

Deutsch-österreichisch-schweizerische (DACH)  
Versorgungsleitlinie zu Definition, Diagnostik, Behandlung  
und psychosozialen Aspekten bei

# Umschriebenen Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen (UEMF)

Pocket version - Empfehlungen und Algorithmen\*

Rainer Blank, Sabine Vinçon

Kontakt: Klinik für Kinderneurologie und Sozialpädiatrie, Kinderzentrum Maulbronn gGmbH  
Sabine Vinçon, Knittlinger Steige 21, 75433 Maulbronn, Deutschland  
E-Mail: uemf@kize.de oder s.vincon@kize.de

---

\* Diese Pocket version - Empfehlungen und Algorithmen bezieht sich auf die Langfassung der AWMF-Leitlinie *Deutsch-österreichisch-schweizerische (DACH) Versorgungsleitlinie zu Definition, Diagnostik, Behandlung und psychosozialen Aspekten bei Umschriebenen Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen (UEMF)*

**Besonderer Hinweis:**

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zurzeit der Drucklegung der Versorgungsleitlinie entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie und der Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollen bitte im allgemeinen Interesse der dem Leitliniensekretariat mitgeteilt werden.

Der Benutzer bleibt selbstverantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

In dieser Versorgungsleitlinie sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt. Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmung des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der LEITLINIEN-Redaktion unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der LEITLINIEN-Redaktion reproduziert werden. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung, Nutzung und Verwertung in elektronischen Systemen, Intranets und dem Internet.

## I Empfehlungen und Algorithmen

### I.I Kinder - Definition, Diagnosekriterien, Untersuchung, Therapieindikation und -planung

A Kinder		
Definition und Terminologie		
<b>Empfehlung 1</b>	In (englischsprachigen) wissenschaftlichen Publikationen soll für Menschen, die die UEMF Diagnosekriterien (► Empfehlung 3) erfüllen, der Begriff Developmental Coordination Disorder (DCD) verwendet werden. Für klinische und pädagogische Zwecke soll in Ländern, die sich an der DSM-5-Klassifizierung (315.4) orientieren, der Begriff Developmental Coordination Disorder verwendet werden. In Ländern, die die ICD-10 nutzen, soll der Begriff Umschriebene Entwicklungsstörung motorischer Funktionen (UEMF) (F82, ICD-10) verwendet werden.	GCP ↑↑
Untersuchung und Diagnose		
<b>Empfehlung 2</b>	Die Diagnose UEMF soll durch eine medizinisch qualifizierte Fachkraft <sup>†</sup> oder ein multi-professionelles Team <sup>‡</sup> gestellt werden, welcher/s die entsprechende Qualifikation besitzt, den Klient <sup>§</sup> auf die genannten Kriterien hin zu untersuchen.	GCP ↑↑
<b>Empfehlung 3</b>	Die Diagnose UEMF soll nach den folgenden Kriterien gestellt werden. Diese Kriterien lehnen sich eng an die in der DSM-5 vorgeschlagenen Kriterien an, mit einigen geringfügigen Änderungen, einschließlich der Reihenfolge der Kriterien III und IV:  <ul style="list-style-type: none"> <li>I Der Erwerb und die Ausführung koordinierter motorischer Fähigkeiten** liegen erheblich unter dem Niveau, das aufgrund des Alters des Klienten und ausreichender Möglichkeiten zum Erwerb altersgemäßer motorischer Fähigkeiten zu erwarten wäre.</li> <li>II Das im Kriterium I beschriebene Defizit der motorischen Fähigkeiten beeinträchtigt die für das Alter relevanten Aktivitäten des täglichen Lebens erheblich und andauernd (z. B. Selbstversorgung und eigene Pflege, Mobilität) und beeinflusst die beruflichen und schulischen Leistungen, berufsvorbereitende und berufliche Aktivitäten sowie die Freizeitaktivitäten und das Spiel.</li> <li>III Die Beeinträchtigungen der motorischen Fähigkeiten können nicht durch andere medizinische, neurologische, psychische, soziale Faktoren oder durch den kulturellen Hintergrund erklärt werden.</li> <li>IV Beginn der Symptome in der Kindheit (auch wenn diese bis zum Jugendlichen- oder Erwachsenenalter nicht immer erkannt werden).</li> </ul>	GCP ↑↑

<sup>†</sup> In Deutschland, Österreich und der Schweiz ist dies der Arzt.

<sup>‡</sup> In einigen Ländern kann die Diagnose nur von einem Arzt gestellt werden. Das bedeutet, dass dem multiprofessionellen Team ein Arzt angehören muss.

<sup>§</sup> In der folgenden Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen jeglichen Geschlechts (M/W/D).

\*\* Der Begriff „skills“ im englischen Original umfasst sowohl Fähigkeiten als auch Fertigkeiten als Vorstufe zu Alltagsfertigkeiten. Im weiteren Verlauf wird abhängig vom Kontext der Begriff Fähigkeiten oder Fertigkeiten für den Begriff „motor skills“ genutzt.

	<p>Kommentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriterium I: UEMF kann sich in Form von Langsamkeit und/oder Ungenauigkeit bei motorischen Fertigkeiten, die isoliert oder kombiniert ausgeführt werden, zeigen.</li> <li>- Kriterium III: Das Kriterium behandelt Aspekte der Ätiologie von auffälligen motorischen Fähigkeiten und soll die Differentialdiagnose zur UEMF erleichtern. Beispiele von Störungen, die die Diagnose UEMF ausschließen oder beeinflussen können, sind: (1) Medizinische Erkrankungen: Bewegungsstörungen mit bekannter Ätiologie (z. B. Zerebralparese, Muskeldystrophie, Gelenkerkrankungen im Kindesalter), Nebenwirkungen von Medikamenten (z. B. Neuroleptika, Chemotherapien, Sedativa), sensorische Probleme (z. B. erhebliche Sehstörungen oder Beeinträchtigungen des Gleichgewichtsorgans). (2) Andere Entwicklungsstörungen (z. B. schwere Intelligenzminderung) oder psychische Störungen (z. B. Angst, Depression) bzw. andere psychische Auffälligkeiten (z. B. Aufmerksamkeitsprobleme) als Hauptursachen für motorische Probleme. (3) Soziale Verhältnisse (z. B. Deprivation, kulturelle Vielfalt). Hinweis: Es kann schwierig sein, zwischen Auffälligkeiten zu unterscheiden, die ursächlich sind und solchen, die begleitend auftreten<sup>††</sup>. Beispielsweise kann sich ein Kind, das aus einer Umgebung bzw. Kultur stammt, die sportliche Aktivitäten einschränkt oder kaum Gelegenheiten zum motorischen Lernen bietet, wie ein Kind mit UEMF präsentieren (zumindest anfänglich). Ein Kind mit ADHS kann scheinbar Bewegungsprobleme haben, die tatsächlich aber auf Impulsivität oder Unaufmerksamkeit zurückzuführen sind. Gerade in unklaren Fällen können multiprofessionelle oder wiederholte Beurteilungen zur Differenzierung hilfreich sein.</li> <li>- Kriterium IV: Die Symptome zeigen sich in der Regel bereits im Kindesalter.</li> </ul> <p>Die folgenden Empfehlungen wurden als Anleitung zur korrekten Diagnosestellung für UEMF entwickelt. Anstelle einer Auflistung entsprechend der Kriterien I bis IV folgen die Empfehlungen der umgekehrten Reihenfolge. Dies entspricht dem üblichen Ablauf der ärztlichen Untersuchung. Infolgedessen startet der Ablauf mit: (1) der Berücksichtigung des Alters und des Umfelds des Kindes (Kriterium IV), (2) dem Ausschluss anderer medizinischer Erkrankungen, welche motorische Probleme verursachen können (Kriterium III), (3) der Berücksichtigung der Auswirkungen auf Aktivitäten und Teilhabe (Kriterium II), (4) der Bewertung der motorischen Beeinträchtigung (Kriterium I).</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass es im internationalen Vergleich auch andere Wege zur Diagnosestellung gibt. Zum Beispiel könnten bei einem Kind innerhalb des Schulsystems Probleme auftreten, in dessen Folge das Kind durch einen Therapeuten oder Schulpsychologen untersucht wird. Die Ergebnisse dieser Untersuchung könnten die Kriterien I, II und IV belegen. Das Kind müsste dann nur noch ärztlicherseits untersucht werden um andere Erkrankungen auszuschließen.</p>	
--	--	--

