



Outils du chirurgien: Planification & Navigation Rapid Recovery

1

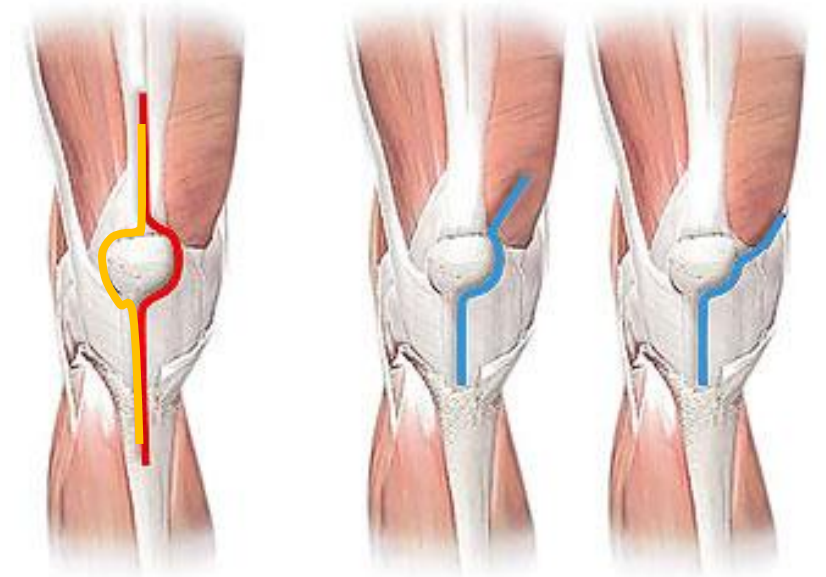
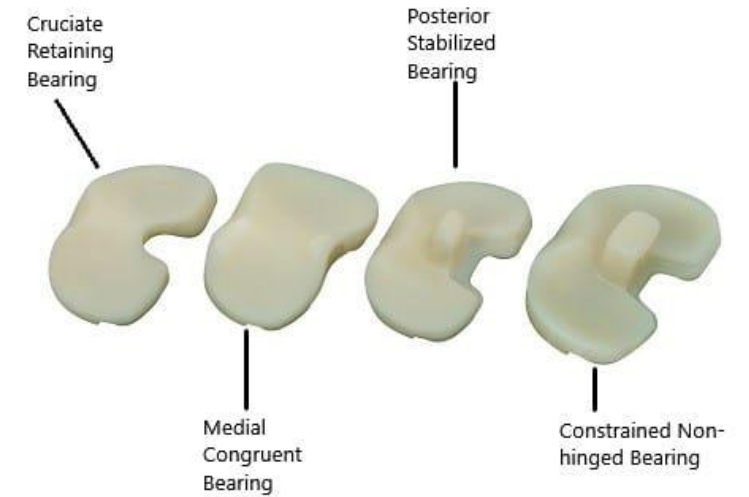
Planification & Navigation

Pourquoi planifier?

- Choix de l'implant:
 - Contraints/non contraints/charnière
 - Cimenté/non cimenté
 - Resurfaçage de la patella
- Abord: Interne/externe
- Philosophie de pose



Polyethylene Bearing Surfaces



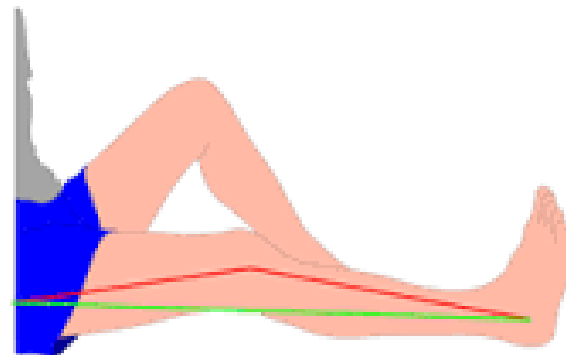
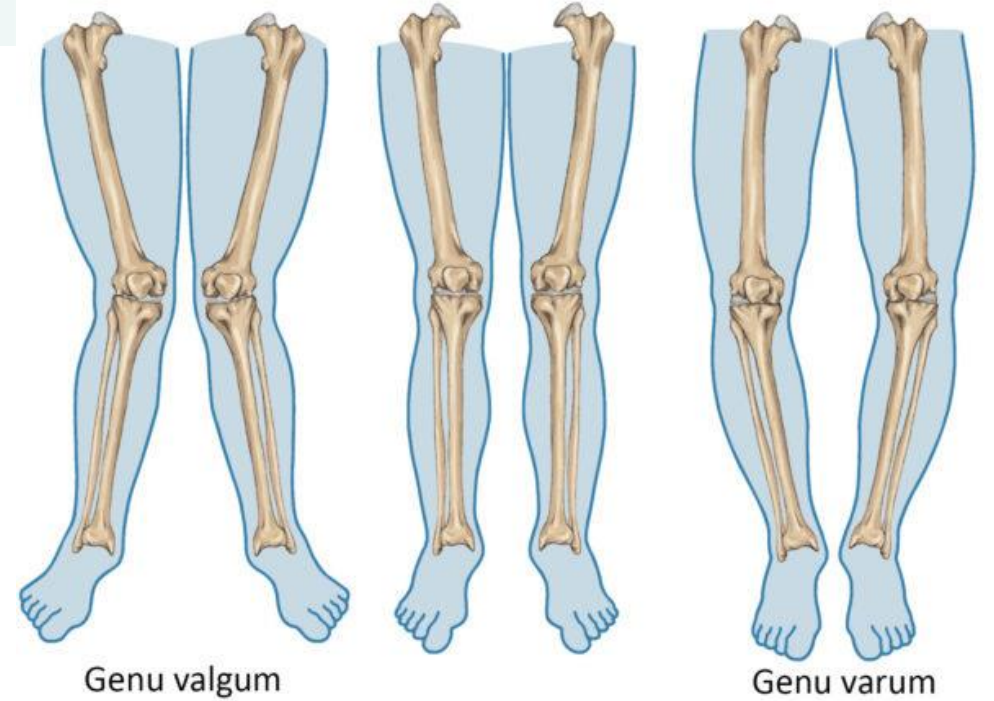
Bien Vs mal



Planification d'une PTG

- Clinique

- Alignement sagittal
- Flessum/recurvatum
- Stabilité ligamentaire
- Age/sexo/ostéoporose/obésité....



- Genou en extension complète
- Genou en flessum

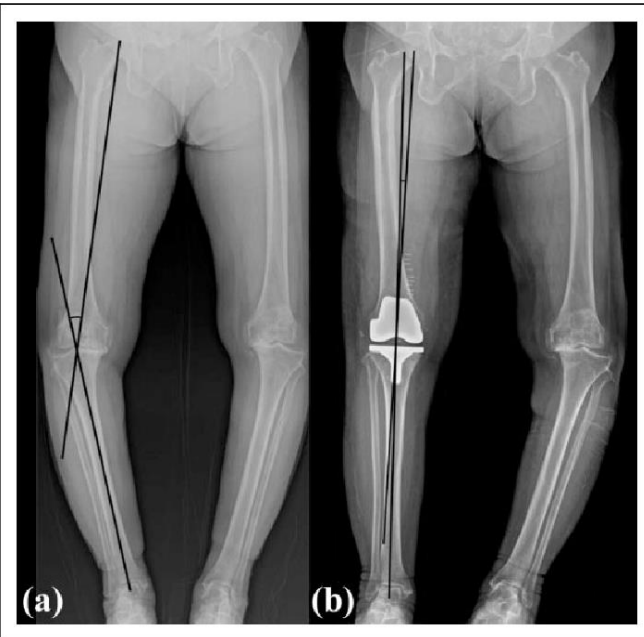
Planification PTG

- Radiographie
 - Défects osseux
 - Pente tibiale
 - Chirurgies antérieures (ostéotomies)
 - Hauteur patellaire et tracking FP

