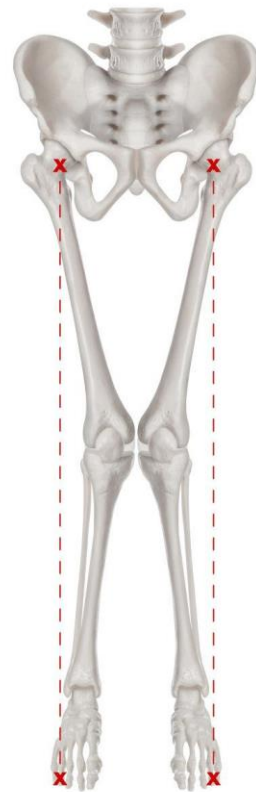


Knieprothese met robot: De gepersonaliseerde knie

Pieter Beekman



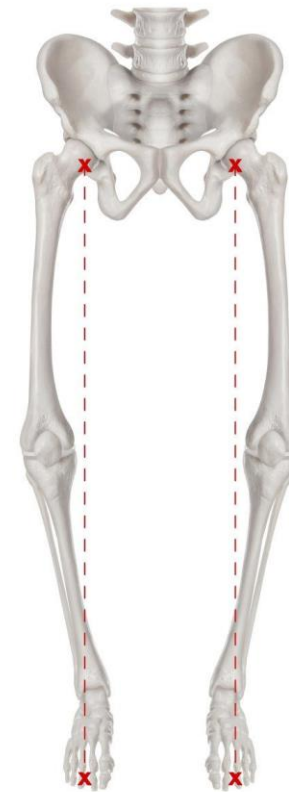
Plaatsing TKP volgens anatomie van patiënt