<sup>††</sup> In diesen Empfehlungen wird durchgehend der Begriff „begleitend“ anstelle von „komorbid“ verwendet. Hierdurch soll verdeutlicht werden, dass zwei oder mehr Erkrankungen vorliegen, eine gemeinsame Ätiologie aber nicht bekannt ist. Der Begriff kann mit gleichzeitigem oder überlappendem Auftreten gleichgesetzt werden.

<p><b>Empfehlung 3</b> <b>DACH<sup>##</sup></b></p>	<p>Länder die eine Version der ICD-10 einsetzen, in der Subgruppen formal definiert sind (z. B. Deutschland) sollen Menschen mit UEMF mit spezifischen Defiziten in spezifischen Bereichen, d.h. in UEMF mit grobmotorischer Störung und/oder fein- und graphomotorischer Störung gemäß der ICD Subgruppen klassifiziert werden (z. B. grobmotorische Störung F82.0, fein- und graphomotorische Störung F82.1).</p>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>
<p><b>Empfehlung 4</b></p>	<p>Die Symptome von UEMF sind normalerweise in den frühen Jahren erkennbar. Aufgrund der großen Variabilität bei der normalen motorischen Entwicklung soll eine formelle Diagnose von UEMF bei Kindern unter fünf Jahren nur in Fällen schwerer Beeinträchtigungen gestellt werden. In solchen Fällen soll die Entscheidung, eine Diagnose zu stellen, auf den Erkenntnissen aus mindestens zwei quantitativen motorischen Untersuchungen beruhen, die in einem Abstand von mindestens 3 Monaten erfolgt sind.</p> <p>Kommentar: Aufgrund des Fortbestehens und des Ausmaßes, in dem die motorischen Auffälligkeiten das tägliche Leben (Kriterium II) beeinträchtigen, und nach Ausschluss anderer Erkrankungen, die die motorischen Auffälligkeiten erklären könnten (Kriterium III) soll entschieden werden, ob in dieser Phase eine Behandlung empfohlen werden soll. Dies beinhaltet formelle Behandlungsmöglichkeiten, Möglichkeiten zum motorischen Lernen in einem weniger formellen Rahmen oder eine Beratung mit klinischer Kontrolle.</p>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>
<p><b>Empfehlung 5</b></p>	<p>Für Länder, in denen die ICD-10 angewendet wird: bei motorischen Auffälligkeiten, die zum einen die UEMF-Kriterien nicht erfüllen, zum anderen jedoch Kriterium III erfüllen, sollen die ICD-10-Kategorien R26, R27 oder R29 verwendet werden, wenn dies angebracht ist.</p>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>
<p><b>Der Prozess der Diagnosestellung</b></p>		
<p><b>Anamnese: Kriterien IV, III, II und I (vorhergehende Testergebnisse)</b></p>		
<p><b>Empfehlung 6</b></p>	<p>Zu Beginn des Untersuchungsprozesses soll eine sorgfältige Anamnese im Hinblick auf alle vier Kriterien durchgeführt werden.</p> <p>Kommentar: Kinder: Die Anamnese soll die folgenden Aspekte umfassen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bericht der Eltern <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gründe für die Überweisung und die vorliegenden Probleme</li> <li>- Familienanamnese - einschließlich der Informationen über das Vorkommen von Entwicklungsstörungen oder anderen genetischen Erkrankungen (z. B. Muskelerkrankungen bei Familienmitgliedern).</li> <li>- Medizinische Anamnese - einschließlich der Informationen über schwere Unfälle, Krankheiten, neurologische Erkrankungen, relevante oder einhergehende psychische Probleme, sensorische Probleme (z. B. dokumentiert bei früheren Untersuchungen, neu aufgetretene Symptome), Medikamentenplan falls zutreffend.</li> <li>- Entwicklungsverlauf - einschließlich der Informationen über die Schwangerschaft, Geburt, Meilensteine – motorisch und nicht-motorisch; motorische Entwicklung (z. B. familiäre Gewohnheiten; häusliche Umfeld, Zugang zu motorischen Aktivitäten), soziale Kompetenzen und Fähigkeit zur Interaktion mit anderen.</li> <li>- Schulische Entwicklung - Bildungsfortschritt durch Kindertagesstätte, Vorschule, Kindergarten und Grundschule sowie Information über die schulischen Leistungen.</li> <li>- Auswirkungen der Erkrankung - einschließlich Auswirkung auf ADL</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>

<sup>##</sup> Diese Empfehlung wurde speziell für die nationale (DACH) Leitlinie verabschiedet, findet sich allerdings nicht in den internationalen Empfehlungen.

