

LOCTEC®

Plaques radiales et ulnaires distales 2.5  
Technique chirurgicale



### **Clause de non-responsabilité**

Cette technique chirurgicale s'adresse exclusivement aux professionnels de la santé, notamment aux médecins, et ne constitue donc pas un document d'information pour les non-professionnels de santé. Le contenu de cette technique chirurgicale ne constitue ni un conseil médical ni une recommandation médicale, et ne contient aucune conclusion diagnostique ni thérapeutique sur un cas médical particulier. Une consultation et une information individuelles du patient sont donc absolument nécessaires, ne peuvent être remplacées par cette technique chirurgicale et relèvent de la responsabilité du médecin traitant.

Le contenu de cette technique chirurgicale a été élaboré par des experts médicaux et des collaborateurs qualifiés d'aap Implantate AG, en s'appuyant sur leurs meilleures connaissances, en toute bonne foi et avec le plus grand soin. Toutefois, aap Implantate AG ne peut être tenue responsable de l'exhaustivité, de l'exactitude, de l'actualité ou de la qualité des informations, ni des dommages matériels ou immatériels causés par l'utilisation de ces informations.

<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
• Matériaux .....	2
• Usage prévu .....	2
• Indications/contre-indications .....	2
• Retraitement (stérilisation et nettoyage) .....	2
• Informations sur la sécurité de l'IRM .....	2
• Propriétés et avantages .....	3
<b>Technique chirurgicale</b> .....	<b>4</b>
• Planification préopératoire .....	4
• Positionnement du patient .....	4
• Réduction et fixation primaire .....	4
• Choix des implants .....	5
▶ <b>Plaques palmaires</b> .....	<b>6</b>
• Voie d'abord palmaire .....	6
• Insertion de la plaque .....	6
• Insertion des vis .....	8
▶ Angle préférentiel (0°) .....	8
▶ Angle variable (±15°) .....	10
• Traitement postopératoire .....	11
▶ <b>Plaque palmaire XL</b> .....	<b>12</b>
• Voie d'abord palmaire .....	12
• Insertion de la plaque .....	12
• Insertion des vis .....	12
▶ <b>Plaques droites et en L (double plaque)</b> .....	<b>13</b>
• Voie d'abord dorsale .....	13
• Insertion des implants .....	13
▶ <b>Plaque ulnaire</b> .....	<b>14</b>
• Voie d'abord ulnaire .....	14
• Insertion des implants .....	14
▶ <b>Plaque ulnaire en crochet</b> .....	<b>15</b>
• Voie d'abord ulnaire .....	15
• Insertion des implants .....	15
<b>Explantation</b> .....	<b>16</b>
<b>Instructions de montage tournevis/instrument de mesure</b> .....	<b>17</b>
<b>Implants</b> .....	<b>18</b>
<b>Instruments</b> .....	<b>20</b>
<b>Études de cas</b> .....	<b>22</b>

Avec les plaques radiales distales à stabilité angulaire, vous avez opté pour un système d'implant avancé et universel. Avant toute utilisation, il convient de lire attentivement les instructions chirurgicales et la notice d'utilisation ! Le **système LOQTEQ® VA radius** combine stabilité angulaire et variabilité dans un design moderne. Un éventail de plaques adaptées à l'anatomie du radius distal et du cubitus distal permet la fixation stable d'un grand nombre de modèles de fractures ainsi que d'ostéotomies. La fixation par plaque multidirectionnelle à stabilité angulaire ( $\pm 15^\circ$ ) selon le principe du « fixateur interne » préserve durablement le résultat de la réduction et permet une mobilisation fonctionnelle précoce. Des plaques étroites et larges de différentes longueurs pour l'application palmaire sont complétées par des plaques ulnaires et de petites plaques.

## Matériaux

Pour la fabrication des systèmes de plaques à stabilité angulaire, nous utilisons des matériaux qui ont fait leurs preuves depuis des décennies dans le domaine de la technique médicale. La plupart des plaques anatomiques sont en titane pur. Certaines plaques ainsi que les vis à os sont fabriquées dans un alliage de titane. La finition de surface des plaques radiales VA LOQTEQ® est réalisée par anodisation de type II (Dotize®). Tous les matériaux utilisés sont standardisés selon des normes nationales et internationales. Ils se caractérisent par une bonne biocompatibilité, une grande sécurité contre les réactions allergiques et de bonnes propriétés mécaniques.

## Usage prévu

Les implants avec plaques et vis du système LOQTEQ® VA radius 2.5 sont destinés à la fixation, la correction ou la stabilisation temporaires du radius distal et/ou du cubitus distal. Les implants sont destinés à un usage unique sur l'os humain.

## Indications/contre-indications

### Indications

**LOQTEQ® VA plaque radiale palmaire distale / plaque radiale distale droite / plaque radiale distale en L**

- Fixation des fractures complexes intra- et extra-articulaires et des ostéotomies du radius distal

**LOQTEQ® VA plaque ulnaire distale / plaque ulnaire distale en crochet**

- Fractures et ostéotomies du cubitus distal

### Contre-indications absolues

- Infection ou inflammation (locale ou systémique)
- Allergies aux matériaux des implants
- Ostéomyélite aiguë ou chronique sur ou autour du site chirurgical
- Risque lié à l'anesthésie élevé non acceptable
- Grave tuméfaction des tissus mous compromettant une cicatrisation sûre
- Couverture insuffisante des tissus mous
- Fractures au cours de l'enfance et de l'adolescence avec cartilages de croissance non fermés

### Mise en garde :

**Les produits aap ne sont pas autorisés pour la colonne vertébrale.**

Des informations détaillées sur les indications, les contre-indications et une liste exhaustive des complications possibles sont fournies dans le mode d'emploi.

