

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Die Motorik und ihre häufigsten Störungsmöglichkeiten.....</b>	<b>15</b>
<i>Peter Schulz</i>		
<b>1.1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2</b>	<b>Monosynaptische Reflexe: Eigenreflexe .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3</b>	<b>Polysynaptische Reflexe: Fremdreflexe .....</b>	<b>17</b>
<b>1.4</b>	<b>Klinisch erkennbare zentrale Störungen der menschlichen Motorik .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Störung des pyramidalmotorischen Systems bzw. kortikospinale Regulationsstörung.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Störungen des zerebellaren Regulationskreises .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Motorische Störungen durch Beeinträchtigung der Basalganglien und ihrer Verbindungen („extra-pyramidalmotorisches System“)....</b>	<b>21</b>
<b>1.5</b>	<b>Die diagnostische Strategie bei der Untersuchung motorischer Funktionen .....</b>	<b>22</b>
<b>1.6</b>	<b>Definitionen .....</b>	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchung des kortikospinalen Regelkreises.....</b>	<b>24</b>
<i>Peter Schulz</i>		
<b>2.1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2</b>	<b>Propriozeptive Reflexe bzw. Reaktionen .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.1</b>	<b>An den Armen .....</b>	<b>24</b>
	<b>Bizepssehnenreflex (BSR, Segmente C 5 bis C 6) .....</b>	<b>24</b>
	<b>Radiusperistostreflex (RPR, Segmente C 5 bis C 6) .....</b>	<b>25</b>
	<b>Lesney-Zeichen oder oberer Unterarm-reflex (Segmente C 5 bis C 6). ....</b>	<b>26</b>
	<b>Trizepssehnenreflex (TSR, Segmente C 6 bis C 7) .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.2</b>	<b>An den Beinen .....</b>	<b>26</b>
	<b>Patellarsehnenreflex (PSR, Segmente L 2 bis L 4) .....</b>	<b>26</b>
	<b>Adduktorenreflex (Segmente L 2 bis L 4) Medioplantarreflex (Segmente L 5 bis S 2).....</b>	<b>27</b>
	<b>Achillessehnenreflex (ASR, Segmente L 5 bis S 2).....</b>	<b>28</b>
	<b>Mediopubischer Reflex .....</b>	<b>29</b>
	<b>Rossolimo .....</b>	<b>30</b>
	<b>Zukovski .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3</b>	<b>Exterozeptive Reflexe bzw. Reaktionen .....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Greifreflexe .....</b>	<b>33</b>
	<b>Greifreflex der Hand .....</b>	<b>33</b>
	<b>Greifreflex des Fußes .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Plantarreflex .....</b>	<b>35</b>
	<b>Babinski .....</b>	<b>35</b>
	<b>Chaddock .....</b>	<b>36</b>
	<b>Roche .....</b>	<b>36</b>
	<b>Oppenheim .....</b>	<b>36</b>
	<b>Gordon .....</b>	<b>36</b>
<b>2.4</b>	<b>Fremdreflexe .....</b>	<b>37</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Bauchdeckenreflexe (BDR).....</b>	<b>37</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Cremasterreflex bei Jungen und femoroabdominaler Reflex bei Mädchen und Jungen .....</b>	<b>38</b>

<b>2.5</b>	<b>Phasische Streckreaktionen der Extremitäten .....</b>	38	<b>2.7</b>	<b>„Defektsymptome“ des pyramidalen Regelkreises .....</b>	42