	<p>und Teilhabe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontextfaktoren - einschließlich Umfang und Art früherer und aktueller Behandlungen/Unterstützung; Beschreibung der aktuellen Familienstruktur, des sozialen Netzwerkes und des Beziehungsstatus (z. B. soziale Unterstützung, Leben in der Familie, weitere Angehörige, Betreuer, Freunde oder andere), sozialer/wirtschaftlicher Status, persönliche Ressourcen.</li> </ul> <p>2) Andere Quellen als die Eltern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formelle Dokumente und Berichte relevanter Fachkräfte und anderer wichtiger Bezugspersonen (z. B. Kindertagesstätte, Vorschule, Kindergarten und Schule, Schulpsychologen, Therapeuten). Diese können sein:             <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Schriftliche Informationen oder Berichte von anderen Familienmitgliedern oder gegebenenfalls wichtigen Bezugspersonen, wenn deren Zustimmung vorliegt.</li> <li>(b) Berichte zu motorischen Funktionen von Sportlehrern oder Therapeuten sowie andere relevante Bereiche gemäß ICF: Teilhabe und Ausmaß sportlicher Aktivitäten, Umgebungsfaktoren, Unterstützungssysteme, individuelle / persönliche Faktoren usw.</li> <li>(c) Berichte bezüglich kognitiver Funktionen (z. B. IQ-Ergebnisse, Ergebnisse des Arbeitsgedächtnis, der Aufmerksamkeit, andere Tests).</li> <li>(d) Berichte über schulische Leistungen.</li> <li>(e) Berichte im Hinblick auf Verhaltensweisen, die auf Differentialdiagnosen und/oder möglichen Doppeldiagnosen (z. B. ADHS, ASS, Lernstörungen) hindeuten.</li> </ul> </li> </ul> <p>3) Kind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbsteinschätzungen</li> <li>- Angepasste Fragebögen (siehe unten)</li> </ul>	
<b>Klinische Untersuchung: Kriterien III und II</b>		
<p><b>Empfehlung 7</b></p>	<p>Eine problemorientierte klinische Beobachtung und Untersuchung soll durchgeführt werden.</p> <p>Kommentar:</p> <p>Die klinische Beobachtung/Untersuchung sollte die Beurteilung folgender Aspekte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neurologischer Status (z. B. Ausschluss anderer Bewegungsstörungen oder neurologischer Auffälligkeiten, eine schnelle Veränderung oder Verschlechterung der motorischen Funktionen).</li> <li>- Medizinischer Status (z. B. Adipositas, Hypothyreose, genetische Syndrome, Unterernährung, Gelenkbeschwerden).</li> <li>- Sensorischer Status (z. B. Sehen, Hören, taktile und propriozeptive Funktionen, Gleichgewichtsfunktion).</li> <li>- Entwicklungsstatus sowie psychischer Status (z. B. autistische Verhaltensweisen, Selbstwertgefühl, Depression, Angst).</li> <li>- Kognitiver Status (z. B. Aufmerksamkeit, Gedächtnis, verbales und nonverbales Denken, exekutive Funktionen), insbesondere bei einer Anamnese mit Lernschwierigkeiten in der Schule</li> <li>- Beobachtung motorischer Aktivitäten (z. B. Spielen, Malen, An- und Ausziehen).</li> </ul>	<p><b>GCP</b> ↑↑</p>
<b>Spezifische Vorgeschichte und Fragebögen: Kriterium II</b>		
<p><b>Empfehlung 8</b></p>	<p>Die gesamte Untersuchung soll Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), wie z. B. Selbstversorgung und eigene Pflege, akademische/schulische</p>	<p><b>GCP</b> ↑↑</p>

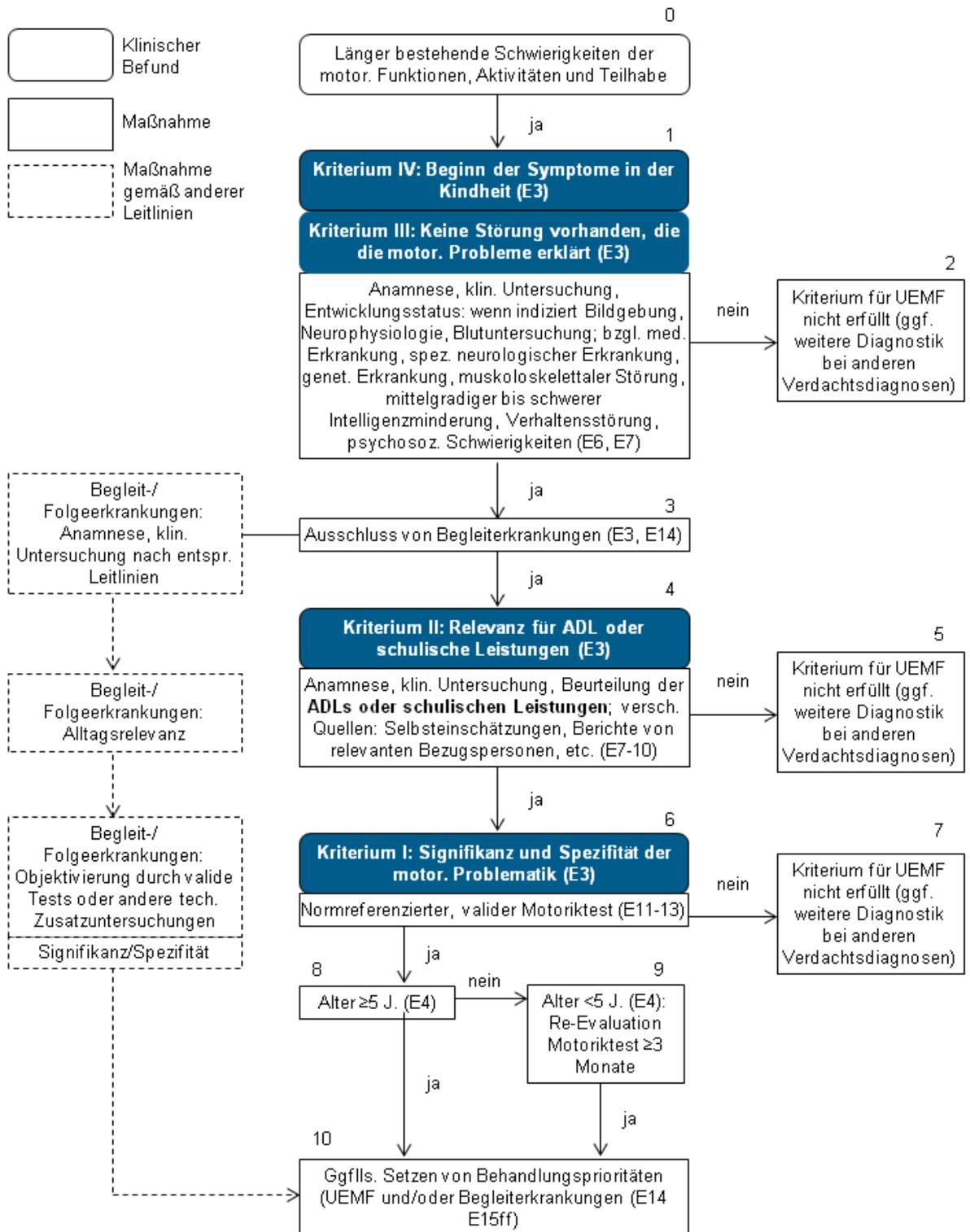
	<p>Leistungen, vorberufliche oder berufliche Aktivitäten, Freizeit, Sport und Spiel berücksichtigen.</p> <p>Informationen hierzu sollen durch verschiedene Quellen erhoben werden, wie beispielsweise Selbsteinschätzungen, Berichte von Eltern, Fachkräften (medizinisch/pädagogisch) und anderen relevanten Bezugspersonen.</p> <p>Kommentar: Wegen der Involvierung von sprachlichen Fertigkeiten sind Handschrift und Schreiben mit Tastatur motorische Kompetenzen, die speziell beurteilt werden sollten.</p>	
<b>Empfehlung 9</b>	<p>Messinstrumente, die zur Informationsgewinnung von UEMF-spezifischen Eigenschaften eingesetzt werden, sollen möglichst eine angemessene Standardisierung vorweisen. Diese Messinstrumente (z. B. Fragebögen, Beobachtungsinstrumente) können von Eltern, Lehrern, dem Kind selbst oder anderen relevanten Bezugspersonen ausgefüllt werden.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 10</b>	<p>Der DCDQ-R sollte innerhalb des klinischen Settings als Zusatzinformation für die Diagnosestellung UEMF bei Kindern verwendet werden.</p> <p>Kommentar: Obwohl viele Fragebogenverfahren (z. B. MABC-2 Checklist, Motor Observation Questionnaire for Teachers, DCDDaily Questionnaire) zur Verfügung stehen, sind die psychometrischen Eigenschaften des DCDQ am umfassendsten untersucht worden und können daher als ergänzende Informationen motorisch basierter Probleme empfohlen werden. In Studien mit klinischen Stichproben hat sich der DCDQ-R als sinnvolle Ergänzung erwiesen. Der DCDQ-R sollte jedoch nicht als populationsbezogenes Screeningsinstrument angewandt werden, da die Sensitivität zur Identifikation von Kindern mit UEMF in der allgemeinen Bevölkerung zu gering ist.</p>	<b>LOE2, Level B</b>
<b>Kriterium I: Objektive Beurteilung der motorischen Fähigkeiten</b>		
<b>Empfehlung 11</b>	<p>Ein geeigneter Motoriktest soll verwendet werden; dieser soll verschiedene Motorikbereiche erfassen, eine gute Reliabilität und Validität aufweisen und populationsbezogen standardisiert sowie angemessen normiert sein. Um die motorischen Kompetenzen und Schwierigkeiten einer Person beschreiben zu können, sollte das Testverfahren verschiedene motorische Fähigkeiten erfassen und bewerten.</p> <p>Kommentar: Da die Sprache mitbetroffen sein kann, sind Handschrift und Tastaturkenntnisse Bereiche der motorischen Kompetenz, die separat anhand standardisierter und psychometrisch fundierter Verfahren bewertet werden sollten.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 12</b>	<p>Zur Untermauerung von Kriterium I sollte die Movement Assessment Battery for Children, Second Edition (MABC-2) oder der Bruininks-Oseretzky Test der motorischen Fähigkeiten, Zweite Ausgabe (BOT-2) verwendet werden.</p> <p>Kommentar: Gegenwärtig gibt es keine biologischen Marker, die genaue Cut-off-Kriterien für die Diagnose UEMF (oder jede andere Entwicklungsstörung) liefern. Folglich müssen statistisch definierte Kriterien herangezogen werden. Da es keine allgemein anerkannten Cut-off-Kriterien zur Erkennung von UEMF gibt und verschiedene Kriterien zusätzlich erfüllt sein müssen, sollte bei der zusätzlichen Anwendung des MABC-2 oder anderer entsprechender objektiver Testverfahren die 16. Perzentile (eine Standardabweichung) des Gesamtwerts (Standardwert <math>\leq 7</math>) als Cut-off verwendet werden.</p>	<b>LOE2, Level B</b>

