

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bedeutung des Clinical Reasoning für das physiotherapeutische Handeln</b> .....	17
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>	
<b>2</b>	<b>Was ist Clinical Reasoning?</b> .....	20
<b>2.1</b>	<b>Begriffsverständnis: Clinical Reasoning</b> .....	20
2.1.1	Denken als zentrales Element .....	21
<b>2.2</b>	<b>Ziele und Inhalte des Clinical Reasoning</b> .....	22
2.2.1	Clinical Reasoning im Therapieprozess .....	23
2.2.2	Clinical Reasoning und Evidence based practice .....	23
2.2.3	Grundelemente des Clinical Reasoning .....	26
2.2.4	Mit dem Patienten/Klienten zusammenarbeiten .....	26
2.2.5	Die Situation ganzheitlich erfassen .....	27
2.2.6	Das klinische Problem im Zentrum des Reasoning-Prozesses .....	27
<b>3</b>	<b>Zentrale Elemente und Strategien des Clinical Reasoning</b> .....	28
<b>3.1</b>	<b>Kognition im Clinical-Reasoning-Prozess</b> .....	28
3.1.1	Was ist Kognition? .....	28
3.1.2	Kognition erfordert Wissen .....	28
3.1.3	Problemlösendes Denken .....	29
3.1.4	Analytisches und synthetisches Denken .....	29
3.1.5	Konvergentes und divergentes Denken .....	30
3.1.6	Kognition steuert die Aufnahme von Informationen .....	30
3.1.7	Schlussfolgerndes Denken .....	31
3.1.8	Das Denken in Worte fassen .....	32
3.1.9	Fehler antizipieren .....	32
<b>3.2</b>	<b>Wissen im Clinical-Reasoning-Prozess</b> .....	33
3.2.1	Wissen als Grundlage für erfolgreiches Reasoning .....	33
3.2.2	Biomedizinisches und klinisches Wissen .....	33
3.2.3	Deklaratives und prozedurales Wissen .....	34
3.2.4	Explizites und implizites Wissen ..	34
3.2.5	Wissen – „personal knowledge“ ..	34
3.2.6	Erfahrungswissen .....	35
3.2.7	Entwicklung und Organisation des Wissens .....	35
<b>3.3</b>	<b>Metakognition im Clinical-Reasoning-Prozess</b> ..	36
3.3.1	Was ist Metakognition? .....	36
3.3.2	Formen der Metakognition .....	36
3.3.3	Metakognitives Wissen im Clinical Reasoning .....	37
3.3.4	Reflexion als Quelle des Lernens...	37
3.3.5	Metakognition als Zeichen von Expertise .....	38
<b>3.4</b>	<b>Hypothetisch-deduktives Reasoning – analytisches Reasoning</b> .....	39
3.4.1	Erste Hypothesen .....	39
3.4.2	Schlüsselinformationen sammeln..	40
3.4.3	Schritte im Prozess des hypothetisch-deduktiven Reasoning ...	40
<b>3.5</b>	<b>Mustererkennung – nicht-analytisches Reasoning</b> ...	42
	<i>Julia Köster, Beate Klemme</i>	
3.5.1	Das nicht-analytische Reasoning als Denkstrategie des Experten....	43
3.5.2	Zur Entwicklung des nicht-analytischen Reasoning im Rahmen der beruflichen Expertiseentwicklung .....	45

