

# PROTHÈSE TOTALE DU GENOU SUR GRAND GENU VALGUM REVUE RÉTROSPECTIVE DE 90 GENOUX OPÉRÉS PAR ABORD ANTÉRO-EXTERNE

L. LOOTVOET \*, E. BLOUARD \*\*, O. HIMMER \*, J. P. GHOSEZ \*

**SUMMARY :** *Total Knee Arthroplasty in severe valgus deformity.*

The authors have made a retrospective study of 90 total knee arthroplasties performed through a lateral approach in knees with a valgus deformity superior or equal to 10°.

The mean function score increased from 35.9 to 73.2 postoperatively ; the mean knee score increased from 60.2 to 93.6. Radiological evaluation of the mechanical angle (HKA) showed 16° of valgus deviation preoperatively versus only 1.5° of valgus post-operatively.

A strict operative technique using a lateral approach in severe valgus knee deformity makes it possible to reproducibly achieve joint stability with good mobility and a neutral mechanical axis in total knee arthroplasty.

**Keywords :** valgus deformity ; Keblish ; total knee ; arthroplasty ; lateral approach.

**Mots clés :** genu valgum ; Keblish ; arthroplastie totale du genou ; abord antéro-externe.

---

## INTRODUCTION

La gonarthrose fémoro-tibiale externe sur déviation axiale en valgus est une entité physiopathologique totalement différente de la gonarthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum. Si toutes deux peuvent être abordées par voie antéro-interne (3), Keblish propose un abord spécifique pour les déviations en valgus (6, 7). Il avait initialement décrit cet abord en 1980 pour les arthroplasties unicompartmentaires externes ; il l'a proposé ensuite pour les arthroplasties totales sur déviation axiale en valgus.

Nous avons voulu nous rendre compte si cette voie d'abord permettait d'obtenir ce que l'on attend de toute arthroplastie totale : genou axé, mobile, stable et indolore. Pour cela, 90 arthroplasties totales sur grand genu valgum (angle supérieur ou égal à 10°) réalisées par voie antéro-externe ont été analysées rétrospectivement.

## MATERIEL ET METHODE

De 1989 à 1993, 90 arthroplasties totales du genou, 59 droites et 31 gauches, ont été effectuées par le même opérateur (L. L.), chez 84 patients présentant une gonarthrose valgus avec désaxation supérieure ou égale à 10°. L'âge moyen était de 71,3 ans (49 à 84 ans) ; 82 patients étaient de sexe féminin (97,6%). L'indication opératoire était une arthrose globale dans 16 cas, une arthrose fémoro-tibiale externe et fémoro-patellaire dans 32 cas, une arthrose fémoro-tibiale externe isolée dans 35 cas, une arthrite rhumatoïde dans 6 cas, une arthrose post-traumatique dans 1 cas. Dans les antécédents, on notait une ostéotomie tibiale haute de valgisation dans 6 cas, une méniscectomie externe par arthrotomie dans 4 cas, un avancement ou une transposition interne de la tubérosité tibiale dans 3 cas et une arthroscopie diagnostique dans 2 cas. Les prothèses implantées étaient de type postéro-stabilisé dans 75 cas, et avec conservation du ligament croisé postérieur dans 15 cas. L'évaluation clinique a été effectuée selon la Fiche Genou de la SOBCOT dérivée du score de la Knee Society (Tableaux IA, IB, IC).

---

\* Service d'orthopédie, Clinique Saint-Luc, B-5004 Bouge, Belgique.

\*\* Service d'orthopédie, Centre Hospitalier, B-5500 Dinant, Belgique.

Correspondance et tirés à part : L. Lootvoet.

Tableau IA. — Catégorie de patient

A	gonarthrose unilatérale ou bilatérale (autre genou opéré avec un bon résultat)
B	gonarthrose unilatérale mais autre genou pathologique
C	atteinte multiple ou infirmité

Tableau IB. — Score fonctions ; table des coefficients

<i>Marche</i>	50	Illimitée
	40	> 1 km
	30	De 500 m à 1 km
	20	< 500 m
	10	Dans la maison
	0	Impossible
<i>Escaliers</i>	50	Montée et descente normales
	40	Montée normale et descente rampe ou asymétrique
	30	Montée et descente rampe ou asymétriques
	15	Montée rampe ou asymétrique et descente impossible
	0	Montée et descente impossibles
<i>Cannes (déductions)</i>	5	Une canne
	10	Deux cannes
	20	Déambulateur ou béquilles

