

Tehnica chirurgicală

A2®

Proteză cu tijă scurtă



TIJA SCURTĂ A2®

Cuprins

Caracteristici de design	5
Planificarea preoperatorie	6
Indicații și contraindicații	7
Osteotomia colului femural	8
Implantarea cupei	8
Deschiderea canalului femural	8
Pregătirea diafizei femurale	9
Pregătirea canalului femural	9
Manevrarea rașpei	10
Plasarea capului de probă	11
Implantare necimentată	11
Implantare cimentată	12
Implantarea capului protetic	12
Explantarea tijei A2®	12
Tratament ulterior postoperatoriu/ Sterilizare	13
Implanturi / Tijele	15
Implanturi / Capete protetice	16
Instrumentar	17, 18

TIJA SCURTĂ A2®



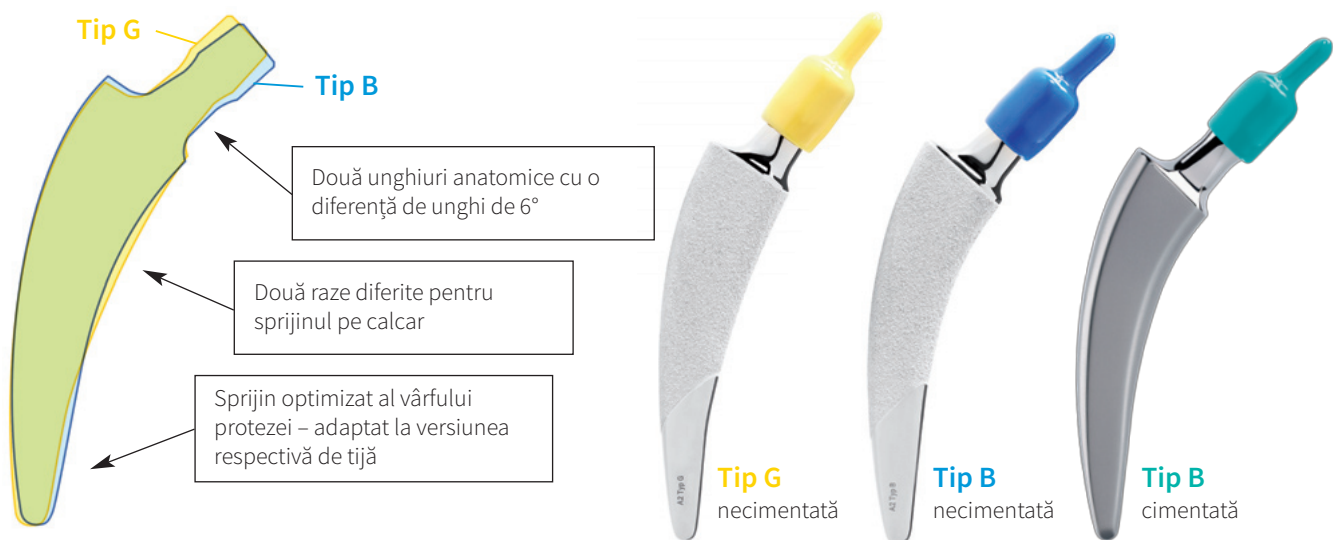
Caracteristici

- Adaptabilitate anatomică îmbunătățită
- Sprijin medial cu traseu lung pe calcar „two body philosophy”
- Prindere conică tridimensională
- Optimizat în ceea ce privește reconstrucția offset-ului, unghiului CCD și a lungimii piciorului
- Ancorare conică triplă
- Secțiune transversală trapezoidală
- Ancorare **necimentată** sau **cimentată**, la alegere
- Setul de instrumente universal permite decizia intraoperatorie cu privire la tipul de ancoraj

Caracteristici de design

Tija A2® face parte din grupa tijelor scurte și se bazează pe două variante (tip G și tip B), care diferă prin unghiul colului, suportul calcar și unghiul vârfului protezei. Filozofia de ancorare corespunde sistemelor consacrate. Criteriile dovedite de ancorare, cum ar fi tija cu fixare conică triplă și secțiunea transversală trapezoidală, au fost menținute.

Avantajele tijelor scurte constau în implantarea care menajează osul și țesuturile moi, posibilitatea reconstrucției anatomice a centrului capului femural și reducerea pierderilor de sânge intraoperatorii și postoperatorii. Indicațiile pot fi limitate, printre altele, în cazurile de calitate osoasă slabă sau osteoporoză. Calitatea redusă a osului este frecventă la pacienții mai în vârstă, în mare parte de sex feminin, și nu poate fi întotdeauna identificată în mod clar preoperator. Dar tocmai pentru că pacienții mai în vârstă au nevoie în mod special de o tehnică chirurgicală menajantă și de o mobilizare mai rapidă, sistemul de tijă de șold A2® a fost extins cu o versiune cimentată.



