



Mit der Standortzusammenlegung der Kliniken Maria Hilf an der Viersener Straße ging der Hybrid-OP in Betrieb. Er sucht in Mönchengladbach und Umgebung aufgrund seiner Ausstattung und Größe seines Gleichen.

NEUER HYBRID-OP IN DEN KLINIKEN MARIA HILF

# DIAGNOSE UND THERAPIE BEI BEDARF AUCH LIVE ÜBERTRAGEN

Die Zukunft ist schon da: In den Kliniken Maria Hilf ist seit rund 5 Monaten neben etlichen weiteren, **erstklassig ausgestatteten auch der modernste Operationsaal der Region** in Betrieb. **Hochauflösende, bildgebende Verfahren spielen dabei im Hybrid-OP eine entscheidende Rolle.**

Die, von den neuen Möglichkeiten dieses OP's völlig begeisterte **Chefärztin der Klinik für Gefäßchirurgie und Angiologie, Frau Prof. Dr. med. Barbara Weis-Müller sagt: „Das ist ein Quantensprung“. Konkret gemeint sind die hochmoderne Technik, die erhöhte Patientensicherheit und die vielfach besseren Arbeitsbedingungen für die Chirurgen.**

Während des Eingriffs laufen bildgebende Verfahren wie MRT, CT und vor allem die digitale Subtraktions-Angiographie, so dass sich jeder Behandlungsschritt 1:1 präzise auf den zahlreichen Bildschirmen im Saal beobachten lässt. Die bildgebenden Bilder und Animationen der inneren Gefäße und Organe. „Dadurch können verschiedene Untersuchungsmethoden und Diagnoseverfahren nun in einem Raum angewendet werden, was gerade bei komplizierten Verletzungen und Not-

Operationen einen großen Vorteil darstellt“, erläutert der ärztliche Direktor, Prof. Dr. Ulrich Kania.

Aus der ständigen Kontrolle heraus mögliche Verbesserungen oder eine Umstellung von einem minimal-invasiven auf einen offenen Eingriff sind kein Problem.

Patientenschonend wie der, den post-operativen Schmerz verringende minimal-invasive Eingriff, sind auch der minimierte Umgang mit den nierenbelastenden Kontrastmitteln und die nun geringere Strahlenbelastung. Denn eine Orientierung während der Operation erfolgt ebenso wie beispielsweise eine vor der OP notwendige Vermessung benötigter Stents mittels Archivbildern am Computer. Benötigte Bilder müssen nicht mehrfach gemacht werden, sind gestochen scharf und schonen die Augen der Chirurgen.

Doch auch alle anderen Operationssäle bieten allerneueste Techniken. Jeweils zwei individuell auf den Operateur einstellbare, deckenhängende und OP-Feld nahe Monitore ermöglichen mit einem jeweils dritten Wandmonitor alle notwendigen Bildgebungen. „Ein Vergleich mit Archivbildern ist ebenso möglich wie eine Übertragung nach außen. Und letztendlich vereinfacht und präzisiert diese Ausstattung auch die Dokumentation und den OP-Bericht“, so Reinhard Müller, der als Leiter der Abteilung Medizintechnik mit seinem Team und in Kooperation mit den Architekten die Ausstattung der OP-Räume eigenständig konzipiert hat. Als weiteres Merkmal der hoch-modernen OPS stellt Müller die „Air-Flow-Decken“ heraus: Hier fällt permanent ein leichter Strom kühler Luft über dem OP-Feld abwärts. Dieser verhindert ein Zudringen von Bakterien und Viren und trägt somit zu den vielfältigen Bestrebungen nach größtmöglicher Patientensicherheit in den Kliniken Maria Hilf bei.



FOTOS: KLINIKEN MARIA HILF

Die Vielzahl Monitore der einzelnen, parallel laufenden Bildgebungsverfahren ermöglichen eine maximale Anpassung des Eingriffs.



Frau Prof. Dr. med. Barbara Weis-Müller, Chefärztin der Klinik für Gefäßchirurgie und Angiologie.

Was ist eigentlich... Ein kleines Lexikon der Fachbegriffe

**MRT**

Die Magnetresonanztomographie, abgekürzt MRT oder MR (als Tomographie von altgriechisch tomo = deutsch ‚Schnitt‘), ist ein bildgebendes Verfahren, das in der medizinischen Diagnostik zur Darstellung von Struktur und Funktion der Gewebe und Organe im Körper eingesetzt wird. Es basiert physikalisch auf den Prinzipien der Kernspinnresonanz und wird auch als Kernspintomographie bezeichnet (umgangssprachlich kurz Kernspin genannt). Mit der MRT kann man Schnittbilder des menschlichen (oder tierischen) Körpers erzeugen, die eine Beurteilung der Organe und vieler krankhafter Organveränderungen erlauben. Sie basiert auf sehr starken Magnetfeldern sowie magnetischen Wechselfeldern im Radiofrequenzbereich, mit denen bestimmte Atomkerne (meist die Wasserstoffkerne/Protonen) im Körper resonant angeregt werden, wodurch in einem Empfängerstromkreis ein elektrisches Signal induziert wird. (Quelle: wikipedia)

**CT**

Die Computertomographie bzw. Computertomografie, abgekürzt CT, ist ein bildgebendes Verfahren in der Radiologie. Im Gegensatz zur Röntgentomographie wird bei der Computertomographie ein Computer benutzt, um aus den Absorptionswerten von durch den Körper tretenden Röntgensignalen errechnete Schnittbilder erzeugen zu können. Durch rechnerbasierte Auswertung einer Vielzahl, aus verschiedenen Richtungen aufgenommener Röntgenaufnahmen eines Objektes werden digital Schnittbilder rekonstruiert. Alternative Bezeichnungen sind CT-Scan, CAT-Scan (computer-assisted tomography) oder Schichtröntgen. (Quelle: wikipedia)

**Laminair-air-flow-System**

Techn. Einrichtung zur Erzielung einer wirbelfreien Luftströmung u. zur Luftsterilisation durch mechan. Filter (z.B. HEPA-Filter); für sterile Pflegeeinheiten (v.a. bei Agranulozytose, zytostat. Therapie akuter Leukosen, massiver Immunsuppression), Operationsräume, Intensivstationen, sterile bakt. u. virol. Arbeitsplätze (z.B. in Kastenform = L-Flow-Box), Senkung der Keimzahl auf ca. 50% der Norm. (Quelle: gesundheits.de)

**Subtraktions-Angiographie**

Die digitale Subtraktionsangiographie (DSA) ist eine Form der Angiographie, dient also der Untersuchung von Blutgefäßen. Ihr Vorteil gegenüber der sogenannten konventionellen Blaufilmangiographie liegt darin, dass „störende“ Bildaspekte durch die Subtraktion unsichtbar sind. Die DSA ist ein Verfahren der Projektionsradiographie, das mit Magnetresonanztomographie, Computertomographie und Sonographie konkurriert.

Hierbei werden vom zu untersuchenden Körper, zum Beispiel dem Gehirn, mehrere zeitlich aufeinander folgende Röntgenbilder erstellt. Während der Aufnahme sequenziell wird ein Kontrastmittel in Blutleiter gespritzt. Es resultieren eine Röntgenaufnahme ohne Kontrastmittel, auch als Maske bezeichnet, und weitere Röntgenaufnahmen mit Kontrastmittelverteilung. Das digitale Maskenbild wird von den nachfolgenden Bildern subtrahiert. Übrig bleiben nur die Teile des Bildes, die sich unterscheiden, also genau die Blutgefäße. (Quelle: wikipedia)