

## Einblicke

# In der interventionellen Radiologie

Tim Siemer absolvierte seine Ausbildung als Dipl. Radiologiefachmann HF am Kantonsspital Aarau und arbeitete anschliessend über acht Jahre hinweg hauptsächlich in der interventionellen Radiologie und im Herzkatheterlabor des Kantonsspitals Baselland Standort Liestal. Seit 2018 unterstützt er die Radiologie des Claraspitals und hat als Leiter Radiologiefachpersonen HF die interventionelle Radiologie mitaufgebaut. Er gibt Einblicke in ein stark wachsendes Hidden-Champion-Segment, das ein hohes Fachwissen erfordert.

Die interventionelle Radiologie ist ein spannender, sich stetig wandelnder und zukunftsorientierter Bereich der Radiologie. In der interventionellen Radiologie werden Patient/innen diagnostiziert, aber auch unmittelbar behandelt. Interventionelle Radiologie ist Teil der Ausbildung zur Radiologiefachperson HF – noch aber ein Spezialteil und eher ein Nischensegment, weil man spezifisches Fachwissen über die Eingriffe und über das verwendete Material braucht und nur grosse Häuser diesen Fachbereich anbieten können.

Im Claraspital hat die Radiologie 2018 mit dem Auf- und Ausbau von interventionellen radiologischen Eingriffen begonnen. Seitdem verdoppeln sich die Zahlen fast jährlich. Die interventionelle Radiologie ist auch eine Auflage der hochspezialisierten Medizin. Es muss ein interventionelles Team sichergestellt sein, falls es operative Komplikationen gibt. Das Spektrum der interventionellen Radiologie ist sehr gross und reicht von Biopsien, Embolisierungen, Drainage-Einlagen über Mikrowellenablationen bis hin zu Chemotherapien (TACE), Radioembolisierungen (SIRT), transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Stent-Shunt (TIPSS), perkutaner transhepatischer Cholangiographie (PTCD), PORT à Cath Implantationen und noch weiteren.

Ebenso variabel ist das Patientengut; es werden ambulante Patient/innen behandelt, aber auch sehr kranke Patient/innen von der Intensivstation, die plötzlich instabil werden. Hat beispielsweise ein Patient, bei dem eine komplexe Bauchoperation vorgenommen wurde, plötzlich einen starken Hämoglobinabfall und stellt man mittels CT eine aktive Blutung fest, weil irgendwo eine Arterie verletzt wurde, dann kann er sofort in der interventionellen Radiologie behandelt werden. Dort kann minimalinvasiv mit kleinen Kanülen gearbeitet, die Arterie erreicht und die Blutung endovaskulär durch das Gefäss gestillt werden.

Das interventionelle Radiologieteam im Claraspital besteht derzeit aus drei Radiologen und vier Radiologiefachpersonen mit tendenziellem Wachstum. Alle arbeiten im Pikettdienst, um eine 24/7 Bereitschaft gewährleisten zu können. Am Morgen um 8:00 Uhr geht es los und um 16:30 Uhr ist offiziell Schluss – doch Untersuchungen und Eingriffe sind oft nicht so klar kalkulierbar wie bei einem CT oder MRT und die Abhängigkeit von den anderen Schnittstellen ist deshalb gross. Ein Eingriff kann von 20 Minuten bis vier Stunden dauern. Schon wann das Team Mittagspause machen kann, ist oft nicht planbar, manchmal muss das bis zum Ende eines Programms um 14:00 oder 15:00 Uhr warten.



«Am meisten fasziniert mich die Kombination

aus Bildgebung, dem Fachwissen über das bestgeeignete Material und dem fokussierten Eingriff, der ein Zusammenspiel aus so vielen verschiedenen Disziplinen in unserem Haus ist.»

