



Hirnleistungsstörungen  
*Troubles de la fonction cérébrale*

# BrainCheck und BrainCoach in der Hausarztpraxis

## BrainCheck et BrainCoach en médecine générale

Alessandra Thomann, Michael M. Ehrensperger, Andreas U. Monsch, Basel

- Die Früherkennung von Hirnleistungsstörungen ermöglicht in rund 10% der Fälle eine kausale Behandlung der zugrundeliegenden Pathologie sowie im Falle irreversibler neurodegenerativer Erkrankungen eine Verzögerung der Verschlechterung durch Initiierung geeigneter pharmakologischer und nicht-pharmakologischer Massnahmen.
- Mit BrainCheck steht den Hausärzten ein sehr effizientes und einfach durchführbares case-finding tool zur Verfügung, dessen Resultat erlaubt zu entscheiden, ob eine weitere Abklärung notwendig ist oder ob abgewartet werden kann (watchful waiting).
- Die kognitive Reserve stellt einen möglichen protektiven Faktor gegenüber dementiellen Entwicklungen dar und sollte durch eine erhöhte Vernetzung des Gehirns eine längere Kompensation erlauben.
- Eine Verbesserung der kognitiven Reserve kann auch in einer späteren Lebensphase durch regelmässige geistige Aktivität angestrebt werden.
- Durch einfache Fragen kann anhand des Algorithmus zum Patienteninterview schnell entschieden werden, ob und wann die Anwendung von BrainCheck, von BrainCoach oder einer Kombination beider Tools indiziert ist.

- *La détection précoce des troubles de la fonction cérébrale permet dans environ 10% des cas un traitement causal de la pathologie sous-jacente ainsi que dans les maladies neurodégénératives irréversibles un ralentissement de l'aggravation par l'instauration de mesures pharmacologiques et non pharmacologiques appropriées.*
- *Avec le BrainCheck les médecins généralistes disposent d'un outil de détection de cas très efficace et facile à utiliser, dont le résultat permet de décider si une évaluation supplémentaire est nécessaire ou si on peut attendre (surveillance attentive).*
- *La réserve cognitive représente un facteur possiblement protecteur par rapport aux évolutions vers la démence et peut permettre une compensation prolongée grâce au réseau important du cerveau.*
- *Une amélioration de la réserve cognitive peut également être obtenue à une phase de la vie avancée grâce à une activité mentale régulière.*
- *Des questions simples peuvent décider rapidement grâce à l'algorithme de l'interrogatoire du patient si et quand l'utilisation de BrainCheck, de BrainCoach ou d'une combinaison des deux outils est indiquée.*

■ Die demographische Entwicklung führt mit der stetig wachsenden Zahl älterer Menschen zu einer Erhöhung der Prävalenz von altersassoziierten Krankheiten, beispielsweise der Demenz. Gemäss Schätzungen [1] werden bereits im Jahre 2030 in der Schweiz fast 200 000 Menschen mit Demenz leben, was eine grosse ökonomische, medizinische und soziale Herausforderung darstellt. Die Gesundheit im Alter gewinnt daher an Bedeutung und es gilt, im Hinblick auf das Thema ‚kognitiver Abbau‘ entsprechende Früherkennungs- und Präventionsmassnahmen einzuleiten. Die Wichtigkeit einer möglichst frühen Identifikation von Hirnleistungsstörungen wird dadurch erhärtet, dass rund 10% der zugrundeliegenden Ursachen behandelbar und dadurch zumindest partiell reversibel sind [2]. Zudem kann im Falle von neurodegenerativen Erkrankungen das frühe Einleiten einer pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Therapie den Erhalt der Lebensqualität verlängern [3].

### BrainCheck: Hohe Sensitivität und Spezifität

Zur erleichterten Früherkennung von kognitiven Symptomen bei älteren Personen wurde unter der Federführung der Memory Clinic Basel und in Zusammenarbeit mit 5 weiteren Memory Clinics der Schweiz das case-finding tool «BrainCheck»\* entwickelt [4]. Dieses kann in der Hausarztpraxis eingesetzt werden, wenn (a) vom Patienten oder (b) einem Angehörigen über Veränderungen der Hirnleistung berichtet wird oder wenn (c) sich diesbezüglich beim Hausarzt selbst Verdachtsmomente ergeben. Mithilfe von drei Fragen an den Patienten und dem Uhrentest sowie einem sehr kurzen Fragebogen an den Angehörigen – den dieser problemlos im Wartezimmer ausfüllen kann –, lässt sich in ca. 3 Minuten mit fast 90-prozentiger Zuverlässigkeit entscheiden, ob eine weitere Abklärung der Hirnleistungen (beim Hausarzt oder in einer Memory Clinic) oder aber «watchful waiting» indiziert ist (**Abb. 1**).

