

appenzeller
kontaktlinsen
passt.

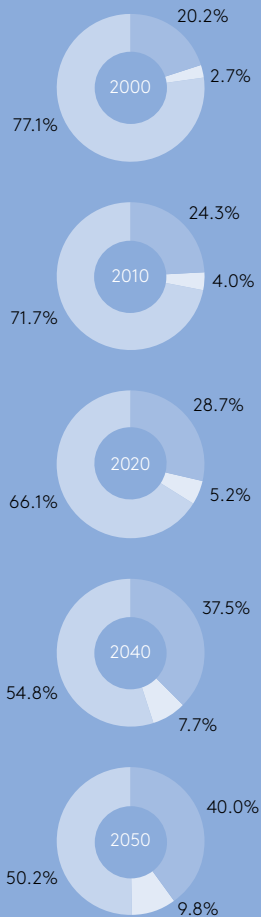
pro ASSIST

Assistance professionnelle
en cas de myopie évolutive

→ Myopie évolutive : Lorsque la puissance augmente régulièrement

Le nombre de myopes de la population mondiale augmente. En Asie, et plus précisément à Hong Kong et à Taïwan, le taux des myopes atteint déjà environ 80%. Aux États-Unis et en Europe, le nombre de myopes augmente également régulièrement.

→ Prévalence estimée de la myopie mondiale de 2000 à 2050 (Holden BA, 2016)



■ Myopie faible à modérée
 ■ Myopie élevée
 ■ Aucune myopie

→ Europe : 47.2% des myopes sont âgés de 25 à 30 ans

En 2008, dans cette tranche d'âge, le taux des personnes myopes atteignait 20 à 30%. Une étude de 2015 (Williams et al.) montrait une augmentation de ce taux à 47.2%. Ceci est la conséquence d'une croissance axiale de l'œil pendant l'adolescence. Globalement, environ 33% de la population mondiale est actuellement déjà myope. Selon les dernières études (Holden BA, 2016) ce taux pourrait augmenter considérablement d'ici 2050.

→ Risque d'une myopie évolutive

D'une part, la progression de la myopie est basée sur un changement réfractif. D'autre part, le risque de diverses maladies oculaires augmente également, ce qui peut être attribué à la croissance axiale de l'œil. En général, les patients myopes sont plus touchés par une cataracte, un glaucome ou un décollement de rétine que les patients emmétropes ou hypermétropes (voir tableau 1). En plus, le risque d'une telle mala-

die augmente avec le degré de la myopie. Selon Flitcroft D.I. (2012) le risque d'une maculopathie myopique est 10 fois plus élevé en cas d'une myopie au-delà de 3.00 dpt et même de 41 fois plus élevé pour une myopie dépassant 6.00 dpt (voir tableau 1).

→ Management de myopie : freinage du processus et diminution du risque des maladies séquelles

Le management de myopie est une approche scientifique visant à freiner la myopie évolutive, diminuer la croissance axiale de l'œil et réduire le risque de maladies séquelles. Depuis des années, de plus en plus de résultats scientifiques sont disponibles informant sur les moyens du freinage du processus de myopie évolutive. Le tableau 2 montre un aperçu de plus de 30 publications parues jusqu'à fin 2017 au sujet du management de myopie. (Myopia Profile Pty Ltd., 2017).

Tableau 1 : risque croissant des maladies oculaires conditionné par la myopie ou myopie élevée (Flitcroft 2012).

	Cataracte	Glaucome	Décollement de rétine	Maculopathie myopique
-1.00 dpt à -3.0 dpt	2x	4x	3x	2x
-3.00 dpt à -6.00 dpt	3x	4x	9x	10x
>-6.00 dpt	5x	14x	22x	41x

Tableau 2 : freinage de la myopie évolutive en relation avec le moyen de correction (Myopia Profile Pty Ltd., 2017) :

Moyen correcteur	Freinage de la myopie évolutive
Verres de lunettes et lentilles de contact	0-5%
Verres de lunettes progressifs ou bifocaux	12-55%
Myovision (verres de lunettes spécifiques)	0-30%
Lentilles de contact souples multifocales	29-45%
Orthokératologie	32-100%
Atropine	30-77%

Les lentilles Ortho-K ont le plus haut taux de succès au niveau des différentes stratégies d'intervention pour le ralentissement de la myopie.