## Retraitement (stérilisation et nettoyage)

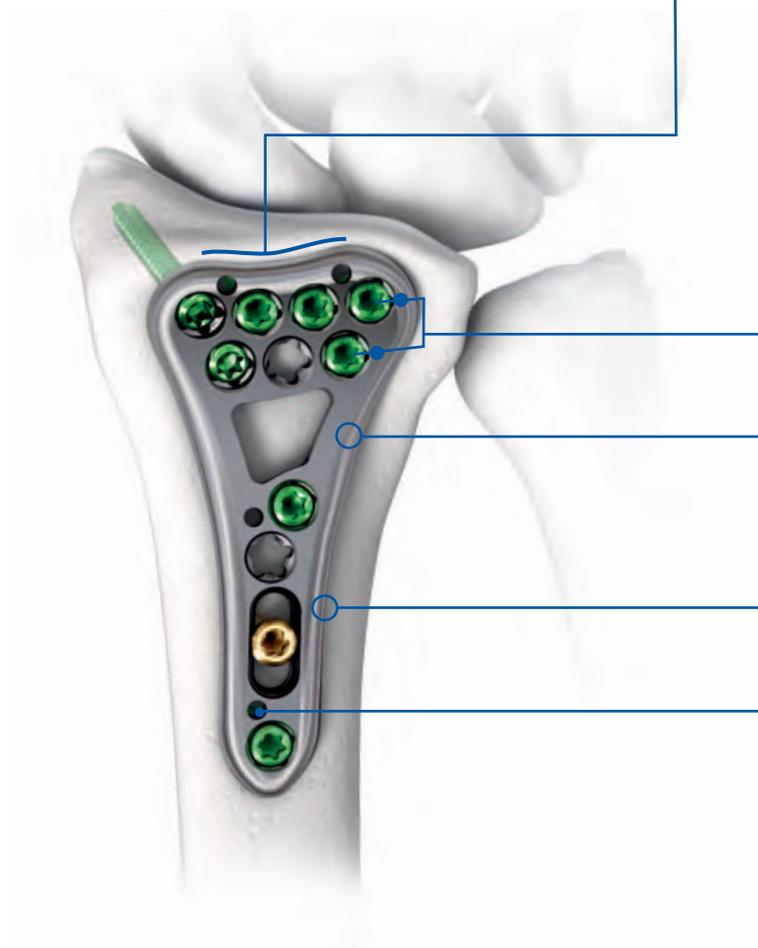
Les produits sont mis sur le marché par la société **aap** à l'état non stérile, sont étiquetés en conséquence et doivent impérativement être traités avant utilisation (voir le mode d'emploi, chapitre « Retraitement des produits »). Les implants endommagés ou provenant d'emballages endommagés ne doivent pas être utilisés.

## Informations sur la sécurité de l'IRM

Des tests non cliniques ont montré que le système LOQTEQ® VA radius 2.5 est compatible avec l'IRM dans certaines conditions. Pour plus d'informations, veuillez consulter le mode d'emploi fourni avec les produits.



## Propriétés et avantages



### Watershed Line

facilite la mise en place de la plaque et réduit le risque d'irritation des tendons

### Conception anatomique des plaques

favorise la réduction des fractures complexes et minimise les besoins d'ajustement peropératoire

### Multidirectionnel (VA)

le verrouillage à stabilité angulaire avec choix libre de l'angle  $\pm 15^\circ$  permet une fixation des plaques adaptée à la fracture

### 2 rangées de vis distales

permettent un soutien optimal de la surface articulaire

### Surface

l'anodisation de type II (Dotize®) permet d'augmenter la résistance, de réduire la colonisation osseuse et de minimiser le risque de soudure à froid\*

### Profils plats

et bords arrondis pour préserver les tissus mous

### Trous pour fil de Kirschner

offrent différentes options de fixation temporaire

### Vis de $\varnothing 2.5$ mm

diamètre de vis uniforme pour une application facile

### Tournevis T8

facilitent l'insertion grâce à la fonction de maintien et à la transmission optimale de la force

\*DOT GmbH, revêtements (F-DOTIZE-290806)

### Choix de plaques

- Plaques radiales palmaires en 2 largeurs et 3 longueurs
- Plaque palmaire extralongue (XL)
- Plaques droites et en L (petites plaques)
- Plaque diaphysaire ulnaire
- Plaque ulnaire en crochet

## Planification préopératoire

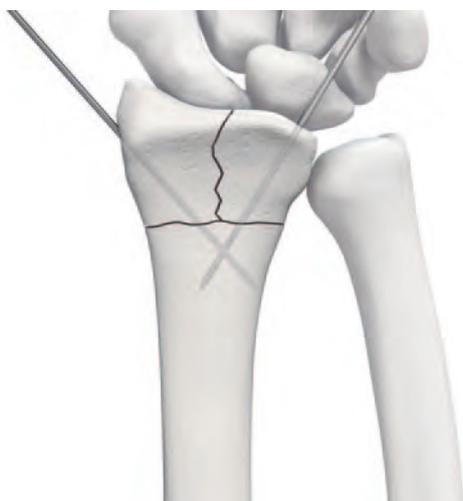
- L'évaluation de la situation de la fracture et de la position optimale de la plaque ainsi que le choix de la plaque appropriée se font sur la base d'une radiographie récente. Si nécessaire, la mise en place de vis de compression doit être prévue.
- Dans certains cas, la planification préopératoire doit être complétée par une tomodensitométrie.

## Positionnement du patient

- Le patient doit être placé sur le dos, le bras en abduction, sur une table à main radiotransparente. L'avant-bras en supination est recouvert d'un tissu stérile qui permet de le déplacer librement.
- Si nécessaire, une extension peut être obtenue avec des pièges à doigt sur les 1er et 2e faisceaux (env. 3-4 kg). En l'absence de contre-indication, l'intervention se déroule avec garrot pneumatique.



