

Behandeling mediale gonartrose


Ian Peeters, MD, PT, PhD
Wim Vanheusden, PT

AZ MONICA ORTHOCA Orthopaedic Center MOVE TO CURE

LAGA E PEETERS O VERDONK
Personalized Knee Surgery

1

Controversy?



2

Controversy?

Conservatief / Operatief?

Totale knieprothese / Osteotomie / UKP?

3

~~Controversy?~~

- Gepersonaliseerde aanpak en goede patiënten selectie

4

~~Controversy?~~

- Gepersonaliseerde aanpak en goede patiënten selectie
- Conservatief / TKP/ osteotomie / UKP

> alle opties zijn goede keuzes in de *juiste* patiënt!!!!

5

Traject patiënt

- Zo lang als mogelijk conservatief vooraleer chirurgie!!!
- Gewicht
- Niet knie belastende sporten
- Infiltratie: hyaluronzuur, cortisone, PRP, lipogem
- **Kinesithérapie**

6

Kinesitherapie

Move2cure deel: 10 min



7

REVALIDATIE BIJ (MEDIALE) GONARTROSE




8

INTAKE

- Lichamelijk onderzoek:

Biopsychosociaal model, omtreksmeting, functioneel onderzoek



9


REVALIDATIE AANPAK

- Parameters binnen de oefentherapie
 - Momentum, lastboom, hefboom, direct vs indirect, **geduld**
- It's not about the exercise... It's about the **load**
 - Type, intensiteit & volume** → **Kine beslist!**



10

OPERATIEF vs. CONSERVATIEF




Grootste verschil in deze fase

Conservatief: Letsel aanwezig

Operatief: schade wordt hersteld

11



12

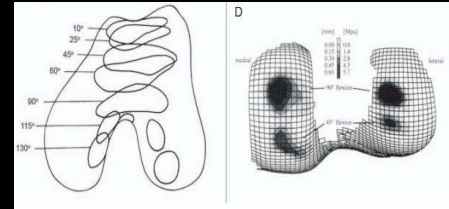
REVALIDATIE CONSERVATIEF

- Do:
 - Hoge-frequentie en dynamische compressie van het kraakbeen
- Don't:
 - Grote amplitude en statische compressie van het kraakbeen

13

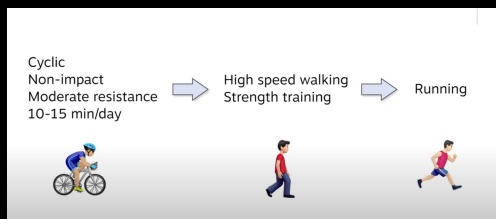
REVALIDATIE CONSERVATIEF

Keep this in mind...



14

REVALIDATIE CONSERVATIEF



15

REVALIDATIE CONSERVATIEF FIETSEN

Tijd	10-15 min.
Aantal/ snelheid?	60-70 cpm
Weerstand	1-2 W/kg LG
Interval	4-8 uur

→ Na de eerste 15 min. is er geen verder positief effect op het kraakbeen

Door Alice Floris Bini

16

REVALIDATIE CONSERVATIEF

- Directe steunname en activatie
- Oefentherapie kiezen o.b.v.: Belasting & hoek



Early stage

Mid stage

End stage

Pijnvrij bewegen

17

REVALIDATIE OPERATIEF Artrogene spier inhibitie

- Pijn, inflammatie & zwelling
- Verlies mechanoreceptoren
- Spinale and Supraspinale veranderingen in CZS.
- Neuromusculaire dysfunctie
- Musculaire atrofie in hele keten.
- CZS re-organisatie
- Maladaptieve bewegingsstrategieën

→ focus op CZS re-educatie training !