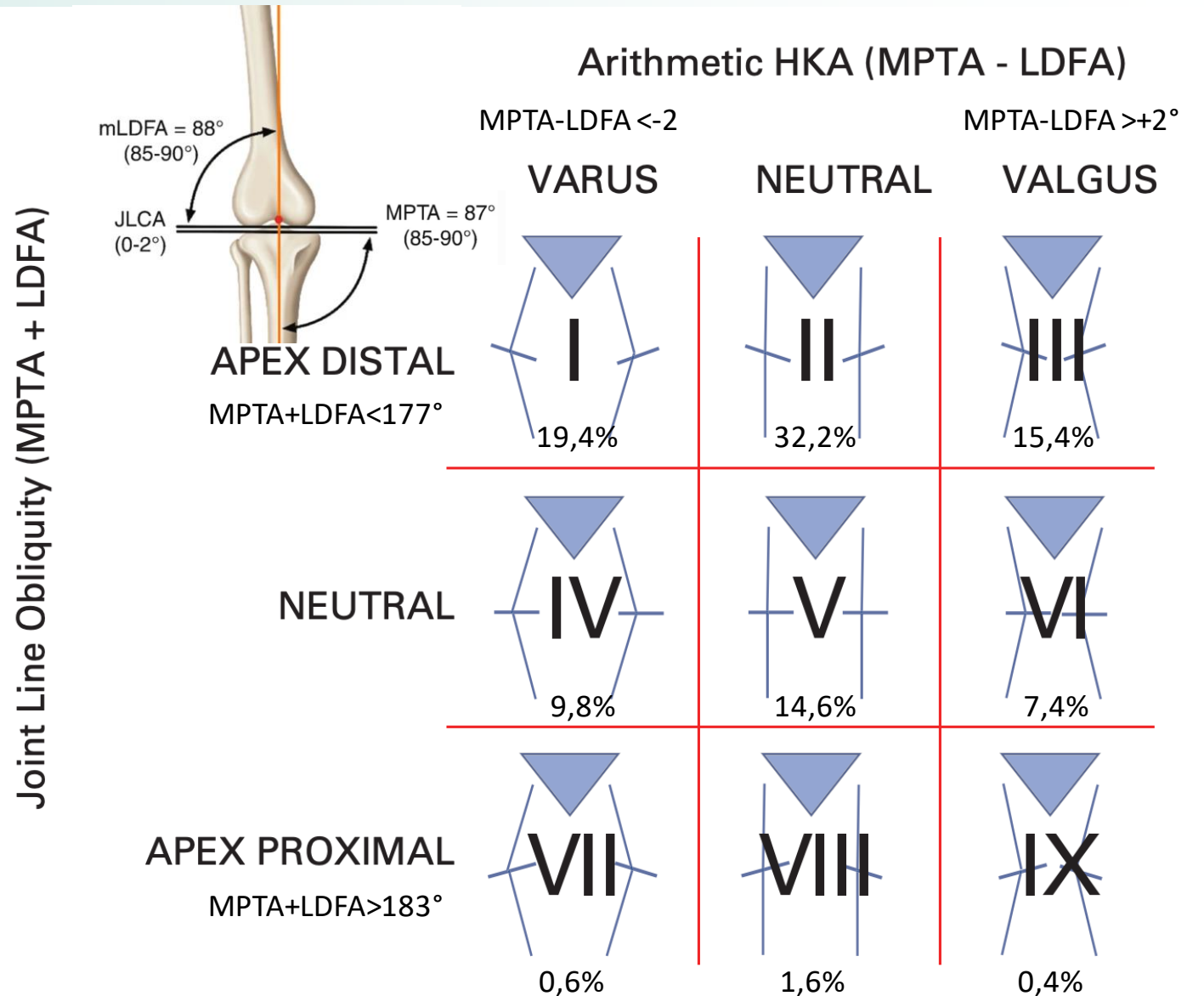


Planification PTG

- Goniométrie
- Mesures angulaires
 - HKA
 - LDFA
 - MPTA

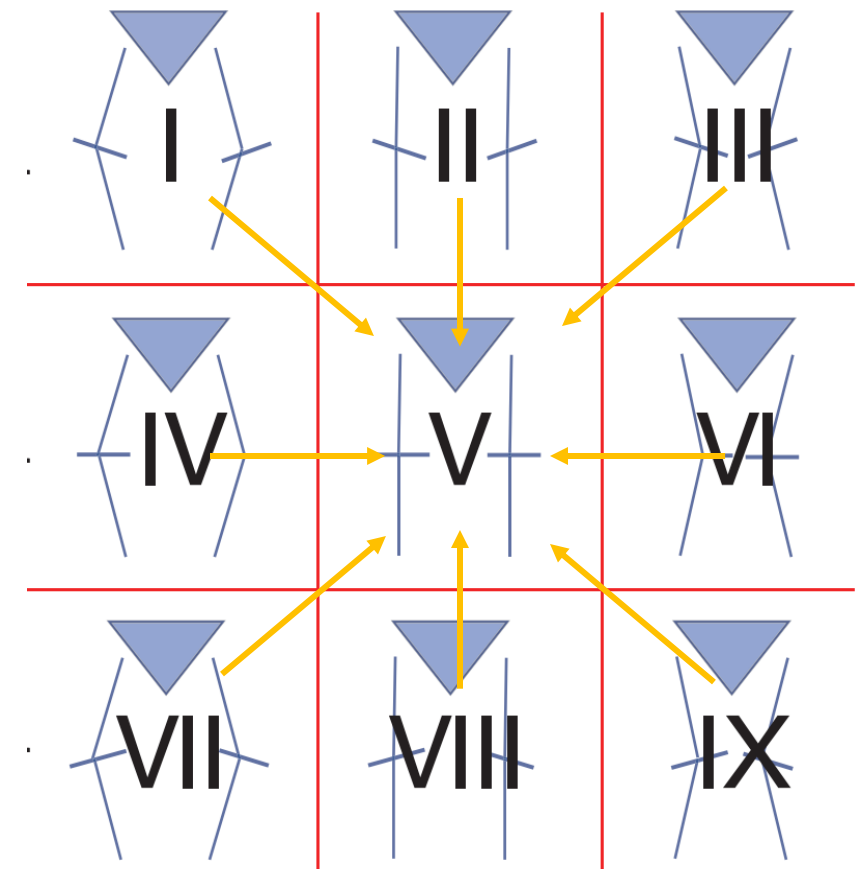


CPAK classification



Planification PTG

- Alignement mécanique HKA 180°
 - Nécessite souvent release ligamentaire

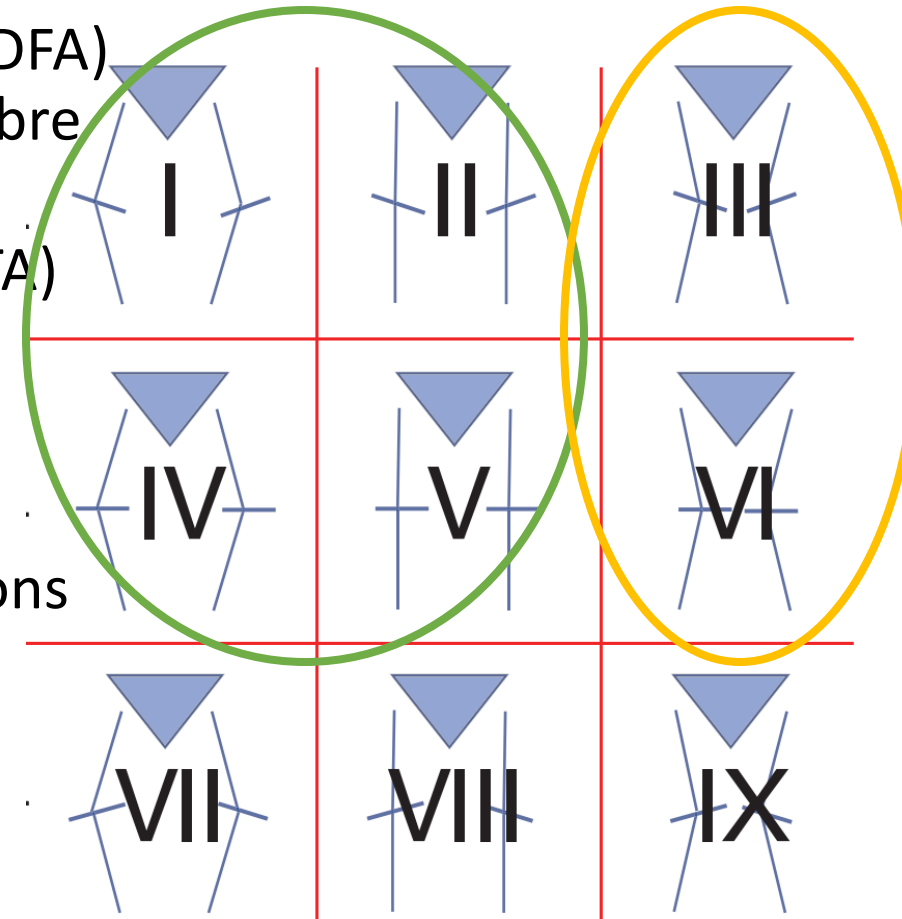


Planification PTG



- Alignement kinématique

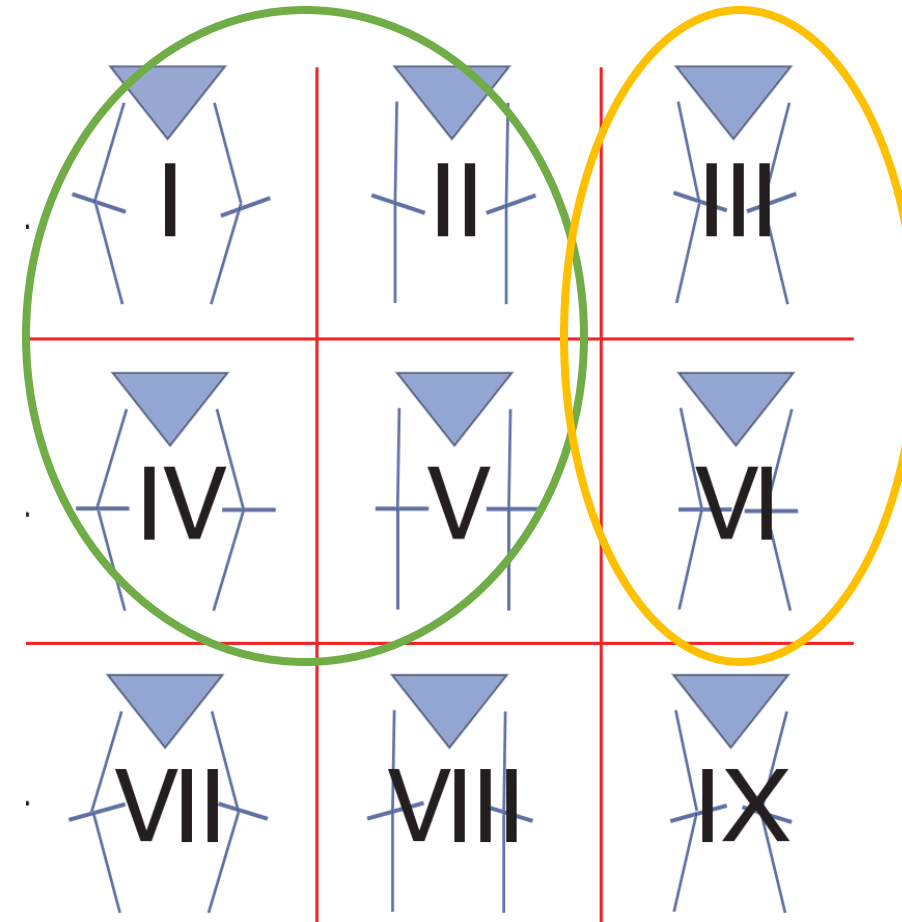
- Standard -> resurfaçage fémur (LDFA)
coupe tibiale adaptée pour équilibre ligamentaire
- Inverse -> resurfaçage tibial (MPTA)
coupe fémorale adaptée
- Nécessite tenseur ligamentaire
- Attention au limites des angulations
MPTA 85 à 92°
LDFA 87 à 93°
HKA cible 175° et 183°



Planification PTG



- Alignement fonctionnel
 - Evolution de l'alignement kinématique
 - Navigation/robot



Planification PTG: exorotation

- L'équilibre en flexion d'une PTG peut se faire de deux manières:
 - Jouant sur le valgus/varus tibiale mais répercutions sur l'équilibre en extension
 - Jouant sur l'exorotation implant fémoral mais impact sur l'articulation FP
 - Parfois nécessité d'un release aileron rotulien externe et/ou d'une transposition de la TTA



Navigation



- Estimation des coupes osseuses chiffrées
