Dr. med. Dr. scient. med. Jürg Eichhorn | **Allgemeine Innere Medizin FMH** | **Praxis für Allgemeine und Komplementärmedizin**

Traditionelle Chinesische Medizin ASA
Manuelle Medizin SAMM
F.X. Mayr-Arzt (Diplom)
CAS - Genomisch-klinische Medizin
Wissenschaftliches Doktoratsstudium (UFL)

Sportmedizin SGSM
Ernährungsheilkunde SSAAMP
Anti-Aging Medizin SSAAMP
Thermographie (ThermoMed-ISTT)

Neuraltherapie SANTH & SRN
Orthomolekularmedizin SSAAMP
Applied Kinesiology ICAK-D & ICAK-A

Version: 24. Mai 2026

MammoVision - Brustthermographie

MammoVision™ - Ein neuer Ansatz zur Erhaltung der Brustgesundheit

Zielsetzung - Untersuchung - Kosten

Mehr Info: www.ever.ch: Medizinwissen - Medizinische Thermographie

Fon +41 (0)71 350 10 20
Adresse Im Lindenhof Bahnhofstr. 23 CH-9100 Herisau
E-Mail drje49@gmail.com www.ever.ch

MammoVision™ - Wärmeaufnahmen und Messungen an der weiblichen Brust

Was ist Infrarot- Wärmemessung

Infrarot-Thermographie = Infrarot-Imaging (IR!) ist ein Diagnoseverfahren, mit dessen Hilfe wärmebedingte Veränderungen am Körper entdeckt und beurteilt werden können.

Ziel des Verfahrens

Bestimmte Hautareale stehen in Bezug mit inneren Organen. Das Verhalten der Hauttemperatur gibt Hinweise über den Funktionszustand dieser Organe und zugehöriger Regelkreise. Erste Anzeichen von Funktionsstörungen sind anhand des Wärmeverhaltens lange vor Auftreten einer für den Patienten bemerkbaren oder klinisch nachweisbaren Krankheit erkennbar.

Anwendungsbereiche

- Früherkennung von Erkrankungen
- Frühdiagnostik von Veränderungen der weiblichen Brust (Krebsvorsorge)
- Erkrankungen des Bewegungsapparates (z.B. Arthritis, Arthrose)
- Durchblutungsstörungen

Welche Vorteile bietet diese Methode gegenüber anderen Verfahren

Als Vorsorge Untersuchung sehr gut geeignet. Sie ermöglicht es, Entwicklungstendenzen schon lange vor einer Krankheit zu erkennen, während klassische Verfahren wie Röntgen, Ultraschall, Computer- und Kernspintomographie nur den bereits bestehenden Struktur Schaden (z.B. Steine, Tumor) erkennen lassen. Die Infrarot-Thermographie bietet den Vorteil, das Wärme Verhalten des gesamten Körpers ganzflächig auf einen Blick zu erfassen und in vielen Fällen auf andere belastende Verfahren zu verzichten.

MammoVision™ - Wärme Aufnahmen und Messungen an der weiblichen Brust

MammoVision™ wurde als Ergänzung zu den verbreiteten Brustuntersuchungen entwickelt. MammoVision™ basiert auf dem InfraRed Regulations-Imaging (IRI), einer berührungs- und belastungsfreien Untersuchung des Temperaturverhaltens und des Wärmemusters der Körperoberfläche. Dadurch lassen sich klinische Aussagen über den Stoffwechsel in der Brust und die Wahrscheinlichkeit einer Brusterkrankung gewinnen sowie etwaige Störungen lokalisieren. Das Verfahren kann in jeder Altersgruppe eingesetzt werden - zur Prävention (Vorbeugung, Gesunderhaltung der Brust), zur Brustkrebs Risikoanalyse und besonders gut auch zur Nachsorge. Mammographie und Ultraschall sind statische Untersuchungsmethoden, wohingegen die MammoVision™ als dynamische Untersuchung nicht nur Aussagen über die Stoffwechselaktivität in der Brust zulässt, sondern bei einem Brustkrebs auch sehr klar Zentrum und Ausbreitungsrichtung darstellt. Um einen Brustkrebs sicher im Gesunden zu entfernen, ist für den operierenden Chirurgen das Erkennen der Wachstumsrichtung von entscheidender Bedeutung.

