

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Verzeichnis der häufig verwendeten Abkürzungen	5
<b>I. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>II. Literaturübersicht</b>	<b>9</b>
1. Thrombozytopenie	9
2. Immunbedingte Thrombozytopenie	9
2.1 Primäre immunbedingte Thrombozytopenie	10
2.1.1 <i>Definition</i>	10
2.1.2 <i>Pathogenese</i>	10
2.1.3 <i>Signalement</i>	12
2.1.4 <i>Anamnese</i>	13
2.1.5 <i>Klinische Untersuchung</i>	14
2.1.6 <i>Laboruntersuchungen</i>	15
2.1.6.1 <i>Thrombozyten</i>	15
2.1.6.2 <i>Erythrozyten</i>	17
2.1.6.3 <i>Leukozyten</i>	17
2.1.6.4 <i>Gerinnung</i>	18
2.1.6.5 <i>Knochenmark</i>	18
2.1.6.6 <i>Klinische Chemie</i>	19
2.1.7 <i>Weiterführende Untersuchungen</i>	20
2.1.7.1 <i>Nachweisverfahren zur Bestimmung von Tc-AK</i>	20
2.1.7.2 <i>Veränderung der antithrombozytären AK nach Probenaufbewahrung und Therapie</i>	22
2.1.8 <i>Therapie</i>	23
2.1.8.1 <i>Glukokortikoide</i>	23
2.1.8.2 <i>Ciclosporin</i>	24
2.1.8.3 <i>Azathioprin</i>	25
2.1.8.4 <i>Vincristin</i>	26
2.1.8.5 <i>Cyclophosphamid</i>	27
2.1.8.6 <i>Danazol</i>	27
2.1.8.7 <i>Leflunomid und Rituximab</i>	28
2.1.8.8 <i>Humanes Immunglobulin G (hIgG)</i>	29
2.1.8.9 <i>Splenektomie</i>	30
2.1.8.10 <i>Transfusionstherapie</i>	31
2.1.8.11 <i>Unterstützende Maßnahmen</i>	32
2.1.9 <i>Verlauf und Prognose</i>	33
2.1.9.1 <i>Kurzfristiger Verlauf</i>	33
2.1.9.2 <i>Längerfristiger Verlauf</i>	33
2.1.9.3 <i>Prognose</i>	35
2.2 Sekundäre immunbedingte Thrombozytopenie	36
2.2.1 <i>Definition</i>	36
2.2.2 <i>Neoplasien</i>	36
2.2.3 <i>Infektionskrankheiten</i>	37
2.2.3.1 <i>Bakterien</i>	37
2.2.3.2 <i>Viren</i>	38
2.2.3.3 <i>Nematoden und Protozoen</i>	39
2.2.4 <i>Impfung</i>	39

2.2.5	<i>Systemischer Lupus erythematoses (SLE)</i>	40
2.2.6	<i>Medikamente</i>	41
2.2.7	<i>Bluttransfusion</i>	42
3.	<i>Evans' Syndrom</i>	42
3.1	<i>Definition und Pathogenese</i>	42
3.2	<i>Signalement und Anamnese</i>	43
3.3	<i>Klinische Untersuchung</i>	44
3.4	<i>Laboruntersuchungen</i>	44
3.4.1	<i>Erythrozyten</i>	44
3.4.2	<i>Thrombozyten</i>	45
3.4.3	<i>Leukozyten/neutrophile Granulozyten</i>	45
3.4.4	<i>Knochenmark</i>	46
3.4.5	<i>Weiterführende Untersuchungen</i>	46
3.5	<i>Therapie</i>	47
3.6	<i>Verlauf</i>	47
3.7	<i>Prognose</i>	49
<b>III.</b>	<b>Material und Methoden</b>	50
1.	Signalement, Anamnese und klinische Untersuchung	50
2.	Radiologische und sonographische Untersuchung	50
3.	Laboruntersuchungen	50
3.1	<i>Hämatologische Untersuchung</i>	50
3.2	<i>Knochenmarkuntersuchung</i>	52
3.3	<i>Klinische Chemie</i>	52
3.4	<i>Harnuntersuchung</i>	53
3.5	<i>Gerinnung</i>	53
3.6	<i>Direkter Coombs-Test (Direkter Antiglobulin-Test, DAT)</i>	54
3.7	<i>Nachweis Tc-gebundener Antikörper</i>	54
3.8	<i>Infektionstiter</i>	55
3.9	<i>Antinukleäre Antikörper (ANA)</i>	55
4.	Einteilung in Krankheitsgruppen	55
5.	Therapie	56
6.	Krankheitsverlauf	57
7.	Statistik	57
<b>IV.</b>	<b>Ergebnisse</b>	59
1.	Primäre immunbedingte Thrombozytopenie	59
1.1	<i>Signalement</i>	59
1.1.1	<i>Rasse</i>	59
1.1.2	<i>Alter und Geschlecht</i>	60
1.2	<i>Anamnese</i>	61
1.3	<i>Befunde der klinischen Untersuchung</i>	61
1.4	<i>Laboruntersuchungen</i>	62
1.4.1	<i>Thrombozyten</i>	62
1.4.2	<i>Hämatokrit, Erythrozytenzahl und Hämoglobinkonzentration</i>	63
1.4.3	<i>Erythrozytenindizes</i>	64
1.4.4	<i>Retikulozyten</i>	64
1.4.5	<i>Leukozyten, Differentialblutbild</i>	65
1.4.6	<i>Gerinnung</i>	66
1.4.7	<i>Klinische Chemie</i>	67
1.4.8	<i>Harnuntersuchung</i>	70