BrainCheck als case-finding tool ist sehr schnell und einfach durchführbar und weist eine hohe Sensitivität und Spezifität auf. Zudem ist das Instrument in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch auf [www.memoryclinic.ch](http://www.memoryclinic.ch) und auf

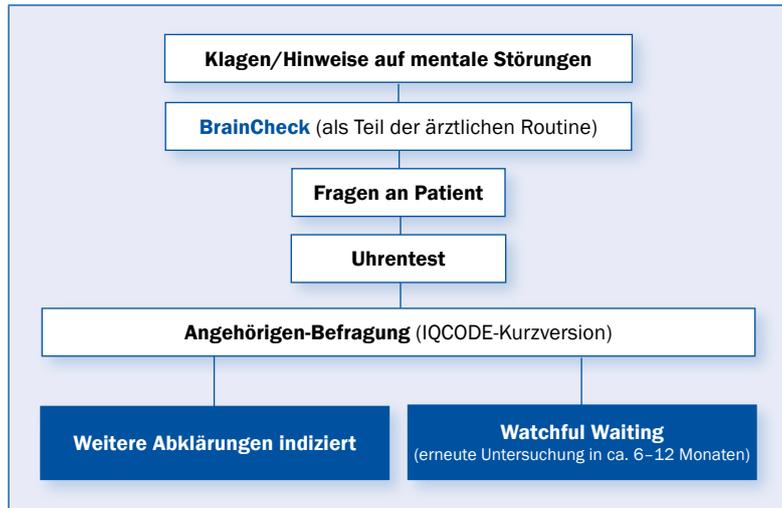


Credits auf

**medizinonline.ch**  
FACHPORTAL FÜR ÄRZTE

Einloggen, Fragen beantworten und direkt zum Zertifikat gelangen

Abb. 1: Vorgehensweise BrainCheck



Das case finding tool kommt bei jeglichen Hinweisen auf mentale Störungen zum Einsatz. Die Auswertung der einzelnen Elemente (Patienten- und Angehörigenbefragung, Uhrentest) erlaubt es, eine Entscheidung bezüglich des weiteren Vorgehens (vertiefte Abklärung vs. watchful waiting) zu treffen.

www.braincheck.ch kostenlos erhältlich. Weiter steht für das iPhone und das iPad eine App zur Verfügung.

**Potenziell beeinflussbare Risikofaktoren**

Neben der Früherkennung von Hirnleistungsstörungen liegt ein weiterer Fokus der aktuellen Forschung auf der Prävention eines kognitiven Abbaus resp. auf der Verzögerung der Verschlechterung bei bereits vorliegenden nur subjektiven oder ganz leichten objektivierbaren kognitiven Störungen. Als Modell wird bei diesen Überlegungen die Alzheimer Krankheit, die häufigste und damit wichtigste Ursache einer Demenz, verwendet. Bei der Alzheimer Krankheit ist eine kontinuierliche Verschlechterung von zunächst normalen Leistungen über nur subjektive, dann leichte kognitive Störungen bis hin zu Demenz zu verzeichnen (Abb. 2). In den vergangenen Jahren wurden neben nicht-modifizierbaren Risikofaktoren wie Alter oder genetische Prädisposition auch Risikofaktoren diskutiert, welche potenziell beeinflussbar sind [5].

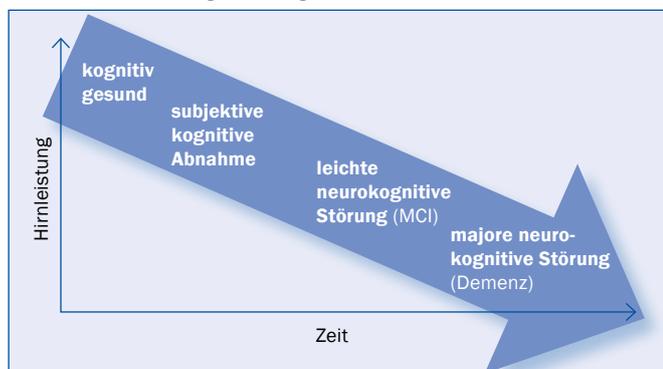
Ein wichtiger protektiver Faktor gegen kognitiven Abbau ist unter anderem geistige Aktivität, was auch unter dem Konzept der «Kognitiven Reserve» [6] diskutiert wird. Studien haben gezeigt, dass Personen mit einer hohen Ausbildung oder regelmässiger kognitiver Stimulation im Falle einer beginnenden demenziellen Entwicklung die neuropathologischen Prozesse durch eine Steigerung der Vernetzung des Gehirns besser und länger kompensieren können (Abb. 3) [7]. Dabei ist die Art der geistigen Tätigkeit nicht entscheidend – wichtig ist, dass etwas getan wird, was Freude bereitet. Und dabei gilt der Grundsatz: «Je mehr, desto besser».