<p><b>Empfehlung 13</b></p>	<p>Wenn es anhand der Anamnese und klinischen Untersuchung (Kriterien IV, III und II) klare Hinweise eines erhöhten Risikos für UEMF gibt, und die Ergebnisse eines standardisierten Motoriktests über den festgelegten Cut-off-Kriterien liegen, soll ein zweiter standardisierter Motoriktest oder eine zweite Untersuchung durch einen anderen Experten erfolgen.</p> <p>Kommentar: Alle Studien bestätigen, dass die derzeit verfügbaren Motoriktestverfahren eine Sensitivität von weniger als 90% haben. Das bedeutet, dass mindestens 10% der Kinder mit relevanten motorischen Problemen durch ein Testverfahren (z. B. den MABC-2) nicht erfasst werden. Gibt es klare klinische Hinweise, sollte eine zweite Untersuchung mit einem anderen Testverfahren (z. B. BOT-2) zusätzlich zur klinischen Untersuchung erfolgen.</p>	<p>GCP ↑↑</p>
<p><b>Wissenschaftliche Fragestellung</b></p>	<p>Weitere Studien zur Reliabilität und Validität des klinischen Referenzstandards sind erforderlich.</p>	
<p><b>Empfehlung 13 DACH<sup>§§</sup></b></p>	<p>Die Klassifizierung nach Subgruppen der UEMF (z.B. Umschriebene Entwicklungsstörung der Grobmotorik F82.0 oder Umschriebene Entwicklungsstörung der Fein- und Graphomotorik F82.1) soll auf Grundlage der klinischen Beurteilung erfolgen.</p> <p>Die Verwendung der grob- bzw. feinmotorischen Subskalen der standardisierten Testverfahren kann zusätzlich zur klinischen Beobachtung und Störungsanamnese für grob- oder feinmotorische und/oder graphomotorischen Aufgaben empfohlen werden.</p> <p>Für die Diagnosen F82.0 und F82.1 können die entsprechenden Einzelskalen aus standardisierten Testverfahren (z.B. M-ABC-2, BOT-2) herangezogen werden, wenn ansonsten die Kriterien II, III und IV erfüllt sind.</p> <p>Schwierigkeiten nur beim Schreiben rechtfertigen nicht die Diagnose einer Umschriebenen Entwicklungsstörung der Fein- und Graphomotorik. Im Falle widersprüchlicher Ergebnisse sollte die klinische Beurteilung die entscheidende Rolle spielen.</p> <p>Kommentar: Im Rahmen der ICD-10 Klassifikation soll in diesen Fällen der Code R27.8 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Koordinationsstörungen“ gegeben werden, wenn schreibmotorische Probleme isoliert auftreten, d.h. ohne zusätzliche fein- und grobmotorische Störungen.</p>	<p>GCP ↑↑</p>
<p><b>Komorbiditäten/Begleiterkrankungen</b></p>		
<p><b>Empfehlung 14</b></p>	<p>Aufgrund der großen Anzahl an Begleiterkrankungen bei Entwicklungsstörungen sollen bei Bedarf beide oder mehrere Diagnosen einschließlich UEMF und jeder anderen Störung vergeben werden. Um sicherzustellen, dass dies korrekt erfolgt, sollten geeignete Untersuchungen durchgeführt und entsprechend der gültigen klinischen Leitlinien interpretiert werden.</p> <p>Kommentar: Um sicherzustellen, dass Begleiterkrankungen bei der Untersuchung von Menschen mit Problemen in der Motorik nicht übersehen werden, sollten Schwierigkeiten in anderen Bereichen der Entwicklung und des Lernverhaltens erfasst und weitere notwendige Untersuchungen und Behandlungen geplant werden.</p>	<p>GCP ↑↑</p>
<p><b>Psychosoziale Aspekte</b></p>		

<sup>§§</sup> Diese Empfehlung wurde speziell für die nationale (DACH) Leitlinie verabschiedet, findet sich allerdings nicht in den internationalen Empfehlungen.