Tableau IC. — Score douleur, mobilité, stabilité ;  
table des coefficients

<i>Douleur</i>	50	Nulle
	45	Minimale (1) — occasionnelle uniquement
	40	— escaliers systématiquement
	35	— marche et escaliers systématiquement
	20	Modérée (2) — occasionnelle uniquement
	10	— continue
0	Sévère	
<i>Amplitude articulaire</i>		1 Point = 5° (maximum 25 points)
<i>Stabilité</i>	25	Totale
	15	Insécurité escaliers et terrain accidenté
	10	Insécurité en terrain plat
	5	Instabilité occasionnelle
	0	Instabilité permanente
<i>Flexum (passif) (3)</i>	2	5°-10°
	5	11°-15°
	10	16°-20°
	15	> 20°
<i>Défaut d'extension active (3)</i>	5	< 10°
	10	10°-20°
	15	> 20°

(1) sans répercussion sur la vie active ; (2) nécessitant des médi-  
cations ou avec répercussion sur la vie active ; (3) déductions.

Cinquante-huit patients (64%) appartenait à la catégorie A, 26 patients (29%) à la catégorie B, et 6 patients (7%) à la catégorie C.

Le bilan radiographique a comporté en pré-opératoire, à 1 an et à la révision un cliché de face et de profil, une vue axiale de la rotule, une goniométrie bipodale en charge. Des clichés dynamiques (varus et valgus forcés) ont été pratiqués en pré-opératoire de façon à évaluer la réductibilité de la déviation et la présence d'une laxité de la convexité. L'évaluation

radiologique a été effectuée par calcul des angles décrits dans la Fiche Genou de la SOBCOT (Tableau II).

Soixante-six patients (73%) ont été revus avec un recul moyen de 32 mois (extrêmes de 12 à 68 mois). L'évaluation clinique a été effectuée sur 64 de ceux-ci ; 2 sepsis tardifs ont été traités par remplacement de la prothèse par un bloc de ciment aux antibiotiques. Ces deux cas ont été exclus de l'étude et considérés comme des échecs. Parmi les 24 patients non revus, 9 étaient décédés, 2 perdus de vue et 13 ne se sont

Tableau II. — Angles (fiche genou)

1. <i>Angle H.K.A.</i>	angle entre les axes mécaniques radiologiques du fémur et du tibia (Hip, Knee, Ankle)
2. <i>Angle <math>\alpha</math></i>	angle entre la tangente aux condyles fémoraux (osseux ou prothétiques) et l'axe mécanique du fémur
<i>Angle <math>\beta</math></i>	angle entre la tangente aux plateaux tibiaux (osseux ou prothétiques) et l'axe mécanique du tibia
3. <i>Angle P.D.T.</i>	angle entre la tangente aux plateaux tibiaux de profil (osseux ou prothétiques) et la perpendiculaire à la corticale postérieure du péroné, correspondant à la pente tibiale postérieure
4. <i>Valeur AT/AP</i>	— indice de BLACKBURNE et PEEL — rapport calculé sur une incidence de profil du genou à 30° de flexion et correspondant à la hauteur rotulienne — 0,54 à 1,06 (valeur moyenne = 0,8)
<i>AT</i>	distance entre le bord inférieur de la surface articulaire de la rotule et la tangente aux plateaux tibiaux
<i>AP</i>	longueur de la surface articulaire de la rotule
5. <i>Angle <math>\gamma</math></i>	angle entre la tangente aux condyles fémoraux et la tangente à la surface de coupe rotulienne sur l'incidence fémoro-patellaire
6. <i>Angle V.T.C.</i>	angle entre l'axe mécanique du tibia et l'axe épiphysaire, correspondant au varus tibial épiphysaire ou constitutionnel
<i>Axe épiphysaire</i>	perpendiculaire à la tangente au plateau sain, passant par le milieu des épines tibiales, ou perpendiculaire au milieu de la ligne joignant les vestiges des cartilages de croissance

pas présentés à la révision mais étaient, à l'évaluation téléphonique, satisfaits du résultat. L'analyse radiologique de la position des implants et de la correction de la déviation a été effectuée sur 90 dossiers à un an de recul et sur 64 de ceux-ci à la révision des patients.