- Tija A2® necimentată este o tijă de șold acoperită prin plasma spray (TPS) și, opțional, suplimentar cu Bonit® (fosfat de calciu), și este realizată dintr-un aliaj de titan deja dovedit clinic (Ti6Al4V) cu un con al gâtului de 12/14. Pentru fiecare variantă de tijă au fost prevăzute 12 mărimi (0-11). Pentru a distinge mai bine între cele două variante de tijă, a fost definit un cod de culori (tip G galben, tip B albastru), care însoțește și identifică sistemul de la planificarea preoperatorie, trecând prin setul de instrumente, până la implantul definitiv.
- Tija cimentată A2® este alcătuită dintr-un oțel INOX consacrat pentru implanturi, conform ISO 5832-9, cu o suprafață netedă, și permite utilizarea cimentului osos în combinație cu tija A2®, de exemplu, la pacienții cu fracturi sau la pacienții vârstnici.

În plus, tija cimentată oferă o opțiune intraoperatorie de rezerva, pentru cazurile când stabilitatea primară a versiunii necimentate este insuficientă, de exemplu, din cauza calității slabe a osului, crescând astfel fiabilitatea tratamentului. Tija cimentată A2® este bazată pe tija tip B și este disponibilă în 9 mărimi (de la 2 până la 10). Setul de instrumente este universal și identic atât pentru versiunile necimentate, cât și pentru cele cimentate.

Planificarea preoperatorie

Planning radiologic tijă scurtă A2®

Planificarea mărimii corecte a endoprotezei, a offset-ului corespunzător și a lungimii gâtului se efectuează preoperator folosind șabloane radiografice. Pentru tija scurtă A2® sunt disponibile șabloane radiografice convenționale cu un factor de mărire de 1,15: 1 și șabloane radiografice digitale. Șabloanele radiologice arată conturul respectiv al tijeii, inclusiv lungimile capetelor sferice pentru fiecare mărime. Pentru a obține o reconstrucție optimă, se poate alege între tija A2® de tip G (formă valgus) și tija A2® de tip B (formă varus).

1

Criterii de ancorare/alegerea mărimii

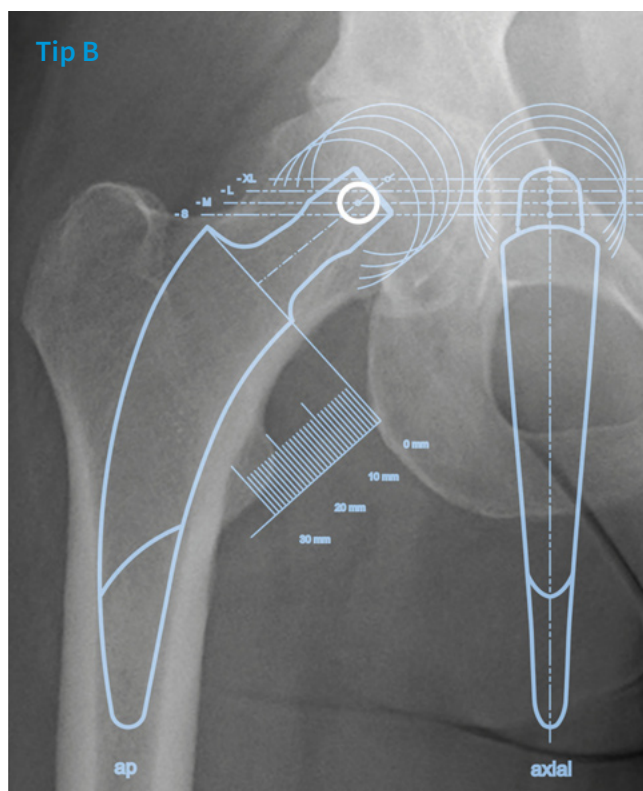
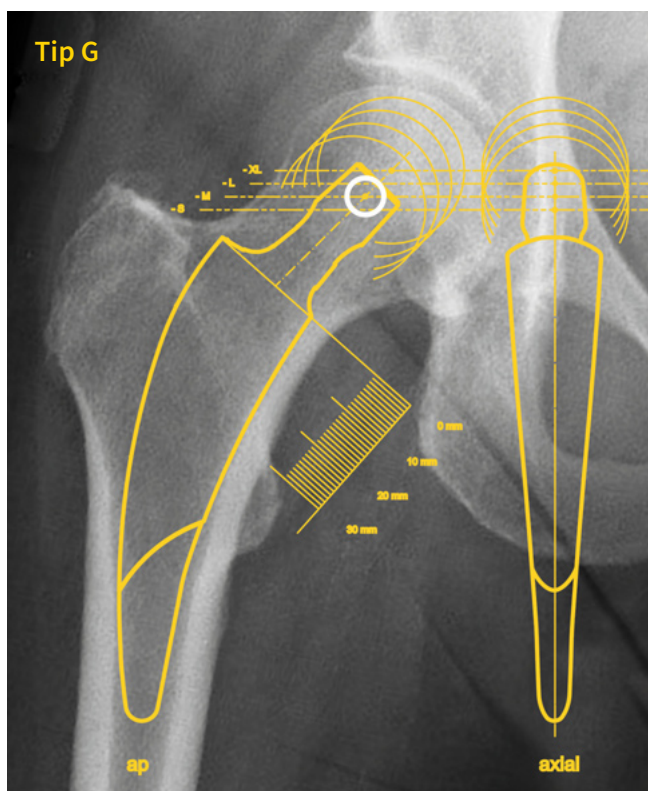
Conform specificațiilor sistemului, pe incidența de față obiectivul este obținerea sprijinului tijeii pe calcarul femural, precum și pe corticala laterală în zona distală a endoprotezei. În plan transversal se urmărește o fixare bună anterior și posterior proximal, precum și o susținere a vârfului endoprotezei în zona corticalei dorsale a femurului.

