

Zicht inzichtelijk gemaakt 16-okt-2017

Hoe moderne brillenglazen op sterkte uw zichtpotentieel maximaliseren

In gesprek met ZEISS over holistische zichttests en voor binoculair zicht geoptimaliseerde brillenglazen op sterkte.

Elke brildrager is vertrouwd met zichttests of subjectieve refractie. De optometrist geeft ons daarbij een testmontuur en vraagt ons vervolgens om letters of nummers te lezen, of om de richting aan te geven van de opening van ringen in verschillende grootten die worden geprojecteerd op een oppervlak. Er worden verschillende meetglazen in het testmontuur geplaatst, en we geven telkens aan of we met de betreffende glazen beter of slechter zien. Tijdens dit stapsgewijze proces stelt de optometrist nauwkeurig vast met welke brillenglazen op sterkte we duidelijk en scherp kunnen zien. Maar is er een betere en nauwkeurigere manier? BETER ZIEN sprak met de Product Manager voor oogheelkundige optische instrumenten bij Carl Zeiss Vision, Carsten Kreß.

BETER ZIEN: De zichttest is de belangrijkste stap in het proces van het aankopen van een bril. Wat komt er vandaag zoal kijken bij moderne subjectieve refractie?

Carsten Kreß: Dat klopt. Bij ZEISS is het onze doelstelling bij zichttests om het zicht van elke individuele patiënt maximaal te verbeteren. Dat klinkt misschien vanzelfsprekend, maar wij willen ervoor zorgen dat brildragers echt precies die brillenglazen krijgen waarmee ze al hun beschikbare zichtpotentieel kunnen gebruiken. We proberen niet de zogenoemde "100%" gezichtsscherpte te bereiken - in plaats daarvan is ons doel het maximum, en dit kan sterk variëren afhankelijk van het individu

BETER ZIEN: Wat zijn de vereisten hiervoor?

Carsten Kreß: De testomstandigheden voor subjectieve refractie zelf zijn cruciaal. Zichttests worden vaak nog traditiegetrouw uitgevoerd met projectoren die optotypen op een muur projecteren. Daarbij moet echter de ruimte worden verduisterd om de optotypen met zo veel mogelijk contrast te zien. Dit kan een nadeel vormen, aangezien deze lichtomstandigheden meestal

verschillend zijn van de omstandigheden waarin men de visuele correctie vervolgens draagt.

Daarom ontwikkelen we bij ZEISS al sinds 1958 meetinstrumenten met van achteren verlichte optotypen. Hierdoor kan subjectieve refractie worden uitgevoerd bij daglicht. Het instrument dat vandaag wordt gebruikt voor afstandsmeting is de elektronische i.Polatest[®], die de optotypen op een speciaal aangepast lcd weergeeft. Een ander voordeel van dit zichttestinstrument is dat er steeds nieuwe optotypen worden gegenereerd. Op die manier kan de tester de patiënt op gelijk welk moment een nieuwe selectie geven om te lezen en hierdoor vermoeidheid bij het lezen of uit het hoofd leren voorkomen. Het maakt het ook mogelijk om verschillende optotypen te gebruiken, zoals letters, nummers, Landolt-ringen, e-haken of zelfs symbolen voor kinderen of personen die niet kunnen lezen.

Een gelijkaardig instrument is ook verkrijgbaar voor het testen van nabijzicht, voor een leesbril of een [> bril voor op het werk](#). Een zichttest wordt uitgevoerd met een mobiel, in de hand passend toestel, Polatest[®] N Classic, op de normale lees- en werkafstand van de patiënt. Een voorbeeld voor deze toepassing is bij een muzikant die in staat moet zijn om een partituur nauwkeurig te kunnen lezen op een bepaalde afstand. Brillenglazen op sterkte kunnen nauwkeurig worden geoptimaliseerd voor deze leesafstand als er precies rekening mee wordt gehouden tijdens de subjectieve refracti.

BETER ZIEN: Klopt het dat met i.Polatest[®] op beide ogen tegelijk een zichttest kan worden uitgevoerd? Waarom is dat zo belangrijk?

