

MYHIP WORKFLOW



1. 患者のCTイメージがMedactaに送られます。



2. 骨モデルの3次元再構築像が作成され、事前に登録された執刀医のPreferenceに基づいて3次元術前計画が立てられます。

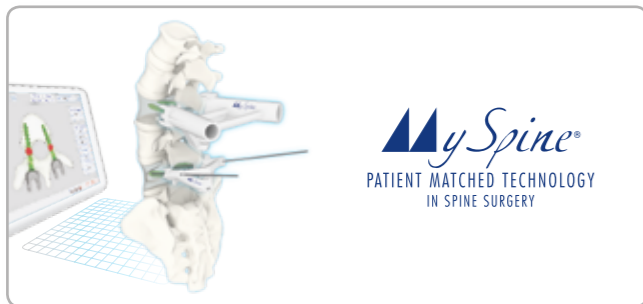
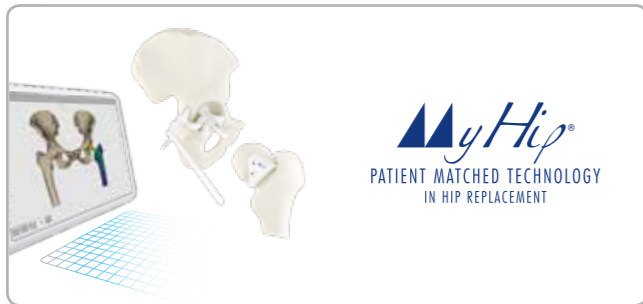


3. インプラントが設置された術前計画案が執刀医に提案されます。執刀医は必要に応じて計画の修正を行います。



4. 執刀医により術前計画が承認されると、Medacta社内の3次元プリンターによる製造工程が開始されます。

MYSOLUTION: LEADER IN PATIENT MATCHED TECHNOLOGY



参考文献

[1] Lewinnek GE, Lewis JL, Tarr R, Compere CL, Zimmerman JR. Dislocations after total hip replacement arthroplasties. *J bone Joint Sur Am.* 1978;60:217-220. [2] Nishii T, Sugano N, Miki H, Koyama T, Takao M, Yoshikawa H. Influence of component positions on dislocation: computed tomographic evaluations in a consecutive series of total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2004;19:162-166. [3] Röder C, Vogel R, Burri L, Dietrich D, Staub LP. Total hip arthroplasty: leg length inequality impairs functional outcomes and patient satisfaction. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2012; 13:95. [4] Austin MS, Hozack WJ, Sharkey PF, Rothman RH. Stability and leg length equality in Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2003; 18(3) suppl 1:88-90. [5] Cassidy KA, Noticewala MS, Macaulay W, Lee JH, Geller JA. Effect of femoral offset on pain and function after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2012; 27(10):1863-1869. [6] Wan Z, Boutary M et al. The influence of acetabular component position on Wear in THA. *J Arthroplasty.* 2008 Jan;23(1):51-6. [7] D'Lima DD, Urquhart AG, Buehler KO, et al. The effect of the orientation of the acetabular and femoral components on the range of motion of the hip at different head-neck ratios. *J Bone Joint Surg Am.* 2000 Mar;82(3):315-21. [8] Schmid J, Chênes C, Chagué S, Hoffmeyer P, Christofilopoulos P, Bernardoni M, Charbonnier C. MyHip: supporting planning and surgical guidance for a better total hip arthroplasty. *Int J Comput Assist Radiol Surg.* 2015 Oct;10(10):1547-56. [9] Müller ME. Total hip replacement: planning, technique and complications. In: *Surgical management of degenerative arthritis of the lower limb.* Philadelphia: Lea and Faber, 1975:90-113. [10] Müller ME. Lessons of 30 years of total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 1992;274:12-21. [11] Saniati E, Mouttet A, Pasquier G, Durante E, Catone Y. Accuracy of reconstruction of the hip using computerised three-dimensional pre-operative planning and a cementless modular neck. *J Bone Joint Surg [Br]* 2009;91-B:333-40. [12] Saniati E, Mauprivez R, Khiami F, Pascal-Moussellard H, Catonné Y. Accuracy of the preoperative planning for cementless total hip arthroplasty. A randomised comparison between three-dimensional computerised planning and conventional templating. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2012 Apr;98(2):151-8. [13] Small T, Krebs V, Molloy R, Bryan J. Comparison of Acetabular Shell Position Using Patient Specific Instruments vs. Standard Surgical Instruments: A Randomized Clinical Trial. *J Arthroplasty.* 2013 Oct 16. [14] Buller L, Smith T, Bryan J, Klika A, Barsoum W. The use of patient-specific instrumentation improves the accuracy of acetabular component placement. *J Arthroplasty.* 2013 Apr;28(4):631-6. [15] Hananouchi T, Saito M, Koyama T, Sugano N, Yoshikawa H. Tailor-made Surgical Guide Reduces Incidence of Outliers of Cup Placement. *Clin Orthop Relat Res.* 2010 Apr;468(4):1088-95.

