

Laterale Kondylenosteotomie bei kontrakter Valgusgonarthrose

H. Graichen
Asklepios Orthopädische Klinik Lindenlohe



Sylt



Barmbek (Hamburg)



Falkenstein



Ini Hannover



Lindenlohe

Ziele der Knieendoprothetik

- Achskorrektur
- Bandbalance
- Kinematik
- Schmerzfreiheit



Anatomie der Valgusgonarthrose

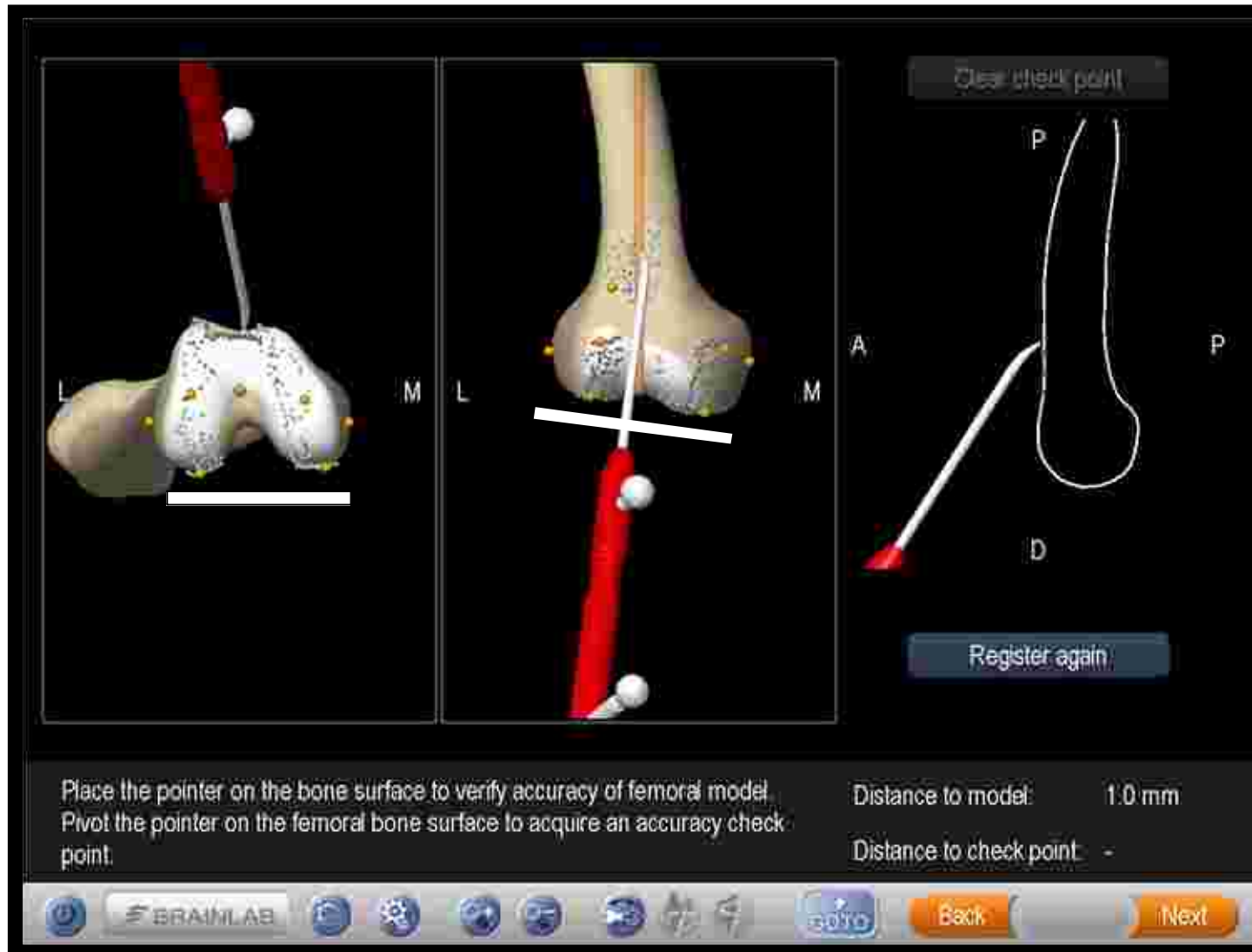
Kombination aus intra und extraartikulären Deformitäten