## RESULTATS

### Cliniques

Le score fonctionnel moyen (marche, escaliers, cannes) était de 35,9 en préopératoire et de 73,2 en post-opératoire. Le score genou (douleur, mobilité, stabilité) était en moyenne de 60,2 en préopératoire et de 93,6 en post-opératoire. L'analyse détaillée en fonction des catégories de patients montre respectivement pour le score fonction et pour le score genou des valeurs post-opératoires de 79,8 et 93,7 en catégorie A, de 63,7 et 93,0 en catégorie B, et de 59,0 et 94,4 en catégorie C (Tableau III). Les valeurs post-opératoires de chacun des deux scores étudiés en fonction du type de prothèse implantée sont respectivement de 72,1 et 93,1 pour les prothèses postéro-stabilisées et de 82,1 et 97,0 pour les prothèses conservant le ligament croisé postérieur (Tableau IV).

Enfin si on distingue valgus originel et valgus induit par l'hypercorrection d'une ostéotomie tibiale de valgisation, on retrouve respectivement des scores fonctionnels post-opératoires de 72,5 et 87,0 et des scores genou post-opératoires de 93,5 et 95,2 (Tableau V).

### Radiologiques (Tableau VI)

Les clichés dynamiques préopératoires montraient une ouverture externe de 1,6° lors de l'épreuve en varus, traduisant la faible réductibilité de la déviation en valgus, et une ouverture interne de 6,8° lors de l'épreuve en valgus, traduisant une laxité significative de la convexité. Aucune déviation tibiale épiphysaire ne fut retrouvée dans notre série ; la valeur moyenne de l'angle VTC est de 0,08°. L'angle mécanique fémoro-tibial (HKA) était de 16° de valgus en préopératoire (10° à 34°) et de 1,5° de valgus en post-opératoire (5° de varus à 5° de valgus). L'angle  $\alpha$  était de 95,7° en préopératoire et de 90,5° en post-opératoire.

L'angle  $\beta$  était de 91,8° en préopératoire et de 89,8° en post-opératoire. La pente tibiale postérieure (PDT) était de 8,5° en préopératoire et de 6,3° en post-opératoire. Il existait une très faible bascule rotulienne externe en post-opératoire puisque la valeur de l'angle  $\gamma$  était de 4°.

La hauteur rotulienne, calculée selon l'indice de Blackburne et Peel (AT/AP) était de 0,98 en préopératoire et de 0,60 en post-opératoire (valeur

Tableau III. — Résultats cliniques

	Pré-op	Post-op
<i>Score fonction</i>	35,9	73,2
Cat. A	42,4	79,8
Cat. B	26,6	63,7
Cat. C	26	59
<i>Score genou</i>	60,2	93,6
Cat. A	64	93,7
Cat. B	54,3	93,0
Cat. C	55	94,4

Cat. : Catégorie

Tableau IV. — Résultats cliniques

	Pré-op	Post-op
<i>Score fonction</i>		
Proth. PS	36,5	72,1
Proth. LCP	41,6	82,1
<i>Score genou</i>		
Proth. PS	59,5	93,1
Proth. LCP	60,9	97

Proth. PS : prothèse postéro-stabilisée ; Proth. LCP : prothèse à conservation du croisé postérieur.

Tableau V. — Résultats cliniques

	Pré-op	Post-op
<i>Score fonction</i>		
OTVL	37,2	87
VALGUS.O	36,4	72,5
<i>Score genou</i>		
OTVL	52,2	95,2
VALGUS.O	60,6	93,5

OTVL : ostéotomie tibiale de valgisation hypercorrigée ; Valgus.O : valgus originel.

Tableau VI. — Résultats radiologiques

	<i>Pré-op</i>	<i>Post-op</i>
Epreuves dynamiques		
Varus	1,6°	-
Valgus	6,8°	-
VTC	0,08°	-
HKA	VL 16°	VL 1,5°
$\alpha$	95,7°	90,5°
$\beta$	91,8°	89,8°
PDT	8,5	6,3°
$\gamma$	-	4°
AT/AP	0,9	0,6
Rotule		
Centrée	69%	95%
Subluxée	23%	5%
Luxée	8%	0%

normale de 0,54 à 1,06). La rotule était centrée dans 69% des cas en pré-opératoire et dans 95% des cas en post-opératoire. Ces résultats sont ceux de l'analyse radiologique des 90 dossiers à un an de recul. L'analyse des 64 dossiers au dernier recul n'a pas montré de liserés évolutifs.

