

OPTETRAK[®]
LOGIC



DAS KNIESYSTEM

.....
WENN INNOVATION UND
INTUITION ZUSAMMEN
WIRKEN.

OPTETRAK
LOGIC[®]

Ein Design mit schönen
Kurven.



Exactech hat mit seinem weitentwickelten Optetrak[®] Kniesystem Geschichte geschrieben – ein System, das auf drei Dekaden klinischen Erfolg und nachgewiesene Ergebnisse für Patienten auf der ganzen Welt verweisen kann. Aus dieser Geschichte haben wir ein klares Bild für die Zukunft gezeichnet.

Exactech stellt mit dem Optetrak Logic die nächste Evolutionsstufe dieses erfolgreichen Kniesystems vor. Wie der Name sagt, macht diese Evolution Sinn. Von der vereinfachten, knochensparenden Operationstechnik bis zu den effizienten, gewebeschonenden Instrumenten, sorgen die Designeigenschaften des Optetrak Logic dafür, dass der Operateur die Erwartungen der aktiveren Patienten unserer Tage besser erfüllen kann, während sich die Effizienz im OP sogar noch erhöht.

Optetrak Logic steht für eine der jüngsten Entwicklungen der Knieendoprothetik und vereint in einzigartiger Weise modernes Implantatdesign mit intuitiv anwendbaren Instrumenten, basierend auf den jahrzehntelangen Erfahrungen eines starken Stammbaums.

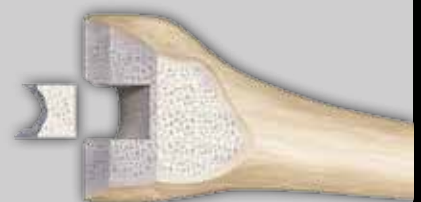
Vergessen Sie den Kasten

Optetrak Logic PS zeichnet sich durch eine einzigartige zylindrische Knochenpräparation für den intrakondylären Zwischenraum aus: Einfacher und knochensparender. Die zylindrische Präparation in einem Schritt erhält im Vergleich zur traditionellen Methode des Kastenschnitts 30% mehr Knochen und eliminiert das Risiko, die femoralen Kondylen zu unterschneiden. Diese Methode ist nicht nur einfacher und schneller, sondern auch reproduzierbarer als der übliche Kastenschnitt. Des Weiteren ist bei Optetrak Logic die intrakondyläre Aussparung proportional zur Femurgröße gestaltet, wodurch jeweils eine optimale Größe erzielt wird (Abb. 1).

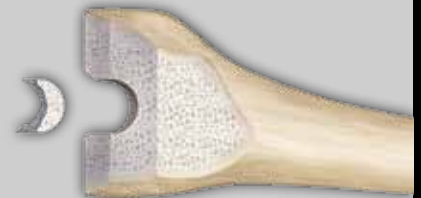


Abb. 1

**Traditioneller
Kastenschnitt**



**Optetrak Logics
Zylinderschnitt**



Optetrak Logic erhält 30% mehr Knochen im Vergleich mit herkömmlichen Kastenschnitten und eliminiert das Risiko, die femoralen Kondylen zu unterschneiden.³



Die Kunst der
Bewegung.



Durch sein patentiertes Hi-Flex® Femur, Tibia Inlay und Patella Design, hilft Optetrak Logic dem Operateur, seinen Patienten die Beweglichkeit und Funktion wiederzugeben, die sie sich wünschen, um ihre Mobilität und Unabhängigkeit zu bewahren. Die optimierte Kongruenz zwischen femoralen und tibialen Komponenten reduziert Kontaktstress und so den Polyethylenabrieb.¹

Die nächste Generation an Beugefähigkeit

Optetrak Logics Zapfen-Kammer-Mechanismus und die hinsichtlich der Tragfähigkeit optimierte Inlaygeometrie wurden entwickelt, um Patienten zu befähigen, ihr **maximales Beugepotential auszuschöpfen, ohne dass es zu posteriorem Impingement kommt** (Abb. 1). Diese erweiterte Beugefähigkeit kann erreicht werden, ohne dass dabei posterior mehr Knochen reseziert werden muss als bei einem Standard Knie. Das Hi-Flex® Design weist dabei wie das Standardknie eine ausgezeichnete Kongruenz, geringsten Kontaktstress und höchste Widerstandsfähigkeit gegen Luxation auf und liefert damit eine Leistung ab, die selbst anspruchsvollste Patienten zufriedenstellt.

