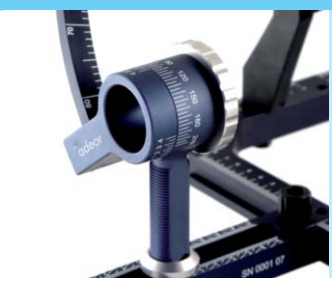
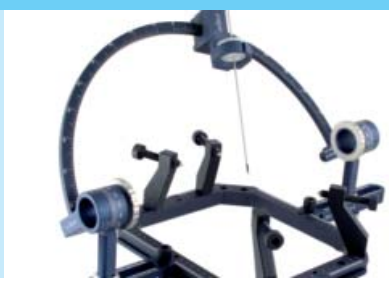
CT / MRI compatible.

stereotactic system ct / mri compatible

adeor
MEDICAL

Contents





04-05

Precise Handling

Präzises Handling

06-07

CT/MRI Setup

CT/MR Aufbau

08

Efficiency & Safety

Effizienz & Sicherheit

adeor is a registered trademark of adeor medical AG.

All rights of distribution, also by photocopy, reprint or storing and recovery in any kind of data processing device are reserved and require our written approval.

Copyright 2018 adeor medical AG
01-0918-D/E
Printed in Germany

September 2018

adeor ist eine eingetragene Marke der adeor medical AG.

Alle Rechte der Verbreitung, Nachdruck (auch auszugsweise) oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art sind vorbehalten und bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Copyright 2018 adeor medical AG
01-0918-D/E
Printed in Germany

September 2018

Preface

The adeor® Micro Stereotactic System offers free - also intraoperative - access planning as an alienable precondition for endoscopic and microsurgical techniques. With its open modular system design it is suitable as an universal diagnostic and therapeutical device - the system is easy to handle, all-round compatible, lightweight, sturdy and very precise.

Einführung

Das adeor® Mikro Stereotaxie System ist mit seinen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten ein universell einsetzbares, unvergleichbar übersichtliches, allseits kompatibles und robustes neurochirurgisches Präzisionsinstrument. Die bewährte, moderne Bauart eröffnet uneingeschränkt das gesamte Operations- und Indikationsspektrum der funktionellen und neurochirurgischen Stereotaxie bis hin zum Einsatz mit Linearbeschleunigern bei radiochirurgischen Indikationen. Mit dem adeor® Mikro Stereotaxie System sind sämtliche stereotaktischen Zugänge möglich.

Main Characteristics

- Center of arc system
- CT and MRI compatible
- Lighweight design
- Unsurpassed precision and handling
- Time saving features
- Software assisted

Systemeigenschaften

- *Center of arc System*
- *CT und MR kompatibel*
- *Zeitsparend*
- *Unerreicht präzise leicht und handlich*
- *Praezis Plus™ Software für alle Anwendungen*

Main Applications

- Stereotactic Guided Surgery
- Haematoma Evacuation
- Brachytherapy and Endoscopy
- Functional Stereotaxy
- Catheter Placement

