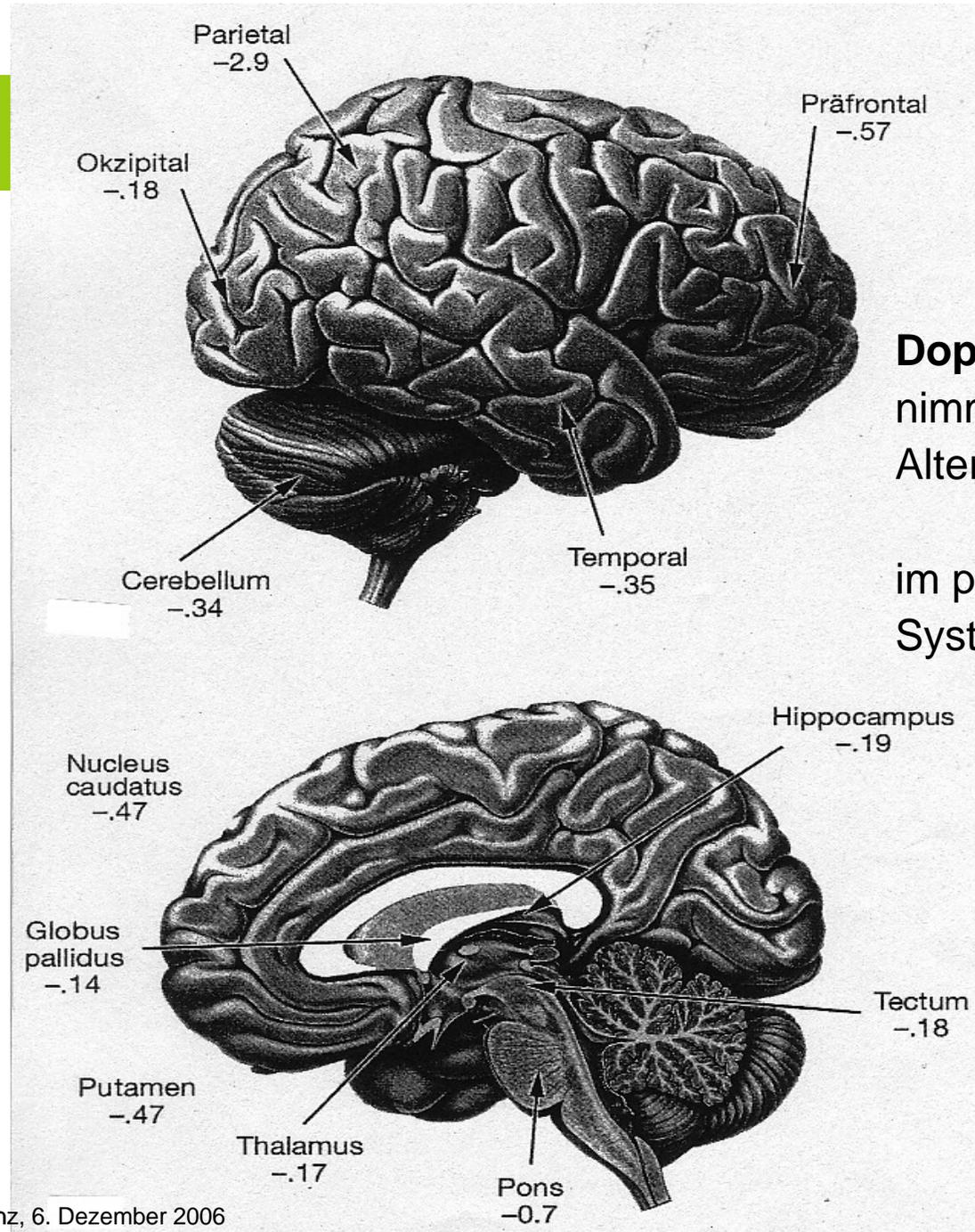




Wie Ginkgo ab 50 auch beim Gesunden das Lernen erleichtert

Reiner Kaschel

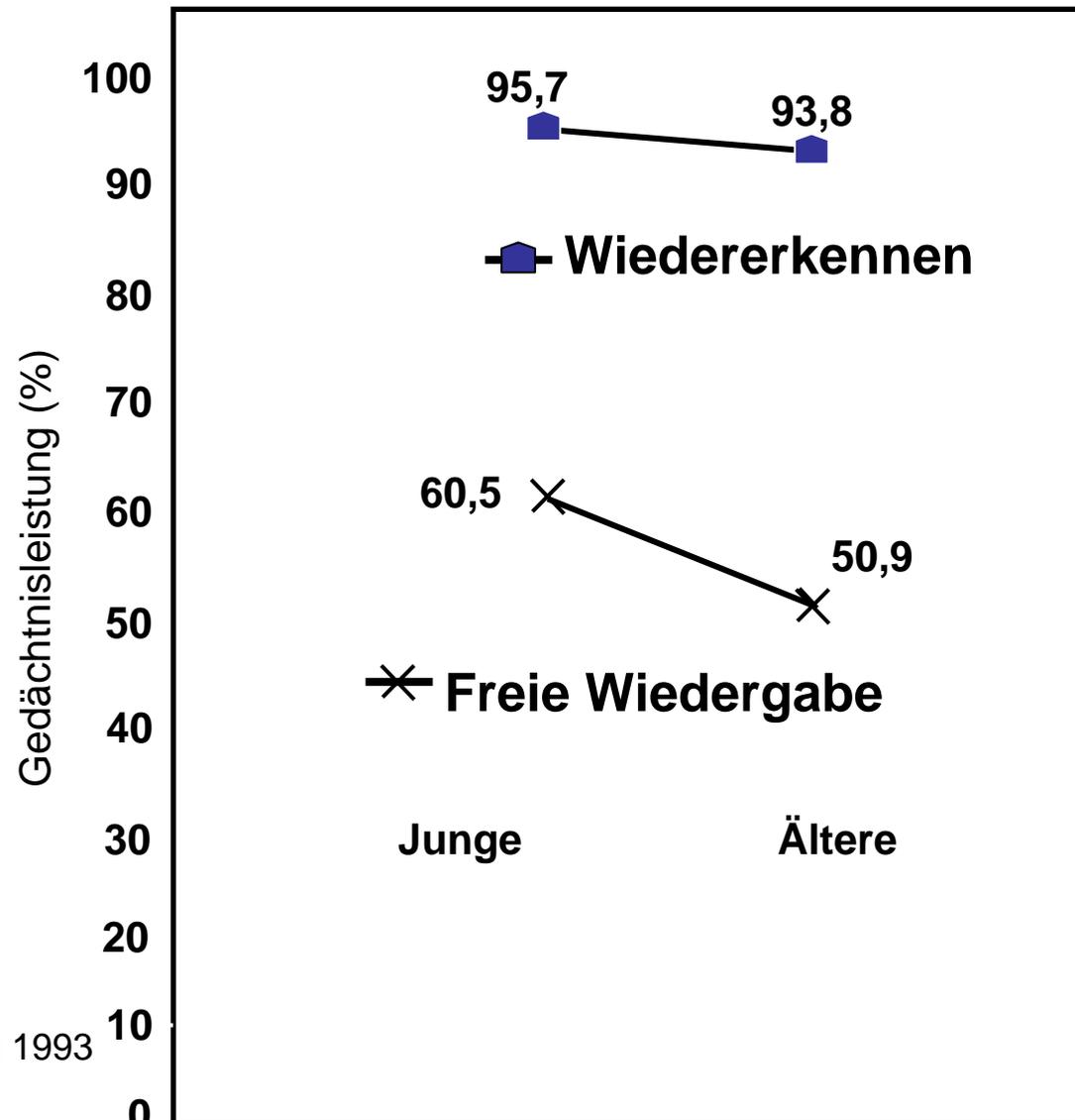


Dopamin
nimmt im Erwachsenen-
Alter linear ab

im präfronto-striatalen
System



Normales Altern reduziert freie Wiedergabe

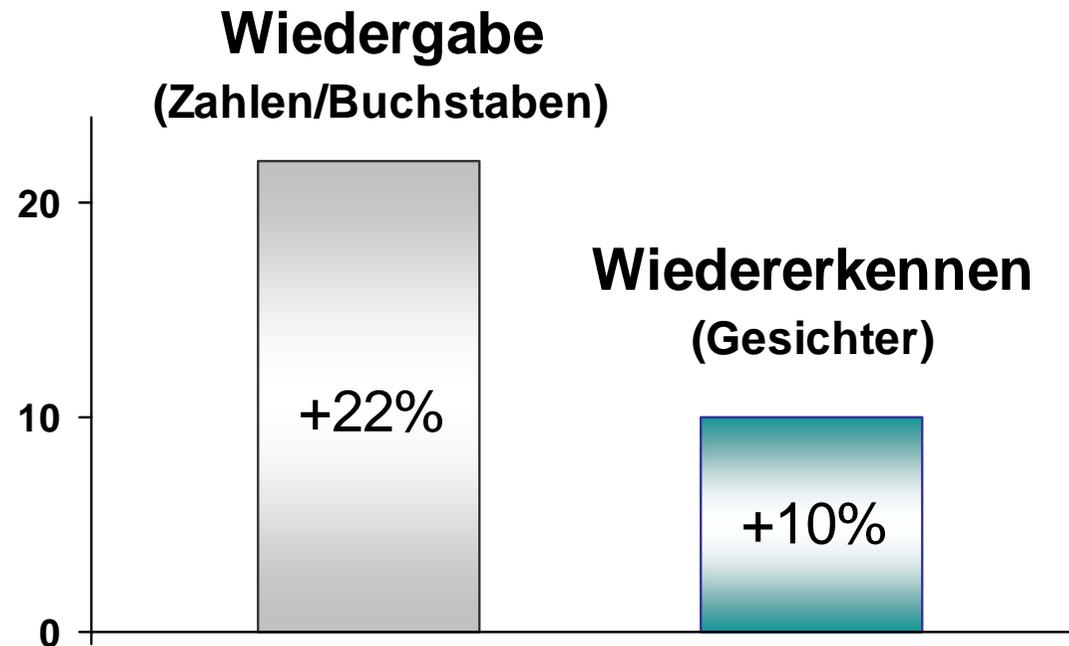


Perrig & Perrig 1993



Verbesserung Gedächtnis

Plazebo-kontrolliert, doppelblind, bei 202 Personen ohne Störungen der Gehirnleistung, 50 bis 70 Jahre alt



Behandlung mit EGb 761®
180 mg / Tag über 6 Wochen

Mix and Crews, 2002