**BrainCoach: Use it or lose it!**

Um ältere, wenig aktive oder beispielsweise infolge der Pensionierung «kognitiv gelangweilte» Personen dabei zu unterstützen, ihre mentale Beweglichkeit und somit auch ihre kognitive Reserve zu erhöhen, wurde mithilfe einer Schweizer Expertengruppe in der Memory Clinic Basel das Programm «BrainCoach\* – Use it or lose it» entwickelt, welches primär in Hausarztpraxen durchgeführt werden soll [8]. Unter Verwendung der Technik des «Motivational Interviewing» soll die intrinsische Motivation älterer Menschen zu kognitiver Aktivität erhöht werden. Das Programm richtet sich an gesunde Ältere sowie Menschen mit subjektivem (d.h. [noch] nicht objektivierbarem) kognitivem Abbau – jedoch keinesfalls an Patienten mit einer Demenz.

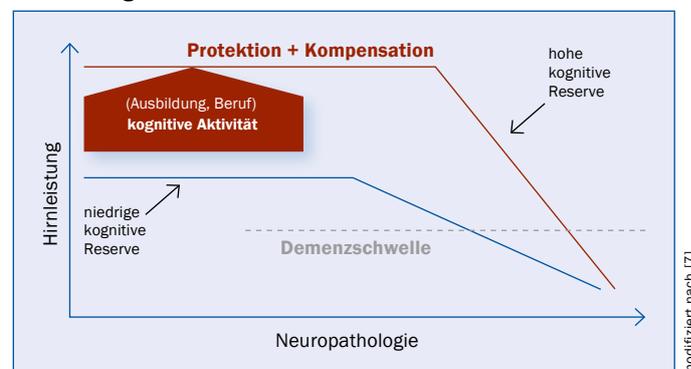
In einem ersten Schritt soll im Rahmen eines Gesprächs die subjektive Wichtigkeit einer Steigerung der eigenen geistigen Aktivität ermittelt werden. Anschliessend wird der Patient gebeten, sich Tätigkeiten zu überlegen, deren Ausführung ihm aktuell Freude bereiten oder die er früher einmal getätigt hat. Bei Bedarf kann der Hausarzt diesen Findungsprozess durch die Präsentation von Fotokarten eines «kognitiven Buffets» erleichtern (Abb. 4). Nach genauer Aus-

Abb. 2: Hirnleistungsstörungen als Kontinuum



Bei der Alzheimer Krankheit (sowie bei anderen neurodegenerativen Demenzursachen) findet eine progrediente Verschlechterung der Hirnleistungen statt. Nach einer initial subjektiven Wahrnehmung kognitiver Defizite, lassen sich im Verlauf leichte neurokognitive Störungen objektivieren, welche schliesslich in eine Demenz übergehen. Die Grenzen zwischen den einzelnen Stadien sind fließend.

Abb. 3: Kognitive Reserve



Eine hohe kognitive Reserve erlaubt eine längere Kompensation von neuropathologischen Veränderungen, weshalb eine Person mit einer hohen kognitiven Reserve zu einem späteren Zeitpunkt im Krankheitsprozess erste kognitive Veränderungen aufweisen wird, im Vergleich zu einer Person mit einer niedrigen kognitiven Reserve. Als protektiver Faktor gilt dabei eine hohe Ausbildung sowie regelmässige kognitive Stimulation.