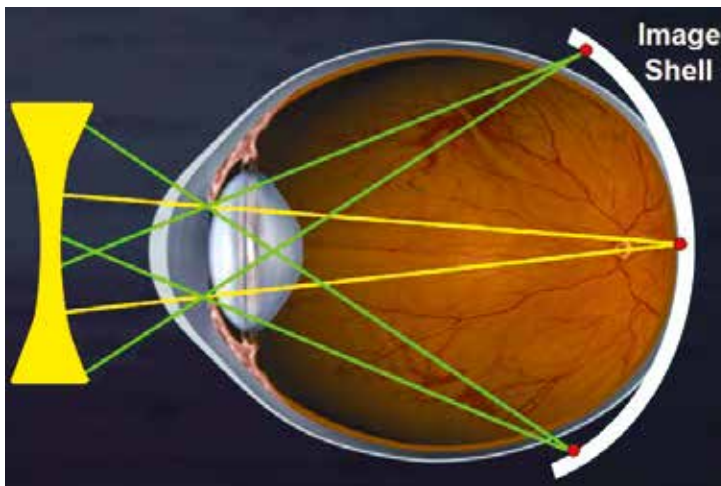
pro ASSIST

F. A. Q.

→ Qu'est ce qui déclenche la croissance axiale de l'œil et la myopie évolutive ?

Les rayons incidents traversant un verre de lunettes négatif se focalisent de manière optimale dans la fovéa de la rétine. Par contre, dans la périphérie à 30° se forme sur la rétine une défocalisation hypermétropique. Des expérimentations animales ont démontré que ce dé-

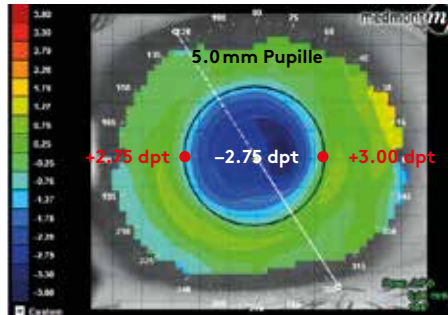
focus hypermétropique est responsable du développement de l'œil dans cette défocalisation périphérique. (Smith, Chea-su, Ramkumar, Ying & Li-Fang, 2005). Suite à la croissance axiale de l'œil, la défocalisation hypermétropique diminue et le focus périphérique à 30° sur la rétine est à nouveau idéal. Par contre cela entraîne une baisse de l'acuité visuelle des patients en raison d'une sous-correction fovéale. La conséquence est une augmentation de la puissance myopique du verre correcteur. Celui-ci crée à nouveau une défocalisation hypermétropique dans la périphérie et ainsi de suite. Le résultat de ce cercle vicieux est une myopie évolutive.



Trajet du faisceau et imagerie optique sur la rétine à travers un verre de lunettes négatif (Source : Smith E., University Houston).

→ Quelle est la valeur de la défocalisation hypermétropique sur la rétine à 30° ?

Selon une étude de Bakaraju et al. (2009), la défocalisation hypermétropique sur la rétine à 30° varie entre 1.00 et 1.50 dpt et ceci indépendamment de la myopie.



Topographie tangentielle après Ortho-K d'une correction de -2.75 dpt

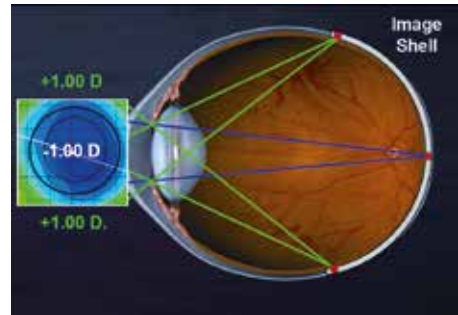
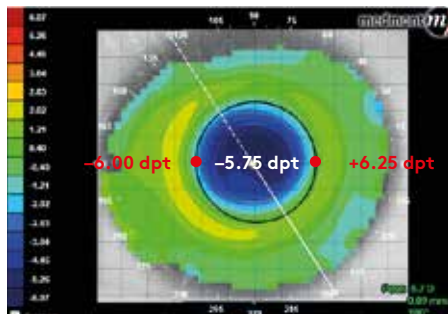