2

Selectarea lungimii de col și a centrului capului protetic

Template-urile prezintă diferitele opțiuni de capete sferice cu $\varnothing 28$, $\varnothing 32$ și $\varnothing 36$. Se alege cea lungime a colului capului sferic care se potrivește cel mai bine cu centrul planificat al cupei. Practic este o alegere între cele două variante de tijă A2® de tip G și tip B și cele patru lungimi col ale capetelor protetice (S-XL).

Exemplu de planning



Indicații și contraindicații

Indicații

- Pacienți cu uzură avansată a articulației șoldului din cauza artrozei degenerative și posttraumatice sau a artritei reumatoide
- Necroză avasculară a capului femural
- Fracturi traumatice acute ale capului sau colului femural, atât timp cât este asigurată ancorarea stabilă a implantului

Contraindicații

- Infecții acute sau cronice, locale sau sistemice
- Boli musculare, nervoase sau vasculare grave care pun în pericol extremitățile afectate
- Fracturi care afectează baza colului femural sau se extind dincolo de aceasta în regiunea trohanteriană, respectiv pe calcar
- Substanță osoasă lipsă sau insuficientă, care pune în pericol fixarea stabilă a endoprotezei
- Operații anterioare care nu mai garantează suportul dorit
- Coxa valga pronunțată cu un unghi al colului femural $> 145^\circ$
- Coxa vara pronunțată cu un unghi al colului femural $< 120^\circ$
- Orice boală concomitentă care ar putea compromite funcționalitatea implantului
- Revizie cu defecte osoase extinse

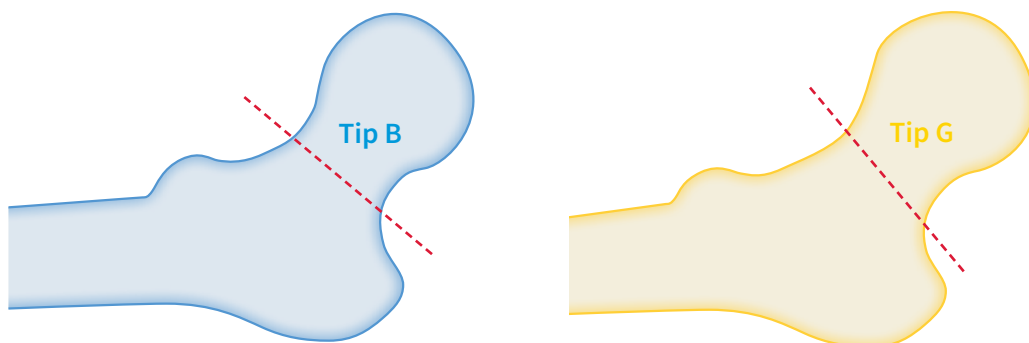
Măsuri de precauție/restricții

- Coxartroză în context displazic
- Anteversie severă a colului femural
- Coluri femurale late
- BMI > 30
- Componentele ceramice sunt în general rezistente la abraziune, dar mai susceptibile la spargere

Implantare

Osteotomia colului femural

Osteotomia colului femural se efectuează conform planning-ului preoperator. În timpul intervenției se pot utiliza ca repere de orientare distanța medială până la trohanterul mic și, pe partea laterală, distanța până la tranziția de la trohanterul mare la colul femural. În principiu, în urma rezecției la nivelul colului femural trebuie să rămână un inel cortical continuu.



INDICAȚIE:

În funcție de forma colului femural, la sistemul de tijă scurtă A2® se poate alege între varianta de tip B și tip G. Trebuie avut în vedere faptul că pentru varianta de tip G trebuie ales un unghi de rezecție mai mic în comparație cu varianta de tijă de tip B.



Implantarea cupei

Implantarea se efectuează conform regulilor generale, în funcție de tipul de cupă.

Deschiderea canalului femural

Cavitatea medulară se deschide mai întâi cu o chiuretă și apoi cu ajutorul unei rașpe de deschidere curbată. Punctul de intrare pe suprafața de rezecție se află la mijlocul treimii mediale. Introducerea rașpei se face cu mișcări ușoare de răsucire, până când se atinge corticala laterală distal de trohanterul mic.

INDICAȚIE:

Poate fi util să introduceți mai întâi rașpa de deschidere în ușor varus și după atingerea corticalei laterale să o îndreptați și apoi să o alunecați distal de-a lungul corticalei laterale.

