

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
<hr/>	
1 Fenster ins Gehirn	13
1.1 Einführung	13
1.2 Neuromotorische Schulreife	14
1.3 Was ist neuromotorische Unreife?	14
1.4 Worin besteht der Zusammenhang zwischen NMU und SpLS?	16
1.5 Primitive Reflexe und posturale Reaktionen – das medizinische Modell	17
1.6 Wofür kann die Überprüfung auf primitive Reflexe und posturale Reaktionen genutzt werden?	18
1.7 Neurologische Dysfunktionen bei SpLS	18
1.8 Diagnostische Kriterien, Zeichen und Symptome von SpLS	19
1.9 Legasthenie – Zeichen und Symptome	20
1.9.1 Legasthenie	20
1.9.2 Assoziierte Symptome	21
1.9.3 Neurologische Faktoren bei Legasthenie	21
1.9.4 Lateralität	22
1.10 Entwicklungsbezogene Koordinationsstörung (Dyspraxie)	22
1.10.1 Lernprobleme	28
1.11 Aufmerksamkeitsdefizitstörung	28
1.11.1 Symptome von ADHS	29
1.12 Underachievement (Nichtintelligenzgemäße Leistungen)	29
1.13 Die senso-motorische Verbindung	30
1.14 Theorien motorischer Kontrolle	32
<hr/>	
2 Die Bedeutung primitiver Reflexe und posturaler Reaktionen	35
2.1 Was sind primitive Reflexe und posturale Reaktionen?	35
2.2 Was sagen uns die primitiven Reflexe und posturalen Reaktionen?	36

2.3	Das sich entwickelnde Gehirn	36
2.4	Die Herausbildung der spinalen Reflexe	37
2.5	Reflexe, die auf der Ebene des Rückenmarks verschaltet werden	37
2.5.1	Der Flexoren-Rückzugsreflex	37
2.5.2	Der gekreuzte Streckreflex	38
2.6	Reflexe, die auf Hirnstammebene verschaltet werden	38
2.7	Reflexe als Ausdruck hierarchischer Entwicklung	40
2.7.1	Intrauterine Reflexe	40
2.7.2	Primitive Reflexe	40
2.7.3	Posturale Reaktionen	41
2.8	Hirnareale, die an der Verschaltung primitiver Reflexe und posturaler Reaktionen beteiligt sind	42
2.8.1	Hirnstamm	42
2.9	Der multisensorische Reflex – der Moro-Reflex	44
2.9.1	Der Furcht-Lähmungsreflex	47
2.10	Merkmale des Furcht-Lähmungreflexes	49
2.11	Auslöser des Moro-Reflexes	52
2.12	Funktionen des Moro-Reflexes	52
2.13	Physiologische Reaktion auf den Moro-Reflex	52
2.14	Auswirkungen eines persistierenden Moro-Reflexes	52
2.15	Symptome von SSS	56
2.16	Allgemeine Symptome, die mit einem persistierenden Moro-Reflex assoziiert werden	57
2.16.1	Verbindungen zur auditiven Verarbeitung	57
2.16.2	Auswirkungen auf das Verhalten	58
2.17	Auswirkungen eines persistierenden Moro-Reflexes auf das Verhalten	59
2.17.1	Mögliche sekundäre psychologische Auswirkungen	59
<hr/>		
3	Primitive Reflexe der (Kopf-)Position	61
3.1	Tonischer Labyrinthreflex	61
3.1	Entwicklung der Kopfkontrolle	63
3.3	Warum ist eine Kopfkontrolle so wichtig?	66
3.4	Der TLR und frühes Füttern	66
3.4.1	Symptome, die auf eine Restaktivität des TLR hinweisen	67
3.5	ATNR (Fechterhaltung)	67
3.5.1	Frühes Training der Hand-Auge-Koordination	69
3.5.2	Funktionen des ATNR (ab der 18. SSW bis zum 4. bis 6. Lebensmonat)	70
3.6	Der STNR	74
3.6.1	Funktionen des STNR	75
3.6.2	Unterstützung des Trainings visueller Fähigkeiten	76
3.6.3	Funktionen des STNR	78