Image sur la rétine périphérique après Ortho-K d'une correction de -1.00 dpt



Topographie tangentielle après Ortho-K d'une correction de -5.75 dpt

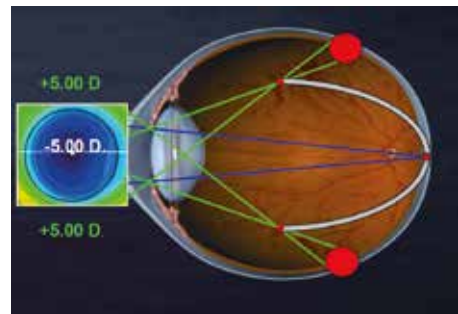


Image sur la rétine périphérique après Ortho-K d'une correction de -5.00 dpt

→ Pourquoi des lentilles Ortho-K ont-elles le taux de succès le plus élevé pour le freinage de la myopie évolutive ?

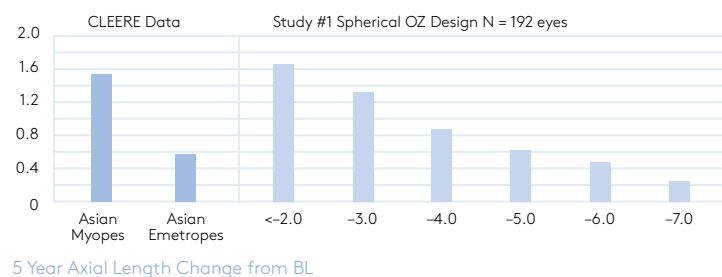
L'effet d'orthokératologie topométrique est causé par deux facteurs. Des forces de pression aplatissent le centre de la cornée, ce qui corrige la myopie. En même temps, les forces de traction agissent sur la cornée en périphérie moyenne grâce au réservoir de larmes. Le résultat est que la cornée et plus exactement la couche de l'épithélium s'épaissit dans cette région. En conséquence, les rayons se resserrent créant une augmentation de la puissance positive. La valeur positive dans la périphérie moyenne est identique à la valeur de la myopie corrigée au centre. Ainsi la défocalisation hypermétropique sur la rétine à 30° est diminuée voire convertie dans une défocalisation myopique, ce qui est

recherché pour freiner la myopie évolutive.

→ Est-ce que toutes les personnes myopes bénéficient de la même manière du port des lentilles Ortho-K ?

Malheureusement pas ! Pour profiter véritablement du freinage de la myopie évolutive, les patients

doivent présenter une myopie supérieure à 4.00 dpt (voir tableau ci-dessous). Il ne suffit probablement pas de convertir la défocalisation hypermétropique dans une focalisation emmétropique. Il semble que l'effet du freinage de la myopie évolutive est d'autant plus élevé que la défocalisation myopique sera importante.



pro ASSIST

Vos avantages principaux en un coup d'œil

→ Le design *pro* ASSIST est livrable pour toutes les lentilles individuelles souples et rigides de port diurne.

→ Le design *pro* ASSIST n'est pas un design multifocal de profil CD.

→ Un design multifocal de profil CD est conçu pour corriger la presbytie. L'effet du freinage de la myopie évolutive avec des lentilles multifocales de profil CD est un effet secondaire.

→ Aucune perte de contraste en vision de loin comme on peut le constater avec des designs multifocaux de profil CD combinés avec des additions élevées.

→ Des tests avec des presbytes portant des lentilles *pro* ASSIST ont démontré qu'aucune capacité de lecture n'est obtenue. Par conséquent, l'accommodation des patients jeunes ne sera pas influencée.

→ Le management de myopie se base sur une transmission de l'effet topométrique d'une lentille Ortho-K sur la face antérieure d'une lentille Personnelle ou *i*-MAP AS.

→ En conséquence le design *pro* ASSIST obtient le même effet visuel qu'une lentille ortho-K *i*-NIGHT.

→ En ce qui concerne les options d'intervention optique pour la myopie évolutive, les lentilles Ortho-K de myopie élevée apportent les meilleurs résultats.

pro ASSIST

Le design

C'est sur la face antérieure de la lentille qu'est appliqué le design. L'effet visuel obtenu sur la rétine périphérique correspond à l'effet topométrique d'une lentille Ortho-K de myopie élevée. Des lentilles d'orthokératologie ne font pas partie des lentilles multifocales, donc le design de la lentille *pro ASSIST* n'appartient pas non plus aux lentilles multifocales avec la vision de loin centrale.