## Réduction et fixation primaire



- La plaque radiale palmaire permet, outre son utilisation comme véritable plaque d'appui en cas de fracture en flexion, de traiter également les fractures en extension.
- La réduction des fragments se fait par étapes avec rétention ultérieure par la plaque fixée avec stabilité angulaire.

### ◆ REMARQUE :

En cas d'hyperflexion du poignet, il est ainsi possible d'obtenir une position de la vis sous-chondrale aussi précise que possible dans le fragment distal, sous contrôle latéral par amplificateur de brillance. Cet ancrage offre le meilleur maintien de la vis et contribue ainsi à éviter une migration secondaire.

- Afin d'éviter les restrictions de mouvement postopératoires, il convient d'accorder une attention particulière au rétablissement des rapports de longueur corrects entre le radius et le cubitus, à la suppression des paliers dans la surface articulaire radiale, à la compensation d'un éventuel décalage radial ainsi qu'à une rotation incorrecte du fragment distal. Il est donc impératif de procéder à une réduction minutieuse suivie d'un contrôle sous amplificateur de brillance. Effectuer une fixation primaire du résultat de la réduction en fonction du type de fracture, par exemple avec des fils de Kirschner ou une pince de réduction.

## Choix des implants



- Choisir la plaque en fonction de la situation de la fracture et de l'anatomie du radius. Le pliage des plaques adaptées à l'anatomie n'est généralement pas nécessaire et peut, en cas de déformation significative des trous de la plaque, compromettre l'efficacité de la liaison à stabilité angulaire entre la vis et la plaque. Une flexion excessive présente également un risque de rupture de la plaque. L'utilisation des blocs cibles exclut tout pliage de la plaque dans la zone proche de l'articulation.

◆ **REMARQUE :**

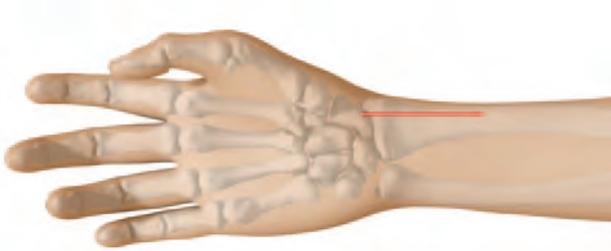
Les plaques anatomiques préformées réduisent la nécessité d'un ajustement peropératoire. Si nécessaire, il est possible de modeler les plaques à l'aide de pinces à cintrer.

◆ **ATTENTION :**

Éviter autant que possible de plier les plaques anatomiques. Si les plaques sont adaptées à des structures osseuses anatomiques, il faut absolument éviter de les plier à plusieurs reprises dans un sens et dans l'autre et de les plier de manière excessive, car cela peut entraîner une défaillance des implants. Lors du processus de pliage, il convient d'éviter tout dommage créant des arêtes vives. En principe, les plaques à stabilité angulaire ne doivent être pliées que dans la zone située entre les trous. Le pliage au niveau des trous à stabilité angulaire peut limiter voire annuler leur fonction. Si le pliage compromet la stabilité angulaire, il faut utiliser une vis non à stabilité angulaire.

- Tous les trous de la plaque (sauf le trou oblong) peuvent être occupés par des vis à stabilité angulaire ou conventionnelles. En partant de l'angle préférentiel (0°), il est possible de réaliser jusqu'à 15° d'angulation dans toutes les directions.
- Pour éviter d'endommager les tendons extenseurs, les pointes des vis ne doivent pas dépasser de la corticale dorsale. Les vis sont disponibles avec des intervalles de 2 mm. Si la longueur de vis idéale correspondant au résultat de la mesure n'est pas disponible, il convient de choisir la vis de taille immédiatement inférieure.
- La technique de réduction, le choix de l'implant, la fixation primaire et l'ordre d'insertion des vis peuvent varier en fonction du type de fracture.

## Voie d'abord palmaire



- Incision longitudinale d'environ 7 cm, commençant au niveau du pli distal de flexion du poignet, immédiatement en direction radiale par rapport au tendon du muscle fléchisseur radial du carpe (FCR). Entre le tendon du FCR et l'artère radiale se trouve le muscle carré pronateur qui doit être détaché du bord radial du radius distal et dégagé en direction du cubitus.

◆ **REMARQUE :**

La préservation de la capsule palmaire du poignet évite la dévascularisation des fragments et la déstabilisation des ligaments palmaires. En écartant les tissus mous avec l'écarteur de Langenbeck, faites attention au nerf médian en direction du cubitus et à l'artère radiale et au nerf radial en direction du radius. L'utilisation d'écarteurs automatiques et de crochets tranchants risque d'endommager ces structures.

## Insertion de la plaque



**INSTRUMENTS**

Fil de Kirschner avec pointe trocart, ø1.4, L 150  
Guide-mèche double, foret ø2.0/2.5  
Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélice 30  
Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30  
Tournevis T8, manche rond

**N° D'ARTICLE**

NK 0014-15  
IU 8125-00  
IU 7420-11  
IS 7903-30  
IU 7808-00



- En fonction de la dimension de l'os, du type de fracture et de la qualité de l'os, le chirurgien peut choisir une plaque palmaire étroite ou large.
- Placer la plaque en position proximale par rapport au bord articulaire du radius. Il convient de faire en sorte que la partie distale de la plaque soit légèrement plus basse radialement, en suivant la « Watershed line » (ligne de partage des eaux).
- Si nécessaire, fixer temporairement la plaque avec des fils de Kirschner de 1,4 mm. Les trous correspondants se trouvent dans la partie distale de la plaque ainsi que dans la tige de la plaque.





