

**Zeitschrift:** Actio : ein Magazin für Lebenshilfe  
**Herausgeber:** Schweizerisches Rotes Kreuz  
**Band:** 97 (1988)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Zwischen Patient und Technik : die Medizinisch-technische Radiologieassistentin  
**Autor:** Giustarini-Borle, Rosmarie  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-975887>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## BERUFSBILDUNG

Die Medizinisch-technische Radiologieassistentin

# Zwischen Patient und Technik

**Das Schweizerische Rote Kreuz hat vor kurzem als dritte Schule für Medizinisch-technische Radiologieassistentinnen (MTRA) in der Schweiz die MTRA-Schule am Inselspital in Bern anerkannt. «Actio» hat einen Tag auf der Abteilung Röntgen im Inselspital verbracht, um sich Einblick in den Beruf zu verschaffen.**

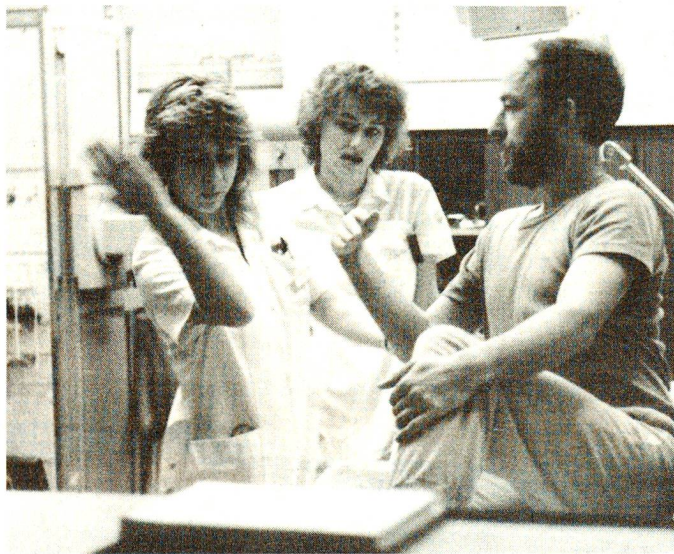
Von Rosmarie Giustarini-Borle

**D**as Tätigkeitsgebiet im Berner Inselspital ist enorm und führt zu einer ganz ausgeprägten Spezialisierung. «Wir sind wie in einem Zahnradsystem alle miteinander verzahnt», erklärt Lisbeth Matter, Leiterin der Abteilung Röntgen. Sie ist für den technischen und organisatorischen Ablauf und für das Personal (ausser die Ärzte) verantwortlich. Während in einem kleinen Spital oder in einer Arztpraxis eine MTRA alle Arbeit erledigt, ist im Inselspital eine Aufteilung unumgänglich.

## Röntgen am Bett

Der Einstieg in unseren Besuchstag ist alles andere als sanft. Die Leiterin des Notfall-Röntgens, Vlastimila Demkovic, führt uns in die Intensivstation, wo von den Ärzten drei Thorax (Brustkorb)-Röntgen angeordnet wurden. Die Patienten auf der Reanimation sind oft nicht transportfähig, und so bringt die MTRA den Röntgenapparat ans Bett.

Der erste Patient wurde in der vergangenen Nacht als Verkehrsunfall-Opfer eingeliefert. Der sehr schwer verletzte Mann wird beatmet und ist an verschiedene Schläuche angeschlossen. Die Arme mussten ans Bett festgebunden werden, um ihn vor sich selbst zu schützen. Ruckartig richtet er sich immer wieder auf. Schwestern und Betreuer reden ihm beruhigend zu. Eine Filmplatte wird unter seinen Rücken geschoben und dann das Nachbarbett mit Bleiwänden vor den Strahlen geschützt. Alle ändern verlassen den Raum. Beim Entwickeln wird sich weisen, ob sich der Patient im entscheidenden Moment doch noch bewegt hat. Auf dem Patientenblatt muss alles peinlich genau notiert werden: Aufnahmewinkel, Beatmungsdruck (wichtig



Beim Röntgen ist die richtige Lagerung sehr wichtig. Hier suchen Patient und MTRA gemeinsam eine Lösung.

für Lungenaufnahmen), Abstand, die Exposition, das heisst die Strahlenbelastung, der der Patient ausgesetzt war, und die genaue Zeit. Die Exposition wird mit einem Schildchen auch ans Bett geklebt, damit bei einem Folgeröntgen die gleichen Werte eingestellt werden.