<b>Stellungnahme 1</b>	Die wissenschaftlichen Ergebnisse zeigen, dass bei vielen Kindern mit UEMF erhebliche psychosoziale Auffälligkeiten oft einen Einfluss auf Engagement, Teilhabe, psychosoziales Wohlbefinden und Lebensqualität haben. Individuelle Faktoren und Umfeldfaktoren wirken hierbei zusammen und beeinflussen sowohl die Ausprägung als auch das Zusammenspiel dieser assoziierten Faktoren.	
------------------------	---	--

## I.II Algorithmus: Untersuchung, Behandlungsindikation und Planung



### I.III Kinder – Behandlung: Allgemeine Grundlagen, Therapeutische Ansätze, neue Perspektiven, Umwelt, Kontrolle

Behandlung		
Behandlung: allgemeine Grundlagen		
<b>Empfehlung 15</b>	Kinder mit der Diagnose UEMF sollen sofern aktuelle Indikationen vorliegen eine Intervention erhalten.	<b>LOE1, Level A</b>
<b>Empfehlung 16</b>	<p>Bei der Behandlungsplanung sollen sowohl die Stärken als auch die Schwächen der Person in ihrem Umweltkontext berücksichtigt werden, um motorische Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe zu verbessern.</p> <p>Kommentar: Damit das spezifische Behandlungsprogramm mit den individuellen Zielen und Lernmöglichkeiten übereinstimmt, sollte die Umwelt, in der sich die Person aufhält (z. B. Familie, Schule, Gemeinschaft) berücksichtigt werden. Bei einigen Kindern mit UEMF kann eine kompensatorische und umweltbezogene Unterstützung mit einer Verlaufskontrolle ausreichend sein. Informationsquellen zur Planung eines Behandlungsprogrammes beinhalten die Anamnese, klinische Untersuchung, Ergebnisse des Motoriktestverfahrens und, falls möglich, Berichte der Eltern, Selbsteinschätzungen, Berichte der Lehrer und anderer relevanter Bezugspersonen und, sofern verfügbar, validierte Fragebögen.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 17</b>	<p>Bei der Behandlungsplanung soll die Evidenz der Wirksamkeit, einschließlich des Behandlungsregimes und der Dosis, berücksichtigt werden.</p> <p>Bei Begleiterkrankungen sollen, in Absprache mit dem Kind und der Familie, Behandlungsprioritäten entsprechend der Art und Schwere jeder Störung gesetzt werden.</p> <p>Es soll die Frage geklärt werden, welches Problem die schwerwiegendsten Auswirkungen auf die Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe der Person hat. Wenn motorische Schwierigkeiten nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt berücksichtigt werden, kann dies zu einem späteren Zeitpunkt Auswirkungen haben. Deshalb sollte die Prioritätensetzung im Laufe der Zeit überprüft werden, da sich diese verändern können.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 18</b>	<p>Für die Behandlungsplanung ist eine individuelle Zielsetzung grundlegend. Die Ziele sollen in Bezug zu den beiden Ebenen, Aktivitäten und Teilhabe, gesetzt werden.</p> <p>Bei der Zielsetzung soll die Sichtweise des Kindes und der Familie sowie anderer relevanter Bezugspersonen einbezogen werden.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 19</b>	<p>Bei der Behandlungsplanung sollen psychosoziale Faktoren, die mit den motorischen Schwierigkeiten eines Kindes einhergehen können, berücksichtigt werden. Sofern möglich, sollen standardisierte und validierte Verfahren zur Erfassung dieser Faktoren verwendet werden und bei Bedarf auf relevante und zusätzliche Versorgungs-möglichkeiten verwiesen werden.</p> <p>Kommentar: Die Überwachung und Beobachtung psychosozialer Faktoren soll ständiger Bestandteil der Behandlung sein.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 20</b>	<p>Die Selbsteinschätzung soll bei der Behandlung (Planung) erfasst und bewertet werden.</p> <p>Die Selbsteinschätzung kann durch kindzentrierte Einschätzungs-skalen beurteilt werden.</p>	<b>GCP ↑↑</b>

<p><b>Empfehlung 21</b></p>	<p>Die Behandlungsprioritäten sollen unter Berücksichtigung der motorischen als auch der nicht-motorischen Leistungsaspekte des Patienten erstellt werden.</p> <p>Kommentar: Individuelle Veranlagungen und psychosoziale Faktoren (z. B. Motivation, das Vorliegen psychiatrischer Erkrankungen) können die Wirksamkeit der Behandlung einschränken. Kompensatorische Techniken (z. B. Anpassungen der Arbeitsgeräte oder weiterer Umweltbedingungen) sowie soziale Unterstützung können die Behandlungsergebnisse verbessern.</p>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>
<p><b>Therapeutische Ansätze</b></p>		
<p><b>Aktivitäts- oder teilhabeorientierte Ansätze</b></p>		
<p><b>Empfehlung 22</b></p>	<p>Sofern eine Behandlung vorgesehen ist, sollen aktivitäts- und teilhabeorientierte Ansätze zur Verbesserung der allgemeinen, grundlegenden sowie spezifischen motorischen Fertigkeiten der Menschen mit UEMF angewendet werden.</p> <p>Kommentar: Aktivitäts- oder teilhabeorientierte Ansätze sind Behandlungsverfahren, welche den Fokus auf den Aktivitäten des täglichen Lebens (einschließlich Körperpflege, Spiel, Freizeit/Sport, künstlerische und akademische, vorberufliche und berufliche Tätigkeiten) innerhalb des Behandlungsprozesses haben. Die Behandlung muss auch auf die Generalisierung der Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe in unterschiedlichen Umweltsituationen abzielen, in denen das Kind sich befindet. Aktivitäts- oder teilhabeorientierte Ansätze sollen die Familie, die Lehrer, wichtige andere Bezugspersonen und/oder die Unterstützung durch die Umwelt mit einbeziehen, um wesentliche Möglichkeiten zur Übung und Generalisierung zu fördern. Dies ist notwendig, um genügend Gelegenheit zum motorischen Lernen und zur Festigung der Fertigkeiten zu gewährleisten. Formal untersuchte aktivitäts- oder teilhabeorientierte Ansätze, die auf diesem und dem vorangehenden Literaturreview beruhen, umfassen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgabenspezifisches Training</li> <li>- Neuromotor Task Training (NTT)</li> <li>- Cognitive Orientation to daily Occupational Performance Approach (CO-OP Approach)</li> </ul>	<p><b>LOE1, Level A</b></p>
<p><b>Handschrift</b></p>		
<p><b>Empfehlung 23</b></p>	<p>Wenn bei Kindern mit UEMF Schwierigkeiten beim Schreiben auftreten, sollen aktivitäts- und teilhabeorientierte Verfahren (einschließlich der Möglichkeiten zur Überprüfung der eigenen Leistung) angewandt werden, um die Qualität des Schreibens zu verbessern.</p>	<p><b>LOE2, Level B</b></p>
<p><b>Empfehlung 24</b></p>	<p>Wenn bei Kindern mit UEMF Schwierigkeiten beim Schreiben auftreten, sollen in der Behandlung zusätzlich zu aktivitäts- und teilhabeorientierten Verfahren für die Handschrift auch andere schriftliche Mitteilungsmöglichkeiten (z. B. das Schreiben mit der Tastatur) unterrichtet werden, um die Lesbarkeit und die ordentliche Erledigung der Schulaufgaben zu verbessern.</p>	<p><b>GCP ↑↑</b></p>
<p><b>Körperfunktionsorientierte Ansätze</b></p>		