- Insérer dans le trou oblong une vis corticale conventionnelle  $\varnothing 2.5$ . Pour ce faire, utiliser le guide-mèche double  $\varnothing 2.0/2.5$  (IU 8125-00) et un foret  $\varnothing 2.0$  (IU 7420-11).
- Déterminer la longueur de la vis avec l'instrument de mesure (IU 7903-30) et insérer une vis corticale (or) de longueur correspondante avec le tournevis T8 (IU 7808-00).
- Contrôle de la position de la plaque sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale. Outre la position de la tige, il convient de prêter une attention particulière au bon positionnement de la partie distale de la plaque. En cas de mauvais positionnement de la plaque, celui-ci doit être corrigé et un nouveau contrôle de la position de la plaque sous amplificateur de brillance doit être effectué en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.



Insertion des vis



INSTRUMENTS

	N° D'ARTICLE
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, étroit D	IU 8172-11
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, étroit G	IU 8172-12
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, large D	IU 8172-21
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, large G	IU 8172-22
Vis de fixation pour bloc cible	IU 8172-10
Tournevis T8, manche rond	IU 7808-00
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°	IU 8165-22
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, L 40, foret ø2.0, 0°	IU 8165-23
Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélixe 30	IU 7420-11
Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30	IS 7903-30

◆ REMARQUE :

Si une combinaison de vis à stabilité angulaire et non à stabilité angulaire est utilisée, la vis non à stabilité angulaire doit être insérée en premier.

Angle préférentiel (0°)



- Les vis à stabilité angulaire peuvent être placées selon un angle préférentiel (0°) ou selon un angle variable. Il convient d'éviter un écart supérieur à 15° par rapport à l'axe du trou de la plaque, sinon un verrouillage sûr des vis dans la plaque ne serait plus assuré et cela pourrait entraîner un desserrage des vis.
- Pour faciliter le perçage selon l'angle préférentiel, le bloc cible correspondant peut être placé sur la plaque et fixé à l'aide de la vis de fixation (IU 8172-10).
- Visser un guide-mèche fileté 0° (IU 8165-22 ou IU 8165-23) dans l'un des trous distaux de la plaque selon l'ordre souhaité et pré-percer à la profondeur souhaitée avec le foret 02.0 (IU 7420-11).

◆ REMARQUE :

Les blocs cibles ont été conçus exclusivement pour la pose de vis à stabilité angulaire selon l'angle préférentiel. Les vis corticales (or) ont un diamètre de tête supérieur et ne peuvent pas être insérées lorsque le bloc cible est en place.





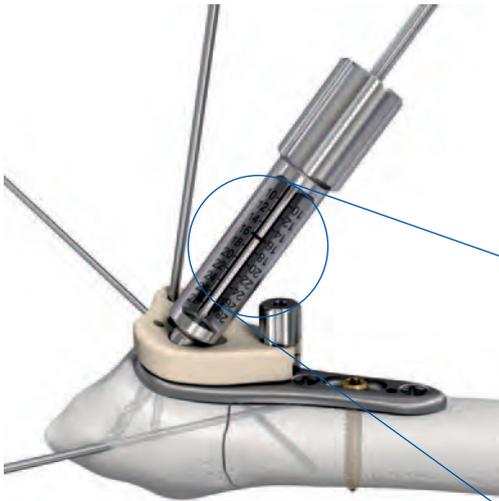
- Après avoir retiré le guide-mèche, déterminer la longueur de la vis à l'aide de l'instrument de mesure (IU 7903-30) et insérer une vis à stabilité angulaire de longueur correspondante à l'aide du tournevis T8 (IU 7808-00).

◆ **REMARQUE :**

Le tournevis doit être inséré complètement dans la tête de la vis, en respectant l'axe.

- Une fois toutes les vis distales en place, retirez le bloc cible.
- Il est également possible d'utiliser le guide-mèche variable avec poignée (IU 8165-20).





**INSTRUMENTS**

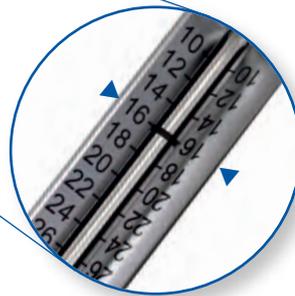
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°

**N° D'ARTICLE**

IU 8165-22

◆ **REMARQUE :**

La graduation du guide-mèche avec fenêtre permet de lire directement la longueur de la vis à l'aide d'un marquage laser sur le foret.



**Angle variable ( $\pm 15^\circ$ )**



**INSTRUMENTS**

Guide-mèche LOQTEQ® VA avec manche, foret ø2.0, 0° à 15°

Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret ø2.0, 0° à 15°

**N° D'ARTICLE**

IU 8165-20

IU 8165-21

- Deux guide-mèches sont disponibles pour le perçage à angle variable ( $\pm 15^\circ$ ) : en forme d'entonnoir à visser (IU 8165-21) ou avec poignée permettant de choisir librement l'angle (IU 8165-20).
- Visser le guide-mèche variable (IU 8165-21) dans un trou de la plaque et percer selon l'angle souhaité avec le foret ø2.0 (IU 7420-11). Pour garantir un vissage dans l'axe central du trou de verrouillage (angle préférentiel : 0°), éviter autant que possible d'appliquer une pression sur le guide-mèche.
- Lors de l'utilisation du guide-mèche variable (IU 8165-20), veiller également à ce que l'angle maximal de 15° ne soit pas dépassé.





