

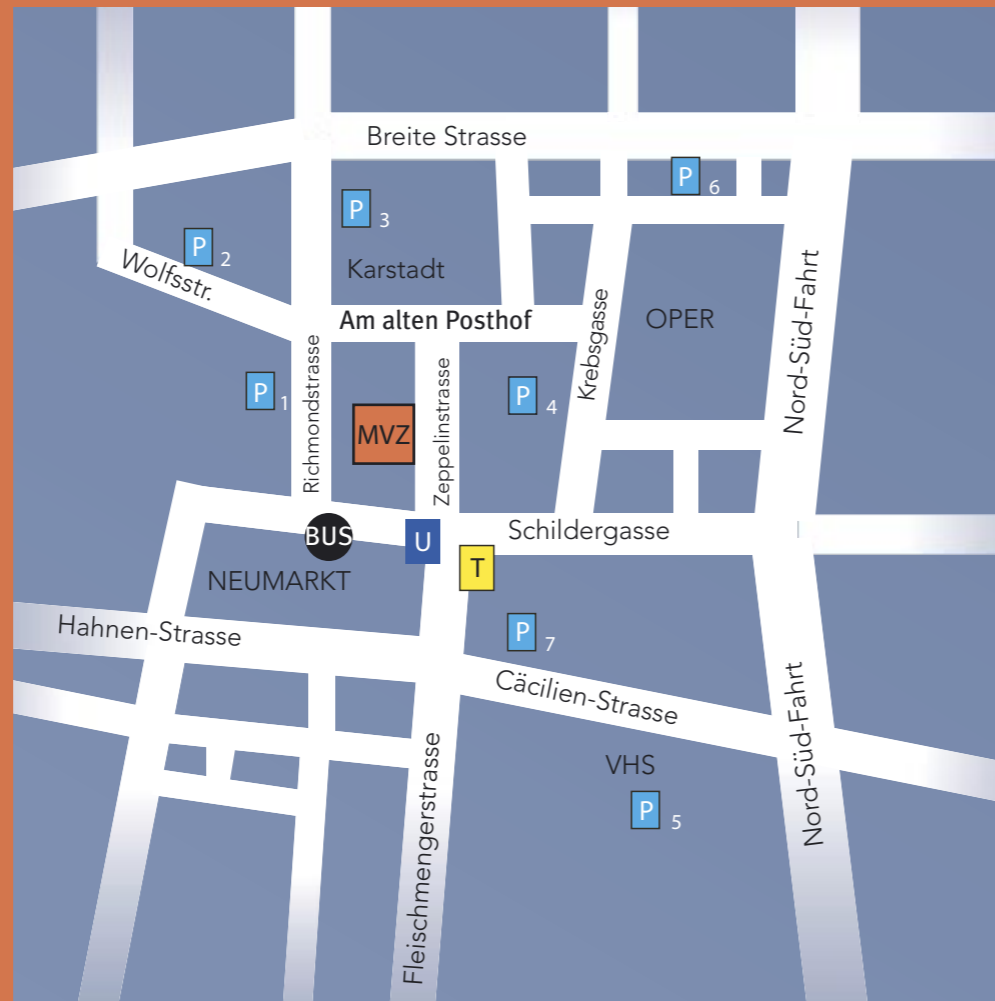
**MVZ**  
 Medizinisches  
 Versorgungszentrum  
 Köln – Neumarkt GmbH

Neumarkt Galerie, PAN  
 Zeppelinstrasse 1  
 D-50667 Köln

**Sprechzeiten:**  
 Mo-Fr 09:00 - 12:00  
 Mo, Di, Do 14:00 - 16:00  
 und nach Vereinbarung

Telefon 0221 – 2776 – 500  
 Telefax 0221 – 2776 – 501

www.mvz-koeln-neumarkt.de  
 kontakt@mvz-koeln-neumarkt.de



**Parkmöglichkeiten**

- P1 – Tiefgarage Kreissparkasse
- P2 – Parkhaus Wolfsstraße
- P3 – Parkhaus Karstadt
- P4 – Theater Parkhaus
- P5 – Parkhaus Haubrich-Forum
- P6 – Opernparkhaus
- P7 – Parkhaus Cäcilien-Straße

