



Precilens

Évaluation de la BIB Excel[®] "Slab Off Technology"

par le Docteur Catherine PEYRE

Le but de cette étude a été d'évaluer les résultats obtenus avec la lentille BIB Excel "Slab Off Technology", innovation dans le domaine de la correction de la presbytie en LRPO. L'évaluation a porté sur l'acuité visuelle de loin, de près et en vision intermédiaire, le confort global et le temps de port.

Matériel et méthode

La BIB Excel "Slab Off Technology" est un pur produit de la nanotechnologie. Sa conception, réalisée point par point et simulée sur ordinateur, a permis de créer un design novateur.

Ce nouveau principe de stabilisation et de translation est obtenu par un allègement à courbures inversées situé à la base du prisme, procurant un appui harmonieux sur la paupière inférieure pour une translation naturelle de la vision de loin à la vision de près. Cet allègement permet d'obtenir une équi-épaisseur du bord de la lentille conférant aux porteurs de BIB Excel le même confort qu'une lentille unifocale (fig. 1).

L'étude a été réalisée chez 24 patients (47 yeux) indemnes de toute pathologie : 23 femmes et 1 homme.

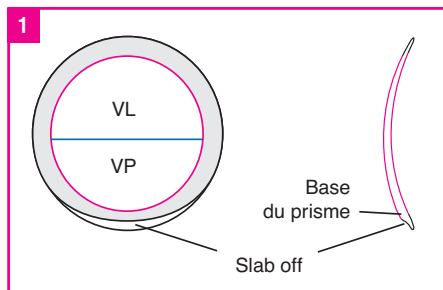
Les âges sont répartis entre 35 et 63 ans (1 patiente âgée de 35 ans, pseudophaque unilatérale).

La majorité des essais a été réalisée chez des porteurs de LRPO, équipés soit de lentilles unifocales, soit de bifocales segmentées, tronquées et inconfortables. Une patiente portait des rigides tronquées en Piggy back. Chez les porteurs de souples et les premiers porteurs, le choix de cet équipement a été fait en raison d'exigences visuelles pointues, notamment pour la conduite de nuit (fig. 2).

La grande majorité des patients étaient myopes et déjà porteurs de lentilles (fig. 3). La répartition des sphères est

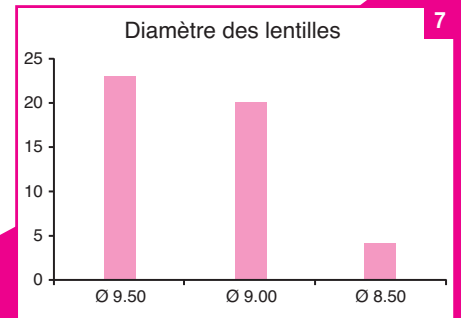
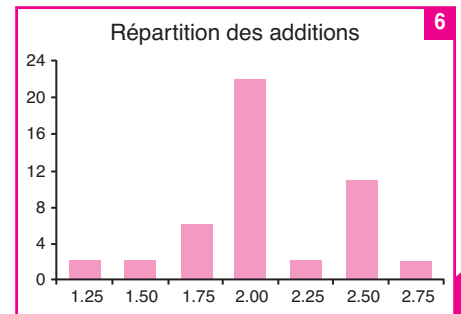
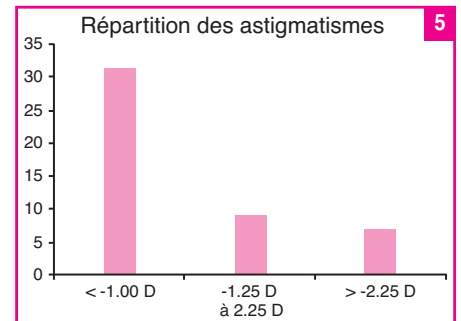
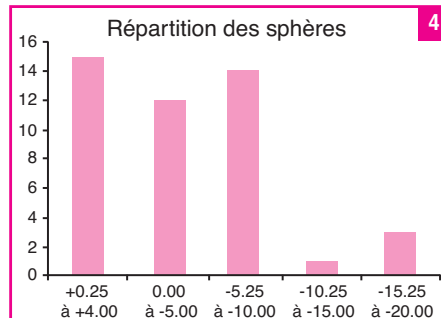
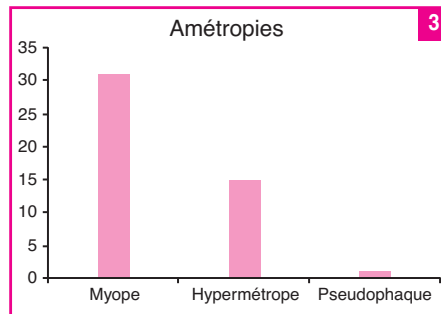
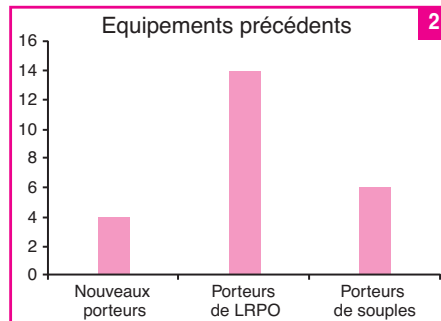
présentée sur la figure 4. Les astigmatismes se sont répartis par moitié, inférieurs ou égaux à 1D, pour l'autre moitié entre 1.25 et 4 D. Deux patientes ont dû être équipées de BIB Excel torique interne (fig. 5). La répartition des additions est représentée dans la figure 6.