Pregătirea canalului femurala

INDICAȚIE:

În funcție de forma colului femural și de planificarea preoperatorie, la sistemul de tijă scurtă A2® se poate alege între o variantă varus (tip B) și o variantă valgus (tip G). Pentru ambele variante este disponibil un set de rașpe. Trebuie avut în vedere că intervalul de mărimi este adaptat distribuției anatomice și că nu ambele variante sunt disponibile pentru întreaga gamă. Identificarea și diferențierea celor două variante de rașpe se face printr-un marcaj colorat.

Gamă

Mărime	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tijă A2® tip G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
Tijă A2® tip B	—	●	●	●	●	●	●	●	●	DS*	DS*

* DS = dimensiune specială



Canalul femural se pregătește pas cu pas, începând de la cea mai mică dimensiune de rașpă. Luând în considerare anteversia, rașpele sunt introduse în centrul canalului femural. Prima rașpă permite verificarea poziției și alinierii osteotomiei.

INDICAȚIE:

Când se utilizează rașpa, pentru a preveni valgizarea acesteia, este utilă o ușoară presiune în varus.

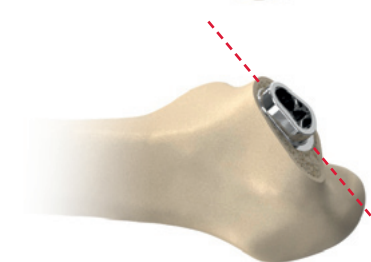
Valgizarea rașpei poate duce la alungirea neintenționată a membrului inferior operat.



Mărimile rașpelor sunt apoi crescute treptat până când se obține o stabilitate axială și rotațională suficientă a rașpei în canalul femural. Dinții rașpei trebuie să fie până la nivelul suprafeței de rezecție. Rașpa finală nu trebuie să fie, în niciun caz, sub suprafața de rezecție.

INDICAȚIE:

O comutare/schimbare intraoperatorie între cele două variante de tijă este, în principiu, posibilă. În acest caz trebuie reluată pregătirea canalului femural, începând cu mărimile mai mici (-2).





Pregătirea canalului femural

Pregătirea canalului femural se face de obicei manual, cu o placă de lovire și un ciocan. Opțional, pregătirea poate fi efectuată și mecanic, folosind un ciocan pneumatic. Sunt disponibile diverse opțiuni de portrașpă (dreaptă sau cu dublu offset) cu placă de lovire sau cuplaj.

INDICAȚIE:

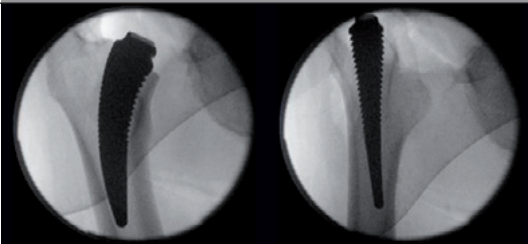
Pentru orientarea rotației rașpei, la portrașpă poate fi atașată o bară transversală.

Variante de adaptor

Adaptor rașpel	Placă de lovire	Cuplaj
Dublu offset 50/15	■	■
Dublu offset 35/30	■	□
DAA 45°	■	■
Drept 15/0	□	■

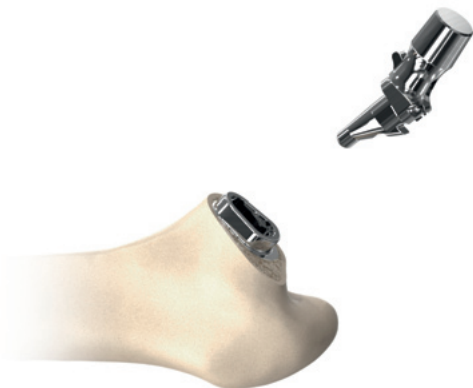


INDICAȚIE:



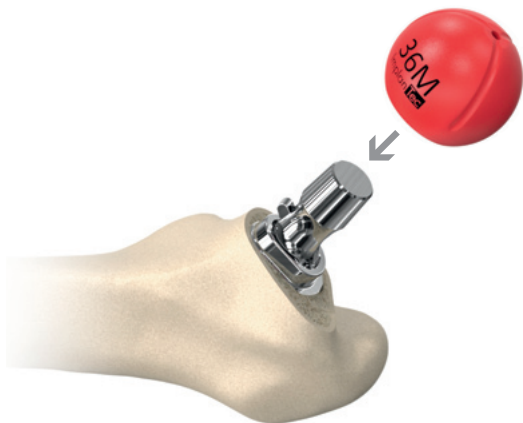
Pentru verificarea finală a poziției rașpei recomandăm control cu aparatul Roentgen mobil cu braț în formă de „C”.

Dacă rașpa nu este în contact cu corticala posterioară în niciun plan (imaginea în rotație internă), poziția sa trebuie corectată prin folosirea unei rașpe mai mari.



Manevrarea rașpei

Ultima rașpă rămâne inițial în situ și este folosită ca implant de probă, după conectarea colului de probă. Colul de probă este universal și se poate atașa la oricare versiune de tijă utilizată (tip B sau tip G).



Plasarea capului de probă

Dacă este necesar, capetele de probă (S-XL) pot fi schimbate până se obține un rezultat mulțumitor. Lungimile capetelor mai mari de XL nu sunt admise pentru acest sistem de tijă. Pentru a evalua tendința de dislocare, amplitudinea mișcărilor și tensiunea țesuturilor moi, se efectuează o reducere de probă.