2.5.1	Handwurzelreflex.....	39	2.7.1	Obere Extremitäten .....	42
2.5.2	Fersenreflex.....	39	2.7.2	Proben nach Mingazzini und Dufour...	42
<b>2.6</b>	<b>Tonische Streckreaktionen der unteren Extremitäten .....</b>	40		Untere Extremitäten .....	43
2.6.1	Asymmetrisch tonischer Nackenreflex (ATNR) .....	40		Mingazzini .....	43
2.6.2	Streckreflex, suprapubisch .....	40		Barré I.....	44
2.6.3	Streckreflex, gekreuzt .....	41	<b>2.8</b>	Barré II .....	44
				Barré III.....	44
				Barré IV .....	45
<b>3</b>	<b>Untersuchung der zerebellaren Regelkreise .....</b>			<b>Sonstige Funktionsprobe: Collis-Beckenzeichen.....</b>	45
	<i>Peter Schulz</i>				
<b>3.1</b>	<b>Einführung .....</b>	47		Finger-Finger-Versuch (FFV) .....	52
<b>3.2</b>	<b>Archizerebellare Zeichen .....</b>	48		Knie-Hacken-Versuch (KHV) .....	52
3.2.1	Stand 1 .....	48	3.4.3	Finger-Ohrläppchen-Versuch (FOV) .....	52
3.2.2	Stand 2 .....	48		Finger-Folge-Versuch (FFolgeV) .....	53
3.2.3	Stand 3 .....	48		Proben auf Hypermetrie .....	53
3.2.4	Stoß vor, zurück oder seitlich im Langsitz .....	49		Stewart-Holmes .....	53
			3.4.4	Stewart-Holmes, modifiziert (nach Vojta) .....	54
				Dufour .....	54
<b>3.3</b>	<b>Paläozerebellare Zeichen .....</b>	49		Prüfungen der Passivität .....	54
3.3.1	Stoß zurück im Langsitz und Kantensitz .....	49		Passivität Hand .....	55
3.3.2	Krabbeln, hypermetrisch.....	49		Passivität Unterarm .....	55
3.3.3	Gehen, Augen offen .....	50		Passivität Oberarm .....	56
				Passivität Fuß .....	56
				Passivität Oberschenkel .....	56
				Unterschenkelpendeln (Passivität Unterschenkel) .....	57
<b>3.4</b>	<b>Neozerebellare Zeichen .....</b>	50	3.4.5	Passivität Kopf .....	57
3.4.1	Prüfungen der Diadochokinese .....	50		Sonstige Symptome .....	57
	Zungendiadochokinese .....	50		Wackelnknie .....	57
	Handdiadochokinese .....	50		Eigenreflexe .....	58
	Fußdiadochokinese .....	51		Nystagmus .....	58
3.4.2	Prüfungen der Zielmotorik .....	51		Dysarthrie, zerebellar .....	58
	Finger-Nase-Versuch (FNV).....	51		Schriftprobe .....	58

<b>4</b>	<b>Untersuchung motorischer Störungen durch Läsion der Basalganglien und ihrer Verbindungen – Dystonie.....</b>	<b>59</b>			
<i>Peter Schulz</i>					
<b>4.1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>59</b>	<b>4.4</b>	<b>Hyperkinesen.....</b>	<b>64</b>
<b>4.2</b>	<b>Hauptsymptome.....</b>	<b>60</b>	<b>4.4.1</b>	<b>Posturale Reaktionen .....</b>	<b>64</b>
			<b>4.4.2</b>	<b>Labilisierte Seitlage.....</b>	<b>64</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Galant .....</b>	<b>60</b>	<b>4.4.3</b>	<b>Mingazzini und Blickwendung .....</b>	<b>65</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Greifreflex, Fuß .....</b>	<b>61</b>	<b>4.4.4</b>	<b>Unstete Zunge .....</b>	<b>66</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Blickwendung nach oben.....</b>	<b>62</b>	<b>4.4.5</b>	<b>Fersengang .....</b>	<b>66</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Parves-Stewart (beim Traktionsversuch) .....</b>	<b>62</b>	<b>4.4.6</b>	<b>Einbeinstand .