

Een verlamming van de vierde 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 vierde hersenzenuw?

De vierde hersenzenuw heet in medische termen 'nervus trochlearis'. Deze zenuw zorgt voor aansturing van de musculus obliquus superior; dat is de bovenste schuine oogspier. Deze spier zorgt er vooral voor dat het oog schuin omlaag kan bewegen, 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, krijgt de musculus obliquus superior geen of onvoldoende informatie vanuit de hersenen. Hierdoor heeft de spier een verminderde werking. Het gevolg hiervan is dat het oog bij rechttuit kijken wat omhoog trekt, dit neemt toe bij opzij kijken in de richting van de neus. Afhankelijk van de mate van de verlamming zal de beweeglijkheid van het oog in meerdere of mindere mate veranderd zijn.

Een verlamming van de vierde hersenzenuw kan zowel aan één oog als aan beide ogen voorkomen. Vaak is de verlamming aangeboren, maar ook kan de verlamming op latere leeftijd ontstaan. De orthoptist kan dit tijdens een uitgebreid orthoptisch onderzoek vaststellen.

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

- torticollis (oftewel dwangstand van het hoofd)
- dubbelzien
- hoogstand van een oog, vooral bij opzij kijken.

Aangeboren verlamming

Een aangeboren verlamming kan zowel op kinderleeftijd als pas op volwassen leeftijd klachten geven.

Torticollis

Patiënten met een aangeboren verlamming van de vierde hersenzenuw nemen vaak een abnormale hoofdstand, oftewel torticollis, aan. Het meest opvallende is een kanteling van het hoofd. Dit doen zij om zoveel mogelijk uit de werkingsrichting van de verlamde oogspier te kijken en zo dubbelzien te vermijden. De patiënt is zich niet altijd bewust van deze torticollis, maar op (oude) foto's is de afwijkende hoofdstand vaak wel te zien. Ook hebben patiënten met een aangeboren verlamming vaak een asymmetrisch gezicht.

Dubbelzien

Oudere kinderen en volwassenen met een aangeboren verlamming van de vierde hersenzenuw kunnen last krijgen van dubbelzien. Meestal staan de dubbelbeelden schuin boven elkaar, soms is een beeld gekanteld.

De mate waarin men hinder ondervindt van het dubbelzien is niet alleen afhankelijk van de mate van verlamming van de oogspier en van de onderlinge afstand van de dubbelbeelden, maar ook van de gezichtsscherpte van beide ogen en van het vermogen van de hersenen om het dubbelbeeld te corrigeren. Dit vermogen is bij een aangeboren afwijking vaak vrij groot.

Hoogstand van een oog

Door verlamming van de vierde hersenzenuw ontstaat een hoogstand (verticaal scheelzien) van het oog met de aangedane spier. Deze oogstandsafwijking is vaak groter bij naar kijken naar opzij (richting neus) en naar beneden. Naast verticaal scheelzien kan er ook horizontaal scheelzien voorkomen. Dit kan zowel scheelzien naar

binnen (naar de neus) als naar buiten (naar de slaap) zijn.

Niet-aangeboren verlamming

Torticollis

Mensen met een niet-aangeboren verlamming van de vierde hersenzenuw nemen vaak ook een torticollis aan. In tegenstelling tot mensen met een aangeboren afwijking zijn zij zich ervan bewust.

Dubbelzien

Meestal is de voornaamste klacht dubbelzien. Bij een verworven verlamming van de vierde hersenzenuw staan de dubbelbeelden ook (schuin) boven elkaar, maar de kanteling is vaak opvallender dan bij een aangeboren verlamming.

Deze dubbelbeelden kunnen continu aanwezig zijn of alleen bij vermoeidheid.

Hoogstand van een oog

Door verlamming van de vierde hersenzenuw ontstaat een hoogstand (verticaal scheelzien) van het oog met de aangedane spier. Deze oogstandsafwijking is groter bij kijken naar opzij (richting neus) en naar beneden. Vaak komt er ook scheelzien naar binnen (in de richting van de neus) voor.