### Complications précoces

On note en période post-opératoire immédiate un hématome d'évolution satisfaisante sans drainage, une paralysie transitoire du nerf sciatique poplitée externe, et 6 nécroses cutanées (6,6%). Parmi celles-ci, on note deux retournements de la tubérosité tibiale lors de la voie d'abord. Cinq de ces 6 patients ont nécessité un geste chirurgical : excision simple dans deux cas, et greffe de peau dans trois cas. Un échec de greffe a été repris par un lambeau musculaire.

### Complications tardives

Quatre sepsis tardifs ont été retrouvés dans la série (4,4%). Un cas est la conséquence d'une nécrose cutanée. Pour les trois autres, on note des causes fortuites (une fracture supra-condylienne

ouverte du fémur post-arthroplastie, une fracture du tibia post-arthroplastie traitée par fixateur externe et une septicémie sur infection urinaire). Le traitement consista dans deux cas en un lavage arthroscopique du genou, et dans les deux autres cas en un remplacement de la prothèse par un bloc de ciment aux antibiotiques. L'évolution des deux patients traités par lavage arthroscopique fut satisfaisante : une patiente était décédée à la révision mais avait, selon ses proches, un résultat satisfaisant au décès, et l'autre patiente ne s'est pas présentée à la révision mais avait également un bon résultat, à l'évaluation téléphonique.

## DISCUSSION

La gonarthrose fémoro-tibiale externe doit être considérée comme une entité spécifique avec ses particularités anatomiques : rétraction fixée des structures externes (fascia lata, complexe postéro-externe, aileron rotulien externe), rotation tibiale externe avec orientation externe de la tubérosité tibiale antérieure, rotation fémorale interne, subluxation et bascule de la rotule en dehors, usure ou hypotrophie du condyle externe, usure importante du plateau. La voie d'abord antéro-externe pénètre dans le genou du côté des modifications anatomiques propres au genu valgum. Elle semble plus logique et comporte de nombreux avantages par rapport à la voie antéro-interne avec libération externe. Tenant compte de la vascularisation de la rotule, il est évident, comme le soulignent Clayton et Thirupathi (2), Kayler et Lyttle (4), Scapinelli (13), que l'association d'une arthrotomie interne et d'une section de l'aileron externe majore le risque de nécrose patellaire. La voie antéro-externe, respectant la vascularisation géniculée interne et l'artère géniculée inféro-externe, constitue donc un bon choix du point de vue vasculaire. Aucune nécrose de la rotule n'a été constatée dans notre série. Le retournement interne de l'appareil extenseur s'effectue sur le genou en extension. Il offre, une fois le genou fléchi, une exposition parfaite du coin postéro-externe où sera pratiqué le relâchement des structures rétractées. Cette position de l'appareil extenseur peut gêner l'abord du plateau interne si le corps adipeux de Hoffa

est resté fixé à la face profonde du ligament rotulien comme le préconise Buechel (1). Le décollement et l'éversion en dehors de l'ensemble corps adipeux, corne antérieure du ménisque interne, ligament interméniscal et ménisque externe constituent, avec le dégagement à minima de l'épiphyse tibiale antéro-interne, des gestes essentiels à un abord aisé. Keblish (7) préconise la désinsertion sous-périostée du ligament rotulien au niveau de la tubérosité tibiale pour faciliter le retournement de l'appareil extenseur. Ce temps opératoire nous paraît inutile et dangereux dans la mesure où l'ouverture proximale large du plan musculo-tendineux a presque toujours été suffisante dans notre expérience. Ce n'est que très rarement qu'une ostéotomie de la tubérosité tibiale peut s'avérer nécessaire. Ce geste comporte des risques qu'il convient de ne pas courir inutilement. Mertl *et al.* (11) signalent 3% de nécroses cutanées et les attribuent à un décollement externe abusif imposé par une incision trop médiane au début de leur expérience, sans évoquer les risques liés au retournement de la tubérosité tibiale qu'ils pratiquent systématiquement; Wolff *et al.* (14) signalent 23% de complications cutanées et osseuses attribuables à la technique elle-même après ostéotomie de la tubérosité. Dans notre série, la moitié des ostéotomies tubérositaires ont évolué vers une nécrose cutanée et un tiers des nécroses sont survenues après relèvement de la tubérosité. Le choix de ce geste doit être fait précocement au cours de la voie d'abord avant tout désastre compromettant l'appareil extenseur et l'état cutané. Il est cependant réservé dans notre expérience aux rares cas de rotule très basse ou de sujet franchement obèse dont le panicule adipeux prérotulien empêche le retournement de l'appareil extenseur. La possibilité de transposer la tubérosité tibiale en dedans pour corriger l'alignement de l'appareil extenseur en fin d'intervention ne nous paraît pas un argument suffisant pour justifier l'utilisation systématique de cette ostéotomie comme le préconisent Mertl *et al.* (11). Cet alignement de l'appareil extenseur est obtenu au prix d'un relâchement correct des structures externes et d'un positionnement optimal des trois implants. Le respect de l'aileron rotulien interne, la section de l'aileron rotulien externe et la cor-