→ Gamme de livraison

Le design *pro ASSIST* est livrable pour des lentilles individuelles souples et rigides.

→ Options pour les lentilles individuelles souples

- Personnelle *pro ASSIST*
- Personnelle *pro ASSIST* TD
- Personnelle *pro ASSIST* TP

→ Options pour les lentilles individuelles rigides

- *i*-MAP AS *pro ASSIST*
- *i*-MAP AS *pro ASSIST* VPT
- *i*-MAP AS *pro ASSIST* RT/BT
- *i*-MAP AS *pro ASSIST* PT/PT VT
- *i*-MAP AS *pro ASSIST* QSD/QSD RT/QSD BT

→ Adaptation de la face postérieure de l'*i*-MAP AS *pro ASSIST*

La conception de la face postérieure correspond au design éprouvé de notre *i*-MAP AS. En conséquence l'adaptation de l'*i*-MAP AS *pro ASSIST* est identique à celle d'une *i*-MAP AS. Afin d'obtenir le meilleur résultat avec l'*i*-MAP AS *pro ASSIST*, il est important de procéder à une adaptation de grand diamètre comme c'est le cas pour l'adaptation de la lentil-

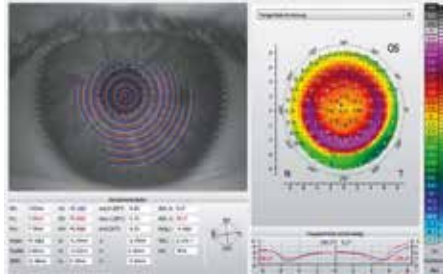
le Ortho-K *i*-NIGHT. Nous conseillons de choisir le diamètre comme suit : DHIV-1.00 à 1.20 mm.

→ Adaptation de la face postérieure de la Personnelle *pro ASSIST*

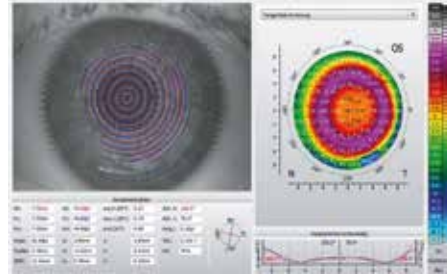
La conception de la face postérieure correspond au design éprouvé de notre lentille Personnelle. En conséquence, l'adaptation de la lentille Personnelle *pro ASSIST* est identique à celle d'une Personnelle.

→ Adaptation de la face antérieure de la lentille *pro ASSIST* (Personnelle/*i*-MAP AS)

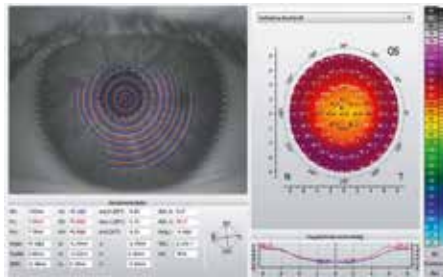
L'adaptation de la face postérieure se fait par un facteur de risque de la myopie évolutive. Trois facteurs de risque différents sont à disposition :



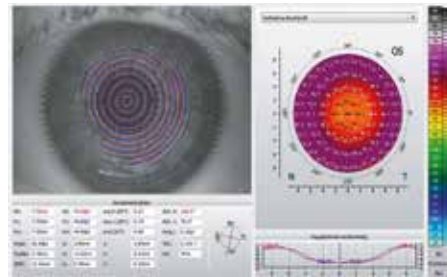
Topographie d'une cornée après port d'une lentille Ortho-K *i*-NIGHT de forte myopie (mode tangentiel)



Topographie au-dessus d'une lentille *i*-MAP AS *pro*ASSIST (mode tangentiel)



Topographie d'une cornée après port d'une lentille Ortho-K *i*-NIGHT de forte myopie (mode réfractif)



Topographie au-dessus d'une lentille *i*-MAP AS *pro*ASSIST (mode réfractif)

- moderate (modéré)
- high (élevé)
- very high (très élevé)

Le facteur de risque est un paramètre personnel et doit être déterminé pour chaque patient individuellement.