Was wünscht man sich über 45 ...?

- Neue Lern-Anforderungen locker bewältigen können (z.B. am PC)
- Neu Gelerntes rasch abrufen können – besonders nach Ablenkung (z.B. nach einer Besprechung)
- Mit Informationsflut klarkommen (Strategien)



Beispiel Termine-Test

Dienstag Nachmittag
Termin in der Werkstatt

Montag bis 17.00
Zeitungsannonce aufgeben

Nach der Fernsehsendung
Abendessen bei Mutter

Samstag 13.30 Uhr
Taufe von Daniela

Freitag 19.30 Uhr
Termin beim Tierarzt

3. November
Bausparvertrag abschließen

Samstag 18.00 Uhr
Treffen mit Fr. Müller

Dienstag 18.00 Uhr
Wohnungsbesichtigung mit Makler



Beispiel Termine-Test

**„*W i e*
zu lernen
versucht?“**



Was erfasst der Termine-Test?

- Logisches Denken (Ähnliches zusammenfassen)
- Strategisches Denken (z.B. Wochen-Verlauf)
- Persönlicher roter Faden
(z.B. „Mach ich auch ganz gerne“)
- Lernen durch Bilder u.a. Assoziationen
- Selektion beim Lernen (Auswahl best. Termine)



Was erfasst der Termine-Test?

- Der Test verbindet Alltagsrelevanz mit hoher Messgenauigkeit und Objektivität
- Gute Akzeptanz bei Probanden



Lernleistungen im mittleren Lebensalter...

