

Patient M.M. (männlich, 27 Jahre) – Trainingsverlauf Zeitaufwand für die Buchstabenerkennung in childisplay.sourceforge.net
 Daten für jede Trainingssitzung in der Tabelle rechts (für Zahlen, Großbuchstaben und Kleinbuchstaben)

Patientendaten: geb. am XX/11/1978, vom 06/06/2006 bis 14/06/2006 in stationärer Behandlung.

Diagnosen:

Z.n. intracerebraler Blutung links parietal (Juni 2004) mit distal betonter spastischer Hemisymptomatik rechts
 St.p. osteoklastische Trepanation und Hämatomentleerung Juni 2004

Knochendeckelreimplantation August 2004

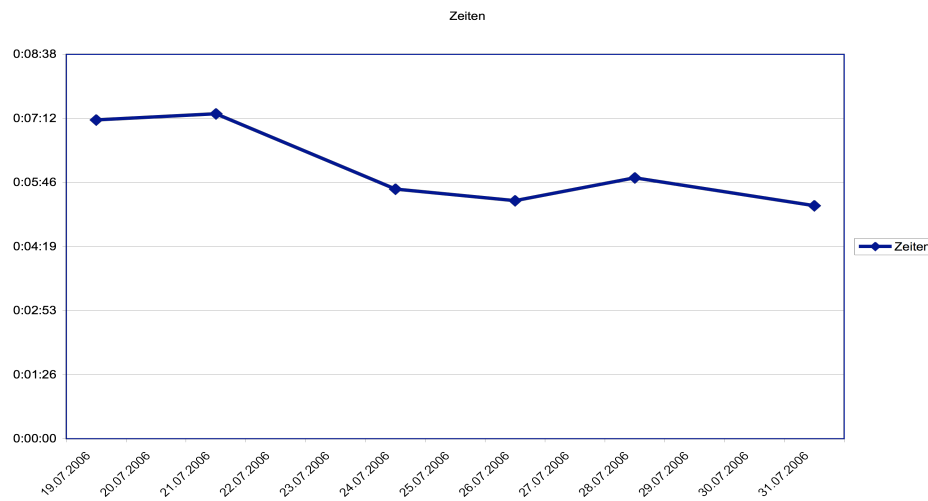
Neuropsychologie: Da bei diesem Aufenthalt keine wesentlichen neuropsychologischen Defizite festgestellt wurden, wurde nur an der Lesegeschwindigkeit gearbeitet.

Bei Aufnahme (17.2.2006): Beispieltext in 2'07" gelesen (Norm: ~40'').

1.3.2006: Am Ende des Trainingszeitraumes konnte der Beispieltext in 1'30" gelesen werden.

(~30% verbesserte Lesegeschwindigkeit)

DATUM	ZAHL	GROß Buchst	KLEIN Buchst	GSMT
17.2.2006	00:25	01:40	02:10	04:15
20.2.2006	00:30	01:43	02:00	
	00:23	02:33	02:23	
	00:22	01:46	01:52	
	00:17	02:00	01:33	
	00:20	01:40	01:25	
	00:22	01:56	01:51	04:09
23.2.2006	00:22	01:20	01:38	
	00:17	01:42	01:42	
	00:15	01:21	01:21	
	00:19	01:29	01:29	
	00:19	01:41	01:28	
	00:18	01:31	01:32	03:21
27.2.2006	00:22	01:17	01:15	
	00:19	01:38	01:22	
	00:21	01:21	01:37	
	00:22	01:19	01:55	
	00:23	01:38	01:21	
	00:21	01:27	01:30	03:18
28.2.2006	00:20	01:16	01:23	
	00:20	01:31	01:39	
	00:20	01:09	01:26	
	00:20	01:01	01:12	
	00:25	01:25	01:12	
	00:21	01:16	01:22	03:00
1.3.2006	00:20	01:19	01:30	
	00:25	01:15	01:10	
	00:30	01:20	01:25	
	00:30	01:45	01:00	
	00:26	01:25	01:16	03:07
2.3.2006	00:20	01:15	01:19	
	00:15	01:19	01:21	
	00:22	01:06	01:21	
	00:21	01:18	01:04	
	00:26	01:30	01:26	
	00:21	01:18	01:18	02:57



Patient R.J. (männlich, 71 Jahre) – Trainingsverlauf Zeitaufwand für die Buchstabenerkennung in childisplay.sourceforge.net
 Daten für jede Trainingssitzung in der Tabelle rechts (für Zahlen, Großbuchstaben und Kleinbuchstaben)