Leitkriterium ist der Bruststoffwechsel, ablesbar an der Infrarot-Abstrahlung. Im Zentrum des diagnostischen Interesses bei der MammoVision-Untersuchung stehen die Stoffwechselvorgänge in der Brust. Diese werden durch das Wechselspiel bestimmt, das zwischen verschiedenen Hormonen und den Zellen in den Brüsten vor sich geht. Eine normale Anregung dieses Stoffwechsels kann man beispielsweise während einer Schwangerschaft und in der Stillzeit registrieren. Aussergewöhnliche Steigerungen jedoch lassen auf diverse Brusterkrankungen schliessen. Denn ein gesteigerter Bruststoffwechsel ist z.B. immer mit einer erhöhten Zellteilungsrate verbunden. Eine erhöhte Teilungsrate wiederum vermehrt das Risiko von Kopierfehlern, und als Folge der dadurch auftretenden genetischen Zellveränderungen können immer auch Krebsvorstufen entstehen.
Das bisherige Mammographie-Screening - faktisch also mehr ein Späterkennungsansatz! - beschränkt sich auf höhere Altersgruppen (meist ab 50 Jahre) und schliesst die jüngeren Frauen aus. Dies nicht nur wegen des in der Regel viel zu dichten Brustgewebes, sondern zu Recht auch wegen des zu vermeidenden Strahlenrisikos. Das Verfahren der MammoVision™ aber kann bei allen Altersgruppen gleichermassen eingesetzt werden. Besonders sinnvoll ist ein möglichst früher Beginn, vor allem bei jungen Frauen mit einer familiären Vorbelastung. Vorteilhaft ist zudem, dass die MammoVision™ beliebig oft, auch in kurzen Zeitabständen, wiederholt werden kann, da die Untersuchung in keiner Weise invasiv oder belastend ist.

- Erkennung / Früherkennung von Brustkrebs (in Kombination mit anderen klinischen Methoden)
- Therapiekontrolle und Langzeitüberwachung von behandeltem Brustkrebs
- Identifikation von Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko (in Kombination mit anderen klinischen und statistisch basierten Methoden)
- Identifikation von Frauen ohne derzeit erhöhtes Brustkrebsrisiko (hohe Spezifität)
- Identifikation von Frauen mit gutartigen Brusterkrankungen
- Therapieplanung und -kontrolle bei Frauen mit Erkrankungen oder Störungen an den Brüsten

Wichtig zu wissen

Brustkrebs ist bei Frauen die häufigste (bösartige) Krebsart. Herkömmliche Methoden wie Mammographie und Ultraschall lassen im Frühstadium - insbesondere in grossen und dichten Brüsten - einen Brustkrebs nur schwerlich erkennen. Bevor mit diesen traditionellen Methoden ein Brustkrebs sichtbar wird, können bis zu 10 Jahre vergehen.

- Ein Krebs im Anfangsstadium ist thermographisch nur sichtbar, wenn er infolge Aktivität bereits im Begriff ist, eigene Gefässe zu bilden. Bei sehr geringer Wachstumsaktivität und wenn die Durchblutung von der Umgebung her noch ausreicht, kann der Krebs thermographisch nicht erkannt werden.

- Ein umschriebener Brustkrebs zeigt sich als Hotspot - heisser Punkt - mit einer reliefartigen Umgebung, vergleichbar mit den Höhenkurven auf einer Landkarte = Hinweis auf Aktivität, welche uns so zwei wichtige Fragen beantworten kann: Wo ist das Zentrum und in welche Richtung breitet sich der Knoten aus?

- Nicht jeder Hotspot ist ein Krebs. Hotspot sind grundsätzlich jedoch verdächtig und sind weiter abzuklären (Mammographie oder Ultraschall), zumindest engmaschig zu kontrollieren

- Eine Biopsie führt zu lokaler Entzündung im Sinne einer Reparatur und kann das thermographische Bild verfälschen.

MammoVision™ - Sonographie - Mammographie

Ultraschall und Mammographie sind statische Untersuchungen. Die Thermographie hingegen gibt uns Auskunft über die Dynamik: Mehr Wärme = mehr Stoffwechsel = mehr Krebsrisiko.

