Operationstechnik



Modulare Acetabulumschale für Revisionen

CONCELOC°

Hochporöses Titan



Liste der Chirurgen im Designteam

Smith & Nephew dankt den folgenden Chirurgen für ihre Beiträge als Mitglieder des Designteams des REDAPT° Acetabulum-Revisionssystems:

Dr. Robert Bourne

London, ON, Kanada London Health Sciences, Univ. of Western Ontario

Dr. Richard McCalden

London, ON, Kanada London Health Sciences, University of Western Ontario

Dr. Andrew Shinar

Nashville, TN, USA Vanderbilt Orthopaedics

Dr. Scott Marwin

New York, NY, USA NYU-Hospital Joint Diseases

Dr. Steven Weeden

Fort Worth, TX, USA The Texas Hip & Knee Center

Dr. Mathias Bostrom

New York, NY, USA Hospital for Special Surgery Dr. John Masonis

Charlotte, NC, USA OrthoCarolina

Dr. James Waddell

Toronto, ON, Kanada University of Toronto, St. Michael's Hospital

Dr. Craig Della Valle

Chicago, IL, USA Midwest Orthopaedics at RUSH

Mr. Stephen Jones

Cardiff, Vereinigtes Königreich Univ. Hosp. of Wales und Univ. Hosp. Llandough

Dr. David Campbell

Adelaide, South Australia Wakefield Ortho. Clinic

Prof. Christian Götze

Bad Oeynhausen, Deutschland Auguste-Viktoria-Klinik

Hinweis

Die enthaltene Beschreibung von Techniken richtet sich an medizinisches Fachpersonal und soll die vorgeschlagene Behandlung in unkomplizierten Fällen illustrieren. In der endgültigen Analyse ist diejenige Behandlung zu bevorzugen, die die Bedürfnisse des Patienten erfüllt. Weitere Informationen zu den Produkten in der vorliegenden Operationstechnik, einschließlich der Indikationen, Kontraindikationen, Wirkungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise gehen aus der Gebrauchsanweisung der Produkte hervor.

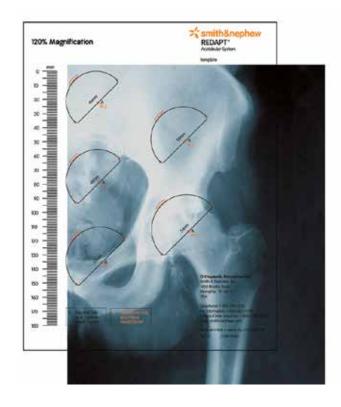
Präoperative Planung

Zu den präoperativen Röntgenaufnahmen gehören eine AP-Durchleuchtung des Beckens mit zentrierter Symphyse und eine laterale AP-Aufnahme der betroffenen Hüfte.

Die Größenbestimmung mit Schablonen kann an der betroffenen Seite erfolgen, jedoch ist es wichtig, dass auch die kontralaterale Hüfte zur Bestätigung der Größe mit Schablonen gemessen wird.

Zur Sicherstellung einer deckungsgleichen Passung muss die Acetabulum-Komponente anhand des medialen Aspekts des Acetabulums (angezeigt durch die Tränenfigur) medialisiert werden.

Auch das Rotationszentrum muss für eine spätere Bezugnahme markiert werden.



Tipps für die Operation:

- Für möglichst wenig Eingreifen durch die Assistenz kann jeder der acetabulären Retraktoren direkt an einen Charnley-Retraktor gekoppelt werden.
- Eine Teilung des Ligamentum transversum acetabuli ermöglicht einen inferioren Beginn des Fräsens. Damit wird die Neigung des Fräsers, superior zu migrieren, eingeschränkt.
- Die Entfernung von Weichteilen und überhängenden Osteophyten von der Fovea erleichtert die Visualisierung der quadrilateralen Platte und der Tiefe, bis zu der das Acetabulum gefräst werden muss.

Freilegung des Acetabulums

Ungeachtet der Zugangsart ist eine vollständige Freilegung des Acetabulums erforderlich. Wenden Sie den Zugang an, mit dem Sie am besten vertraut sind und die besten Operationsergebnisse erzielen.

Resezieren Sie das Labrum acetabuli und platzieren Sie anterior einen stumpfen Retraktor.

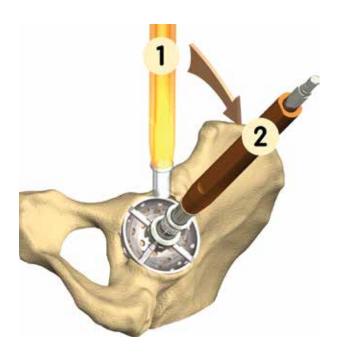
Platzieren Sie nach Identifikation des Ligamentum transversum acetabuli einen stumpfen Retraktor um den unteren Rand des Acetabulums.

Je nach Freilegung kann nach der Exzision des Labrums ein dritter Retraktor posterior platziert werden.

Entfernen Sie sämtliches überhängendes Weichteilgewebe und Osteophyten, um Sicht auf das gesamte Acetabulum zu erhalten.

Das Acetabulum muss zur Wiederherstellung des normalen Zentrums der Hüftrotation medialisiert werden.

Fräsen des Acetabulums



Wählen Sie einen Acetabulum-Fräser, der deutlich kleiner ist als die mit der Schablone gemessene Schalengröße. Im Allgemeinen ist eine Fräsung von 6 bis 8 mm unter der gemessenen Größe angemessen.

