



Evaluation de la C2TT

par les Docteurs

Christine BRODATY et Catherine PEYRE

L'objet de cette étude a été d'évaluer les acuités visuelles de loin et de près et l'efficacité du nouveau design de stabilisation SDN (Stabilisation Dynamique Nanotechnologie) de la C2TT du laboratoire Precilens, lentille souple à renouvellement fréquent trimestriel pour l'équipement des presbytes astigmatiques.

Avec une progression de 874 000 nouveaux presbytes par an pour la prochaine décennie [1], le potentiel d'équipement en lentilles de contact est un enjeu important, d'autant qu'à ce jour, la concurrence de la chirurgie réfractive pour la prise en charge des astigmatiques presbytes n'est pas à l'ordre du jour.

En lentilles souples la correction de la presbytie fait appel au principe de la vision simultanée qui consiste à recevoir simultanément sur la rétine les images d'objets situés de l'infini à la distance habituelle de lecture. Le système visuel analyse et sélectionne ensuite la bonne image.

Le design des lentilles à vision simultanée classique présente une surface asphérique créant une zone optique totalement progressive.

Matériel et méthode

La C2TT présente un design optique unique et breveté.

Sa conception point par point et sa fabrication nano technologique permettent de créer sur la face postérieure une surface optique combinant une zone centrale de puissance stabilisée destinée à la vision de près, une zone intermédiaire

où la variation de l'asphéricité faible au départ crée la profondeur de champ puis augmente pour une vision intermédiaire efficace et s'annule pour une zone périphérique de puissance stabilisée pour la vision de loin. L'excentricité de la face antérieure asphérique est calculée pour minimiser les aberrations.

Le design de stabilisation SDN de la C2TT a été conçu pour une répartition équilibrée de la pression des paupières permettant une stabilité immédiate.

20 patients, indemnes de toute pathologie, ont participé à cette évaluation, 15 femmes et 5 hommes, âgés de 44 à 67 ans.

Trois patients ne sont pas venus au contrôle, les résultats concernent donc 17 patients (27 yeux).

7 patients étaient de nouveaux porteurs, 4 patients portaient des lentilles multifocales sphériques, 4 des lentilles souples toriques, un des lentilles progressives toriques et un des lentilles rigides progressives.

La réfraction a été réalisée, selon la méthode du brouillard, avec la correction cylindrique, complétée œil par œil, puis en binoculaire avec les tests duochrome et les verres polarisés.

L'addition de près a été calculée en passant par l'addition minima et la réserve accommodative.

La puissance de la lentille retenue a été celle de la réfraction calculée en respectant les correctifs DVO éventuels.

Le choix du rayon de courbure de première intention retenu a été le même que celui de la C2T c'est-à-dire Km+0.7

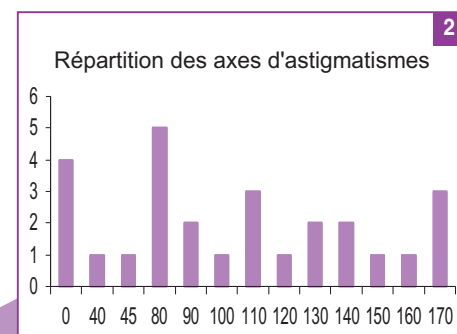
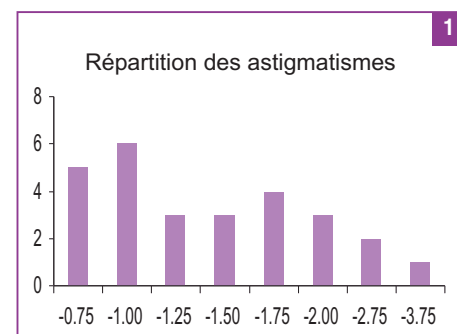
Résultats

Les astigmatismes réfractifs étaient majoritairement inverses 48% avec des valeurs de -0,75 à -2,75 dont 3 étaient cornéens et aucun interne pur.

Les directs, dont les puissances étaient comprises entre -0,75 et -3,75 représentaient 30% avec aussi 3 astigmatismes cornéens. (Fig1-2)

	C2 Trimestrielle	C2 TT (Torique Trimestrielle)
Géométrie	Profil antérieur : sphéro asphérique Profil postérieur : progressif	Profil postérieur : progressif Profil antérieur : zone optique torique Stabilisation Dynamique Nanotechnologique Repères : nasal et temporal
Ro	8.00 à 9.50 par 0.30 mm	
ØT	14.20 mm	
VL	- 25.00 à + 25.00 par 0.25 D	
Additions	Progression 1 (Add ≤ 2) / Progression 2 (Add > 2)	
Cylindres	- 0.75 à - 5.50 par 0.25 D	
Axes	0° à 180° par 5°	
Matériau	Hioxifilcon B 49% avec filtre UV	