- Equilibre ligamentaire chiffré
- Disparition de la notion de référence antérieure/postérieure
- Mesure de l'impact de chaque geste

Planification conclusion

- Préparation en amont de la chirurgie primordiale
 - Choix des implants
 - Technique chirurgicale/philosophie de pause
 - Navigation apporte des données objectives per opératoires et une précision dans la pause de la PTG
- MAIS: Absence de consensus sur le choix de la philosophie et sur les apports de la navigation/robotique

2

Rapid Recovery

Les origines du Rapid Recovery

Professeur Henrik Khelet, *chirurgien digestif danois*



Un patient mieux informé = meilleure gestion du stress et de la douleur

Un patient actif au cours de son trajet de soins = récupération plus rapide

Une mobilisation précoce = moins de complications

“Why am I doing the thing the way I do ?”
Traditions ? Evidence ?

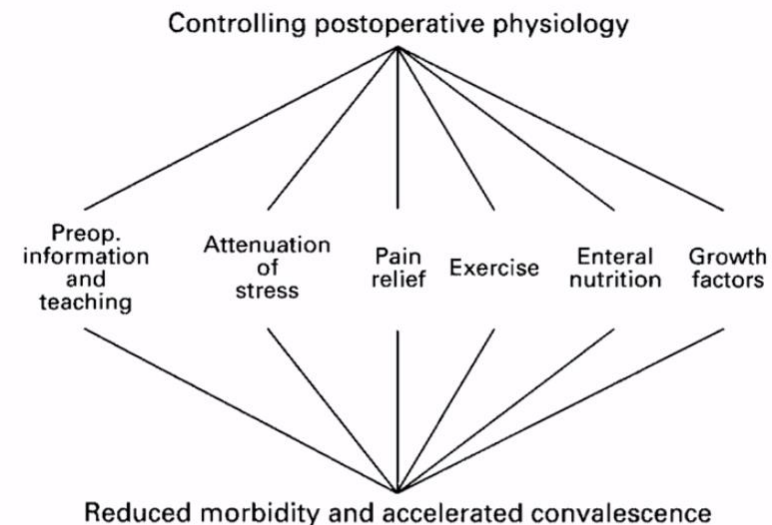
1997. British Journal of Anaesthesia Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation.



- Better pain relief
- Multimodal (opioid sparing) pain relief
- Regional anaesthesia
- Early mobilisation

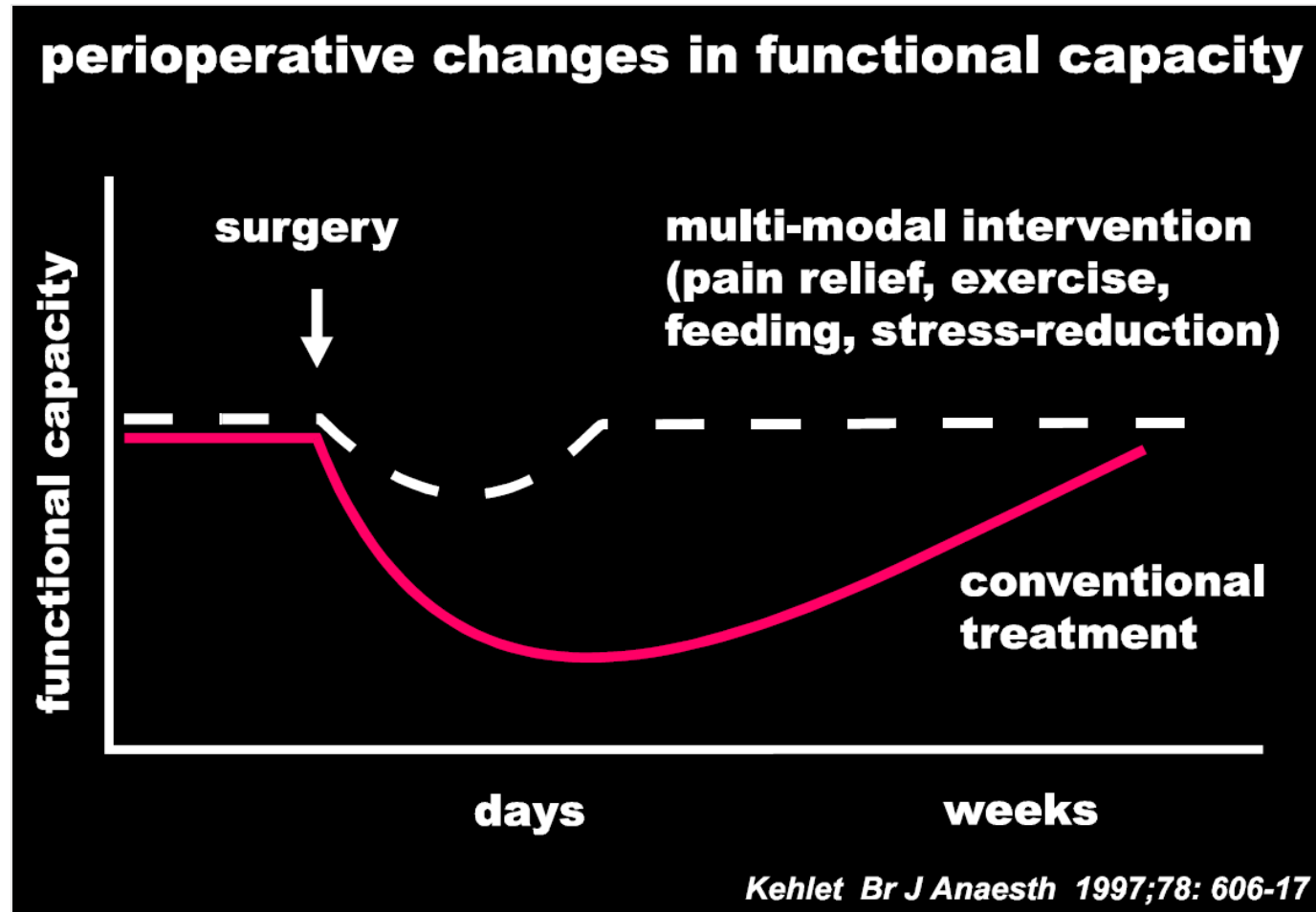
- Reduces the body's stress response,
and subsequent medical complications

