

MAKS[®]-m

Psychosoziale Intervention zur Therapie kognitiver Beeinträchtigungen

Konzeptverantwortlicher: Prof. Dr. med. Elmar Gräßel

Inhalt

Teil I: Grundlagen zur MAKS [®] -Therapie	2
Teil II: Soziales Modul	11
Teil III: Motorisches Modul	13
Teil IV: Kognitives Modul	15
Teil V: Alltagspraktisches Modul	21
Teil VI: Demenzsyndrom	25
Teil VII: Planung & Vorbereitung	26
Wie werden Sie anerkannter MAKS [®] -Therapeut?	29
MAKS [®] Einrichtungszertifizierung	30
Theoretischer Hintergrund – Literatur	31

Sie haben Fragen? Ihre Ansprechpartner...

... für das digitale Handbuch (Installation, technische Fragen)

genesis mediware GmbH, Herr Andreas Pazureck

E-Mail: support@genesis-mediware.de

... für die Organisation der Therapeuten-Schulungen (Anerkennung, Abläufe)

ClarCert GmbH

Tel.: 0731 / 70 51 16-50

E-Mail: schulung@clarcert.de

... zum MAKS[®]-Konzept (Inhaltliches)

Prof. Dr. Elmar Gräßel

Tel.: 09131 / 85-34142 (Sekretariat, vormittags 9.00 – 12.00 Uhr)

E-Mail: elmar.graessel@uk-erlangen.de

Teil I: Grundlagen zur MAK[®]-Therapie

1. Einführung - MAK[®] allgemein

MAK[®] - m ...

- ist eine multimodale, psychosoziale, nicht-medikamentöse Gruppentherapie.
- ist für Menschen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung, leichter bis mittelschwerer Demenz.
- besteht aus vier Modulen, die in fester Reihenfolge nacheinander durchgeführt werden:

Sozial

Motorisch

Kognitiv

Alltagspraktisch

Warum sollte MAK[®] eingesetzt werden?

- Die Wirksamkeit von MAK[®] ist **wissenschaftlich belegt**.
- Durch MAK[®] werden **kognitive und alltagspraktische Fähigkeiten nachweislich länger aufrechterhalten**.
- Die Umsetzung von MAK[®] wird durch ein umfangreiches **digitales Handbuch** mit mehr als 200 ausgearbeiteten Tagesplänen sowie digitalen / analogen Übungen unterstützt.
- MAK[®] nutzt vorhandene Ressourcen und Praktiken und **ordnet sie neu**.
- MAK[®] ist ein **vollumfängliches Präventionsangebot** (Primärprävention, Verhältnisprävention, Verhaltensprävention).
- MAK[®] entspricht den Vorgaben der **S3-Leitlinie** „Demenzen“ zum Umgang mit Verhaltensweisen, die als herausfordernd empfunden werden.
- MAK[®] entspricht dem **Expertenstandard „Beziehungsgestaltung in der Pflege“**.
- MAK[®] erfüllt die Anforderungen des neuen indikatorengestützten **Qualitätsmanagements** für die Risikogruppen „Personen mit Mobilitätseinbußen“ und „Personen mit kognitiven Einbußen“.

Qualitätsprüfungs-Richtlinie (QPR):

- Unterstützung im Bereich der Mobilität
- Unterstützung bei der Tagesstrukturierung, Beschäftigung und Kommunikation
- Unterstützung von versorgten Personen mit herausfordernd erlebtem Verhalten und psychischen Problemlagen

Ablauf von MAK[®]

Zeit	Ablauf
10 Minuten	Soziales Modul
30 Minuten	(Sensory-)Motorisches Modul
10 Minuten	Pause
30 Minuten	Kognitives Modul
40 Minuten	Alltagspraktisches Modul

Inhalte der Module

Soziales Modul

- in der Gruppe ankommen, Gemeinschaft
- Förderung sozial-kommunikativer Ressourcen
- Wertschätzung
- Stärkung der Identität
- Beschäftigung mit existenziell wichtigen Themen

Motorisches Modul

- Aktivierung und Erhalt **motorischer Fähigkeiten**
- Förderung der **Bewegungssicherheit**
- Förderung der **Koordination**
- Verbesserung der **Körperwahrnehmung**

Kognitives Modul

- Aktivierung und Erhalt kognitiver Fähigkeiten: *Aufmerksamkeit, Auffassung und Gedächtnis*
- logisches Denken trainieren
- Erhalt der Kulturtechniken: Lesen, Schreiben und Rechnen

Alltagspraktisches Modul

- Aktivierung und Erhalt **alltagspraktischer Fähigkeiten**
- Förderung **sozialer Kompetenzen**
- Teilhabe am **Alltagsgeschehen**
- Erleben von **Alltagsnormalität**

Übergeordnete Ziele und Prinzipien von MAK[®]

Übergeordnete Ziele

... für die Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen:

- Erhalt der Selbstständigkeit
- Verbesserung emotionaler Symptome und Verhaltenssymptome
- Verbesserung der Lebensbedingungen und der Lebensqualität
- Förderung der Teilhabe am gemeinschaftlichen Leben
- Vermittlung von Erfolgserlebnissen

... für die Pflegenden und die Umgebung der Betroffenen:

- Unterstützung in der Tagesgestaltung und Kompetenzerfahrung
- Entlastung durch Erhalt der Selbstständigkeit

Prinzipien von MAK[®]

- **Multimodalität:** motorische, alltagspraktische und kognitive Aktivierung, sowie das Ansprechen der sozialen Bedürfnisse
- **Abwechslung:** strukturierte Vielfalt (digitales MAK[®] - Handbuch)
- **Regelmäßigkeit:** tägliches Angebot, ca. 2 Stunden pro Tag, vormittags, Tagesstruktur bildend
- **Angepasst an das Niveau der individuellen Ressourcen:** Übungen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgeraden; durchgeführt von 1-2 Therapeuten in Gruppen von ca. 10 Personen

2. Wissenschaftlicher Hintergrund

Ausgangspunkt – Pharmakologische vs. nicht medikamentöse Behandlung

Wissenswertes

- es gibt keine Möglichkeit, durch Einnahme eines Arzneimittels das Entstehen einer Demenz zu vermeiden.
- es gibt kein Arzneimittel, mit dem eine Demenz effektiv und nebenwirkungsarm behandelt werden kann.
- im internationalen Vergleich gibt es wenige multimodale, wissenschaftlich erprobte, nicht-medikamentöse Therapiekonzepte.

S3-Leitlinie Demenzen – S.68

„Vor dem Einsatz von Psychopharmaka bei Verhaltenssymptomen soll ein psychopathologischer Befund erhoben werden. Die medizinischen, personen- und umgebungsbezogenen Bedingungsfaktoren müssen identifiziert und soweit möglich behandelt bzw. modifiziert werden. *Darüber hinaus besteht eine Indikation für eine pharmakologische Intervention, wenn psychosoziale Interventionen nicht effektiv, nicht ausreichend oder nicht verfügbar sind. ...*“

Häufigkeit von Antipsychotika-Behandlung in Deutschland:

- ambulant (2 J. nach Diagnose): 48 %
- im Pflegeheim: 52 %

Zusammenfassung relevanter unerwünschter Wirkungen der Antipsychotika-Therapie bei Menschen mit Demenz:

- a) motorische Nebenwirkungen (Parkinson-ähnlich)
- b) erhöhte Sturzgefahr (vgl. a) aufgrund der zentralen Dämpfung
- c) evtl. Verschlechterung der kognitiven Fähigkeiten (anticholinerge Nebenwirkungen bei cholinergem Defizit)
- d) erhöhte Mortalität

Fazit:

- In den Therapie-Leitlinien wird zuerst ein nicht-pharmakologischer Behandlungsversuch empfohlen!
- Die Gabe von ruhigstellenden Arzneimitteln kann daher nicht als Ersatz von Betreuungsangeboten gesehen werden!