Positionieren Sie den ersten Fräser in eine vertikale Richtung (1), um sicherzustellen, dass der Fräser bis zur medialen Wand herunterreicht.

Für die endgültige Position der Acetabulum-Komponente richten Sie den zweiten und alle weiteren Fräser auf etwa 45° Abduktion und 20° Anteversion aus oder bringen Sie sie in die vom Operateur gewünschte Ausrichtung der Acetabulumschale. (2)

Erhalten Sie den subchondralen Knochen für eine gute Stütze der Prothese. Dies kann bedeuten, dass der Fräser nicht ganz bis zur Innenwand medialisiert wird.

Tasten Sie die posteriore und anteriore Wand des Acetabulums während des Fräsvorgangs häufig ab, da anhand dieser Wände die größte acetabuläre Größe bestimmt wird, die eingebracht werden kann. Vermeiden Sie ein posteriores Abdriften des Fräsers, da dort der Knochen weniger dicht sein kann und der Fräser so auf den geringsten Widerstand trifft.

Für das Press-Fit einer REDAPT° modularen Schale kann das Acetabulum je nach Knochenqualität und Größe des Acetabulums entweder um 1 mm zu klein oder "line to line" (d. h. Fräsen sowohl des Acetabulums als auch des Implantats) gefräst werden.

Tipps für die Operation:

- Jeder aufeinanderfolgende Fräser muss vollständig in das Acetabulum eingepasst werden. Andernfalls kommt es zu einer Lateralisation der Probekomponente und Freisetzung der porösen Beschichtung. Kommt es zu einer Lateralisation, greifen Sie auf einen kleineren Fräser zurück und beginnen Sie erneut. Prüfen Sie dabei jede Größe, um sicherzustellen, dass die Fräser vollständig eingepasst sind.
- Es wird empfohlen, die Fräsergröße um jeweils 2 mm zu erhöhen, obwohl bei kleineren Patienten möglicherweise 1-mm-Schritte angeraten sind.

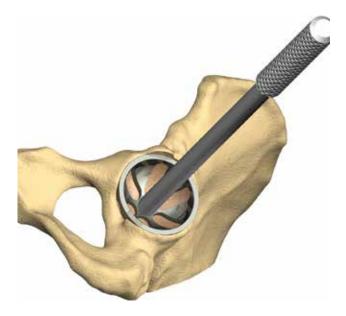
Hinweis:

Die Zähne auf den Fräsköpfen reichen nicht ganz bis zur Peripherie. Daher muss der Operateur nach dem Fräsen bis zur richtigen Größe auf einen kleineren Fräser zurückgreifen, um den Rand an der Peripherie auszufräsen.

Tipps zu Instrumenten:

- Der acetabuläre Fräser verfügt über eine offene Rückseite, sodass der Fräsvorgang beobachtet werden kann und Knochenspäne leicht erreichbar sind. Diese Art Fräser ist halbrund und muss, wenn er vollständig eingepasst ist, vom Rand des Acetabulums abgedeckt sein.
- Bewegen Sie den Griff des Fräsers bei der letzten verwendeten Größe behutsam um etwa 5° vor und zurück, nur um sicherzustellen, dass der Rand für das gewünschte Press-Fit akkurat ist.

Acetabulärer Probelauf



Nach Präparation des Acetabulums muss die Manipulierschale zur Verifizierung der Größe und Position der Schale eingeführt werden. Verwenden Sie eine Probe-Acetabulumschale, die den gleichen Durchmesser hat wie der letzte verwendete Fräser. Der Operateur muss die geeignete Ausrichtung der acetabulären Probe erkennen, um die Schale korrekt zu positionieren. Die Probe muss deckungsgleich mit der gefrästen acetabulären Höhle sein und aufsetzen, ohne dass zur Einpassung ein starker Kraftaufwand nötig ist.

In eine Probeschale kann kein Probe-Inlay zur Probereposition eingesetzt werden.

Ist zu diesem Zeitpunkt eine Probereposition mit einem Probe-Inlay erwünscht, muss die Präparation des Femurs bis zum Stadium der Probereposition erfolgen. Danach hat der Operateur die Option, ein acetabuläres Probe-Inlay (bevorzugt) für eine anschließende Beurteilung der Beinlänge, des Offsets und der Stabilität in das acetabuläre Implantat oder das echte acetabuläre Inlay einzusetzen.

Wählen Sie die auf der Grundlage anatomischer und biomechanischer Faktoren wie Patientenalter und Aktivitätsgrad, Gewicht, Knochen- und Muskelzustand eine Komponente des geeigneten Typs und der geeigneten Größe aus.

Im Allgemeinen ist die Komponente mit dem größten Querschnitt, welche die Aufrechterhaltung einer angemessenen Knochenstützung ermöglicht, zu bevorzugen. Schlaffe Muskeln und/oder eine Fehlpositionierung der Komponenten können zu einer Lockerung, Subluxation, Luxation oder der Fraktur von Komponenten und/oder Knochen führen. Passen Sie alle Komponenten fest ein und prüfen Sie während der Operation die Komponenten auf Lockerungen.

Tipp für die Operation:

 Der Knochen am Rand der Manipulierschale kann zur Unterstützung der Positionierung der endgültigen Komponente mit einem elektrischen Kauter markiert werden.

Tipp zum Instrument:

 Die Probeschalen haben genau die spezifizierte Größe. Sie können zur Beurteilung der Genauigkeit der Fräsung benutzt oder mittels Press-Fit in das Acetabulum eingebracht werden, wenn eine größere Größe als der letzte Fräser verwendet wird.