- Hypoplasie der distalen, lateralen Femurcondyle
(Valgus nur in Streckung, in Beugung balanciert !)
- Patellalateralisation
- Ausgeprägte femorotibiale Rotation/Translation

- Vermehrte Antetorsion des Schenkelhalses
- Vermehrte Aussenrotation des Unterschenkels

Sonderfälle: posttraumatische/postoperative intra und extraartikuläre Fehlstellungen

Hypoplasie der distalen lateralen Kondyle



Operationstechniken bei Valgusgonarthrose

- Exakte knöcherner Resektionen durch intra/extramedulläre Orientierung (Insall, JBJS 1979)
- Lateraler Zugang (Keblish, 1980 AAOS)
- Sequential three-step lateral release (Buechel, scientific meeting US Knee Society 1990)
- Sequential five-step lateral release (Krackow, CORR 1991)
- Innenbandraffung (Healy, CORR 1998)

Problem: Das posterolaterale Release vergrössert auch immer den lateralen Beugespalt (ausser ITB Release)

(Lüring, Int Orthop 2008)

Laterale Condylenverschiebeosteotomie (sliding osteotomy)

(Brillhault, JBJS 2002, Briard, JBJS 2005)

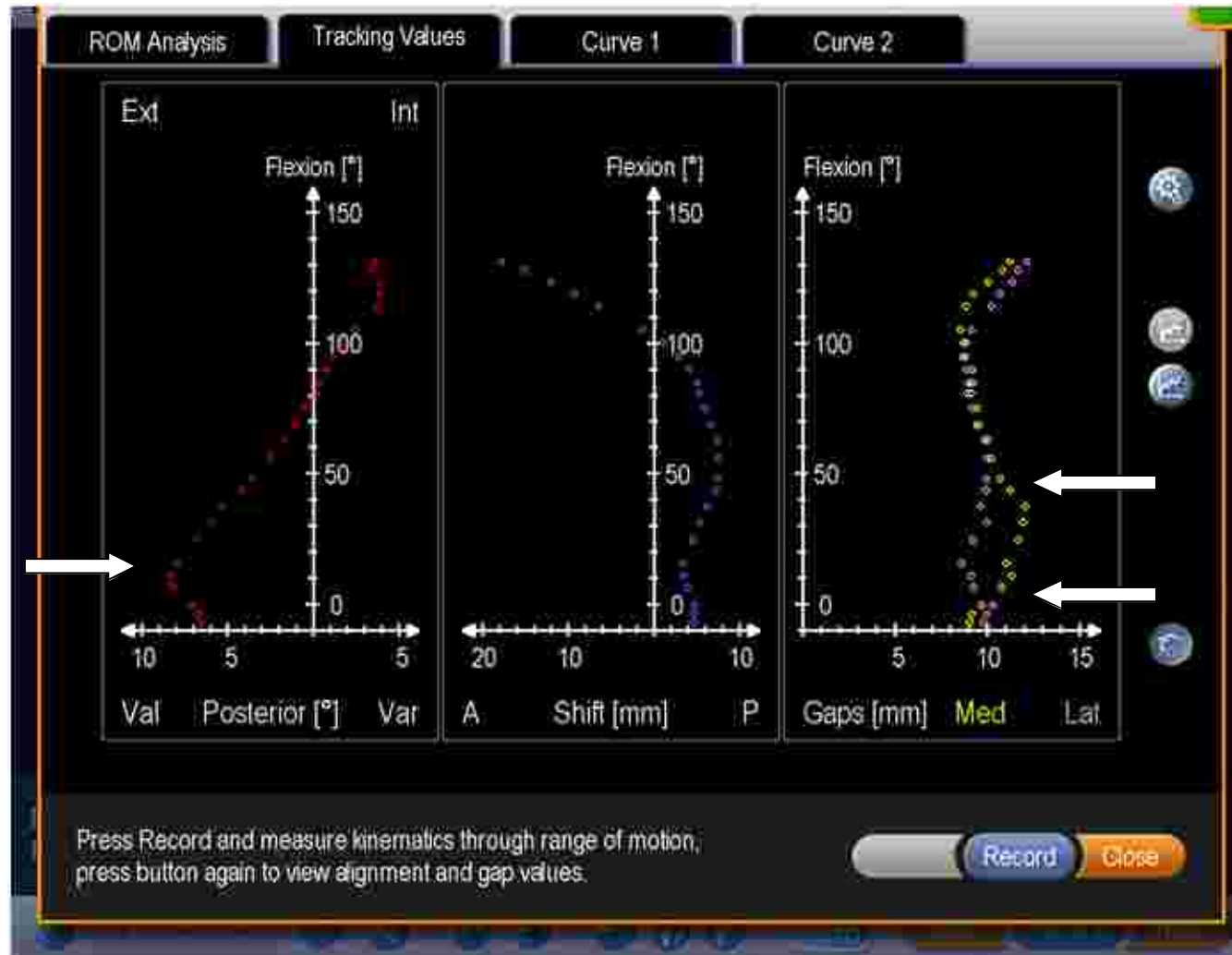
- Standard OP Technik über lateralen Zugang
- Verschiebedistanz wird über Platzhalter und Varusstress festgelegt
- Osteosynthese der lateralen Condyle mit Schrauben