HL	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	- 3,5 mm	- 4,0 mm	- 4,0 mm
M	0 mm	0 mm	0 mm
L	+ 3,5 mm	+ 4,0 mm	+ 4,0 mm
XL	+ 7,0 mm	+ 8,0 mm	+ 8,0 mm



Implantare necimentată

Tija definitivă se selectează conform probei făcute cu rașpa. Pe lângă dimensiunea corectă trebuie să se aibă în vedere și selecția versiunii corecte (tip tijă B sau G). Pentru o mai bună diferențiere, variantele de tije sunt marcate printr-un marcaj colorat pe etichetă și pe capacul protector al colului.

Poziționarea tijei se face manual. Ulterior tija poate fi introdusă prin impactare cu ciocanul.

INDICAȚIE:

Tija A2® se introduce manual. Trebuie să se aibă în vedere ca tija să se poată introduce în femur cel puțin 2/3 fără tensiune. De asemenea trebuie acordată o atenție deosebită și asigurării rotației corecte a tijei în canalul femural preparat.

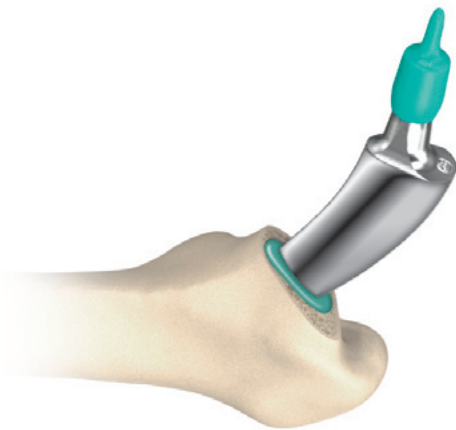


Implantare cimentată



Pregătirea canalului femural se face cu rașpele de tip B în mod obișnuit și în ordine crescătoare. Ultima rașpă trebuie introdusă până la rezecția colului femural, adică marginea porțiunii cu dinți a rașpei trebuie să fie la același nivel cu planul de rezecție.

După folosirea rașpelor canalul medular trebuie curățat cu puls lavage sau un produs similar și sigilat cu os autogen sau un restrictor de canal (la cca 10-15 mm sub vârful tije). Cimentul se prepară și se injectează retrograd în canalul medular folosind o seringă pentru ciment, conform instrucțiunilor producătorului și tehnicii preferate de chirurg.



INDICAȚIE:

Se recomandă utilizarea unui ciment osos cu vâscozitate ridicată (PMMA), care se amestecă și se aplică sub vid (tehnica de cimentare de generația a 3-a). Pentru centrarea tije este avantajos ca aceasta să fie introdusă într-un amestec de ciment deja mai vâscos (la cca 3 minute după amestecare dacă cimentul are o vâscozitate ridicată).

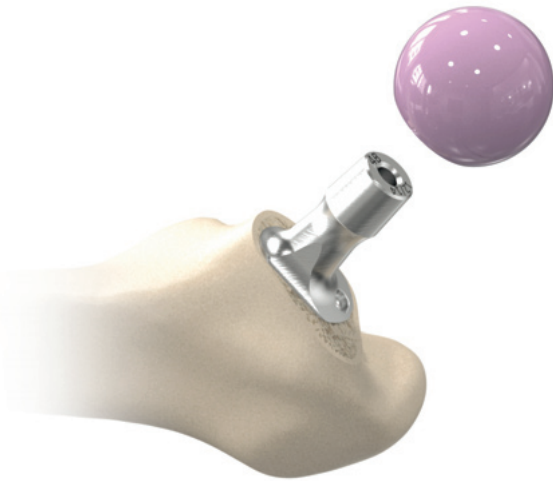
Introducerea tije se face manual, cu o ușoară presiune în lateral. Așa cum s-a procedat anterior și cu rașpa, corpul tije trebuie să fie la nivelul planului de rezecție.



INDICAȚIE:

Dacă se optează pentru tehnica subdimensionată, pentru a obține o manta continuă de ciment cu grosimea de 2 mm, mărimea implantului este aleasă cu un număr mai mic decât mărimea finală a rașpei.

Trebuie respectate tehnica chirurgicală, instrucțiunile de utilizare și ghidurile general aplicabile pentru implantarea tijelor de șold primare cimentate.



Implantarea capului protetic

Opțional se poate efectua o reducere de probă suplimentară cu testarea tensiunii în articulație și a mobilității, folosind capetele de probă.

Ulterior colul tije se spală manual, cu grijă; capul protetic definitiv este atașat cu o ușoară răsucire și fixat cu ajutorul unui impactor de plastic.

INDICAȚIE:

Capetele protetice ceramice sunt mai rezistente la abraziune în comparație cu capetele protetice metalice, dar prezintă un risc mai mare de spargere. Pentru informații suplimentare privind riscurile referitoare la materiale și cuplurile de frecare vă rugăm să consultați prospectul.