... spezifisch erfasst der Termine-Test jene:

- die bereits nachlassen (Freie Wiedergabe)
- und die man sich besonders wünscht
 - Neues Lernen (PC)
 - Rasch abrufen (z.B. nach Besprechung)
 - Informationsflut



Placebo-kontrollierte Doppelblind-Studie

- 177 Personen
 - 45-60 Jahre
 - Spezialextrakt (EGb 761) 240mg pro Tag
 - 6 Wochen Behandlung
- Effekte auf alltagsrelevantes Lernen
- Termine merken (freie Wiedergabe)
 - Wege merken (Wiedererkennen)



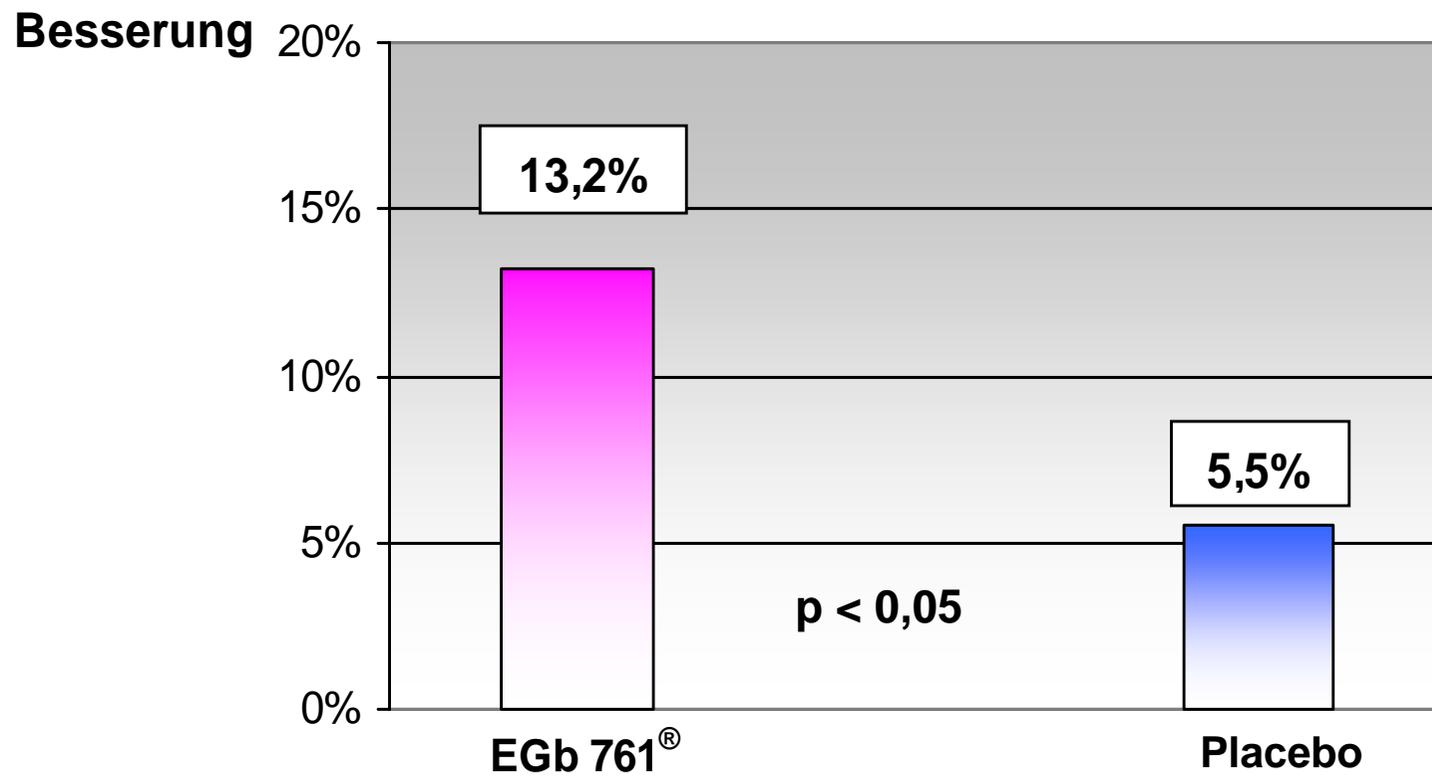
Termine als schwieriger Wiedergabe-Test

- Test zur Erfassung kurz- und verzögerter (45 min) verbaler Lernleistungen im freien Abruf
- Nachbau einer realen Behaltenssituation (Simulationsprinzip)
- 8 Termine mit jeweils 4 inhaltlich sinnvollen Komponenten (zweiteilige Zeitangabe, Ort und Handlung)
- Informations-Flut



