

## ASCON®, BIAS, KA

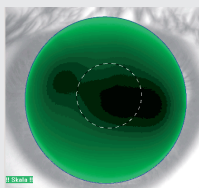
## 3 podstawowe geometrie tylnych powierzchni stabilnokształtnych soczewek kontaktowych

### ASCON®

- asferyczno-progresywna geometria tylnej powierzchni
- do 14° strefa sferyczna
- spłaszczenie w kierunku peryferii: AS4 – AS9
- podana wartość AS odnosi się do wartości pod kątem 30°

**Zastosowanie aplikacji równoległej jest optymalne w przypadkach:**

- rogówek o średnim lub wysokim mimosrodku
- aplikacji indywidualnej

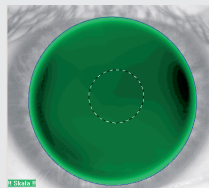
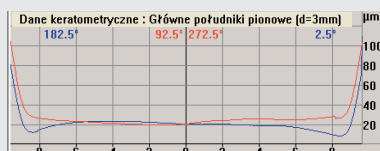


### BIAS

- biasferyczna geometria tylnej powierzchni
- do 14° strefa sferyczna
- pierwsza strefa asferyczna o małym spłaszczeniu
- peryferyjna strefa asferyczna o dużym spłaszczeniu

**Zastosowanie aplikacji mostkującej jest optymalne w przypadkach:**

- rogówek o średnim mimosrodku
- wysokiej wrażliwości rogówki
- aplikacji komfortowej

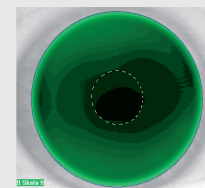
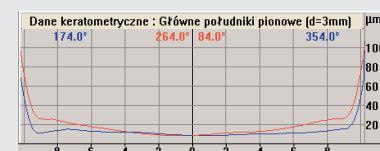


### KA

- 1-4-krzywiznowa geometria tylnej powierzchni
- KA 1 = jednokrzywiznowa
- KA 2 = dwukrzywiznowa
- KA 3 = trzykrzywiznowa
- KA 4 = czterokrzywiznowa

**Zastosowanie aplikacji konturowej jest optymalne w przypadkach:**

- rogówek o niskim mimosrodku  $\epsilon_{\text{rog.}} \leq 0,3$
- rogówek o nieregularnej topometrii
- potrzeby indywidualnych zmian wielkości promieni i stref

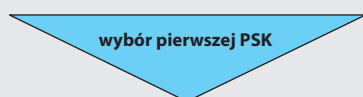


## Przebieg aplikacji

- anamneza, refrakcja, badanie za pomocą lampy szczelinowej
- topometria rogówki
- wybór pierwszej próbnej soczewki kontaktowej (PSK) za pomocą ogólnego wzoru lub korzystając z oprogramowania firmy Hecht i keratografu firmy Oculus

kształt rogówki

średnica rogówki



rodzaj aplikacji

### Po 30 – 60 minutach noszenia soczewki kontaktowej

- ocena statycznego i dynamicznego położenia soczewki
- ocena obrazu fluoresceinowego
- pomiar nadkorekcji okularowej i ostrości wzroku (V)
- w przypadku prawidłowego położenia soczewki na rogówce i nadkorekcji cylindrycznej → aplikacja VPT (soczewki przedmiotowej)
- w przypadku niestabilnego położenia soczewki na rogówce uwarunkowanego astygmatyzmem rogówkowym → aplikacja MAC, BT (soczewki bitorycznej) lub RT (soczewki tylnotorycznej)

### Wybór wielkości średnicy soczewki

średnica rogówki	średnica soczewki
mniej niż 11.4 mm	8.8 mm
11.4 – 11.8 mm	9.2 mm
11.8 – 12.2 mm	9.6 mm
12.2 – 12.6 mm	10.0 mm
większa niż 12.6 mm	10.4 mm

## Wybór pierwszej Próbniej Soczewki Kontaktowej (PSK)

Optymalna aplikacja do każdej rogówki

### ASCON®

Cel: aplikacja równoległa

$$r_{0 \text{ ASCON}} = r_{\text{rog. płask.}} - 1/3 \cdot \Delta r_{\text{rog.}} + 0,05 \text{ mm}$$