rection de la rotation tibiale externe par libération des structures rétractées sont autant d'éléments de l'abord externe qui contribuent à un alignement correct de la rotule. De même une légère rotation externe de l'implant fémoral et de l'implant tibial, une coupe rotulienne symétrique et suffisante ne modifiant pas l'anatomie patellaire et le placement supéro-interne du médaillon rotulien sont des détails techniques importants.

L'équilibre ligamentaire est aisément obtenu par cette voie d'abord puisque les structures externes rétractées sont relâchées à la demande et les structures internes sont respectées. Le décollement sous-périosté du fascia lata (restant en continuité avec l'aponévrose du jambier antérieur) au niveau du tubercule de Gerdy et se prolongeant à la demande vers l'arrière jusqu'à la partie postérieure du plateau externe est généralement suffisant dans notre expérience. Ce n'est que dans quelques cas, qu'une libération externe sous-périostée au niveau du condyle fémoral s'est avérée nécessaire pour obtenir l'équilibre ligamentaire. Si, initialement, cette libération commençait par l'insertion supérieure du poplité et s'étendait ensuite au ligament latéral externe et enfin aux coques, la tendance actuelle est de conserver intact le poplité. Le muscle poplité, structure anatomique non rétractée, reste ainsi un élément sur lequel on s'appuiera pour éviter les bâillements excessifs du compartiment externe. La section transversale proximale du fascia lata préconisée par Keblish (5, 6) comme geste de relâchement nous semble inutile et dangereuse dans la mesure où elle interrompt la continuité du hauban qui constitue après libération étendue le stabilisateur externe principal du genou en extension. Lecuire et Jaffar (9) signalent parmi une série de 6 luxations postérieures après arthroplastie totale du genou, 4 cas survenus sur grand genu valgum (supérieur à 10°). Ils les attribuent à la large libération externe et postéro-externe nécessaire pour corriger ces grandes déviations, ainsi qu'aux difficultés rencontrées pour obtenir un équilibre ligamentaire à la fois en flexion et en extension. Nous n'avons observé aucune luxation postérieure dans notre série. L'explication de la bonne stabilité des arthroplasties de notre étude est à rechercher dans le respect d'une symétrie entre les écarts d'exten-

sion et de flexion, traduisant un équilibre ligamentaire correct. Notre attitude vis à vis du nerf sciatique poplité externe lors de la correction d'un grand genu valgum consiste en la mise en flexion immédiate du genou au début de la fermeture avec surveillance du fonctionnement des muscles releveurs du pied dès le réveil. Cette position permet d'éviter toute traction excessive brutale sur le nerf après réaxation du membre. Nous ne retrouvons dans notre série qu'une seule paralysie spontanément régressive. La littérature rapporte qu'en cas de paralysie, la neurolyse du sciatique poplité externe est indiquée devant l'absence d'amélioration clinique et électromyographique après 5 à 6 mois (8). Des récupérations spontanées tardives ont en effet été rapportées et justifient ce délai d'attente. Keblish (7) signale deux cas (3,8%) de paralysie du nerf sciatique poplité externe d'évolution spontanément favorable, sans séquelle à 6 mois. La neurolyse initiale de principe du nerf sciatique poplité externe dans le grand genu valgum peut cependant être discutée, mais elle ne fait pas partie de notre pratique courante.