Termine-Test

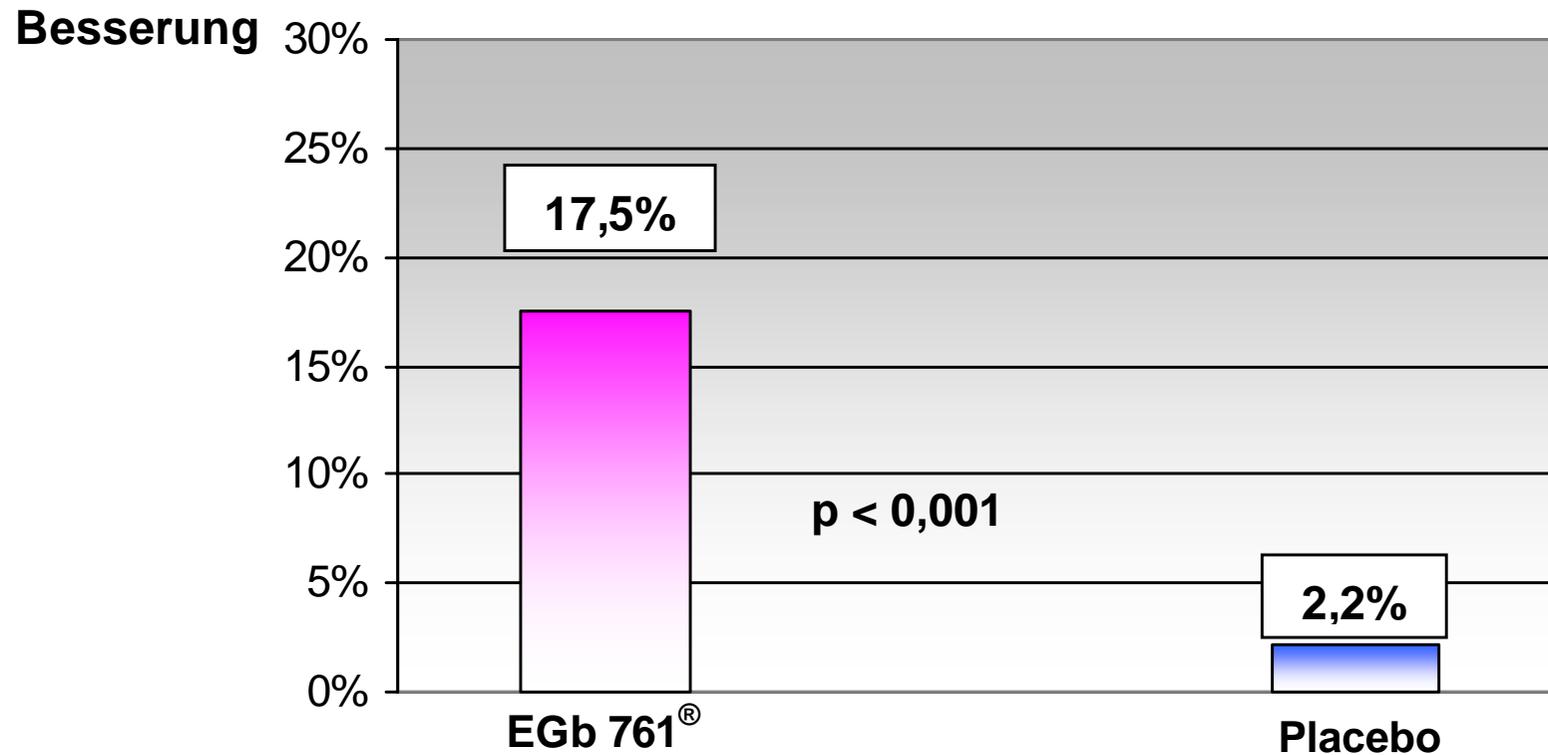
Richtig gelernte Termine: Sofortige Wiedergabe