すべての商標および登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

一般的名称: 患者適合型単回使用関節手術用器械
承認番号: 23000BZX00245000
販売名: MyHip 手術ガイド

Medacta International
Strada Regina - 6874 Castel San Pietro - Switzerland
Phone +41 91 696 60 60 - Fax +41 91 696 60 66
Info@medacta.ch - www.medacta.com

製造販売業 [許可番号:13B1X10060]
メダクタジャパン株式会社
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-5 麹町中田ビル
TEL 03-6272-8797 FAX 03-6272-9798

MyHip Leaflet
ref: 99.myh.81
rev. 00
Last update: May 2019



Brochure

Joint

Spine

Sports Med

PRECISION ON DEMAND

これまでの人工股関節全置換術(THA)の課題:

- 脱臼の予防^[1,2]
- 脚長差の評価^[3,4]
- 大腿骨オフセットの回復^[5]
- インピンジメントを起こさない適切なカップ設置位置の獲得^[6]
- インピンジメントの分析^[7]
- 可動域の評価^[7]

MyHipシステムは執刀医によるインプラントとサイズを選択およびポジショニングの評価^[8]を可能とし、術前計画通りの手術を施行するために以下の特徴を備えます:

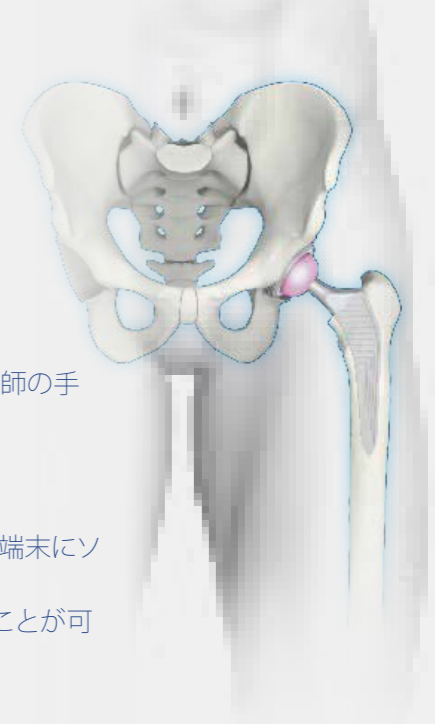
- 従来の2次元テンプレートによる術前計画と比較してアウトライヤーの発生率を半減させることが可能となる3次元による術前計画^[9,10]の実施が可能^[9,10]です。
- 3次元プリンターにより製造される患者適合型ガイド^[11,14,15]により、3次元術前計画を再現することができます。

MyHipは3次元術前計画と3次元プリンターにより製造される患者適合型ガイドを提供するシステムであり、これまでのMedactaのPatient Matched Technologyに基づいて開発されました。



WHY MYHIP?