KNOCK - KNEE



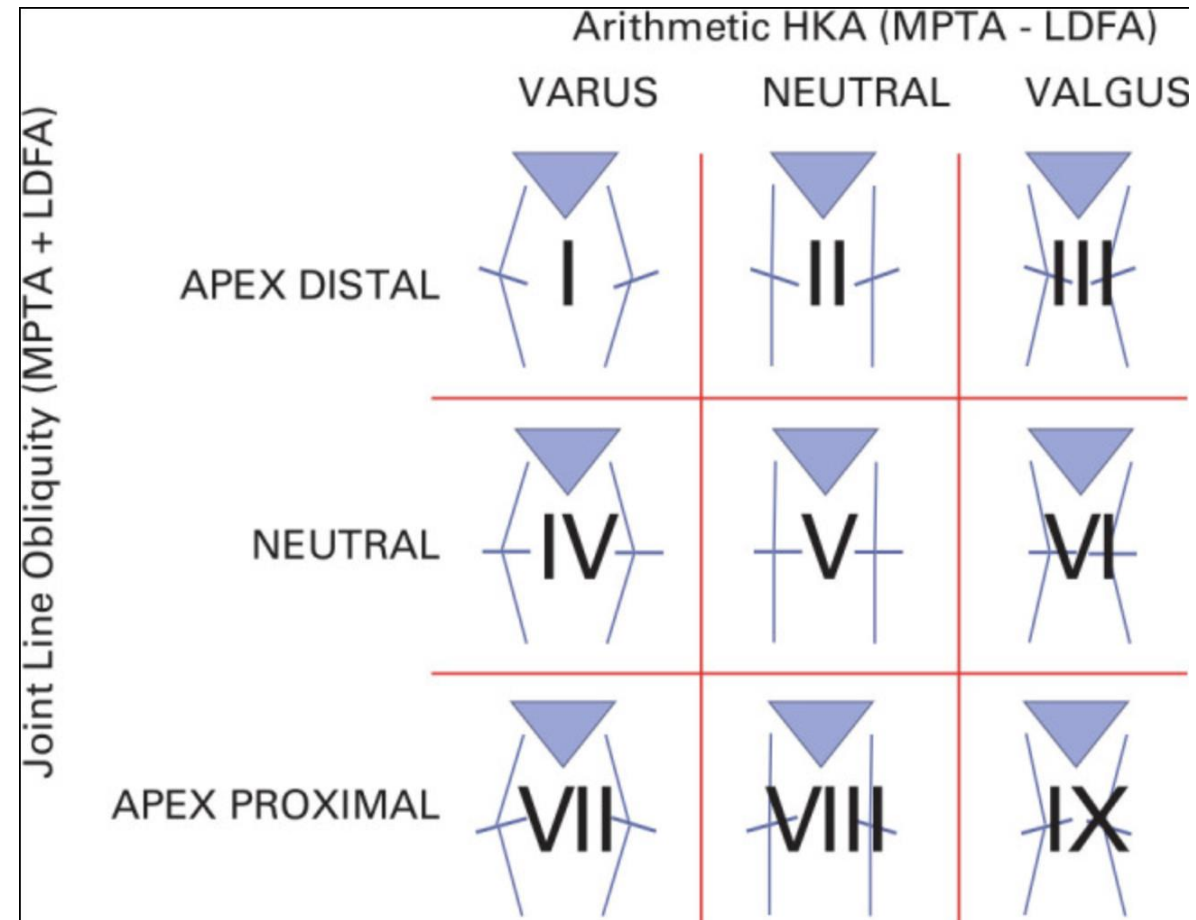
NORMAL



BOWLEGS