- En suivant ces techniques, insérer les vis dans les trous de la plaque de façon adaptée au type de fracture. Dans la mesure du possible, la rangée distale de vis doit être entièrement occupée, et la 2e rangée, si nécessaire. Pour finir, vérifiez que toutes les têtes de vis sont complètement enfoncées.
- Le système ne contient pas de limiteur de couple. Il incombe donc au chirurgien d'ancrer suffisamment les vis sur la plaque pour garantir la stabilité angulaire. Un serrage excessif peut entraîner un risque de soudure à froid, tandis qu'un serrage insuffisant peut entraîner un risque de desserrage des vis.
- Si une vis à stabilité angulaire ne peut pas être vissée sur la plaque, elle doit être remplacée. La cause peut être, entre autres, le dépassement de l'angle variable de 15°. Contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale. Les vis dépassant du côté dorsal doivent être remplacées par des vis plus courtes et celles mal positionnées doivent être corrigées.
- La tige de la plaque doit être fixée avec au moins deux vis à stabilité angulaire. Privilégier le trou le plus proximal.
- Enfin, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en 2 plans.
- ◆ **REMARQUE :**  
Après chaque opération, les produits à usage unique tels que les fils de Kirschner et les forets marqués comme tels, ainsi que les implants utilisés, par exemple les vis remplacées, doivent être mis au rebut (voir le mode d'emploi).
- Refermez ensuite la plaie.

### Traitement postopératoire

- En règle générale, le traitement postopératoire est prescrit individuellement par le chirurgien et dépend du type de fracture et de la qualité de l'os.

### Voie d'abord palmaire

- Si vous utilisez la plaque XL, prolongez la voie d'abord palmaire en proximal autant que nécessaire.



### Insertion de la plaque



#### INSTRUMENTS

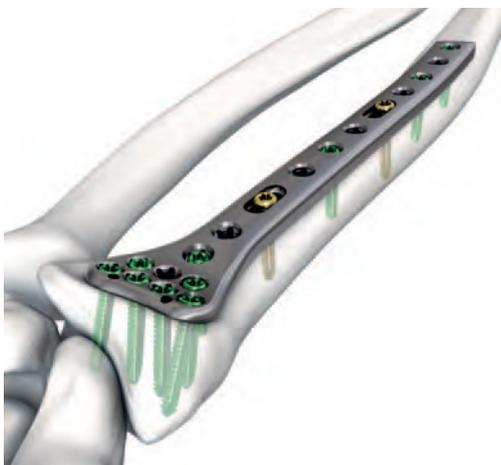
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, XL D  
 Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, XL G  
 Vis de fixation pour bloc cible  
 Fil de Kirschner avec pointe trocart, ø1.4, L 150

#### N° D'ARTICLE

IU 8172-31  
 IU 8172-32  
 IU 8172-10  
 NK 0014-15

- La partie distale de la plaque correspond en grande partie à la plaque radiale palmaire étroite en ce qui concerne la forme et l'orientation des vis. La tige de la plaque est anatomiquement adaptée à la courbure naturelle de l'os du radius.
- Pour la fixation primaire, insérer dans le trou oblong distal une vis corticale conventionnelle et orienter la plaque à la fois en distal et en proximal.
- Si nécessaire, fixer temporairement la plaque avec des fils de Kirschner de 1,4 mm à l'aide des trous prévus à cet effet.
- Contrôle de la position de la plaque sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale, en accordant une attention particulière au bon positionnement de la partie distale de la plaque, en plus de celui de la tige. En cas de mauvais positionnement de la plaque, celui-ci doit être corrigé et un nouveau contrôle de la position de la plaque sous amplificateur de brillance doit être effectué en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.

### Insertion des vis



#### INSTRUMENTS

Tournevis T8, manche rond  
 Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret ø2.0, 0° à 15°  
 Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°  
 Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage jusqu'à L 40, foret ø2.0, 0°  
 Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélice 30  
 Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30mm

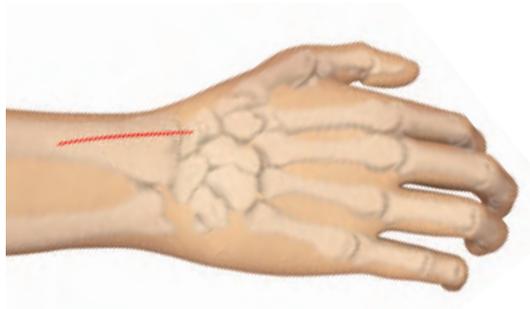
#### N° D'ARTICLE

IU 7808-00  
 IU 8165-21  
 IU 8165-22  
 IU 8165-23  
 IU 7420-11  
 IS 7903-30

- En fonction du type de fracture et de la qualité de l'os, il est possible d'utiliser des vis corticales conventionnelles ou des vis à stabilité angulaire dans la zone de la tige. Au niveau de l'articulation, il est recommandé d'utiliser des vis à stabilité angulaire (voir Techniques d'insertion p. 8 à 13 Technique chirurgicale plaque palmaire).
- Après la pose des vis, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale. Les vis dépassant du côté dorsal doivent être remplacées par des vis plus courtes et celles mal positionnées doivent être corrigées.
- Refermez ensuite la plaie.

Plaques droites et en L (double plaquage)

Voie d'abord dorsale

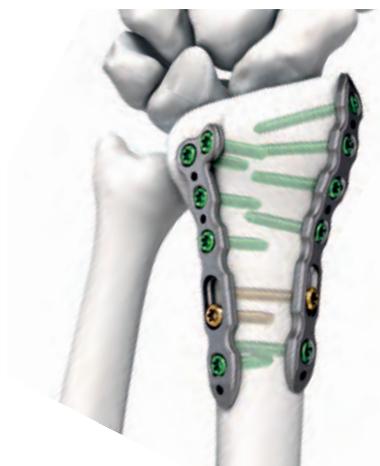


- Une incision longitudinale droite de 5 à 9 cm au niveau du radius distal dorsal entre le deuxième et le troisième compartiments des extenseurs. Entrer dans la colonne intermédiaire par le troisième compartiment des extenseurs. Détacher et écarter le tendon du muscle long extenseur du pouce (tendon EPL).
- Afin d'assurer le guidage du tendon EPL après le repositionnement, la partie distale du troisième compartiment des extenseurs ne doit pas être ouverte dans la mesure du possible.
- Mise en évidence de la fracture par décollement sous-périosté du deuxième et du quatrième compartiment des extenseurs de l'os. Il n'est généralement pas nécessaire d'ouvrir le deuxième ni le quatrième compartiment des extenseurs.