MammoVision™ - Wärmemessung der Brust nach einem standardisierten Verfahren

- Berührungsfreie Untersuchungsmethode
- Die Messung der Temperatur lässt Rückschlüsse zu bezüglich der Stoffwechselaktivität, damit Risikoabschätzung einer Brusterkrankung (Krebs)
- Bei einer Krebserkrankung: Krebszentrum (höchste Aktivität) und Ausbreitungsrichtung sind klar erkennbar
- Geeignet nach auffälligem Screeningbefund, einer auffälligen Sonografie und nach einem Brustkrebs
- Sinnvolle Ergänzung zur Sonographie
- Grenzen: Ein Krebs im Anfangsstadium ist thermographisch nur sichtbar, wenn er wärmer ist als die Umgebung
- Vorteil: Ein Krebs im Frühstadium ist meist besser erkennbar in dichten, grossen Brüsten als mit Mammographie und Sonographie

Brustsonographie und Mammographie

- Brustsonografie und Mammografie sind ergänzende diagnostische Verfahren.
- Die Brustsonografie ist bei abnormem Tastbefund, abnormer Mammografie und bei röntgendichter Mamma (ACR-Typ III bis IV) mit vorwiegend bindegewebiger-drüsiger Brust indiziert. Sie ist auch zum Screening bei familiärem Hochrisiko für Brustkrebs geeignet sowie in der Nachsorge nach einem Brustkrebs
- Die Mammografie ist indiziert zum systematischen Screening, zur Diagnostik bei einem hohen genetischen Brustkrebsrisiko sowie zur Kontrolle nach auffälligem Screening Befund, einer auffälligen Sonografie und nach einem Brustkrebs. Quelle: Ars Medici, 12-2016.

Untersuchungsgang

- Mittels einer Wärmebildkamera wird das Temperaturmuster der Haut bei entkleidetem Oberkörper erfasst
- Nach einer Abkühlungszeit von genau 10 Minuten (bei einer Raumtemperatur von genau 20 Grad) wird die Wärmemessung wiederholt
- Vor und nach der Abkühlungsphase werden die Temperaturmesswerte in 16 Feldern gemessen und auch die Temperaturmuster der Haut in farbigen Bildern in der Kamera gespeichert. Eine spezielle Software wertet die Daten aus und visualisiert die Resultate in tabellarischer und graphischer Form
- Die Gesamtdauer beträgt ca. 30 Minuten.

Ist die Methode mit Nebenwirkungen oder Gefahren verbunden

- Nein. Die Wärmemessung erfolgt völlig schmerz- und gefahrlos

Was muss der Patient beachten

Um die Messergebnisse richtig zu deuten, sollten Sie folgenden Punkten Beachtung schenken:

- Bitte kommen Sie ruhig und entspannt zur Untersuchung, weder überhitzt noch unterkühlt
- Nehmen Sie nach Möglichkeit unmittelbar vor der Untersuchung keine stark wirkende Medikamente (Schlaf- und Beruhigungsmittel) ein
- Ca. 3 - 4 Stunden vor der Untersuchung keinen Bohnenkaffe, keinen schwarzen Tee, keinen Alkohol trinken
- Ca. 3 - 4 Stunden vor der Untersuchung nicht rauchen, nicht kalt duschen oder kalt waschen
- Keine Kosmetika und keine Körpersprays benutzen. Keine Cremes oder Salben verwenden
- Tragen Sie am Tage der Untersuchung langärmelige, möglichst bequeme und keine beengende Kleidung. Vermeiden Sie Kunstfasern (statische Aufladung)

Kosten und Leistungsumfang

Kosten

- Fr. 350.- (wir nur von wenigen Kassen teilweise aus der Zusatzversicherung bezahlt)

Leistungsumfang

- 15 Minuten: Aufklärungsgespräch
- 15 Minuten: Technische Untersuchung (2x3 Bilder)
- 30 Minuten: Überspielung und Auswertung am PC mit computerisierter Beurteilung, individuelle Bildbearbeitung und Studium der Einzelheiten (bei schwierigen Fällen bis 60 Minuten)
- 30 Minuten: Individualisierte, schriftliche Auswertung

Weitere Leistungen - Themenkreise (TARMED, kassenpflichtig)

- Brustkrebsprophylaxe / Therapie
- Stellenwert der Ernährung: Wer ist bezüglich Krebsgeschehen der Angreifer, wer ist die Verteidigung?
- Stellenwert der Hormone
- Bioidentische Hormontherapie in den Wechseljahren und danach mit besonderem Augenmerk auf ein mögliches Brustkrebsrisiko