18

REVALIDATIE OPERATIEF

- Optimaliseren knie functie
- Focus op extensie knie
- Wandelen met krukken
- Quadriceps activatie
- Hamstring/quadriceps co-contractie
- Soleus/gastrocnemius activatie
- Integratie BL



Early stage Mid stage End stage **Pijnvrij bewegen**

19


REVALIDATIE OPERATIEF

- Opbouw: bipodaal naar unipodaal
- Gangpatroon herstellen en optimaliseren



Early stage Mid stage End stage **Pijnvrij bewegen**

20



Mid stage

21


REVALIDATIE OPERATIEF & CONSERVATIEF

- Knie extensie optimaliseren
- Schokabsorptie
- Posterieure keten optimaliseren
- Gesloten vs open keten
- Gastr./Soleus/Adductor/Gluteus spier hypertrofie
- Balans en proprioceptie



Early stage **Mid stage** End stage **Pijnvrij bewegen**

22



End stage

23

REVALIDATIE OPERATIEF & CONSERVATIEF

- Maximale kracht
- Explosieve kracht
- Plyometrie
- Reactieve bewegingen
- Sportspecifieke vaardigheden
- Extra focus op mobiliteitsbeperking naar flexie bij late stage operatief



Early stage Mid stage **End stage** **Pijnvrij bewegen**

24

CONCLUSIE

Revalidatie is sterk afhankelijk van:

- Type Patiënt
- Type operatie

25

Chirurgie: ~~Controversy?~~

- **Personalised and patient selection!!!**
- **Wie zijn de ideale patiënten?**

26

TKP

- > 60
- PF
- Tricompartimenteel
- Reuma/trauma/...
- Low demand
- Grote as afwijking

27

TKP

- > 60
- PF
- Tricompartimenteel
- Reuma/trauma/...
- Low demand
- **Grote as afwijking**



28

TKP

- > 60
- Tricompartimenteel
- PF
- Reuma/trauma/...
- Grote as afwijking
- Niet sportief

Osteotomie

- Jong, 20-50
- High demand
- Malalignement
- Post menisectomie

29

TKP

- > 60
- Tricompartimenteel
- PF
- Reuma/trauma/...
- Grote as afwijking
- Niet sportief

Osteotomie

- Jong, 20-50
- High demand
- **Malalignement**
- **Post menisectomie**



30

TKP	Osteotomie	UKP
<ul style="list-style-type: none"> • > 60 • Tricompartimeteel • PF • Reuma/trauma/... • Grote as afwijking • Niet sportief 	<ul style="list-style-type: none"> • Jong, 20-50 • Sportief • Malalignement 	<ul style="list-style-type: none"> • Middelbaar, 50 • High demand • Enkel focale pijn • AVN • Post menisectomie

31

TKP	Osteotomie	UKP
<ul style="list-style-type: none"> • > 60 • Tricompartimeteel • PF • Reuma/trauma/... • Grote as afwijking • Niet sportief 		<ul style="list-style-type: none"> • Middelbaar, 50 • High demand • Enkel focale pijn • AVN • Post menisectomie

32

Totale knieprothese

33

Totale knieprothese

- Man 67 j, pijn regelmatig, af en toe zwelling, soms pijnstilling nodig, actief





34

Totale knieprothese

- Keuze type TKP:

35

Totale knieprothese

- Keuze type TKP:
 - Kruisband sparend (CR) / Niet kruisband sparend (PS) / mediale pivot design/...

36

Totale knieprothese

- Keuze type TKP:
 - Kruisband sparend (CR) / Niet kruisband sparend (PS) / mediale pivot design/...
- Op maat gemaakte prothese?

37

Totale knieprothese

- Keuze type TKP:
 - Kruisband sparend (CR) / Niet kruisband sparend (PS) / mediale pivot design/...
- Op maat gemaakte prothese?
 - >In overleg met de patiënt

38

Op maat gemaakte 3D knieprothese

39

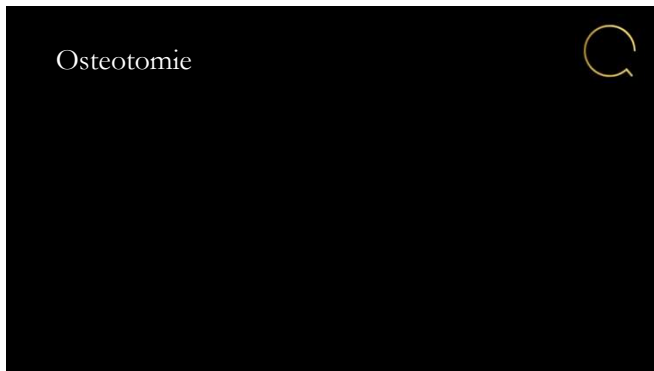
40

PLANNING goedkeuren: as goed, rotatie goed, maat goed, ...?