Der Natur ihren Lauf lassen

Optetrak Logic bietet eine vollständige Spanne an Größenoptionen, die unterschiedlichen Patientenanatomien gerecht werden. Das Höhen-Breitenverhältnis (aspect ratio) der Femurkomponenten ist so gestaltet, dass es zu verschiedensten femoralen Morphologien passt, ohne seitlich überzustehen und so Weichteilirritationen oder Veränderungen der Biomechanik des Knies zu verursachen.

Die breite femorale Patellagleitrinne zusammen mit dem patentierten sphärischen Design der Polyethylenpatella sorgen gemeinsam dafür, dass sich die Patellen Ihrer Patienten von Streckung bis Beugung auf ihrer natürlichen Laufbahn bewegen. Nebenbei ist bewiesen worden, dass dieses Design sowohl die Inzidenz zum lateralen Retinakulum Release als auch die peripatellare Fibrose signifikant reduzieren^{2,5,6} (Abb. 2).



Abb. 1

Hi-Flex Zapfen/ Kammer Interaktion garantiert kontrolliertes Roll-Back und Luxationssicherheit bis zu 145° Beugung.

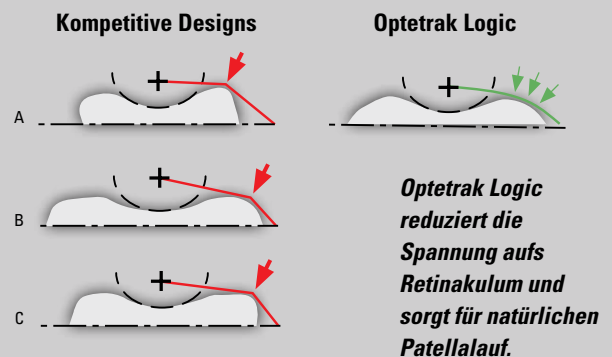


Abb. 2



Ein Unterschied von
materieller Bedeutung.



Durch wohldurchdachte Kombination von Design und Materialien erreicht Optetrak Logic eine unvergleichliche Flexibilität und Zuverlässigkeit. Die überlegene Leistungsfähigkeit der tibialen Optetrak Logic Inlaykomponente wird durch die Verwendung von formgepresstem Polyethylen, optimaler Kongruenz und einem absolut festen Verriegelungsmechanismus erreicht.

Formgepresst, nicht maschinell bearbeitet

Optetrak Logics einzigartige formgepresste Polyethyleninlays besitzen eine absolut glatte von Bearbeitungsriefen freie Oberfläche. Dies in Kombination mit der optimalen Kongruenz zwischen Femurkondylen und tibialen Inlays resultiert in **minimiertem Kontaktstress, geringerem Abrieb und weniger Oberflächenbeschädigung**⁷. Durch Gamma-Bestrahlung im Vakuum werden die formgepressten Polyethyleninlays in einer für das Belastungsmuster im Knie idealen Intensität kreuzvernetzt: Dies erhält alle mechanischen Eigenschaften hinsichtlich ihrer Dehnbarkeit, Bruchresistenz und ihres Ermüdungswiderstands, während die Entstehung freier Radikaler, die zu Oxidation des PEs führen, wirksam unterbunden wird.⁸

