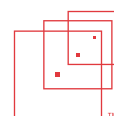


**Sehen von nah bis fern
bei Tag und Nacht...**



auch ohne Brille.

TECNIS®
MULTIFOCAL IOL



**TECNIS® Multifokallinse
Die Alternative zur Lesebrille**

Sehr geehrte Patientin,

Sehr geehrter Patient,

Es ist Ihr großer Wunsch, im Alltag ohne Brille auszukommen, und Sie möchten sowohl in der Nähe als auch in der Ferne scharf sehen?

Sie sind bereits über 45 Jahre alt und bemerken in letzter Zeit, dass sich Ihr Sehen ganz langsam verschlechtert?

Sie fahren nun lieber tagsüber Auto, weil der Gegenverkehr nachts zunehmend blendet?

Sie können die Datumsanzeige Ihrer Armbanduhr kaum noch ablesen?

Hin und wieder fällt es Ihnen schwer, nahe Gegenstände zu erkennen oder auch Kleingedrucktes zu lesen?

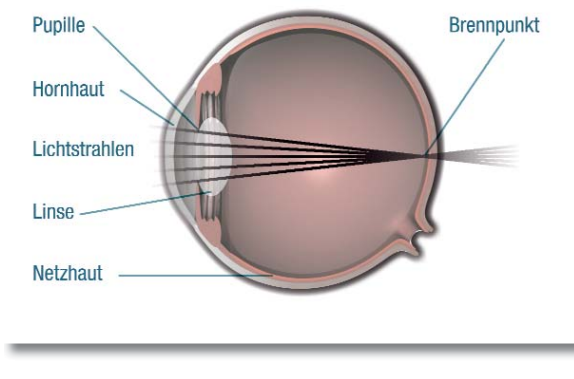
Oder Sie sind stark fehsichtig, aber bereits in einem Alter, in dem sich verminderte Kontrastempfindlichkeit und beginnende Alterssichtigkeit deutlich bemerkbar machen?

Was Sie erleben, sind die Auswirkungen natürlicher altersbedingter Veränderungen der Augenlinse, zum einen eine verminderte Kontrastempfindlichkeit, zum anderen eine beginnende Alterssichtigkeit.

Multifokallinsen können für Sie eine Alternative sein, wenn Sie in Ferne und Nähe scharf sehen und weitestgehend ohne Brille auskommen möchten.

Eine Broschüre kann nie alle Fragen beantworten, sie wird möglicherweise Fragen aufwerfen, die Ihr Augenarzt gerne umfassend beantwortet.

Das Auge



Das Auge besitzt zwei lichtbrechende Oberflächen, die das Licht auf der Netzhaut bündeln: Die Hornhaut und die Augenlinse. Beide arbeiten zusammen und erzeugen auf der Netzhaut ein scharfes Bild.

Altersbedingte Veränderungen des Auges

• Verminderte Kontrastempfindlichkeit

Im jungen Auge arbeiten Linse und Hornhaut optimal zusammen. Mit zunehmendem Alter, spürbar ab etwa 40 Jahren, gerät das System durch Veränderungen der Linse aus dem Gleichgewicht. Dies äußert sich in einer Verschlechterung des Kontrastsehens. Es wird zunehmend schwieriger, bei Dämmerung Objekte zu erkennen, wie zum Beispiel einen grauen LKW im Nebel oder auch ein kleines Kind im Gegenlicht.

• Alterssichtigkeit (Presbyopie)

Unsere Augenlinse verändert sich im Laufe unseres ganzen Lebens. Während kleine Kinder sehr nahe Gegenstände scharf sehen können, nimmt diese Fähigkeit im Verlauf unseres Lebens ständig ab. Beim jungen Menschen kann sich die Linse verformen und dadurch auf unterschiedliche Sehentfernungen einstellen. Im Alter geht diese Fähigkeit verloren. Man nennt dies Alterssichtigkeit (Presbyopie). Ab dem 45. Lebensjahr brauchen die meisten Menschen eine Lesebrille, Weitsichtige etwas früher, Kurzsichtige etwas später.

• Behandlungsmöglichkeiten der altersbedingten Veränderungen

Die Alterssichtigkeit lässt sich zurzeit operativ nur durch den Austausch der natürlichen Linse und die Implantation einer Multifokallinse korrigieren. Die Implantation einer Kunstlinse kann auch bei höherer Fehlsichtigkeit durchgeführt werden, denn eine künstliche Linse kann wie ein Brillenglas mit einer bestimmten Stärke versehen werden. Die Operationstechnik entspricht der Operation des Grauen Stars und hat sich über viele Jahre als effektiv und sicher erwiesen.