Wer profitiert von der MAKStherapie®?

- Bei wem wirkt MAKStherapie®?
Bei Patienten mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen – mit leichter / mittelschwerer Demenz (MAKS®-m-Therapie)
- „m“ steht für...
Mild Cognitive Impairment (MCI, deutsch: leichte kognitive Beeinträchtigung) leichte Demenz (mild dementia) oder mittelschwere Demenz (moderate dementia).
→ für diese Personengruppen wurde die Wirksamkeit in der MAKStherapie- und der DeTaMAKS-Studie nachgewiesen
- Patienten mit schwerer Demenz (Mini-Mental Status Test, MMST: 0 – 9 Punkte) profitieren von der MAKStherapie® - m-Therapie **nicht mehr** (Graessel et al. 2011)
→ MAKStherapie®-m sollte demnach nur bei leichter bis mittlerer Demenz angewandt werden!
→ **MAKS®-s für Menschen mit schwerer Demenz!**

Zentrale Studienergebnisse

MAKS-Studie im Pflegeheim – 2008 - 2010 (gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit)

- **Setting:** 5 verschiedene Pflegeheime, Menschen mit Demenz in allen Schweregraden, randomisiert kontrollierte Studie
- **Ergebnisse:**
 - Kognitive und alltagspraktische Fähigkeiten wurden über einen Zeitraum von 12 Monaten erhalten.
 - MAKStherapie® förderte soziales Verhalten, reduzierte „forderndes“ Verhalten / Stimmungen und Depressivität (positive Wirkung auf emotionale Symptome & verhaltensbezogene Symptome).
 - Auch nach Abschluss der Studie (22 Monate nach Beginn) hatten MAKStherapie®-Gruppen einen besseren Verlauf der alltagspraktischen Fähigkeiten als die Kontrollgruppe

DeTaMAKS-Studie – 2014 – 2017 (gefördert durch den GKV Spitzenverband & das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege)

- **Setting:** Tagesbetreuende Einrichtungen, Menschen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung oder leichter – mittelschwerer Demenz
- MAKStherapie® wurde weiterentwickelt und an die Erfordernisse der zuhause lebenden Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung, die eine Tagespflege besuchen, angepasst (Entwicklung des Handbuchs).
- **Ergebnisse:**
 - Kognitive und alltagspraktische Fähigkeiten wurden über einen Zeitraum von 6 Monaten erhalten.
 - Die MAKStherapie®-Gruppe zeigte weniger emotionale, verhaltensbezogene oder andere neuropsychiatrische Symptome (z.B.: Depression, Unruhe, Schlafstörung).

- Ein ähnlicher Verlauf / Effekt zeigte sich auch bei Menschen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung.
- Eine Wirksamkeit wurde bei einer Durchführung von MAKSt[®] an 1-2 Tagen pro Woche erzielt.

Weitere Fakten

- MAKSt[®] im internationalen Vergleich: MAKSt[®] war die einzige Mehrkomponenten-Intervention, die für alltagspraktische Fähigkeiten in der Interventionsgruppe signifikant bessere Werte erzielte als in der Kontrollgruppe.
- MAKSt[®] war die einzige Mehrkomponenten-Intervention, die für alle primären Zielvariablen (Kognition und Alltagspraxis) in der Interventionsgruppe signifikant bessere Werte erzielte als in der Kontrollgruppe.
- Nachhaltigkeit: 81% der in die DeTaMAKS-Studie eingebundenen Tagespflegen haben 18 Monate nach Beendigung der Studie MAKSt[®] nach wie vor umgesetzt. Der Anteil an MAKSt[®] durchführenden Einrichtungen ist im Zeitverlauf nach Studienabschluss sogar wieder gestiegen (von anfänglich 69% nach 6 Monaten auf 81% nach 18 Monaten).
- Auch nach Abschluss der DeTaMAKS-Studie verliefen die MMST-Werte mit MAKSt[®] besser als der Verlauf ohne MAKSt[®] (12 Monate nach Projektbeginn).

Warum wirkt MAKSt[®]? - Erklärungsmodelle

Normalität der Anregung – Multimodalität

Das ideale Milieu ist „multimodal“, es bietet:

- Kognitive Anforderungen
- Motorische / psychomotorische Aktivierung
- Üben von Fähigkeiten („skills“)
- Kommunikation und soziale Interaktion

Biologisches Erklärungsmodell

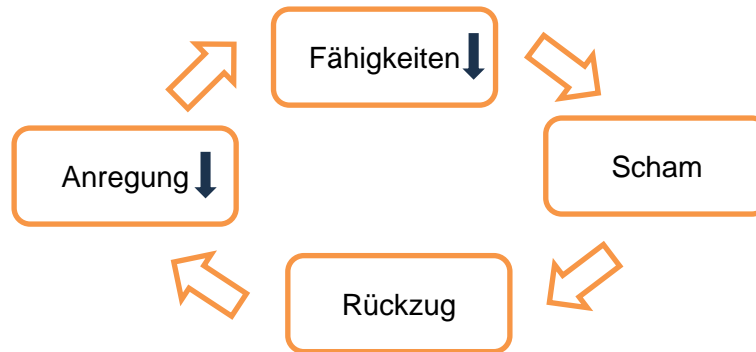
Durch die Anwendung der MAKSt-Therapie[®]...

- wird die „neuronale Plastizität“ angeregt.
- kommt es zu einer Verlangsamung des Abbaus der Kontaktstellen zwischen den Nervenzellen des Großhirns.

Anmerkung: Die „neuronale Plastizität“ (das Entstehen neuer Nervenzellen und deren Verbindungen untereinander) ist lebenslang vorhanden (jedoch mit abnehmender Intensität bei zunehmendem Lebensalter).

Psychosoziales Erklärungsmodell – Fähigkeitsabnahme

„Teufelskreis der Fähigkeitsabnahme“ (Gräsel & Luttenberger 2021): *Die Abnahme der Fähigkeiten führt zu Scham, Scham führt zu Rückzug, Rückzug führt zu fehlender Anregung, fehlende Anregung führt zu einer weiteren Abnahme der Fähigkeiten...*



Therapeutische Haltung

Grundhaltung	Strukturprinzip	Normalitätsprinzip	Individualitätsprinzip
Empathie/Zugewandtheit	Rituale/Fixpunkte im Alltag	Anregung aller Sinne /viele Lebensbereiche	Autonomie in alltäglichen Entscheidungen
Wertschätzung	Ressourcenorientiertheit	Umgang auf Augenhöhe	Raum für Interessen
Echtheit	Vertraute, angenehme Umgebung	Spielerische Förderung	Individuelle Fähigkeiten
Distanz-Nähe-Verhältnis	Gemeinschaft	Freude an der Förderung	Probieren lassen, weniger helfen

Handungsleitende therapeutische Grundprinzipien & Handlungsempfehlungen

Grundprinzipien:

- **Keine Konkurrenz in der Gruppe**, sondern das Miteinander und Sich-helfen fördern
- **Einzelentscheidungen** und Vorlieben wann immer möglich zulassen und fördern
- **Eigeninitiative** fördern
- **Über- oder Unterforderung minimieren** durch Verwendung von Auswahlmöglichkeiten
- **Querverbindungen zwischen den Modulen fördern** und anregen (z.B. Zählübung „Äpfel“ [kog.] & „Obstfarben würfeln [alltagspraktisch])

Handlungsempfehlungen für MAK[®]S-Therapeuten

- Eigene Erfahrungen einbringen, an **eigene Stärken** anknüpfen
- Wesentlich ist die **eigene Zufriedenheit** mit der Therapeutenrolle und die Freude an der Gruppe
- **Neugierde** wecken; neugierig sein
- **Authentisch Lob** kommunizieren
- **Fachliches Wissen** einbringen

Zusammenfassung

Grundlagen der MAKS-Therapie®

Wissenschaftliche Evidenz zur Wirkung von MAKS®

- MAKS® erhält Fähigkeiten (kognitive und alltagspraktische Ressourcen) während des Zeitraumes der Anwendung der MAKS-Therapie® (in den wissenschaftlichen Studien 6 bzw. 12 Monate).
- MAKS® bewirkt einen Rückgang der emotionalen und verhaltensbezogenen Symptome der Demenz.
- MAKS® wirkt ambulant wie stationär.
- MAKS® zeigte auch bei 1-2 Tagen pro Woche Wirkung.
- Die Wirksamkeit von MAKS® ist für den strukturierten Aufbau mit den 4 Therapiekomponenten nachgewiesen.

Zielgruppe von MAKS®-m

- Patienten mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen – mit leichter / mittelschwerer Demenz (MAKS®-m-Therapie)
- „m“ steht für Mild Cognitive Impairment (MCI, deutsch: leichte kognitive Beeinträchtigung) leichte Demenz (mild dementia) oder mittelschwere Demenz (moderate dementia)
→ für diese Personengruppen wurde die Wirksamkeit in der MAKS- und DeTaMAKS-Studie nachgewiesen
- Patienten mit schwerer Demenz (Mini-Mental Status Test, MMST: 0 – 9 Punkte) profitieren von der
- MAKS®-m-Therapie nicht mehr (**Graessel et al. 2011**)
→ MAKS®-m sollte demnach nur bei leichter bis mittlerer Demenz angewandt werden!
→ **MAKS®-s für Menschen mit schwerer Demenz!**

Multimodalität – das ideale Milieu ist „multimodal“. Es bietet...

- Kognitive Anforderungen
- Motorische / Psychomotorische Aktivierung
- Üben von Fähigkeiten
- Kommunikation und soziale Interaktion

Handlungsleitende Grundprinzipien:

- Keine Konkurrenz in der Gruppe, sondern das Miteinander und Sich-helfen fördern
- Einzelentscheidungen und Vorlieben wann immer möglich zulassen und fördern
- Eigeninitiative fördern
- Über- oder Unterforderung minimieren durch Verwendung von Auswahlmöglichkeiten
- Querverbindungen zwischen den Modulen fördern und anregen (z.B. Zählübung „Äpfel“ [kog.] & „Obstfarben würfeln [alltagspraktisch])

Handlungsempfehlungen für MAKS®-Therapeuten

- Eigene Erfahrungen einbringen, an eigene Stärken anknüpfen
- Wesentlich ist die eigene Zufriedenheit mit der Therapeutenrolle und die Freude an der Gruppe
- Neugierde wecken; neugierig sein
- Authentisch Lob kommunizieren
- Fachliches Wissen einbringen

Teil II: Soziales Modul

Ziele & Ablauf des sozialen Moduls

Ziele:

- in der Gruppe ankommen, **Gemeinschaft**
- Förderung **sozial-kommunikativer Ressourcen**
- Wertschätzung
- Stärkung der **Identität**
- Beschäftigung mit existentiell wichtigen Themen

Ablauf – Beispiel

10 Min	Soziales Modul 1. Einstimmung zu Beginn und Begrüßung 2. Hinführung und Impuls: 1.4 Frühlingsgedicht vorlesen 3. Austauschrunde: Den Frühling herbeisehnen. Worauf freue ich mich im Frühling besonders?
--------	--

Begrüßung & Rituale zur Einstimmung

- **Begrüßung und Einstimmungsritual** sind fester Bestandteil des sozialen Moduls.
- In den Tagesplänen wird zwischen **vier Aspekten der Anregung** unterschieden, die sich abwechseln.
- **Persönliche Begrüßung:** Jeder Teilnehmer begrüßt seinen Nachbarn mit Namen.
- **Identität erhalten und stärken:** **ICH** bin gemeint, **ICH** werde angesprochen, **ICH** bin wichtig.

Beispiele zur Einstimmung:

- Gemeinsam ein bestimmtes Lied singen
- Tagesspruch vorlesen
- Gemeinsames Gedicht sprechen (Beispiele digitales Handbuch → Wie nutze ich das MAK^S® Programmpaket → sich wiederholende Bestandteile)
- Ritual der Aufmerksamkeit (Klangschale o.Ä.)
- Kerze anzünden
- Morgenrituale, die im Haus üblich sind

Vier Aspekte der Anregung

Die soziale Einstimmung bietet **vier Aspekte der Anregung**, von denen in der Regel **ein bis zwei** pro Therapieeinheit durchgeführt werden:

1. Gestaltung der Mitte

Gemeinsame Ausgestaltung und Dekoration der Mitte des Stuhlkreises zur Betonung der Gemeinsamkeiten als Gruppe und zur Vorbereitung der folgenden Inhalte.

2. Hinführung und Impuls

Den Teilnehmern wird ein Gedankenanstoß gegeben, um Assoziationen anzuregen.

- Vorstellung des Tagesthemas (Bsp.: „Heute ist unser Thema Frühling“)
- Thema kurz erläutern (Bsp.: „Der Frühling ist eine Jahreszeit...“)
- Einen Einstieg gestalten (Bsp.: „Heute morgen habe ich eine Tulpe gesehen“)
- Gedicht oder Lied zum Thema (digitales Handbuch, soziales Modul)
- Sinnlichen Gegenstand verteilen (Tulpe)

3. Austauschrunde

- Teilnehmer teilen eigene Erlebnisse, Erinnerungen und Gedanken mit.
- Die Gruppenleiterin spricht die Teilnehmer einzeln an und geht auf deren Beiträge ein.
- Wichtig: Keine Sachinhalte (semantische Gedächtnisinhalte) fragen, sondern nach persönlichen Erfahrungen (episodische Gedächtnisinhalte).
- Mögliche Fragen: „Wann haben Sie schon einmal...?“ / „Woran erinnert Sie...?“ / „Was hat das für Sie für eine Bedeutung?“

4. Meditation/Achtsamkeit

- Wahrnehmungs- und Beobachtungsübungen zur Förderung der Präsenz im Hier und Jetzt und zur Schulung der Sinne
- Beispiele siehe digitales Handbuch: soziales Modul, 4. Meditation/ Achtsamkeit

Beispiel Atemübung (siehe digitales Handbuch, soziales Modul, 4.1)

„Wir wollen uns nun auf unseren Atem konzentrieren. Dafür setzen wir uns aufrecht hin und stellen unsere Füße nebeneinander auf den Boden. Wer möchte, kann dabei auch die Augen schließen. Wir lassen den Atem gleichmäßig ein- und ausströmen. Dabei geben wir uns für jeden Atemzug die Zeit, die er braucht. Wir lassen die Luft in unsere Lungen einströmen (einatmen) und wieder hinausströmen (ausatmen). Dabei merken wir, wie sie sich mit Luft vollsaugen und wie die Luft wieder aus ihnen entweicht, wie sich unsere Bauchdecke hebt und senkt. Wir wollen versuchen, nach dem Einatmen einen kurzen Augenblick zu verweilen, ehe wir die Luft wieder entlassen. Einatmen – Verweilen – Ausatmen.“

Die Atemzüge mehrmals wiederholen. Es können auch eigene Atemübungen verwendet oder Änderungen / Erweiterungen vorgenommen werden.