Bij wie komt het voor en wat zijn de oorzaken?

Aangeboren verlamming

Een aangeboren verlamming van de vierde hersenzenuw is zelden het gevolg van andere ziekten of oogheelkundige aandoeningen. Een echte oorzaak is vaak niet te vinden.

Niet-aangeboren verlamming

Bij een niet-aangeboren verlamming van de vierde hersenzenuw kan er wel een oorzaak te vinden zijn. Mogelijke oorzaken zijn: suikerziekte, hoge bloeddruk, problemen met de doorbloeding, een hoofdtrauma of een combinatie van deze factoren. Een ruimtinnemend proces in de hersenen is zelden de oorzaak van het probleem. Zo nodig zal een patiënt met een verlamming van de vierde 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 de oogspierverlamming niet kan worden vastgesteld.

Wat is de prognose?

Aangeboren verlamming

Bij een aangeboren verlamming is geen herstel te verwachten. Sommige mensen blijven hun hele leven min of meer klachtenvrij. Bij anderen neemt de afwijking toe of kunnen de hersenen het dubbelzien moeilijker corrigeren; dit noemt men 'decompenseren'.

Niet-aangeboren verlamming

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

Bij een niet-aangeboren verlamming kan spontaan herstel optreden. Dit is afhankelijk van de oorzaak van de verlamming. Dit herstel vindt meestal binnen zes maanden plaats. In de meeste gevallen keert de oogspierfunctie dan volledig terug. Het komt echter ook voor dat geen of slechts gedeeltelijk herstel van de oogspierfunctie optreedt. Indien de spierfunctie herstelt, zal ook het dubbelzien minder worden of geheel verdwijnen.

Welke behandeling is mogelijk?

Behandeling is nodig als een patiënt te veel klachten houdt van dubbelzien, een torticollis of een cosmetisch storende oogstand.

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 zes maanden gewacht worden voordat een eventuele prismabril wordt voorgeschreven of oogspieroperatie kan plaatsvinden. Ook moet de afwijking stabiel zijn voordat er geopereerd kan worden.

Aangeboren verlamming

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. Welk prisma voor de patiënt het meest geschikt is, wordt tijdens het orthoptisch onderzoek bepaald. Vaak wordt 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 één beeld te versmelten. Het hoofd hoeft dan minder schuin te worden gehouden. De beweeglijkheid van het oog kan echter ook na een operatie enigszins verminderd blijven. Het kan dus voorkomen dat men, ondanks een oogspiercorrectie, soms nog een dubbelbeeld waarneemt.

Is er toch na een operatie nog hinderlijk dubbelzien bij zien recht vooruit, dan kan ook hier een prismacorrectie verbetering geven.

Het komt voor dat voor de operatie lijkt of de verlamming maar een oog betreft, maar dat na de operatie blijkt dat ook aan het andere oog een verlamming aanwezig is. Deze werd gemaskeerd door de uitgesproken verlamming op het ene oog. Indien er ook een verlamming op het andere oog aanwezig is, zal er bij klachten een tweede maal geopereerd moeten worden.

Niet-aangeboren verlamming

Indien de spierfunctie van een later ontstane verlamming niet spontaan herstelt, kan er storend dubbelzien blijven bestaan. Ook bij een niet-aangeboren verlamming kunnen deze klachten verholpen of verminderd worden met behulp van een prismabril en/of oogspieroperatie (zie aangeboren verlamming). Voordat een eventuele oogspieroperatie kan plaatsvinden zal eerst een periode van minimaal zes maanden moeten verstrijken.

Ook moet de afwijking stabiel zijn voordat er geopereerd kan worden.

Of er sprake is van een verlamming aan één of aan beide ogen, is bij de niet-aangeboren verlamming vaak beter te beoordelen.

Wilt u meer informatie?

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