Insertion des implants

INSTRUMENTS

INSTRUMENTS	N° D'ARTICLE
Fil de Kirschner avec pointe trocart, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Tournevis T8, manche rond	IU 7808-00
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret ø2.0, 0° à 15°	IU 8165-21
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°	IU 8165-22
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, L 40, foret ø2.0, 0°	IU 8165-23
Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélice 30	IU 7420-11
Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30mm	IS 7903-30



- Après réduction, éventuellement avec des fils de Kirschner de 1,4 mm, placer une plaque en L (plaque dorso-ulnaire) à stabilité angulaire sur l'os. Si nécessaire, la plaque peut être façonnée en fonction de l'anatomie à l'aide des pinces à cintrer (IP 2506-00) fournies dans le kit (voir les instructions à la page 5).
- Pour la fixation, insérer dans le trou oblong une vis corticale conventionnelle ø2.5. Après contrôle sous amplificateur de brillance, fixer la plaque dans sa position finale avec des vis à stabilité angulaire. Procéder de la manière décrite précédemment (p. 8 à 12). L'ordre d'insertion des vis doit être adapté à la situation de la fracture.
- Placer ensuite une plaque droite (plaque dorsoradiale) sur l'os pour soutenir la styloïde radiale et la fixer avec une vis conventionnelle dans le trou oblong. La fixation à l'aide d'une vis à stabilité angulaire s'effectue de la même manière que pour la plaque en L. En fonction du type de fracture, l'utilisation de vis conventionnelles est possible.

◆ ATTENTION :

Les guide-mèches ne doivent pas être utilisés pour plier les plaques. Évitez absolument de plier les plaques plusieurs fois dans un sens et dans l'autre.

◆ REMARQUE :

Lorsqu'elle est correctement placée – en vue antérieure – la plaque dorsoradiale se trouve presque latéralement, à un angle d'environ 70-90°, par rapport à la plaque dorso-ulnaire et assure un soutien suffisant de la styloïde.

- Après la pose des vis, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.
- Refermez ensuite la plaie.

### Voie d'abord ulnaire



- Incision longitudinale d'environ 5 cm, parallèle à l'arête ulnaire bien palpable entre l'extenseur et le fléchisseur ulnaire du carpe. Il convient de faire attention au ramus dorsal du nerf ulnaire qui croise la ligne de coupe. Préparation sous-périostée des tissus mous et mise en évidence de la fracture. L'utilisation de leviers Hohmann et d'écarteurs de Langenbeck facilite la visualisation de la fracture. L'utilisation d'écarteurs automatiques risque d'endommager ces structures.

### Insertion des implants

#### INSTRUMENTS

INSTRUMENTS	N° D'ARTICLE
Fil de Kirschner avec pointe trocart, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Tournevis T8, manche rond	IU 7808-00
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret ø2.0, 0° à 15°	IU 8165-21
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°	IU 8165-22
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage jusqu'à L 40, foret ø2.0, 0°	IU 8165-23
Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélice 30	IU 7420-11
Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30mm	IS 7903-30



- Après réduction de la fracture, modeler la plaque ulnaire en T si nécessaire (voir les instructions à la page 5).
- En fonction de la fracture, celle-ci peut se situer partiellement ou totalement sous le tendon du 6e compartiment des extenseurs, au niveau ulnaire ou dorso-ulnaire.
- Pour une fixation sûre de la plaque, au moins 3 vis à stabilité angulaire sont nécessaires aussi bien en distal qu'en proximal de la ligne de fracture (voir pages 8 à 13).
- Après la pose des vis, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.
- Refermez ensuite la plaie.



### Voie d'abord ulnaire



- Incision longitudinale commençant à 2 cm en distal du pli de flexion du poignet, au-dessus du cubitus distal en dorsoradial, entre le 6e compartiment des extenseurs (muscle extenseur ulnaire du carpe) et le tendon du muscle fléchisseur ulnaire du carpe. Il convient de faire attention au ramus dorsal du nerf ulnaire qui croise la ligne de coupe. Préparation sous-périostée des tissus mous et mise en évidence de la fracture. L'utilisation de leviers Hohmann et d'écarteurs de Langenbeck facilite la visualisation de la fracture. L'utilisation d'écarteurs automatiques risque d'endommager ces structures.

### Insertion des implants



#### INSTRUMENTS

INSTRUMENTS	N° D'ARTICLE
Fil de Kirschner avec pointe trocart, ø1.4, L 150	NK 0014-15
Tournevis T8, manche rond	IU 7808-00
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret ø2.0, 0° à 15°	IU 8165-21
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret ø2.0, 0°	IU 8165-22
Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage jusqu'à L 40, foret ø2.0, 0°	IU 8165-23
Foret raccord rapide ø2.0, L 110, hélice 30	IU 7420-11
Instrument de mesure pour vis ø2.5, jusqu'à L 30mm	IS 7903-30

- Façonnez la plaque en crochet avec des pinces à cintrer (IP 2506-00), si nécessaire (voir les instructions à la page 5).
- Saisir le styloïde du cubitus distal avec les crochets et aligner la tige de la plaque sur l'os. Le forage excentrique en direction proximale dans le trou oblong assure une compression supplémentaire sur la fracture. Si nécessaire, stabiliser temporairement le processus styloïde de l'ulna avec un fil de Kirschner, avec le risque de fracture supplémentaire du fragment, généralement de petite taille. Pour ce faire, placez le fil entre les crochets de la plaque.

#### ◆ REMARQUE :

Une exposition trop importante de la tête cubitale risque d'endommager les stabilisateurs essentiels des tissus mous, ce qui peut entraîner une instabilité de l'articulation radio-ulnaire distale.



