

Een verlamming van de derde hersenzenuw

Inleiding

Elk oog heeft zes uitwendige spieren, die ervoor zorgen dat het oog in alle mogelijke richtingen kan bewegen. Iedere oogspier heeft zijn eigen functie.

De oogspieren worden aangestuurd vanuit de hersenen, door drie verschillende hersenzenuwen, te weten:

- de derde hersenzenuw, nervus oculomotorius genaamd, aangeduid als N. III
- de vierde hersenzenuw, nervus trochlearis genaamd, aangeduid als N. IV
- de zesde hersenzenuw, nervus abducens genaamd, aangeduid als N. VI.

Wanneer een van deze hersenzenuwen minder of geen informatie doorgeeft aan de oogspier(-en), heeft dit gevolgen voor de beweeglijkheid van het oog en voor de oogstand.

Wat is de werking van de derde hersenzenuw?

De derde hersenzenuw heet in medische termen de 'nervus oculomotorius'.

Deze zenuw stuurt per oog maar liefst zeven spieren aan, namelijk:

- één spier die het bovenooglid aanstuurt
- twee spieren die de pupil aansturen
- vier spieren die mede zorgen voor de beweeglijkheid van het oog, te weten;

- de musculus rectus medialis (oftewel musculus rectus internus); dit is de binnenste rechte oogspier die zorgt voor beweging naar de neus
- de musculus rectus superior; dit is de bovenste rechte oogspier, die vooral beweging omhoog verzorgt
- de musculus rectus inferior; dit is de onderste rechte oogspier, die vooral beweging omlaag verzorgt
- de musculus obliquus inferior; dit is de onderste schuine oogspier, die er vooral voor zorgt dat het oog schuin omhoog kan draaien, maar ook dat het oog roteert bij kanteling van het hoofd (bijvoorbeeld bij op de zij liggen). Verder is deze spier belangrijk voor de verticale balans tussen de ogen.

Wat zijn de verschijnselen bij een verlamming?

Wanneer deze zenuw verlamd is, krijgen de spieren geen of onvoldoende informatie door vanuit de hersenen. Hierdoor hebben deze spieren een verminderde werking. Gevolg hiervan is dat het oog niet optimaal kan bewegen, het bovenooglid gaat hangen en de pupil niet optimaal kan werken. Afhankelijk van de mate van de verlamming zal de beweeglijkheid van het oog in meerdere of mindere mate verminderd zijn. Een verlamming van de derde hersenzenuw kan zowel aan één oog als aan beide ogen voorkomen.

De derde hersenzenuw heeft twee aftakkingen, de ramus superior en de ramus inferior. Het kan zijn dat niet de gehele zenuw verlamd raakt, maar alleen de onderste of bovenste tak, waardoor alleen de daarbij horende spieren een verminderde werking krijgen. Ook komt het voor dat slechts één oogspier een verminderde werking heeft, terwijl de andere spieren normaal functioneren.

De belangrijkste verschijnselen bij een verlamming van de derde hersenzenuw zijn:

- hangend bovenooglid (oftewel ptosis)
- afwijkende oogstand, meestal naar buiten gedraaid, met dubbelzien
- slechte beweeglijkheid van het oog
- wijde pupil.

Hangend bovenooglid

Bij een totale verlamming van de derde hersenzenuw is een hangend bovenooglid vaak het meest opvallend. Dit maskeert soms de andere verschijnselen, aangezien het oog niet meer zichtbaar is.

Afwijkende oogstand met dubbelzien

Het oog staat meestal naar buiten en iets omlaag, aangezien er van de zes oogspieren er nog maar twee werken (alleen de spieren die niet door de derde hersenzenuw worden aangestuurd). Als het ooglid niet over de pupil hangt, heeft de patiënt veel last van dubbelzien.

De mate van hinder van het dubbelzien is dus afhankelijk van de mate van het hangende bovenooglid, maar ook van de mate van de verlamming van de oogspieren, de onderlinge afstand van de dubbelbeelden, de gezichtsscherpte van beide ogen en

het vermogen van de hersenen om het dubbelbeeld te corrigeren. Dit is per patiënt verschillend.

Slechte beweeglijkheid van het oog

Het oog kan niet of niet goed naar binnen (naar de neus) draaien en ook is beweging naar boven en in mindere mate naar beneden verminderd. Het dubbelzien is daardoor erg wisselend in de verschillende blikrichtingen.