Mimośród  $\epsilon$  (wartość AS) optymalnej soczewki kontaktowej =  $(\epsilon_{\text{rog.}} + 0,1) \times 10$

jeżeli  $\epsilon_{\text{rog.}}$  nieznan → AS 6 jako pierwsza PSK

### BIAS

Cel: aplikacja mostkująca

$$r_{0 \text{ BIAS}} = r_{\text{rog. płask.}} + 0,05 \text{ mm}$$

Dotyczy rogówek o średnim mimośrodku

$$\epsilon_{\text{rog.}} \approx 0,5$$

### KA

Cel: aplikacja konturowa

$$r_{0 \text{ KA3}} = r_{\text{rog. płask.}}$$

Dotyczy rogówek o niskim mimośrodku

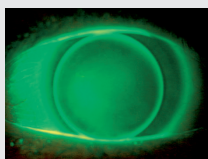
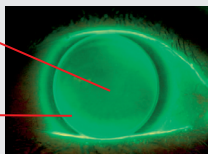
$$\epsilon_{\text{rog.}} \leq 0,3 \rightarrow \text{KA 3 podstawowa}$$

## Ocena obrazu fluoresceinowego

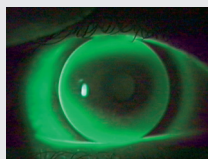
### ASCON® – aplikacja równoległa

duża powierzchnia równoległa do rogówki

wystarczająco odstające brzegi umożliwiające dotarcie płynu łzowego



ASCON® za stroma



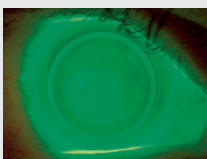
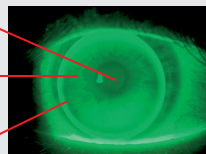
ASCON® za płaska

### BIAS – aplikacja mostkująca

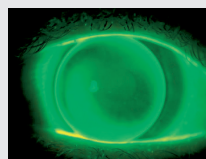
lekko mostkowanie części centralnej rogówki

środkowa peryferia przebiegająca równoległe do rogówki

peryferyjna strefa komfortowa



BIAS za stroma



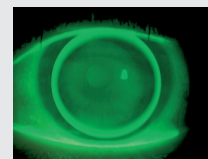
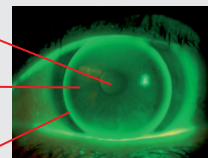
BIAS za płaska

### KA - aplikacja konturowa

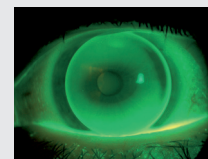
centralna powierzchnia równoległa do rogówki

środkowa peryferia przylegająca do rogówki

wystarczająco odstające brzegi umożliwiające dotarcie płynu łzowego



KA 3 za stroma



KA 3 za płaska

## Istotne aspekty aplikacji

### Obliczanie wartości AS w przypadku wszystkich soczewek ASCON®

zmiana AS o jeden stopień  $\cong$  zmiana promienia centralnego o 0.05 mm  
 zwiększenie AS  $\rightarrow$  zmniejszenie  $r_0$   
 zmniejszenie AS  $\rightarrow$  zwiększenie  $r_0$

#### Wersje ponadstandardowe

- minusowy brzeg nośny (MTR)
- indywidualna przednia strefa optyczna (VOZ)
- pryzmat
- indywidualna grubość soczewki w centrum
- otwór wentylacyjny

### Zmiana średnicy ( $\varnothing_T$ ) i promienia centralnego ( $r_0$ ) soczewki KA

zmiana  $\varnothing_T$  o 0.5 mm  $\cong$  zmiana  $r_0$  o 0.05 mm  
 zmniejszenie  $\varnothing_T \rightarrow$  zmniejszenie  $r_0$   
 zwiększenie  $\varnothing_T \rightarrow$  zwiększenie  $r_0$

#### KA 3 podstawowa

$$r_1 = r_0 + 0.4 \text{ mm}$$

$$r_2 = r_0 + 0.8 \text{ mm}$$

wielkość strefy  $d_0$  zależna od  $\varnothing_T$

$$d_1 = d_0 + 0.1 \text{ mm}$$

KA indywidualna = indywidualny wybór promieni i średnic stref

możliwość optymalnej aplikacji soczewek kontaktowych o nietypowych topometriach

Możliwość konsultacji telefonicznej w języku polskim pod numerem: 0049/761 – 40105.38