Paramètres de la C2TT et de la version sphérique C2T



[1] Source INED 01/2009



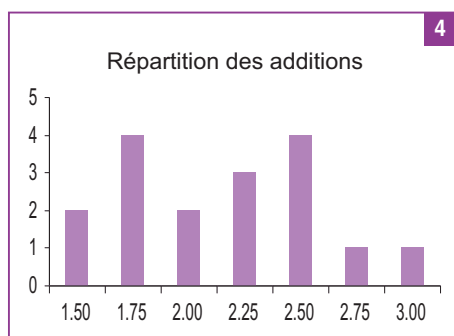
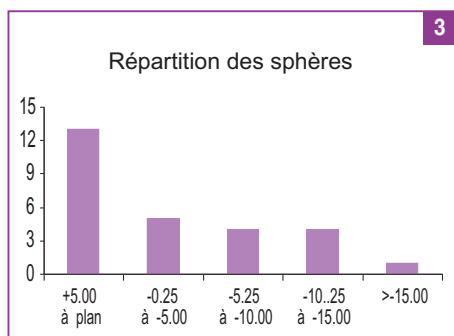
Precilens

Evaluation de la C2TT

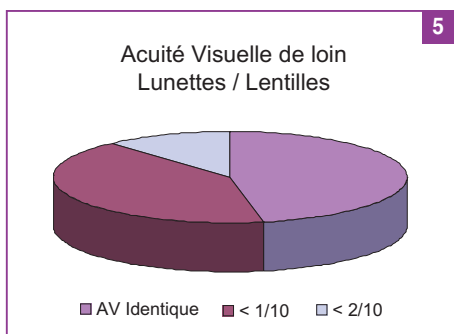
par les Docteurs

Christine BRODATY et Catherine PEYRE

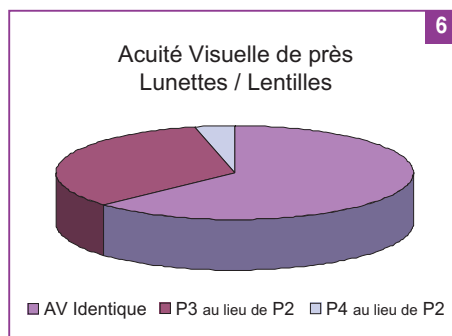
La proportion de myopes astigmatés était de 52%, pour 30% d'hypermétropes astigmatés et 19% d'astigmatés mixtes (Fig. 1-3)



47% des patients avaient une acuité en vision de loin similaire en C2TT et en lunettes, 41% avaient une différence de 1/10 (Fig 5).



En vision de près 63% des patients lisaient P2 comme en lunettes (Fig. 6)



La stabilisation des lentilles s'est révélée très satisfaisante. Pour aucun des cas il n'a été nécessaire de modifier l'axe de la lentille.

Discussion

L'analyse des résultats a montré que 82 % des patients ont été équipés en C2TT dont 65% avec une grande satisfaction. Les deux patients, qui n'ont pas été adaptés, avaient pour le premier une mauvaise vision et pour le second un inconfort de la lentille sur l'œil.

Les kératométries moyennes avaient des valeurs comprises entre 7.31 mm et 8.25 mm, la règle d'adaptation a été validée à km +0.70.

Dans 60% des cas les lentilles de 1ère intention ont convenu sans modification de la puissance, il est à noter que ces patients faisaient partie des 65% ayant une grande satisfaction.

Les principales plaintes ont porté sur la vision de loin.

Pour les 40% où il a été nécessaire de faire une modification, elle a été pour 84% sur la puissance sphérique de loin, 8% sur un changement de la sphère et du cylindre et 8% sur la sphère et la progression.

Le système SDN s'est révélé très efficace dans 100% des cas.

Conclusion

La lentille C2TT est une lentille souple, de nouvelle génération, multifocale, torique, à vision de près centrale et trimestrielle.

Sa gamme très étendue, permet de corriger les sphères de +20 à -20D, tous les types d'astigmatismes jusqu'à 5.50D, et les kératométries extrêmes.

Son système SDN de stabilisation couplé à la variété de ses rayons de courbure en font une lentille très stable sur la cornée.

Son design optique permet au système visuel, grâce aux zones de vision de loin et de près stabilisées, d'analyser et de sélectionner la bonne image plus facilement, la période d'accoutumance est réduite, les effets d'échos sont diminués. Le contraste, comme le confort visuel de jour comme de nuit, sont optimisés.

Elle représente un atout supplémentaire et incontournable, pour équiper facilement et rapidement nos patients astigmatés et presbytes.

Bibliographie

1. BENNETT E S. BIFOCAL AND MULTIFOCAL CONTACT LENSES. In : Contact lenses. Butterworth Heinemann . Oxford, 2007 ; p 311-331.
2. CALLINA T, REYNOLDF TP. TRADITIONAL METHODS FOR THE TREATMENT OF PRESBYOPIA. Spectacles, contact lenses, bifocal contact lenses. *Ophthalmol Clin North Am*, 2006 ; 19(1) :25-33.
3. THIBOS LN, HIMEBAUGH NL, COE CD. WAVEFRONT REFRACTION. In : Borish's Clinical Refraction. Elsevier Medical Publications, St. Louis MO, 2006 ; 765-789.
4. RICHDALE K, BERNTSEN DA, MACK CJ, MERCHEA MM, BARR JT. Visual acuity with spherical and toric soft contact lenses in low-to moderate astigmatic eyes. *Optom Vis Sci*, 2007 ; 84(10):969-975.
5. RAKOW P L. Presbyopic correction with contact lenses. *Ophthalmol Clin N Am*, 2003 ; 16: 365-381.