Einsatzgebiete

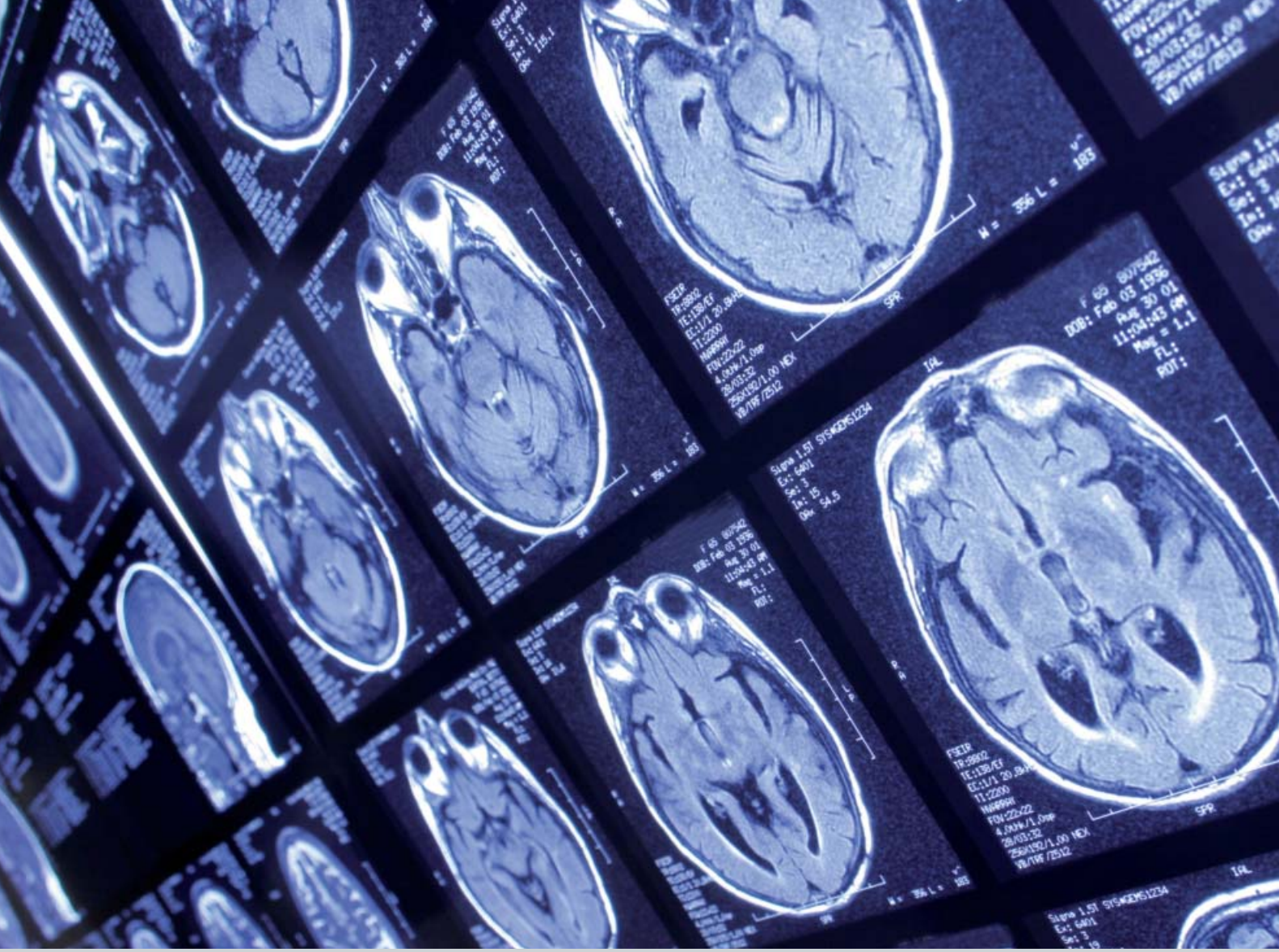
- *Stereotaktische Neurochirurgie*
- *Haematom Evakuierung*
- *Brachytherapie und Endoskopie*
- *Funktionelle Stereotaxie*
- *Katheter Implantation*

Precise Handling

X, Y and Z coordinate setting with only two screws allows utmost easy and intuitive handling. Easy to read high precision scales facilitate precise adjustment.

Präzises Handling

Die Einstellung der X, Y und Z Koordinaten erfolgt sehr übersichtlich und intuitiv über 2 Schrauben. Die Präzisionsskalen erlauben eine exakte Einstellung.



Ultimate Precision & Compatibility

The state-of-the-art technology opens up the complete range of indications in functional and non-functional stereotactic neurosurgery including its application in radio surgical procedures. It is compatible to all CT- and MRI-scanners currently available as well as to analog and digital angiography. Adaptable to surgical equipment which is commonly used in neurosurgical departments such as trephines, headholders, selfretaining brain retractors and others. The 3D reconstructive and planning software completes the system for functional and non-functional planning, calculation and for brachytherapy.

Höchste Präzision & Kompatibilität

Das adeor® Mikro Stereotaxie System arbeitet unerreicht präzise und ist für alle aktuellen bildgebenden Verfahren mit CT, MR und Angiographie konzipiert. Es ist kompatibel mit der entsprechenden und jeweils vorhandenen Ausstattung. Die 3D Rekonstruktions- und Planungssoftware erfüllt alle Anforderungen, welche an eine zeitgemäße Software gestellt werden, bis hin zu einem kompletten Modul für die funktionelle Stereotaxie und Brachytherapie.

