|  |
| --- |
| Table S1. BCVA, ocular surface examination and corneal topography and thickness map results. |
| Parameter | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | min | max | median |
| BCVA | RE 0,8LE 0,7 | RE 0,2LE LP | RE 0,05LE 0,1 | RE 0,3LE 0,2 | RE 1,0LE 0,4 | LP | 1,0 | 0,25 |
| TBUT [s] | RE 6LE 8 | RE 4LE 4 | RE 7LE 8 | RE 5LE 5 | RE 12LE 8 | 4 | 10 | 6,5 |
| Fluorescein staining [Oxforrd scale] | RE IVLE II | RE IIILE IV | RE IVLE III | RE IILE II | RE 0LE I | 0 | IV |  |
| kKs [D] | RE 43,1LE 42,0 | RE 48,1LE 68,6 | RE 57,3LE 53,4 | RE 50,4LE 47,5 | RE 45,1LE44,7 | 42 | 68,6 | 47,8 |
| kKf [D] | RE 41,2LE 41,5 | RE 45,8LE 62,8 | RE 53,6LE 46,3 | RE 47,4LE 46,4 | RE 42,7LE 42,2 | 41,2 | 62,8 | 46,05 |
| kCYL [D] | RE 1,9LE 0,5 | RE 2,3LE 6,2 | RE 3,8LE 7,1 | RE 2,9LE 1,2 | RE 2,4LE 2,5 | 0,5 | 7,1 | 2,45 |
| kAvgK [D] | RE 42,1LE 41,8 | RE 47,0LE 66,2 | RE 55,4LE 49,8 | RE 48,9LE 47,0 | RE 43,9LE 43,5 | 41,8 | 66,2 | 47 |
| kEcc | RE 0,21LE 0,32 | RE 0,31LE 0,32 | RE 0,54LE 0,55 | RE 0,73LE 0,61 | RE 0,53LE 0,59 | 0,21 | 0,73 | 0,53 |
| kAA [%] | RE 97,2LE 98,9 | RE 94,0LE 89 | RE 100LE 99,9 | RE 97LE 90 | RE 93,3LE 97,5 | 89 | 100 | 97,1 |
| kACCP [D] | RE 42,1LE 41,8 | RE 47,4LE 65,5 | RE 55,7LE 49,4 | RE 49,4LE 47,0 | RE 43,9LE 43,8 | 41,8 | 65,5 | 47,2 |
| pKs [D] | RE -6,2LE -6,3 | RE -6,5LE -11,1 | RE -8,0LE -6,8 | RE -7,7LE -6,9 | RE -6,8LE -6,7 | -11,1 | -6,2 | -6,8 |
| pKf [D] | RE -5,9LE -6,0 | RE -6,5LE -9,3 | RE -7,3LE -6,3 | RE -7,1LE -6,5 | RE -6,1LE -6,0 | -9,3 | -5,9 | -6,4 |
| pCYL [D] | RE 0,3LE 0,3 | RE 0,1LE 1,8 | RE 0,7LE 0,6 | RE 0,6LE 0,4 | RE 0,7LE 0,7 | 0,1 | 1,8 | 0,6 |
| pAvgK [D] | RE -6,0LE -6,2 | RE -6,5LE -10,1 | RE -7,6LE -6,5 | RE -7,4LE -6,7 | RE -6,4LE -6,3 | -10,1 | -6 | -6,5 |
| pEcc | RE 0,48LE 0,65 | RE 0,31LE 0,83 | RE 0,59LE 0,57 | RE 0,83LE 0,65 | RE 0,7LE 0,6 | 0,31 | 0,83 | 0,63 |
| pAA [%] | RE 94LE 94,6 | RE 91,4LE 66,7 | RE 100LE 98,5 | RE 94,5LE 88,1 | RE 90,7LE 95,2 | 66,7 | 100 | 94,25 |
| rKs [D] | RE 42,1LE 40,9 | RE 47,3LE 65,4 | RE 58,0LE 52,9 | RE 48,6LE 46,2 | RE 43,6LE 43,3 | 40,9 | 65,4 | 46,75 |
| rKf [D] | RE 40,0LE 40,1 | RE 44,9LE 63,8 | RE 52,6LE 45,6 | RE 46,0LE 45,2 | RE 41,6LE 41,1 | 40 | 63,8 | 45,05 |
| rCYL [D] | RE 2,0LE 0,8 | RE 2,4LE 1,9 | RE 5,4LE 7,3 | RE 2,6LE 1,0 | RE 2,1LE 2,1 | 0,8 | 7,3 | 2,1 |
| rAvgK [D] | RE 41,0LE 40,5 | RE 46,1LE 64,4 | RE 55,3LE 49,2 | RE 47,3LE 45,7 | RE 42,6LE 42,2 | 40,5 | 64,4 | 45,9 |
| rAA [%] | RE 94LE 94,6 | RE 91,4LE 58,6 | RE 100LE 98,5 | RE 94,5LE 88,1 | RE 90,7LE 95,2 | 58,6 | 100 | 94,25 |
