

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Theoretische Grundlagen	5
2.1	Historie	5
2.2	Homocystein-Metabolismus und Biochemie.....	6
2.2.1	Methionin-Homocystein-Glutathion (MHG) System.....	9
2.2.2	Kreatin-Kreatinphosphat	10
2.2.3	Glutathion.....	12
2.2.4	Allgemeine Einflüsse auf die Homocystein- Plasmakonzentration	13
2.2.5	Einfluss von Alter und Geschlecht auf die Homocysteinkonzentration .	14
2.2.6	Vitaminstatus	15
2.2.7	Genetische Einflüsse.....	15
2.2.7.1	Genetische Defekte der MTHFR	16
2.2.7.2	Genetische Defekte der CBS	16
2.2.8	Normwerte des Homocystein.....	18
2.2.9	Andere Ursachen für Hcy-Werterhöhungen	18
2.2.9.1	Medikamente.....	18
2.2.9.2	Genussmittel	19
2.3	Mechanismen der Hcy-vermittelten Atherothrombose	19
2.4	Aminosäurestoffwechsel	21
2.4.1	Aminosäurestruktur	21
2.4.1.1	Essentielle und nicht essentielle Aminosäuren.....	22
2.4.2	Aminosäureresorption.....	23
2.5	Ausgewählte Aminosäuren.....	24
2.5.1	Verzweigtkettige Aminosäuren	24
2.5.2	Asparagin	25
2.5.3	Citrullin.....	25
2.5.4	Ornithin	26
2.5.5	Leucin	26
2.6	Überleitung.....	28
3	Material und Methoden	30

3.1	Stichprobenbeschreibung	30
3.1.1	Einschlusskriterien.....	31
3.1.2	Ausschlusskriterien	31
3.2	Untersuchungsparameter	32
3.2.1	SpaS-PEGEL.....	32
3.2.1.1	Fragebogen Teil I	32
3.2.1.2	Interviewleitfaden Teil II.....	32
3.2.1.3	Performance-Test	32
3.2.1.3.1	Anthropometrische Anamnese	33
3.2.1.3.2	Romberg Stehversuch.....	33
3.2.1.3.3	Unterberger Tretversuch	33
3.2.1.3.4	Finger-Finger-Versuch.....	33
3.2.1.3.5	Functional Reach Test.....	34
3.2.1.3.6	Timed up and go-Test	34
3.2.1.3.7	Achterspringen	35
3.2.1.3.8	Rikli functional fitness test: 30 s chair stand und arm curls.....	36
3.2.1.3.9	Vigorimeter (Hand-/ Unterarmkraft).....	37
3.2.2	Score-Bildung.....	38
3.2.3	Befragungsinstrumente und Techniken	38
3.3	Analytik und Blutentnahme.....	38
3.3.1	Homocysteinbestimmung.....	38
3.3.1.1	Analytische Methode der Hcy-Bestimmung	39
3.3.2	Aminosäurenbestimmung.....	40
3.3.2.1	Analytische Methode der AS- Bestimmung.....	40
3.4	Auswertung und Statistik.....	40
3.5	Signifikanzkorridor	42
4	Ergebnisse	43
4.1	Alter und Geschlecht.....	43
4.1.1	BMI, Blutdruck, Rauchen, Gewicht.....	44
4.1.2	Bildungsstand	45
4.1.3	Einschätzung der Leistungsfähigkeit und Gesundheit, Arztkontakte, Diagnosezahl, Krankentage, Medikamente	47
4.1.4	Haushalt-, Freizeit-, Sport- und Gesamtscore	49

4.2	Performance-Test	51
4.3	Untersuchtes Kollektiv mit Bestimmung der Blutparameter	58
5	Diskussion.....	64
5.1	Kritik der Methodik.....	64
5.2	Diskussion der Ergebnisse	65
5.2.1	Ergebnisbeeinflussung durch die Art der sportlichen Belastung.....	65
5.2.2	Alter	66
5.2.3	BMI, Blutdruck, Rauchen, Gewicht.....	67
5.2.4	Bildungsstand	68
5.2.5	Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit, Arztkontakte, Krankentage, Medikamente.....	69
5.2.6	Mobilität im Haushalt, in der Freizeit, beim Sport.....	70
5.2.7	Performance-Tests	72
5.2.8	Blutergebnisse	74
5.2.8.1	Allgemeiner Gruppenvergleich	74
5.2.8.2	Homocystein	74
5.2.8.3	Glutathion gesamt und oxidiert (GSSG).....	76
5.2.8.4	Aminosäuren Asparagin, Arginin, Ornithin, Citrullin	77
5.2.8.5	Taurin.....	78
5.2.8.6	Leucin.....	79
5.3	Zusammenfassung der Diskussion.....	81
5.4	Ausblick der Diskussion	82
6	Zusammenfassung.....	83
7	Literaturverzeichnis.....	I
8	Anhang	XXI
8.1	Abbildungsverzeichnis	XXI
8.2	Tabellenverzeichnis	XXII