**Öffentliche Verkehrsmittel**

- Straßenbahn 1 – 7 – 8 – 9
- U-Bahn 3 – 4 – 16 – 17 – 18 – 19
- Bus 106 – 136 – 146

**Taxi**

Taxistand – Neumarkt Ecke Schildergasse

> SONDERDRUCK <



# Mikrodosis – Mammographie

# Durchbruch in der Früherkennung von Brustkrebs

MicroDose Mammography kommt mit 80 Prozent weniger Strahlung aus

Mit keiner anderen Methode können so viele bösartige Veränderungen in der Brust so früh erkannt werden wie mit der Mammographie. Dabei gilt: Je früher ein Tumor bemerkt wird, desto größer sind die Chancen, den Krebs zu heilen. Allerdings ist die Mammographie selbst mit einer Strahlenbelastung verbunden – und gerade die weibliche Brust gilt als besonders empfindlich. Forscher suchen daher seit Jahren nach immer neuen Möglichkeiten, die Strahlendosis so gering wie möglich zu halten. Mit der neuartigen „MicroDose Mammography“ ist es jetzt möglich, diese um rund 80 Prozent zu verringern. Welche Vorteile das bringt, erläutert im Gespräch mit ORTHOpess der Kölner Radiologe Carlheinz Prömper, der im Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ) Köln-Neumarkt als erster Arzt im Rheinland seinen Patientinnen die neue Technologie anbieten kann.

Warum ist die Mammographie zur Früherkennung so wichtig?

C. Prömper: Die Mammographie ist das wichtigste diagnostische Instrument zur Früherkennung von Brustkrebs. Wir können heute damit Tumoren erkennen, die nur wenige Millimeter groß sind. Und nicht nur das: Besonders die so genannten Mikrokalzifikationen, das sind kleinste Kalkablagerungen im Gewebe, welche ein Früherkennungszeichen von Brustkrebs sein können, lassen sich mit der Mammographie erkennen und beurteilen.

Bietet die Mammographie damit eine bessere Früherkennung als beispielsweise das Abtasten der Brust?

C. Prömper: Beim Abtasten der Brust werden häufig erst Veränderungen erfasst, die etwa einen Zentimeter groß

sind. Damit kann man nach heutiger Auffassung nicht mehr von einer Früherkennung sprechen. Darüber hinaus ist ein solch manuelles Diagnoseverfahren immer stark von der individuellen Wahrnehmung abhängig.

Was ist der Vorteil der neuen MicroDose Mammography und warum ist es wichtig, die Strahlenbelastung immer weiter zu reduzieren, wenn eine Mammographie doch nur alle zwei Jahre durchgeführt wird?

C. Prömper: Gerade vor dem Hintergrund des langen Untersuchungsintervalls ist es wünschenswert, die Strahlung gering zu halten, damit nämlich die Mammographie in kürzeren Abständen wiederholt werden kann. Zwar ist die Datenlage für die alle zwei Jahre stattfindende Mammographie

– wie sie nach den neuen Richtlinien bei Frauen im Alter von 50 bis 69 durchgeführt werden kann – sehr gut, amerikanische Leitlinien empfehlen jedoch für Frauen ab 40 jährlich eine Mammographie. Der Grund dafür ist, dass zwischen zwei Mammographien immer wieder sogenannte Intervallkarzinome auftreten. Deren Wachstum kann dann bei der nächsten Untersuchung bereits so weit fortgeschritten sein, dass es sich hier nicht mehr um eine Früherkennung handelt. Mit der MicroDose Mammography ist es jetzt



„Die MicroDose Mammography basiert auf einer neuartigen Detektortechnik, bei der jedes einzelne Photon gezählt und zur Berechnung des digitalen Bildes herangezogen wird“, so C. Prömper.

möglich, öfter und trotzdem mit weniger Strahlenbelastung zu untersuchen.