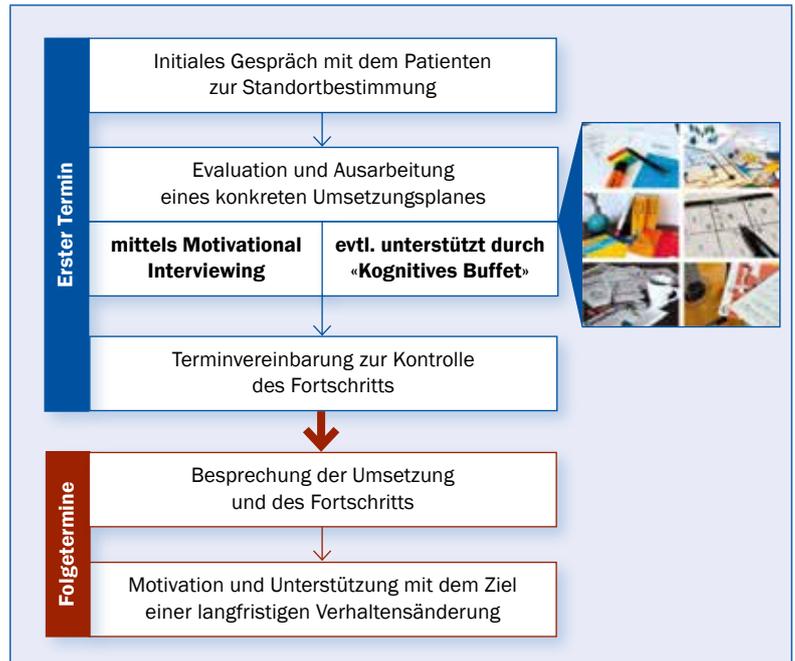
arbeitung eines konkreten Umsatzplans wird, gerichtet nach den individuellen Bedürfnissen des Patienten, ein Folgetermin zur Evaluierung des Fortschrittes vereinbart (**Abb. 4**).

Aktuell wird das BrainCoach-Programm im Rahmen einer Pilot-/Machbarkeitsstudie in Basel und in Genf in Zusammenarbeit mit Hausärzten sowie ihren medizinischen Praxisassistentinnen getestet. Die Resultate aus Basel von 5 Hausärzten, die zusammen 12 Patienten (5 Frauen, 7 Männer; Alter [Median] = 70) mit BrainCoach berieten, zeigten, dass mittels der vorbereiteten Unterlagen und der vorgeschlagenen Technik eine Erhöhung der Motivation der Patienten zur geistigen Aktivität erzielt werden konnte. Falls die Resultate der Pilotstudie in Genf gleich positiv ausfallen, steht der Dissemination nichts mehr im Wege.

**Algorithmus für das Patientengespräch**

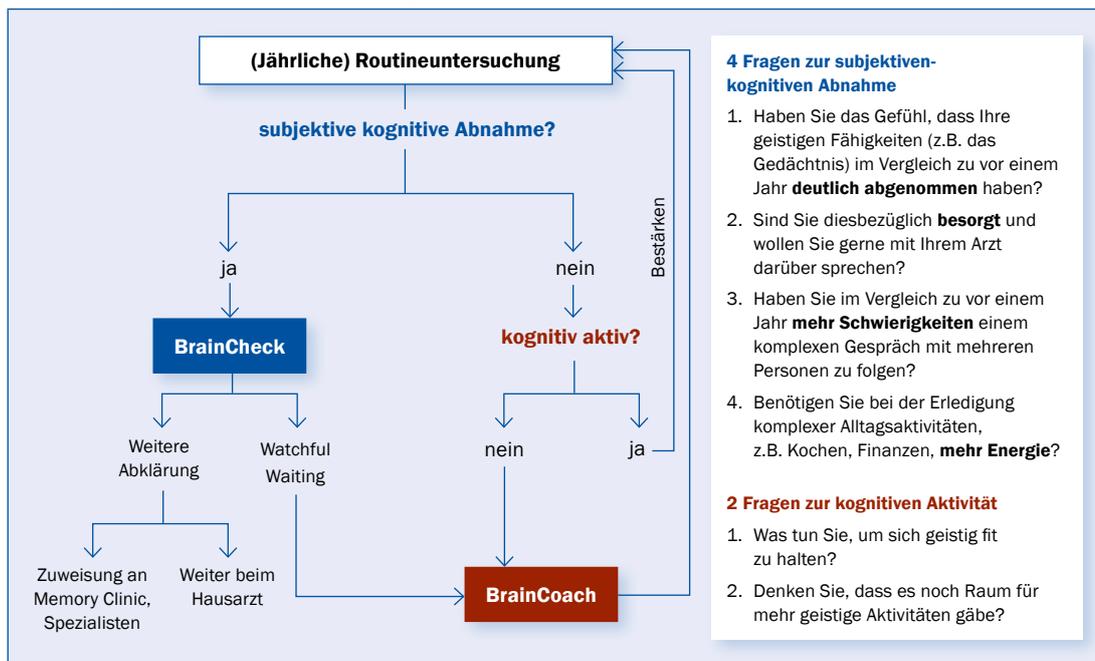
Bei welchen Patienten BrainCheck, BrainCoach oder beide Module anwendbar sind, kann anhand eines Algorithmus für das Patientengespräch evaluiert werden (**Abb. 5**). Die Fragebeispiele zur Erfassung der kognitiven Aktivität sowie zu subjektivem geistigen Abbau (SCD = subjective cognitive decline, [9]) können im Rahmen eines ungezwungenen Gesprächs beispielsweise während der Blutabnahme durch die medizinische Praxisassistentin evaluiert werden. Sie kann im Anschluss das Ergebnis und die indizierten weiterführenden Schritte (Bekräftigung bezüglich kognitiver Aktivität; BrainCheck; BrainCoach) an den behandelnden Hausarzt weiterleiten.