Teil III: Motorisches Modul

Ziele & Ablauf des motorischen Moduls

Ziele

- Aktivierung und Erhalt motorischer Fähigkeiten
- Förderung der Bewegungssicherheit
- Förderung der Koordination
- Förderung der Körperwahrnehmung

Ablauf – Beispiel

30 Min	(Sensio-)Motorisches Modul 1. Einstimmung zur Bewegung 2. Aufwärmphase: 1.1 Einfaches Aufwärmen und Lockern, 1-5 Minuten 3. Hauptteil: 2.4.29 Übungen mit Doppelklöppel-Stab, 20-25 Minuten 4. Einleitung der Pause
--------	--

Phasen – Beispiele

Aufwärmphase: Siehe digitales Handbuch – (Sensio-) Motorisches Modul, 1.

- Einfaches Aufwärmen und Lockern
- Aufwärmen mit Ball
- Aufwärmen nach Motto

Hauptteil: Siehe digitales Handbuch – (Sensio-) Motorisches Modul, 2.

- Gymnastische Übungen mit Handgeräten
- Motorische Spiele (Kegeln, Zielwerfen, Stapelspiele)
- Gleichgewichtstraining

Einleitung der Pause

„Die Augen putzen,
das Herz öffnen,
die Mundwinkel anheben
und durchatmen.“
PAUSE

Teil IV: Kognitives Modul

Kognitives Modul - Theoretischer Hintergrund

Definition & Symptome der Demenz

Definition der Demenz (ICD-10)

*Demenz ist ein Syndrom als Folge einer meist chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns **mit Störung vieler höherer kortikaler Funktionen**, einschließlich Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen. **Das Bewusstsein ist nicht getrübt**. Die kognitiven Beeinträchtigungen werden gewöhnlich von **Veränderungen der emotionalen Kontrolle, des Sozialverhaltens oder der Motivation** begleitet.*

Demenzen sind (meist chronisch fortschreitende) Krankheiten des Gehirns

(→ Veränderungen in der Rinde des Großhirns)

Das Demenzsyndrom ist die Kombination mehrere Krankheitszeichen (Symptome)

[Achtung: Nur die Kombination ist typisch für Demenz]

Demenzsyndrom zusammengefasst

1. Kognitive Symptome

- a. Gedächtnisstörungen
 - b. Beeinträchtigung weiterer höherer kortikaler Funktionen
2. Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens
 3. Emotionale und Verhaltenssymptome (nicht-kognitive Symptome)

1 a. Beeinträchtigungen des „Neugedächtnisses“ & des „Altgedächtnisses“

Neugedächtnis: Betroffen ist die Aufnahme, Speicherung („merken“) und Wiedergabe („erinnern“) neuer Informationen.

Menschen mit Demenz...

- ...erinnern sich nicht, dass ihr Angehöriger am Vormittag zu Besuch war.
- ...wissen nicht, was sie gerade gegessen haben.
- ...stellen immer wieder die gleichen Fragen.
- ...erzählen immer wieder einen gleichen Inhalt.

Altgedächtnisses:

- **Episodische Gedächtnisinhalte:** Informationen, die mit einem zeitlich-räumlichen Bezug gespeichert sind („individuelle Lebensgeschichte“)

- **Semantische Gedächtnisinhalte:** Informationen, die kontextunabhängig gespeichert sind („Wissen“)
- **Prozedurale Gedächtnisinhalte:** Informationen, die zu einem gelernten Bewegungsablauf gehören („Fertigkeiten“)

Wie äußern sich Beeinträchtigungen des „Altgedächtnisses“?

- Lebensepisoden werden durcheinandergebracht.
- Einzelne Ereignisse werden nicht mehr erinnert, z.B. „Ich habe nie geheiratet“.
- Ein Kartenspieler weiß nicht mehr die Reihenfolge der Trümpfe (z.B. Schafkopf: „Ober“ sticht „Unter“).
- Ein Autofahrer hat Probleme mit dem Ablauf von Kupplung drücken, Gang einlegen, Kupplung kommen lassen, ...

1 b. Beeinträchtigungen höherer kortikaler Funktionen

Beeinträchtigungen / Störungen der / des:

- Aufmerksamkeit
- Sprache
- Visuell-räumlichen Denkens
- Exekutivfunktion (siehe alltagspraktisches Modul)

Aufmerksamkeit

- **Selektive Aufmerksamkeit:** Das Auswählen bzw. das Lenken des Bewusstseins auf eine bestimmte Wahrnehmung, während Störreize ausgeblendet werden
- **Flexible Aufmerksamkeit:** Aufmerksamkeitswechsel
- **Geteilte Aufmerksamkeit:** Fähigkeit, die Aufmerksamkeit abwechselnd auf zwei oder mehr Reizquellen auszurichten
- **Konzentration:** Andauernde Ausrichtung der Aufmerksamkeit

Menschen mit Demenz...

- ... leiden häufig sehr schnell an Reizüberflutung.
- ... können kaum eine Unterhaltung führen, während der Fernseher läuft.

Sprache

Es wird unterschieden zwischen:

- Sensorischen Sprachstörungen, das Sprachverständnis betreffend und
- Motorischen Sprachstörungen, die Sprachproduktion betreffend.

Beispiele: Sprachäußerung passt nicht zur Frage, Wortfindungsstörungen, Satzabbrüche, Redefloskeln und Sprachautomatismen, Im Spätstadium: Versiegen der Sprache

Visuell-räumliches Denken

Unter dem Begriff „visiokonstruktive Störungen“ werden **Beeinträchtigungen der Fähigkeiten** zusammengefasst, zwei oder dreidimensionale Formen und Gegenstände nach Vorlage (Kopie) oder aus dem Gedächtnis zu konstruieren, d.h. zu zeichnen oder zusammenzusetzen.

Menschen mit Demenz...

- ... haben Schwierigkeiten, Gegenstände aus Teilen zusammenzusetzen.
- ... haben Schwierigkeiten, Figuren abzuzeichnen.
- ... haben Schwierigkeiten, ein Puzzle zusammenzusetzen.