Die Technologie der TECNIS® Intraokularlinsen

Herkömmliche Intraokularlinsen können die Sehschärfe wieder herstellen. Dennoch haben viele Patienten – auch nach erfolgreicher Operation – Probleme beim Sehen in der Dämmerung. Das kann zu Unsicherheit im Straßenverkehr oder beim Treppensteigen führen. Durch die TECNIS® Linse wird das Kontrastsehen bedeutend verbessert und damit ein funktionelles Sehen erreicht, das mit dem eines jugendlichen Auges vergleichbar ist.



Größenvergleich: TECNIS® Multifokallinse im Vergleich zu einer essbaren Linse.

TECNIS® Monofokallinsen (Einstärkenlinsen)



Sicht durch eine Monofokallinse:
die Ferne ist scharf, die Nähe unscharf.

Die generelle Einschränkung bei Monofokallinsen: Der Nahbereich ist unscharf. Für alle Tätigkeiten, bei denen Sie gute Sicht in der Nähe benötigen, brauchen Sie eine geeignete Lesebrille. Also nicht nur zum Lesen, sondern auch zum Handwerken, Schminken oder oft auch beim Arbeiten. Durch eine besondere Gestaltung der Linsenoptik können alle TECNIS® Linsen bestimmte Abbildungsfehler ausgleichen. Sie ermöglichen scharfes und kontrastreiches Sehen in der Ferne.

TECNIS® Multifokallinsen (Mehrstärkenlinsen)

Die junge Augenlinse ist in der Lage, ihre Brechkraft durch Verformung zu erhöhen und das Auge auf nahe Entfernungen einzustellen. Man nennt das auch Akkommodation. Durch die Alterssichtigkeit geht diese Fähigkeit verloren. TECNIS® Multifokallinsen weisen ein besonderes Optikdesign auf: Zum einen die neuartige Optikvorderfläche zur Verbesserung des Kontrastsehens, zum anderen hat die Linse einen zusätzlichen Brennpunkt, der ein scharfes kontrastreiches Sehen auch in der Nähe ermöglicht.



Sicht durch eine Multifokallinse:
Ferne und Nähe werden scharf gesehen.

Vorteile und Grenzen der Multifokallinsen

Bei der Arbeit, beim Sport oder Hobby, wo immer Sie auf gutes Sehen in der Nähe und in der Ferne angewiesen sind, bietet die Multifokallinse eine sehr gute Lösung, denn auf eine Brille kann meistens verzichtet werden. Generell können jedoch bei Multifokallinsen störende Lichteffekte in der Dunkelheit auftreten, wie z.B. Lichthöfe um Lichtquellen (Halos). Diese Effekte treten bei Multifokallinsen häufiger auf als bei Monofokallinsen. Die meisten Patienten empfinden ihre Brillenunabhängigkeit als einen solch entscheidenden Vorteil, dass sie die Einschränkungen der Multifokallinse gerne in Kauf nehmen.

Multifokale Kunstlinsen werden vor allem bei Kurz- und Weitsichtigkeit bei gleichzeitig bestehender oder beginnender Alterssichtigkeit eingesetzt. Auch bei einem beginnenden Grauen Star und damit einhergehender Alterssichtigkeit kann die Multifokallinse eine sinnvolle Lösung sein.



Ist eine Nachoperation möglich?

Ja ! Grundsätzlich gilt, dass durch die multifokale Kunstlinse die Fehlsichtigkeit erheblich reduziert wird. Nicht in allen Fällen kann jedoch völlige Unabhängigkeit von einer Brille erreicht werden. Besteht noch eine Restfehlsichtigkeit, so kann einige Wochen nach dem Einsetzen der multifokalen Kunstlinse der Restfehler mittels einer Laseroperation, der so genannten LASIK, korrigiert werden.