ZST-CT/MR
CT/MR Stereotactic System operational setup

ZST-CT/MR
CT/MR Stereotaxie System OP Setup

CT/MR Stereotactic System
Operational Setup

CT/MR Stereotaxie System
OP Setup

CT/MR Frame
with CT-Indicators

CT/MR Rahmen
mit CT-Indikatoren

CT/MR Frame
with MR-Indicators

CT/MR Rahmen
mit MR-Indikatoren

CT/MR Scanner independent system

The adeor® Micro Stereotactic System opens up the complete range of indications in functional and non-functional stereotactic neurosurgery. There is no need for any phantom due to the self-explanatory direct adjustment of the x, y and z-target point coordinates. Frame fixation at the headholder enables any desired position of the patient on the operating table. The attachment of the semicircular arc in a/p, lateral as well as upside-down configuration as desired enables entirely free selection of the operating approach.

The basic frame is made of high-tensile aluminium alloy with PEEK inlays in each corner. Four PEEK bars for fixing the patients head may be adjusted as desired, thus providing optimum adjustment for all head sizes and shapes. Moreover, they secure a fixation of the basic frame far enough in caudal direction, which is one of the inalienable preconditions for operative access without hindrance. The chosen material enables CT/MR images with the least possible amount of artefacts.

CT/MR unabhängiges System

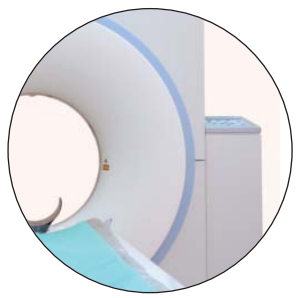
Das völlig offene modulare System eignet sich hervorragend für CT/MR-gestützte mikrochirurgische Eingriffe. Die Mayfieldadaption erlaubt die Anbringung des Rahmens am OP-Tisch. Die wahlweise Anbringung des Zielbügels in a/p, lateraler oder upside-down Richtung ermöglicht in Verbindung mit dem weit kaudalwärts reichenden Grundrahmen eine völlig freie Wahl der Trajektorie. Das center-of-arc Prinzip bietet sowohl eine freie als auch intraoperative Zugangsplanung als wichtige Voraussetzung für endoskopische und CT/MR-gestützte stereotaktische Eingriffe.

Der einteilige CT-Grundrahmen besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung mit PEEK Komponenten sowie Kopffixierstegen aus PEEK, welche beliebig dreh- und versetzbar angeordnet sind und somit jeder Kopfgröße und Kopfform angepasst werden können. Der Rahmen sitzt idealerweise weit kaudalwärts, als eine wichtige Voraussetzung für bestmögliche operative Zugänge.

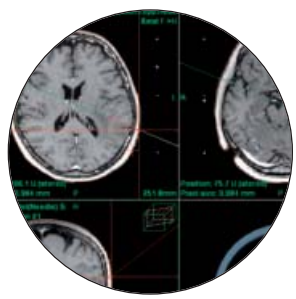
Efficiency & Safety
Effizienz & Sicherheit

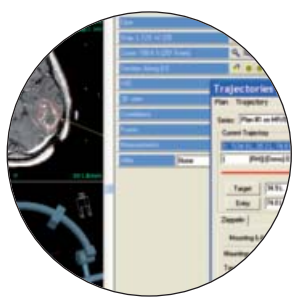
10:00
Frame Fixation
Rahmenfixierung

10:10
Scanning the Patient
Scannen des Patienten



10:45
Surgery
Operation





10:25
Image Import
Bildimport

10:30
Stereotactic Calculations
Berechnungen

Praezis Plus™

Praezis Plus™ is a complex software tool for planning stereotactic neurosurgeries. Localization is based on CT, MRI or PET slices or on XR images. Film-less approach is supported by using the DICOM standard.
Image fusion, based on various methods of correlation allows a combination of valuable information from different modalities.

The software enables trajectory planning together with the option for functional stereotaxy and deep brain stimulation. Intraoperative evaluation of an implant placement allows immediate correction of possible space deviations.

The planning is supported by Schaltenbrandt brain atlas and Talairach brain atlas.

Praezis Plus™ *ist ein komplexes Programm für die Planung stereotaktischer Operationen. Die Berechnungen basieren auf CT, MR, PET oder XR Bildern. Ein filmloser Ablauf wird durch die Unterstützung des DICOM Standards gewährleistet.*
Die Möglichkeit der Bild-Fusion erlaubt die Verwendung verschiedener Informationsquellen für ein optimales Ergebnis.