Einbringen der Acetabulumschale



Tipp für die Operation:

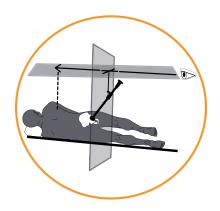
 Wird festgestellt, dass der Wirtsknochen hart ist, ist möglicherweise ein schwerer Hammer erforderlich.

Wählen Sie nach Einsetzen der Probekomponente eine Acetabulumschale in der entsprechenden Größe und befestigen Sie sie auf dem Positionier/-Einschlaginstrument für die Schale (71364450). Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Schale in den gewünschten Inklinations- und Versionswinkeln eingeführt wird. Sobald die gewünschte Position der Schale erzielt wurde, wird ein Hammer zum Einschlagen der Schale verwendet. Anders als bei primären Eingriffen, bei denen geeigneter Wirtsknochen vorhanden ist und berechenbare Orientierungspunkte zur visuellen Bestätigung verfügbar sind, muss der Operateur bei Revisionen die Stabilität der Schale durch Abtasten beurteilen. Die Schale muss sicher fixiert sein und darf sich ohne größeren Kraftaufwand nicht bewegen oder repositionieren lassen. Entfernen Sie das Positionierinstrument für die Schale, indem Sie es vom Apexloch mit Gewinde abschrauben.

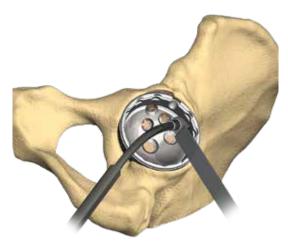


Tipps zu Instrumenten:

- Die Acetabulumschale muss gut auf das Einschlaginstrument aufgeschraubt werden.
- Verwenden Sie zur Beurteilung der Version und Inklination der Schale die beiliegende Ausrichtlehre.



Einbringen der acetabulären Schrauben



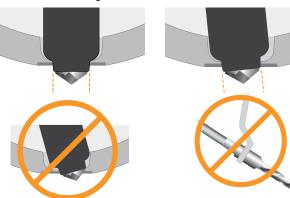
Die Schrauben können für eine verstärkte Fixation und eine zusätzliche Sicherung der Schale verwendet werden. Jede Schraube wird in einem Loch befestigt, das einzeln vorgebohrt werden muss. Zum Bohren der Schraubenlöcher muss die REDAPT° Bohrführung (71355121) verwendet werden. Falls die Bohrspitze nicht korrekt sitzt, kann dies zu Beschädigung der Verriegelungslaschen, Überschreitung des Bohrwinkels und mangelnder Haltekraft der Schrauben führen. Verwenden Sie nach dem Bohren des Lochs das Tiefenmessinstrument, um die erforderliche(n) Länge(n) für die Schraube zu überprüfen. Das Lochmuster der REDAPT modularen Schale bietet mehrere Möglichkeiten für die Fixierung am Wirtsknochen. Achten Sie darauf, dass die Schale so ausgerichtet wird, dass das Lochmuster mit den gewünschten Fixationspunkten übereinstimmt. In jedes Loch passt entweder eine Kugelkopfschraube oder eine REDAPT Verriegelungsschraube.

Kugelkopfschrauben

Verwenden Sie zum Halten der Schraube die Schraubenzange. Bringen Sie den Kugelgelenk- oder flexiblen Schraubendrehereinsatz am Ende der Schraube an. Platzieren Sie die Schraube im Bohrloch und drehen Sie sie mithilfe des Ratschengriffs des Schraubendrehers fest. Stellen Sie sicher, dass die Schraube vollständig im Schraubenloch festsitzt und die REDAPT modulare Schale nicht behindert.

Verriegelungsschrauben

Es sollte immer der Schraubendreher mit Drehmomentbegrenzung (71354299) verwendet werden, um einen sicheren Halt zu garantieren und ein zu starkes Festziehen zu verhindern. Bei einem übermäßigen Festziehen können die Laschen der Verriegelungsschrauben auf der Schale beschädigt werden.



Tipps für die Operation:

- Die REDAPT Bohrführung bietet zwei verschiedene Winkel für die Bohrerspitze. Bei der Verwendung dieser Bohrführung sollte diejenige Seite genutzt werden, die den optimalen Bohrzugang ermöglicht, um den vollen Sitz im gewählten Bohrloch sicherzustellen.
- Viele Operateure setzen vor der Verwendung der Verriegelungsschrauben zuerst eine nicht verriegelnde Schraube ein. Vor der Anwendung der Verriegelungsschrauben sollte mindestens eine nicht verriegelnde Schraube eingesetzt werden.
- Um neurovaskuläre Komplikationen zu verhindern, ist es wichtig, die Schrauben korrekt zu platzieren und den anterioren/superioren bzw. anterioren/inferioren Quadranten auszusparen.
- Überprüfen Sie bei jeder Schraube, ob der Schraubkopf bündig mit oder unter dem Innendurchmesser der REDAPT modularen Schale liegt.
- Röntgenaufnahmen können die präzise Platzierung der Schrauben vereinfachen.



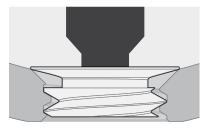
Tipps zu Instrumenten:

 Die Spitze der REDAPT Bohrführung muss vollständig im Schraubenloch stecken.