## Menschliche Qualitäten...

Auf der Röntgen-Station muss die diplomierte MTRA

Christina Schoch bei einer Frau ein Schädelröntgen einrichten. Sie leitet eine Schülerin an. Der Arzt hat ein Tomogramm angeordnet, weil er den diffusen Schmerzen der Patientin im Bereich der Na-

Kunst besteht nun darin, diese Linien richtig zu «lesen». Die MTRA erklärt der Frau genau, was mit ihr geschieht, dass es völlig schmerzlos sei und dass sie mit dem Bett dann sanft vorwärts geschoben werde. Über der Patientin kreist das Gerät während der etwa 6 Sekunden dauernden Aufnahme wie ein riesiger Schwingbesen.

Die MTRA wird heute in ihrer Arbeit von modernen Geräten unterstützt; so ist das Entwickeln der Filme weitgehend automatisiert und in Sekundenschnelle erledigt. Die Arbeit mit den einzelnen Patienten dauert für die ehemals «Röntgenassistentin» genannte Mitarbeiterin in der Regel nicht sehr lange. Deshalb ist es wichtig, dass sie ohne gros-

sennebenhöhlen auf den Grund kommen will. Die MTRA liest die Fragestellung «Evtl. eingewachsener Zahn?» genau durch und erstellt ein Probekbild. Nach dem Einverständnis des Arztes in bezug auf die Einstellung werden verschiedene Schichtaufnahmen gemacht, die für Laien verwischt und unscharf aussehen. Tatsächlich ist nur eine ganz bestimmte Schicht als Linie scharf dargestellt. Die

se «Anlaufzeit» auf die Leute zugehen und ihnen die meist vorhandene Angst vor dem Unbekannten etwas nehmen kann: Die Apparate wirken ungeheuer, der Patient muss allein im Raum bleiben, und da ist ja auch noch die Ungewissheit vor der Diagnose oder der Krankheit.

## ...und technisches Verständnis

Die MTRA braucht heute aber neben diesen menschlichen Qualitäten noch ein recht konträres Wissen: nämlich eine grosse Begabung für den Umgang mit technischen Apparaten und viel Verständnis für technische Abläufe. «Das ist nicht mehr der gleiche Beruf, den ich vor zwanzig Jahren erlernte», meint Lisbeth Matter zur rasanten Entwicklung, die hier wie in der ganzen Medizin stattgefunden hat. «Aber trotz aller Technik – der Mensch, der krank ist, der Angst hat oder der stirbt, steht im Mittelpunkt. Diesen Aspekt dürfen wir alle nie vergessen. Es gibt einige Krisenmomente in diesem Beruf», sagt die Abteilungsleiterin bestimmt. Sie

### STRAHLENTHERAPIE UND NUKLEARMEDIZIN

● In der Strahlentherapie (Radio-Onkologie) werden vor allem Tumorpatienten während mehrerer Wochen mit einer individuellen Strahlendosis behandelt. Man hofft, dass damit krankes Gewebe abgetötet wird. Die Arbeiten in der Radio-Onkologie müssen von der MTRA mit grosser Sorgfalt durchgeführt werden, da die Patienten sonst schwere Schäden erleiden können. Der Umgang mit den oft schwerstkranken Patienten kann für die MTRA sehr belastend sein. Oft gelingt es ihr aber, bei diesen Kranken, die meist täglich zur Behandlung erscheinen müssen, eine Vertrauensstellung einzunehmen. Auch pflegerische Arbeiten sind hier zu verrichten.