Extragerea tije A2®

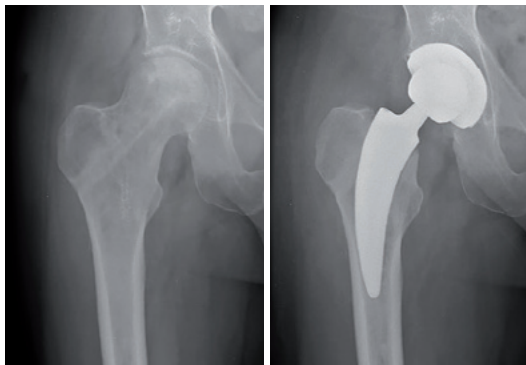
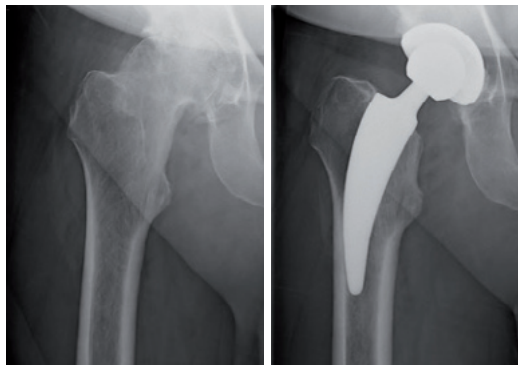
Pentru extragerea tije este disponibil un șurub de extragere cu cuplaj pentru ciocan cu masa batanta, care se înșurubează în filetul M6 de pe suprafața conului 12/14. În cazul unei revizii mai întâi trebuie îndepărtat capul protetic.

INDICAȚIE:

Ciocanul cu masa batanta NU este inclus în trusa standard!



Tratamentul postoperator

Cazul 1 – **tip B**Cazul 2 – **tip G**

Tratamentul postoperator depinde de rezultatul intervenției chirurgicale. După implantări minim traumatice, mobilizarea poate începe devreme. Recomandările referitoare la sprijinul parțial sau total, folosirea cârjelor, mersul în trei sau patru puncte de sprijin etc. vor fi făcute de chirurg sau de spital. Se va ține cont întotdeauna de calitatea osului și de starea pacientului. Se recomandă fizioterapia în timpul spitalizării.

Sterilizare

Implanturi

Toate implanturile descrise în tehnica chirurgicală sunt livrate de producător în formă sterilă. Resterilizarea este interzisă.

Instrumente

Instrumentele sunt livrate în formă nesterilă. Înainte de utilizare, acestea trebuie curățate, dezinfectate și sterilizate conform unei proceduri validate. Instrucțiunile de curățare (nr. lit. NA30-04-05) conțin instrucțiuni validate pentru pregătirea unui dispozitiv medical pentru reutilizare. Procesatorul este responsabil să garanteze că echipamentele, materialele și personalul utilizate în unitatea de prelucrare vor obține rezultatele dorite. Pentru a le obține, în mod normal sunt necesare validările și monitorizările de rutină ale procedurii. Producătorii și distribuitorii de instrumente nu își asumă nicio responsabilitate pentru sterilizarea dispozitivelor de către cumpărător.

Implanturi

Tija A2® tip B

Necimentată			Cimentată
Mărimea	TPS-Bonit®	TPS	INOX
Mărimea 2	311102	311302**	411302
Mărimea 3	311103	311303**	411303
Mărimea 4	311104	311304**	411304
Mărimea 5	311105	311305**	411305
Mărimea 6	311106	311306**	411306
Mărimea 7	311107	311307**	411307
Mărimea 8	311108	311308**	411308
Mărimea 9	311109	311309**	411309
Mărimea 10*	311110	311310**	411310
Mărimea 11*	311111	311311**	–

* Mărime specială – nu este inclusă în gama standard

** disponibilă doar la cerere

Tija A2® tip G

Necimentată		
Mărimea	TPS-Bonit®	TPS
Mărimea 1	311201	311401**
Mărimea 2	311202	311402**
Mărimea 3	311203	311403**
Mărimea 4	311204	311404**
Mărimea 5	311205	311405**
Mărimea 6	311206	311406**
Mărimea 7	311207	311407**
Mărimea 8	311208	311408**
Mărimea 9	311209	311409**

** disponibile doar la cerere

Materialul implantului:

Necimentat – Ti6Al4V conform ISO 5832-3

Suprafață: vârful și colul protezei lustruite,

în zona metafizică acoperit cu titan plasma spray (TPS)/BONIT®

Cimentat – INOX 1.4472 conform ISO 5832-9

Implanturi

Cap femural ceramic ELEC® plus ISO 6474-2

Lungime col	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	726281	726321	726361
M	726282	726322	726362
L	726283	726323	726363
XL	-----	726324	726364

Cap femural ELEC® plus Revision ISO 6474-2 | ISO 5832-2

Lungime col	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	727281	727321	727361
M	727282	727322	727362
L	727283	727323	727363
XL	727284	727324	727364

Cap femural ceramic BIOLOX®delta ISO 6474-2

Lungime gât	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	90601	90611	90621
M	90602	90612	90622
L	90603	90613	90623
XL	-----	90614	90624

