

SOMMERDEBATTE
VISTA DIAGNOSTICS



Fallvorstellung

Dr. med. Alex Lange, Leitender Arzt



Fallvorstellung

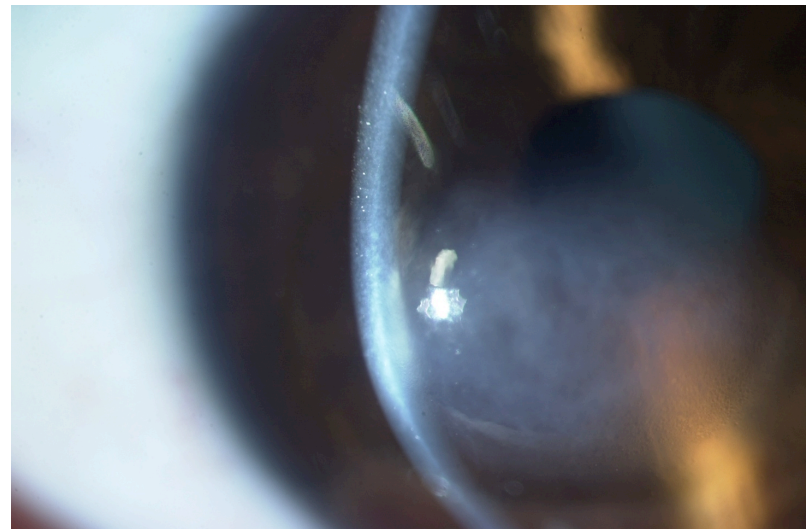
32 – jähriger Patient

Keratokonus bds, progredient