Verhaltensempfehlungen im Umgang mit Sprachstörungen

- Kurze Sätze, einfacher Satzbau, keine Fremdwörter
- Langsames deutliches Sprechen
- Keine langen Texte vorlesen
- Auf Augenhöhe sprechen (Sichtkontakt)
- Dem Betroffenen Zeit lassen (nicht auf eine Antwort drängen)
- Unterstützen durch nonverbale Kommunikation, evtl. Berührung

Kognitives Modul – Durchführung

Ziele & Ablauf des kognitiven Moduls

Ziele

- Aktivierung und Erhalt der kognitiven Fähigkeiten, wie Aufmerksamkeit, Auffassung, Gedächtnis, logisches Denken, ...
- Erhalt der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen

Ablauf – Beispiel

30 Min	Kognitives Modul 1. Aufwärmübung: 1.2 Gymnastik mit Stiften, 10 Minuten 1. Papier-und-Bleistift-Übungen nach Wahl, insgesamt ca. 20 Minuten
--------	--

Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade

Aufgaben in **unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden**, um **Unterforderung und Überforderung** möglichst zu **vermeiden**.

Mit den Aufgaben werden unterschiedliche **kognitive Bereiche** angesprochen:

- Neugedächtnis
- Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
- Sprache
- Aufmerksamkeit
- Visuell-räumliche Fähigkeiten

Feinmotorische Aufwärmübungen

Gymnastik mit Stiften

Fingerübungen

Sortieren

- Es empfiehlt sich, **die bunten Aufgabenblätter zu laminieren** und sie von den Teilnehmern mit abwischbarem Folienstift bearbeiten zu lassen.
- Es lassen sich häufig **themenspezifische Aufgaben** finden, z.B. Thema Frühling: Buchstabenzähltext Frühling, ABC Übung Frühling.
- Aufgaben nach **geeigneter Schwierigkeit** auswählen.

Papier- & Bleistiftübungen

Übungsart	Welche kognitive Fähigkeit wird besonders angesprochen?
ABC-Übungen	Sprachproduktion, Schreiben
Buchstaben abschreiben	Schreiben
Buchstabenpaare anstreichen	Selektive Aufmerksamkeit
Buchstabenzähltexte	Selektive Aufmerksamkeit
Bunte Muster übertragen	Visuell-räumliche Fähigkeiten
Durchstreichaufgaben	Selektive Aufmerksamkeit
Kalenderaufgaben	Altgedächtnis, Schreiben
Linien abzeichnen	Visuell-räumliche Fähigkeiten
Nachzeichnen	Visuell-räumliche Fähigkeiten
Sätze und Wörter verbinden	Semantisches Gedächtnis
Symbolpaare	Selektive Aufmerksamkeit
Würfelspiel	Rechnen, Schreiben
Zählaufgabe schematisch	Visuell-räumliche Fähigkeiten
Zahlenpaare anstreichen	Selektive Aufmerksamkeit

Beamer-Übungen – Durchführung & Hinweise

- Die Teilnehmer sitzen in **einem Halbkreis** vor einer Leinwand.
- Auf der Leinwand erscheinen die kognitiven Übungen, die von den Teilnehmern **gemeinsam gelöst** werden.
- Bitte darauf achten, dass die **kognitiv Stärkeren nicht alles allein lösen**.

Beamer-Übungen

Übungsart	Welche kognitive Fähigkeit wird damit besonders angesprochen?
Benennen	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Benennen und verknüpfen	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Bilder raten	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Bilder vervollständigen	Räumlich-visuelles Denken, Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Bildergeschichte ordnen	Exekutivfunktionen
Kennen Sie?	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Merken	Neugedächtnis
Paare finden	Selektive Aufmerksamkeit
Reihenübungen	Exekutivfunktionen
Ricordo	Neugedächtnis
Schatten finden	Selektive Aufmerksamkeit
Sudoku	Exekutivfunktionen
Symbole finden	Selektive Aufmerksamkeit
Textaufgaben	Rechnen
Tätigkeiten	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Was passt zusammen	Visuell-räumliches Denken
Wissensquiz	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)
Wörter raten	Altgedächtnis (Semantisches Gedächtnis)

Teil V: Alltagspraktisches Modul

Alltagspraktisches Modul - Theoretischer Hintergrund

1. Kognitive Symptome
 - a. Gedächtnisstörungen
 - b. Beeinträchtigung weiterer höherer kortikaler Funktionen
2. **Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens**
3. Emotionale und Verhaltenssymptome (nicht-kognitive Symptome)

Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens

- **Basale Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL):** Körperpflege, Ankleiden, Nahrungsaufnahme, Gehen, Treppen steigen, Toilettenbenutzung
- **Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL):** Geldautomat bedienen, Telefonieren, Einkaufen, Essen zubereiten, ...

Exekutivfunktionen

... sind höhere kognitive Prozesse, die zum Erreichen eines definierten Ziels die Abstimmung mehrerer Schritte steuern (nach Müller 2012).

Exekutivfunktionen - Einzelne Schritte

- Ziel stecken
- Handlungsplan entwerfen, Plan in Teilhandlungen zerlegen
- Richtige Reihenfolge festlegen
- Aufmerksamkeit auf das Ziel richten
- Abrufen prozeduraler Gedächtnisinhalte
- Aufmerksamkeit auf die Teilhandlung richten
- Zwischenzielkontrolle

Beispiel: Tee zubereiten, Zähne putzen

Verlust alltagspraktischer Fähigkeiten

Das Nachlassen der **exekutiven Funktionen**,
... verstärkt durch das Nachlassen **motorischer Fähigkeiten**,
... führt zum Nachlassen / Verlust der **alltagspraktischen Fähigkeiten**.

Achtung

Auch wenn zur Durchführung der Aktivitäten des täglichen Lebens kognitive Fähigkeiten benötigt werden, sind alltagspraktische Fähigkeiten (z.B. gemessen mit dem E-ADL-Test oder dem ETAM) eine eigenständige Fähigkeit (der Zusammenhang mit den kognitiven Fähigkeiten ist „nur“ mittelstark; z.B. $r \approx 0,6$).

Wie äußern sich Beeinträchtigungen der Aktivitäten des täglichen Lebens?

Beispiele: Menschen mit Demenz...

- ... machen Fehler bei bestimmten Handlungen, die sie ihr bisheriges Leben lang konnten (z.B. beim Telefonieren, Zähne putzen).
- ... können ihren Alltag **nicht mehr selbständig bewältigen**.

Ziele & Ablauf des alltagspraktischen Moduls

Ziele

- Aktivierung und Erhalt alltagspraktischer Fähigkeiten
- Förderung sozialer Kompetenzen
- Teilhabe am Alltagsgeschehen
- Erleben von Alltagsnormalität

Ablauf – Beispiel

40 Min	Alltagspraktisches Modul
	1. Hauptteil: 2.15 Lebkuchenhaus bauen, ca. 35 Minuten
	2. Abschluss-Ritual

Inhalte

Kognitive und motorische Ressourcen werden im sozial-kommunikativen Kontext zur Umsetzung alltagspraktischer Handlungen eingesetzt.

Bei MAKS®-m werden die instrumentellen Aktivitäten **des täglichen Lebens** geübt:

- Feinmotorische Übungen und Kulturtechniken
- Handwerkliche Übungen
- Rezepte
- Sinne ansprechen
- Spiele
- Weitere Aktivitäten

Jahreszeitlichen und kulturellen Bezug herstellen:

- Ostereier bemalen im April
- Pflanzschalen anlegen im Frühjahr
- Obstsalat zubereiten mit jahreszeitlichem Obst
- Apfelmus herstellen im Herbst
- Plätzchen backen zur Weihnachtszeit

Aufgaben an die Fähigkeiten und Vorlieben angepasst verteilen:

- Menschen mit **geringen Einschränkungen** bekommen **anspruchsvollere Aufgaben**, z.B. Eier trennen.
- Menschen mit **stärkeren Einschränkungen** bekommen **einfachere Aufgaben**, z.B. Früchte schneiden.
- Personen, die gut mit Zahlen umgehen können, wiegen die Zutaten ab.

