

Erhöhte Thrombozytenkonzentration bei Diabetespatienten mit depressiver Stimmung



Gahr A., Schmitt A., Kulzer B., Hermanns N. & Haak T.
 Forschungsinstitut Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM)
 Diabetes Zentrum Mergentheim (DZM)



Hintergrund: Diabetespatienten mit depressiver Symptomatik weisen ein signifikant höheres Risiko für diabetesbedingte Folgekomplikationen und eine höhere Mortalität auf. Bisher ist jedoch wenig über die vermittelnden Mechanismen zwischen Depressivität und dem ungünstigen Krankheitsverlauf bekannt. In der vorliegenden Studie wurden Zusammenhänge zwischen Depressivität und Parametern des kleinen Blutbildes (Anzahl der Thrombozyten, Erythrozyten, Leukozyten und Hämoglobinwert) untersucht.

Methodik: Mit Hilfe eines Depressionsfragebogens (dt. Version der Center of Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)) wurde das Ausmaß der Depressivität erfasst. Die Erythrozyten-, Leukozyten- und Thrombozytenkonzentrationen sowie der Hämoglobinwert wurden bestimmt. Zusätzlich wurden medizinische Variablen (Alter, BMI, Diabetesdauer und Anzahl von Folgekrankheiten) und psychosoziale Variablen (diabetesbezogene Belastung, Diabetesakzeptanz und Selbstbehandlungsverhalten) als Kontrollfaktoren erhoben.

Ergebnisse: An der vorliegenden Untersuchung nahmen 273 Diabetespatienten teil (Stichprobenbeschreibung siehe Tabelle 1). Der mittlere Depressionswert lag bei 20.4 ± 10.5 ; dies zeigt eine moderat erhöhte Depressivität an. Sowohl die mittlere Thrombozytenkonzentration (250000 ± 62000 St./ μ l), als auch die mittlere Leukozytenkonzentration (7000 ± 1900 St./ μ l) lagen im Normbereich. Abbildung 1 zeigt die Verteilung von Thrombozyten- und Leukozytenkonzentration in der vorliegenden Stichprobe. Die bivariate Regression zeigte einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Depressionswert und der Thrombozytenzahl ($\beta = .18$, $p < .01$; Abbildung 2). Auch der Vergleich von Diabetespatienten mit geringer vs. hoher Depressivität (CES-D ≤ 16 vs. > 16) erwies sich als signifikant ($p < .01$; Abbildung 3). Die Zusammenhänge zwischen Depressionswert und Leukozytenzahl ($\beta = .11$, $p = .06$; Abbildung 2), Erythrozytenzahl ($\beta = -.08$, $p = .21$), und Hämoglobinwert ($\beta = -.11$, $p = .07$) waren nicht signifikant. In der multivariaten Analyse mit der Thrombozytenzahl als abhängiger Variable erwiesen sich der Depressivitätswert ($\beta = .14$, $p < .05$), der Hämoglobinwert ($\beta = -.41$, $p < .01$), die Leukozytenzahl ($\beta = .20$, $p < .01$), das Alter ($\beta = -.26$, $p < .01$) sowie die Diabetesdauer ($\beta = .16$, $p < .01$) als signifikante Prädiktoren. Die übrigen Variablen zeigten keine signifikanten Zusammenhänge mit der Thrombozytenzahl (Tabelle 2). Da aus der Literatur ein Zusammenhang von Depression und Leukozytenzahl bekannt ist und sich in der vorliegenden Studie ein Trend für diesen Zusammenhang zeigte (s.o.), wurde auch für die Leukozytenzahl eine multivariate Analyse gerechnet. Hierbei erwiesen sich Depressivitätswert ($\beta = .14$, $p < .05$), Diabetesdauer ($\beta = .14$, $p < .05$), Thrombozytenzahl ($\beta = .21$, $p < .01$) und BMI ($\beta = .36$, $p < .01$) als signifikante Prädiktoren.