Einbringen der acetabulären Schrauben (Fortsetzung)

Reposition/Beurteilung der Beweglichkeit

Zur Durchführung einer Probereposition kann ein R3 Polyethylen-Probe-Inlay verwendet werden. Dazu sollte ein zur implantierten Schale passendes Probe-Inlay in der richtigen Größe verwendet werden. Zu diesem Zeitpunkt kann eine Probereposition zur anschließenden Beurteilung von Beinlänge, Offset und Stabilität durchgeführt werden, wenn die Präparation der Femurkomponente abgeschlossen ist. Setzen Sie nach Entfernung des Probe-Inlays die Abdeckung des Apexlochs mit Gewinde (71330001) in das Apexloch mit Gewinde ein.



Tipp für die Operation:

Die 71330001 R3°/REFLECTION°
 Gewindelochabdeckung ist die einzige Abdeckung des Apexlochs mit Gewinde, die in das Apexloch der REDAPT° modularen Schalen eingeschraubt werden darf.

Einsetzen des R3° Acetabulum-Inlays

Ist die endgültige Schale positioniert und das Aufraspeln beendet, sollte eine Probereposition durchgeführt werden, um Kopflänge, Schaft-Offset, Inlay-Ausführung und Position angemessen zu beurteilen. Mit XLPE-Inlays ist die Verwendung von modularen Köpfen mit Kragen, sofern möglich, zu vermeiden, um den Bewegungsbereich zu maximieren.

Decken Sie vor dem Einsetzen des R3 Acetabulum-Inlays das Apexloch mit der Gewindelochabdeckung (71330001) ab. Schrauben Sie die Lochabdeckung mit dem geraden Schraubendreher bis zum Anschlag ein, sodass es mit dem Innendurchmesser der Schale bündig ist.

Schrauben Sie zum Einsetzen des XLPE-Inlays den Kopf des Inlay-Einschlaginstruments in der geeigneten Größe auf das Ende des Griffs des Schalen-Einschlaginstruments und stellen Sie sicher, dass die Laschen am Inlay auf die Vertiefungen in der Schale ausgerichtet sind. Stellen Sie sicher, dass sämtliches Weichteilgewebe und alle Osteophyten von der Peripherie der Schale entfernt wurden, um eine Beeinträchtigung durch die Inlay-Sperre zu vermeiden.

Wischen Sie den Innendurchmesser der Schale mit einer saugfähigen Kompresse oder einem Mulltuch ab, bis er sauber und trocken ist. **Drücken Sie fest auf das Inlay-Einschlaginstrument,** bis das Inlay teilweise verriegelt ist. Üben Sie anschließend leichte, wiederholte Schläge mit dem Hammer aus, bis das Inlay vollständig eingepasst ist.

Prüfen Sie die Verbindungsstelle zwischen Inlay und Schale auf ordnungsgemäße Einpassung. Das Inlay muss bündig mit der Stirnseite der Schale abschließen.

Tipps für die Operation:

- Fahren Sie mit dem Finger über den gesamten Umfang der Schale und nehmen Sie eine Sichtprüfung vor. Dies hilft Ihnen bei der Feststellung, ob das Inlay bündig mit der Stirnseite der Schale aufliegt.
- Das XLPE-Inlay erfordert eine Einschlagkraft zwischen ca. 60 und 120 Pfund (27 und 55 Kilogramm).
 Diese erhöht sich mit dem Durchmesser der Schale.
- Das XLPE-Inlay kann einmal entfernt und repositioniert werden, ohne dass der Verriegelungsmechanismus des Inlays beeinträchtigt wird. Führen Sie das Inlay-Entfernungswerkzeug zur Entfernung von R3 Inlays vollständig in den Entfernungsschlitz ein und hebeln oder schlagen Sie das Inlay los.
- Alle R3 antevertierten XLPE-Inlays sind lateralisiert +4 mm

Tipps zu Instrumenten:

• Die antevertierten Probe-Inlays wurden für eine einfachere Platzierung mit einer mittigen Schraube konzipiert. Die mittige Schraube wird im Apexloch der R3 Schale festgeschraubt. Bei Verwendung antevertierter Probe-Inlays ist es wichtig, dass das Probe-Inlay gut festgehalten wird, während die Schraube im antevertierten Probe-Inlay mit dem Schraubendreher in das Apexloch der R3 Schale festgeschraubt wird, um die richtige Ausrichtung des antevertierten Probe-Inlays beizubehalten. Die Rundzacken auf die Vertiefungen ausrichten und festziehen. Die Probekomponente nicht mit Kraftaufwand einbringen.



Postoperative Versorgung

Der Arzt muss den Patienten bezüglich ihrer Versorgung geeignete postoperative Anweisungen erteilen und Warnhinweise geben. Der Gewichtsbelastungsstatus muss individuell festgelegt werden, wobei ein Zeitraum der Nichtbelastung und der teilweisen Belastung zu bestimmen ist.

Die Patienten müssen vor Aktivitäten ohne Unterstützung gewarnt werden, insbesondere vor der Verwendung von Toilettenanlagen und anderen Aktivitäten, die eine übermäßige Bewegung der Hüfte erfordern, wie das Sitzen auf niedrigen Stühlen, das Überschlagen der Beine, das tiefe Bücken in der Taille, starke Drehbewegungen der Hüfte usw.

Bei der Bewegung des Patienten ist für das operierte Bein ein geeignete Stützung bereitzustellen. Wenn der Patient auf Bettpfannen gesetzt wird, seine Verbände oder Kleidung gewechselt oder ähnliche Tätigkeiten vorgenommen werden, sind Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um eine übermäßige Belastung des operierten Beins zu vermeiden.