1.4.9	<i>Infektionstiter</i>	70
1.4.10	<i>Coombs-Test/Agglutination</i>	70
1.4.11	<i>Antinukleäre Antikörper (ANA)</i>	70
1.4.12	<i>Knochenmark</i>	70
1.5	<i>Röntgen</i>	71
1.6	<i>Sonographische Untersuchung</i>	71
1.7	<i>Therapie</i>	71
1.7.1	<i>Symptomatische Therapie</i>	71
1.7.2	<i>Immunsuppressive Therapie</i>	73
1.8	<i>Verlauf</i>	73
1.8.1	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon“</i>	73
1.8.2	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Azathioprin“</i>	77
1.8.3	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Vincristin/(Azathioprin)“</i>	79
1.8.4	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Ciclosporin“</i>	82
1.8.5	<i>Keine Therapie</i>	83
1.9	<i>Wiederholung des Nachweises Tc-gebundener AK</i>	83
1.10	<i>Rezidivrate</i>	84
1.11	<i>Überlebensrate</i>	84
1.12	<i>Therapievergleich</i>	85
2.	<i>Evans' Syndrom</i>	87
2.1	<i>Signalement</i>	87
2.1.1	<i>Rasse</i>	87
2.1.2	<i>Alter und Geschlecht</i>	87
2.2	<i>Anamnese</i>	88
2.3	<i>Befunde der klinischen Untersuchung</i>	88
2.4	<i>Laboruntersuchungen</i>	89
2.4.1	<i>Thrombozyten</i>	89
2.4.2	<i>Hämatokrit, Erythrozytenzahl und Hämoglobinkonzentration</i>	90
2.4.3	<i>Erythrozytenindizes</i>	90
2.4.4	<i>Erythrozytenmorphologie und Objektträgeragglutination</i>	91
2.4.5	<i>Retikulozyten</i>	91
2.4.6	<i>Leukozyten, Differentialblutbild</i>	92
2.4.7	<i>Gerinnung</i>	93
2.4.8	<i>Klinische Chemie</i>	93
2.4.9	<i>Harnuntersuchung</i>	96
2.4.10	<i>Infektionstiter</i>	96
2.4.11	<i>Direkter differenzierter Coombs-Test</i>	96
2.4.12	<i>Antinukleäre Antikörper (ANA)</i>	96
2.4.13	<i>Knochenmark</i>	96
2.5	<i>Röntgen</i>	96
2.6	<i>Sonographische Untersuchung</i>	97
2.7	<i>Therapie</i>	97
2.7.1	<i>Symptomatische Therapie</i>	97
2.7.2	<i>Immunsuppressive Therapie</i>	99
2.8	<i>Verlauf</i>	99
2.8.1	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon“</i>	99
2.8.2	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Azathioprin“</i>	102
2.8.3	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Vincristin“</i>	106
2.8.4	<i>Behandlungsgruppe „Prednisolon/Ciclosporin“</i>	107

2.9	<i>Wiederholung des Coombs-Tests sowie des Nachweises Tc-gebundener AK</i>	109
2.10	<i>Rezidivrate</i>	111
2.11	<i>Überlebensrate</i>	112
2.12	<i>Einteilung und Vergleich zwischen Patienten mit Hauptsymptom Blutungen bzw. Hämolyse</i>	112
2.13	<i>Vergleich der Erkrankungsgruppen pITP und Evans' Syndrom</i>	113
3.	Sekundäre immunbedingte Thrombozytopenie	115
3.1	<i>Neoplasien</i>	115
3.2	<i>Bakterielle Infektionskrankheiten</i>	115
3.3	<i>Injektionskrankheiten bedingt durch Protozoen</i>	117
3.4	<i>Sonstiges</i>	117
4.	Sekundäre immunbedingte Thrombozytopenie + sekundäre immunhämolytische Anämie	118
<b>V.</b>	<b>Diskussion</b>	120
1.	Primäre immunbedingte Thrombozytopenie	120
1.1	<i>Signalement</i>	120
1.2	<i>Anamnese</i>	121
1.3	<i>Klinische Befunde</i>	121
1.4	<i>Laboruntersuchungen</i>	123
1.5	<i>Therapie</i>	125
1.6	<i>Verlauf</i>	127
2.	Evans' Syndrom	130
2.1	<i>Signalement und Anamnese</i>	130
2.2	<i>Klinische Untersuchung</i>	131
2.3	<i>Laboruntersuchungen</i>	132
2.4	<i>Therapie</i>	133
2.5	<i>Verlauf</i>	134
3.	Sekundäre immunbedingte Thrombozytopenie (sITP) und sITP in Kombination mit sekundärer immunhämolytischer Anämie (sIHA)	136
<b>VI.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	139
<b>VII.</b>	<b>Summary</b>	142
<b>VIII.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	145
	Danksagung	162
	Lebenslauf	163