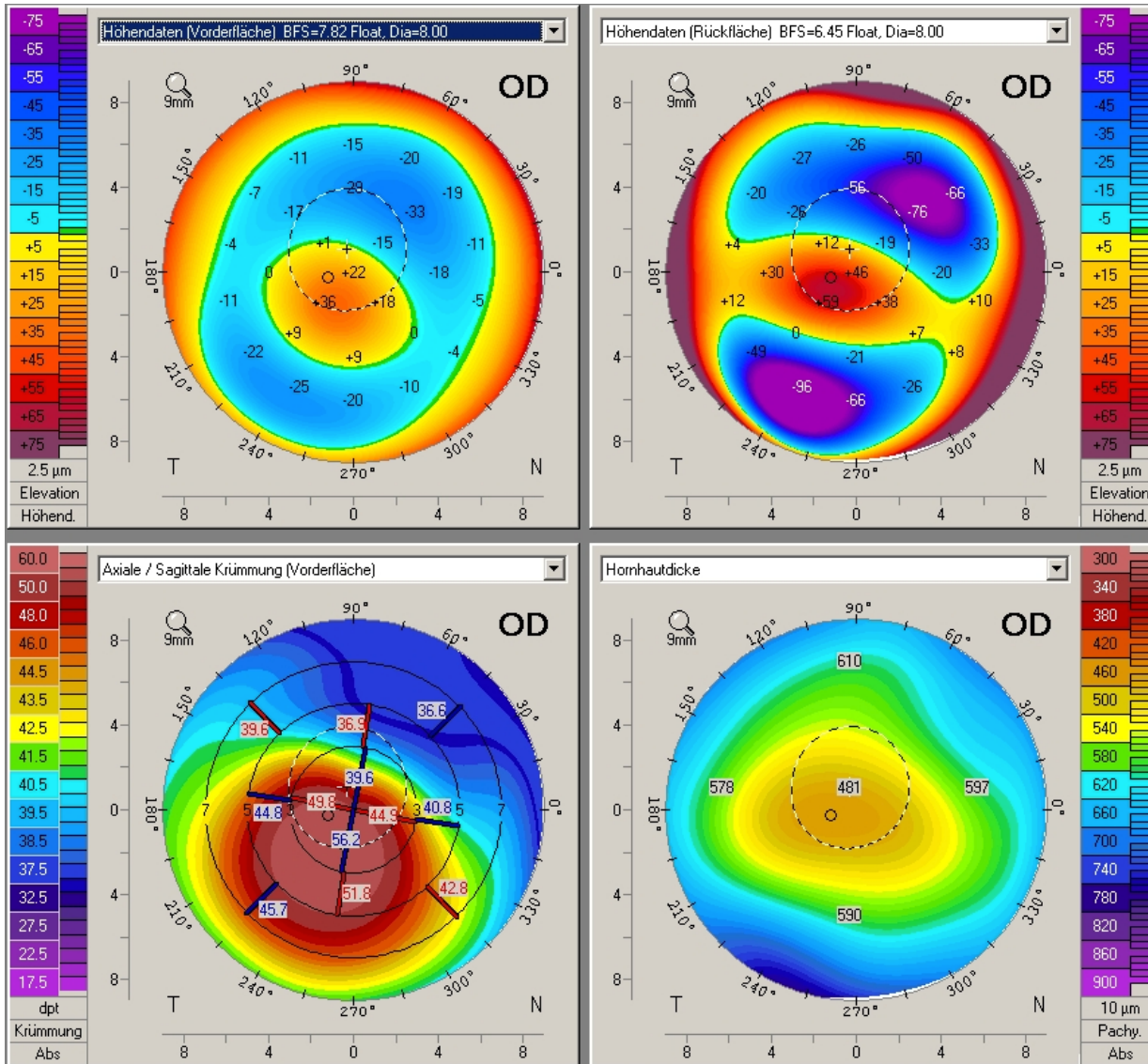
Kontaktlinsen-Intolerant

FV OD cc: $-2.00 = -2.25/70^\circ = 0.3p$

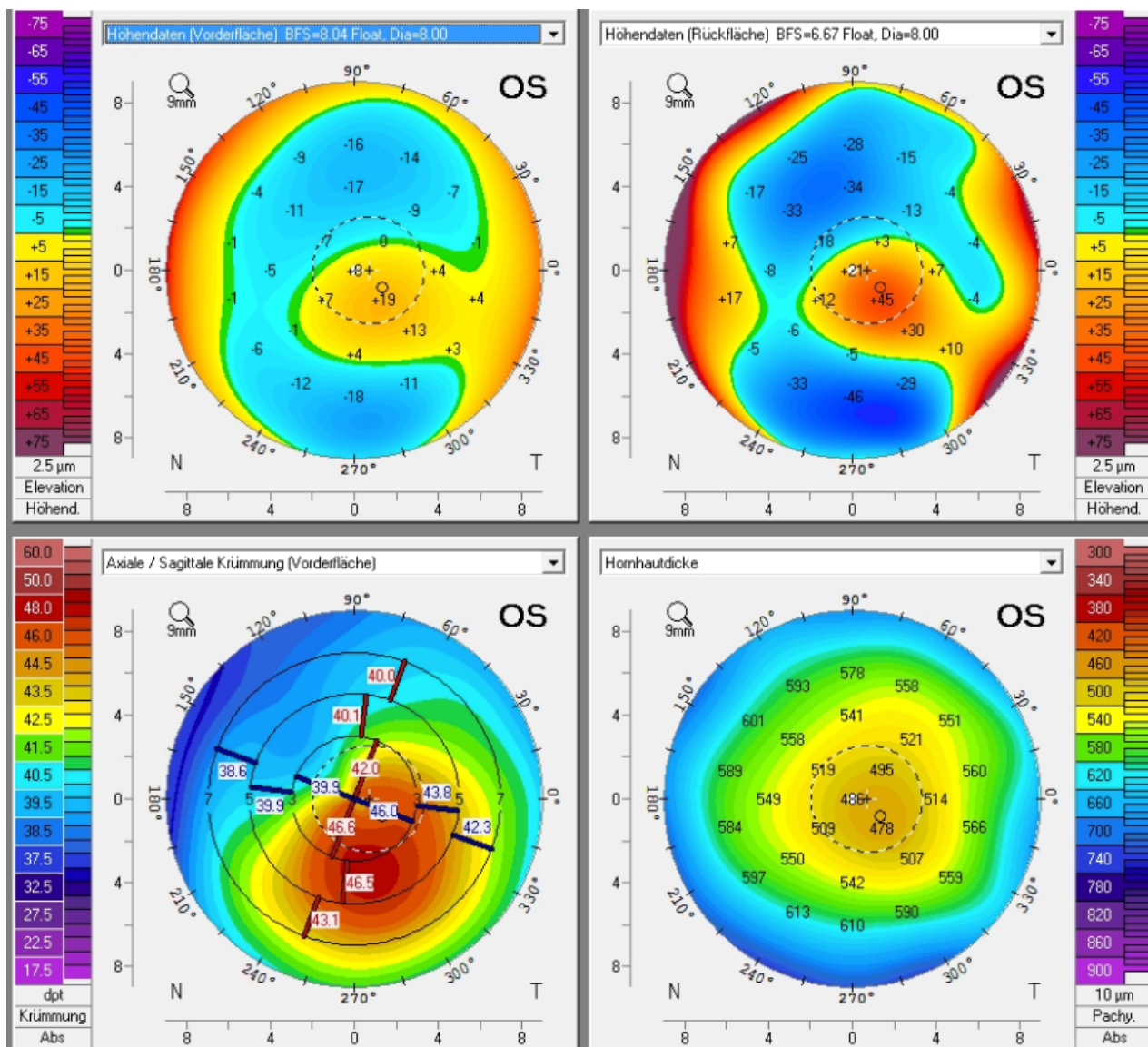
FV OS cc: $-2.00 = -1.75/130^\circ = 1.0v$