Probleme:

- Verschiebedistanz kann nur in Streckstellung bestimmt werden
- Fixation in Streckung schwierig
- Verschiebedistanz kann erst nach der Osteotomie bestimmt werden

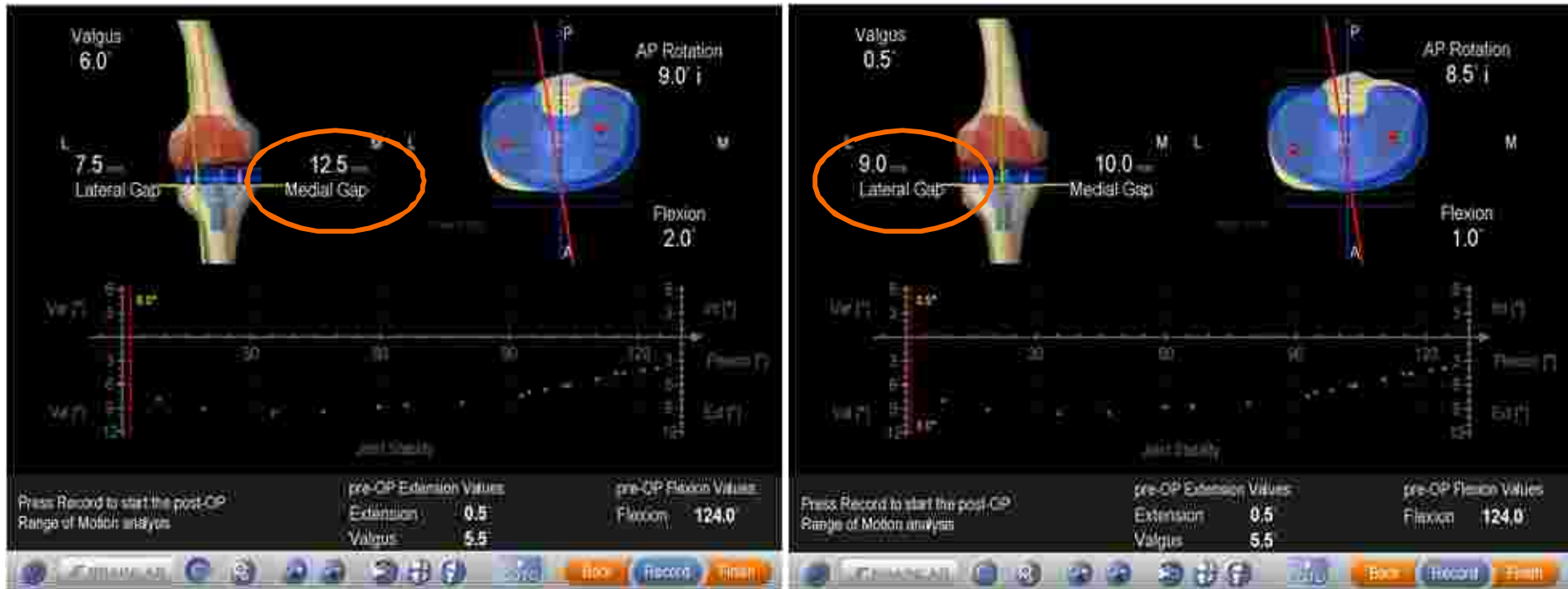
Lösung: Navigierte, laterale Condylenosteotomie