Surgical recovery = accelerated
Convalescence = decreased



Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation, British Journal of Anaesthesia 1997;78:606-617 Review

Rapid Recovery



Rapid Recovery

- Anglais: fast track, rapid recovery, ERAS (enhanced recovery after surgery)
- Français: RRAC (récupération rapide après chirurgie), Fast-Track-Chirurgie
- Initialement développé pour la chirurgie colorectale il y a 20 ans
- Depuis moins de 10 ans en orthopédie (PTG et PTH)

It is inappropriate to talk about
“Fast-Track”, “Rapid-Recovery”, “ERAS”

FT or RR or ERAS = Modern periop medicine

All the rest is just “Slow-Track”= old protocols

Dr Baldini

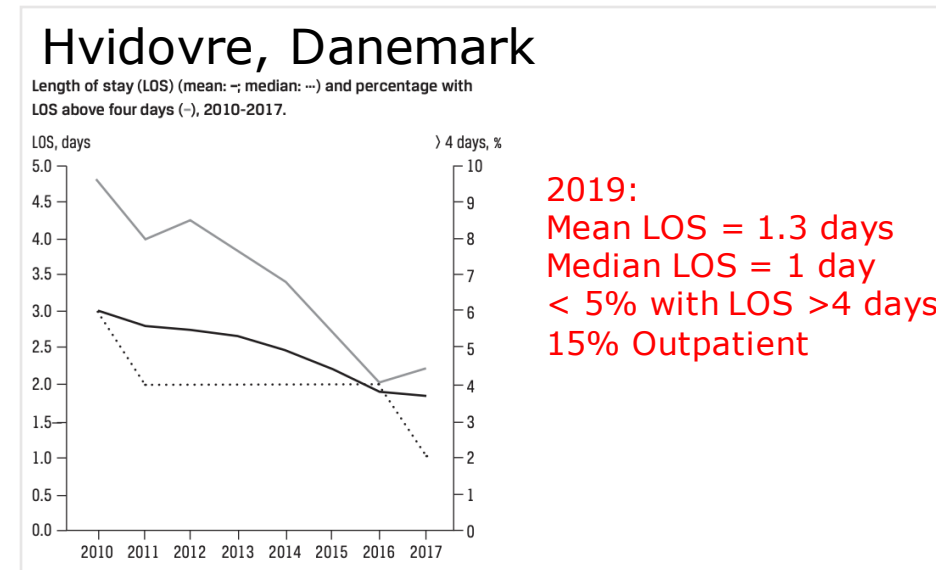
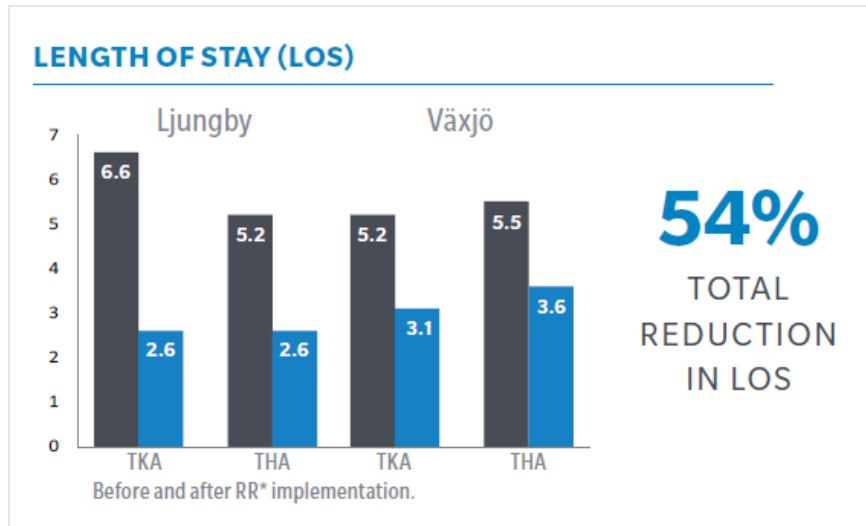
Traditions and myths in hip and knee arthroplasty

A narrative review

Henrik Husted¹, Kirill Gromov¹, Henrik Malchau^{2,3}, Andrew Freiberg², Peter Gebuhr¹, and Anders Troelsen¹

- **Champs adhésifs:** 7 RCTs -> une infériorité des champs adhésifs dans la prévention des infections.
- **Garrot:** 13 RCTs ->
 - Diminution de 4min du temps opératoire, 200ml de perte en moins
 - Pas d'amélioration du cimentage
 - Diminution de la fonction post opératoire, augmentation TVP et EP
- **Kinotech:** 24 RCTs ->
 - Pas d'amélioration (ROM; qualité de vie; douleurs)
- **Redon :** diminuerait les hématomes
 - Pas d'évidence
 - Augmentation du saignement
 - Augmentation du coût
- **Liste longue:** Bistouri à peau, bas de contention, SU, Karcher, Acide tranexamique, température de la salle, douche post opératoire, critères de décharge....

Rapid recovery ≠ diminution DMS conséquence



First better than faster

Rapid Recovery: pour qui?



Rapid Recovery: pour tout le monde!

All patients benefit from a fast track protocol

Age and Ageing 2014; 43: 642–648
doi: 10.1093/ageing/afu014
Published electronically 13 March 2014

© The Author 2014. Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.
All rights reserved. For Permissions, please email: journals.permissions@oup.com

Older patients have the most to gain from orthopaedic enhanced recovery programmes

IAN STARKS¹, THOMAS W. WAINWRIGHT^{2,3}, JENNY LEWIS⁴, JOHN LLOYD², ROBERT G. MIDDLETON^{2,3}

- Patients de plus de 85ans
 - Diminution durée hospitalisation
 - Diminution ré-hospitalisation