Fallvorstellung



Fallvorstellung



Fallvorstellung

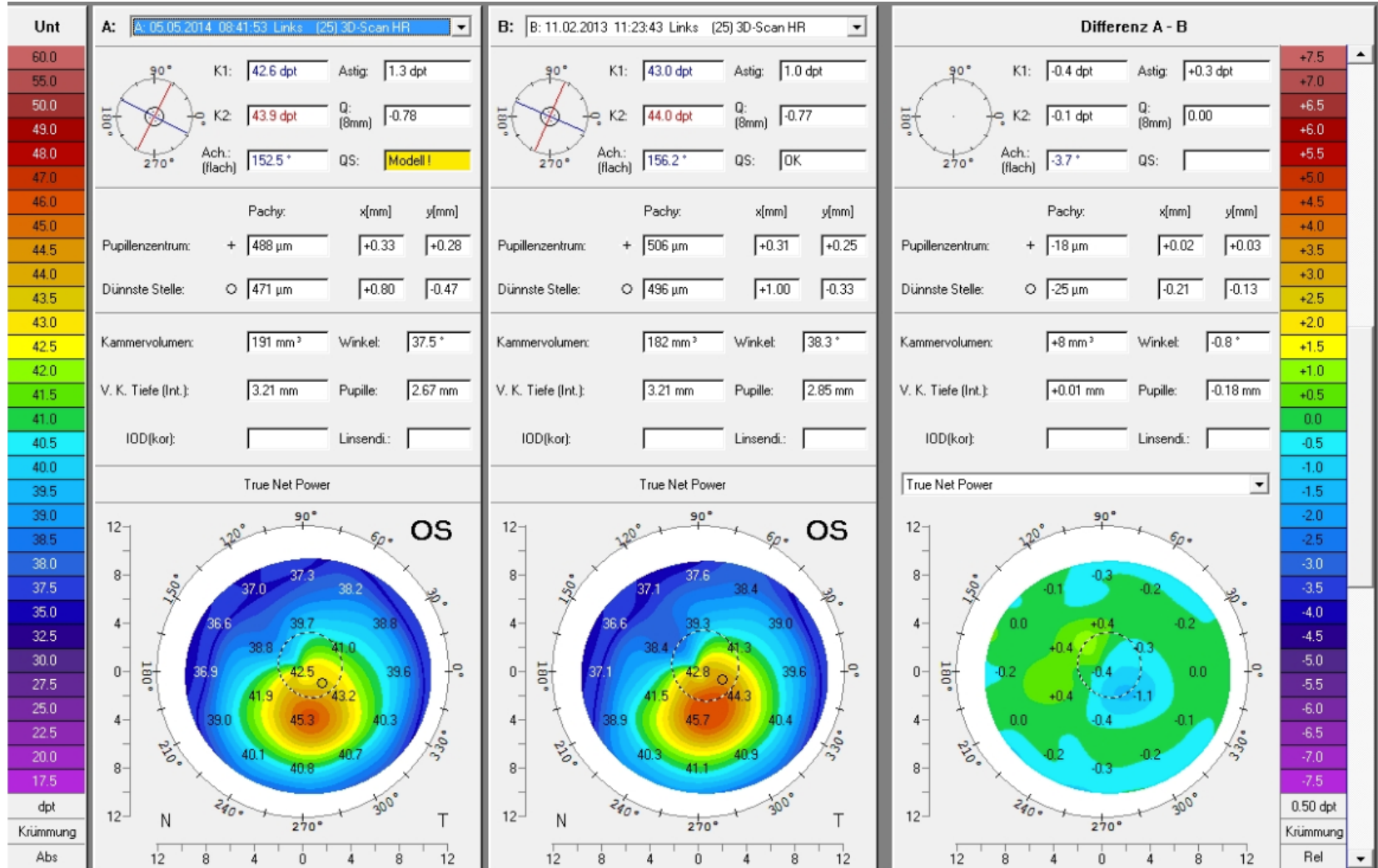
Behandlungsvorschlag OS?



