

Quelle est la proportion optimale de silicone dans une lentille ?

Les lentilles en silicone-hydrogel de première génération contenaient une proportion importante de silicone ($Dk/e > 100 \times 10^{-9}$) dans le but de fournir à la cornée une oxygénation maximale et d'éliminer ainsi les signes d'hypoxie chronique dus à un port trop long (hyperémie limbique, néovascularisation) [1].

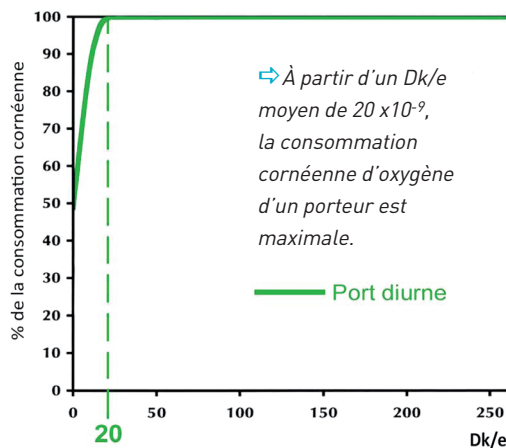
Mais de nouvelles complications, alors très peu fréquentes en lentilles souples, sont apparues, telles que : l'inconfort spontané, les SEALS (lésions épithéliales supérieures arciformes), les CLPC (conjonctivites papillaires liées aux lentilles de contact), les plis de l'épithélium conjonctival, la prépondérance des dépôts lipidiques, les « mucin balls », etc.

↳ Les complications des lentilles silicone-hydrogels de première génération.



Le défi aujourd'hui est de concevoir des lentilles avec une proportion de silicone plus adaptée, dans le but de réduire ces complications, tout en cherchant bien entendu à préserver une parfaite oxygénation de la cornée.

Plusieurs études ont cherché à répondre à cette question en abordant successivement les notions de Dk/e , EOP (pourcentage d'oxygène équivalent) et flux d'oxygène. Une des études les plus récentes, signée Noel Brennan [2], contactologue australien indépendant, a introduit la notion de « consommation d'oxygène » qui prend en compte le métabolisme global de la cornée : elle assure qu'à partir d'un Dk/e moyen de 20×10^{-9} , 100 % de la consommation d'oxygène de la cornée d'un porteur sont restitués (courbe).



Contact Day 30 Air, la parfaite proportion de silicone

Cette nouvelle donnée est devenue la base de la conception de la dernière lentille en silicone-hydrogel de ZEISS : la **Contact Day 30 Air**.

Avec son Dk/e de 68×10^{-9} , elle couvre 3,5 fois les besoins décrits par l'étude de Brennan [2].

De plus, son module de rigidité est comparable à celui d'une lentille en hydrogel : 0,42 MPa. Cette grande souplesse lui permet de limiter les effets secondaires dus au silicone et d'offrir un confort instantané à la pose.

Enfin, son bord spécialement étudié participe à diminuer le risque de « conjunctival epithelial flaps » [3] et à favoriser le renouvellement des larmes sous la lentille.



↳ Les lentilles en silicone-hydrogel de dernière génération limitent les effets secondaires inhérents au silicone.

Contact Day 30 Air est une lentille

qui offre une grande sérénité à l'adaptateur comme au porteur puisqu'elle répond de manière optimale aux exigences de confort et de sécurité de port.



Bibliographie

1. Brennan NA, Morgan P. Clinical highs and lows of Dk/t . Optician 2009;238(6218):26-30.
2. Brennan NA. Beyond flux: total corneal oxygen consumption as an index of corneal oxygenation during contact lens wear. Optom Vis Sci 2005(Jun);82(6):467-72.
3. Patricia Wagrez. Incidents liés au port de lentilles de contact souples : apport du matériau silicone-hydrogel. Les Cahiers d'Ophtalmologie 2009(octobre);133:14-7.

Novacel Contact : 03 23 83 88 88
E-mail : contacto@novacel-optical.com
Site web : www.novacel-optical.com