Ausgangssituation



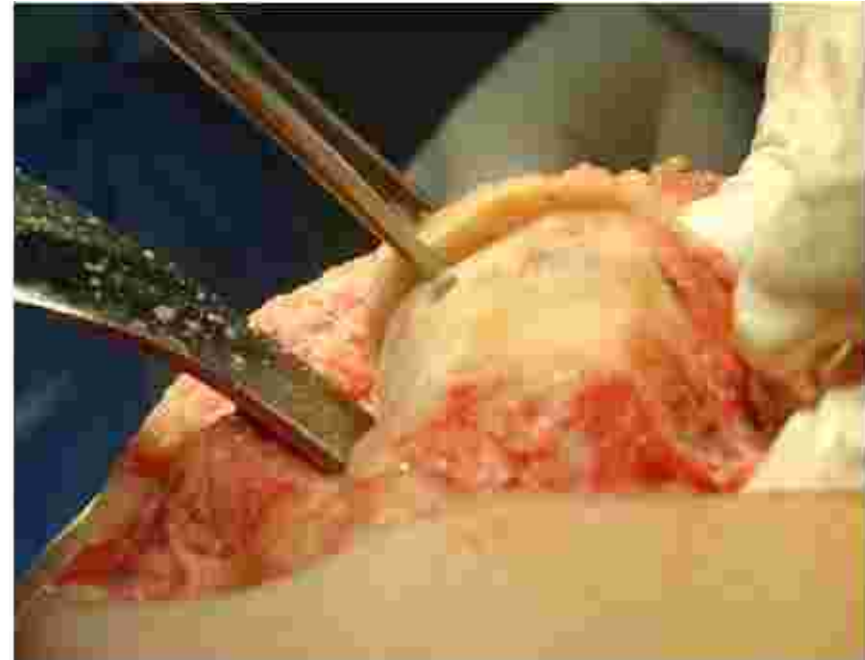
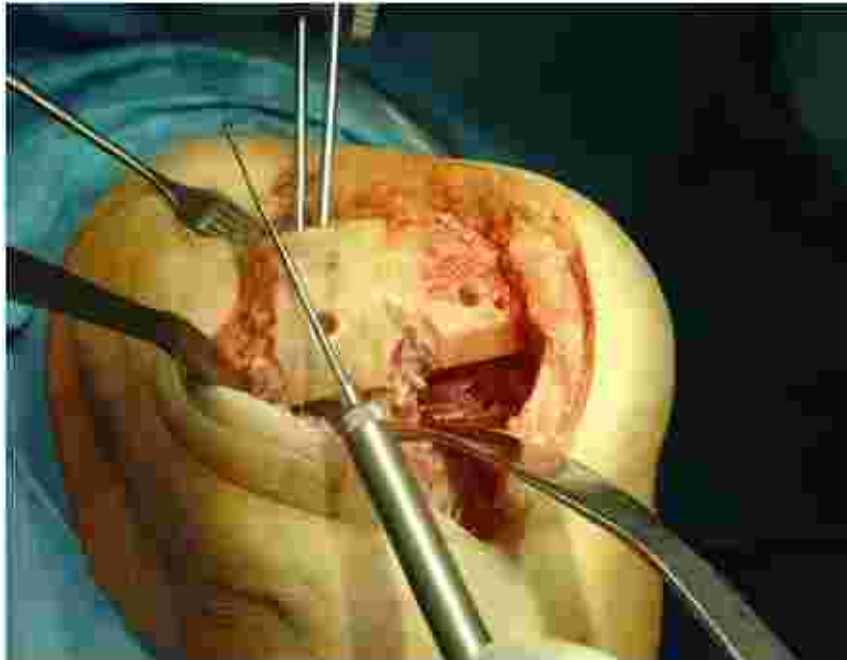
Navigierte, laterale Condylenosteotomie