EFORT Webinar | FAST-TRACK IN JOINT REPLACEMENT

- Pas de différences
 - ASA 3
 - Patients de plus de 80 ans

Ponti, GIOT 2019



Rapid Recovery

Taux de complications

Fast Track

Delirium: $\approx 0.0\%$ ¹

Renal failure : $\approx 0.5\%$ ²

Stroke : $\approx 0.2\%$ ³

AMI : $\approx 0.2\%$ ⁴

DVT / PE : $\approx 0.2\%$ ⁵

¹ Petersen et al. Acta Anaest 2017

² Bjerregaard et al. Minerva Anaest 2016

³ Petersen et al. JoA 2019

⁴ Petersen et al. Acta 2018

⁵ Jørgensen et al. Thromb Res 2016

Standard care

Delirium: $\approx 1.2\%$

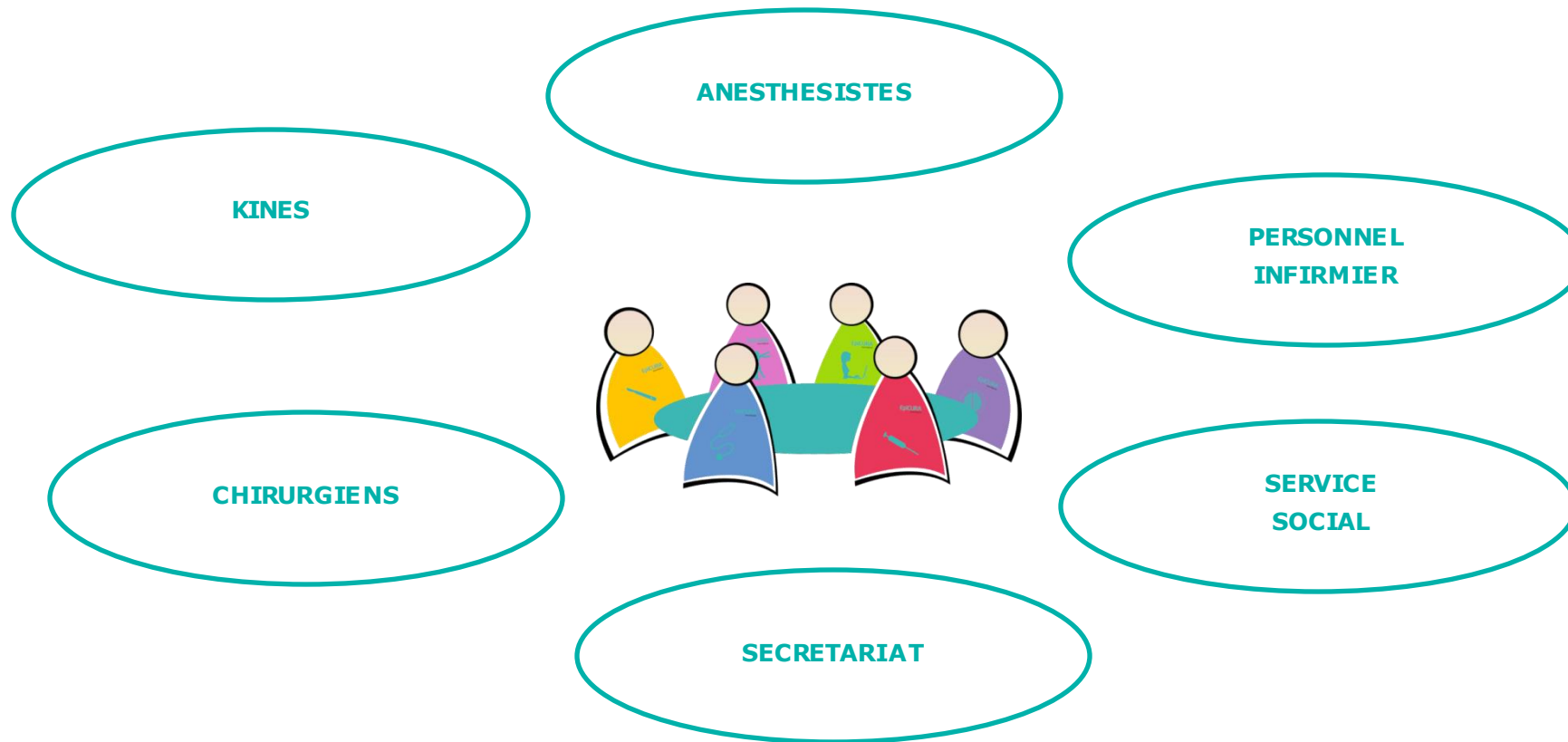
Renal failure : $\approx 1.3\%$

Stroke : $\approx 0.1\%$

AMI : $\approx 0.1 - 1.8\%$

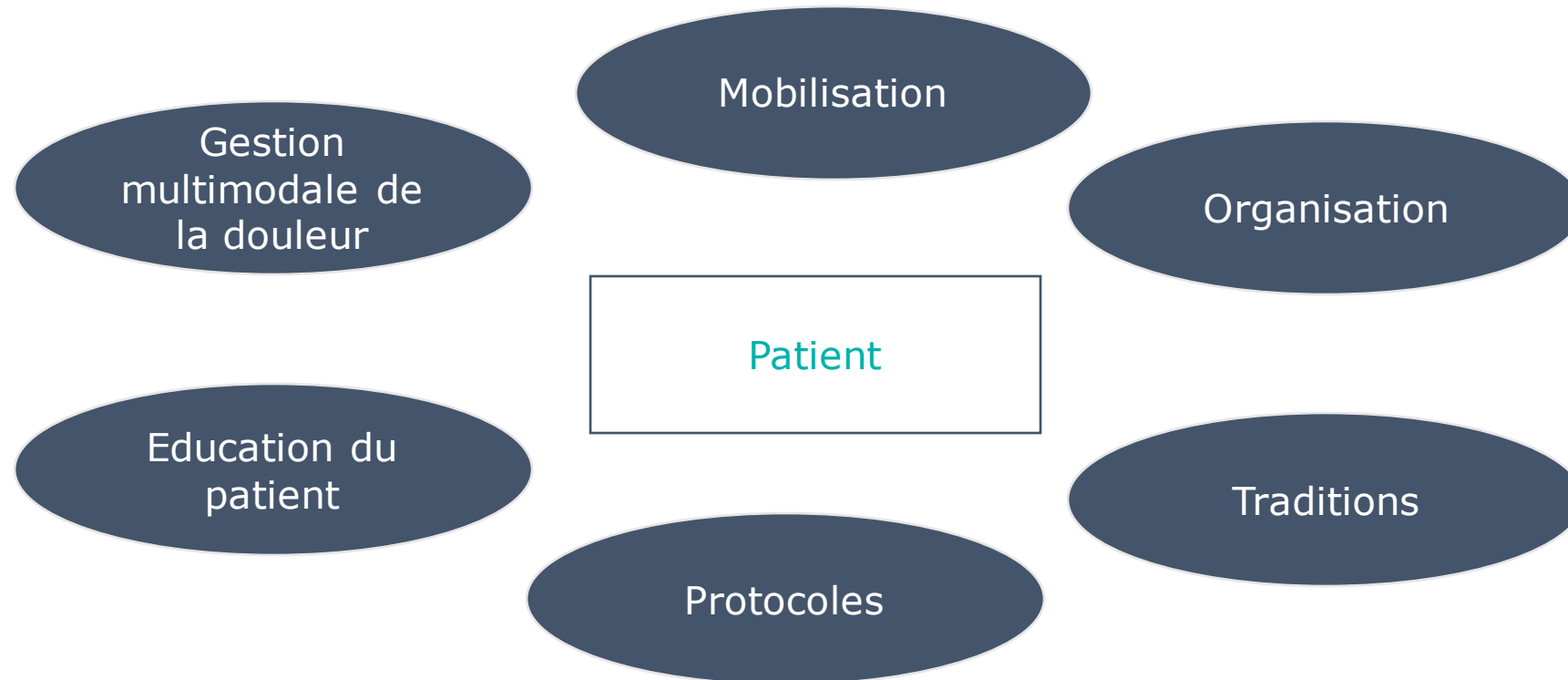
DVT / PE : $\approx 0.6 - 1.5\%$

Rapid Recovery, Best practice



Collaboration multidisciplinaire

Rapid Recovery, Best practice



Révision de ses habitudes

**"Why am I doing the thing the way I do ?"
Traditions ? Evidence ?**

Le patient doit être...