Carsten Kreß: De werkwijze is als volgt. De optometrist optimaliseert eerst het brillenglas voor één oog met i.Polatest[®], en dan afzonderlijk het brillenglas voor het andere oog – een standaard monoculaire meting. Aangezien de patiënt echter algemeen gesproken zijn twee ogen gebruikt bij het zien, dient de interactie tussen beide ogen steeds te worden getest. Daarom bieden we polariserende tests voor Polatest[®]-instrumenten - vandaar de naam Polatest[®].

We bieden ook binoculaire tests waarmee heterofonie kan worden gediagnosticeerd. Kort samengevat hebben binoculaire tests één doel: goed zicht zonder vermoeidheid met beide ogen tegelijk. De meetglazen die hierbij een correct resultaat opleveren kunnen worden overgedragen naar brillenglazen op sterkte voor dagdagelijks gebruik.

Carsten Kreß: Veel mensen weten niet eens dat ze binoculaire problemen hebben. Er zijn bijvoorbeeld patiënten die lijden aan ernstige inspanningsgerelateerde problemen (zoals hoofdpijn, branderige ogen of overgevoeligheid voor licht), leesproblemen, verminderd dieptezicht of permanente spanning in de spieren door een licht, onbewust schuin houden van het hoofd. Deze problemen worden vaak, zelfs tijdens een grondig onderzoek, niet correct gediagnosticeerd. Deze patiënten lijden vaak aan ongediagnosticeerde geassocieerde heteroforie, en dit probleem kan vaak worden gecorrigeerd met prismatische brillenglazen. Zulke brillenglazen zijn ook cosmetisch niet onaantrekkelijk voor de drager, dus hoeft men zich hierover geen zorgen te maken. Een polariserende of binoculaire ogentest kan, in combinatie met een uitgebreide medische geschiedenis, het probleem duidelijk maken.

BETER ZIEN: Hoe verlopen deze tests?

Carsten Kreß: Zoals bij monoculaire metingen kijkt de patiënt naar het zichttestinstrument. Een speciale technologie – te vergelijken met 3D-projectie – toont telkens enkel een deel van de test aan één oog, terwijl de testomgeving normaal met beide ogen wordt gezien. Correctieve maatregelen die de meting van binoculair zicht kunnen verbeteren worden afgeleid uit wat de patiënt zegt over hoe hij of zij de test ziet, d.w.z. of hij of zij alle componenten tegelijk ziet, of delen van de test ten opzichte van elkaar verschoven zijn.

Een methode voor het corrigeren van binoculair zicht die gebruikelijk is in Duitstalige landen werd al in 1953 ontwikkeld door H.-J. Haase en is naar hem genoemd: de Haase metings- en correctiemethode, in het Duits afgekort tot MKH. Afhankelijk van vaststellingen in de medische voorgeschiedenis kunnen optometristen echter ook andere binoculaire tests en methoden met i.Polatest[®] gebruiken om het binoculair zicht in evenwicht te brengen.

BETER ZIEN: Kunnen ook kinderen lijden aan geassocieerde heteroforie?

Carsten Kreß: Natuurlijk. In het algemeen is het uiterst belangrijk dat het zicht van kinderen en baby's regelmatig wordt getest. Het is ongelooflijk hoeveel zichtproblemen onze hersenen gewoon zelf compenseren – vooral bij kinderen. Het oog met beter zicht doet daarbij meestal al het werk en de minder goede visuele indruk wordt gewoon onderdrukt. Hoe vroeger dit wordt vastgesteld en maatregelen worden genomen om het te corrigeren, hoe beter de kans dat zichtproblemen

specifiek kunnen worden behandeld en dat men het kind kan helpen bij het ontwikkelen van binoculair zicht. Een volledige ogentest is zelfs niet altijd nodig. Zo kunnen ouders bijvoorbeeld de volgbewegingen van de ogen zelf testen met mobiliteitstests: beweeg gewoon een voorwerp door het zichtveld van het kind vanuit verschillende richtingen en observeer hoe de twee ogen het voorwerp volgen: gelijkmatig, ongelijkmatig of met sprongetjes. Als een van de ogen anders reageert, bevelen we u aan dat oog te laten testen door een oogarts.

Men weet nu dat aandoeningen zoals problemen met lezen en schrijven, rusteloosheid en concentratiestoornissen of ADHS bij kinderen te maken kunnen hebben met zichtproblemen.

