the general public should always seek the advice of a physician or other qualified healthcare professional regarding personal health or medical conditions.*

## Anisokori

Når pupilstørrelsen er ikke den samme i det højre og venstre øje, kalder din læge det anisokori (uens pupiller). En lille størrelsesforskel eller anisokori er ikke sygdomsbetinget. Nogle dage kan for eksempel højre pupil være større end den venstre, nogle dage omvendt, og andre dage er de ens. Er der en vedvarende og synlig forskel i pupilstørrelse, kan der være tale om et neurologisk problem.



Anisokori

Regnbuehinden (iris) er den farvede (brun, blå, etc.) del af øjet, og pupillen er et sort, cirkulært område i midten af regnbuehinden. Pupillen er faktisk en åbning (et hul) i regnbuehinden og styrer mængden af lys, som kommer ind i øjet. I svagt lys pupillen bliver større (udvides) for at lukke mere lys ind, mens pupillen i skarpt lys trækker sig sammen (mindskes) for at beskytte øjet fra for meget lys.

Størrelsen af pupillen styres af to muskler i regnbuehinden - den ene udvider pupillen, den anden trækker den sammen. Disse muskler styres af to forskellige nervekæder, som når øjet fra hjernen. Skulle der være påvirkning af en af dem, kan det forårsage ændring i pupilstørrelsen. Hvis der er styringsproblem til den regnbuehindemuskel, som udvider pupillen i mørke, ville man på den side have et mindre pupil end på den modsatte øje. Hvis nervekæden, som styrer musklen, der trækker pupillen sammen, ikke fungerer, vil pupillen på den samme side være større end på det modsatte øje.

**En "for lille" pupil**

Den samme nervekæde (ved navn den okulospatiske nervekæde), der formidler pupiludvidelse, styrer også en lille muskel i øjenlåget. Denne muskel er med at holde øjenlåget oppe. Skulle der være noget i vejen med den okulospatiske kæde, vil pupillen være abnormt lille og øvre øjenlåg vil hænge lidt. Dette kaldes Horners syndrom.



Horners syndrom

Som sådan udgør Horners syndrom ikke en fare for øjet eller synet, men er udtryk for, at der er noget i vejen med strukturerne langs den okulospatiske nervekæde. Dette kan være forskellige strukturer, da den okulospatiske nervekæde, som styrer pupillens udvidelse i mørke, har et langt forløb. Den begynder i hjernen og passerer ned til rygmarven. Herfra forlader nervefibrene rygmarven for at krydse lungetoppen og slutte sig til halspulsåren. Med dette blodkar følges de tilbage ind i kraniet og frem til øjet, hvor den pupiludvidende muskel ligger. Skade langs denne snoede vej kan medføre Horners syndrom. Det er vigtigt at finde ud af, hvor skaden er, og hvad den er forårsaget af, da der i visse tilfælde kan være tale om en alvorlig og behandlingskrævende tilstand. Som eksempel på sådanne kan nævnes et slagtilfælde i hjernen, en tumor i lungen, en spaltning af halspulsåren, den såkaldte karotidisdissektion. I andre tilfælde kan Horners syndrom skyldes et fødselstraume. Det er ikke altid, at årsagen til Horners syndrom kan findes, og prognosen er i disse tilfælde god.

Din læge vil foretage en drypning af dine øjne, dels for at bekræfte Horners syndrom, og dels i forsøg på at afgøre, hvor skaden måtte ligge. Detaljeret radiologisk undersøgelse, som regel magnetisk resonans skanning (MR), kan hjælpe med at granske nervekædens forløb på udkig efter årsager til skaden.

**En "for stor" pupil**

Nerven, som forsyner den pupilsammentrækkende muskel, er del af 3. kranienerve (N. Oculomotorius). Denne nerve styrer flere andre øjenmuskler. Disse muskler er med til at bevæge øjet samt holde øjenlåget oppe. Er 3. kranienerve påvirket, kan det medføre hængende øjenlåg, dobbeltsyn og stor pupil.



Skade på 3. kranienerve - hængende øjenlåg

Pupiludvidelse i tilgift til hængende øjenlåg og dobbeltsyn kan være udtryk for en alvorlig tilstand og kræver en radiologisk undersøgelse så hurtigt som muligt (CT, MR skanning eller angiogram) for at udelukke tilstedeværelse af et aneurisme (en udposning på et hjerneblodkar).