Tim Siemer  
Leiter Radiologiefachpersonen



Jeweils am Tag zuvor gehen die Radiologiefachpersonen den Tagesplan durch, der durch das Case Management der Radiologie auf Basis der ärztlichen Visierung sorgfältig erstellt wurde, und prüfen alle Schritte: Sind alle Vorabklärungen gemacht, ist der oder die Patientin informiert, hat er oder sie die geeigneten Blutwerte, sind alle Schnittstellen informiert, steht das nötige Material zur Verfügung.

Am Tag selbst kommt der Patient oder die Patientin zum vereinbarten Termin, soll sich wohlfühlen und Vertrauen schöpfen in die Untersuchung, Ein freundlicher Umgang und Empathie sind hier seitens der Radiologiefachpersonen neben ihrer Fachkompetenz gefragt.

Meist stehen als erstes einfach zu planende ambulante Eingriffe auf dem Programm, beispielsweise eine ultraschallgesteuerte Leberbiopsie oder eine PICC-Einlage (peripher-zentraler Venenkatheter), wenn eine Patientin/ein Patient eine Dauertherapie wie Antibiosen oder Chemotherapien erhält.

Sind diese Fälle abgeschlossen, beginnen ab 10:00 Uhr die Anästhesieslots in der Radiologie für die Fälle, die mit

Sedation durchgeführt werden müssen. Die Sedationen erfolgen ebenfalls im Interventionsraum und können von kleinen sogenannten Stand-by-Anästhesien für einen schmerzfreien Dämmer Schlaf bis hin zu grossen Intubationsnarkosen reichen. 80–90% der Untersuchungen und Eingriffe benötigen eine Anästhesie.

Der Patient oder die Patientin muss zunächst gut gelagert werden. Er oder sie liegt nicht immer nur auf dem Rücken, sondern muss teilweise in eine kompliziertere Seitenlage oder auf den Bauch gebracht werden. Entsprechend muss die Lagerung erfolgen.

Anschliessend gilt es für die Radiologiefachpersonen den sterilen Tisch zu richten und das richtige Material vorzubereiten, das bei jeder Operation verschieden sein kann. Neben Standardmaterialien ist die Range an Auswahlmöglichkeiten oft gross. Drainagen-Einlagen gibt es beispielsweise 10 verschiedene, aus denen der Radiologe auswählen kann und dabei von den Radiologiefachpersonen teilweise beratend unterstützt wird.

Während des Eingriffs ist es wichtig für die Radiologiefachpersonen im Claraspital, dass sie routiniert immer schon einen Schritt vorausdenken. Der Arzt führt einen Schritt aus und sie antizipieren bereits, was als nächstes kommen könnte und welches Material benötigt wird. So können die Eingriffe «fließen», die Expert/innen können harmonisch Hand in Hand arbeiten und dadurch schnellere Untersuchungszeiten generieren. Für alle Beteiligten von grossem Vorteil ist der variable Interventionsraum (Hybridgerät) des Claraspitals, der ein Ultraschallgerät, ein Computertomografie-Gerät und eine Durchleuchtungsanlage beheimatet. So können alle drei Untersuchungen an einem Ort durchgeführt und bedürfnisorientiert kombiniert und sogar synchronisiert werden.

Nach dem Eingriff kehren ambulante Patient/innen nach Hause zurück oder kommen auf die Tagesstation, wo sie noch 2–4 Stunden überwacht werden müssen. Im stationären Setting werden sie wieder zurück auf die Station oder nach der Narkose in den Aufwachraum gebracht.

Nach den Eingriffen, die unter sterilen Bedingungen stattfinden, müssen die Radiologiefachpersonen alles, was verwendet wurde, dokumentieren, die Leistungen erfassen und verrechnen, Material wie Drähte oder Nadeln nachbestellen sowie einen gereinigten Arbeitsbereich herrichten. Ein Tag in der interventionellen Radiologie – mit bis zu sieben interventionellen radiologischen Eingriffen lang, intensiv, aber dafür sehr kurzweilig.