● Als jüngste Fachdisziplin in der medizinischen Radiologie befasst sich die Nuklearmedizin mit der Anwendung radioaktiver Substanzen in Klinik und Laboratorium. Mit dem Einsatz solcher Substanzen können Funktionen im Körper geprüft werden, die sich mit andern Methoden nicht abklären lassen. Die Hauptaufgabe der MTRA ist hier das selbständige Erstellen von Szintigrammen, das heisst Aufzeichnungen durch Messgeräte, und die Betreuung der Patienten während des technischen Ablaufs. Dank strengsten Auflagen und Kontrollen und einer fundierten Ausbildung in Strahlenschutz ist die Arbeit in dieser Abteilung nicht risikoreicher als in andern Disziplinen.



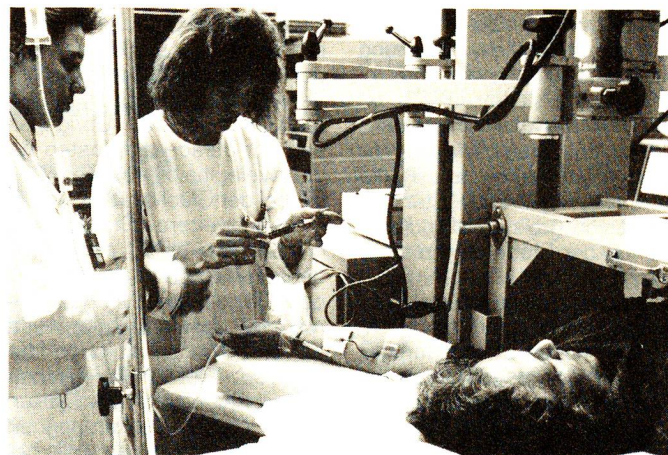


**Nach dem Röntgen werden die Aufnahmen jeweils an eine Leuchtwand gehängt, damit sie vom Arzt befundet werden können. Die Medizinisch-technische Radiologieassistentin arbeitet eng mit dem Arzt zusammen. Teamarbeit wird bei dieser Arbeit grossgeschrieben.**

hat auch beobachtet, dass atmosphärische Schwankungen oder Vollmond Einfluss auf Patienten, Personal und auch auf die Häufigkeit von Verkehrsunfällen haben. Einflüsse, die sich mit der ausgeklügelten Technik nicht ausschalten lassen. Sie findet es wichtig, dass man sich bewusst ist, dass die Technik oft hilfreich eingesetzt werden kann aber nie dominieren darf.

Diese Worte kommen uns

beim Computer-Röntgen wieder in den Sinn. Hirnkrankheiten, Blutungen, Tumore, kindlicher Wasserkopf – all dies sind Situationen, in denen die Computer-Tomographie heute beim Schädelröntgen eingesetzt wird. Mit Bleischürzen werden die übrigen Körperteile der Patienten geschützt. Eine Untersuchung kostet 300 bis 500 Franken, die ganze Anlage 2 Millionen. Eine alte Frau wird zu einer Untersuchung hereingeführt. Sie ist sehr skeptisch, sieht wohl den Sinn nicht ein, vor diese Röhre zu liegen. Geduldig wird ihr erklärt, worum es geht. Mit der Zeit kann sie sich so entspannen, dass sie einschläft.