→ Déterminer le facteur de risque

Deux possibilités sont à disposition :

1. Enregistrez-vous sur le site www.myopiaprofile.com en tant que spécialiste en lentilles de contact et remplissez le questionnaire online. Cela ne vous prendra que quelques minutes et permettra de déterminer le facteur de risque individuel de sa myopie évolutive. Lors de la commande vous nous indiquerez ce facteur de risque.
2. Déterminer le facteur de risque avec le patient à l'aide du questionnaire ci-joint.

→ L'importance du facteur de risque pour le design de la lentille *pro*ASSIST

Le design de la face antérieure varie en fonction du facteur de risque. Plus le facteur de risque est élevé, plus la défocalisation myopique est élevée sur la rétine à 30°. En plus, la valeur positive périphérique se rapproche de la pupille.

Bibliographie

- Bakaraju, R. C., Ehrmann, K., Papas, E. B., & Ho, A. (2009). Do Peripheral Refraction and Aberration Profiles Vary with the Type of Myopia? – An Illustration Using a Ray-Tracing Approach. *J. Optim.*, S. 29–38.
- Flitcroft, D. (2012). The Complex Interactions of Retinal, Optical, and Environmental Factors in Myopia Aetiology. *Progress in Retinal and Eye Research*, 31, S. 622–660.
- Holden BA, F. T. (May 2016). Global Prevalence of Myopia, High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. (*Ophthalmology*, Hrsg.) S. 123 (5).
- Myopia Profile Pty Ltd. (2017). Myopiaprofile. Von myopiaprofile.com abgerufen.
- Smith, E., Chea-su, K., Ramkumar, R., Ying, Q.-G., & Li-Fang, H. (11 2005). Peripheral Vision Can Influence Eye Growth and Refractive Development in Infant Monkeys. *Invest Ophthalmol Vis Sci.*, S. 3965–3972.
- Williams, K. M., Verhoeven, V. J., Cumberland, P., Bertelsen, G., Wolfram, C., Buitendijk, G. H., et al. (2015). Prevalence of Refractive Error in Europe: The European Eye Epidemiology (E3) Consortium. (*Springer, Hrsg.*) *OPHTHALMIC EPIDEMIOLOGY*, S. 305–315.

passt.

10 Points

Ce qui plaide pour Appenzeller Kontaktlinsen.

→ Succès d'adaptation

Nous nous efforçons de vous connaître et de vous comprendre, afin d'être sûrs que votre adaptation soit réussie aussi bien pour votre client que pour vous.

→ A votre écoute

Notre Service Professional vous fournira une assistance compétente pour que vous receviez une réponse personnalisée à chacune de vos questions, et la lentille adéquate.

→ Prix avantageux

Nous offrons des conditions de paiement particulièrement avantageuses. Afin d'en profiter prenez contact avec nous pour les termes et conditions.

→ Technologie de pointe

La R&D est notre principal investissement pour que nos produits bénéficient des toutes dernières avancées technologiques.

→ Travail sur mesure

Nous produisons chaque lentille de contact individuellement, pour vous. Cela signifie qu'elle correspond à 100% à vos spécifications.

→ Garantie

Nous prenons grand soin à produire nos lentilles. Alors vous pouvez compter sur nous pour vous garantir nos lentilles de contact.

– Lentilles semestrielles : 2 mois

– Lentilles annuelles : 3 mois

– Une lentille cassée ? Renvoyez-la pendant la période de garantie et nous vous la remplaçons : à la commande suivante nous vous accorderons une note de crédit correspondante. La date du bon de livraison détermine la date de début de la garantie.

→ Swiss made

Nous sommes très exigeants sur la qualité de fabrication de nos lentilles de contact. Afin qu'elles correspondent à vos attentes du « Swiss made ».

→ Droit d'échange

Nous vous fournissons nos lentilles de contact avec ou sans droit d'échange. L'option droit d'échange vous permet de ne payer qu'une franchise, si vous décidez de modifier votre commande, il vous donne la sécurité financière. La date du bon de livraison détermine la date de début de la période d'échange.

– Lentille souples

– Lentilles semestrielles : 2 mois

– Lentilles annuelles : 3 mois

– Lentilles rigides : 3 mois

→ Reproductibilité

Nous portons une attention permanente au suivi de nos clients afin de leur fournir les mêmes lentilles lors des renouvellements.

→ Optique à long terme

Nous aspirons à une relation professionnelle à long terme avec vous. Afin qu'inversement vous puissiez aussi compter sur nous à long terme.