- Après avoir inséré la plaque et posé la vis dans le trou oblong, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.
- En raison du risque de positionnement des vis dans l'articulation radio-ulnaire distale ainsi que dans l'articulation radio-carpienne ulnaire, les trois vis distales ne doivent être percées que de manière monocorticale et les vis ne doivent pas dépasser la deuxième corticale. Fixer ensuite la plaque du côté distal au côté proximal. Pour ce faire, suivez à nouveau les techniques d'insertion décrites p. 8 à 13.
- Après la pose des vis, contrôler le résultat sous amplificateur de brillance en incidence antéro-postérieure ainsi que latérale.
- Refermez ensuite la plaie.

## INSTRUMENTS

Tournevis d'explantation T8, manche rond

## N° D'ARTICLE

IU 7811-08



### ◆ REMARQUE :

Les tournevis T8 (IU 7815-56) du kit sont dotés d'une fonction de maintien et ne doivent pas être utilisés pour une explantation de vis.

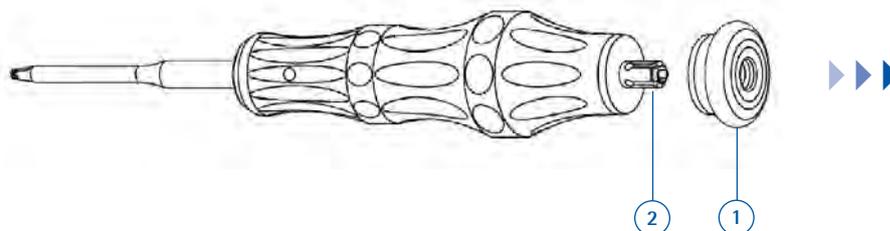
- Pour un retrait de la vis en toute sécurité, utilisez le tournevis d'explantation approprié. Les tournevis d'explantation ne sont pas dotés d'une fonction de maintien, ils s'enfoncent plus profondément dans la tête de la vis et permettent ainsi d'appliquer un couple plus élevé lors du retrait de la vis. Ils ne sont pas inclus dans le kit et doivent être commandés séparément.
- Pratiquer une incision le long de l'ancienne cicatrice. Desserrer toutes les vis à la main et les retirer une par une.

## Tournevis

Le capuchon pivotant permet un vissage rapide et aisé.

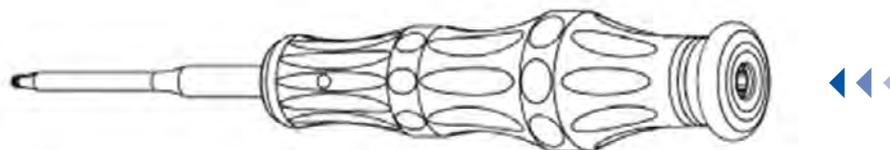
Il doit être retiré pour le nettoyage.

### Démontage



- Retrait du capuchon (pos.1)

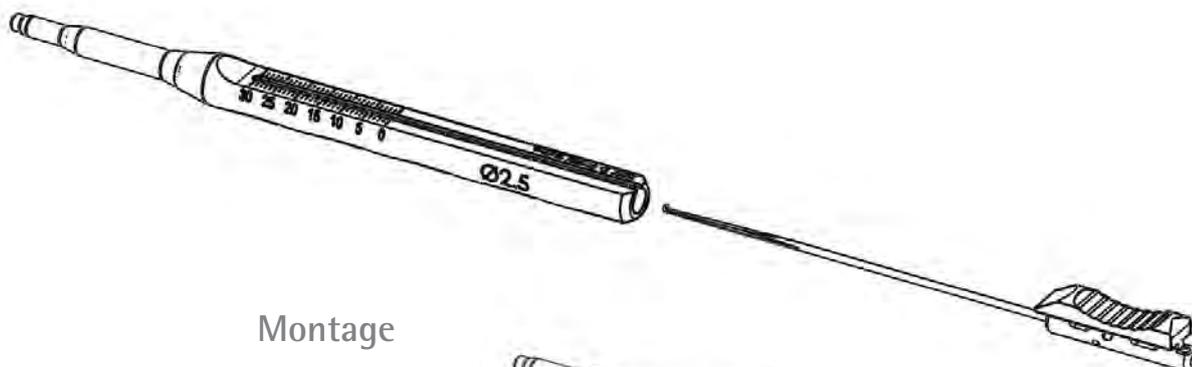
### Montage



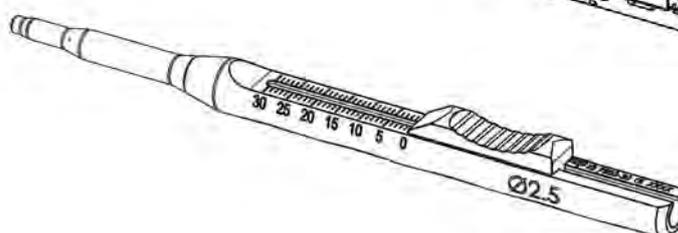
- Mise en place du capuchon (pos. 2)

## Instrument de mesure pour vis $\varnothing 2.5$

### Démontage



### Montage





### LOQTEQ® VA plaque radiale palmaire distale 2.5, étroite

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
3	46	22	PR 2512-03-2	PR 2511-03-2
4	54	22	PR 2512-04-2	PR 2511-04-2
5	62	22	PR 2512-05-2	PR 2511-05-2



### LOQTEQ® VA plaque radiale palmaire distale 2.5, large

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
3	46	26	PR 2522-03-2	PR 2521-03-2
4	54	26	PR 2522-04-2	PR 2521-04-2
5	62	26	PR 2522-05-2	PR 2521-05-2



### LOQTEQ® VA plaque radiale palmaire distale 2.5, étroite, XL

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
11	120	22	PR 2512-11-2	PR 2511-11-2



### LOQTEQ® VA plaque radiale distale droite 2.5

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
6	58	7		PR 2540-06-2



### LOQTEQ® VA plaque radiale distale en L 2.5

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
2/4	49	7	PR 2542-06-2	PR 2541-06-2



### LOQTEQ® VA plaque ulnaire distale 2.5

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
8	46	13,2		PR 2545-08-2
11	63	13,2		PR 2545-11-2*



### LOQTEQ® VA plaque ulnaire distale en crochet 2.5

NOMBRE DE TROUS	LONGUEUR (mm)	LARGEUR TÊTE (mm)	GAUCHE	DROITE
6	42	6		PR 2550-06-2

\* Non incluse dans le kit, doit être commandée séparément.

