

## Neues Angiographiegerät

„Als technologischen Quantensprung“ für eine verbesserte Gefäßdiagnostik und –behandlung bezeichnet Oberarzt Dr. Harald Sahl das neue Gerät. Es bietet optimale Bildqualität, weniger Strahlenbelastung und ist durch besondere Technik auch für Patienten mit Nierenerkrankungen und Kontrastmittelallergien geeignet. Damit verfügt das Klinikum Braunschweig jetzt über einen der modernsten Angiographiearbeitsplätze der Region.



Oberarzt Dr. Harald Sahl mit seinem Team Maria Malessa (li) und Sabine Salié vor dem neuen Angiographiearbeitsplatz.

Eingesetzt wird die Angiographie zur Diagnostik von Gefäßkrankungen. Dazu gehören verengte oder gar verschlossene Blutgefäße, krankhafte Gefäßverengungen oder Gefäßmissbildungen. Darüber hinaus dient sie der Suche nach Blutungsquellen, in seltenen Fällen wird dieses Verfahren benötigt, um Gefäße zu identifizieren, die einen Tumor mit Blut versorgen.

Durch die Angiographie können die Blutgefäße mit Hilfe von Kontrastmittel röntgendiagnostisch untersucht werden. Das Kontrastmittel bekommt der Patient unter örtlicher Betäubung über die Schlagader entweder der Leiste oder des Ellenbogens verabreicht. Viele Gefäßprobleme, die im Zuge der Angiographie festgestellt werden, lassen sich auch an Ort und Stelle behandeln: Gefäßverengungen können geweitet und verschlossene Gefäße wieder eröffnet werden. Auch das Gegenteil davon, nämlich Gefäßlecks zu verschließen, ist in der Angiographie möglich.

Das häufigste Einsatzgebiet sind Patienten mit Durchblutungsstörungen der Becken-Beingefäße, der sogenannten Schaufensterkrankheit, die nach kurzem Gehen z. B. Beschwerden in der Wade verursacht. Ein selteneres, dafür aber hochkomplexes Einsatzgebiet sind die Gefäße, die den Kopf bzw. das Gehirn versorgen. Wenn ein Hirnarterienaneurysma platzt, droht ein Schlaganfall oder eine tödliche Hirnblutung. Um das Platzen zu verhindern, wird das Aneurysma während der Angiographie mit winzigen Platinspiralen verstopft. Ein wesentlicher Vorteil dieser Methode ist, dass nicht am freigelegten Gehirn operiert werden muss.

Im Klinikum werden jedes Jahr ca. 1000 diagnostische Angiographien und 500 angiographische Interventionen durchgeführt. Damit gehört die Angiographie des Klinikums zu den großen Einrichtungen dieser Art in Deutschland. Mit dem neuen Angiographiearbeitsplatz können all diese Untersuchungen jetzt noch besser realisiert werden. Durch die dreidimensionale Darstellung eröffnet sich ein umfassenderes Bild der jeweiligen Gefäßveränderung. Der Arzt kann das Problem aus allen Richtungen virtuell betrachten, kann bestimmte Bereiche herausheben oder ausblenden und sich so die beste Position für einen möglichen Eingriff herausuchen.

Außerdem können mit dem neuen Gerät auch Patienten mit einer Allergie gegenüber herkömmlichen Röntgenkontrastmitteln, sowie Patienten mit Nieren- und Schilddrüsenerkrankungen untersucht werden. In solchen Fällen wird das „normale“ Kontrastmittel durch gasförmiges Kohlendioxid ersetzt. Diese Technik war in der Region Braunschweig bisher nicht im Einsatz. Das neue Gerät sorgt zudem für eine deutlich geringere Strahlenbelastung. Für das Gerät, die notwendigen Umbaumaßnahmen und die technische Ausstattung hat das Klinikum 675 000 Euro investiert. Das Institut für Röntgendiagnostik verfügt über zwei Angiographiearbeitsplätze. Der ältere davon ist jetzt durch das neue Gerät ersetzt worden. (Sc)

## GMP-Zentrum ist in Betrieb

Am 11. August hat das Klinikum das GMP-Zentrum (Good Manufacturing Practice) am Standort Celler Straße eröffnet. Die 4,66 Millionen Euro Investition steht für eines der größten Reinraum-Labore an Krankenhäusern in Deutschland.

„Wir wollen damit zeigen, dass wir den Standard von Universitätskliniken halten können“, sagte Aufsichtsratsvorsitzender Ulrich Markurth bei der Eröffnung. Unterstrichen wird dies dadurch, dass das Klinikum die Investition ohne Zuschüsse aus eigener Kraft geleistet hat. Die Nutzer des neuen Komplexes sind die Apotheke und das Institut für Klinische Transfusionsmedizin.

