

Endosonographie

(EUS)

Die Endosonographie ist ein Untersuchungsverfahren, bei dem bestimmte Regionen und Organe des Körpers von innen heraus mit Ultraschall betrachtet werden. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß der untersuchende Arzt mit dem Ultraschall sehr nahe an die zu untersuchenden Organe gelangt und Bilder von sehr großer Präzision entstehen. Zu diesem Zweck wird ein Spezialendoskop verwendet, an dessen Spitze neben der normalen Optik ein Ultraschallkopf angebracht ist.

In unserer Endoskopieabteilung stehen alle modernen Geräte zur Verfügung (Linearscan, Radiärschall, Minisonden, Punktionseinheiten), mit dem die Speiseröhre, der Magen, der Zwölffingerdarm und alle nahe daran liegenden Organe wie die Bauchspeicheldrüse, die Leber, die Gallenblase oder der Gallengang, aber auch die Organe des und um den unteren Gastrointestinaltrakt, also das Rektum, Sigma, Kolon, Prostata, Gebärmutter hochauflösend dargestellt werden können. Selbst Oberflächenveränderungen von weniger als 1 mm Größe können beurteilt werden. Diese Feinuntersuchungen sind vorallem wichtig für die Beurteilung der Barrettfrühkarzinome und der Unterscheidung zwischen Pancreaskarzinom und chronischer Pancreatitis (siehe [Button](#)).

Diese Untersuchungsmethode dient zu einer Feindiagnostik von angrenzenden Organen und der Schleimhaut, was bei der Tumorsuche von Bedeutung ist. Sie trägt zur Planung von endoskopischen Eingriffen (wie der Anlage von Drainagen) bei.

Die Untersuchung kann ambulant oder stationär durchgeführt werden. Sie dauert in der Regel etwa 10-45 Minuten (je nach anschließendem therapeutischen und oder diagnostischen Eingriff). Damit der Patient durch den Schlauch im Hals nicht belästigt wird, wird vor der Untersuchung der Rachen örtlich betäubt und zusätzlich ein Schlafmittel verabreicht (siehe [Button](#) Vorbereitung). Dies ist notwendig, weil diese Spezialgeräte dick und steif sind und weil der Untersucher absolut ruhige

Untersuchungsbedingungen benötigt (sie sollten nicht husten), um millimetergenaue Feinheiten differenzieren zu können.