Fest verankert

Rückseitenabrieb bedroht die Funktion und Langlebigkeit des Kniegelenkersatzes nachhaltig. Optetrak Logics Tibiakomponenten zeichnen sich durch einen klinisch äußerst bewährten, grundsoliden Verankerungsmechanismus aus, welcher sich durch drei Designelemente auszeichnet: Ein durchgehender Rand um das tibiale Plateau, posteriore Präzisionswiderlager und ein zentraler „Pilzkopf“-Mechanismus. Diese Elemente verhindern wirksam die Entkopplung der Komponenten sowie jegliche Bewegung des Inlays auf der Tibiakomponente und eliminieren somit diese Abriebquelle.⁹⁻¹¹

Dadurch, dass bei Optetrak Logic das Inlay **immer** in derselben Größe wie die femorale Komponente zu wählen ist, bleibt die optimale Kongruenz stets gewährt. Eine Anpassung an eine von der Femurgröße abweichende Tibiagröße ist durch ein mögliches Up- und Down-Sizing der Tibiakomponente gewährleistet. So lässt sich nahezu unabhängig von der Femurgröße stets eine optimale Deckung der Tibiaresektionsfläche erreichen (*Abb. 1*).

Optetrak Logics proximaler Tibiaspacer (PTS) ermöglicht es dem Operateur, das tibiale Konstrukt zu erhöhen, um **größere Beuge-Streckspaltdifferenzen** auszugleichen.



**Tibiale
Größenanpassung**

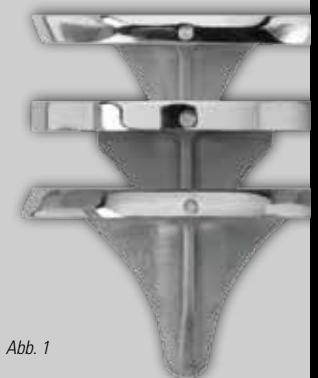


Abb. 1

OPTETRAK
LOGIC[®]



Instrumentalisieren Sie
Ihren Erfolg.

Die besonders niedrig profilierten Instrumente (LPI®) des Optetrak Logic Kniesystems heben Ihre OP-Effizienz auf ein neues Niveau. Die Instrumente sind nicht nur äußerst anwenderfreundlich, sondern verfügen über ein ganz neuartiges System zur Präparation der kondylären Aussparung, sowie eine größenspezifische Siebkorborganisation, die den Arbeitsablauf in OP und Steri deutlich entlastet.

Kompromisslose Einfachheit

Die Optetrak Logic Instrumente sind mit dem Ziel entwickelt worden, unabhängig vom Zugang und der Weichteilpräparation reproduzierbare Knochenschnitte und Achsausrichtung zu gewährleisten. Die einfach zu handhabenden Instrumente erlauben es Ihnen durch ihre schlanken Lösungen, schnell und effizient in jeder von Ihnen präferierten Operationstechnik vorzugehen.

Eine Nuance besser als Andere

Die Präparation der kondylären Aussparung in nur einem einzigen Schritt bewahrt nicht nur wertvolle Knochensubstanz sondern ist auch einfacher, schneller und konsistenter als die herkömmlichen Methoden¹². Durch eine Visualisierung der geplanten Implantatposition ermöglicht die Schnittlehre vor der Durchführung dieses Schrittes eine präzise medio-laterale Ausrichtung der Aussparung. Die wiederverwendbare Zylindersäge verhindert zudem wirksam die Gefahr des Unterschneidens der Femurkondylen.

Der Siebkorb für Effizienz

Optetrak Logics innovatives Instrumentenlayout und die modulare größenspezifische Siebkorbgestaltung verbessern den Arbeitsablauf im OP, indem die Instrumente entsprechend Ihrem operativen Vorgehen angeordnet werden und die Anzahl der Instrumente reduziert wird (Abb. 1). Probekomponenten und andere zugehörige Instrumente werden in größenspezifischen Halbsiebkörben zusammengefasst, so dass Sie für einen Patienten nur die für diesen relevanten Siebe verwenden müssen. Dies erhöht nicht nur die Effizienz Ihres OPs, sondern reduziert auch den Aufbereitungsaufwand und dessen Kosten.

