# Gebrauchsanweisung

Externer Fixateur

CE 0483

AS Medizintechnik GmbH • Sattlerstrasse 15, 78532 Tuttlingen, Germany • Tel 07461/966326 • Fax 07461/9663288

**Pflege und Wartung**
Pflege und Wartung sind für den Erhalt und die Funktionsfähigkeit zwingend notwendig!

**Ursachen von Korrosion bei rostfreien Instrumentenstählen:**
Korrosion ist Zerstörung oder Abnutzung, die aufgrund chemischer Reaktion verursacht werden kann, u.a.durch:
1. Beschädigte Oberflächen.
2. Einwirkung chirurgischer Exsudate: Blut, Eiter oder Körpersekrete bei längerem Kontakt mit den Instrumenten.
3. Übermäßige Einwirkung bestimmter Lösungen: Kochsalz-, Jodlösungen, Chlorid und starke Säuren, alkalische Lösungen sowie falsch angewandte Desinfektionsmittel.
4. Schlechte Wasserqualität beim Reinigen, Dampfsterilisieren oder Spülen von Instrumenten; z.B. durch rostige Wasserleitungen; Eindringen von Rost-Metallpartikel in Dampfsterilisatioren usw.
5. Ungenügende Wartung bei Instrumenten; bei Rostbildung kann dieser auf andere Instrumente übertragen werden (Kontakt unbedingt vermeiden, da sehr gefährlich bei Sterilisation). Ständige Benutzung der Instrumente ist ein natürlicher Verschleiß, der die Lebensdauer entsprechend verkürzt. Oft verwendete Instrumente regelmäßig ersetzen.

**Maßnahmen zur Vorbeugung gegen Korrosion**
1. Sorgfältige Zusammenstellung korrekt eingepackter und sterilisierter Instrumente vor der Operation; Auswahl entsprechend der Art des Eingriffes. Unbedingt auf intakte Außenverpackung und Verfalldatum der Instrumente achten.
2. Anhand des Sterilisationsindikators im Inneren des Siebes sicherstellen, daß der Inhalt sterilisiert wurde.
3. Anordnung der Instrumente nach Reihenfolge der Verwendung während der Operation: Nicht benötigte Instrumente im Sieb lassen: Instrumente erst kurz vor der Operation vorbereiten.
4. Entfernen von Blut und anderen Exsudaten von den Instrumenten während der Operation: Instrumente nach Gebrauch auf den zugewiesenen Platz zurücklegen.
5. Durchspülen durchbohrter Instrumente, um Antrocknen von Blut und Knochenmehl zu vermeiden.
6. Verwendung von Ringer-Laktat Lösung oder Kochsalzlösung zur Reinigung der Instrumente. Die Instrumente jedoch nicht in die Lösungen einlegen.
7. Beginn des Reinigungsvorganges sofort nach der Operation: Alle Instrumente, die während der Operation verwendet wurden, gelten als kontaminiert. Instrumente, die bei Patienten mit möglichen Infektionen eingesetzt wurden, ähnlich entsorgen: Überschüssiges Blut, Knochenmehl oder Gewebeteile abwischen.
8. Reinigung der Instrumente an einem dafür vorgesehenen Platz innerhalb des OP-Traktes. Falls die Instrumente direkt in die Zentralsterilisation kommen, bitte zuvor abdecken, da sonst Gefahr der Kontamination des Personal oder der Umgebung. Bei der Entsorgung kontaminierter Instrumente bitte Schutzkleidung tragen.

**Reinigung bei Demontage des Instruments**
Instrumente mit abnehmbaren Teilen sollten zerlegt werden, dabei Schrauben, Muttern, Bolzen und sonstige Kleinteile übersichtlich und gesammelt aufbewahren. Die für die Demontage/Montage zuständige Person sollte entsprechend geschult sein. Reinigen der Einzelteile von Blut oder Knochenmehlrückständen, um Antrocknen bei der Sterilisation und somit irreparable Schäden zu vermeiden.

**Desinfektion**
Bei der Anwendung chemischer Desinfektionsmitteln müssen die Angaben des jeweiligen Herstellers streng beachtet werden: Die Lösungen aber immer im verdünnten Zustand verwenden. Bei thermischer Desinfektionsphase mit Heißwasser muß das Wasser frei von Fremdkörpern sein. Bitte beachten: Instrumente aus eloxiertem Aluminium sollten nicht in Kontakt mit bestimmten Desinfektionslösungen oder Reinigungsmittel kommen, daher das zu verwendende Lösungsmittel überprüfen, bevor das Metall einer chemischen Reaktion ausgesetzt wird.

**Reinigung**
Gleichgültig, ob mechanisch oder manuell, es sollte sorgfältig geprüft werden, welches Reinigungsmittel mit welcher Methode eingesetzt wird. Bitte unbedingt Verdünnungs– und Anwendungsvorschriften beachten. Empfohlener pH-Wert: zwischen 7,0 und 8,5.