Le diamètre des lentilles utilisées s'est réparti par moitié entre le diamètre moyen (9.50) et les petits diamètres (9.00-8.50). Le diamètre de 10.00, comme celui de 9.80 en géométrie AS n'a pas été utilisé (fig. 7).



Caractéristiques de BIB Excel

BIB Excel AS	BIB Excel DS
Zone optique sphérique Dégagement asphérique	Zone optique sphérique Dégagements sphériques
Ø 9.80 ro 7.20 à 8.60 par 10/100	Ø 8.50 à 10.00 ro 7.20 à 8.60 par 5/100
Règle d'adaptation*	
Toricité < 30/100 ro = Km + 0.10	30/100 < Toricité < 50/100 Ø 9.00 ro = km Ø 9.50 ro = km + 0.05
* Toricité > 50/100 torique interne	





Precilens

Évaluation de la BIB Excel[®] "Slab Off Technology"

par le Docteur Catherine PEYRE

Résultats

Les acuités visuelles objectives de loin et de près ont été mesurées en vision monoculaire puis binoculaire. L'acuité de loin n'a jamais été inférieure à 9/10^e en binoculaire et à P2 de près.

Un questionnaire a été remis à chaque patient afin de recueillir ses impressions. Leur degré de satisfaction a été évalué sur une échelle de 1 à 10.

La vision de près a été jugée excellente dans tous les cas. La qualité de la vision de loin a été ressentie par quelques-uns comme instable, alors que les mesures objectives ont été dans tous les cas supérieures à 9/10^e et le plus souvent à 10/10^e. La qualité de la translation s'est révélée être l'explication principale, puisqu'en réduisant le diamètre, la vision de loin s'est stabilisée dans tous les cas. La vision intermédiaire a été jugée la moins satisfaisante, ce qui était prévisible pour une lentille bifocale. Mais en aucun cas, cependant, il n'a été nécessaire d'avoir recours à une lentille trifocale, même en cas de forte addition (**fig.8**).

Le confort a été jugé équivalent pour les porteurs de lentilles rigides traditionnelles et meilleur pour les porteurs de lentilles segmentées tronquées.

84% des patients ont été équipés. La moyenne du temps de port quotidien a

été de 10 heures. La patiente porteuse d'un Piggy back a abandonné ses lentilles souples pour ne porter que les **BIB Excel**.

Les échecs ont tous été parmi les porteurs de lentilles souples (**fig.9**).

Discussion

Pour 53% des adaptations, les premières lentilles adaptées ont été les lentilles définitives prescrites et la totalité des lentilles a été des BIB Excel DS (géométrie à dégagements sphériques). Pour les cas ayant nécessité un changement, il s'est toujours agi de diminution de diamètre, jamais d'augmentation :

- pour 4 cas, modification du diamètre de 9.00 à 8.50,
- pour 6 cas, diminution de diamètre de 9.50 à 9.00.