**Abb. 4:** Vorgehensweise BrainCoach



In einem ersten Gespräch wird das aktuelle kognitive Aktivitätsniveau evaluiert und anschließend individuell ein konkreter Umsetzungsplan zur Steigerung der geistigen Tätigkeiten erstellt. Dabei wird die Technik des Motivational Interviewings angewendet und der Hausarzt kann den Entscheidungsprozess bei Bedarf durch Fotokarten eines «Kognitiven Buffets» unterstützen. Im Rahmen eines individuell gesetzten Folgetermins kann der Umsetzungserfolg besprochen werden und der Hausarzt kann Unterstützung für die langfristige Verhaltensänderung anbieten.

**Abb. 5:** Algorithmus für das Patientengespräch



Wird von einem Patienten von einer subjektiven Abnahme der Hirnleistung berichtet, kommt BrainCheck zur Anwendung. Falls das Ergebnis ein beobachtendes Abwarten anregt, kann hier unterstützend BrainCoach eingesetzt werden. BrainCoach wird zudem empfohlen, bei kognitiv gesunden Patienten, welche geistig nicht oder wenig aktiv sind. Bei kognitiv gesunden Patienten, welche bereits ein hohes Mass an kognitiver Aktivität aufweisen, ist die Anwendung von BrainCoach und BrainCheck nicht indiziert. Sinnvoll ist es hier, die Patienten in ihrem Vorgehen zu bestärken.

\* Beide Projekte fanden und finden unter Leitung der Memory Clinic Basel und mit verdankenswerter Unterstützung mittels eines unrestricted grant von Viforpharma statt.



**Alessandra Thomann, M.Sc.**



**Dr. phil. Michael M. Ehrensperger**



**Prof. Dr. phil. Andreas U. Monsch**  
andreas.monsch@fps-basel.ch

Memory Clinic  
Universitäre Altersmedizin und Rehabilitation  
Felix-Platter-Spital  
Burgfelderstrasse 101  
Postfach  
4002 Basel

#### Literatur:

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2016. Improving healthcare for people living with dementia. Alzheimer's Disease International (ADI), London. September 2016 ([www.alz.co.uk/research/world-report-2016](http://www.alz.co.uk/research/world-report-2016)).
2. Clarfield AM: The decreasing prevalence of reversible dementias: an updated meta-analysis. Arch Intern Med 2003;163(18): 2219-29.
3. Monsch AU, et al.: Schweizer Expertengruppe. Konsensus 2012 zur Diagnostik und Therapie von Demenzkranken in der Schweiz. Praxis 2012;101(19):1239-49.
4. Ehrensperger MM, et al.: BrainCheck - a very brief tool to detect incipient cognitive decline: optimized case-finding combining patient- and informant-based data. Alzheimers Res Ther 2014;6(9):69. doi: 10.1186/s13195-014-0069-y.
5. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2014. Dementia and risk reduction – An analysis of protective and modifiable factors. London: Alzheimer's Disease International; October 2014 ([www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2014.pdf](http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2014.pdf)).
6. Stern Y: Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. Lancet Neurol 2012;11(11):1006-12. doi: 10.1016/S1474-4422(12)70191-6.
7. Stern Y: Cognitive reserve. Neuropsychologia 2009;47(10): 2015–28. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004
8. Mistridis P, et al.: Use it or lose it! Cognitive activity as a protective factor for cognitive decline and dementia in older adults. Swiss Medical Weekly. (in press).
9. Molinuevo JL, et al.: Subjective Cognitive Decline Initiative (SCD-I) Working Group. Implementation of subjective cognitive decline criteria in research studies. Alzheimers Dement 2016 Nov 5. pii: S1552-5260(16)33019-9. doi: 10.1016/j.jalz.2016.09.012. [Epub ahead of print].