<b>(Stellungnahme 2<sup>***</sup>)</b>		
<b>Stellungnahme 3</b>	<p>Die folgenden Behandlungsverfahren sollten möglichst wissenschaftlich kontrolliert zum Einsatz kommen, da die Evidenz für ihre Wirksamkeit entweder nicht eindeutig oder nicht vorhanden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Evidenz für die Wirksamkeit der Sensory Integration Therapy (SIT) als Behandlung für Kinder mit UEMF ist nicht eindeutig.</li> <li>– Der Nachweis für die Wirksamkeit des Kinesthetic Sensitivity Training (KST) bei Kindern mit UEMF ist nicht eindeutig.</li> <li>– Andere Ansätze bei Kindern mit UEMF (z. B. Brain-Gym, komplementäre und alternative Therapien) wurden nicht systematisch evaluiert und können daher nicht empfohlen werden.</li> </ul>	
<b>Ergänzungen zu aktivitäts- und teilhabeorientierten Ansätzen</b>		
<b>Empfehlung 25 DACH<sup>†††</sup></b>	Aktive Videospiele (AVG) können als sinnvolle Ergänzung zu eher traditionellen aktivitäts- und teilhabeorientierten Behandlungen bei Kindern mit UEMF in einem entsprechend betreuten Umfeld bzw. supervidierten Gruppenbehandlungen empfohlen werden.	<b>LOE2, Level B</b>
<b>Empfehlung 26</b>	Bei Menschen mit UEMF soll der Aspekt der körperlichen Fitness (z. B. Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit) als Teil der Behandlungsplanung berücksichtigt werden.	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Neue Perspektiven</b>		
<b>Stellungnahme 3 DACH<sup>†††</sup></b>	<p>Eine Reihe von neuen Verfahren wird derzeit wissenschaftlich evaluiert; ausreichende Evidenz im Hinblick auf die Wirksamkeit auf Funktion, Aktivitäten und Teilhabe fehlt noch. Deshalb können die folgenden Verfahren zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht empfohlen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– „Self reflection“</li> <li>– „Motor imagery“</li> <li>– Die Anwendung von Verfahren im Bereich virtuelle Realität</li> <li>– Aktive Videospiele</li> <li>– „Action and Observation“</li> </ul> <p>In diesen Verfahren sind weitere wissenschaftlichen Studien erforderlich.</p>	
<b>Durchführung von Behandlungen: (Gruppen-)Therapien</b>		
<b>Empfehlung 27<sup>§§§</sup></b>		<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 28</b>	<p>Gruppentherapien können wirksam sein. Allerdings soll sorgfältig abgewogen werden, ob und wann eine Gruppentherapie für ein Kind geeignet ist, da Schüchternheit bzw. Ängstlichkeit verstärkt in größeren Gruppe auftreten können.</p> <p>Kommentar: Bei der Zusammenstellung von Gruppen (und deren Größe) für Gruppentherapien soll das Angstniveau und die motorischen Fähigkeiten der Kinder berücksichtigt werden. Das optimale Verhältnis von Personal zu Kind ist noch nicht bekannt.</p>	<b>GCP ↑↑</b>

<sup>\*\*\*</sup> Die deutschsprachige Leitliniengruppe hat diese Empfehlung der internationalen Expertengruppe nicht für die deutschsprachigen Länder übernommen.

<sup>†††</sup> Die deutschsprachige Leitliniengruppe steht dieser Empfehlung der internationalen Expertengruppe trotz ihrer Evidenzbasierung kritisch gegenüber und hat diese Empfehlung nicht für die deutschsprachigen Länder übernommen.

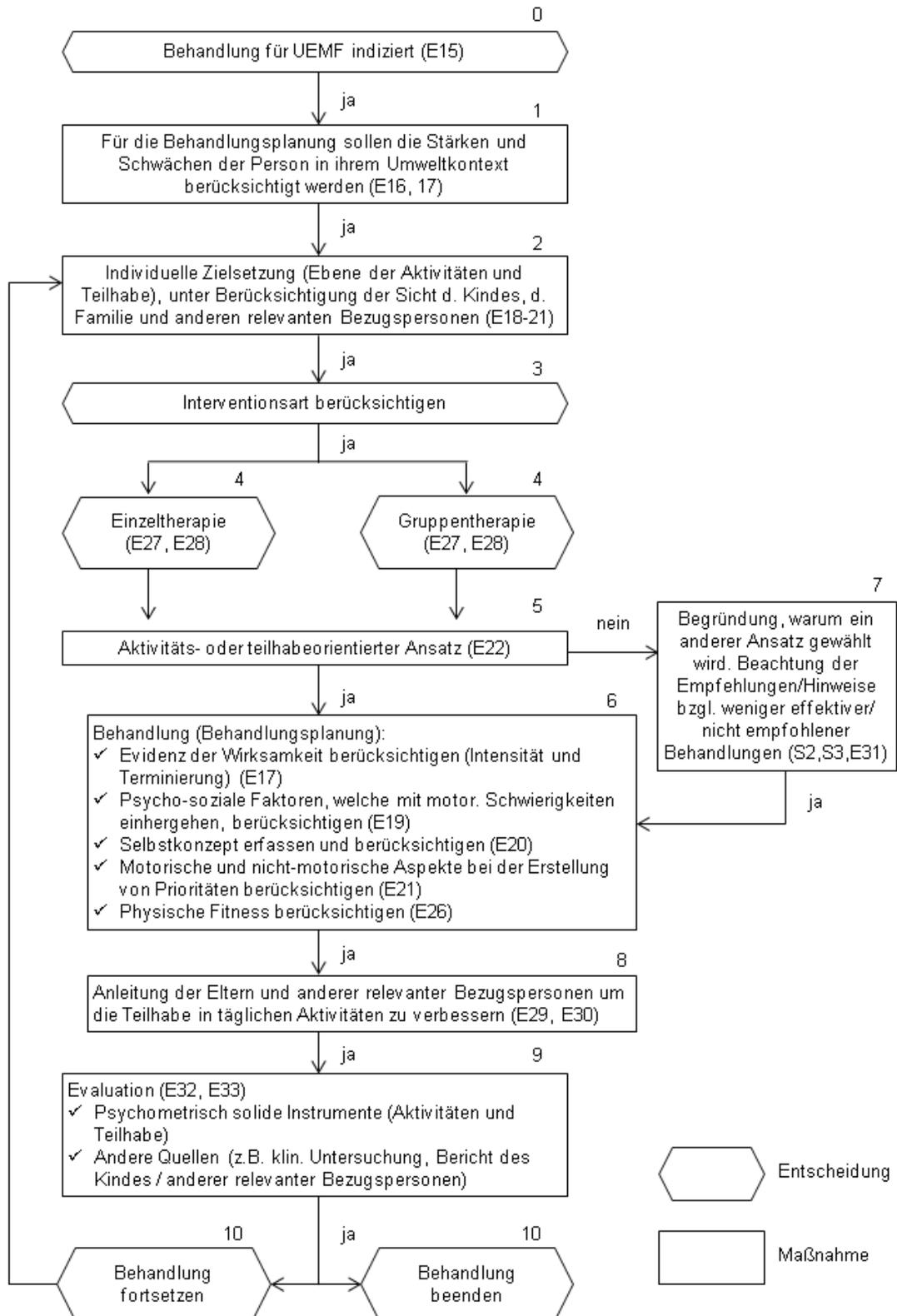
<sup>†††</sup> Diese Stellungnahme wurde speziell für die nationale (DACH) Leitlinie verabschiedet, findet sich allerdings nicht in den internationalen Empfehlungen.

<sup>§§§</sup> Die deutschsprachige Leitliniengruppe hat diese Empfehlung der internationalen Expertengruppe nicht für die deutschsprachigen Länder übernommen.