OBJECTIF COMMUN

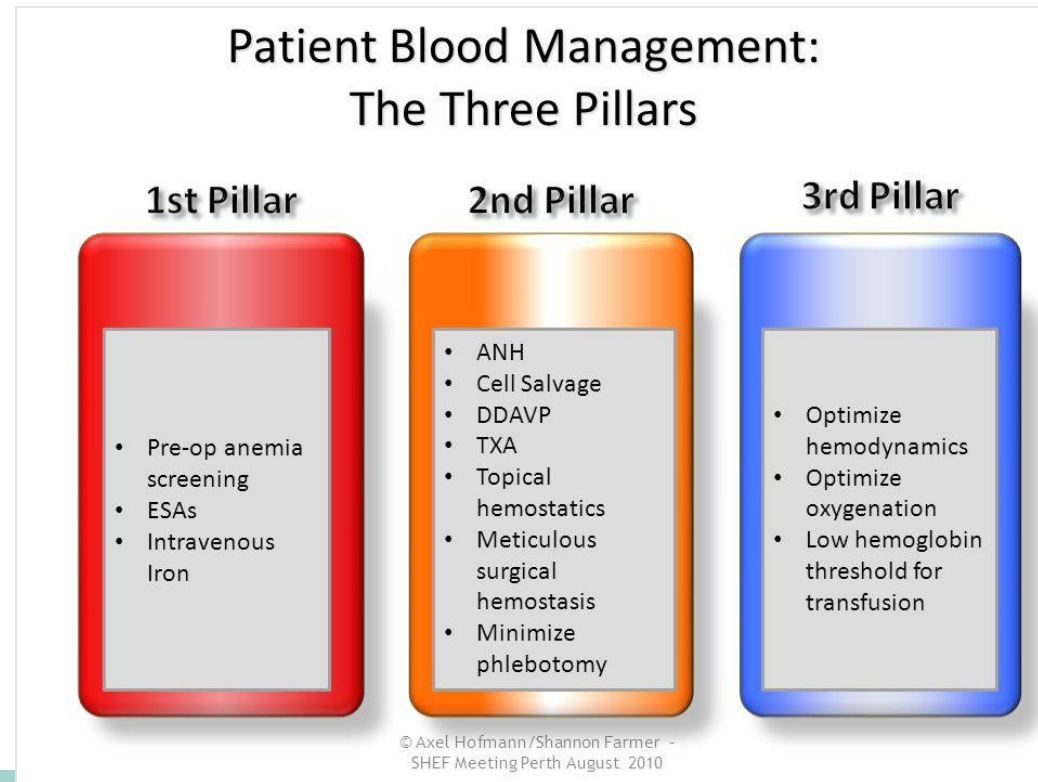
- Motivé
- Pas malade (“No sickness role”)
- Jeûne limité
- Eveillé / alerte
- Confortable (bonne gestion de la douleur)
- Normotendu
- Neurovasculaire intact (mobilisation précoce)
- Pas nauséux

Ingrédients pour un Rapid Recovery

Preop	Perop	Postop
Bilan de santé	Protocole chirurgical	Pas de fil
Anémie	Technique anesthésique	Mobilisation précoce
Gestion des traitements	Analgésie MultiModale (MMA)	Gestion de la douleur
Préparation du patient	Acide tranexamique	Soins infirmiers
Education préopératoire	LIA	Critères de décharge

Gestion du sang

- **Phase préop**
 - Identifier et traiter l'anémie (Fer, EPO,...)
- **Phase perop**
 - Acide tranexamique (TXA)
 - Pas de garrot
 - Bone plugging
- **Phase postop**
 - Pas de drains



Hb cible = 11 g/dl

- **Injectafer® et Venofer®** : non remboursés

Injectafer tableau ci-dessous

Tableau 1 : Détermination des besoins en fer

Hb		Poids corporel du patient		
g/dl	mmol/l	inférieur à 35 kg	de 35 kg à < 70 kg	70 kg et plus
< 10	< 6,2	500 mg	1 500 mg	2 000 mg
de 10 à < 14	de 6,2 à < 8,7	500 mg	1 000 mg	1 500 mg
≥ 14	≥ 8,7	500 mg	500 mg	500 mg

Venofer en hôpital de jour - 2 semaines avant la chirurgie
Dose = Poids du corps X 2,4 X (Hb cible - Hb actuelle)
Recommandations : 2 à 3 mg/kg/semaine
Dose maximale : 300mg (3 ampoules) par injection

- **EPO -Eprex®** : Traitement de 3-4 semaines avant chirurgie
600 UI/kg/semaine
Critères de remboursement :
 - Pas de carence martiale
 - Hb >10 - <13 g/dl
 - Fer po

Gestion du sang préop

Les patients anémiques (préopératoires) ont des taux de transfusion sanguine plus élevés et une durée de séjour plus élevée.

La correction de l'anémie pré-op

- réduit le taux de transfusion sanguine et la durée de vie,
- réduit le risque d'infarctus du myocarde
- réduit le taux de réadmission
- réduit les coûts.

Une anémie sévère nécessite une investigation.



- Effect of a patient blood management programme on preoperative anaemia, transfusion rate, and outcome after primary hip or knee arthroplasty: a quality improvement cycle. *Br J Anaesth.* 2012 Jun;108(6):943-52. doi: 10.1093/bja/aes135
- Early thromboembolic events ≤1week after fast-track total hip and knee arthroplasty. *Thromb Res.* 2016 Feb;138:37-42. Jorgensen CC
- Newman, Christopher et al. *Patient blood management strategies in total hip and knee arthroplasty. Current Orthopaedic Practice: January / February 2018 – Vol. 29 – Issue 1 – p 31-36*

Ingrédients pour un Rapid Recovery

Preop	Perop	Postop
Bilan de santé	Protocole chirurgical	Pas de fil
Anémie	Technique anesthésique	Mobilisation précoce
Gestion des traitements	Analgésie MultiModale (MMA)	Gestion de la douleur
Préparation du patient	Gestion du sang	Soins infirmiers
Education préopératoire	LIA	Critères de décharge

Ingrédients pour un Rapid Recovery

Preop	Perop	Postop
Bilan de santé	Protocole chirurgical	Pas de fil
Anémie	Technique anesthésique	Mobilisation précoce
Gestion des traitements	Analgésie MultiModale (MMA)	Gestion de la douleur
Préparation du patient	Gestion du sang	Soins infirmiers
Education préopératoire	LIA	Critères de décharge

Rachianesthésie

= **anesthésie de premier choix** sauf si CI ou souhait du patient

- Marcaine hyperbare entre 2 et 2,5mg en fonction du **temps opératoire** (3mg si temps opératoire **long**).
Lorsque l'anesthésiste pique la rachianesthésie, le chirurgien est occupé à se brosser.

Collaboration chirurgien-anesthésiste / bon timing.

Anesthésie générale

- Induction : Propofol 1 à 2 mg/kg ; Sufenta 20µg ; Esmeron 0,6mg/kg à l'induction + 1 dose 0,3mg/kg à 45min. Maintien de l'anesthésie sous gaz halogéné, idéalement Desflurane pour une récupération plus rapide.



- A. Harsten, H. Kehlet et al.: *Recovery after total intravenous general anaesthesia or spinal anaesthesia for total knee arthroplasty: a randomized trial. British Journal of Anaesthesia* 111 (3): 391–9 (2013)
- Park, YB et al. *Comparison of short-term complications of general and spinal anesthesia for primary unilateral total knee arthroplasty. Knee Surgery & Related Research.* 2017; 29(2): 96

Rachianesthésie

- PAS de sédation systématique
Si sédation nécessaire --> Propofol IV continu (6mg/kg/h)
- O2 systématiquement même en l'absence de sédation pour SpO2 > 95%. STOP en salle de réveil sauf CI
- Musique – Lunettes Psio – Casque de réalité virtuelle

Systematique

CEFAZOLINE	2g induction Obésité : ajouter 1g à chaque dose <i>Si allergie : Vancomycine (20mg/kg puis 15mg/kg selon fonction rénale) ou Clindamycine (900mg puis 2X600mg)</i>	1g à 8h	1g à 16h
EXACYL	1g induction CI : Atcd thrombo-embolique - stent	1g à 3h (à 5h si IR)	ajouter 3 ampoules en intra-articulaire dans 50cc ou 100cc
MAGNESIUM	1 à 2g / >100kg : 3g à avant incision		
SOLUMEDROL	125mg induction		
VITAMINE C	2g induction		
KETA forme levogyre	1 ampoule (0,25mg/kg) induction	2ème dose à 1h	

- Couverture chauffante systématique. Matelas Hotdog si disponible.
- Systolique : entre 10-11 mmHg
- PONV : Couverture via Solumedrol
Si patient à risque : 2 ampoules d'Ondansetron
DHB

Saignement perop

- *Total blood loss in primary TKA 1.2-1.8 L (Gross/Nadler)*
- *Hidden blood loss accounts for up to 50%*
 - *just because you don't see it, doesn't mean its not bleeding*



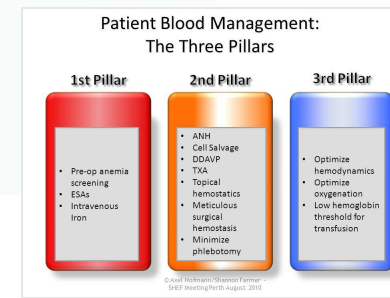
- Sehat KR et al. Knee 2000
- Sehat KR et al JBJS Br 2004

Acide tranexamique

TXA = Acide tranexamique –anti-fibrinolytique

- Moins de pertes de sang (intra et post op).
- Moins de risques de transfusion sanguine.
- AUCUN CHANGEMENT DE TAUX TVP - EP.