Die Krankenhausapotheke stellt in ihren neuen Laborräumen Medikamente für Krebspatienten und Produkte für Patienten her, die künstlich ernährt werden müssen. In Zukunft kommt außerdem mit den patientenindividuellen Arzneimitteln ein ganz neuer Service hinzu. Gemeint sind damit bestimmte Mischungen verschiedener Medikamente, die im GMP-Zentrum abgabefertig und mit dem Namen des einzelnen Patienten versehen auf die Stationen geliefert werden.



So sehen Mitarbeiter in der höchsten Reinraumkategorie aus: Steriler Overall, Reinraumstiefel, Kophaube mit „Sehslitz“ und OP-Handschuhe.



Chefapotheker Hartmut Vaitiekunas (li) und Dr. Henk Garritsen, Chefarzt im Institut für Klinische Transfusionsmedizin, vor dem neuen GMP-Zentrum.

Das Institut für Klinische Transfusionsmedizin ist zweiter Nutzer des neuen Gebäudes. Es lagert dort autologe Stammzellen und bereitet sie für die Rückgabe an den Patienten vor. Dies war im Klinikum bislang nicht möglich. Das GMP-Zentrum bietet nun ideale Bedingungen dafür. Und nicht nur dafür: Geplant ist, in den neuen Räumen künftig weiteres Gewebe, wie z. B. Herzklappen oder Augenhornhäute, zu lagern.

Die Apotheke ist mit der Abteilung für künstliche Ernährung und der Abteilung, in der Krebsmedikamente hergestellt werden, bereits Ende August umgezogen. Die Mitarbeiter können sich aber noch gut an den Umzugsstress erinnern. Denn dieser hat, wie immer im Krankenhaus, bei laufendem Betrieb stattgefunden. Das heißt, trotz Umzug wurde das volle Programm gefahren und 40 – 50 Beutel für künstliche Ernährung sowie 60 – 70 Zytostatikalösungen hergestellt. „Wir sind im Moment dabei, uns hier vollständig einzurichten“, sagen Markus Dzierza und Gabriele Schöne die beiden GMP-Leitungen. „Die alten Räumlichkeiten sind über 20 Jahre lang gewachsen. Da hätte man mich mitten in der Nacht wecken können, und ich wäre da hingefahren und

hätte im Dunkeln jede Spritze gefunden“, sagt Schöne. Diese Vertrautheit ist im weitaus größeren GMP-Zentrum noch nicht da. „Doch daran arbeiten wir“, so Schöne und Dzierza.

Was den Arbeitsalltag allerdings deutlich verändert, sind die umfangreichen Einschleusungsmechanismen. Bis in den höchsten Reinraumbereich Kategorie B kann das Umziehen und Einschleusen 40 Minuten dauern. „Dafür erfüllen wir jetzt die höchsten Sicherheitskriterien zu 120%“, erklärt Chefapotheker Hartmut Vaitiekunas. „Und das Einschleusen geht auch irgendwann schneller“.

Im Institut für Klinische Transfusionsmedizin sieht die Situation etwas anders aus, weil dort eine ganz neue Aufgabe etabliert wird. „Wir haben angefangen, Stammzellen, die bisher in Hamburg gelagert wurden, nach Braunschweig zu holen“, sagt Chefarzt Dr. Henk Garritsen. Sie werden im GMP-Zentrum aufbewahrt und bei Bedarf vorbereitet. Das Gewerbeaufsichtsamt hat dem GMP-Zentrum kürzlich die Erlaubnis erteilt, Stammzellen selbst herzustellen. Damit kann jetzt die endgültige Zulassung beim Paul-Enrich-Institut beantragt werden. (Sc)

## 70 Jahre Salzdahlumer Straße

Vom 28. Oktober bis 28. November zeigt das Klinikum die Fotoausstellung „Vom Luftwaffenlazarett zum modernen Städtischen Klinikum Salzdahlumer Straße“.

Vor 70 Jahren wurde das Krankenhaus in der Salzdahlumer Straße als Luftwaffenlazarett eröffnet. Vielen Braunschweigerinnen und Braunschweigern

ist es auch heute noch unter diesem Namen bekannt. Die Fotoausstellung zeigt die Geschichte des Standortes von 1940 bis heute. Ergänzend wird die Vorge-

sichte des Geländes als „Großer Exerzierplatz“ und die Anfänge der Braunschweiger Luftfahrtgeschichte dargestellt, die in diesem Jahr ihr 100jähriges Bestehen feiert. Die Ausstellung ist rund um die Uhr im Löwen-gang des Standortes Salzdahlumer Straße 90 zu sehen. (Sc)