... (Presbyopie), die ... bemerkbar. Ein Ausgleich erfolgt d ... verlustes der Linse; dadurch wird das Sehen in d ... Auflage Leipzig 2000. Alterssichtigkeit (Presbyopie), die mit zunehme ... macht sich dies etwa mit 45 Jahren bemerkbar. Ein Ausgleich erfolgt durch Konvexgläser (... Bänden, neunte neu bearbeitete Auflage Leipzig 2000. Alterssichtigkeit (Presbyopie), die mit zunehmendem Alter abnehmende Akkom ... sichtigkeiten macht sich dies etwa mit 45 Jahren bemerkbar. Ein Ausgleich erfolgt durch Konvexgläser (Sammellinsen). Der Brockhaus in f ... Folge des Elastizitätsverlustes der Linse; dadurch wird das Sehen in der Nähe erschwert, Kurzsichtigkeit z.T. kompensiert. Bei Normalsi ... itete Auflage Leipzig 2000. Alterssichtigkeit (Presbyopie), die mit zunehmendem Alter abnehmende Akkommodationsfähigkeit des A ... etwa mit 45 Jahren bemerkbar. Ein Ausgleich erfolgt durch Konvexgläser (Sammellinsen). Der Brockhaus in fünf Bänden, neunte neu ... rverlustes der Linse; dadurch wird das Sehen in der Nähe erschwert, Kurzsichtigkeit z.T. kompensiert. Bei Normalsichtigen macht sich dies ... Alterssichtigkeit (Presbyopie), die mit zunehmendem Alter abnehmende Akkommodationsfähigkeit des Auges als Folge des Elastizitätsv ... r. Ein Ausgleich erfolgt durch Konvexgläser (Sammellinsen). Der Brockhaus in fünf Bänden, neunte neu bearbeitete Auflage Leipzig 200 ... ird das Sehen in der Nähe erschwert, Kurzsichtigkeit z.T. kompensiert. Bei Normalsichtigen macht sich dies etwa mit 45 Jahren beme ...), die mit zunehmendem Alter abnehmende Akkommodationsfähigkeit des Auges als Folge des Elastizitätsverlustes der Linse; dadurch wi ... vexgläser (Sammellinsen). Der Brockhaus in fünf Bänden, neunte neu bearbeitete Auflage Leipzig 2000. Alterssichtigkeit (Presbyopie), die

Fragen und Antworten

Frage: Wie unterscheiden sich die TECNIS® Linsen von herkömmlichen Intraokularlinsen?

TECNIS® Linsen haben eine Oberfläche, die Abbildungsfehler der Hornhaut ausgleicht. Dies führt zu einem besseren Kontrastsehen, insbesondere nachts. Für die monofokale TECNIS® konnte im Fahrsimulator eine erhöhte Verkehrssicherheit nachgewiesen werden.

Frage: Werde ich noch eine Brille benötigen, wenn ich mich für eine TECNIS® Multifokallinse entscheide?

Die Ergebnisse können je nach Ihrer Sehschärfe, Ihrem Lebensstil und der Anatomie Ihres Auges unterschiedlich ausfallen. Die meisten Patienten kommen im täglichen Leben, beim Lesen, Einkaufen und Autofahren ganz ohne Brille aus.

Frage: Wie unterscheidet sich die TECNIS® Multifokallinse von einer Monofokallinse?

Im Gegensatz zu Monofokallinsen, bietet die TECNIS® Multifokallinse ein scharfes Bild sowohl für die Nähe, als auch für die Ferne. Bei Monofokallinsen erhält man dagegen nur ein scharfes Bild für die Ferne, nahe Gegenstände werden verschwommen wahrgenommen.

Frage: Wie wird die Augenlinse durch die künstliche Linse ersetzt?

Die natürliche getrübbte Linse wird durch einen Schnitt, der kleiner als 3 mm ist, aus dem Kapselsack entfernt und durch die künstliche Linse ersetzt. Die Operation dauert in der Regel zwischen 15 und 45 Minuten und ist schmerzfrei.

Frage: Muss man sich an die TECNIS® Multifokallinse erst gewöhnen?

JA. Obwohl einige Patienten schon in den ersten Tagen nach der Operation eine deutliche Sehverbesserung bemerken, kann es einige Wochen dauern, bis Sie Ihr endgültiges Sehvermögen erreicht und sich an den neuen Seheindruck gewöhnt haben.

Frage: Sieht man mit der TECNIS® Multifokallinse genauso gut wie mit der natürlichen Linse?

Nicht ganz. Die gesunde, natürliche Linse beim jungen Menschen ist elastisch und kann sich auf verschiedene Entfernungen einstellen. Mit steigendem Alter lässt diese Fähigkeit allmählich nach. Mit einer Multifokallinse kann man in der Ferne und in der Nähe scharf sehen. Zwischenbereiche sind nicht ganz so scharf. Wie bei allen Multifokallinsen, berichten manche Patienten über das Auftreten von Lichthöfen um Lichtquellen (Halos) und über eine verstärkte Blendempfindlichkeit. Dies wird von einigen Patienten als störend empfunden. Meist gewöhnen sich die Patienten daran, oft verschwinden diese Symptome nach einiger Zeit ganz. Durch eine beidseitige Operation können die Symptome etwas kompensiert werden.