Beispiele für alltagspraktische Übungen

Feinmotorische Übungen & Kulturtechniken

- Messen
- Bilder nachlegen
- Schätzaufgaben
- Übungen mit Haushaltsgummi

Handwerkliche Übungen

- Vorsicht bei leicht zu verschluckenden Kleinteilen
- Vorsicht: Verletzungsgefahr durch Werkzeuge

Speisen nach Rezepten zubereiten

- Rezepte für 10 Personen

Sinne ansprechen

- Förderung der Aufmerksamkeit
- Aktivierung und Erhalt des Priming-Gedächtnisses
- Aktivierung der Sinne: Riechen, Schmecken, Hören, Tasten

Spiele

- Bekannte Gesellschaftsspiele in großer Ausführung: z.B. Riesenmikado, Riesen-Scrabble, Mensch ärgere dich nicht...

Weitere Aktivitäten

- Ausflüge und Feste planen
- Tanz in den Mai
- Kaffeetafel aufbauen

Teil VI: Demenzsyndrom

Symptome & Ursachen

1. Kognitive Symptome
 - a. Gedächtnisstörungen
 - b. Beeinträchtigung weiterer höherer kortikaler Funktionen
2. Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens
3. **Emotionale und Verhaltenssymptome (nicht-kognitive Symptome)**

Symptome

- Angst
- Depression
- Hochstimmung / Euphorie
- Reizbarkeit / Labilität
- Erregung / Aggression
- Apathie / Gleichgültigkeit
- ...Evtl. zusätzliche Symptome: Wahnhafte Gedanken, Halluzinationen, ...

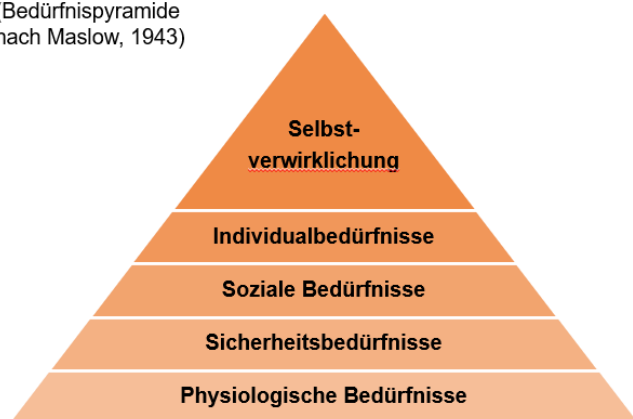
Ursachen

- Organische Veränderungen des Gehirns
- Schmerzen
- Umweltfaktoren (ungünstige Kommunikation, Umweltveränderungen)
- Unbefriedigte Bedürfnisse, die der Erkrankte nicht mitteilen kann („Suche nach dem Verlorenen“, nach einem ‚Zuhause‘, nach ‚Vertrautem‘)

Siehe „State of the art review“: Kales et al. 2015

Symptome & Ursachen

(Bedürfnispyramide
nach Maslow, 1943)



All dies wird gefördert durch MAK[®]

- **Selbstverwirklichung:** Sinnvolle Beschäftigung, Selbstständigkeit
- **Individualbedürfnisse:** Anerkennung, Selbstbild / Selbstachtung
- **Soziale Bedürfnisse:** Teilhabe, Bindung / Liebe
- **Sicherheitsbedürfnisse:** Orientierung, Trost / Nähe
- **Physiologische Bedürfnisse:** Hunger, Durst, Bewegung

Teil VII: Planung & Vorbereitung

Organisatorische Aspekte

Grundvoraussetzungen

- Geeigneter Therapieraum
- Personalplanung (Urlaub, Krankheit) – häufigen Wechsel möglichst vermeiden
- Vorbereitungszeit berücksichtigen
- Material bereithalten

Hinweis:

- Zum reibungslosen Start in die MAKStherapie® gibt es Informationsmaterial für die Einrichtungsleitung sowie für MAKStherapie®-Therapeuten im Downloadbereich von www.clarcert.de.

Räumliche Aspekte

- Barrierefreiheit
- Licht, Klima
- Unmittelbare Nähe zu einer Küche
- Unmittelbare Nähe zu einer Toilette
- Möglichst kein „Durchgangsverkehr“ (ruhig)
- Immer derselbe Ort
- Möglichkeit, einen Stuhlkreis zu bilden
- Laptop, Platz für Beamer, Leinwand

Personelle Aspekte

Voraussetzungen für Therapeuten

Personen, die die MAKStherapie® durchführen möchten, müssen...

- eine 3-tägige MAKStherapie®-Therapeuten-Schulung durch einen lizenzierten MAKStherapie®-Dozenten **erfolgreich absolviert** haben.
- mindestens 6 Monate Erfahrung im Umgang mit Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen haben.

Eine MAKStherapie®-Gruppe sollte **immer von zwei Personen** angeleitet werden.

Auswahl der Teilnehmer

- 10-12 Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung (MCI), leichter Demenz oder mittelschwerer Demenz (MMST ≥ 10 ; möglichst >14).
- Personen mit schwerer Demenz (MMST <10) sollten eine MAKStherapie®-s Intervention erhalten.
- Gegebenenfalls MMST-Test zur Abgrenzung der Gruppen durchführen.

Material

Allgemein:

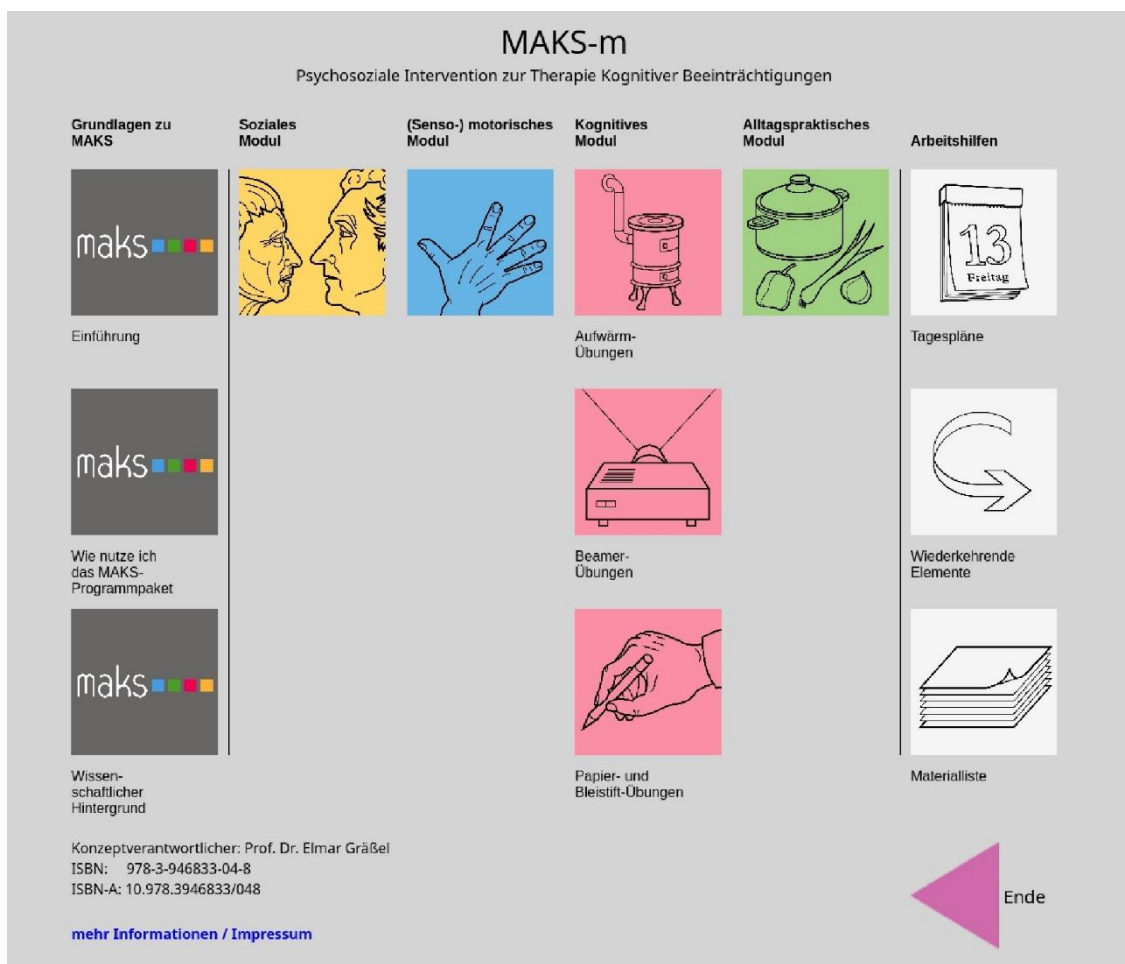
- Stühle, Tische
- Ein Computer mit Beamer
- Kleines Tischchen für Stuhlkreis