Ogentests kunnen worden uitgevoerd bij een kind zodra het kind kan spreken. Vóór deze tijd kunnen observatie- of meetmethoden worden gebruikt, > [bijvoorbeeld voor premature baby's](#).

BETER ZIEN: Waarom voeren vele oogheelkundige opticiens objectieve ogentests uit voordat ze subjectieve refractie toepassen?

Carsten Kreß: Voor objectieve ogentests worden meestal autorefractoren gebruikt. Hierbij kijkt de patiënt in het instrument en de ametropie wordt automatisch achtereenvolgens gemeten voor elk afzonderlijk oog. Bij ZEISS wordt de autorefractor i.Profiler[®] genoemd en deze voert metingen uit door middel van wavefront-technologie. Met deze technologie kunnen hoge-orde-aberraties worden gemeten, en deze informatie kan worden gebruikt om brillenglazen op sterkte te optimaliseren voor > [situaties met weinig licht \(zoals schemerdonker\)](#). Een van de voordelen van het uitvoeren van een objectieve zichttest ligt voor de hand - de patiënt hoeft geen overmatige inspanning te leveren in de testruimte en er is geen langdurig onderzoek nodig. De i.Profiler[®] geeft oogheelkundige opticiens heel snel heel duidelijke meetresultaten, zodat ze onmiddellijk met de subjectieve refractie kunnen beginnen en brillenglazen op sterkte omvattend kunnen optimaliseren - inclusief binoculaire metingen.



De ZEISS online oogtest

Hoe goed ziet u contrast en kleur? Controleer uw zicht hier snel en eenvoudig!

[Begin nu de oogtest!](#)

Legenda van de ogentestresultaten:

Tijdens ogentests wordt de refractieve waarde van de optische correctie van het oog bepaald, zonder dat het oog de kans krijgt om via accommodatie een helder beeld te creëren (individuele dynamische aanpassing van de refractieve sterkte van het kristallijne brillenglas).

0.00 dpt (dioptrie) = normaal zicht (emmetropie)

Niet 0.00 dpt (dioptrie) = ametropie

bijv. sph +2.00 dpt (dioptrie) = verziendheid (hypermetropie) – ook voor presbyopie; dit wordt dan een leesadditie (Add.) genoemd

bijv. sph -1.00 dpt (dioptrie) = myopie

cyl 1.00 dpt (dioptrie) = cilindrische ametropie (astigmatisme) - het oog ziet punten als balken of lijnen

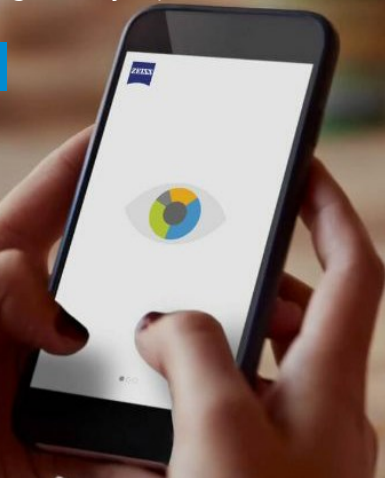
Wat is geassocieerde heteroforie?

Als het binoculaire zicht normaal werkt, zien beide ogen een voorwerp identiek. Bij geassocieerde heteroforie is er sprake van een onevenwicht van de oogspieren, waardoor iemand die hieraan lijdt een grote inspanning moet leveren om te kunnen zien. Als de ogen de minst belastende stand aannemen, is het resultaat dubbel zicht. Patiënten met geassocieerde heteroforie zijn (onwillekeurig) geneigd om dit zichtprobleem te compenseren, waardoor ze een hele reeks uiteenlopende klachten gaan ontwikkelen. Men kan dit het best vergelijken met een afwijking van de normale lichaamsbouw, zoals bijv. wanneer een been korter is dan het andere. Dit veroorzaakt vaak rugpijn en spanning, die eenvoudig kunnen worden gecompenseerd met een aangepaste inlegzool. Zo kunnen prismatische brillenglazen geassocieerde heterofonie compenseren.