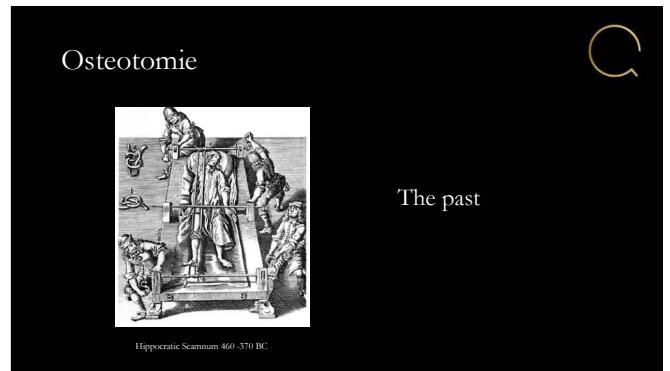
41

Op maat gemaakte snijblokken: minder materiaal nodig, sneller, minder dissectie,...

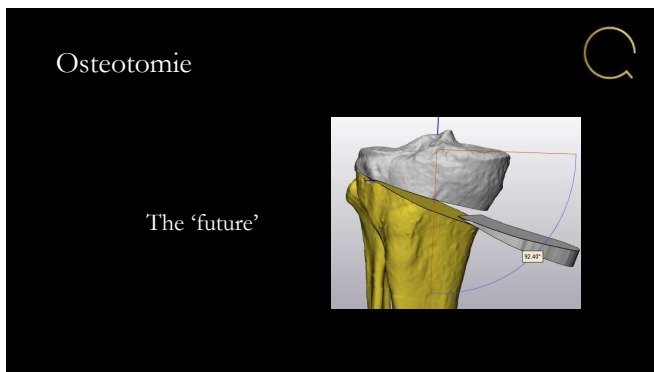
42



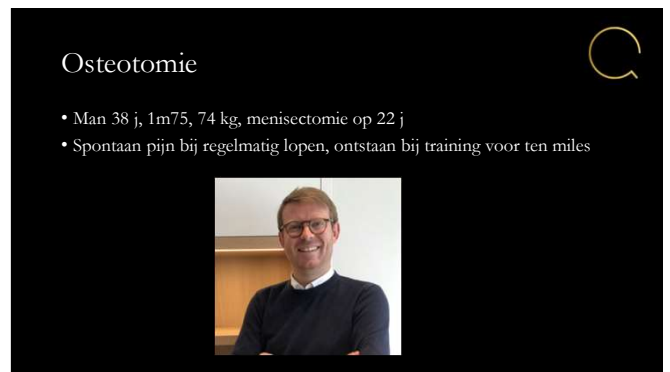
43



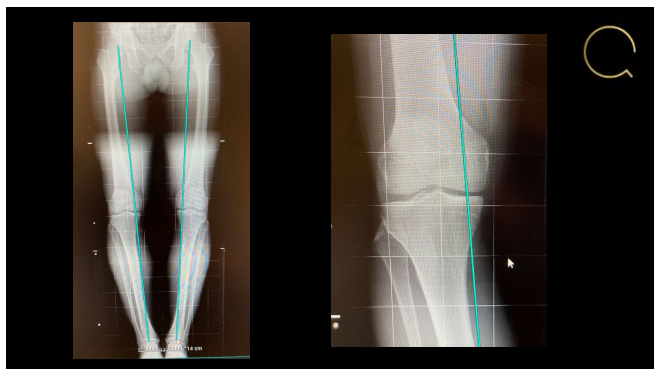
44



45



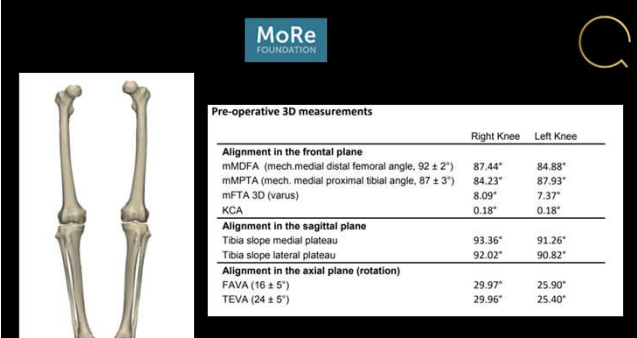
46



47



48

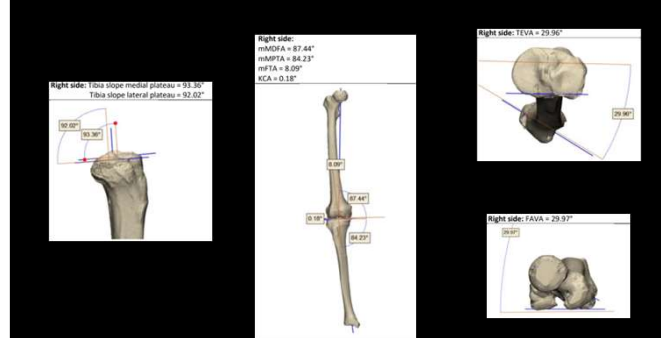


MoRe FOUNDATION

Pre-operative 3D measurements

	Right Knee	Left Knee
Alignment in the frontal plane		
mMDFA (mech. medial distal femoral angle, $92 \pm 2^\circ$)	87.44°	84.88°
mMPTA (mech. medial proximal tibial angle, $87 \pm 3^\circ$)	84.23°	87.93°
mFTA 3D (varus)	8.09°	7.37°
KCA	0.18°	0.18°
Alignment in the sagittal plane		