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3</b>	<b>Weniger sichere Symptome .....</b>	<b>62</b>	<b>4.5</b>	<b>Mit dem Muskeltonus zusam- menhängende Symptome .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Eigenreflexe .....</b>	<b>62</b>	<b>4.5.1</b>	<b>Passivität obere Extremitäten .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Greifreflex, Hand.....</b>	<b>63</b>	<b>4.5.2</b>	<b>Unterschenkelpendeln .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Konvergenz, Augen .....</b>	<b>63</b>			
<b>4.3.4</b>	<b>Plantarreflex, unreif .....</b>	<b>63</b>	<b>4.6</b>	<b>Sonstige Symptome.....</b>	<b>67</b>
<b>4.3.5</b>	<b>Nasopalpebralreflex .....</b>	<b>64</b>			
<b>5</b>	<b>Wissenschaftliche Untersuchungen der am häufigsten diagnostisch genutzten Reflexe und Reaktionen .....</b>	<b>69</b>			
<b>5.1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>69</b>	<b>5.5.1</b>	<b>Graduierung der Reflexantworten .....</b>	<b>72</b>
<i>Peter Schulz</i>			<b>5.5.2</b>	<b>Interrater-Reliabilität bei der Anwendung der Graduierung der Reflexantworten.....</b>	<b>73</b>
<b>5.2</b>	<b>Zur „Persistenz“ der „Primitiv- reflexe“ bei der Entwicklung einer spastischen Zerebral- parese.....</b>	<b>69</b>	<b>5.5.3</b>	<b>Lokomotionsstadien der pathologischen Fortbewegungs- entwicklung nach Vojta als Gradmesser für die motorische Beeinträchtigung.....</b>	<b>73</b>
<i>Peter Schulz</i>					
<b>5.3</b>	<b>Ist das Fehlen eines obligaten Primitivreflexes im Neugeborenenalter von Bedeutung? .....</b>	<b>70</b>	<b>5.6</b>	<b>Retrospektive Querschnittsstudie von Ferro Calvo (1991) .....</b>	<b>74</b>
<i>Peter Schulz</i>				<i>Peter Schulz</i>	
<b>5.4</b>	<b>Prognostische Bedeutung von Seitenunterschieden beim Fußgreifreflex des Säuglings....</b>	<b>71</b>	<b>5.7</b>	<b>Prospektive Querschnittsstudie von Jakobiet (1998) .....</b>	<b>75</b>
<i>Peter Schulz</i>			<b>5.7.1</b>	<b>Klassische diagnostische Zeichen .....</b>	<b>75</b>
<b>5.5</b>	<b>Aussagefähigkeit der „klassischen Symptome“ und der „primitiven Reflexe“ über die spastische infantile Zerebralparese .....</b>	<b>72</b>	<b>5.7.2</b>	<b>Automatische Reaktionen (Primitivreflexe) .....</b>	<b>80</b>
<i>Martin Jakobiet, Peter Schulz</i>			<b>5.7.3</b>	<b>Zusammenfassung der prospektiven Studie (Jakobiet) .....</b>	<b>85</b>

<b>6</b>	<b>Vom Befund zur Diagnose der zentralen Bewegungsstörung .....</b>	<b>88</b>				<b>88</b>
	<i>Peter Schulz</i>					
<b>6.1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>88</b>	<b>6.4</b>	<b>Suche nach der Ursache der zentralen Bewegungsstörung ..</b>		<b>92</b>
<b>6.2</b>	<b>Ohne Kooperation des Kindes kein Befund .....</b>	<b>88</b>	<b>6.4.1</b>	<b>Kinder mit auffälliger Motorik oder psychomotorischer Entwicklungs- störung .....</b>		<b>92</b>
<b>6.3</b>	<b>Konkreter Vorschlag für den Untersuchungsgang .....</b>	<b>89</b>	<b>6.4.2</b>	<b>Formulierung der Diagnosen .....</b>		<b>93</b>
<b>7</b>	<b>Literatur .....</b>					<b>94</b>
	<b>Sachverzeichnis .....</b>					<b>95</b>