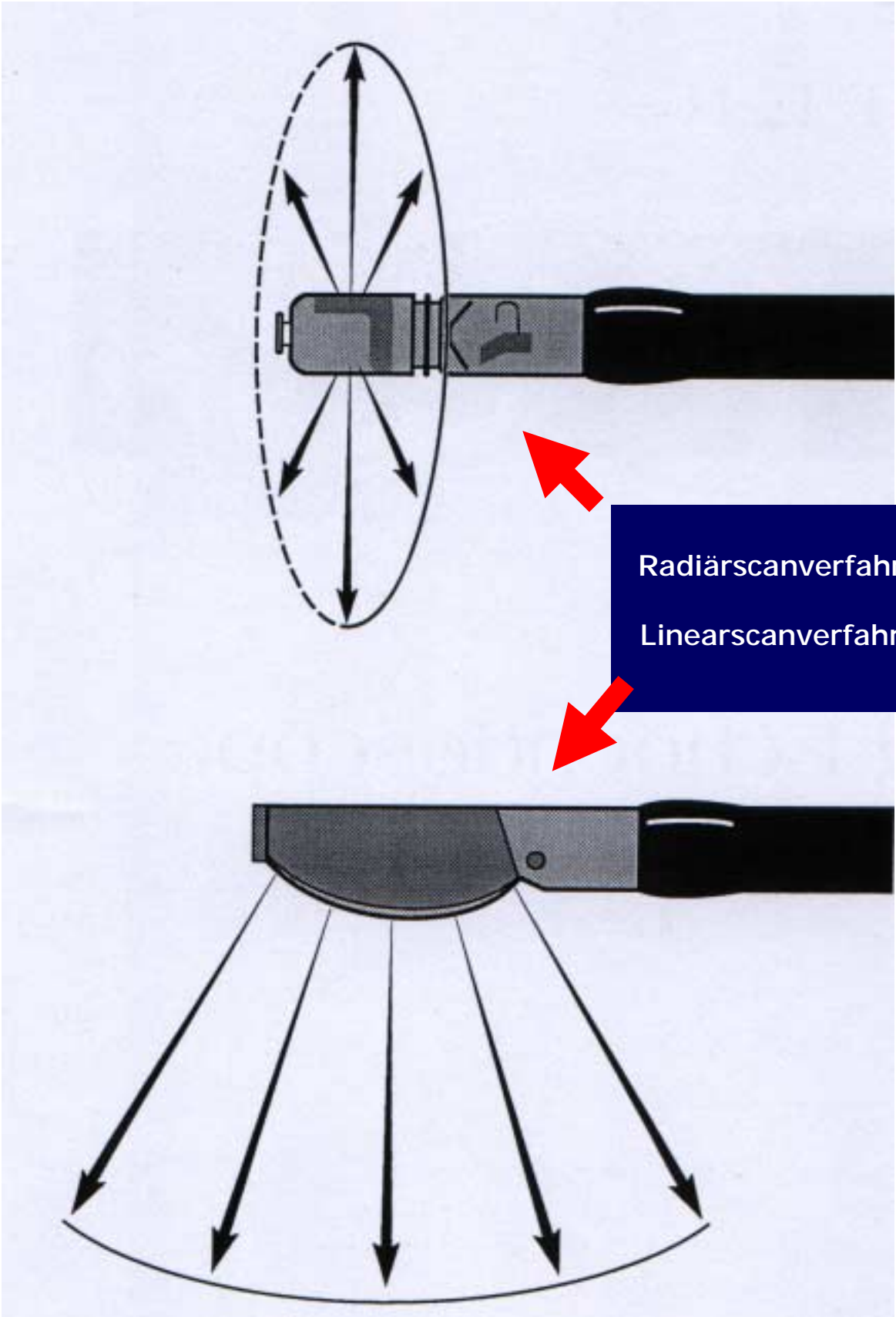
Insbesondere wichtig sind die Feinnadelpunktionen, mit denen Gewebepartikel durch Punktion gewonnen werden können (FNP). Oft ist dies die einzige Möglichkeit um eine Diagnosestellung zu erreichen. Komplikationen sind hier die Perforation der Hohlorgane (Dünndarm oder Magen), durch die punktiert werden muß, sowie Blutungen. Ebenso wichtig sind interventionelle also therapeutische Verfahren. So können Drainagen in Zysten unter Ultraschallsicht gelegt werden (siehe **Button** chronische Pancreatitis).