- 完全な3次元術前計画と3次元プリンターにより製造される患者適合型ガイドを通して、執刀医によるインプラントの選択と適切な設置位置の再現をサポートします。
- リードタイムはわずか3週間
同様のテクノロジー、サービスの中で最短の納期を実現しています。
- 執刀医一人一人を専属のMyHipテクニシャンが担当いたします
それぞれの執刀医の症例は専属のMyHipテクニシャンが割り当てられ、各医師の手術方針を把握した関係構築が可能な体制を取っております。
- クラウドベースの症例管理
MyHipに登録された症例はクラウド上のデータベースで管理され、お手元の端末にソフトウェアをインストールすることなくご利用いただけます。
執刀医はいつでもどこでもクラウド上の最新のデータベースにアクセスすることが可能です。
- 完全な内製化を実現
MyHipにおける3次元の骨モデル再構築から3次元プリンターによる患者適合型大腿骨ガイド・寛骨臼ガイドの製造まで完全な内製化を実現しております。執刀医とMyHipテクニシャンの間で直接コミュニケーションを取ることも可能です。



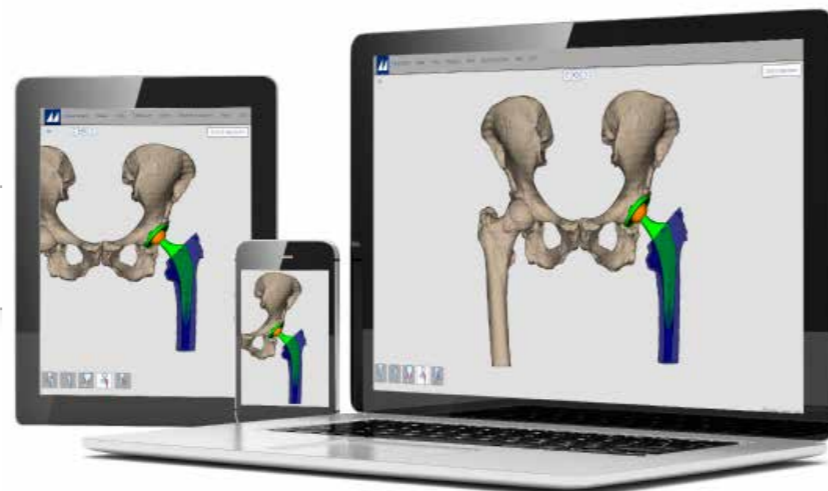
COMPLETE 3D PREOPERATIVE PLANNING

MyHipによる3次元術前計画は、事前に登録された執刀医のPreferenceと各患者の解剖学的構造に基づいて作成され、インタラクティブなウェブサイトを通じて、執刀医に提案されます。 <https://myhip.medacta.com>

執刀医は各々の症例に合わせてインプラントの種類、サイズおよび設置位置を修正し、術前計画の精度をさらに向上させることができます。

執刀医に承認された3次元術前計画に基づき、Medactaは社内のレーザー焼結法の3次元プリンターによりMyHip 患者適合型ガイドを作製します。

myhip.medacta.com



3D PRINTED PATIENT-SPECIFIC GUIDES

3次元プリンターにより製造されるMyHip患者適合型ガイドは執刀医により立てられた術前計画を正確に再現するように設計されています。

3次元プリンターにより製造されるMyHip患者適合型ガイドは:

- 手術中の体動による影響を受けることはありません
- 骨に直接設置されガイドとして機能します
- アプローチに合わせたバリエーションがあります: 大腿骨カッティングブロックは前方/後方アプローチ用があり、寛骨臼リーミング/インパクションガイドは後方アプローチ用となります。



MYHIP 大腿骨アンテリアガイド



MYHIP 大腿骨ポステリアガイド



MYHIP 寛骨臼ポステリアガイド