Behandlungen: Intensität und Terminierung		
<b>Stellungnahme 4</b>	<p>Aktuelle Ergebnisse zur Wirksamkeit der Behandlung lassen keine klaren Empfehlungen zu Intensität, Dauer und Zeitpunkt zu, da Vergleichsstudien fehlen. Die durchschnittliche Dauer jüngerer effektiver Studien betrug 10 Wochen mit einer Spannweite von 2 bis 18 Wochen.</p> <p>Insgesamt scheinen lange Trainingsprotokolle (20 bis 30 Stunden) nicht effektiver zu sein als kürzere (10 bis 15 Stunden), wenn sie mit standardisierten Tests zur Beurteilung der Körperfunktion/Aktivität evaluiert werden. Diese Tests erfassen jedoch möglicherweise nicht die Übertragung von Fähigkeiten auf komplexe Situationen und den Automatisierungsgrad, der im täglichen Leben erforderlich ist.</p>	
<b>Wissenschaftliche Fragestellung</b>	Zusätzliche Vergleichsstudien über Behandlungsarten, Intensität und Dauer sind erforderlich. Gruppenansätze müssen gegenüber Einzelansätzen ebenfalls evaluiert werden.	
Die Rolle der Umweltfaktoren		
<b>Empfehlung 29</b>	<p>Menschen mit UEMF sollen ausreichend Gelegenheit erhalten, ihre motorischen Fertigkeiten zu üben, um diese zu erlernen und an täglichen Aktivitäten (z. B. zu Hause, in der Schule, bei Gemeinschafts- und Freizeitaktivitäten, beim Sport) teilzunehmen zu können.</p> <p>Kommentar: Sobald sie die Grundfertigkeiten durch zielgerichtete Interventionen (welche sie mit angemessener Rückmeldung und Strategien unterstützen) erlernt haben, sollten Menschen mit UEMF zusätzliche Möglichkeiten und Zeit erhalten, die entsprechend erforderlichen Fertigkeiten im Kontext zu üben, um ein angemessenes Kompetenzniveau zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für Fertigkeiten, die komplexer Natur sind oder ein hohes Maß an Planung erfordern. Fachleute sollen Eltern, Lehrer, wichtige andere Bezugspersonen und andere Beteiligte unterstützen, um die Kinder zur Teilnahme an relevanten Aktivitäten zu Hause, in der Schule und in der Gemeinschaft (z. B. Spiele, die verschiedene Bewegungsaktivitäten erfordern, außerschulische Sportarten, kulturelle Veranstaltungen usw.) zu ermutigen, um die Übung der neu erworbenen motorischen Fertigkeiten zu fördern.</p>	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 30</b>	Die beteiligten Fachleute sollen die Eltern und andere relevante Personen (Lehrer usw.) über die spezifischen Fähigkeiten und Probleme des Kindes mit UEMF beraten und ihnen helfen, seine motorischen Funktionen und seine Teilnahme an täglichen Aktivitäten (zu Hause, in der Schule, in der Freizeit, im Sport und bei kulturellen Aktivitäten) zu verbessern.	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Wissenschaftlicher Hinweis</b>	Es mangelt an Studien, die Veränderungen motorischer Fertigkeiten nach systematischer Intervention auf Ebene des schulischen oder elterlichen Umfeldes zeigen. Es gibt nur abgeleitete Hinweise dafür, dass Effekte bei Interventionen auf Schulebene möglich sind.	
Somatische Behandlungen: Medikamente, Zusatzstoffe		
<b>Empfehlung 31</b>	Da es <u>keine</u> Hinweise für Einwirkungen auf die Motorik gibt, sollten Fettsäuren + Vitamin E nicht zur Verbesserung der Motorik angewandt werden.	<b>LOE2, Level B negativ</b>
<b>Stellungnahme 5</b>	<p>Methylphenidat sollte bei Kindern mit UEMF und gleichzeitig vorhandenem ADHS empfohlen werden, auch um feinmotorische Symptome (Handschrift) zu verbessern.</p> <p>Methylphenidat kann empfohlen werden, wenn es eine angemessene klinische Indikation bei Kindern mit ADHS und UEMF gibt und wenn die</p>	

	<p>Medikation mit zusätzlicher Behandlung und Unterstützung verbunden ist, um funktionelle Probleme wie Schreiben und Zeichnen zu verbessern.</p> <p>Kommentar: Bei gleichzeitigem Auftreten von UEMF und ADHS ist bekannt, dass MPH in Kombination mit weiteren Behandlungen hilfreich ist, um funktionelle Probleme zu überwinden. Es hat sich gezeigt, dass MPH einige Aspekte scheinbarer motorischer Funktionen verbessert.</p>	
<b>Kontrolle</b>		
<b>Empfehlung 32</b>	Eine kontinuierliche Verhaltensbeobachtung soll während des Behandlungszeitraums durchgeführt werden, um Aufschluss darüber zu geben, inwiefern der Behandlungsplan bzw. die individuellen Behandlungsziele anzupassen sind.	<b>GCP ↑↑</b>
<b>Empfehlung 33</b>	<p>Formal standardisierte Verlaufsuntersuchungen sollen am Ende der Behandlung oder mindestens alle 3 Monate wiederholt werden, falls die Behandlung länger dauert, um die Auswirkungen eines Behandlungsprogrammes und die Zielerreichung zu bewerten und um festzustellen, ob weitere Behandlungen erforderlich sind.</p> <p>Die Behandlungseffekte sollen mit Hilfe psychometrisch fundierter Instrumente bewertet werden und dabei sowohl die Aktivitäts- als auch die Teilhabeebene erfassen.</p> <p>Ebenfalls sollen andere Auswertungsquellen einschließlich der klinischen Untersuchung, der Aussagen durch das Kind selbst, der Angaben seitens der Familie, der Lehrer-/Kindergartenbeobachtungen, Fragebogeninformationen, Aktivitätsmonitoring, usw. herangezogen werden.</p>	<b>GCP ↑↑</b>