| rACCP [D] | RE 41,0LE 40,5 | RE 46,5LE 62,1 | RE 55,1LE 48,7 | RE 47,8LE 45,8 | RE 42,6LE 42,6 | 41 | 62,1 | 46,15 |
| CAT[µm] | RE 539LE 529 | RE 606LE 734 | RE 573LE 552 | RE 480LE 505 | RE 545LE 548 | 480 | 734 | 546,5 |
| CTT [µm] | RE 520LE 509 | RE 528LE 395 | RE 356LE 459 | RE 462LE 498 | RE 540LE 540 | 356 | 540 | 503,5 |
| CAT-CTT | RE 10LE 20 | RE 78LE 375 | RE 217LE 93 | RE 18LE 7 | RE 5LE 8 | 5 | 375 | 19 |
| ACD [mm] | RE 2,97LE 2,94 | RE 2,27LE 1,9 | RE 2,86LE 2,81 | RE 3,03LE 2,95 | RE 3,02LE 2,91 | 1,9 | 3,03 | 2,925 |
| ESI [%] | RE 0LE 0 | RE 95LE 95 | RE 95LE 50 | RE 61LE 7 | RE 0LE 0 | 0 | 95 | 28,5 |
| BCVA, best corrected visual acuity; TBUT, tear break-up time; (k) keratometric; (p) posterior; (r) real; Ks, keratometry steep; Kf; keratometry flat; CYL, astigmatism, AvgK average keratometry; Ecc, eccentricity of the corneal curve; AA, area analyzed, ACCP, average central corneal power; CAT, corneal apex thickness; CTT, corneal thinnest thickness, ACD, anterior chamber depth, Esi, ectasia screening index.  |

|  |
| --- |
| Table S2. Fourier Indices results. |
| Parameter | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | min | max | median |
| 3 mm k Spherical | RE 42,11LE 41,79 | RE 47,67\*LE 68,43\* | RE 55,64\*LE 49,38\* | RE 49,64\*LE 46,93 | RE 43,84LE 43,97 | 41,79 | 68,43 | 47,3 |
| 3 mm k Reg. Astigmatism | RE 0,94LE 0,21 | RE 1,47\*LE 5,67\* | RE 1,97\*LE 3,57\* | RE 1,51\*LE 0,69 | RE 1,19LE 1,21 | 0,21 | 5,67 | 1,34 |
| 3 mm k Asymmetry | RE 0,41LE 0,4 | RE 7,66\*LE 5,36\* | RE 4,06\*LE 0,83\* | RE 2,64\*LE 0,67 | RE 0,21LE 0,14 | 0,14 | 7,66 | 0,75 |
| 3 mm k Higher Order | RE 0,28\*LE 0,34\* | RE 2,36\*LE 5,94\* | RE 6,69\*LE 1,74\* | RE 0,12LE 0,11 | RE 0,16LE 0,8 | 0,11 | 6,69 | 0,34 |
| 6 mm k Spherical | RE 42,1LE 41,83 | RE 44,93LE 64,18\* | RE 53,55\*LE 48,56\* | RE 48,65\*LE 46,74 | RE 43,77LE 43,6 | 41,83 | 64,18 | 45,84 |
| **6 mm k Reg. Astigmatism** | **RE 1,08\*****LE 0,3** | **RE 1,84\*****LE 4,86\*** | **RE 2,14\*****LE 3,32\*** | **RE 1,48\*****LE 0,6** | **RE 1,21\*****LE 1,31\*** | **0,3** | **4,86** | **1,39** |
| 6 mm k Asymmetry | RE 0,48LE 0,5 | RE 10,39\*LE 5,81\* | RE 6,07\*LE 1,32\* | RE 3,19\*LE 0,9\* | RE 0,38LE 0,31 | 0,31 | 10,39 | 1,11 |
| 6 mm k Higher Order | RE 0,42\*LE 0,39\* | RE 2,32\*LE 6,01\* | RE 0,81\*LE 1,72\* | RE 0,15LE 0,12 | RE 0,16LE 0,22 | 0,12 | 6,01 | 0,41 |
| 3 mm a Spherical | RE 46,92LE 46,56 | RE 53,11\*LE 74,32\* | RE 61,98\*LE 55,01\* | RE 54,2\*LE 52,28 | RE 48,84LE 48,99 | 46,56 | 74,32 | 52,69 |
| 3 mm a Reg, Astigmatism | RE 1,05LE 0,24 | RE 1,64\*LE 6,31\* | RE 2,2\*LE 3,97\* | RE 1,64\*LE 0,77 | RE 1,33LE 1,34 | 0,24 | 6,31 | 1,49 |