3.6.4	Auswirkungen eines persistierenden STNR	78
3.6.5	Auf folgende Bereiche kann sich ein persistierender STNR auswirken	82
<hr/>		
4	Primitive taktile Reflexe	85
4.1	Palmarer Greifreflex (Palmarreflex)	85
4.1.1	Funktionen des palmaren Greifreflexes	87
4.1.2	Auswirkungen eines persistierenden palmaren Greifreflexes	88
4.2	Plantarer Greifreflex (Plantarreflex)	88
4.2.1	Funktionen des Babinski-Reflexes	90
4.2.2	Auswirkungen eines persistierenden Babinski-Reflexes	90
4.2.3	Auswirkungen eines persistierenden Babinski-Reflexes	90
4.2.4	Funktionen des plantaren Greifreflexes	90
4.2.5	Auswirkungen eines persistierenden plantaren Greifreflexes	91
4.3	Suchreflex (Rooting-Reflex)	91
4.3.1	Funktionen des Suchreflexes	94
4.3.2	Auswirkungen eines persistierenden Suchreflexes	94
4.4	Saugreflexe	94
4.4.1	Funktionen des Saugreflexes	96
4.4.2	Auswirkungen eines persistierenden Saugreflexes	96
4.5	Spinaler Galant-Reflex	96
4.5.1	Funktionen des spinalen Galant-Reflexes	99
4.5.2	Auswirkungen eines persistierenden spinalen Galant-Reflexes	99
4.5.3	Enuresis nocturna	100
4.5.4	Auswirkungen eines persistierenden spinalen Galant-Reflexes	102
<hr/>		
5	Posturale Reaktionen	105
5.1	Kopfstellreaktionen	106
5.2	Stell-, Placing- und Gleichgewichtsreaktionen	115
5.2.1	Stellreaktionen	115
5.2.2	Placing-Reaktionen	117
5.2.3	Gleichgewichtsreaktionen	118
5.3	Parachute-Reaktion	118
<hr/>		
6	Der Einsatz des INPP Screening-Fragebogens	121
6.1	Der INPP Screening-Fragebogen für Kinder	122
6.2	Hintergrundinformationen zum Fragebogen	124
<hr/>		
7	Postnatale Faktoren im INPP-Fragebogen	155
7.1	Hintergrundinformationen zu den Fragen	155
7.2	Schulzeit	171

7.3	Auswertung des INPP-Fragebogens	178
7.4	Forschung zur Reliabilität des INPP-Fragebogens	179
<hr/>		
8	Die Entwicklung der vestibulär-zerebellären Theorie	183
8.1	Ursprünge	183
8.2	Die Entwicklung des Gleichgewichts	189
8.3	Kleinhirn und Gleichgewicht	189
8.4	Die Bedeutung vestibulärer Dysfunktion	202
8.5	Symptome vestibulärer Probleme	202
<hr/>		
9	Die Auswirkungen von neuromotorischer Unreife (NMU) bei Erwachsenen und Jugendlichen	207
9.1	Probleme in Ausbildung und Studium	209
9.1.1	Dyskalkulie	210
9.2	Vestibuläre Verbindungen zum RAS	212
9.2.1	Mögliche Symptome vestibulärer Störungen	218
9.3	Manifestationen von NDD im Jugend- und Erwachsenenalter – eine klinische Betrachtungsweise	225
<hr/>		
10	Die Entwicklung der INPP-Methode – von der Theorie zur Tatsache	239
10.1	Postskript	246
<hr/>		
11	Weitere an spezifischen Lernschwierigkeiten (SpLS) beteiligte Faktoren	249
11.1	Die Fäden entwirren	249
11.1.1	Auditive Verarbeitungsstörungen (AVS)	249
11.1.2	Eine Checkliste für das Zuhören	255
11.1.3	Probleme im Zusammenhang mit dem Skelettsystem	258
11.1.4	Ernährung und Kommunikation im Nervensystem	259
11.2	Der Einsatz physischer Tests zur Beurteilung der neuromotorischen Reife in (Vor)Schulen	266
11.3	Anwendungen der INPP-Methode	275
11.4	Die Neuropädagogik	276
<hr/>		
12	Fehlende und Fehl-Diagnosen	279
12.1	Fallstudien	280
12.1.1	Ist ASS das richtige „Etikett“?	280
12.1.2	Was ist ein EEG?	282
12.1.3	Anomale Hirnwellenvarianten als Faktor bei Aufmerksamkeitsdefizit und Verhaltensproblemen	283

12.1.4	Das Verständnis der elektrophysiologischen Gehirnwellen-Dysregulation bei Kindern mit Entwicklungsverzögerungen kann ihnen neue geistige Perspektiven eröffnen und ihre Gesundheit, ihr Lernen und ihr Wohlbefinden fördern	284
12.1.5	Die multifaktorielle Natur neurologischer Entwicklungsstörungen	288
12.1.6	Dyspraxie und ASS	289
12.1.7	Testergebnisse und Empfehlungen	292
12.2	Zusammenfassung: Aufmerksamkeit, Balance und Coordination	293
Anhang 1	. . . . .	295
Screening auf neurologische Dysfunktionen bei Kindern mit SpLS	. . . . .	295
Abstrakt	. . . . .	295
Einführung	. . . . .	295
Frühe Identifizierung	. . . . .	296
Ziel der Studie	. . . . .	296
Methode	. . . . .	296
Analyse des Fragebogens als Mittel zur Identifizierung von SpLS	. . . . .	297
Analyse einzelner Fragen	. . . . .	297
Ergebnisse	. . . . .	299
Diskussion	. . . . .	299
Schlussfolgerung	. . . . .	302
Anhang 2	. . . . .	305
Frequenzbereich von Singstimmen und Musikinstrumenten	. . . . .	305
Abkürzungsverzeichnis	. . . . .	307
Glossar	. . . . .	309
Über die Autoren	. . . . .	315
Über die Übersetzerin	. . . . .	319
Literaturverzeichnis	. . . . .	321