Wijde pupil

De spieren die zorgen voor vernauwing van de pupil bij licht, werken door een verlamming van de derde hersenzenuw ook niet goed. Het gevolg is een wijde en 'lichtstijve' pupil. Dit kan overgevoeligheid voor licht veroorzaken en een wazig beeld geven, vooral op korte afstand.

Bij wie komt het voor en wat zijn de oorzaken?

Een verlamming van de derde hersenzenuw is meestal verworven en zelden aangeboren. Een verworven verlamming van de derde hersenzenuw kan verschillende oorzaken hebben. Mogelijke oorzaken zijn: suikerziekte, hoge bloeddruk, een ongeval, virale infecties, problemen met de doorbloeding of een combinatie van deze factoren. Een ruimte-innemend proces in de hersenen is zelden de oorzaak van het probleem. Zo nodig zal een patiënt met een verlamming van de derde hersenzenuw voor verder onderzoek verwezen worden naar bijvoorbeeld een neuroloog of internist. Het komt voor dat, ondanks uitgebreid onderzoek, de oorzaak van het ontstaan van een oogspierverlamming niet kan worden vastgesteld.

Wat is de prognose?

Het is van belang dat naar de oorzaak van de oogspierverlamming gezocht wordt en dat deze oorzaak eerst behandeld wordt.

Afhankelijk van de oorzaak van de verlamming kan er spontaan herstel optreden. Dit herstel vindt meestal binnen een half jaar plaats. In veel gevallen keren de oogspierfuncties volledig terug. Het komt ook voor dat geen of slechts gedeeltelijk herstel van de oogspierfuncties optreedt.

Indien de spierfuncties herstellen, zal ook het dubbelzien minder worden of geheel verdwijnen. Bij een aangeboren verlamming is geen herstel te verwachten.

Welke behandeling is mogelijk?

Behandeling is nodig als een patiënt veel last houdt van dubbelzien, een storende oogstand of het hangende ooglid.

Behandeling kan bestaan uit het voorschrijven van een prismabril en/of een operatie aan de oogspieren. Om spontaan herstel de gelegenheid te bieden, moet er minimaal een half jaar gewacht worden voordat een eventuele prismabril wordt voorgeschreven of oogspieroperatie kan plaats vinden. Ook moet de afwijking stabiel zijn voordat er geopereerd kan worden.

Bij een kleine afwijking kan een prismacorrectie een oplossing bieden. Een prisma is een speciaal brillenglas dat het beeld verplaatst en zo de dubbelbeelden op elkaar kan zetten tot een enkel beeld.

Prisma's zijn in verschillende sterkten verkrijgbaar. Om te bepalen welk prisma voor de patiënt het meest geschikt is, wordt er vaak eerst een 'plakprisma' op de bril geplakt. Staat de prismasterkte eenmaal vast, dan kan de opticien het prisma met deze sterkte in het brillenglas verwerken.

Is de afwijking te groot voor correctie met een prisma, dan kan een oogspieroperatie overwogen worden. Het doel van deze oogspieroperatie is om de oogstandsafwijking te verkleinen en de balans tussen de oogspieren te verbeteren. Hierdoor wordt het makkelijker om de dubbelbeelden weer tot een beeld te versmelten. De beweeglijkheid van het oog kan echter ook na een operatie verminderd blijven. Het komt dus geregeld voor dat men, ondanks een oogspiercorrectie, nog een dubbelbeeld waarneemt.

Is er na een operatie toch nog hinderlijk dubbelzien bij zien recht vooruit, dan kan ook hier een prismacorrectie verbetering geven. Soms is de samenwerking tussen de ogen zo ernstig verstoord, dat het zelfs met een prisma niet mogelijk is de beelden enkel te krijgen.

Bij een aangeboren verlamming heeft een oogspieroperatie alleen als doel het verkleinen van de oogstandsafwijking en daarmee een cosmetische verbetering van de oogstand.

Een hangend ooglid kan gecorrigeerd worden met een ooglidcorrectie. Bij jonge kinderen heeft een ooglidcorrectie niet alleen een cosmetisch, maar ook een functioneel doel. Indien de pupil gedeeltelijk of geheel bedekt wordt door het bovenooglid, zal dit oog niet of minder gebruikt worden. Er kan dan een lui oog (amblyopie) ontstaan. Een wijde pupil kan helaas niet goed behandeld worden. Soms kunnen bepaalde oogdruppels de pupil tijdelijk weer nauw maken, zodat de lichtgevoeligheid vermindert. Ook een zonnebril of gekleurde contactlens kan hiertoe bijdragen.

Wilt u meer informatie?

Met vragen of een verzoek om meer informatie kunt u bij uw behandelend orthoptist terecht.