Für einen guten Vergleich mit dem unmittelbaren postoperativen Zustand werden periodische Röntgenaufnahmen empfohlen, um die Langzeit-Evidenz von Veränderungen der Position, Lockerung, Biegung und/oder Brechen von Komponenten bzw. von Knochenverlust festzustellen. Patientenberichte über Quietschen oder Klicken müssen sorgfältig bewertet werden, da sie möglicherweise auf Positionsänderungen in den Komponenten hinweisen, welche die Haltbarkeit der Implantate beeinträchtigen könnten.

Angebot an REDAPT° modularen Schalen-Inlays

	R3° XLPE- und antevertiertes XLPE-Inlay (mm)				y (mm)		OX® Delta Inlay (mm)	R3 Retentior (mm)	nseinsatz
Schalen	28	32	36	40	44**	32	36	22	28
48	•	•				0			
50	•	•	*			0			
52	•	•	0				•	•	
54	O**	**	•	*			•	•	
56	O**	**	•	•			•	•	
58	O**	**	0	•			•	•	
60	•	**	•	•	•		•		0
62		•	0	•	0		•		0
64			•	•	•		•		0
66			0	•	0		•		0
68			•	•	•		•		0
70			0	•	0				0
72			0	•	0				
74			0	•	•				
76			•	•	•				
78			0	•	0				
80			•	•	•				

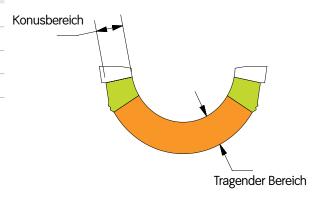
^{*}Nur antevertierte Inlays

^{**}Exklusive antevertierter Inlays

Dicketabelle für Polyethylen-Inlays (neutrale Inlays)

Außen- durch- messer Schale	Innendurch- messer Polyethylen- Inlay	Dicke Konusbereich Polyethylen- Inlay (mm)	Dicke tragender Bereich Polyethylen- Inlay (mm)
48	28	6,4	7,1
48	32	4,3	5,1
50	28	7,3	8,1
50	32	5,3	6,1
52	28	8,3	9,1
52	32	6,3	7,1
52	36	4,3	5,1
54	28	9,3	10,1
54	32	7,3	8,1
54	36	5,3	6,1
56	28	10,3	11,1
56	32	8,3	9,1
56	36	6,3	7,1
56	40	4,6	5,0
58	28	11,3	12,1
58	32	9,3	10,1
58	36	7,3	8,1
58	40	5,3	6,0
60	28	12,3	13,1
60	32	10,3	11,1
60	36	8,3	9,1
60	40	6,5	7,0
60	44	4,3	5,0

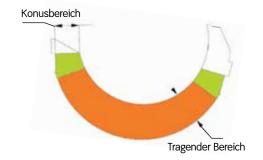
Außen- durch- messer Schale	Innendurch- messer Polyethylen- Inlay	Dicke Konusbereich Polyethylen- Inlay (mm)	Dicke tragender Bereich Polyethylen- Inlay (mm)
62	32	11,3	12,1
62	36	9,3	10,1
62	40	7,5	8,0
62	44	5,3	6,0
64	36	10,3	11,1
64	40	8,4	9,0
64	44	6,4	7,0
66–68	36	11,3	12,1
66–68	40	9,3	10,0
66–68	44	7,2	8,0
72–74	36	13,8	14,0
72–74	40	11,8	12,0
72–74	44	9,8	10,0
76–80	36	15,8	16,0
76–80	40	13,8	14,0
76–80	44	11,8	12,0



Dicketabelle Polyethylen-Inlays (antevertierte Inlays)

Außen- durch- messer Schale	Innendurch- messer Polyethylen- Inlay	Dicke Konusbereich Polyethylen- Inlay (mm)	Dicke tragender Bereich Polyethylen- Inlay (mm)
48	28	7,7	10,1
48	32	5,7	8,1
50	28	8,6	11,1
50	32	6,6	9,1
50	36	4,6	7,1
52	28	9,5	12,1
52	32	7,5	10,1
52	36	13,3	16,1
54	28	10,5	13,1
54	32	8,5	11,1
54	36	6,5	9,1
54	40	4,5	7,1
56	28	11,4	14,1
56	32	9,4	12,1
56	36	7,4	10,3
56	40	5,4	8,3
60	28	13,3	16,1
60	32	11,3	14,1
60	36	9,3	12,1
60	40	7,3	10,1
60	44	5,3	8,0
62	32	12,2	15,1
62	36	10,2	13,1
62	40	8,3	11,0

Außen- durch- messer Schale	Innendurch- messer Polyethylen- Inlay	Dicke Konusbereich Polyethylen- Inlay (mm)	Dicke tragender Bereich Polyethylen- Inlay (mm)
62	44	6,2	9,0
64	36	11,2	14,1
64	40	9,2	12,0
64	44	7,2	10,0
66–70	36	12,1	15,1
66–70	40	10,2	13,0
66–70	44	8,2	11,0
72–74	36	14,5	17,1
72–74	40	12,6	15,0
72–74	44	10,6	13,0
76–80	36	16,5	19,1
76–80	40	14,5	17,0
76–80	44	12,5	15,0



Katalog



71352390 Kerngrößen der REDAPT° modularen Schalen

ArtNr.	Beschreibung
71352348	REDAPT modulare Schale 48 mm
71352350	REDAPT modulare Schale 50 mm
71352352	REDAPT modulare Schale 52 mm
71352354	REDAPT modulare Schale 54 mm
71352356	REDAPT modulare Schale 56 mm
71352358	REDAPT modulare Schale 58 mm
71352360	REDAPT modulare Schale 60 mm
71352362	REDAPT modulare Schale 62 mm
71352364	REDAPT modulare Schale 64 mm
71352366	REDAPT modulare Schale 66 mm
71352368	REDAPT modulare Schale 68 mm