| 3 mm a Asymmetry | RE 0,46LE 0,45 | RE 8,53\*LE 5,96\* | RE 4,52\*LE 0,93\* | RE 3,55\*LE 0,75\* | RE 0,23LE 0,16 | 0,16 | 8,53 | 0,84 |
| 3 mm a Higher Order | RE 0,31\*LE 0,38\* | RE 2,63\*LE 6,61\* | RE 0,77\*LE 1,94\* | RE 0,17LE 0,12 | RE 0,18LE 0,20 | 0,12 | 6,61 | 0,34 |
| 6 mm a Spherical | RE 46,9LE 46,6 | RE 50,5LE 71,5\* | RE 59,66\*LE 54,10\* | RE 54,2\*LE 52,08 | RE 48,76LE 48,57 | 46,6 | 71,5 | 51,29 |
| **6 mm a Reg. Astigmatism** | **RE 1,2\*****LE 0,33** | **RE 2,06\*****LE 5,41\*** | **RE 2,38\*****LE 3,69\*** | **RE 1,64\*****LE 0,67** | **RE 1,35\*****LE 1,46\*** | **0,33** | **5,41** | **1,55** |
| 6 mm a Asymmetry | RE 0,54LE 0,56 | RE 11,57\*LE 7,59\* | RE 6,76\*LE 1,47\* | RE 3,55\*LE 1,01\* | RE 0,42LE 0,35 | 0,35 | 11,57 | 1,24 |
| 6 mm a Higher Order | RE 0,47\*LE 0,43\* | RE 2,59\*LE 6,73\* | RE 0,91\*LE 1,92\* | RE 0,17LE 0,13 | RE 0,18LE 0,24 | 0,13 | -6,73 | 0,45 |
| 3 mm p Spherical | RE -6,02LE -6,15 | RE -6,54LE -10,2\* | RE -7,02\*LE -6,43 | RE -7,38\*LE -6,72 | RE -6,4LE -6,34 | -10,2 | -6,02 | -6,48 |
| **3 mm p Reg. Astigmatism** | **RE 0,14****LE 0,14** | **RE 0,38\*****LE 1,93\*** | **RE 0,88\*****LE 0,23** | **RE 0,34\*****LE 0,19** | **RE 0,35\*****LE 0,33** | **0,14** | **1,93** | **0,34** |
| **3 mm p Asymmetry** | **RE 0,12****LE 0,15\*** | **RE 1,25\*****LE 0,41\*** | **RE 1,97\*****LE 0,86\*** | **RE 1,09\*****LE 0,14\*** | **RE 0,07****LE 0,03** | **0,03** | **1,97** | **0,15** |
| **3 mm p Higher Order** | **RE 0,04\*****LE 0,06\*** | **RE 0,23\*****LE 1,81\*** | **RE 0,93\*****LE 0,16\*** | **RE 0,07\*****LE 0,03** | **RE 0,02****LE 0,03** | **0,02** | **1,81** | **0,06** |
| 6 mm p Spherical | RE -6,0LE -6,1 | RE -6,43LE -9,51\* | RE -6,89\*LE -6,42 | RE -7,14\*LE -6,69 | RE -6,36LE -6,3 | -9,51 | -6,0 | -6,425 |
| **6 mm p Reg. Astigmatism** | **RE 0,13****LE 0,12** | **RE 0,3****LE 1,74\*** | **RE 0,73\*****LE 0,29** | **RE 0,34\*****LE 0,18** | **RE 0,32\*****LE 0,31\*** | **0,12** | **1,74** | **0,31** |
| 6 mm p Asymmetry | RE 0,12LE 0,14 | RE 1,31\*LE 0,75\* | RE 2,03\*LE 0,93\* | RE 1,05\*LE 0,13 | RE 0,09LE 0,04 | 0,04 | 2,03 | 0,445 |
| **6 mm p Higher Order** | **RE 0,05****LE 0,06\*** | **RE 0,21\*****LE 1,81\*** | **RE 0,84\*****LE 0,15\*** | **RE 0,06\*****LE 0,03** | **RE 0,02****LE 0,04** | **0,02** | **1,81** | **0,06** |
| \*out of reference range (normative database); bolt font – parameters, which showed abnormalities for at least four patients in at least one eye; RE right eye; LE left eye; (k), keratometric; (a) anterior; (p) posterior; Reg., regular. |