Diskussion: In der vorliegenden Untersuchung war eine erhöhte Depressivität mit einer höheren Thrombozytenkonzentration als einzigem der untersuchten Laborparameter signifikant assoziiert. Darüber hinaus ergab sich ein Trend für einen Zusammenhang der Depressivität mit der Leukozytenkonzentration, der sich bei Kontrolle der anderen Parameter des kleinen Blutbildes, sowie medizinischer und psychosozialer Variablen als signifikant erwies. Aufgrund des Querschnittscharakters der Untersuchung können die beobachteten Assoziationen allerdings nicht kausal interpretiert werden. Der auch in der multivariaten Analyse bestätigte Zusammenhang zwischen erhöhter Depressivität und der Thrombozytenkonzentration könnte ein erster Hinweis darauf sein, dass nicht nur bei Vorliegen einer klinischen Depression, sondern bereits bei leicht bis moderat erhöhter Depressivität ein Einfluss auf die Blutgerinnung bestehen kann.

Unterstützt vom „Kompetenznetz Diabetes mellitus“ des BMBF (FKZ 01GI0809)

Tab. 1: Stichprobeneigenschaften

Variable	n = 273
mittleres Alter (Jahre) \pm SD	43 \pm 14
% weibl. Geschlecht	54
mittlerer BMI (kg/m ²) \pm SD	29 \pm 7
% Typ 1	66
mittlere Diabetesdauer (Jahre) \pm SD	14 \pm 10
mittlerer HbA1c (%) \pm SD	8,8 \pm 1,8
mittlerer CES-D-Wert \pm SD	20.4 \pm 10.5
mittlere Thrombozytenkonzentration (St./ μ l) \pm SD	250000 \pm 62000
mittlere Leukozytenkonzentration (St./ μ l) \pm SD	7000 \pm 1900

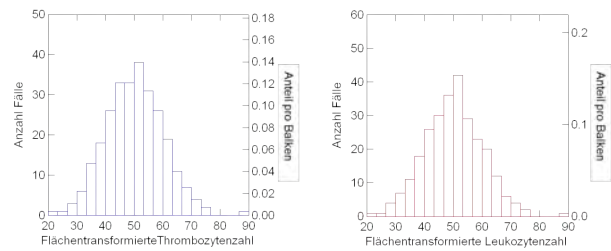


Abb. 1: Verteilung der Thrombozyten- bzw. Leukozytenzahl

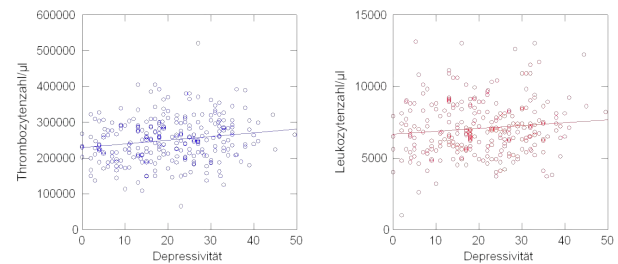


Abb. 2: Zusammenhang von Thrombozyten- bzw. Leukozytenzahl und Depressivität

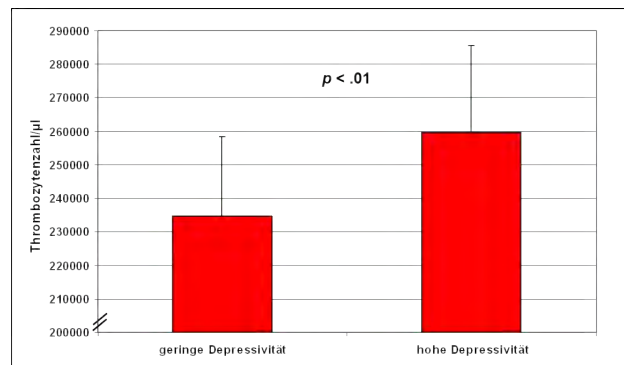


Abb. 3: Thrombozytenzahl bei geringer vs. hoher Depressivität

Tab. 2: Multivariate Modelle zu Thrombozyten- und Leukozytenzahl

Prädiktor	stand. β	stand. β
	Thrombozyten	Leukozyten
Depressivität	.143*	.135*
bei Kontrolle von:		
Hämoglobin	-.412**	.001
Erythrozyten	.162	.151
Leukozyten	.203**	---
Thrombozyten	---	.210**
Alter	-.261**	-.016
BMI	-.034	.359**
Diabetesdauer	.163**	-.136*
Folgekomplikationen	-.070	.048
Diabetesbelastung	-.076	-.133
Diabetesakzeptanz	-.090	-.040
Selbstbehandlungsverhalten	.101	-.043