71352340 Übergrößen der REDAPT modularen Schalen

ArtNr.	Beschreibung
71352370	REDAPT modulare Schale 70 mm
71352372	REDAPT modulare Schale 72 mm
71352374	REDAPT modulare Schale 74 mm
71352376	REDAPT modulare Schale 76 mm
71352378	REDAPT modulare Schale 78 mm
71352380	REDAPT modulare Schale 80 mm



R3° XLPE Acetabulum-Inlays

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	0° XLPE-Inlay ArtNr.	20° XLPE-Inlay ArtNr.	0° +4 XLPE- Inlay ArtNr.	20° +4 XLPE- Inlay ArtNr.
28	48	71337548	71334948	71335948	71337748
28	50	71337550	71334950	71335950	71337750
28	52	71337552	71334952	71335952	71337752
28	54	71337554	71334954	71335954	71337754
28	56	71337556	71334956	71335956	71337756
28	58	71337558	71334958	71335958	71337758
28	60	71337560	71334960	71335960	71337760
32	48	71339548	71337648	71336648	71337948
32	50	71339550	71337650	71336650	71337950
32	52	71339552	71337652	71336652	71337952
32	54	71339554	71337654	71336654	71337954
32	56	71339556	71337656	71336656	71337956
32	58	71339558	71337658	71336658	71337958
32	60	71339560	71337660	71336660	71337960
32	62	71339562	71337662	71336662	71337962
36	52	71332752	71335752	71336952	71338552
36	54	71332754	71335754	71336954	71338554
36	56	71332756	71335756	71336956	71338556
36	58	71332758	71335758	71336958	71338558
36	60	71332760	71335760	71336960	71338560
36	62	71332762	71335762	71336962	71338562
36	64	71332764	71335764	71336964	71338564
36	66–70	71330766	71331266	71331566	71332666
36	72–74	71338686	71338694	71338703	71338712
36	76–80	71331103	71331112	71331114	71338946



R3° XLPE Acetabulum-Inlays (Forts.)

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	0° XLPE-Inlay ArtNr.	20° XLPE-Inlay ArtNr.	0° +4 XLPE-Inlay ArtNr.	20° +4 XLPE- Inlay ArtNr.
40	56	71338679	71338687	71338695	71338704
40	58	71338680	71338688	71338696	71338705
40	60	71338681	71338689	71338697	71338706
40	62	71338682	71338690	71338698	71338707
40	64	71338683	71338691	71338699	71338708
40	66–70	71338684	71338692	71338701	71338709
40	72–74	71338685	71338693	71338702	71338711
40	76–80	71331094	71331104	71331113	71331116
44	60	71331096	71331106	71330011	71331118
44	62	71331097	71331107	71330012	71331119
44	64	71331098	71331108	71330013	71331121
44	66–70	71331099	71331109	71330014	71331122
44	72–74	71331101	71331110	71330016	71331123
44	76–80	71331102	71331111	71330017	71331124



R3° XLPE antevertierte Inlays

NO ALL LAINE	vertierte iritays	
Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	20° +4 XLPE antevertiertes Inlay ArtNr.
28	48	71332373
28	50	71332374
28	52	71332375
28	54	71332376
32	48	71332381
32	50	71332382
32	52	71332383
32	54	71332384



R3° XLPE antevertierte Inlays (Forts.)

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	20° +4 XLPE antevertiertes Inlay ArtNr.
36	50	71332498
36	52	71332401
36	54	71332402
36	56	71332403
36	58	71332404
36	60	71332405
36	62	71332406
36	64	71332407
36	66–70	71332408
36	72–74	71332409
36	76–80	71332411
40	54	71332499
40	56	71332412
40	58	71332413
40	60	71332414
40	62	71332415
40	64	71332416
40	66–70	71332417
40	72–74	71332418
40	76–80	71332419



R3° Probeschalen Probeschalen in Standardgröße

ArtNr.	Außendurch- messer mm
71360748	48
71360749	49
71360750	50
71360751	51
71360752	52
71360753	53
71360754	54
71360755	55
71360756	56
71360757	57
71360758	58
71360759	59
71360760	60
71360761	61
71360762	62
71360763	63
71360764	64

Probeschalen in kleiner Größe

ArtNr.	Außendurch- messer mm
71360768	68
71366524	69
71366525	70

Probeschalen in Übergröße

	0
ArtNr.	Außendurch- messer mm
71366526	71
71366527	72
71366528	73
71366529	74
71366530	75
71366531	76
71362019	77
71362020	78
71362021	79
71362022	80



R3° Einweg-Probe-Inlays aus Polyethylen

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	0° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	0° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.
28	48	71369781	71369806	71369832	71369861
28	50	71369782	71369807	71369833	71369862
28	52	71369783	71369808	71369834	71369863
28	54	71369784	71369809	71369835	71369864
28	56	71369785	71369811	71369836	71369865
28	58	71369786	71369812	71369837	71369866
28	60	71369787	71369813	71369838	71369867
32	48	71369788	71369814	71369839	71369868
32	50	71369789	71369814	71369841	71369869
32	52	71369791	71369816	71369842	71369871
32	54	71369792	71369817	71369843	71369872
32	56	71369793	71369818	71369844	71369873
32	58	71369794	71369819	71369845	71369874
32	60	71369795	71369821	71369847	71369875
32	62	71369796	71369822	71369848	71369876
36	52	71369797	71369823	71369851	71369877
36	54	71369798	71369824	71369852	71369878
36	56	71369799	71369825	71369853	71369879
36	58	71369801	71369826	71369855	71369881
36	60	71369802	71369827	71369856	71369882
36	62	71369803	71369828	71369857	71369883
36	64	71369804	71369829	71369858	71369884

Alle R3 Einweg-Polyethylen-Inlays auf Seite 22 sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und werden steril geliefert.