Termine-Test

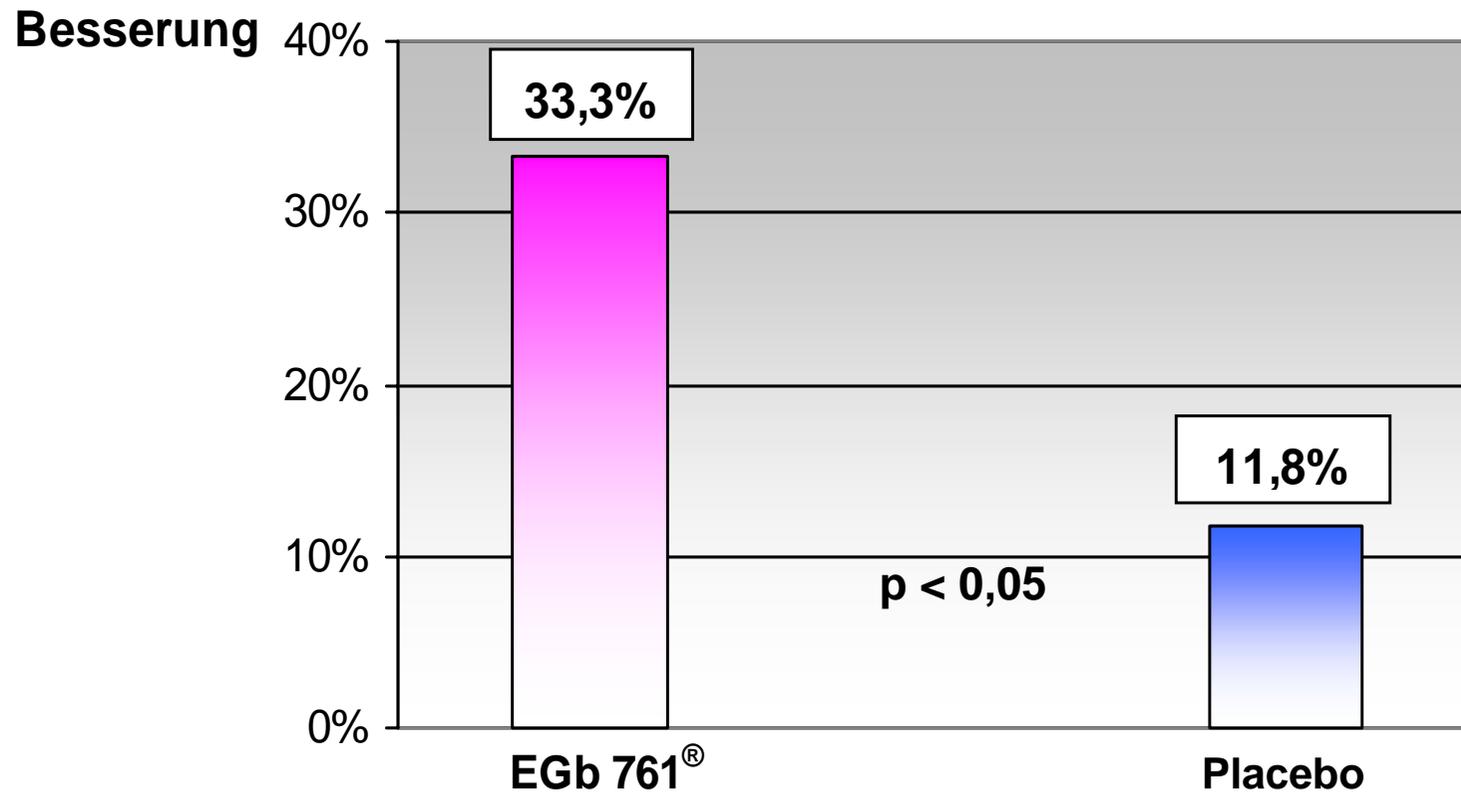
Richtig gelernte Termine nach 45 Minuten