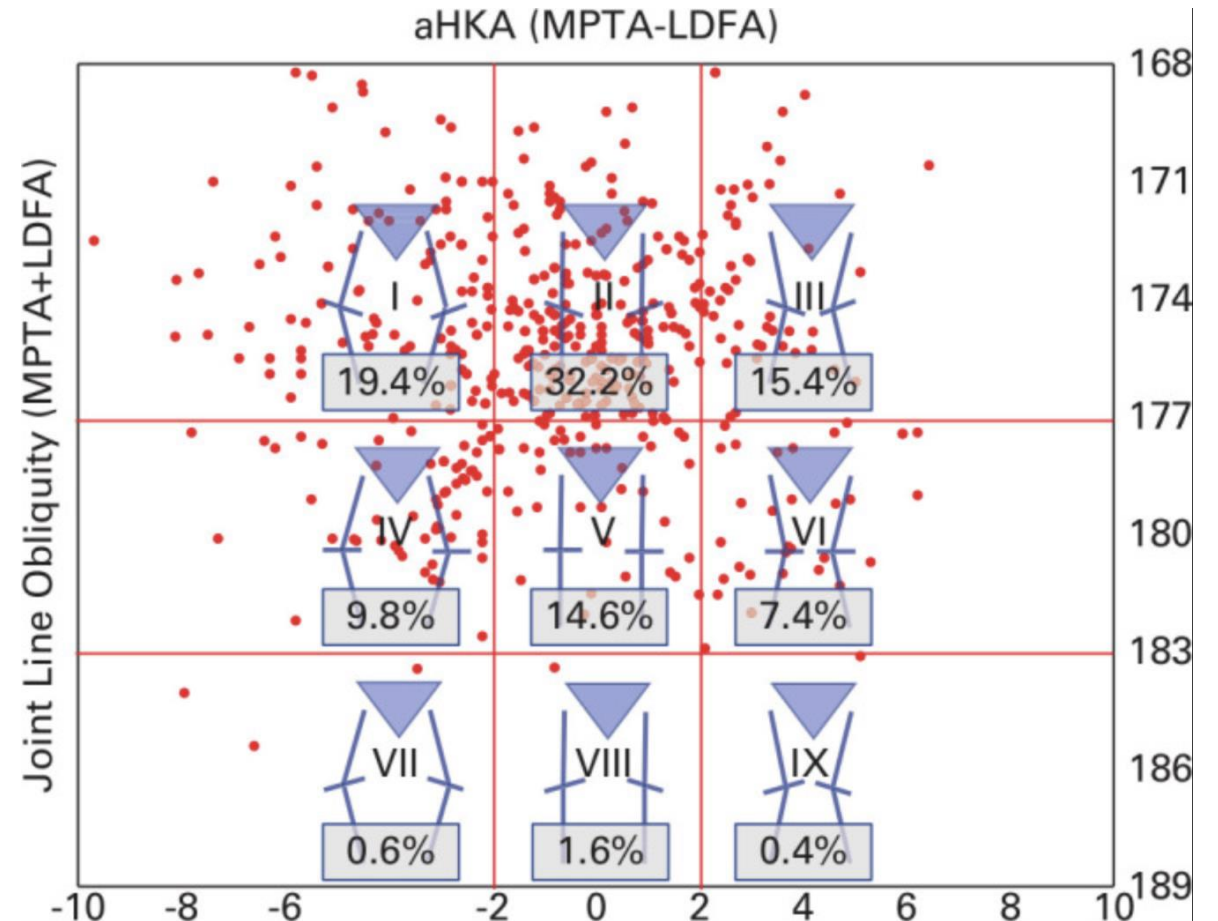
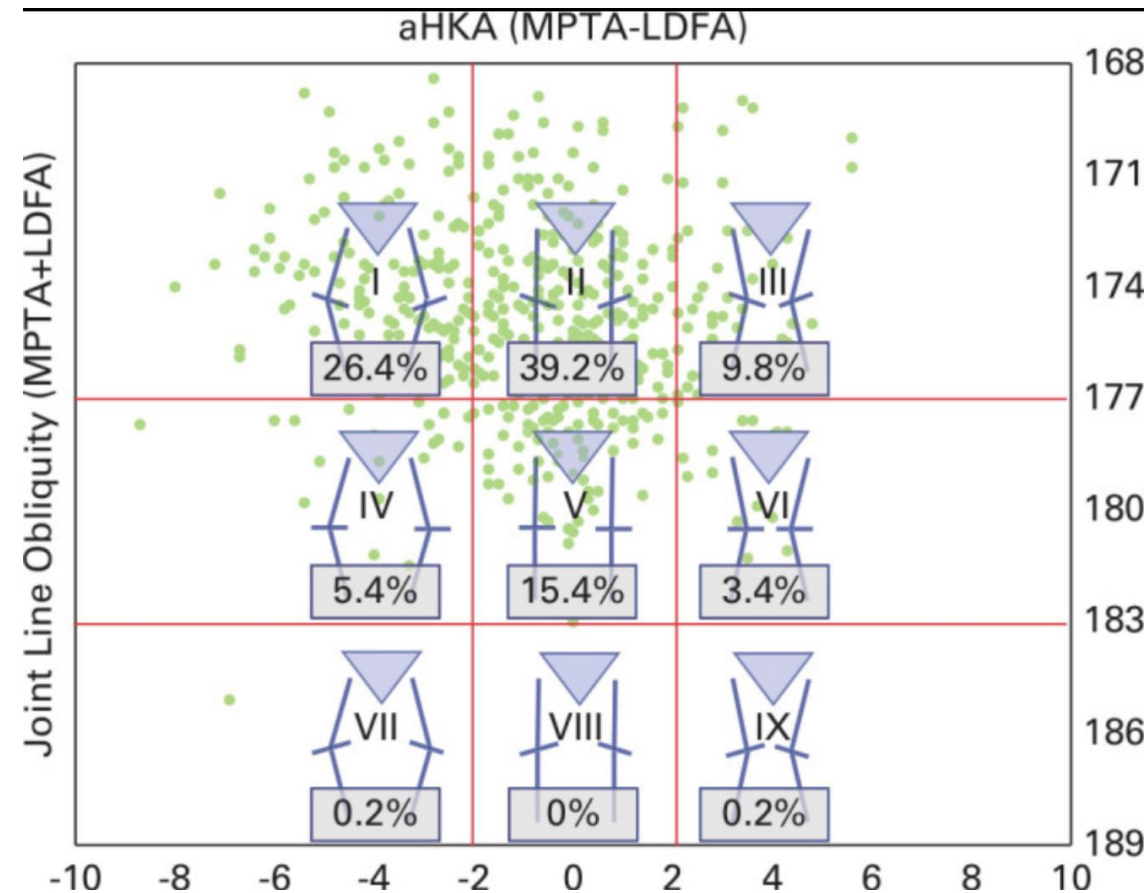
HKA= heup knie enkel as