## I.IV Algorithmus: Behandlungsplanung, Behandlung und Auswertung



## I.V Jugendliche und Erwachsene – Terminologie, Diagnose, Bewertung und Behandlung

C Jugendliche und Erwachsene		
Terminologie, Diagnose und Bewertung		
<b>Empfehlung 34</b>	<p>Die Diagnose UEMF soll nach den folgenden Kriterien gestellt werden. Diese Kriterien lehnen sich eng an die in der DSM-5 vorgeschlagenen Kriterien an, mit einigen minimalen Änderungen, einschließlich der Reihenfolge der Kriterien III und IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I Der Erwerb und die Ausführung koordinierter motorischer Fähigkeiten**** liegen erheblich unter dem Niveau, das aufgrund des Alters des Klienten und ausreichender Möglichkeiten zum Erwerb altersgemäßer motorischer Fähigkeiten zu erwarten wäre.</li> <li>II Das im Kriterium I beschriebene Defizit der motorischen Fähigkeiten beeinträchtigt die für das Alter relevanten Aktivitäten des täglichen Lebens erheblich und andauernd (z. B. Selbstversorgung und eigene Pflege, Mobilität) und beeinflusst die beruflichen Leistungen, berufsvorbereitende und berufliche Aktivitäten sowie Freizeitaktivitäten und Arbeit.</li> <li>III Die Beeinträchtigungen der motorischen Fähigkeiten können nicht durch andere medizinische, neurologische, psychische, soziale Faktoren oder durch den kulturellen Hintergrund erklärt werden.</li> <li>IV Beginn der Symptome in der Kindheit (auch wenn diese bis zum Jugendlichen- oder Erwachsenenalter nicht immer erkannt werden).</li> </ul> <p>Kommentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriterium I: UEMF kann sich in Form von Langsamkeit und/oder Ungenauigkeit bei motorischen Fertigkeiten, die isoliert oder kombiniert ausgeführt werden, zeigen.</li> <li>- Kriterium III: Das Kriterium behandelt Aspekte der Ätiologie von auffälligen motorischen Fähigkeiten und soll die Differentialdiagnose zur UEMF erleichtern. Beispiele von Störungen, die die Diagnose UEMF ausschließen oder beeinflussen können, sind: (1) Medizinische Erkrankungen: Bewegungsstörungen mit bekannter Ätiologie (z. B. Zerebralparese, Muskeldystrophie, Gelenkerkrankungen im Kindesalter), Nebenwirkungen von Medikamenten (z. B. Neuroleptika, Chemotherapien, Sedativa), sensorische Probleme (z. B. erhebliche Sehstörungen oder Beeinträchtigungen des Gleichgewichtsorgans). (2) Andere Entwicklungsstörungen (z. B. schwere Intelligenzminderung) oder psychische Störungen (z. B. Angst, Depression) bzw. andere psychische Auffälligkeiten (z. B. Aufmerksamkeitsprobleme) als Hauptursachen für motorische Probleme. (3) Soziale Verhältnisse (z. B. Deprivation, kulturelle Vielfalt). (4) Erworbene motorische Schwierigkeiten (z. B. Traumata oder M.</li> </ul>	<b>GCP</b> ↑↑

\*\*\*\* Der Begriff „skills“ im englischen Original umfasst sowohl Fähigkeiten als auch Fertigkeiten als Vorstufe zu Alltagsfertigkeiten. Der Begriff Fähigkeiten steht in dieser Empfehlung für beide Aspekte; er wird als Vorstufe von Alltagsfertigkeiten verstanden.

	<p>Parkinson, Chorea Huntington, Multiple Sklerose, Schlaganfall, Hirntumore, Gelenkerkrankungen usw.).</p> <p>Hinweis: Es kann schwierig sein, zwischen Auffälligkeiten zu unterscheiden, die ursächlich sind und solchen, die begleitend auftreten. Beispielsweise kann ein Erwachsener mit ADHS scheinbar Bewegungsprobleme haben, die tatsächlich aber auf Impulsivität oder Unaufmerksamkeit zurückzuführen sind. Gerade in unklaren Fällen können multiprofessionelle Beurteilungen zur Differenzierung hilfreich sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kriterium IV: Die Symptome zeigen sich in der Regel bereits im Kindesalter.</li> </ul> <p>Die folgenden Empfehlungen wurden als Anleitung zur korrekten Diagnosestellung für UEMF entwickelt. Anstelle einer Auflistung entsprechend der Kriterien I bis IV folgen die Empfehlungen der umgekehrten Reihenfolge. Dies entspricht dem üblichen Ablauf der ärztlichen Untersuchung. Infolgedessen startet der Ablauf mit: (1) der Berücksichtigung des Alters und des Umfelds des Menschen (Kriterium IV), (2) dem Ausschluss anderer medizinischer Erkrankungen, welche motorische Probleme verursachen können (Kriterium III), (3) der Berücksichtigung der Auswirkungen auf Aktivitäten und Teilhabe (Kriterium II), (4) der Bewertung der motorischen Beeinträchtigung (Kriterium I).</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass es im internationalen Vergleich auch andere Wege zur Diagnosestellung gibt. Zum Beispiel könnten bei einem Erwachsenen innerhalb der Arbeitsstelle oder Ausbildung Probleme auftreten, in dessen Folge er zuerst von einem Ergotherapeuten oder Psychologen untersucht wird.</p>	
<p><b>Empfehlung 35</b></p>	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass derzeit einige motorische Leistungstests angewandt werden, um UEMF bei Jugendlichen und im Erwachsenenalter zu identifizieren und zu beschreiben. Diese beinhalten den Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2) und die Movement Assessment Battery for Children, Second Edition (MABC-2). Sie wurden für die Anwendung bei Kindern mit UEMF empfohlen, aber weitere Arbeiten sind erforderlich, um ihre Anwendung bei Erwachsenen zu etablieren.</p> <p>Die Adult DCD/Dyspraxia Checklist (ADC) wurde am häufigsten in der Forschung bei Erwachsenen mit UEMF angewandt. Ebenso sind andere, kürzere Überprüfungsinstrumente verfügbar (z. B. Adolescents and Adults Coordination Questionnaire, Functional Difficulties Questionnaire). Weitere Forschung zu diesen Instrumenten ist notwendig, um ihre psychometrischen Eigenschaften zu ermitteln.</p> <p>Wissenschaftliche Fragestellung: Für Erwachsene mit UEMF fehlen derzeit standardisierte Testverfahren.</p> <p>Kommentar: Um sich ein vollständiges Bild zu machen, sind anamnestische, klinische sowie standardisierte Untersuchungsverfahren erforderlich. Motorische Schwierigkeiten, die für das Erwachsenenalter spezifisch sind, müssen möglichst differenziert erfasst werden, bevor UEMF diagnostiziert werden kann.</p>	<p><b>LOE2, Level B</b></p>
<p><b>Behandlung</b></p>		
<p><b>Wissenschaftliche Fragestellung</b></p>	<p>Es fehlt die Forschung über Behandlungen bei Jugendlichen und Erwachsenen mit UEMF.</p>	
<p><b>Wissenschaftliche</b></p>	<p>Langzeitstudien sind notwendig, um mehr Informationen über den</p>	

<b>Fragestellung</b>	Entwicklungsverlauf von UEMF bei Jugendlichen und im Erwachsenenalter zu erhalten. Für die Diagnose und Bewertung der Behandlung von UEMF bei Jugendlichen und im Erwachsenenalter sind altersgerechte, standardisierte Beurteilungen erforderlich.	
<b>Stellungnahme 6</b>	Der Zugang zu Leistungen für Jugendliche und Erwachsene variiert bekanntermaßen sowohl innerhalb als auch zwischen den Ländern und ist oft sehr begrenzt. Festzuhalten ist, dass die meisten Jugendlichen und Erwachsenen mit UEMF von einer individuellen Unterstützung profitieren und zwar im Hinblick auf <ul style="list-style-type: none"><li>- das Erlernen der spezifischen motorischen Fertigkeiten für ADL, Ausbildung oder berufliche Aktivitäten (z. B. Umgang mit Werkzeugen, Tastaturen, Fahren)</li><li>- den Umgang damit verbundener Probleme (z. B. psychische Störungen)</li><li>- Auswirkungen von UEMF auf die psychosozialen Fähigkeiten und die Teilnahme an verschiedenen Aktivitäten</li><li>- eine Minimierung des Risikos längerfristiger Probleme (z. B. Gewichtszunahme, körperliche Inaktivität).</li></ul>	

**Versions-Nummer: 4.0**

**Erstveröffentlichung: 03/1999**

**Überarbeitung von: 05/2020**

**Nächste Überprüfung geplant: 05/2025**

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

**Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online**