R3° Polyethylen-Probe-Inlays

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	0° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	0° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.
28	48	71360548	71366448	71368348	71368748
28	50	71360550	71366450	71368350	71368750
28	52	71360552	71366452	71368352	71368752
28	54	71360554	71366454	71368354	71368754
28	56	71360556	71366456	71368356	71368756
28	58	71360558	71366458	71368358	71368758
28	60	71360560	71366460	71368360	71368760
		I	I	I	
32	48	71365148	71366548	71368448	71368848
32	50	71365150	71366550	71368450	71368850
32	52	71365152	71366552	71368452	71368852
32	54	71365154	71366554	71368454	71368854
32	56	71365156	71366556	71368456	71368856
32	58	71365158	71366558	71368458	71368858
32	60	71365160	71366560	71368460	71368860
32	62	71365162	71366562	71368462	71368862
36	52	71365252	71367952	71368552	71369152
36	54	71365254	71367954	71368554	71369154
36	56	71365256	71367956	71368556	71369156
36	58	71365258	71367958	71368558	71369158
36	60	71365260	71367960	71368560	71369160
36	62	71365262	71367962	71368562	71369162
36	64	71365264	71367964	71368564	71369164
36	66–70	71365266	71367966	71368566	71369166
36	72–74	71366571	71366574	71366577	71366580
36	76–80	71362312	71362314	71362316	71362318

Alle Implantate werden steril geliefert und sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Sofern nicht anderweitig angegeben, werden alle Instrumente unsteril geliefert und sind für die Wiederverwendung und Resterilisation bestimmt. Zur Reinigung und Sterilisation der wiederverwendbaren chirurgischen Instrumente die den Instrumentensets von Smith & Nephew beiliegenden Anweisungen beachten.



R3° Polyethylen-Probe-Inlays

KS Polyel	i iyleri-Frobe	:-II IIays	I	ı	
Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	0° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° XLPE Probe-Inlay ArtNr.	0° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.	20° +4 XLPE Probe-Inlay ArtNr.
40	56	71363420	71363422	71362030	71362035
40	58	71362023	71362026	71362031	71362036
40	60	71362024	71362027	71362032	71362037
40	62	71363421	71362028	71362033	71362038
40	64	71362025	71362029	71362034	71362039
40	66–70	71366569	71366572	71366575	71366578
40	72–74	71366570	71366573	71366576	71366579
40	76–80	71362311	71362313	71362315	71362317
44	60	71366081	71366094	71366087	71366101
44	62	71366082	71366095	71366088	71366102
44	64	71366083	71366096	71366089	71366103
44	66–70	71366084	71366097	71366091	71366104
44	72–74	71366085	71366098	71366092	71366105
44	76–80	71366086	71366099	71366093	71366106



R3° antevertierte Probe-Inlays

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	20° +4 antevertiertes Probe-Inlay ArtNr.
28	48	71332429
28	50	71332431
28	52	71332432
28	54	71332433
32	46	71332430
32	48	71332437
32	50	71332438
32	52	71332439
32	54	71332441
36	50	71332440
36	52	71332471
36	54	71332472
36	56	71332473
36	58	71332474
36	60	71332475
36	62	71332476
36	64	71332477
36	66–70	71332478
36	72–74	71332479

Innen- durch- messer (ID)	Außen- durch- messer (AD)	20° +4 antevertiertes Probe-Inlay ArtNr.
36	76–80	71332481
40	54	71332460
40	56	71332482
40	58	71332483
40	60	71332484
40	62	71332485
40	64	71332486
40	66–70	71332487
40	72–74	71332488
40	76–80	71332489



R3° Inlay-Einschlägerköpfe

ArtNr.	Größe mm
71366428*	28
71366432*	32
71366436*	36
71366438*	38–42
71366444*	44–48

^{*}Ausschließlich zum Einschlagen von Inlays



R3 MIS-Instrumente

ArtNr.	Beschreibung
71368569	Offset- Einschlaginstrument Schalen
71366052	Offset-X-Bar
71363077	Spitze für Offset- Einschläger
71364073	Offset-Fräsergriff

R3° gerades Einschlaginstrument für Schale ArtNr. 71364450	
R3 Ersatzspitze für Einschlaginstrument ArtNr. 71368570	
R3 Tiefenmessinstrument ArtNr. 71364451	
X-Bar ArtNr . MT-2201	1
Schraubenzange ArtNr. 71362298	
Kugelgelenk- Schraubendrehereinsatz ArtNr. 71362295	
REDAPT° Bohrführung ArtNr. 71355121	~
Fräsergriff ArtNr. 71362279	
Flexible Schraubbohrer ArtNr. Länge mm 71362915 15 71362925 25 71362935 35 71362950 50	
Flexibler Schraubendrehereinsatz mit Haltefunktion ArtNr. 71362291	- Continue of the Continue of
Schraubendrehereinsatz U-Form mit Haltefunktion ArtNr. 71362292	
REDAPT Bohrer mit geradem Einsatz ArtNr. Länge mm 71355368 15 71355369 25 71355371 35 71355372 50	

Alle Implantate werden steril geliefert und sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Sofern nicht anderweitig angegeben, werden alle Instrumente unsteril geliefert und sind für die Wiederverwendung und Resterilisation bestimmt. Zur Reinigung und Sterilisation der wiederverwendbaren chirurgischen Instrumente die den Instrumentensets von Smith & Nephew beiliegenden Anweisungen beachten.