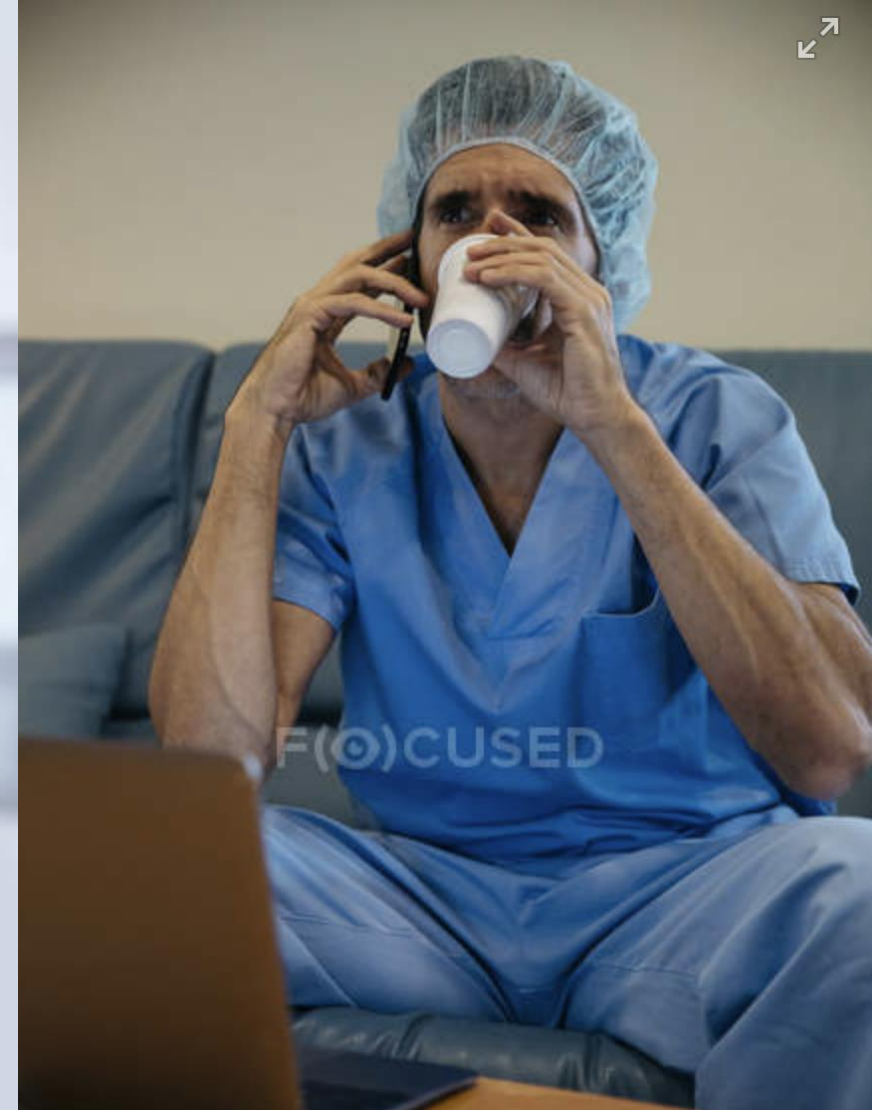
Classificatie in 9 groepen: CPAK classificatie