TXA = efficace et sûr



- Meta-Analysis: Effectiveness and safety of tranexamic acid in reducing blood loss in total knee arthroplasty: a meta-analysis. Yang ZG, Chen WP, Wu LD. J Bone Joint Surg Am. 2012 Jul 3; 94(13):1153-9.
- Tranexamic acid Administration is not associated with an increase in complications in high risk patients undergoing primary total knee or hip arthroplasty. Porter SB and al. J Arthroplasty 2020 Jan.;35(1)45-51
- The efficacy of tranexamic acid in total knee arthroplasty : a network meta-analysis. J Arthroplasty. 2018 Oct;33(10):3090-3098 / 3083-3089.
- Arianna L. Gianakos, DO ; Eoghan T. Hurley, BS ; R. Sterling Haring, DO, MPH ; Richard S. Yoon, MD ; Frank A. Liporace, MD



De manière générale, la réponse neuro-hormonale à l'opération peut être atténuée sous de nombreux angles (multimodaux), dont l'un est les stéroïdes préopératoires.

Il a été démontré qu'ils réduisent les nausées et les vomissements, améliorent l'humeur et réduisent la composante inflammatoire de la douleur post-chirurgicale.

Sûr, pas associé à un taux de réadmission/complications.

pain ↓ fatigue ↓ safety ↑
CRP ↓ endothelial function ↑
glucose homeostasis (↓)



- Holte K, Kehlet H. Perioperative single-dose glucocorticoid administration: pathophysiologic effects and clinical implications. J Am Coll Surg. 2002;195:694–712
- Kehlet H. Glucocorticoids for peri-operative analgesia: how far are we from general recommendations? Acta Anaesthesiol Scand. 2007;51: 1133–1135.
- Khelet H. & Lindberg-Larsen V. High-dose glucocorticoid before hip and knee arthroplasty. Acta Orthop 2018
- Jorgensen et al. Safety aspects of preoperative high-dose glucocorticoid in primary total knee replacement. Br J Anesth 2017

Chirurgie : technique

Épargne des tissus mous
(Décollement pré-rotulien latéral)
Résection synoviale supra-trochléaire

Hémostase rigoureuse



▪ *Bonutti PM et al.: Minimally invasive total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 2004, 86-A (Suppl 2): 26-32*

Chirurgie : Garrot

Garrot peut augmenter les complications TE

Garrot réduit la force musculaire

Garrot ne diminue pas la perte sanguine totale

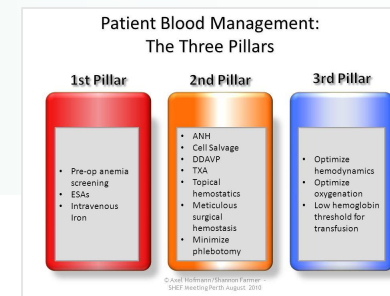
Pas de garrot – Hémostase +++

Si garrot

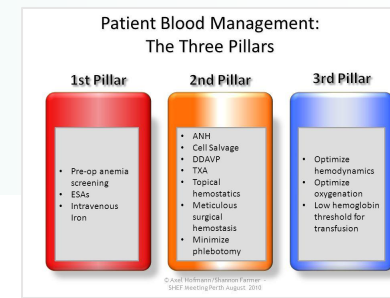
- *Pression basse – hypotension contrôlée*
- *Temps limité (cimentage)*



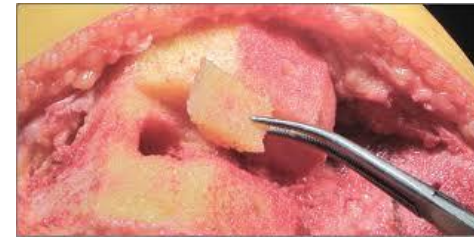
- Zhang W et al. JOSR 2014 Meta analysis
- Smith TO et al. Knee 2010. Meta analysis and systematic review
- Tai TW et al 2011 FZ et al, KSSTA 2011. Meta Analysis
- Schnettler T et al. J Bone Joint Surg Am 2017



Chirurgie : Bone plugging

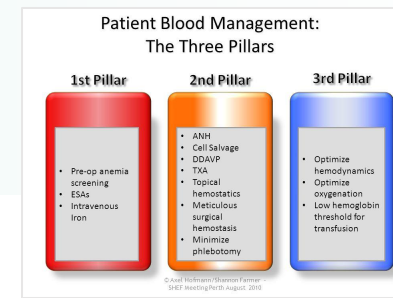


- Ko PS et al. J Arthroplasty 2003. Prospective study
Loss Hb drop (3.5 vs 2.3 g/dL) and fewer transfusions (64% vs 36%) in bone plugging group
- Torres-Claramunt R et al. Knee 2014. RCT
No diff re blood loss, drainage, transfusion.
- Li X et al. Medicine (Baltimore) 2017 RCT
Sealing intramedullary canal reduces blood loss



Conclusion: Pas cher, facile à réaliser – peut réduire la perte sanguine.

Chirurgie : TXA



Après fermeture de la capsule articulaire :

3 ampoules de 1g en intra-articulaire



- *Luigi Sabatini et al.: Intravenous use of tranexamic acid reduces postoperative blood loss in total knee arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg (2014) 134:1609–1614*
- *Huang Z, Ma J, Shen B, et al. Combination of intravenous and topical application of tranexamic Acid in primary total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial. J Arthroplasty 2014; 29:2342-6.*



LIA = Local Infiltration Analgesia

LIA économise les opioïdes.
Durée d'action de 5-6 heures après op.
Permettant une mobilisation précoce

- **Ropivacaine 200ml (2mg/ml) + Adrenaline 1 ampoule de 1ml (1mg/ml)**
- **3 seringues : 70cc – 60cc – 60cc**



- M. Bianconi et al. BJA: British Journal of Anaesthesia, Volume 91, Issue 6, 1 December 2003, Pages 830–835. Pharmacokinetics and efficacy of ropivacaine continuous wound instillation after joint replacement surgery.
- Kerr DR, Kohan L. Local infiltration analgesia : a technique for the control of acute postoperative pain following knee and hip surgery : a case study of 325 patients. Acta Orthop. 2008 Apr ; 79(2):174-83
- Andersen LO, Husted H, Kristensen BB, Otte KS, Gaarn-Larsen L, Khelet H. Analgesic efficacy of subcutaneous local anaesthetic wound infiltration in bilateral knee arthroplasty : a randomized, placebo-controlled, double-blind trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2010 May;54(5):543-8

LIA PTG

Ropivacaine 200ml (2mg/ml)

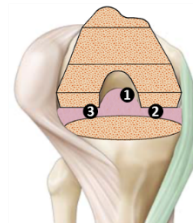
+ Adrenaline 1 ampoule de 1ml (1mg/ml)



➤ Première infiltration (70cc)

Quand ? Après réalisation des coupes osseuses
Où ? Infiltration des coques et de l'échancrure (genou fléchi à 90°)

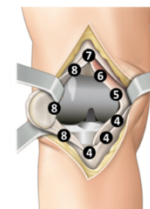
- ❶ 50 ml dans la partie médiale de l'échancrure
- ❷ 10 ml au travers de la capsule postéro-médiale
- ❸ 10ml au travers de la capsule postéro-latérale



➤ Deuxième infiltration (70cc)

Quand ? Après mise en place des implants
Où ? Plan capsulo-musculaire médial

- ❹ 15ml pour la capsule médiale
- ❺ 15ml pour le vaste médial
- ❻ 15ml en direction du canal des adducteurs
- ❼ 10ml pour le tendon quadricipital
- ❽ 15ml pour la capsule latérale

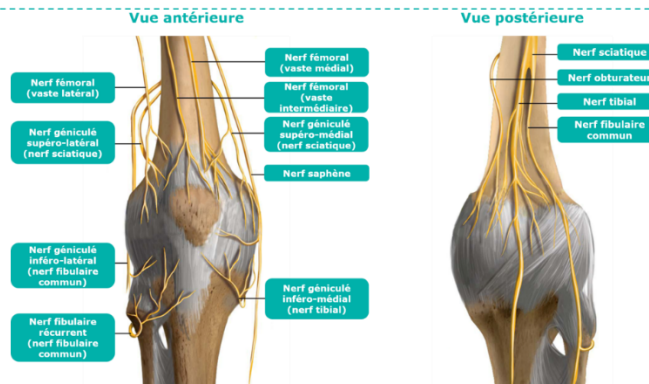
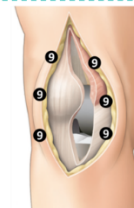


Après fermeture de la capsule articulaire, infiltration d'acide tranexamique :
3 ampoules de 1g en intra-articulaire.