Tibia slope medial plateau	93.36°	91.26°
Tibia slope lateral plateau	92.02°	90.82°
Alignment in the axial plane (rotation)		
FAVA ($16 \pm 5^\circ$)	29.97°	25.90°
TEVA ($24 \pm 5^\circ$)	29.96°	25.40°

49



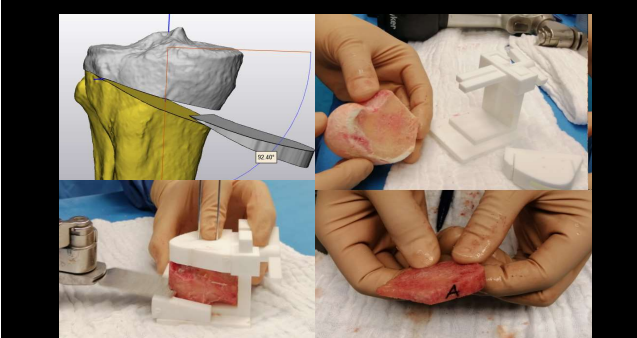
Right side: Fibra slope medial plateau = 93.36°
Fibra slope lateral plateau = 92.02°

Right side: mMDFA = 87.44°
mMPTA = 84.23°
mFTA = 8.09°
KCA = 0.18°

Right side: TEVA = 29.96°

Right side: FAVA = 29.97°

50



51



Personalised!

52

Unicompartmentele knie prothese

53

Unicompartmentele knie prothese

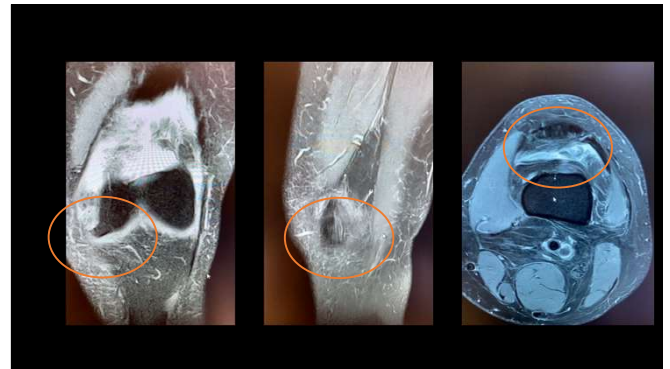
- Man, 50 j, intensieve looper, post menisectomie



54



55



56



57



58



59



60