MacDessi SJ, Griffiths-Jones W, Harris IA, Bellemans J, Chen DB. Coronal Plane Alignment of the Knee (CPAK) classification. Bone Joint J. 2021 Feb;103-B(2):329-337. doi: 10.1302/0301-620X.103B2.BJJ-2020-1050.R1. PMID: 33517740; PMCID: PMC7954147.

Vergelijking non-artrotische vs artrotische knie





Robot chirurgie = koffie drinken?

Meetinstrument met uiterst precise zaag

- Meet beenderige assen HKA/LDFA/MPTA
- Meet ligamentaire balans door de volledige ROM



Mirror Effect



Wat is de robot?

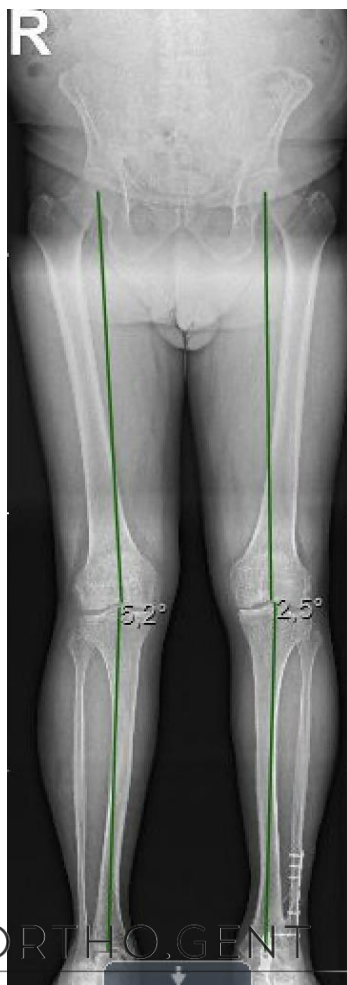
Navigatie

Computer

Computergestuurde
zaag



Begrijp de knie en maak een chirurgisch Plan

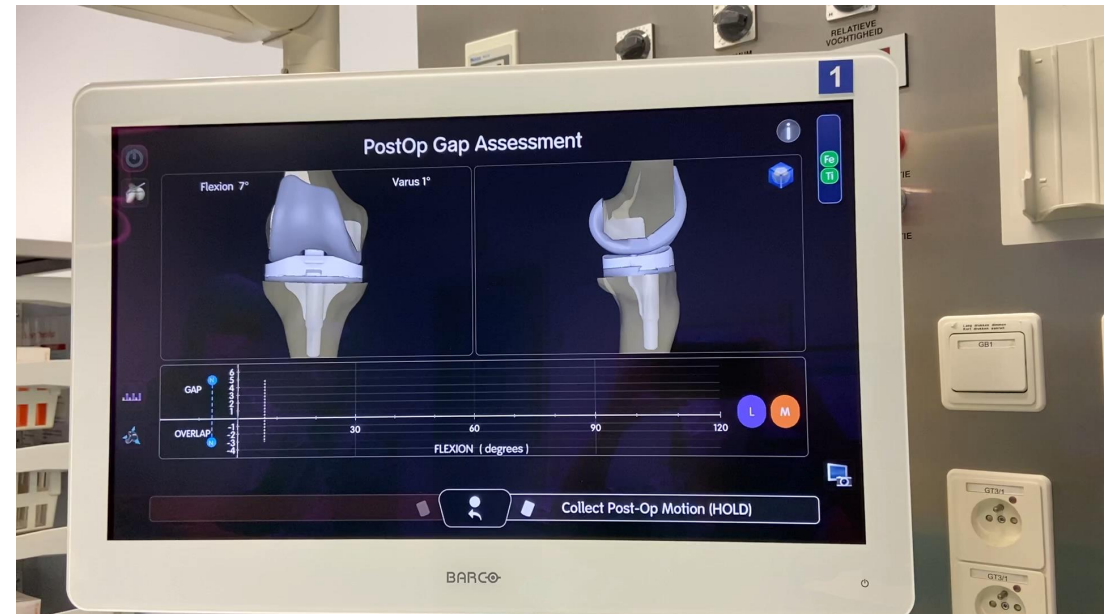


Balans van de knie

Meting spanning voor aanpassen plan



Op einde ingreep





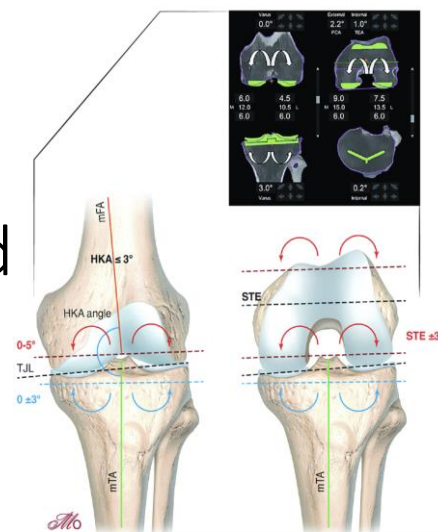
Mirror Effect



Gebalanceerd Mirror Effect

Kniprothese en robotchirurgie: nieuwe mogelijkheden

- Beenderige assen worden gemeten
- Ligamentaire spanning wordt gemeten
- Prothese kan reproduceerbaar geplaatst worden volgens een vooraf bepaald plan
- Nieuwe concepten van alignement (Functional of Personalised alignment) kunnen toegepast worden



Lustig S, Sappey-Marinière E, Fary C, Servien E, Parratte S, Batailler C. Personalized alignment in total knee arthroplasty: current concepts. SICOT J. 2021;7:19. doi: 10.1051/sicotj/2021021. Epub 2021 Mar 26. PMID: 33812467; PMCID: PMC8019550.

10 stappen van robot TKP

1. Preoperatieve meting beenderige anatomie staande
2. Toegan tot de knie en verwijderen osteofyten
3. Plaatsen van trackers
4. Identificeren van heup enkel en knie
5. Anatomie van de knie inlezen
6. Spanning van de ligamenten lezen
7. Maken van chirurgisch plan
8. Maken van zaagsneden
9. Controle van zaagsneden
10. Implantatie van prothese

Smith+Nephew

CORI[◇]
Surgical System

RI.KNEE ROBOTICS
Total Knee Arthroplasty

Casus 58j vrouw varus 5°



- Valgus op femur 2°
- Varus op tibia 3°
- CPAK type II

- <https://educationunlimited.smit-h-nephew.com/course/view.php?id=634>

Waarom is Robot chirurgie zo goed?

- Je kan rekening houden met beenderige assen
- Je kan rekening houden met ligamentaire balans
- Je bent heel de tijd in controle en aanpassingen zijn steeds mogelijk

Lustig S, Sappey-Marinier E, Fary C, Servien E, Parratte S, Batailler C. Personalized alignment in total knee arthroplasty: current concepts. SICOT J. 2021;7:19. doi: 10.1051/sicotj/2021021. Epub 2021 Mar 26. PMID: 33812467; PMCID: PMC8019550.

Robot TKA standaard in ST Lucas zonder meerprijs voor patiënt



Iedereen klaar voor een Demo?





ORTHO.GENT

ORTHOPEDIE & TRAUMATOLOGIE

hartelijk dank