Mijn Kijkprofiel

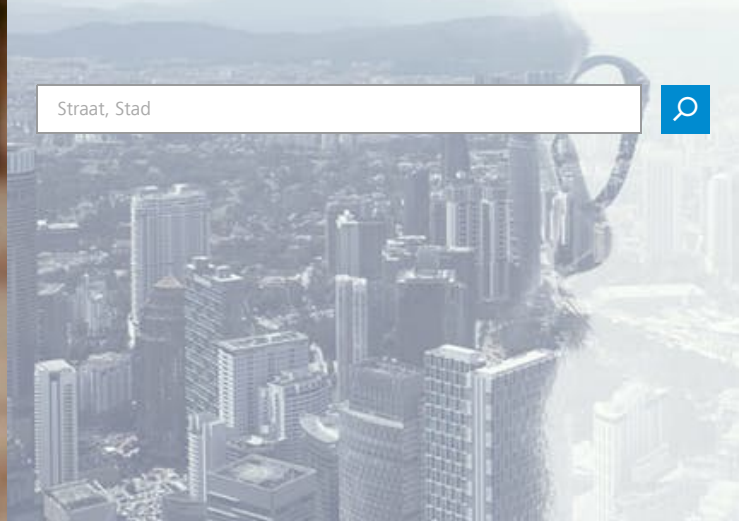
Bepaal nu uw persoonlijke kijkbehoeftes en vind een brillenglasoplossing die bij u past.

Controleer nu uw Kijkprofiel!

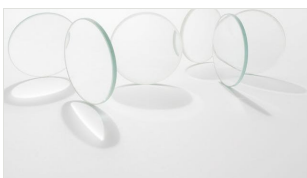


Vind een ZEISS opticien bij u in de buurt

Straat, Stad

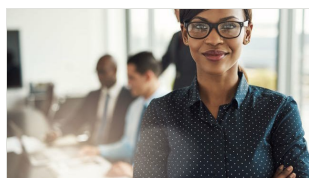


Gerelateerde Artikelen



Het geheim van het perfecte brillenglasontwerp

Een oplossing op maat vereist zeer veel ervaring, wiskunde en exacte kennis van de behoefte van de brildrager.



Brillenglazen van kunststof of van glas?

Welk materiaal is het meest geschikt voor welke patiënt? Als u beter wilt kunnen zien, bereid u thuis dan eerst voor voordat u een bril gaat kopen.



Optometrie vandaag de dag: hoe optisch advies in de afgelopen tien jaar is veranderd

Volker Meyer en Heinrich Rath van de Hogeschool Aalen in Duitsland in gesprek met BETER ZIEN



Vergrotende visuele hulpmiddelen voor professioneel gebruik: als beter zien niet goed genoeg is

ZEISS-precisieloepen voor iedereen die op het werk een scherp oog voor detail moet hebben

Zicht inzichtelijk gemaakt 16-okt-2017
Tags: Bij uw opticien

Zicht inzichtelijk gemaakt 16-okt-2017
Tags: Bij uw opticien

Zicht inzichtelijk gemaakt 16-okt-2017
Tags: Bij uw opticien

Tags: Bij uw opticien, Vergroten visuele hulpmiddelen

Gerelateerde producten



ZEISS AdaptiveSun

Slimme zonnebrilglazen voor een praktische, modieuze stijl.

[Meer informatie](#)



Meekleurende brillenglazen

Een bril voor iedere gelegenheid.

[Meer informatie](#)



Gekleurde brilglazen

Zonnebrilglazen: welke tint is de juiste voor u?

[Meer informatie](#)



Ontdek

Zicht inzichtelijk gemaakt
Gezondheid + Bescherming
Lifestyle + Mode
Rijden + Mobiliteit
Sport + Vrije tijd
Werklven

Help me kiezen

Brillen voor veraf en Leesbrillen
Multifocale brillenglazen
Zonnebrillen
Werkbrillen
Sportbrillen
Brillen voor kinderen
Brillenglascoatings
Brillenglazen schoonmaken
Bij de opticien

Services

Mijn Kijkprofiel
Online oogtest

Voor oogzorgprofessionals

Instrumenten +Technologieën
ZEISS Brillenglazen
ZEISS Producten voor het reinigen van brillenglazen