Skade på 3. kranienerve med forstørret pupil

Hvis det kun er den pupilsammentrækkende muskel, der er ude af funktion, vil pupillen være stor og ikke trække sig sammen, når den belyses med skarpt lys. Dette vil som regel være forårsaget af lokal påvirkning af øjet med en pupilblokerende kemisk substans. Det kan være plaster mod transportsyge, kemikalier brugt i haven, visse planter og visse øjendråber, der indeholder pupiludvidende stoffer. Som regel kræver det omhyggelig udspørgning, før lægen kan afklare årsagen til pupiludvidelsen, da patienten ikke selv er klar over mulig sammenhæng. Er der kemiske årsager til pupiludvidelsen, vil pupillen trække sig sammen og genvinde sin reaktion på lys, når den kemiske påvirkning aftager. Det kan det tage timer eller dage.

**Adie pupil** er en anden forklaring på en stor og langsomt lysreagerende pupil.



Adie pupil

Et øje med Adie pupil vil i starten have besvær med at stille skarpt tæt på, for eksempel ved læsning. Adie pupil ses oftest hos unge kvinder, men ikke udelukkende. I de fleste tilfælde er årsagen til skaden ukendt og udredning viser så godt som aldrig noget unormalt. Man kan have Adie pupil på det ene øje eller begge to. Hvis der udover pupilabnormitet konstateres manglende senerereflekser (såsom knærefleks), kaldes det Adie's syndrom. Årsagen til Adie's syndrom er, ligesom for Adie pupil, ukendt. Der er ingen behandling for Adie pupil. Med tiden vil evnen til at fokusere på tæt hold genvindes. En Adie pupil forbliver større i en årrække, men vil sidenhen stille og roligt mindskes, og ofte endda blive mindre end pupillen på det andet øje. Adie pupil vil dog aldrig komme til at reagere normalt for lys, der lyses på den. Det er vigtigt, at du som patient husker at sige dette ved dine fremtidige øjenundersøgelser.

Evnen til at fokusere på tæt hold er vendt tilbage.



### Oftestillede spørgsmål

*Hvis der findes en pupillforskel hos mig, hvordan hjælper jeg min læge med at finde årsagen?*

Det er meget nyttigt, at vide hvor længe pupilforskellen har været til stede. Medbring dine gamle fotografier, hvor pupillerne er godt synlige, gerne tilbage fra din tidlige barndom og skoletid.

*Hvis jeg har Horners syndrom, hvordan ved jeg, hvad der er galt?*

Et slagtilfælde har andre neurologiske symptomer, og kan ses ved skanning af hjernen. En lungesvulst kan ses på skanning af brystkassen. En halspulsårespaltning (karotis dissektion) kan ses ved skanning af blodkarrene på halsen. Din læge vil vurdere dine oplysninger og alle dine symptomer tilsammen for at afgøre, hvilke undersøgelser du skal igennem.

*Min læge har fortalt mig, at jeg har en karotis dissektion. Hvordan er det sket? Hvad kan jeg forvente?*

En karotis dissektion er en rift i væggen af en af de store arterier, som forsyner hjernen. En dissektion kan skyldes selv mindre traumer: såsom hoveddrejning under svømning eller bilparkering. Karotis dissektioner heler på egen hånd, men du vil sandsynligvis blive anbefalet en blodfortyndende medicin for at mindske risikoen for, at der dannes blodpropper.

*Jeg er en sygeplejerske, der arbejder på en kirurgisk afdeling, og min læge fortalte mig, at min udvidede pupil er forårsaget af atropin, som jeg håndterer under operationsforberedelserne. Hvordan kan jeg forebygge at dette gentager sig?*

Vask dine hænder, ikke kun før og efter berøring med patienten, men også efter håndtering af medicin, berøring af intravenøse drop-systemer samt efter du har taget handsker af. Berør ikke dine øjne, medmindre du er sikker på, at dine hænder igen er helt rene.

*Hvad kan jeg gøre for at bedre stille skarpt tæt på, hvis jeg har Adie pupil?*

De fleste patienter med Adie pupil har ikke noget problem med dette, men hvis du har, kan læsebriller være til hjælp.

*Jeg har en Adie pupil. Hvad kan jeg gøre for at forebygge, at det andet øje påvirkes?*

Man kender oftest ikke til årsagen til Adie pupil. Vi antager, at det nogle gange er senfølger efter en virus infektion, og så vil det andet øje sandsynligvis gå fri. Andre gange er der ikke nogen sikker årsag, og det andet øje risikerer at blive påvirket nogle gange flere år senere. Man kender endnu ingen måder, hvorpå man kan forebygge dette.