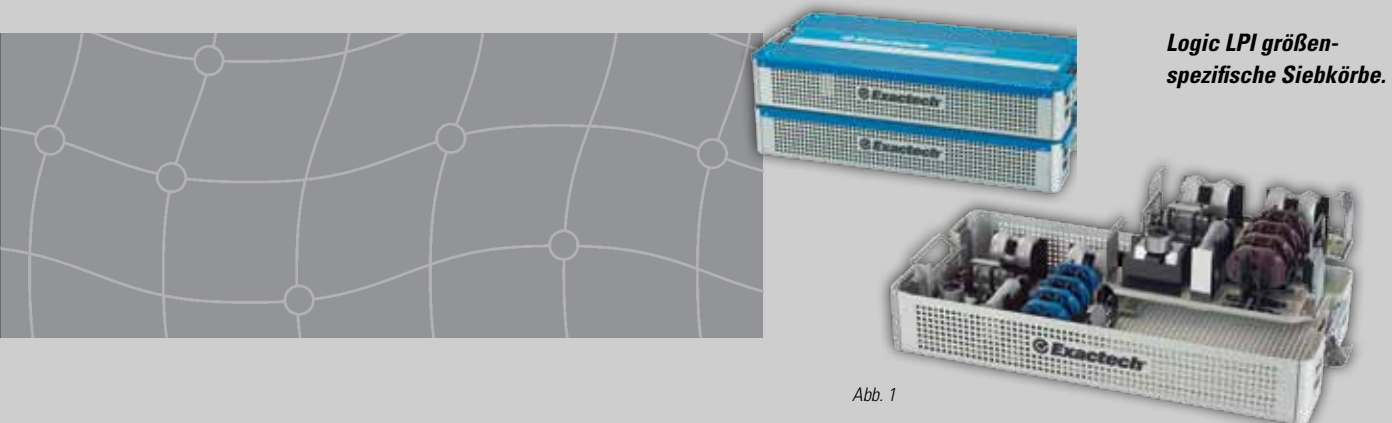


Abb. 1

Die Zukunft ist
kristallklar.



Als ein Unternehmen, das von einem Orthopäden und einem Biomechanikingenieur gegründet wurde, hat Exactech eine einzigartige Sicht auf das Thema Produktentwicklung. Unsere Implantate, unsere chirurgischen Instrumente und biologischen Therapiekonzepte wurden mit einem einzigen Ziel entwickelt: **Der Verbesserung der Lebensqualität von Patienten.**

Wählen Sie mit Vertrauen

Die Grundlage des heutigen Optetrak Logic wurde in dem Konzept des Hospital for Special Surgery in New York vor mehr als 30 Jahren festgelegt. Seitdem wurde es in mehreren Entwicklungsschritten erfolgreich weiterentwickelt und verbessert. Das Design baut auf den Fundamenten bekannter und klinisch bewährter Systeme wie dem Total Kondylar, Insall/Burstein, Insall/Burstein II und dem ursprünglichen Optetrak Knie auf, die allesamt ausgezeichnete klinische Langzeitergebnisse aufweisen.¹³⁻²⁰

Verbesserung der Lebensqualität von Patienten

Wir fühlen uns verpflichtet, Ihre Wahrnehmung des Unternehmens Exactech ständig durch solche werthaltigen Programme zu steigern, die die aktuellen Trends in der Gelenkthoroplastik aufnehmen und die klinischen Ergebnisse weiter verbessern. Ihre Patienten können nach Abschluss der Zulassungsprozesse in den Genuss zweier von Exactechs jüngsten Innovationen kommen: Exactech GPS® (Abb. 1) und Accelerated Recovery Technique (ART®).