Fallvorstellung



Fallvorstellung



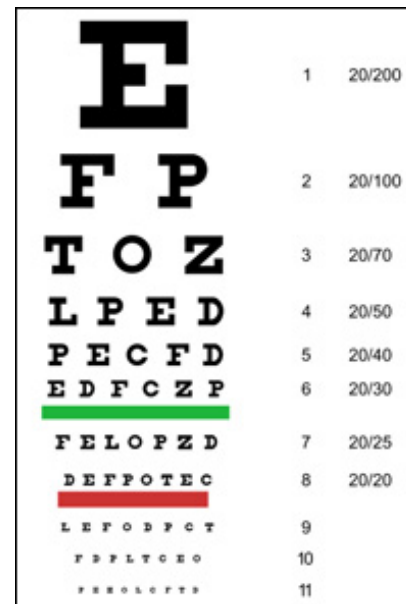
Fallvorstellung

Präop:

FV OS cc: $-2.00 = -1.75/130^\circ = 1.0$

Postop (12Mt):

FV OS cc: $-0.5 = -1.75/108^\circ = 1.0v$



Fallvorstellung

Behandlungsvorschlag für OD ?

- a) Nichts machen
--> Form und Visus werden whs schlechter werden
- b) Kontaktlinsenanpassung bei spezialisiertem Optiker
--> Patient ist Kontaktlinsenintolerant
- c) Crosslinking
--> Stabilisation sinnvoll, Visus wird whs nicht besser
- d) Perforierende Keratoplastik / Deep Anterior Lamellar Keratoplastik
--> Sehergebnis zu unsicher
- e) Anderes (wenn ja, was?)



Fallvorstellung

Vorschlag:

Topographie-gesteuerte Ablation kombiniert mit Crosslinking

Prinzip: Abschleifen des Konus mit anschliessender Stabilisierung



- Regularisierung zur Steigerung des Visus
- möglichst genaue Steuerung der Refraktion



Fallvorstellung

Corneal Wavefront (Scout)

Ablation Map | Wavefront Map | HO Wavefront Map

Zero to max

OD

Depth (μm)

92.13
82.91
73.70
64.49
55.28
46.06
36.85
27.64
18.43
9.213
0.000

Max. ablation: 92.13 μm
 Central ablation: 24.42 μm
 Min. ablation: 0.394 μm
 Ablation volume: 1351 nl