Entfernungswerkzeug für R3° Probe-Inlay ArtNr. 71364455	
Entfernungswerkzeug für R3 Inlay ArtNr. 71366021	
Griff zu Probeschale ArtNr. 71362297	
Flexibler Schraubendrehereinsatz ArtNr. 71362290	
Ratschengriff ArtNr. 71362294	
Drehmomentbegrenzer ArtNr. 71354299	
Kleiner Gleithammer ArtNr. 71367541	
Gerader Schraubendrehereinsatz ArtNr. 71362293	



Fräsköpfe
Standardgröße

Kleine Größe

Standardgröße		Kleine Größe	
ArtNr.	Größe mm	ArtNr.	Größe mm
71362742	42	71362738	38
71362743	43	71362739	39
71362744	44	71362740	40
71362745	45	71362741	41
71362746	46		
71362747	47	Große Größe	
71362748	48	ArtNr.	Größe mm
71362749	49	71362765	65
71362750	50	71362766	66
71362751	51	71362767	67
71362752	52	71362768	68
71362753	53	71362769	69
71362754	54	71362770	70
71362755	55	71362771	71
71362756	56	71362772	72
71362757	57	71362773	73
71362758	58	71362774	74
71362759	59	71362775	75
71362760	60	71362776	76
71362761	61	71362777	77
71362762	62	71362778	78
71362763	63	71362779	79
71362764	64	71362780	80

Alle Implantate werden steril geliefert und sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Sofern nicht anderweitig angegeben, werden alle Instrumente unsteril geliefert und sind für die Wiederverwendung und Resterilisation bestimmt. Zur Reinigung und Sterilisation der wiederverwendbaren chirurgischen Instrumente die den Instrumentensets von Smith & Nephew beiliegenden Anweisungen beachten.

R3°/REFLECTION° Wasserfeste Gewindelochabdeckung Art.-Nr. 71330001



Kugelkopfschrauben

ArtNr.	Länge mm
71332515	15
71332520	20
71332525	25
71332530	30
71332535	35
71332540	40
71332545	45
71332550	50
71332560	60
71332570	70



Verriegelungskopfschrauben

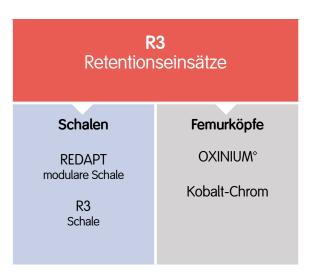
ArtNr.	Länge mm
71354502	15
71354503	20
71354504	25
71354505	30
71354506	35
71354507	40
71354508	45
71354509	50

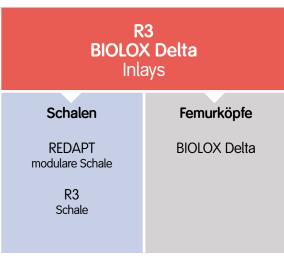


Implantatsysteme

REDAPT° modulare Schalen Inlays R3° XLPE-Inlays R3 Retentionseinsätze R3 Retentionseinsätze R3 BIOLOX® Delta Inlays

ur	(LPE- nd te XLPE-Inlays
Schalen	Femurköpfe
REDAPT	OXINIUM°
modulare Schale R3 Schale	Kobalt-Chrom
	BIOLOX Delta





Beurteilung der MRT-Kompatibilität:			
Nichtklinische Tests haben gezeigt, dass die hier behandelten Produkte bedingt MR-sicher sind. Die Bedingungen, unter denen ein mit den hier behandelten Produkten versorgter Patient gefahrlos in einer MR-Umgebung untersucht werden kann, gehen aus dem Abschnitt "Angaben zur MR-Sicherheit" in der Gebrauchsanweisung hervor.			

Aufgrund unterschiedlicher behördlicher Auflagen und/oder medizinischer Praktiken sind manche Produkte eventuell nicht in allen Regionen erhältlich. Wenden Sie sich bei Fragen zur Verfügbarkeit von Smith & Nephew Produkten in Ihrer Region bitte an Ihren Smith & Nephew-Außendienst oder -Händler.

Smith & Nephew, Inc. 1450 Brooks Road Memphis, TN 38116 USA

Telefon: 1-901-396-2121

Informationshotline: 1-800-821-5700 Bestellungen und Anfragen: 1-800-238-7538 Kontakt Deutschland Smith & Nephew GmbH Friesenweg 30 22763 Hamburg

T +49 (0)40 87 97 44-0 F +49 (0)40 87 97 44-375 info@smith-nephew.com www.smith-nephew.de Kontakt Österreich Smith & Nephew GmbH Concorde Business Park 1/C/3

2320 Schwechat Österreich

T +43 1 70 79102 F +43 1 70 79101 Info.austria@smith-nephew.com www.smith-nephew.com Kontakt Schweiz

Smith & Nephew Schweiz AG Theilerstrasse 1A CH-6300 Zug Schweiz

T +41 41 766 22 66 F +41 41 766 39 93

 $\label{lem:customer} \mbox{CustomerService.CH@smith-nephew.com} \\ \mbox{www.smith-nephew.com}$

[°] Marke von Smith & Nephew. Alle Marken anerkannt.