1. Berechnung: Differenz im Valgus/Varus- Stresstest



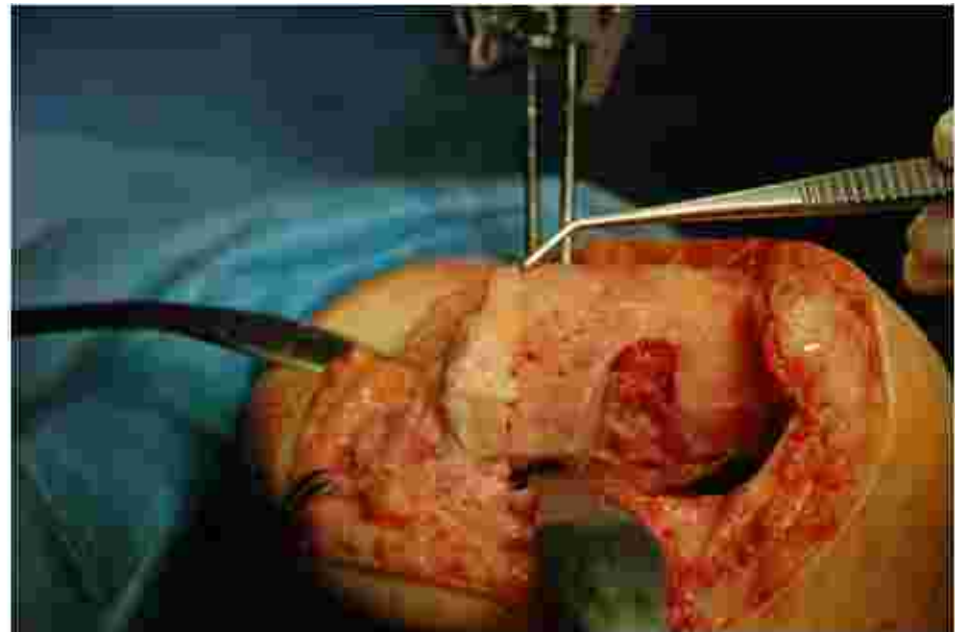
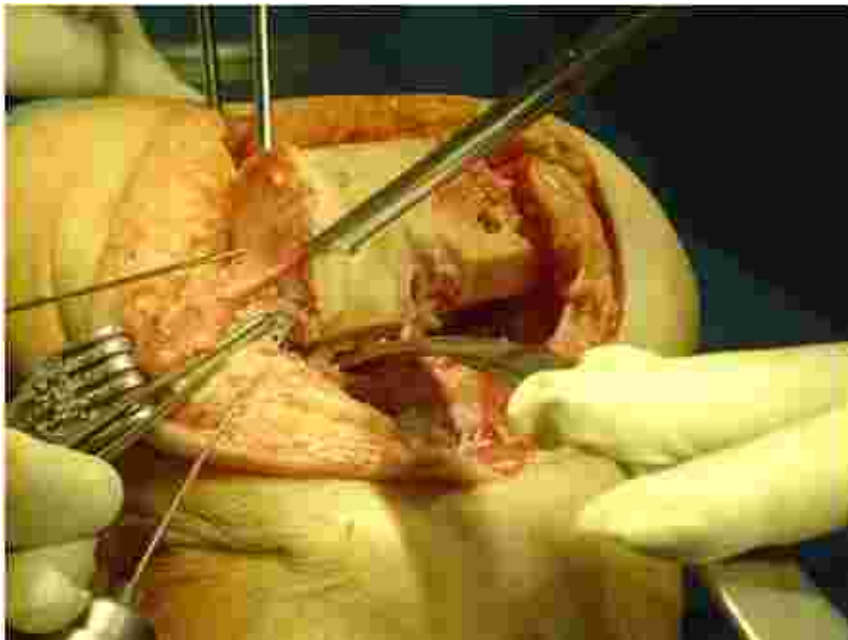
Navigierte, laterale Condylenosteotomie