<b>4</b>	<b>Formen des Clinical Reasoning</b> .....				<b>49</b>
<b>4.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>49</b>	<b>4.2.4</b>	<b>Pragmatisches Reasoning</b> .....	<b>62</b>
	<i>Beate Klemme</i>			<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>	
<b>4.2</b>	<b>Die einzelnen Reasoning-Formen</b>	<b>50</b>	<b>4.2.5</b>	<b>Interaktives Reasoning</b> .....	<b>63</b>
				<i>Katrin Kunze</i>	
<b>4.2.1</b>	<b>Scientific Reasoning</b> .....	<b>50</b>	<b>4.2.6</b>	<b>Narratives Reasoning</b> .....	<b>69</b>
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>			<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>	
<b>4.2.2</b>	<b>Konditionales Reasoning</b> .....	<b>51</b>			
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>				
<b>4.2.3</b>	<b>Ethisches Reasoning</b> .....	<b>52</b>	<b>4.3</b>	<b>Clinical-Reasoning-Formen im Überblick</b> .....	<b>71</b>
	<i>Katrin Kunze</i>			<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>	
<b>5</b>	<b>Vom Anfänger zum Experten – Entwicklung von Clinical-Reasoning-Fähigkeiten</b> .....				<b>75</b>
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>				
<b>5.1</b>	<b>Wissen und Fähigkeiten entwickeln sich parallel</b> .....	<b>75</b>	<b>5.4</b>	<b>Zwei Beispiele für den Fortschritt des Clinical- Reasoning-Lernprozesses</b> .....	<b>77</b>
<b>5.2</b>	<b>Fünf Stadien auf dem Weg zum Experten</b> .....	<b>75</b>	<b>5.4.1</b>	<b>Anfänger</b> .....	<b>77</b>
<b>5.3</b>	<b>Unterschiede im Denken zwischen Anfängern und Experten</b> .....	<b>76</b>	<b>5.4.2</b>	<b>Therapeut im Stadium der Gewandtheit</b> .....	<b>78</b>
			<b>5.5</b>	<b>Clinical Reasoning ist lernbar</b> ...	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>Clinical Reasoning im interprofessionellen Team</b> .....				<b>80</b>
	<i>Beate Klemme</i>				
<b>7</b>	<b>Lernen von Clinical-Reasoning-Denkstrategien</b> .....				<b>82</b>
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>				
<b>7.1</b>	<b>Grundvoraussetzungen für erfolgreiches Lernen</b> .....	<b>82</b>	<b>7.2.1</b>	<b>Wissen erwerben – Wissensnetze bilden</b> .....	<b>85</b>
<b>7.1.1</b>	<b>Kognitive Bedingungen des Lernens</b>	<b>82</b>	<b>7.2.2</b>	<b>Denkfähigkeiten verbessern – Problemlösungsfähigkeiten schulen</b>	<b>88</b>
<b>7.1.2</b>	<b>Motivationale und emotionale Bedingungen des Lernens</b> .....	<b>84</b>	<b>7.2.3</b>	<b>Lernen zu lernen</b> .....	<b>92</b>
<b>7.1.3</b>	<b>Soziale Bedingungen des Lernens</b> .	<b>84</b>	<b>7.3</b>	<b>Lernmethoden zur Förderung der Clinical-Reasoning-Fähigkeiten</b> ..	<b>93</b>
<b>7.2</b>	<b>Gezielte Förderung der Elemente des Clinical Reasoning</b> .....	<b>85</b>	<b>7.3.1</b>	<b>Verschiedene Lernmethoden</b> .....	<b>94</b>

<b>8</b>	<b>Lehren von Clinical-Reasoning-Denkstrategien – ein Exkurs für Dozenten .....</b>	<b>101</b>		
<b>8.1</b>	<b>Ausgangsbedingungen klären ..</b>	<b>101</b>	<b>8.3.2</b>	<b>Mögliche Lern-/Lehrziele im affektiven Bereich .....</b>
8.1.1	Bedingungen der Lernenden .....	101	8.3.3	Individualität zulassen .....
8.1.2	Bedingungen der lehrenden Person	102		
8.1.3	Gesetzliche, curriculare und institutionelle Rahmenbedingungen .....	102	<b>8.4</b>	<b>Inhalte auswählen .....</b>
			<b>8.5</b>	<b>Methoden wählen .....</b>
<b>8.2</b>	<b>Qualifikationen und Kompetenzen formulieren .....</b>	<b>103</b>	8.5.1	Merkmale von Lern-/Lehrformen zur Förderung der Clinical-Reasoning-Fähigkeiten
<b>8.3</b>	<b>Ziele setzen .....</b>	<b>104</b>		<b>106</b>
8.3.1	Mögliche Lern-/Lehrziele im kognitiven Bereich .....	104	<b>8.6</b>	<b>Anforderungen an die lehrende Person .....</b>
				<b>111</b>
<b>9</b>	<b>Beispiele zum Lernen und Lehren von analytischen Strategien im Sinne des hypothetisch-deduktiven Clinical Reasoning .....</b>	<b>113</b>		
<b>9.1</b>	<b>Übungen zum Scientific Reasoning .....</b>	<b>114</b>	<b>9.2</b>	<b>Übungen zum Konditionalen Reasoning ..</b>
9.1.1	Entwicklung des Pre-assessment image .....	116	9.2.1	Suche nach Schlüsselinformationen und Kategorisierung der Schlüsselinformationen (1) .....
9.1.2	Entwicklung weiterführender Gedanken auf der Basis erster Informationen und Formulierung von Fragen .....	118	9.2.2	Suche nach Schlüsselinformationen und Kategorisierung der Schlüsselinformationen (2) .....
9.1.3	Suche nach Schlüsselinformationen und Hypothesenbildung (1) .....	120	9.2.3	Entwicklung eines Fallbeispiels. ...
9.1.4	Suche nach Schlüsselinformationen und Hypothesenbildung (2) .....	123	9.2.4	Entwicklung von Zukunftsbildern (1) .....
9.1.5	Hypothesenbildung und Planung der Anamnese .....	126	9.2.5	Entwicklung von Zukunftsbildern (2) .....
9.1.6	Konzipierung einer Patientengeschichte, Planung einer Untersuchung und Antizipation von Untersuchungsergebnissen ...	127	9.2.6	Vollständiger Problemlösungsprozess zum Konditionalen Reasoning .....
9.1.7	Clinical Reasoning während der Bewegungsbeobachtung .....	131		
9.1.8	Suche nach Schlüsselinformationen und erste Hypothesenbildung .....	134	<b>9.3</b>	<b>Übungen zum Ethischen Reasoning .....</b>
9.1.9	Hypothesenabwägung durch Cue interpretation .....	136	9.3.1	Bewusstmachen einer ethischen Problemstellung ..
9.1.10	Suche nach Schlüsselinformationen und Hypothesenbildung .....	138	9.3.2	Bewertung von Argumenten – Entwicklung einer eigenen Position
9.1.11	Cue interpretation .....	141	9.3.3	Entwicklung verschiedener Positionen .....
9.1.12	Hypothesenevaluation .....	143	9.3.4	Akzeptanz kulturell bedingter Normen (1) .....
9.1.13	Entwicklung eines Fallbeispiels. ...	145		<b>173</b>