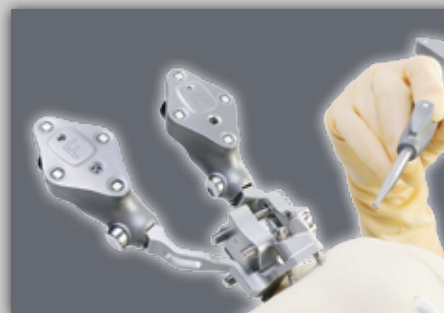
Exactech GPS – geführte, personalisierte Chirurgie – ist eine leistungsstarke Ergänzung Ihres OP-Teams, die Ihre Ziele – Präzision und Reproduzierbarkeit der Knieendoprothetik – ideal unterstützt. Das filigrane PC basierte System liefert präzise Abbildungen anatomischer Landmarken in Echtzeit und erlaubt so unmittelbar im sterilen OP-Feld eine Verifikation von Planungsdaten und Implantatpositionierung.

Durch die individuelle Einstellbarkeit auf die persönlichen Vorlieben bzw. Vorgehensweisen des Operators geleitet Sie dieses System zuverlässig durch jeden Eingriff.

Exactech ART ist ein einzigartiges Behandlungsprotokoll, das die Verwendung von thrombozytenreichem Plasma (auch plättchenreiches Plasma oder PRP) mit fortschrittlichen Schmerzbehandlungstherapien, Wundverschlussstechniken und Wundbehandlungsmethoden kombiniert. Durch die Reduktion von Blutverlust und postoperativen Schmerzen sowie die Beschleunigung der Erholung, ist das ART Protokoll in der Lage, Patienten nachhaltig einen optimistischen Ausblick auf das Thema Gelenkersatz zu geben.

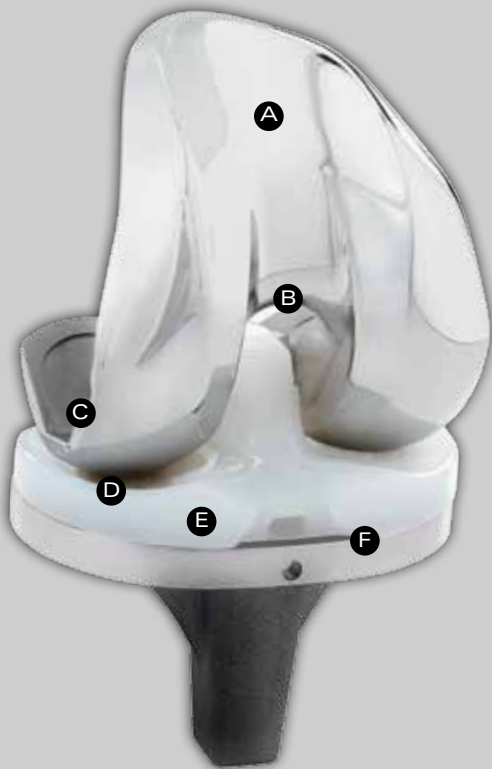


Abb. 1



Exactech GPS – Guided Personalized Surgery

OPTETRAK LOGIC®



Optetrak Logic steht für eine der jüngsten Entwicklungen der Knieendoprothetik und vereint in einzigartiger Weise modernes Implantatdesign mit intuitiv anwendbaren Instrumenten, basierend auf den jahrzehntelangen Erfahrungen eines starken Stammbaums.

- A Die tiefe, breite femorale Gleitrinne und die abgeflachten femoralen Flanken reduzieren die Spannung der Retacula und erlauben so einen besonders natürlichen Lauf der Patella.^{2,5,6}
- B Die einzigartige, zylindrische Knochenresektion vereinfacht die Präparation der PS-Aussparung wesentlich und entfernt im Vergleich zu herkömmlichen Methoden deutlich weniger Knochensubstanz.³
- C Das Hi-Flex® Design ermöglicht es, ein Maximum des Potentials an Beugefähigkeit zu realisieren, ohne dass es posterior zu Impingement kommt.⁴
- D Die patentierte Kongruenz zwischen Femur und Tibiainset reduziert nachweislich den auf das Polyethylen wirkenden Kontaktstress.²
- E Druckformgepresstes Polyethylen reduziert den Abrieb signifikant.⁷
- F Die modularen Inserts werden mittels eines dreiteiligen Verankerungsmechanismus auf dem Tibiplateau befestigt, der Entkopplung und Insertbewegung wirksam unterbindet.⁹⁻¹¹