MAKS®-spezifisch:

- Materialliste: „Grundausstattung“ und „Ausstattung für spezielle Übungen“ (siehe digitales Handbuch)
- Digitales Handbuch

Bestellung & Installation des digitalen Handbuchs

- Das digitale Handbuch können Sie bei der genesis mediware GmbH bestellen:
<https://www.genesis-mediware.de/bestellformular-maks-m/>
Folgen Sie den Anweisungen in der E-Mail.
- Unter <https://www.genesis-mediware.de/fag/> finden Sie Videoanleitungen zur Installation und Aktivierung des digitalen Handbuchs.
- Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Technik oder zum Handbuch an:
genesis mediware GmbH, Herr Andreas Pazureck
E-Mail: support@genesis-mediware.de



Wie werden Sie anerkannter MAK^S-Therapeut?

- **Ausbildung / Tätigkeit:** Sie haben eine Abgeschlossene Ausbildung und / oder gehen einer Tätigkeit in den Bereichen Betreuung & Pflege, Sozialarbeit, Physio- und Ergotherapie, Logopädie oder auch einer Tätigkeit auf ehrenamtlicher Basis (40h - Schulung) oder Leitungsebene (bspw. Heimleitung) nach.
- **Erfahrung:** Sie verfügen über mindestens 6 Monate Erfahrung im Umgang mit Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen.
- **Unterrichtseinheiten:** Die MAK^S-m-Therapeuten-Schulung muss im vollen Umfang absolviert werden.
- **Abgabe des vollständigen Theorie- und Praxisberichts:**

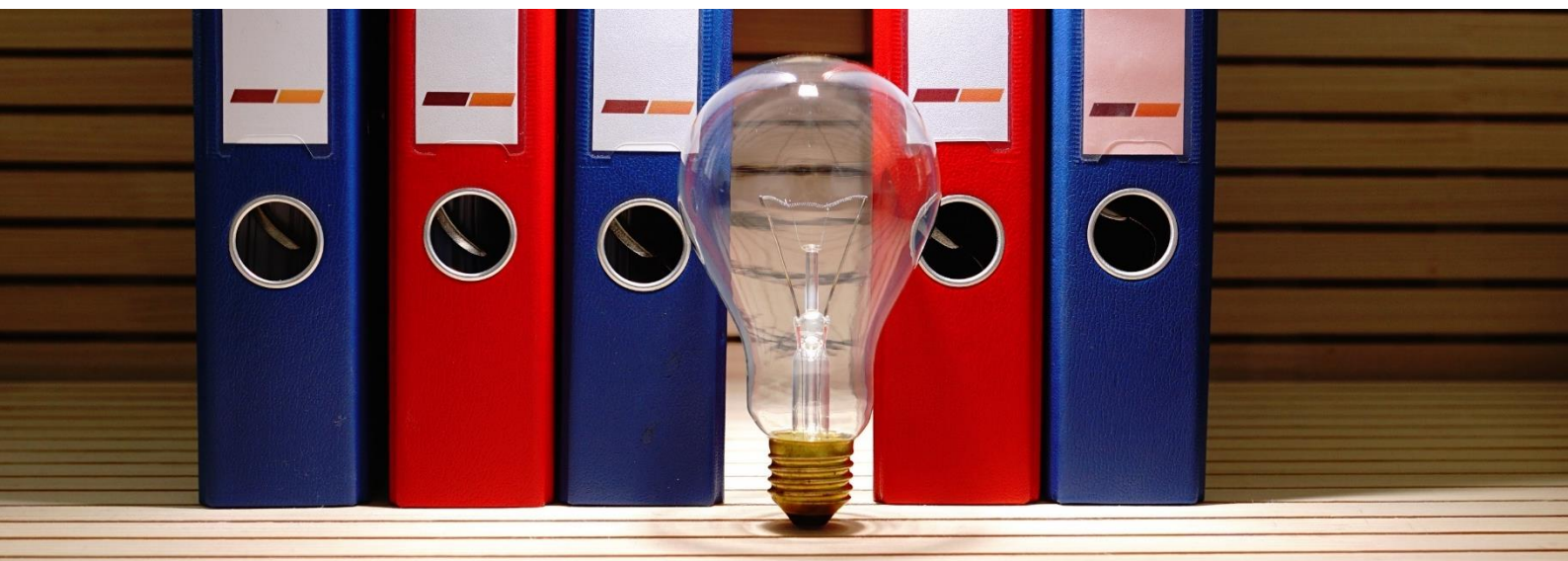
Teil 1 - Theorieteil zur MAK^S-Therapie[®]: Teil 1 muss **verpflichtend...**

bei Präsenz-Schulungen (vor Ort) zum 2. Block bei der Dozentin abgegeben werden (in Papierform).

bei Online-Schulungen spätestens 1 Woche vor dem 2. Block an die Dozentin per Mail geschickt werden. Die E-Mail-Adresse zur Einreichung des Berichts sowie die Einreichungsfrist erhalten Sie im Nachgang des 1. Schulungsblocks von ClarCert per Mail.

Teil 2 – Befragung zu Ihren zwei Therapie-Einheiten: Es ist empfehlenswert, die 2 Praxiseinheiten zwischen dem 1. und 2. Block durchzuführen. Sollten Sie aus organisatorischen Gründen die zwei Therapie-Einheiten nicht bis zum 2. Block durchführen können, können Sie den Teil 2 auch noch nachreichen (an schulung@clarcert.de).

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit der MAK^S-Therapie[®]!



MAKS® Einrichtungszertifizierung

Was ist der Zweck der Einrichtungszertifizierung?