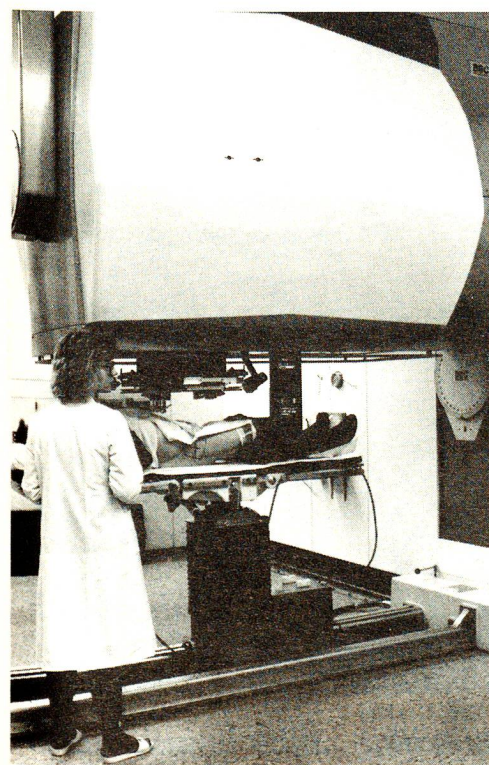
**Hier wird ein inneres Organ nuklearmedizinisch untersucht. Diese Arbeit wird von der MTRA ausgeführt, die die Patienten während der ganzen Prozedur betreut.**

wo es schädlich wird», erklärt uns Lisbeth Matter beim abschliessenden Gespräch. Dies dürfe nie vergessen werden. Schülerinnen üben mit lebensgrossen Puppen, «Röntgen nur zum Üben darf nicht sein», betont sie. □

### Üben mit Puppen

Wir werden auch in die Strahlentherapie geführt. Die meisten Patienten müssen während Wochen täglich an den Werktagen herkommen, bis ihnen die angeordnete Strahlendosis «portionenweise» verabreicht wurde. Ziel der Therapie ist, die kranken Gewebezellen zu verbrennen.

Röntgenstrahlen, die einem Körper einmal verabreicht wurden, bauen sich nie mehr ab, jede neue Strahlenbelastung wird «dazu gezählt». Irgend einmal, ist der Punkt erreicht,



**In der Strahlentherapie wird ein Patient von einer MTRA auf die Bestrahlungsbehandlung vorbereitet. (Bilder: Margrit Baumann)**

### DIE AUSBILDUNG ZUR MTRA

In der Schweiz gibt es insgesamt sechs Schulen für Medizinisch-technische Radiologieassistentinnen. Das Schweizerische Rote Kreuz anerkennt die MTRA-Schulen in Bern, Genf und Lugano. Für die MTRA-Schule in Basel läuft zurzeit das Anerkennungsverfahren. Die Ausbildung dauert drei Jahre und führt zum Diplomabschluss.

Für die Aufnahme werden in der Regel mindestens eine zehnjährige Schulbildung, gute Grundlagenkenntnisse in naturwissenschaftlichen Fächern, gute Sprachkenntnisse und Schreibmaschinenkenntnisse verlangt. Eintrittsalter: 18 Jahre. Die meisten Schulen empfehlen dringend eine fünfzügige Schnupperlehre, die der Aufnahmeprüfung vorangeht. Am Ende des 1. Semesters und am Ende des 4. Semesters sind Vor- und Zwischenexamen abzulegen.

Sehr wichtig für diesen Beruf sind Aufgeschlossenheit und eine ausgesprochene Kontaktfreudigkeit, die es ermöglichen soll, dass man immer wieder neu auf Patienten zugehen kann, die man in der Regel nur sehr kurz sieht. Unerlässlich sind auch eine stabile Persönlichkeit und seelische Belastbarkeit. Gute Beobachtungsgabe und rasches Auffassungsvermögen sind ebenfalls wichtige Eigenschaften, die man mitbringen sollte. Die drei Ausbildungsgebiete sind:

- Diagnostische Radiologie
- Radio-Onkologie
- Nuklearmedizin

Nach der zweiten Vorprüfung entscheidet sich die MTRA für eine Spezialisierung: 12 Monate Diagnostische Radiologie oder 6 Monate Diagnostische Radiologie und zusätzlich eines der beiden andern Spezialgebiete. Vier Fünftel der MTRA arbeiten in der Radiodiagnostik.

Lohnmässig ist die MTRA dem übrigen Pflegepersonal (Physiotherapeutinnen, Krankenschwestern usw.) gleichgestellt, Anfangslöhne nach dem Diplom bewegen sich um brutto 3000 Franken.