L'analyse de nos résultats montre que si l'on respecte des règles strictes lors de la voie d'abord antéro-externe, on obtient ce que l'on attend d'une arthroplastie totale du genou : genou axé, mobile, stable et indolore. L'amélioration du score fonction et du score genou est sensiblement équivalente mais la valeur du premier reste cependant inférieure à celle du second (Tableau III). L'existence d'autres handicaps influence en effet la fonction (marche, escaliers, cannes), sans nécessairement affecter le genou lui-même (douleur, mobilité, stabilité). L'analyse des résultats selon les catégories de patients (A, B, C) confirme ces constatations puisque le score genou post-opératoire est identique, quelle que soit la catégorie et il est meilleur que le score fonction post-opératoire dont l'amélioration est équivalente dans les trois catégories (Tableau III). L'analyse détaillée du score genou montre que la douleur est le paramètre le plus amélioré avec 87% de patients ayant un très bon résultat (45 ou 50 points). La mobilité post-opératoire est supérieure ou égale à 90° dans 97% des cas, mais le gain moyen de mobilité n'est que de 13°. Les genoux avaient une mobilité pré-

opératoire moyenne exceptionnellement bonne (100°). La stabilité est également bien améliorée avec 95% de genoux parfaitement stables en post-opératoire. Les résultats diffèrent selon le type de prothèses implantée mais de façon non significative. Ils sont légèrement meilleurs en cas de conservation du ligament croisé postérieur. Ce groupe de patients était cependant moins invalidé en pré-opératoire et avait une déviation en valgus plus faible (10° à 18°) rendant l'équilibre ligamentaire moins difficile qu'en cas de très grand valgus. Lorsque l'arthroplastie a été pratiquée après ostéotomie tibiale de valgisation hypercorrectée, les résultats sont également légèrement meilleurs que lorsque l'indication était un valgus originel. Le nombre de ces prothèses est cependant trop faible (6 cas) pour que la différence atteigne une signification statistique. D'autre part, parmi ces 6 ostéotomies, 5 patients étaient classés en catégorie A, et le valgus pré-opératoire moyen était de 13,6° (12° à 17°) donc plus faible que celui du reste de la série. Ces facteurs peuvent expliquer les bons résultats observés en cas d'arthroplasties sur ancienne ostéotomie dans notre série, alors que généralement ils sont légèrement inférieurs à ceux des arthroplasties de première intention (12).

L'analyse radiologique (Tableau VI) montre une correction axiale optimale. La valeur moyenne post-opératoire de l'angle HKA est de 181,5°. Le positionnement des pièces fémorale et tibiale est également satisfaisant puisque celles-ci sont perpendiculaires à leur axe mécanique respectif ( $\alpha = 90,5^\circ$  et  $\beta = 89,8^\circ$ ). La coupe tibiale pratiquée avec le guide extra-médullaire après dégagement correct de l'épiphyse antéro-interne est donc très précise. Il en est de même pour la coupe distale du fémur pratiquée avec l'ancillaire centro-médullaire permettant la correction précise du valgus fémoral ( $\alpha$  pré-opératoire = 95,7°). L'alignement correct de l'appareil extenseur (95% de rotules centrées et légère bascule rotulienne externe de 4°) est également le résultat d'une technique chirurgicale rigoureuse. Nous n'avons observé aucune luxation de rotule dans notre série. Keblish (7) signale un cas (1,9%) consécutif à un positionnement du composant tibial en rotation interne. Merkow *et al.* insistent sur la rigueur technique

lors d'une arthroplastie de genou, 75% des cas de leur série de luxations de rotule étant la conséquence d'une erreur technique, notamment par malposition en rotation du plateau tibial. L'abaissement sensible de la rotule retrouvé dans notre série n'a pas de répercussion fonctionnelle péjorative. Le relâchement des structures externes nécessaire pour compenser la distension interne impose l'utilisation de plateaux plus épais engendrant un léger rehaussement de l'interligne articulaire et donc un abaissement relatif de la rotule. Il ne s'agit cependant pas de vraies rotules basses puisque l'indice de Blackburne était à la limite inférieure de la norme en post-opératoire.

### CONCLUSIONS

La voie d'abord antéro-externe pour l'arthroplastie prothétique sur genu valgum est une voie logique et directe, comportant de nombreux avantages par rapport à la voie antéro-interne. Elle facilite le respect du contrat radio-clinique fixé lors de toute arthroplastie du genou. A la révision de 90 cas, nous avons retrouvé une mobilité supérieure à 90° dans 97% des cas, une excellente stabilité dans 95% des cas, une indolence complète dans 87% des cas, et enfin un axe correct (H.K.A. = 181,5°). Initialement méconnue par de nombreux opérateurs, cette voie s'impose progressivement comme l'abord de choix pour le genu valgum.