2. Osteotomie



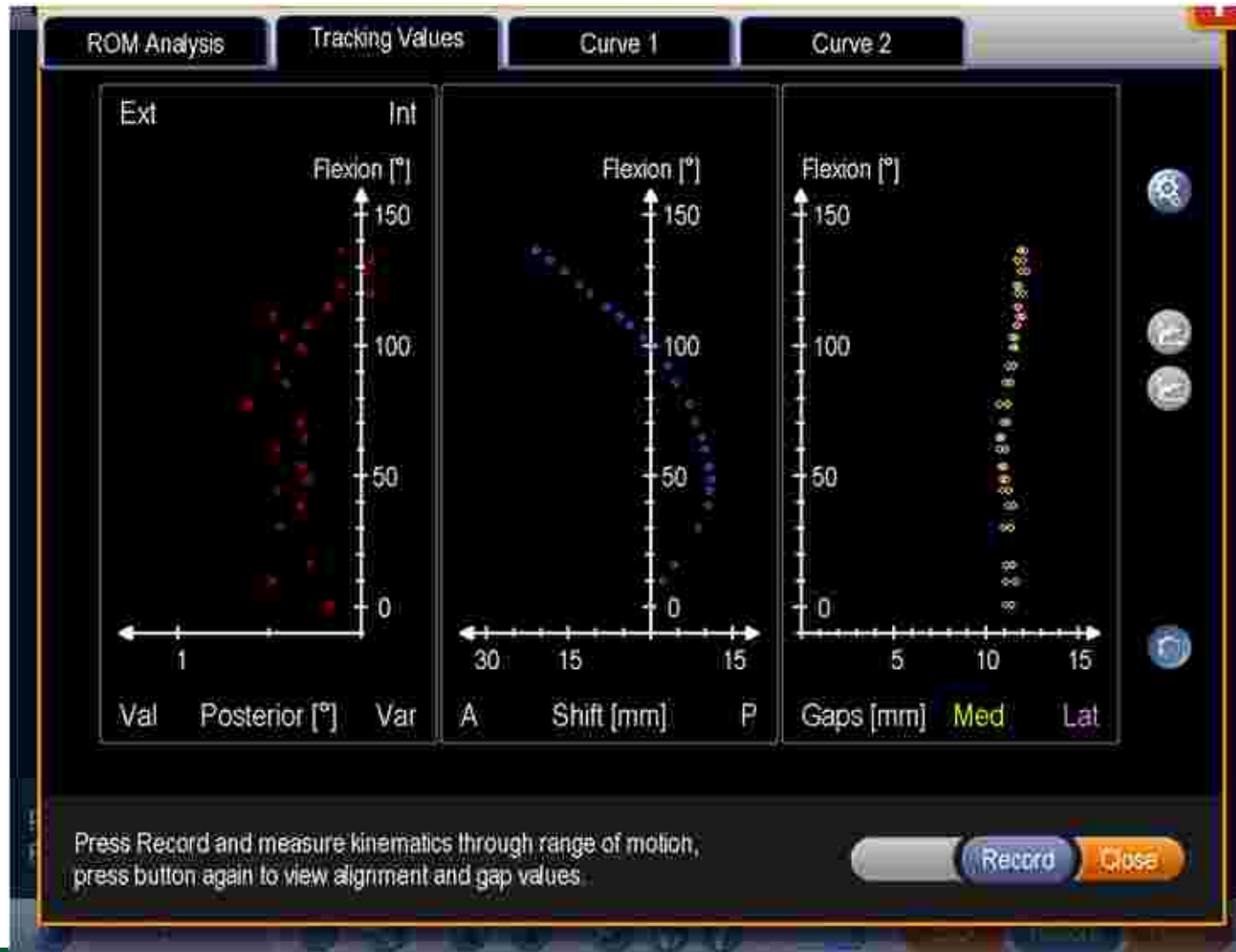
Navigierte, laterale Condylenosteotomie

3. Osteosynthese und Überstandresektion



Navigierte, laterale Condylenosteotomie

Abschlusskontrolle



3 Jahres Ergebnisse der ersten 40 Fälle

- Keine spezifischen Komplikationen
- Verschiebedistanz 5 bis 16 mm (10.8 mm \pm 3.4 mm)
- Alignmentkorrektur von 8.2° (\pm 2.7°) Valgus präoperativ in
0.2° (\pm 0.9°) Varus postoperativ
- Femorotibiale Winkeländerung von 17.7° (\pm 5.0°) Valgus präoperativ
auf 7.2° (\pm 3.8°) Valgus postoperativ
- Keine Instabilität > 1mm in der Navigationskontrolle

Ergebnisse der ersten 40 Fälle

WOMAC

41.9 ± 6 präoperativ 20 ± 9 postoperativ (p<0,001)

AKSS

88 ± 18 präoperativ 157.5 ± 23 postoperativ (p<0,001)

Patella score

2.5 ± 4 präoperativ 24.5 ± 3.6 postoperativ (p<0,001)



- Reproduzierbare und sichere Operationstechnik
- Geringer zeitlicher Aufwand (ca. 6-10 min. für die Osteotomie)
- Keine Änderung des postoperativen Standard notwendig
Vollbelastung, Beugung freigegeben etc.
- Exzellente frühe und mittelfristige Ergebnisse

Grenzen der Technik:

- Mediales Kollateralband muss intakt sein
- Die Verschiebedistanz darf nicht den Außenbandursprung miterfassen
- Die Knochenqualität muss ausreichend sein

Fallbeispiel



Fallbeispiel



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Asklepios



Orthopädische Klinik Lindenlohe