Cap femural BIOLOX® OPTION ISO 6474-2 | ISO 5832-2

Lungime gât	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	59001	59011	59021
M	59002	59012	59022
L	59003	59013	59023
XL	59004	59014	59024

Cap femural metalic CoCrMo ISO 5832-12

Lungime gât	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	52801	53201	-----
M	52802	53202	-----
L	52803	53203	-----
XL	52804	53204	-----

Cap femural metalic INOX ISO 5832-9

Lungime gât	Ø 28	Ø 32	Ø 36
S	13211	13221	-----
M	13212	13222	-----
L	13213	13223	-----
XL	13214	13224	-----

Instrumente

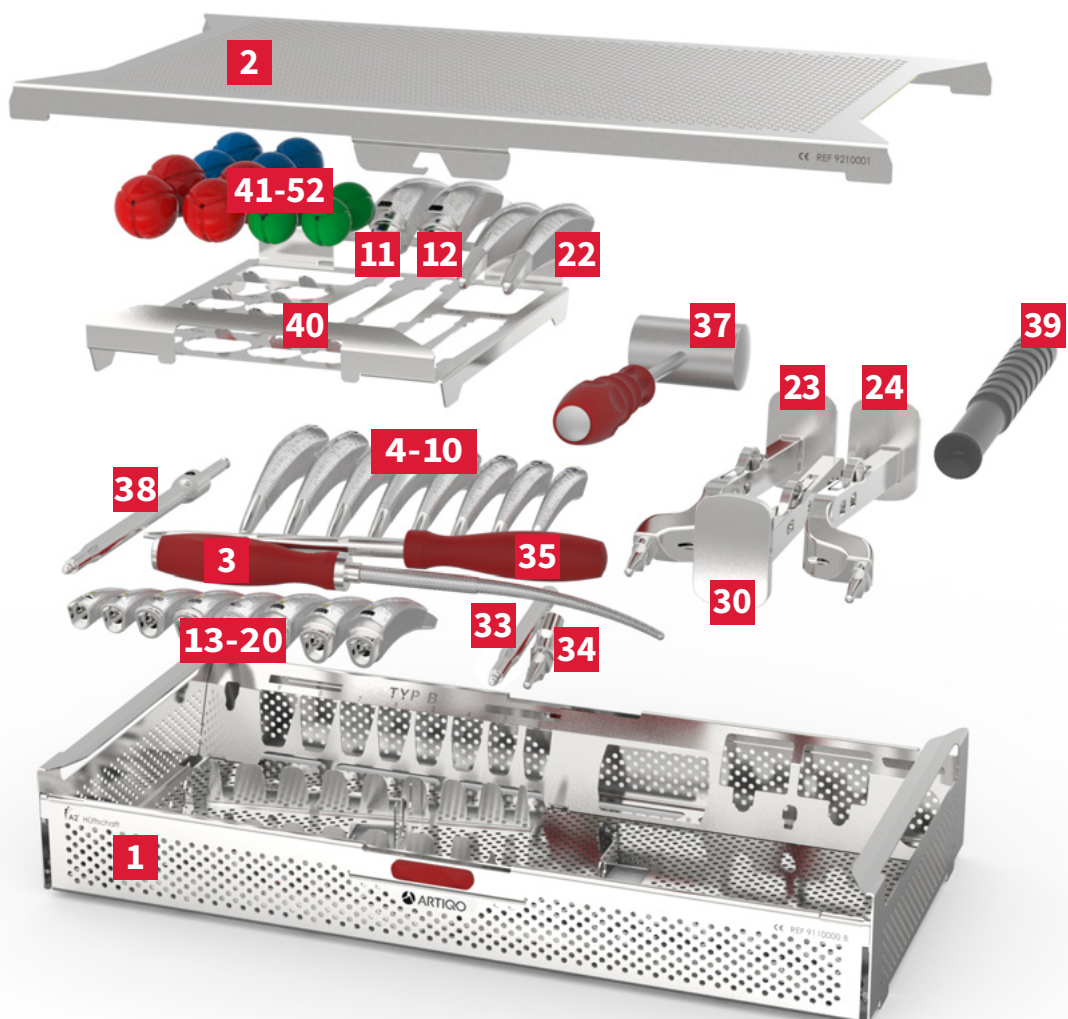
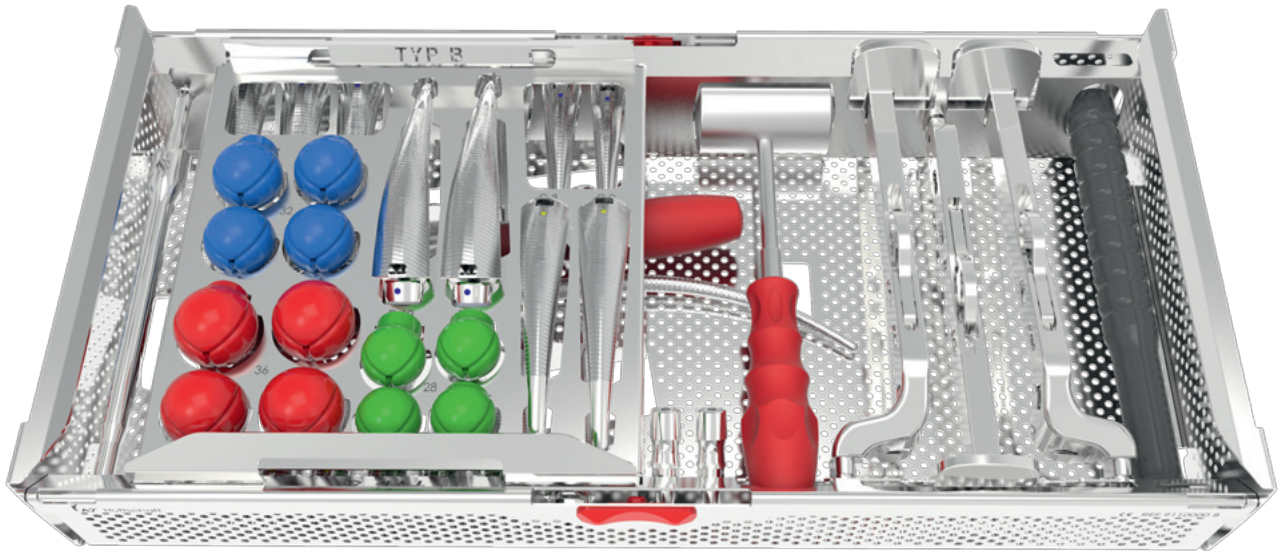
Tija A2® – instrumentar