**LOQTEQ® VA  
vis corticale 2.5, T8**



L 10	SK 2530-10-2
L 12	SK 2530-12-2
L 14	SK 2530-14-2
L 16	SK 2530-16-2
L 18	SK 2530-18-2
L 20	SK 2530-20-2
L 22	SK 2530-22-2
L 24	SK 2530-24-2
L 26	SK 2530-26-2
L 28	SK 2530-28-2
L 30	SK 2530-30-2*
L 32	SK 2530-32-2*
L 34	SK 2530-34-2*

**Vis corticale 2.5, pet. tête T8,  
autotaraudeuse**



L 10	SK 2512-10-2
L 12	SK 2512-12-2
L 14	SK 2512-14-2
L 16	SK 2512-16-2
L 18	SK 2512-18-2
L 20	SK 2512-20-2
L 22	SK 2512-22-2
L 24	SK 2512-24-2
L 26	SK 2512-26-2*
L 28	SK 2512-28-2*
L 30	SK 2512-30-2*
L 32	SK 2512-32-2*
L 34	SK 2512-34-2*

\* Non incluse dans le kit, doit être commandée séparément.



Pince à cintrer pour plaques radiales 2.5

IP 2506-00



Instrument de mesure pour vis  $\varnothing 2.5$ , jusqu'à L 30mm

IS 7903-30



Foret raccord rapide  $\varnothing 2.0$ , L 110, hélice 30  
Foret raccord rapide  $\varnothing 2.5$ , L 110, hélice 50

IU 7420-11  
IU 7425-00



Tournevis T8, manche rond

IU 7808-00

En option :



Poignée pour raccord rapide grande, avec capuchon rotatif  
IU 7706-50\*



Embout de tournevis Duo, T8, raccord rapide  
IU 7815-56\*



Guide-mèche double, foret  $\varnothing 2.0/2.5$

IU 8125-00



Guide-mèche LOQTEQ® VA avec manche, foret  $\varnothing 2.0$ , 0° à 15°

IU 8165-20

\* Facultatif, non inclus dans le kit, doit être commandé séparément.



Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage, foret  $\varnothing 2.0$ , 0° à 15°

IU 8165-21



Guide-mèche LOQTEQ® VA avec graduation jusqu'à L 28, foret  $\varnothing 2.0$ , 0°

IU 8165-22



Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage jusqu'à L 40, foret  $\varnothing 2.0$ , 0°

IU 8165-23



Guide-mèche LOQTEQ® VA avec filetage L 50, foret  $\varnothing 2.0$ , 0°

IU 8165-24



Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, étroit D  
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, étroit G  
Vis de fixation pour bloc cible

IU 8172-11  
IU 8172-12  
IU 8172-10



Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, large D  
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, large G  
Vis de fixation pour bloc cible

IU 8172-21  
IU 8172-22  
IU 8172-10



Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, XL D  
Bloc cible LOQTEQ® VA radius 2.5, XL G  
Vis de fixation pour bloc cible

IU 8172-31  
IU 8172-32  
IU 8172-10



Boîte pour fils de Kirschner L 150  
Fil de Kirschner avec pointe trocart,  $\varnothing 1.4$ , L 150

IC 0006-15  
NK 0014-15

### Préopératoire



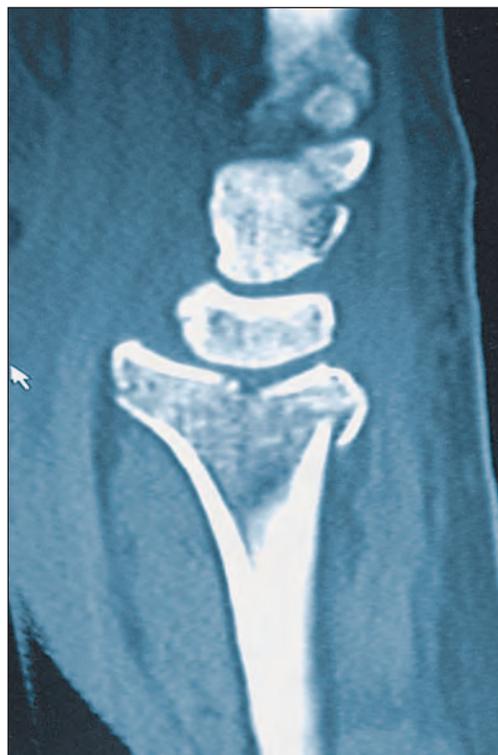
### Postopératoire



Cas clinique et images scanner avec l'aimable soutien de la Clinique et polyclinique de chirurgie traumatique, de la main et reconstructive Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH

Fracture C1, traitement par plaque palmaire (large)

Préopératoire



Postopératoire



Cas clinique et images scanner avec l'aimable soutien de la  
Clinique et polyclinique de chirurgie traumatique, de la main et reconstructive  
Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH



Sous réserve de modifications techniques,  
d'erreurs et de fautes d'impression.

© aap Implantate AG  
WP 5OP040 FR / 2303-1

**aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin  
Allemagne

Tél. +49 30 75019-0  
Fax +49 30 75019-111

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)

# LOCTEC®

---



**aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin  
Allemagne

Tél. +49 30 75019-0  
Fax +49 30 75019-111

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)