➤ Troisième infiltration (60cc)

Quand ? Avant fermeture
Où ? Sous-cutané

- ❾ 60ml répartis en sous-cutané sur toute l'incision



Pas de drain / sonde

- **Kt obturé pour AB**

Fermeture/Pansement

- Agrafes – retrait à J12 en consultation
- Opsite postop visible (25X10 ou 30X10)



Drains =

- augmentation de la perte de sang,
- augmentation du taux de transfusion,
- aucune différence pour l'hématome
- Ni pour l'infection
- Ni pour les reprises
- Problématique pour les mobilisations

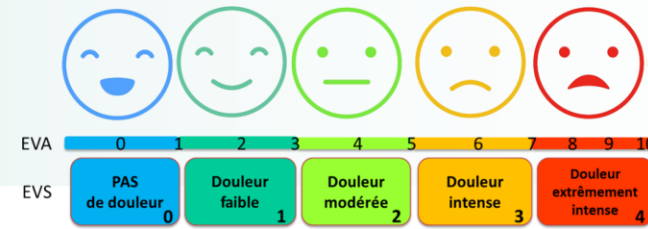
Conclusion:

**Au mieux pas d'effet. Au pire augmentation de la perte sanguine.
Peu importe le type de drain : fermé, ouvert, réinjection.**



- Parker, J Bone Joint Surg Am 2004
- Jones, Acta Orthop Belg 2007
- Kelly et al, Surg Technol Int 2014
- Bjerke-Kroll, J Arthroplasty 2014
- Si HB et al BMC Musculoskeletal Dis 2016
- Quinn M et al. Int Orthop 2015

Gestion de la douleur



LIA perop – durée action ~12h

Solumedrol	125mg iv	à 24h avant retrait perfusion	
Algotase	1g po	<75 ans 4X/jour	>75 ans 3X/jour
Arcoxia	120mg po	1X/j	
Oxynorm	5mg po	Rescue (EVA >3) 6h entre 2 prises	1 comprimé 20 minutes avant la séance kiné
<i>ou Zalviso</i>			
VITAMINE C	1g po	1X/j	
MAGNEPAMYL OPTIMUM	Magnesium 450mg / Vit. B6 1,4mg po	1X/j	

- Cryothérapie : vessie à glace 15-20 minutes de pose

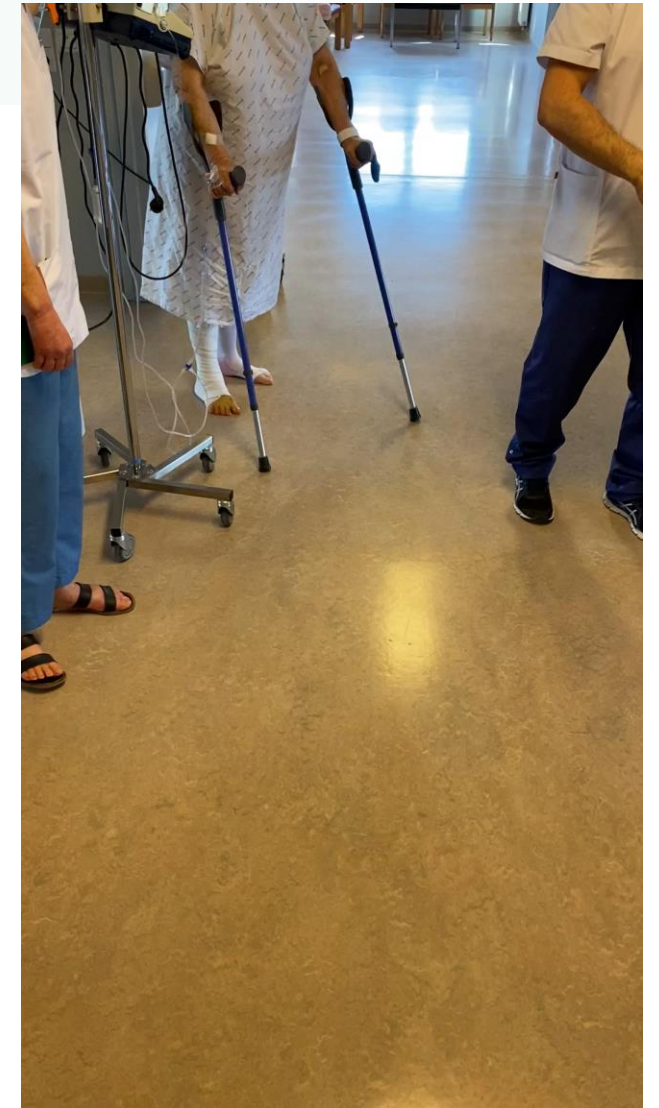


▪ Aasvang E.K. & al. Chronic peri-operative opioid use and acute pain after fast-track total knee arthroplasty. Acta Anaesthesiol Scand 2016; 60: 529-36

Mobilisation précoce

- Au lit : Flexions/extensions actives par le patient
- Verticalisation et mise au fauteuil
- En unité de soins, en binôme kiné/infirmier ou infirmiers seuls si remontée tardive

Patient mobilisé dans les 6h postop



Consignes postopératoires

- **Levée du jeûne**
 - Rachi : repas léger et eau dès retour en US
 - AG : eau - repas léger 1h30 après retour US
- **Pansement : Opsite Visible Postop**
 - **Pas de réfection** jusqu'à enlèvement des points à J12
 - Renforcement si souillé
 - Réfection si saturé
- **Diurèse** : sondage si le patient n'a pas uriné dans les 6h après le retour en US
- **STOP perfusion à J1 si résultats sanguins ok**

Ingrédients pour un Rapid Recovery

Preop	Perop	Postop
Bilan de santé	Protocole chirurgical	Pas de fil
Anémie	Technique anesthésique	Mobilisation précoce
Gestion des traitements	Analgésie MultiModale (MMA)	Gestion de la douleur
Préparation du patient	Gestion du sang	Thromboprophylaxie
Education préopératoire	LIA	Soins infirmiers
		Critères de décharge

Plus qu'une préparation, une éducation

Guide de sortie des patients

EpiCURA
mon hôpital

**RAPID
RECOVERY®**



PROTHESE DE GENOU GUIDE DE SORTIE DU PATIENT

Vous venez de vous faire opérer d'une prothèse de genou, voici nos recommandations pour optimiser votre récupération :

➤ MEDICAMENTS A PRENDRE

Ce protocole s'applique aux patients ne présentant pas de contre-indication.
Merci de rappeler à votre chirurgien si vous avez des allergies, des problèmes de reins ou de foie.

	Médicaments	Posologie	Moment de la prise			A prendre systématiquement
Groupe de la douleur	Algotase® 1g	2 comprimés par jour	Matin	14h	Coucher	X
	Arcoxia® 120mg	1 comprimé par jour pendant 7 jours	Matin			X
	Oxynorm® 5mg	A prendre en cas de douleur non gérée avec Algotase® et Arcoxia® 1 comprimé à la fois, espacer de 6h entre deux prises Max. 4 cpr/jour	Au cours ou en dehors des repas			A prendre en cas de douleur non gérée avec Algotase® et Arcoxia®
	Vitamine C 1g	1 g/jour pendant 40 jours	Matin			X
	Magnésium Optimum®	1 stick/jour pendant 20 jours	Matin			X
Hygiène prothèse	Claxane® 40mg	1 injection/jour pendant 30 jours (ou 1 injection/12h en cas d'obésité)	A la même heure chaque jour			X
Couverture antibiotique	Pantomed® 40mg	1 comprimé/jour le temps de la prise de l'Arcoxia®	Matin			X
Constipation	Florico®	1 sachet/jour				A prendre si constipation de >48h ou en cas de constipation chronique

➤ CONSULTATIONS POSTOPERATOIRES

22 ^{ème} jour postopératoire	Retrait des agrafes sauf avis contraire du chirurgien
6 semaines postopératoires	Radiographie de contrôle + Rdv chirurgien / Questionnaire KOOS à apporter complété
3 mois postopératoires	Rdv chirurgien / Questionnaire KOOS à apporter complété
1 an postopératoire	Radiographie de contrôle + Rdv chirurgien / Questionnaire KOOS à apporter complété