Refraction RZ @ 4.00 mm
 VD (mm): 12.0
 Sph. (D) Cyl. (D) Axis (°)
 Manifest: -1.00 -1.00 x 70
 Target: 0 0 x 70
 Laser: -1.00 -1.00 x 70
 Offset: R: 0.45 mm / Angle: 127 °

Optical zone
 Total ablation zone: 7.10 mm
 Selected OZ: 6.50 mm
 min.: 4.00 mm max.: 9.03 mm
 Imported Ø: 7.92 mm

RST manager
 centr. (μm) @ 6.56mm (μm)
 Pachy: 469 600
 Epith.thickn.: 55 62
 Abl. depth: 25 93
 RST (>250) 389 445

Treatment status
 Compound Myopic Astigmatism
 PRK

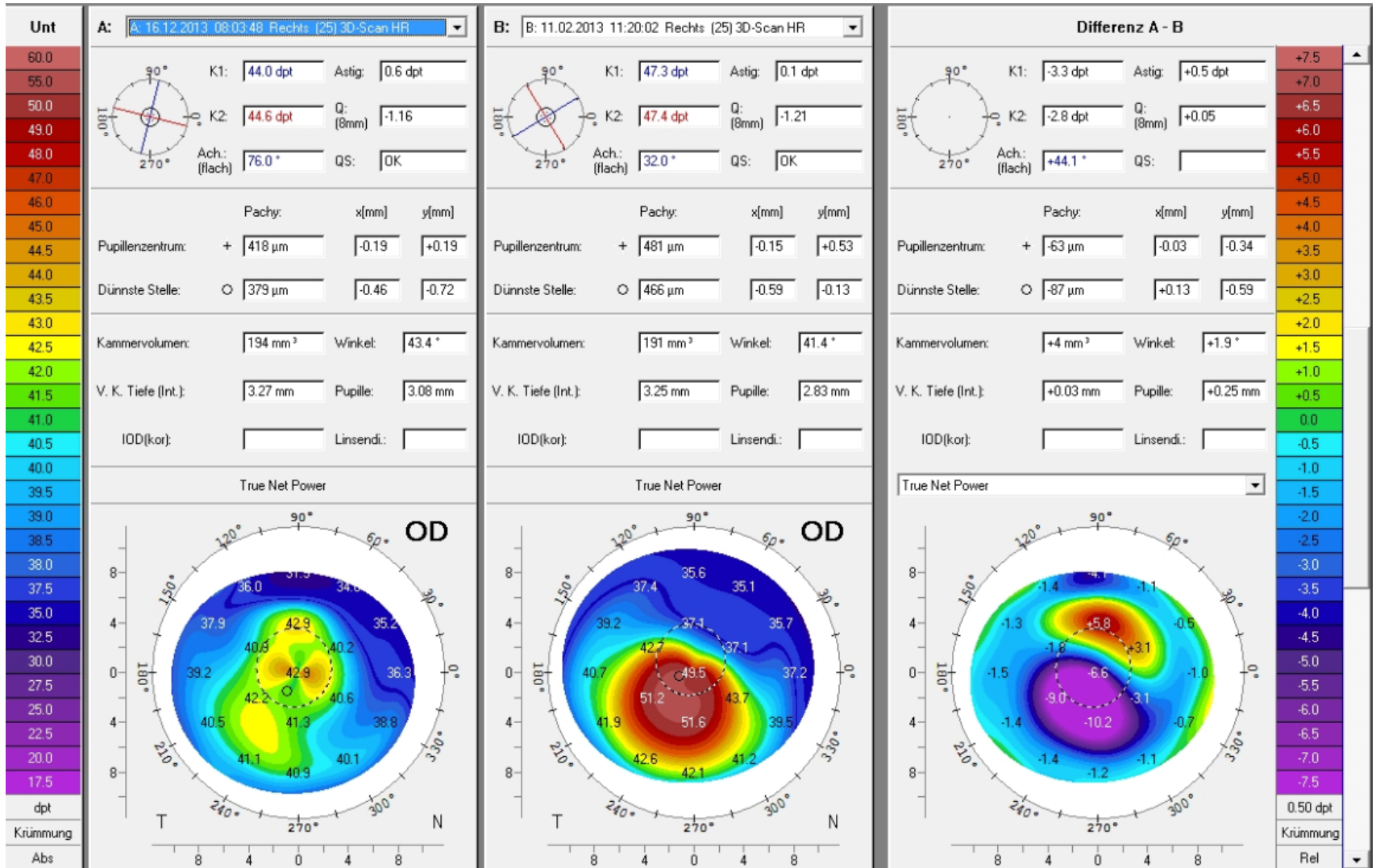
Patient data | Zernike list | Aberration info | Manager | Keyboard on