### BIBLIOGRAPHIE

1. Buechel F. F. A sequential three-step lateral release for correcting fixed valgus knee deformities during total knee arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 1990, 260, 170-175.
2. Clayton M. L., Thirupathi R. Patellar complications after total condylar arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 1982, 170, 152-155.
3. Insall J. N. Surgical techniques and instrumentation in total knee arthroplasty. In: *Surgery of the knee*; by J. N. Insall Ed., Churchill, Livingstone, 1993: pp. 739-804.
4. Kayler D. E., Lyttle D. Surgical interruption of patellar blood supply by total knee arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 1988, 229, 221-227.
5. Keblish P. A. Valgus deformity in TKR: the lateral retinacular approach. *Orthop. Trans.*, 1985, 9, 28-29.
6. Keblish P. A. The lateral approach in valgus TKR AAOS 54<sup>th</sup> Annual Meeting-San Francisco California, 1987, Jan. 22.
7. Keblish P. A. The lateral approach to the valgus knee. Surgical technique and analysis of 53 cases. *Clin. Orthop.*, 1991, 271, 52-62.
8. Krackow K. A., Maar D. C., Mont M. A. Surgical decompression for peroneal nerve palsy after total knee arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 1993, 292, 223-228.
9. Lecuire F., Jaffar-Bandjee Z. Luxation postérieure du tibia sur prothèse totale du genou: à propos de 6 cas. *Rev. Chir. Orthop.*, 1994, 80, 525-531.
10. Merkow L., Soundry M., Insall J. Patellar dislocation following total knee replacement. *J. Bone Joint Surg.*, 1985, 67-A, 1321-1327.
11. Mertl P., Jarde O., Blejwas D., Vives P. L'abord latéral du genou avec relèvement de la tubérosité tibiale pour la chirurgie prothétique. *Rev. Chir. Orthop.*, 1992, 78, 438-448.
12. Neyret P., Dejour H., Deroche P., Deschamps G. Prothèse totale de genou après ostéotomie tibiale de valgisation Problèmes techniques. *Rev. Chir. Orthop.*, 1992, 78, 438-448.
13. Scapinelli R. Blood supply of the human patella. *J. Bone Joint Surg.*, 1967, 49B, 563-570.
14. Wolff A. M., Hungerford D. S., Krackow K. A. Osteotomy of the tibial tubercle during total knee replacement. *J. Bone Joint Surg.*, 1989, 71-A, 848-852.

### SAMENVATTING

*L. LOOTVOET, E. BLOUARD, O. HIMMER, J. P. GHOSEZ. Totale knieprothese bij ernstige valgusdeformatie.*

De auteurs hebben een retrospectieve studie van 90 totale knie-arthroplasties uitgevoerd.

De knieën hadden een valgusdeformatie  $\geq 10$  graden. De knie werd via lateraal benaderd. De gemiddelde functionele score steeg van 35,9 preoperatief tot 73,2 postoperatief. De gemiddelde kniescore steeg van 60,2 tot 93,6. Radiologisch verminderde de valgushoek van gemiddeld 16 graden tot 1,5 graden valgus. Een operatieve techniek met een strikt laterale toegangsweg in ernstige valgusknie-deformaties maakt het mogelijk om een totale knie-arthroplastie uit te voeren met een goede gewrichtsstabiliteit, een goede mobiliteit en een neutrale mechanische as.

**RÉSUMÉ**

*L. LOOTVOET, E. BLOUARD, O. HIMMER, J. P. GHOSEZ.*

Les auteurs ont analysé 90 dossiers de prothèse totale du genou sur grand valgus (supérieur ou égal à 10°) opéré par voie antéro-externe. Le score fonction est passé de 35,9 à 73,2 et le score genou de 60,2 à 93,6.

L'angle mécanique (HKA) était de 16° de valgus en pré-opératoire et de 1,5° de valgus en post-opératoire. Le respect d'une voie d'abord antéro-externe rigoureuse facilite dans les grands valgus, l'obtention d'un genou axé, mobile, stable et indolore.