Ist die MicroDose Mammography hinsichtlich der gelieferten Bilder in ihrer Aussagekraft den bisherigen Geräten ebenbürtig?

C. Prömper: Nicht nur das, sie ist erheblich besser. Dies liegt zum einen daran, dass es sich um ein volldigitales System handelt. Es gibt also keinen „Verlust“ durch die Ausbelichtung irgendeines Filmmaterials oder spezieller Folien. Zum anderen basiert die MicroDose Mammography auf einer neuartigen Detektortechnik. Buchstäblich jedes einzelne Photon der die Brust durchdringenden Strahlen wird gezählt und so zur Berechnung des digitalen Bildes herangezogen. Die Sensoren, auf welche die Photonen auftreffen, sind jeweils nur etwa 50 µm groß und erlauben eine Auflösung von 10 lp/mm (Linienpaaren). Zum Vergleich: Das menschliche Auge löst Bilder mit nur etwa 5 lp/mm auf. Gleichzeitig erreicht die digitale Technik eine hervorragende Weichteilauflösung, die fast an die der Computertomographie (CT) heranreicht. Zur Befundung verwenden wir daher auch einen speziellen Bildschirm mit 5 Millionen Pixeln. Bereits wenige Sekunden nach der Mammographie wird die Aufnahme auf diesem Bildschirm sichtbar.

## Das Medizinische Versorgungszentrum Köln-Neumarkt

Das Zentrum für digitale MicroDose Mammography im MVZ Köln-Neumarkt ist integriert in die Senologie (Brustheilkunde) der PAN Klinik und bildet in diesem Zusammenwirken einen übergeordneten Versorgungspunkt für Brustkrebskrankungen. Bis zum Stadium T2 können alle notwendigen Untersuchungen und Eingriffe dort unter einem Dach koordiniert und durchgeführt werden.

Unter anderem wird so natürlich auch die Effizienz der Untersuchung gesteigert, da man nicht noch auf die Filmentwicklung warten muss.

Bezahlt die Krankenkasse auch die MicroDose Mammography oder muss die Patientin selbst dafür aufkommen? C. Prömper: Leider erstatten bislang nur Privatkassen das Verfahren. Weil wir aber von dem System überzeugt sind, haben wir uns entschlossen, auch Patientinnen, die bei ihrer Krankenkasse Kostenerstattung gewählt haben, diese alternative Möglichkeit zur klassischen Mammographie zu eröffnen. Wir berechnen daher für die MicroDose Mammography lediglich den 1,3-fachen Satz nach GOÄ.

Als eine der ersten Praxen in Deutschland haben Sie nicht nur die MicroDose Mammography eingeführt, sondern setzen ganz generell auf volldigitales Röntgen. Worin liegt der Vorteil?

C. Prömper: Auch hier ist die Digitalisierung über die Qualitätssteigerung hinaus eine erhebliche Arbeitserleichterung. In

dem voll computerisierten System (PACS) laufen alle Daten zusammen und werden zu einer elektronischen Patientenakte. Alle Informationen sind so hinterlegt, dass von jedem Arbeitsplatz aus sofort darauf zugegriffen werden kann. Auch wenn etwa ein Kollege für eine Zweitbefundung befragt werden soll, so können die Röntgenbilder auf elektronischem Wege verschickt werden – innerhalb von Sekunden in alle Welt, falls es sein muss. Übrigens ist dieses System nicht auf die „neuen“ Röntgenbilder beschränkt. Wir digitalisieren auch ältere Aufnahmen der Patienten kostenlos, sodass lückenlos auf Voraufnahmen zurückgegriffen werden kann. Ein Wechsel zur digitalen Technik ist so jederzeit verlustfrei möglich. Letztendlich werden auf diese Weise unnötige Mehrfachuntersuchungen sowie lange Wege vermieden. Das ist gleichermaßen zeit- und kostensparend und trägt ganz einfach zu mehr Transparenz in der Medizin bei.

Herr Prömper, haben Sie herzlichen Dank für das Gespräch!

## Jedes einzelne Photon zählt