1. Mechanische Reinigung
Die bevorzugte Methode ist die mechanische. Bitte die vom Hersteller der Reinigungsmaschinen gelieferte Gebrauchs-

AS Medizintechnik GmbH • Sattlerstrasse 15, 78532 Tuttlingen, Germany • Tel 07461/966326 • Fax 07461/9663288

anweisung streng befolgen. Die Instrumente zur mechanischen Reinigung vorbereiten, mehrteilige Instrumente evtl. zerlegbare Instrumente mit Gewinde- und Zahnsperren oder Scharnieren im geöffneten Zustand reinigen. Alle spitzen und empfindlichen Instrumente sollten manuell gereinigt werden. Drahtsiebe nicht überladen, schwere Instrumente auf den Boden des Siebes legen. Stark verschmutzte Instrumente (durchbohrte Instrumente) eventuell einweichen und durchspülen, bevor man sie in die Waschmaschine gibt.

2. Ultraschallreinigung (zählt zu den mechanischen Reinigungsarten)
Vor Einbringen eines Instrumentes ins Ultraschallbad, bitte überschüssige Exsudate entfernen. Ultraschallbäder sind z.B. bei Gewindeschneidern oder Instrumenten mit tiefen Rillen zu empfehlen. Nach dem Ultraschall muß ein normaler Spülgang folgen.

3. Manuelle Reinigung
Benötigt diverse Nylonbürsten, Blasrohr und –Düse, saubere Druckluftvorrichtung , Reinigungs- und Lösungsmittel wie bei der mechanischen Reinigung. Bei den Reinigungszusätzen die Herstellerangaben beachten. Stahlwolle / Drahtbürsten dürfen nicht verwendet werden. Eloxiertes Aluminium bitte vorsichtig behandeln. Rückstände nach der Bürstenreinigung bitte vollständig entfernen.

4. Trocknen
Jedes Instrument muß innen und außen vollständig getrocknet werden um Rostbildung oder Fehlfunktion zu verhindern: Bei hohlen Teilen oder Scharnieren kann die Druckluftanlage zum Trocknen verwendet werden. Bitte beachten: Falls die Instrumente sofort wieder verwendet und ohne Verpackung sterilisiert werden sollen, entfällt der Trocknungsvorgang.

5. Schmieren und Ölen
Instrumente mit mobilen Teilen müssen nach Gebrauch und Reinigung an den Gelenkteilen beziehungsweise an allen beweglichen Teilen geschmiert oder geölt werden. Nur biologische Öle ohne Säurebestände verwenden: zu empfehlen ist reines Knochenöl. Bei Verwendung von speziellen Instrumentenöllösungen können die Instrumente über einen bestimmten Zeitraum in die Lösung eingelegt werden. Bei gewissen Instrumentenwaschmaschinen ist der Schmierprozeß enthalten. Nachspülen ist nicht erforderlich. Die Instrumente können nach dem Trocknen eingepackt werden. Überschüssiges Öl bitte vor dem Einpacken entfernen.

**STERILHINWEISE FÜR INSTRUMENTARIUM**
Gebrauchte Instrumente sofort reinigen und gut abtrocknen, keine Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit stark sauren oder alkalischen Zusätzen (z.B. Soda, Natronlauge oder Säuren) verwenden! Die schonenste Methode der Reinigung ist die maschinelle (mechanische), wie schon in der Pflege und Wartungsanleitung beschrieben.

**INSTRUMENTARIUM NUR DAMPFSTERILISIEREN!**
Vor der Sterilisation die Instrumente auf Funktion beziehungsweise Unversehrtheit überprüfen.

Sterilisator:
Dampfautoklav, Temperatur=121° bis 123° Celsius, Druck=1-1,2 bar (15-17 psi), mindestens 30 Minuten im eingepackten Zustand. Bei Temperatur 131° bis 133° Celsius, 1-1,2 bar (15-17 psi) Druck verkürzt sich die Einwirkzeit auf ca. 20 Minuten.

Sterilisator:
Autoklav mit Vorvakuum: während der Vorvakuumphase wird zuerst die Luft aus der Kammer evakuiert, bevor der Dampf einströmt. Standardumlauf für verpackte Gegenstände: 132° bis 135° Celsius bei 2-3 bar (27-30 psi) mit einer minimalen Einwirkzeit von 4 bis 10 Minuten.

**WICHTIGE HINWEISE:**
Vor jeder Verwendung bzw. Sterilisation sind alle Teile des Instrumentariums auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.

**DIE AS MEDIZINTECHNIK GMBH ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG, WENN NACHWEISLICH GEGEN DIESE KUNDENINFORMATION VERSTOSSEN WURDE.**