Nr.	Nr. art.	Denumire	Nr.	Nr. art.	Denumire
1	9110000	Cutie de sterilizare	27*	9110405	Portrașpă DAA 45°
2	9110001	Capac cutie sterilizare	28*	9110406	Portrașpă dublu offset 35/30 stânga cu placă de lovire
3	9110100	Rașpă de deschidere canal	29*	9110407	Portrașpă dublu offset 35/30 dreapta cu placă de lovire
4	9110201	Rașpă tijă 1 G	30*	9110408	Portrașpă dreaptă 15/0
5	9110202	Rașpă tijă 2 G	31*	9110409	Portrașpă DAA 45° cu cuplaj ciocan cu masă batantă
6	9110203	Rașpă tijă 3 G	32*	9110500	Placă de lovire
7	9110204	Rașpă tijă 4 G	33*	9110501	Reper de orientare „in cruce”
8	9110205	Rașpă tijă 5 G	34	9110601	Col de probă pe rașpă
9	9110206	Rașpă tijă 6 G	35	9110701	Impactor de tijă
10	9110207	Rașpă tijă 7 G	36*	9110702	Con impactor de tijă
11	9110208	Rașpă tijă 8 G	37	9110800	Ciocan pentru placa de lovire 700 g
12	9110209	Rașpă tijă 9 G	38	9110900	Șurub de extragere M6
13	9110302	Rașpă tijă 2 B	39	9111000	Impactor cap protetic
14	9110303	Rașpă tijă 3 B	40	9111100	Suport capete de probă
15	9110304	Rașpă tijă 4 B	41	9111211	Cap de probă 28S
16	9110305	Rașpă tijă 5 B	42	9111212	Cap de probă 28M
17	9110306	Rașpă tijă 6 B	43	9111213	Cap de probă 28L
18	9110307	Rașpă tijă 7 B	44*	9111214	Cap de probă 28XL
19	9110308	Rașpă tijă 8 B	45	9111221	Cap de probă 32S
20	9110309	Rașpă tijă 9 B	46	9111222	Cap de probă 32M
21*	9110310	Rașpă tijă 10 B	47	9111223	Cap de probă 32L
22*	9110311	Rașpă tijă 11 B	48	9111224	Cap de probă 32XL
23	9110401	Portrașpă dublu offset 50/15 stânga cu placă de lovire	49	9111231	Cap de probă 36S
24	9110402	Portrașpă dublu offset 50/15 dreapta cu placă de lovire	50	9111232	Cap de probă 36M
25*	9110403	Portrașpă dublu offset 50/15 stg. cu cuplaj ciocan masă batantă	51	9111233	Cap de probă 36L
26*	9110404	Portrașpă dublu offset 50/15 dr. cu cuplaj ciocan masă batantă	52	9111234	Cap de probă 36XL

* Opțional

* Opțional

Instrumentar



Informații:

Pentru informații suplimentare despre instrumentele auxiliare sau despre utilizarea acestora, vă rugăm să îl contactați direct pe reprezentant, pe distribuitor sau pe producător.

Producător/distribuitor

ARTIQO GmbH
Hans-Böckler-Straße 57
59348 Lüdinghausen (Germania)

T +49 2591 / 89315-00
F +49 2591 / 89315-10
Correo electrónico:
info@artiqo.de
www.artiqo.de

Puteți accesa versiunea digitală
a tehnicii chirurgicale prin:
[https://artiqo.de/download/opt-
a2-kurzschafft/](https://artiqo.de/download/opt-a2-kurzschafft/) sau direct prin
codul QR.