Referenzen

1. **Robinson RF.** Five-year follow-up of primary Optetrak posterior stabilized total knee arthroplasties in osteoarthritis. *J Arthroplasty.* 2005 Oct;20(7):927-31.
2. **Robinson RP.** Comparison of clinical results of the third, fourth, and fifth generations of the Hospital for Special Surgery prosthetic knee implant. Presented at the Pennsylvania Orthopaedic Society, Fall 1999. Farmington, PA.
3. Data on file at Exactech. 051K. Intercondylar Femoral Notch Preparation for Posterior Stabilized Knee Arthroplasty – Volumetric Bone Resection According to Two Methods.
4. Data on file at Exactech, Inc.
5. **Sculco TP.** The significance of patellar clunk: how loud the sound! Presented at Current Concepts in Joint Replacement, Winter 1999.
6. **Petty RW.** Caveats in patello-femoral design. Presented at the 10th Annual Meeting, Current Concepts in Joint Replacement, Orlando, FL. 1994.
7. **Furman BD, Lai S, Li S.** A comparison of knee simulator wear rates between directly molded and extruded UHMWPE. Presented at Society for Biomaterials, 2001.
8. **Li S, Burstein AH.** Ultra-high molecular weight polyethylene: the material and its use in joint implants. *J Bone Joint Surg Am.* 1994 Jul;76(7):1080-90.
9. **Engh GA, Lounici S, Rao AR, Collier MB.** In vivo deterioration of tibial baseplate locking mechanisms in contemporary modular total knee components. *J Bone Joint Surg.* 2001;83-A:1660-5.
10. **Li S, Scuderi G, Furman BD, Bhattacharyya S, Schmiegg JJ, Insall JN.** Assessment of backside wear from the analysis of 55 retrieved tibial inserts. *Clin Orthop.* 2002;(404):75-82.
11. **Jayabalan P, Furman B, Cottrell J, Wright T.** Backside wear in modern total knee design. *HSSJ.* 2007;3:30-4.20.
12. **Ranawat CS, Flynn WF Jr, Saddler S, Hansraj KK, Maynard MJ.** Long-term results of the total condylar knee arthroplasty: A 15-year survivorship study. *Clin Orthop.* 1993;286:94-102.
13. **Gill GS, Joshi AB, Mills DM.** Total condylar knee arthroplasty: 16- to 21-year results. *Clin Orthop.* 1999;367:210-5.
14. **Insall JN, Lachiewicz PF, Burstein AH.** The posterior stabilized condylar prosthesis: a modification of the Total Condylar design. Two-to four-year clinical experience. *J Bone Joint Surg.* 1982;64-A:1317-23.
15. **Stern SH, Insall JN.** Posterior stabilized prosthesis: results after follow-up of nine to 12 years. *J Bone Joint Surg.* 1992;74-A(7): 980-6.
16. **Aglietti P, Buzzi R, De Felice R, Giron F.** The Insall/Burstein total knee replacement in osteoarthritis: a 10-year minimum follow-up. *J Arthroplasty.* 1999;14(5):560-5.
17. **Scuderi GR, Insall JN, Windsor RE, Moran MC.** Survivorship of cemented knee replacements. *J Bone Joint Surg Br.* 1989;71(5):798-803.
18. **Vince KG, Insall JN, Kelly MA.** The total condylar prosthesis: 10- to 12-year results of a cemented knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 1989;71(5):793-7.
19. **Font-Rodriguez DE, Scuderi GR, Insall JN.** Survivorship of cemented total knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 1997;(345): 79-86.

Exactech hat weltweit Niederlassungen und Distributoren. Für weitere Informationen über die Verfügbarkeit von Exactech Produkten in Ihrem Land besuchen Sie bitte www.exac.com.

+49-431-990293-0
www.exactech.de

Exactech®

712-25-22
Optetrak Logic 1011

A Great Day in the O.R.™