EUS-Einheit
mit
Punktionsnadel

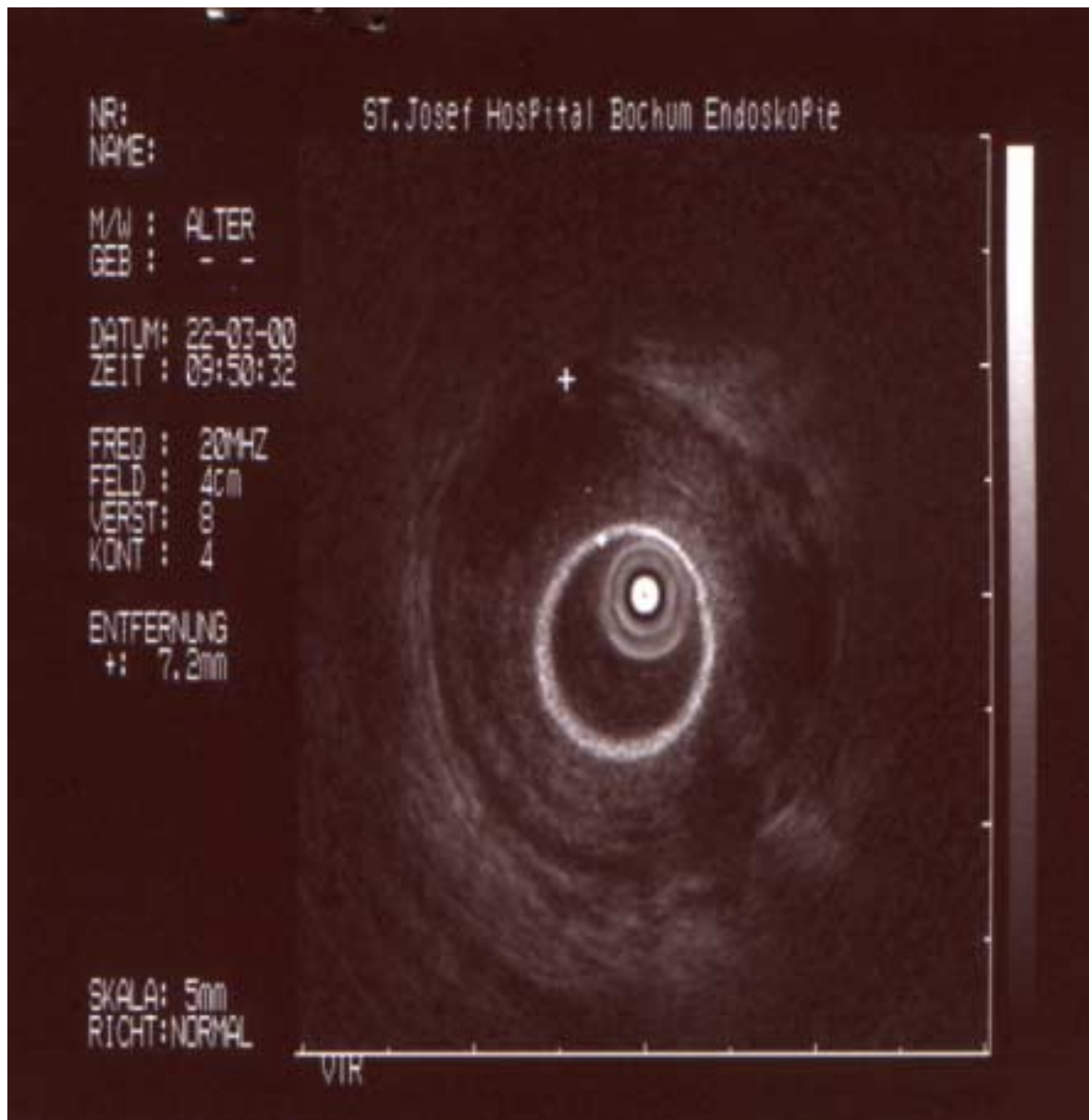


EUS-Einheit
mit
Drainage



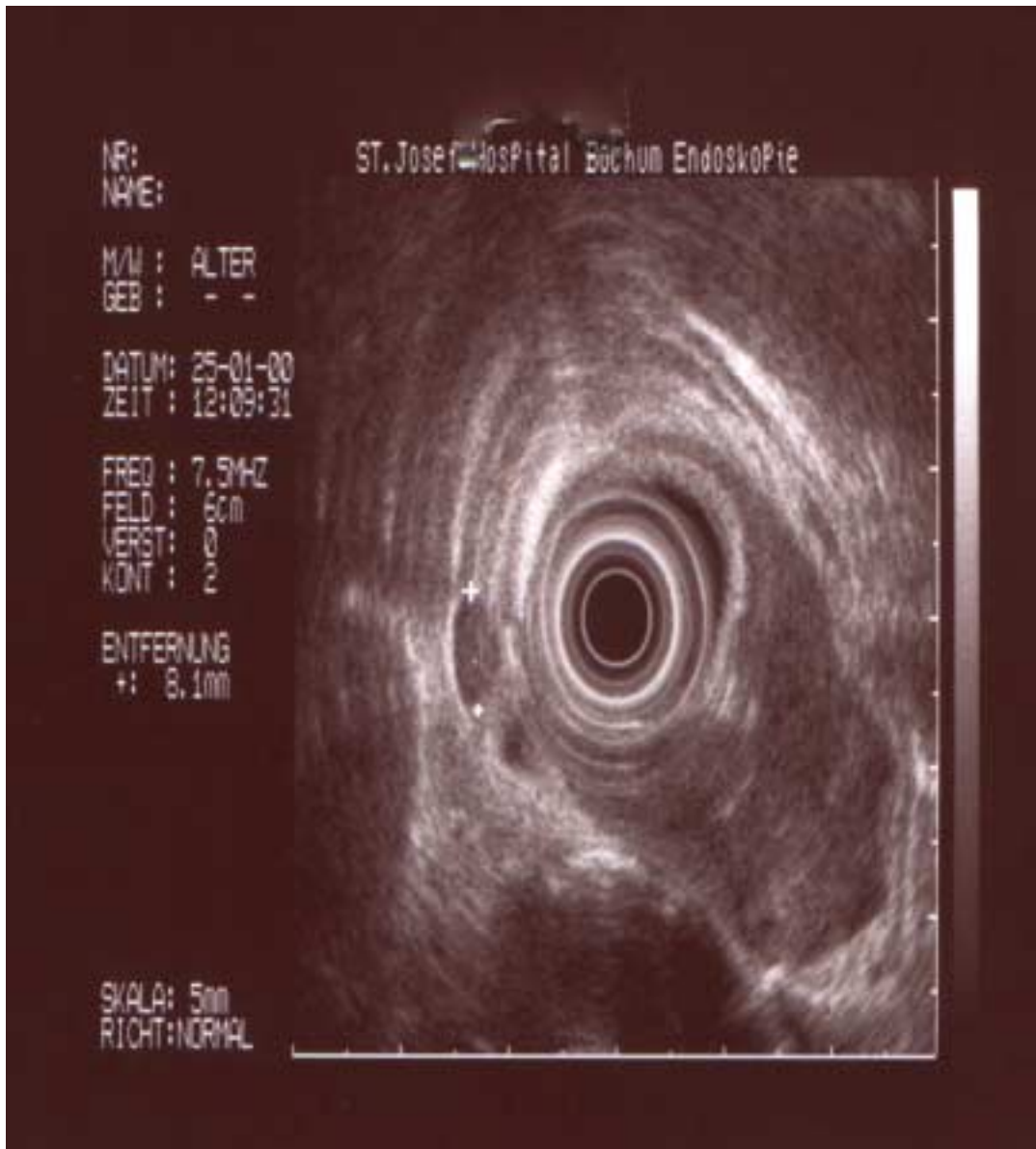
Radiärscanverfahren

Linearscanverfahren



Ösophaguskarzinom

Beispiel für einen Radiärsch scan mit 20 MHz – eine Minisonde der Firma Olympus. Die Minisonde mußte angewendet werden, da der Tumor mit einem Endoskop nicht passierbar war. Erst mit der 3 mm dünnen Sonde gelang eine Passage. Man erkennt den fortgeschrittenen, zirkulär wachsenden Tumor mit einer Wanddicke von maximal 7.2 mm.



Ösophaguskarzinom

Beispiel für einen Radiärschall mit 7.5 MHz – ein Endoskop der Firma Olympus. Mit dem Endoskop war eine Tumorpassage möglich. Man erkennt den fortgeschrittenen, fast zirkulär wachsenden Tumor mit einer ausgedehnten Wanddicke, Lymphknotenmetastasen und einer Infiltration der Aorta (Hauptschlagader im Brustkorb). Damit legten wir uns fest auf ein Tumorstadium T4N(1). Allein durch diese Untersuchung konnte die Behandlungsstrategie festgelegt werden (Chemotherapie, Bestrahlung).



Bronchialkarzinom

Beispiel für einen Linearscan mit 5-10 MHz – ein Endoskop der Firma Pentax. Man erkennt den fortgeschrittenen, mindestens 5x5 cm großen Tumor, der in diesem Fall von den Bronchien ausgeht. Deutlich sichtbar ist, daß der Tumor nicht in die Speiseröhrenwand eingewachsen ist. Die Feinnadelpunktung ergab ein Adenokarzinom, also am ehesten einen Lungentumor.