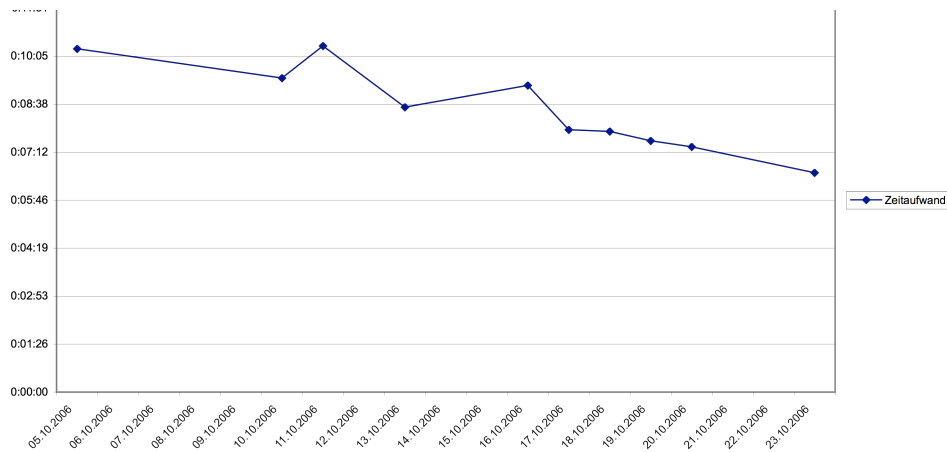
Patientendaten: geb. am XX/07/1935, vom 11/07/2006 bis 02/08/2006 in stationärer Behandlung

Diagnosen:

ACMS-Insult mit Globalaphasie, Hemisymptomatik rechts, passagere Dysphagie
 Anschl. Systemische Lyse am 27.06.06, KHK, 2x Myocardinfarkt, AV-Block Grad II
 Intermittierendes Vorhofflimmern, Rechtsschenkelblock, Hyperlipidämie
 Diabetische Stoffwechsellage, Adipositas

Neuropsychologie: Bei Hr. R. zeigen sich Schwierigkeiten in der geteilten Aufmerksamkeit und sprachbedingt im verbalen Arbeitsspeicher sowie der längerfristigen verbalen Einspeicherung. Der visuelle Arbeitsspeicher ist dadurch gar nicht, die längerfristige visuelle Einspeicherung nur unwesentlich beeinflusst. Konstruktive Leistungen funktionieren gut, exekutive Leistungen zeigen sich grenzwertig. Ansonsten funktionieren Lesen, Schreiben und Rechnen ausreichend. Das Sprachverständnis ist unauffällig, die Spontansprache ist letztlich durch leichte phonematische Fehlgriffe und Suchverhalten bestimmt. Bei den akustischen Computerübungen zeigte sich vor allem die Schwierigkeit zwischen den Lauten "p" und "t" bzw. auch "b" und "d" zu differenzieren, ebenso wie zwischen "s" und "f". Anfangstestung: 21.7.2006: Beispieltext in 2'10" gelesen (Norm: ~40''). 1.8.2006: Am Ende des Trainingszeitraumes konnte der Beispieltext in 1'53" gelesen (~13% verbesserte Lesegeschwindigkeit)

19.7.2006	00:55	02:50	03:35	
	00:30	03:18	03:17	
	00:25	03:05	03:35	
	00:37	03:04	03:29	07:10
21.7.2006	00:35	03:48	04:32	
	00:45	02:50	03:20	
	00:27	02:28	03:10	
	00:36	03:02	03:41	07:18
24.7.2006	00:22	02:48	02:35	
	00:27	02:43	02:07	
	00:25	02:25	02:58	
	00:25	02:39	02:33	05:37
26.7.2006	00:25	02:10	02:05	
	00:35	02:38	02:47	
	00:25	02:25	02:33	
	00:28	02:24	02:28	05:21
28.7.2006	00:32	03:07	02:45	
	00:33	02:17	02:25	
	00:29	02:30	02:58	
	00:31	02:38	02:43	05:52
31.7.2006	00:30	02:30	02:25	
	00:23	02:15	02:28	
	00:22	02:16	02:34	
	00:25	02:20	02:29	05:14



Patient M.J. (männlich, 81 Jahre) – Trainingsverlauf Zeitaufwand für die Buchstabenerkennung in
 childisplay.sourceforge.net

Daten für jede Trainingssitzung in der Tabelle rechts (für Zahlen, Großbuchstaben und Kleinbuchstaben)

Patientendaten: geb. am XX/12/1924, der/die vom 26/09/2006 bis 27/10/2006 in stationärer Betreuung und
 Behandlung

Diagnosen:

Intracraniale Blutung links parieto-occipital mit Hemianopsie nach rechts und

Wernicke-Aphasie am 23.08.2006

Hypertonie

Penicillinallergie

Z. n. Colocarcinom (operiert 2002);

Cataracta senilis bds,

Osteoporose

Neuropsychologie: Im Gespräch ist der Patient zugewandt und kooperativ. Die Spontansprache ist durch eine
 Vielzahl von semantischen Abweichungen geprägt. Der Patient hat ein starkes Mitteilungsbedürfnis, wobei die
 Sinnhaftigkeit nicht immer zu verfolgen ist. Auf der syntaktischen Ebene zeigen sich komplex angelegte
 Satzkonstruktionen die allerdings wegen häufiger Satzabbrüche nicht immer realisiert werden können.