Apply | **Summary** | Exit

- ORK-CAM
- PresbyMAX
- PALK-CAM
- PTK-CAM
- Comparison
- Open
- Print
- Settings
- Help
- Info
- Exit



Fallvorstellung



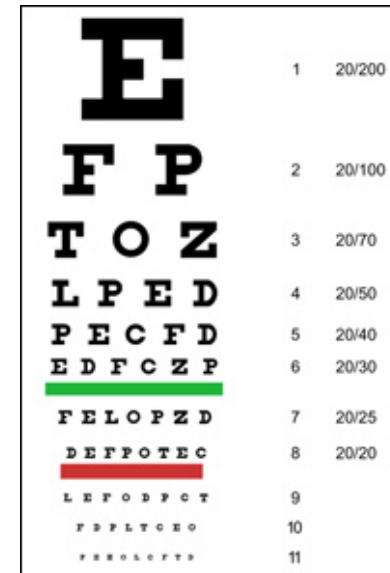
Fallvorstellung

Präop:

FV OD cc: $-2.00 = -2.25/70^\circ = 0.3p$

Postop (10Mt):

FV OD cc: $-0.5 = -0.75/162^\circ = 0.8v$



Fallvorstellung

Indikationen für Topographie-gesteuerte-PRK und Crosslinking

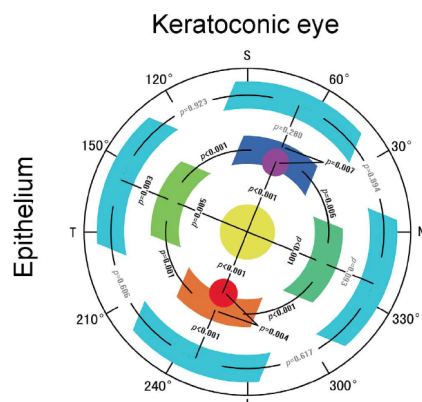
- progr. Keratokonus, Postlasikektasie, Pellucidale marginale Degeneration
- Kontaktlinsen-Unverträglichkeit
- Schlechteres Auge
- HH Dicke zentral über 450 micrometer



Fallvorstellung

Schwierigkeiten:

- Epitheldicke bei Keratokonus verändert ¹
- Keratokonus HH instabil ² – Ablationsergebnis nicht immer gleich
- Verminderung der HOA verändert das sphärische Equivalent
- Refraktion kann nicht genau gemessen werden (Achse!)
- Achsen in subj. Refra, Topo, Wellenfront stimmen nicht überein



1. Zhou W, Stojanovic A. Comparison of corneal epithelial and stromal thickness distributions between eyes with keratoconus and healthy eyes with corneal astigmatism ≥ 2.0 D. PLoS One. 2014 Jan 28;9(1):e85994
2. Roberts CJ, Dupps WJ Jr. Biomechanics of corneal ectasia and biomechanical treatments. J Cataract Refract Surg. 2014 Jun;40(6):991-8.



Fazit

Topographie-gesteuerte-PRK und Crosslinking ist eine Möglichkeit, gleichzeitig zur Stabilisierung eine Verbesserung der Hornhautform zu erreichen

Die Behandlung ist aufgrund der vielen Variablen noch keine Standardbehandlung



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