Die Software bietet alle Möglichkeiten der Trajektorieplanung sowie die Unterstützung der funktionellen Stereotaxie und der tiefen Hirnstimulation. Die intra-operative Positionskontrolle ermöglicht sofortige Korrekturen.

Es wird sowohl der Schaltenbrandt als auch der Talairach Atlas unterstützt.

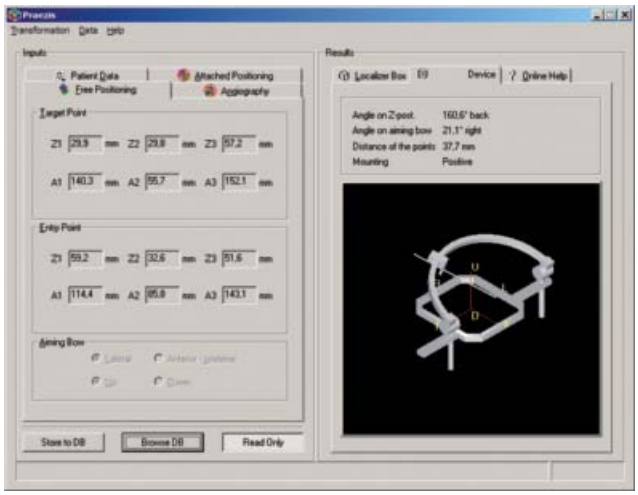
Features

- Image data acquisition (DICOM)
- Data registration
  - Stereo transformation
  - Patient related transformation
  - Series correlation
- Image reconstruction
  - 2D, 3D, Fusion
- Plan evaluation
  - Trajectory definition
  - Distance, area, angle and density measurement
  - Brachytherapy
  - Intraoperative evaluation
- Anatomical atlases
- Protocol Printouts
- Archiving

Eigenschaften

- *Datenimport (DICOM)*
- *Datenverarbeitung*
  - *Stereo Transformation*
  - *Patientenbezogene Transformation*
  - *Korrelation*
- *Bild Rekonstruktion*
  - *2D, 3D, Fusion*
- *Planung*
  - *Trajektorie Definition*
  - *Entfernungs-, Flächen-, Winkel-und Dichtemessung*
  - *Brachytherapie*
  - *Intraoperative Kontrolle*
- *Anatomische Atlanten*
- *Protokollierung*
- *Archivierung*

Praezis™



Praezis™ is a software program for calculation of setup parameters for the adeor® Stereotactic Device. The input data used for this calculation will be measured manually by the user, and these numbers, generally distances in mm, are entered into the input data fields of the software.

Praezis™ allows to plan for attached and free positioning of the stereotactic frame.

The User Interface of Praezis is in English language. If you do not feel safe and comfortable working in this language, do not hesitate to contact your distributor for a version in your mother language.

Praezis™ runs on common PC workstations and laptop computers. Minimum requirements are: Pentium 90 MHz, 32MB RAM and 20 MB free disk space. The computer screen should have a minimum resolution of 800 x 600 pixels. For real-time 3D graphics, an OpenGL hardware accelerator card is recommended.

Praezis™ *ist eine reine Berechnungssoftware zur Berechnung von Koordinaten, Trajektoriewinkeln und Distanzen. Diese Software ist zwingender Bestandteil des adeor® Stereotaxie Systems. Praezis Plus hingegen ist eine sehr viel komplexere dreidimensionale Rekonstruktions- und Planungssoftware.*

Praezis™ unterstützt die Planung sowohl für die freie als auch für die fixierte Positionierung des Stereotaxierahmens.

Die Programmsprache ist Englisch. Falls Sie die Software lieber in Ihrer Landessprache benutzen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Praezis™ läuft auf allen gängigen PCs und Laptops. Die minimalen Hardwarevoraussetzungen sind: Pentium Prozessor mit 90 MHz Taktfrequenz oder äquivalent, 32 MB RAM, 20 MB freier Festplattenspeicher. Die minimale Bildschirmauflösung muss 800 x 600 Pixel betragen. OpenGL wird unterstützt.

HEADQUARTERS

adeor medical AG
Biberger Str. 93
D-82008 Unterhaching
Germany
Phone +49 (0) 89 74 44 23 98
Fax +49 (0) 89 74 42 48 09
eMail office@adeor.com
web www.adeor.com

adeor reserves the right of technical changes.

Printed on recycled paper.
Gedruckt auf Recyclingpapier.