Termine-Test

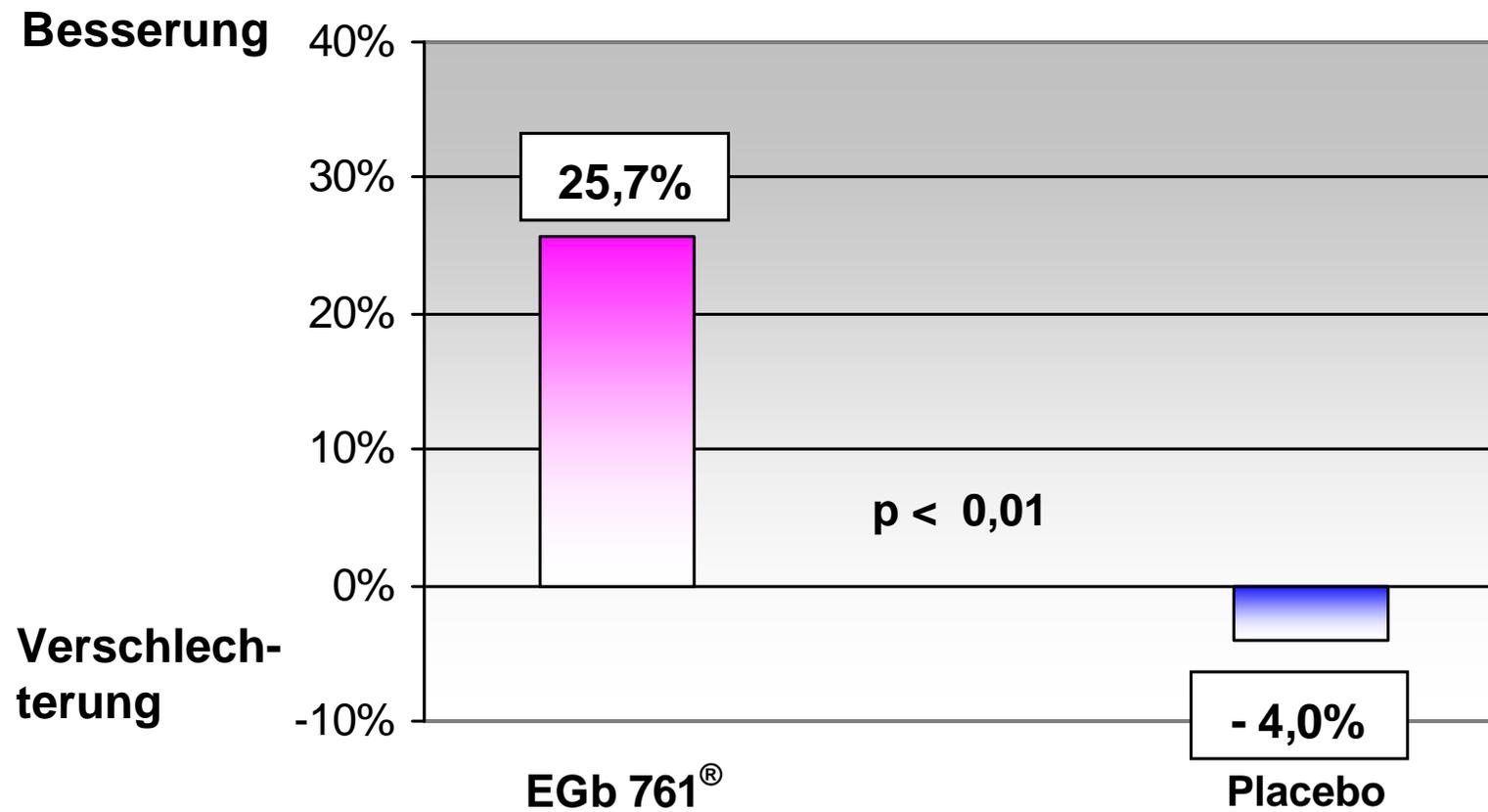
Genauigkeit gelernter Termine: Sofortige Wiedergabe





Termine-Test

Genauigkeit gelernter Termine nach 45 Minuten





Wege als einfacher Wiedererkennungstest

- Test zur Erfassung non-verbaler Lernleistungen durch Wiedererkennen (kein freier Abruf)
- Nachbau einer realen Behaltenssituation (Wegstrecke Beifahrer-Simulationsprinzip)
- 18 Wegentscheidungen mit jeweils 2 Alternativen
- Keine Informations-Flut – Kreuzungen folgen nacheinander in fester Reihenfolge



Wegetest

1:

7:

13:

2:

8:

14:

3:

9:

15:

4:

10:

16:

5:

11:

17:

6:

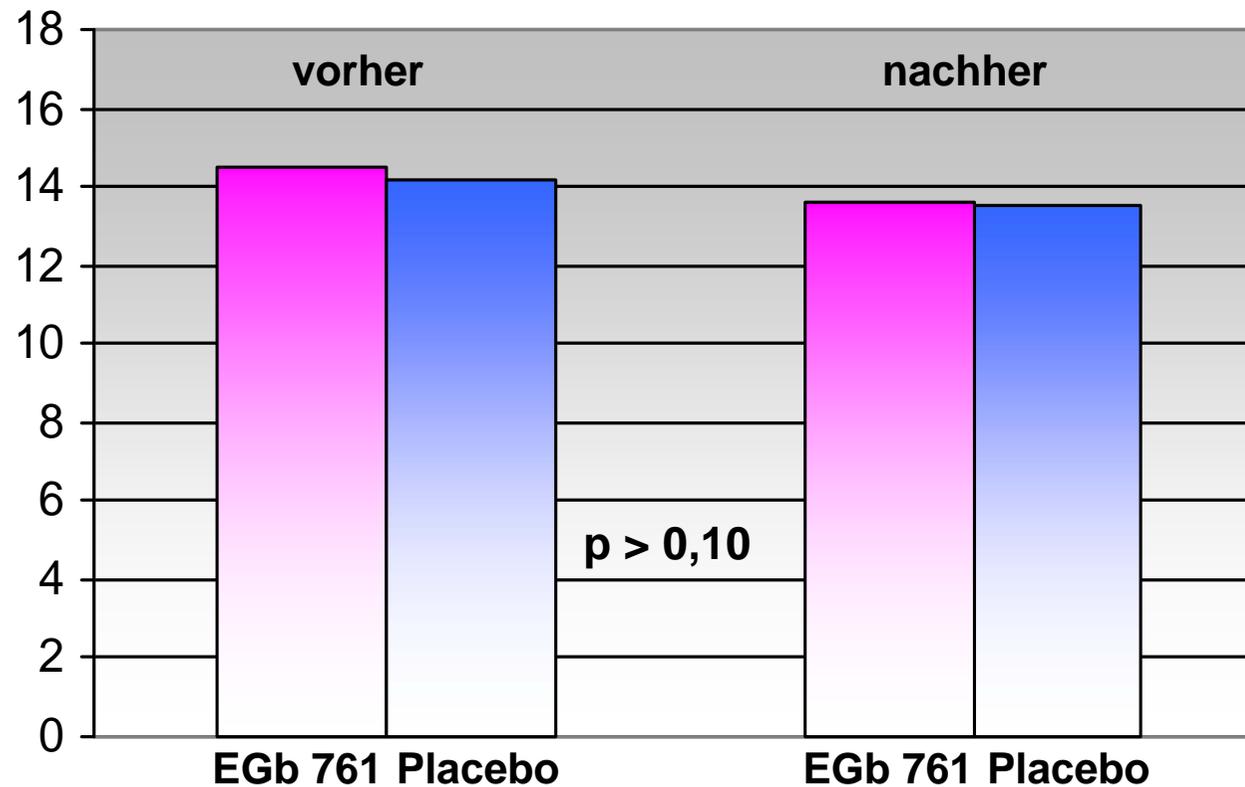
12:

18:



Wege-Test

Zahl richtiger Weg-Entscheidungen





Fazit

1. Bereits im mittleren Lebensalter lassen bestimmte Lernleistungen nach:
 - Umgang mit Informationsflut
 - Lernen neuer Inhalte (z.B. PC)
 - Freie Wiedergabe (ohne Hilfen)
 - verzögerter Abruf nach Ablenkung



Fazit

2. Wirkstoffprüfung mit EGb 761[®]:
 - Unsere spezifische Erfassung dieser Lernleistungen zeigte:
 - a) Trotz Ablenkung werden mehr Termine frei wiedergegeben
 - b) Auch die Genauigkeit des Abrufs steigt
 - c) Dagegen zeigt das einfachere Wiedererkennen im Wege-Test keine solche Verbesserung



Fazit

3. Prüfung EGb 761®:

- Verbesserung in genau jenen schwierigen Lern-Anforderungen die im mittleren Lebensalter wichtig sind

- Breite Wirkung:
 - a) Sofort nach Lernen und nach längerer Zeit trotz Ablenkung
 - b) Es werden mehr Termine gelernt mit weniger Fehlern



Fazit

- Diese Effekte sind spezifisch
(Fehlen bei einfachen Anforderungen)
 - Diese Effekte sind nicht durch Stimmungs-
Verbesserungen erklärbar
- *Personen im mittleren Lebensalter lernen leichter
mit EGb 761[®].*