Le rapport avec le bord de la paupière inférieure ne s'est pas révélé être un facteur déterminant dans le succès de l'équipement, puisque la diminution du diamètre de la lentille, quelle que soit la taille de l'ouverture palpébrale, s'est avérée efficace. Il a été noté un résultat excellent avec une paupière inférieure située à 3mm du limbe (**fig.11**). D'une manière générale, le diamètre de la lentille **BIB Excel** a été choisi aussi proche que possible de celui de la lentille déjà

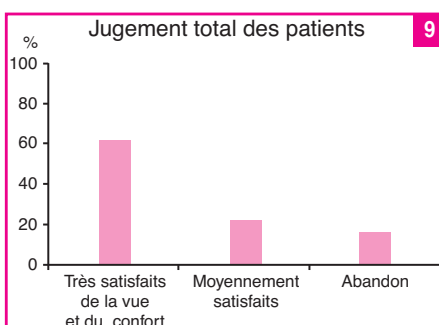
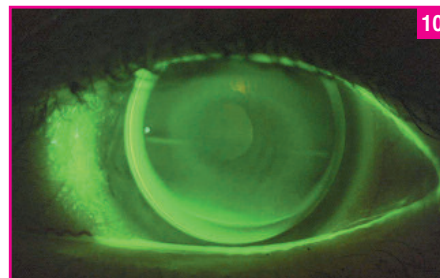
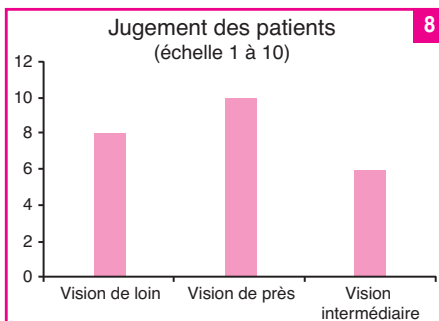
portée. La version torique interne a permis de corriger des astigmatismes cornéens supérieurs à 3D. Dans ces 2 cas, le petit diamètre de 8.50 s'est révélé le plus efficace.

62% des patients (en majorité anciens porteurs de rigides) ont été très satisfaits de leur vue et du confort. Sur les 22% de patients moyennement satisfaits, la répartition des plaintes a été pour 12% liée à la translation (pas assez rapide) et 10% au confort.

Les abandons ont été expliqués par une mauvaise vision globale (2%) et un confort insuffisant pour d'anciens porteurs de lentilles souples essentiellement (14%).

Conclusion

La **BIB Excel "Slab Off Technology"**[®] est une lentille bifocale de nouvelle génération, issue des nanotechnologies, qui procure aux patients une acuité visuelle de qualité aussi bien de jour que de nuit. Ses possibilités de fabrication permettent de prendre en charge tous les types de cornée et toutes les amétropies sphériques et toriques. Il semble, au travers de cette première étude, que le choix d'un petit diamètre (9.00) en première intention soit un moyen efficace d'obtenir rapidement une adaptation réussie dès le premier essai. Elle est disponible en version torique interne pour les astigmatismes cornéens supérieurs à 2.50D et torique externe pour les astigmatismes internes jusqu'à 2D. Grâce aux nouvelles technologies, les prochaines étapes vont être de personnaliser les designs internes et externes des lentilles pour accroître les performances des qualités visuelles.



Bibliographie

1. BENNETTES. Contact lens correction of presbyopia. Clin Exp Opto,2008; 91:265-78.
2. CALLINAT,REYNOLDFP.Traditional methodsfor the treatment of presbyopia. Spectacles, contact lenses,bifocal contact lenses. Ophthalmol Clin North Am,2006; 19:25-33.
3. RAJAGOPALAN AS, EDWARD MS, BENNETT S et al. Visual performance of subjects wearing presbyopic contact lenses. Optom Vis Sci, 2006; 83:611-5.
4. RAKOWPL. Presbyopic correction with contact lenses. Ophthalmol Clin North Am,2003; 16:365-81.

* Service d'Ophthalmologie, Centre Hospitalier, NANTERRE.