

Bluttest zeigt Therapieansprechen bei Brustkrebspatientinnen mit Knochenmetastasen

Datum: 28.09.2018

Original Titel:

Different patterns of change in bone turnover markers during treatment with bone-modifying agents for breast cancer patients with bone metastases.

MedWiss - Ein spezieller Marker im Blut, das TRACP-5b, könnte gemäß den Ergebnissen dieser Studie hilfreich zu sein, um bei Brustkrebspatientinnen mit Knochenmetastasen das Ansprechen auf die Behandlung zu bestimmen.

Für Brustkrebspatientinnen, die von Knochenmetastasen betroffen sind, hat sich die Behandlung mit knochenverändernden Agenzien als wirkungsvoll erwiesen. Diese Mittel hemmen den Knochenabbau und ihre Wirksamkeit kann durch Bestimmung spezieller Substanzen im menschlichen Körper, die sich während des Knochenstoffwechsels ändern, beobachtet werden. Bisher wurde die klinische Bedeutung dieser Kriterien, den sogenannten Markern, noch nicht mit anderen bisher üblichen Markern verglichen. Die tartratresistente saure Phosphatase (TRACP) ist eine körpereigene Substanz, die von den knochenabbauenden Zellen gebildet wird. Insbesondere die Unterform TRACP-5b gibt Auskunft über den Knochenstoffwechsel und kann separat bestimmt werden. Bei erhöhtem Knochenabbau ist dieser Wert im Blut erhöht. Ein weiterer im Blut messbarer Marker ist NTX, das sind sogenannte quervernetzte N-Telopeptide des Knochenkollagens des Typs I, welche mit erhöhtem Knochenabbau in Zusammenhang stehen. Bei dem Blutwert BAP handelt es sich um die Knochenphosphatase (Bone-specific Alkaline Phosphatase), die ein spezieller Marker für den Knochenaufbau ist.

Analyse verschiedener Marker für den Knochenstoffwechsel im Blut von Brustkrebspatientinnen mit Metastasen

In einer japanischen Studie wurden 52 Brustkrebspatientinnen mit Knochenmetastasen untersucht. Davon wurden 36 der betroffenen Frauen mit dem Wirkstoff Zoledronsäure, der zur Gruppe der Bisphosphonate gehört und den Knochenabbau hemmen soll, behandelt und 22 der Frauen bekamen den Wirkstoff Denosumab verabreicht, der zur Gruppe der Antikörper gehört und ebenfalls eine Rolle im Knochenstoffwechsel spielt. Sechs der Patientinnen wurden mit beiden Agenzien nacheinander behandelt. Vor und nach der Behandlung wurden den Patientinnen Blutproben abgenommen, um darin spezielle Marker, die Auskunft über den Knochenstoffwechsel geben, zu untersuchen.

Marker im Blut zeigten Ansprechen auf die Behandlung an, TRACP-5b reagierte am schnellsten

Die Ergebnisse zeigten, dass die Marker TRACP-5b, NTX und BAP einen Monat nach der Behandlung deutlich gesunken waren. Am größten war die Absenkung von NTX und BAP im Blut nach 3 bzw. 6 Monaten. Zu Beginn der Behandlung waren die Blutwerte für TRACP-5b, NTX und

BAP bei 62 %, 25 % bzw. 35 % der Patientinnen höher als die Normalwerte. Bei knapp 80 % der Patientinnen konnten die Werte im Laufe der Behandlung auf den normalen Bereich reduziert werden.

Aus diesen Studienergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass knochenverändernde Agenzien die Blutwerte für TRACP, NTX und BAP deutlich absenken konnten, wobei die Wirkungsweise verschieden war. TRACP-5b wurde relativ schnell abgesenkt, was damit zusammenhängen könnte, dass es von der Anzahl und Aktivität der knochenabbauenden Zellen abhängig ist. Diesen Untersuchungen zu Folge könnte die Bestimmung von TRACP-5b aus dem Blut die behandelnden Mediziner dabei unterstützen, ein möglichst geeignetes knochenveränderndes Medikament für die Therapie von Brustkrebspatientinnen mit Knochenmetastasen auszuwählen.

Referenzen:

Nishimukai A, Higuchi T, Ozawa H, Yanai A, Miyagawa Y, Murase K, Imamura M, Takatsuka Y, Miyoshi Y. Different patterns of change in bone turnover markers during treatment with bone-modifying agents for breast cancer patients with bone metastases. *Breast Cancer*. 2017 Mar;24(2):245-253. doi: 10.1007/s12282-016-0695-2. Epub 2016 Apr 4.