Auch wenn eine Einrichtung über zertifizierte MAKS®-Therapeuten und MAKS®-Therapeutinnen verfügt, ist nicht gesichert ...

- ... dass MAKS® auch angeboten wird / für alle interessierten Bewohner/Gäste zugänglich ist.
- ... dass MAKS® nach den für die Wirksamkeit essentiellen Vorgaben (v.a. Häufigkeit) angeboten wird.

Ziel: Die MAKS®-Einrichtungszertifizierung soll Transparenz für Betroffene und Angehörige schaffen.

Zertifizierte MAKS® Einrichtungen...

- werden auf www.clarmap.com als zertifizierte Einrichtung veröffentlicht.
- Können über eine Umkreissuche von Betroffenen / Angehörigen / Interessierten gefunden werden.

Folgende Einrichtungsarten können zertifiziert werden:

- Vollstationäre Pflegeeinrichtungen
- Tagespflegestätten
- Akutkliniken
- Reha-Einrichtungen
- Wohngruppen

Eckdaten zum Zertifizierungsprozess

- Die Anforderungen beziehen sich auf Häufigkeit / Regelmäßigkeit der Umsetzung, Personalschlüssel, Gruppengröße, materielle / räumliche Voraussetzungen.
- Nachweisführung (durch die Einrichtung) und Nachweisprüfung (durch ClarCert) erfolgt ausschließlich digital mittels Datenblatt und Therapie-Listen. Es findet kein Audit vor Ort statt.
- Es findet eine jährliche Prüfung der Dokumente statt.

Den detaillierten Anforderungskatalog sowie weitere Informationen finden Sie unter www.clarcert.com.

Theoretischer Hintergrund – Literatur

- Behrnt EM*, Straubmeier M*, Seidl H, Book S, Graessel E, Luttenberger K (*geteilte Erstautorenschaft) (2017). The German day-care study: multicomponent non-drug therapy for people with cognitive impairment in day-care centres supplemented with caregiver counselling (DeTaMAKS) – study protocol of a cluster-randomised controlled trial. BMC Health Services Research 17:492. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12913-017-2422-x>
- Behrnt EM, Straubmeier M, Seidl H, Vetter C, Luttenberger K, Graessel E (2017). Brief telephone counselling is effective in caregivers who are not affected in subjective outstanding events – caregiver related outcomes of the German Day-Care Study. BMC Geriatrics, zur Veröffentlichung eingereicht.
- Bohlken, J., Booker, A. & Kostev, K. (2017). High prevalence of antipsychotic medication use in dementia patients in German neuropsychiatric practices. *Fortschritte Neurologie Psychiatrie*, 85, 345-351.
- Cohen-Mansfield J, Gruber-Baldini AL, Culpepper WJ, Werner P (1996). Longitudinal changes in cognitive functioning in adult day care participants. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 9:30-38.
- DGN, & DGPPN. (Eds.). (2016). *S3-Leitlinie Demenzen*. Zugriff am 13.10.2016, auf <http://www.dgn.org/leitlinien/3176-leitlinie-diagnose-und-therapie-von-demenzen-2016>
- Diehl K.(2014). MAKS-s: Modifikation und Implementierung der MAKS-aktiv!-Therapie bei Menschen mit schwerer Demenz: ein Pilotprojekt. Unveröffentlichte Masterarbeit. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Gräbel E, Behrnt E-M, Straubmeier M, Luttenberger K (2019). Demenz und Kognition: Ergebnisse zur nichtpharmakologischen MAKS®-Therapie in der offenen Phase der cluster-randomisierten, kontrollierten German-Day-Care-Studie. Vortragsabstract für den Kongress der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie 2019.
- Gräbel E*, Pendergrass A*, Luttenberger K, Behrnt E-M, Straubmeier M (* geteilte Erstautorenschaft) (2019). Nichtpharmakologische MAKS®-Therapie bei Menschen mit kognitiven Einschränkungen: Follow-up-Ergebnisse der offenen Phase der cluster-randomisierten kontrollierten German-Day-Care-Studie. Vortragsabstract eingereicht für den Deutschen Kongress für Versorgungsforschung 2019.
- Graessel E, Stemmer R, Eichenseer B, Pickel S, Donath C, Kornhuber J, Luttenberger K (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-months randomized, controlled trial. *BMC Medicine* 9:129.
- Huber, M., Kölzsch, M., Rapp, M.A., Wulff, I., Kalinowski, S., Bolbrinker, J., Hofmann, W., Scholze, J., Dräger, D. & Kreutz, R. (2012). Antipsychotic drugs predominate in pharmacotherapy of nursing home residents with dementia. *Pharmacopsychiatry*, 45, 182-188.
- Luttenberger K, Donath C, Uter W, Graessel E (2012). Effects of multimodal nondrug therapy on dementia symptoms and need for care in nursing home residents with degenerative dementia: a randomized-controlled study with 6-month follow-up. *Journal of the American Geriatrics Society* 60:830-840.
- Luttenberger K, Hofner B, Graessel E (2012). Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable? Follow-up study 10 months after completion of a randomised controlled trial. *BMC Neurology* 12:151.
- Oswald, W. D., Hagen, B., & Rupprecht, R. (2001). Nichtmedikamentöse Therapie und Prävention der Alzheimer Krankheit. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 34(2), 116-121.
- Özbe D, Graessel E, Donath C, Pendergrass A (2019). Immediate intervention effects of standardized multicomponent group interventions on people with cognitive impairment: a systematic review. *Journal of Alzheimer's Disease* 67: 653-670
- Pickel S, Gräbel E, Luttenberger K (2011). Wirksamkeit eines beschäftigungstherapeutischen Gruppenangebots bei degenerativen Demenzen: eine kontrollierte Verlaufsstudie im Pflegeheim. *Psychiatrische Praxis* 38:389-396.
- Salmon DP, Thal LJ, Butters N, Heindel WC (1990). Longitudinal evaluation of dementia of the Alzheimer type: a comparison of 3 standardized mental status examinations. *Neurology* 40:1225-30.
- Straubmeier M, Behrnt E-M, Seidl H, Özbe D, Luttenberger K, Graessel E (2017). Non-pharmacological treatment in people with cognitive impairment – results from the randomized controlled German Day Care Study. *Deutsches Ärzteblatt International* 114 (2017) 815-821.
- Busse, A., Hensel, A., Gühne, U., Angermeyer, M., & Riedel-Heller, S. (2006). Mild cognitive impairment. Long-term course of four clinical subtypes. *Neurology*, 67(12), 2176-2185.
- Deutsche Alzheimer Gesellschaft (2016). Informationsblatt 1. Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen. Berlin: Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. Selbsthilfe Demenz.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H., & Schulte-Markwort, E. (Hrsg.). (2013). Internationale Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien (9. Aufl.). Bern: Huber.

Karnath H.-O., Zihl J. et al.(2017). S1-Leitlinie Rehabilitation bei Störungen der Raumkognition 2017. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Hrsg. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. www.dgn.org/leitlinien Markowitsch H.J. (2009). Das Gedächtnis. München: Beck.
Markowitsch, H. (2009). Dem Gedächtnis auf der Spur: Erinnern und Vergessen aus neurowissenschaftlicher Sicht. Darmstadt: WBG Academic.
Niemann & Gauggel (2010). Störungen der Aufmerksamkeit. In Frommelt & Löslein (Hrsg.), Neurorehabilitation. Berlin: Springer, S. 145–170