9.3.5	Akzeptanz kulturell bedingter Normen (2) .....	174	9.3.7	Vollständiger Problemlösungsprozess zum Ethischen Reasoning (2) .....	180
9.3.6	Vollständiger Problemlösungsprozess zum Ethischen Reasoning (1) .....	175			
<b>10</b>	<b>Beispiele zum Lernen und Lehren von nicht-analytischen Strategien im Sinne des Pattern Recognition .....</b>				<b>183</b>
<b>10.1</b>	<b>Prinzipien zur Entwicklung von nicht-analytischen Reasoning-Fähigkeiten .....</b>	<b>183</b>	<b>10.2</b>	<b>Übungen zur Entwicklung von nicht-analytischen Reasoning-Fähigkeiten .....</b>	<b>184</b>
10.1.1	Parallelisierung von analytischem und nicht-analytischem Reasoning	183	10.2.1	Mental abstraction .....	184
10.1.2	Lernen und Lehren mit vielen Beispielen .....	183	10.2.2	Problem representation .....	184
10.1.3	Lernen im Sinne der „Mixed practice“ .....	183	10.2.3	Semantic qualifiers .....	185
			10.2.4	Vergleichen und Kontrastieren ...	185
<b>11</b>	<b>Das Skills-Lab-Konzept – ein sinnvolles Brückenelement in der Ausbildung von Physiotherapeuten .....</b>				<b>187</b>
	<i>Annika Kruse, Beate Klemme</i>				
11.1	Kurzbeschreibung Skills Lab ...	187	11.6	Phasen einer Skills-Lab-Einheit .	192
11.2	Geschichte und Verbreitung des Skills Labs .....	187	11.7	Clinical-Reasoning-Lernen im Skills Lab .....	192
11.3	Simulationspatienten .....	187	11.7.1	Lernen der Clinical-Reasoning-Formen ...	192
11.4	Die Brückenfunktion des Skills Lab in der Ausbildung.	188	11.7.2	Ganzheitliches Lernen im Skills Lab	194
11.5	Ziele des Skills-Lab-Konzepts ...	190			
<b>12</b>	<b>Beispiele zum Lernen von Clinical-Reasoning-Denkstrategien im physiotherapeutischen Team .....</b>				<b>195</b>
	<i>Beate Klemme, Gaby Siegmann</i>				
12.1	Verfahren zur Reflexion beruflichen Handelns in der Berufspraxis .....	195	12.1.1	Lautes Denken .....	195
			12.1.2	Kollegiale Beratung .....	197

<b>13</b>	<b>Prüfungsaufgaben zum Clinical Reasoning</b> .....	<b>208</b>
<b>13.1</b>	<b>Spezifika der Überprüfung verschiedener Clinical-Reasoning-Formen</b> .....	<b>209</b>
13.1.1	Scientific Reasoning .....	209
13.1.2	Konditionales Reasoning .....	209
13.1.3	Ethisches Reasoning .....	209
<b>13.2</b>	<b>Überprüfung von Scientific Reasoning</b> .....	<b>210</b>
13.2.1	Prüfungsaufgabe zur Anamnese ...	210
13.2.2	Prüfungsaufgabe zur Suche nach Schlüsselinformationen und Testauswahl .....	212
13.2.3	Prüfungsaufgabe zur Hypothesengenerierung und Planung von Tests	214
13.2.4	Prüfungsaufgabe zur Suche nach Schlüsselinformationen und Hypothesengenerierung .....	215
13.2.5	Prüfungsaufgabe zur Interpretation von Testergebnissen .....	217
13.2.6	Prüfungsaufgabe zur Hypothesengenerierung und Planung der weiteren Befundaufnahme ...	219
13.2.7	Prüfungsaufgabe zur Hypothesenbildung und Planung der Untersuchung .....	222
<b>13.3</b>	<b>Überprüfung von Konditionalem Reasoning</b> ..	<b>225</b>
13.3.1	Aufgabenbeschreibung .....	226
13.3.2	Konkreter Arbeitsauftrag .....	226
13.3.3	Erwartungshorizont .....	227
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>228</b>
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	<b>235</b>