Das Sprachverständnis ist nach mehrmaligen Aufforderungen zw. Erklärungen weitgehend möglich.

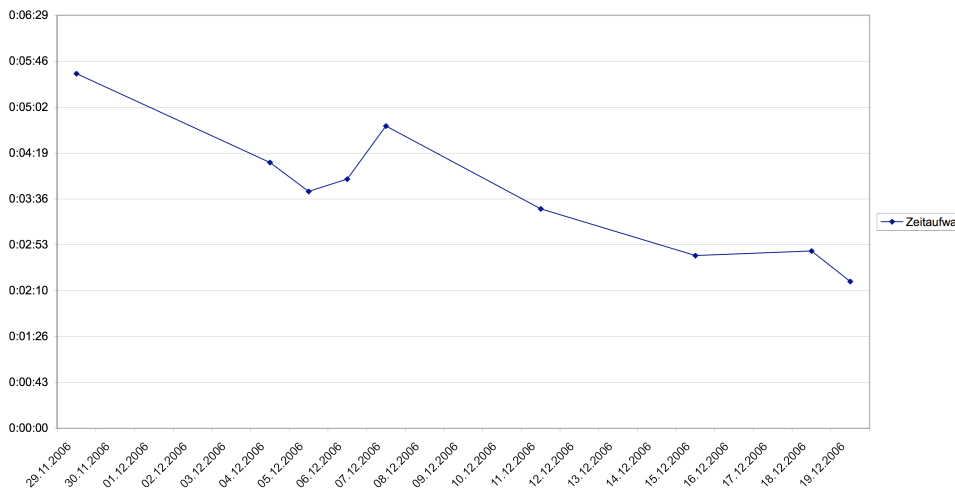
Angesprochen auf seine aktuelle Lebenssituation gibt Herr M. an, dass seine Frau vor sieben Jahren an einem
 Lungenkarzinom verstorben sei. Seit diesem Zeitpunkt lebe er alleine. Er hat einen Sohn (AUA Pilot).

MMSE Score gesamt: 23/30 wobei die Sprachstörung (Wernicke-Aphasie) zu berücksichtigen ist.

Orientierung: 8/10 , Merkfähigkeit: 3/3 , Aufmerksamkeit: 5/5 , Erinnerungsfähigkeit: 0/3 , Sprache: 2/3 ,
 Motorik und Bewegungsabfolge: 5/6

Das Lesen ist zeitweise durch eine fehlerhafte Buchstabenerkennung gekennzeichnet. Das Schreiben ist
 weitgehend möglich mit lediglich geringen Verwechslungen der Buchstaben. Rechenoperationen sind nur im
 einstelligen Bereich möglich. Nach Beendigung des Trainingszeitraums wurde bei der Abschlusskontrolle der
 Beispieltext in 7'24'' durchgelesen. Obwohl dies immer noch weit vom Erwartungswert (~50'') entfernt ist,
 entspricht dies einer **Verbesserung** im Vergleich zum Anfang der Therapie (5.10.2006: 9'45'') von **24 % in
 der Lesegeschwindigkeit**. Die verbale Gedächtnisleistung (freie Wortreproduktion) zeigt sich unverändert.

	01:00	03:35	04:06	
	01:01	04:27	04:50	10:18
10.10.06	00:46	03:53	04:00	
	02:12	03:08	04:39	
	00:35	03:27	03:57	
	01:54	04:48	04:28	
	01:28	03:36		
	01:23	03:46	04:16	09:25
11.10.06	00:47	04:30	03:33	
	01:54	04:28	05:34	
	01:20	04:29	04:34	10:23
13.10.06	01:15	04:11	03:39	
	00:40	04:20	03:53	
	00:29	03:40	03:32	
	00:48	04:04	03:41	08:33
16.10.06	00:33	03:43	04:40	
	00:50	03:40	04:19	
	01:03	04:07	04:33	
	00:40	05:24	03:54	
	01:05	03:10	04:05	
	01:08			
	00:53	04:01	04:18	09:12
17.10.06	00:42	03:21	03:18	
	00:30	02:53	04:15	
	00:36	03:38	04:00	
	00:44	04:04	03:38	
	00:41	03:28	03:33	
	00:39	03:29	03:45	07:52
18.10.06	00:34	03:33	02:27	
	00:42	03:18	04:47	
	00:31	03:59		
	00:36	03:37	03:37	07:49
19.10.06	00:45	03:50	03:06	
	00:31	03:22	02:58	
	01:00	03:12	02:41	
	00:55	02:28	03:51	
	01:11	04:03	03:46	
	00:32	02:56	04:07	
	00:49	03:19	03:25	07:32
20.10.06	01:03	04:40	02:08	
	00:25	03:35	03:38	
	00:49	02:24	02:44	
	00:42	03:07	04:37	
	00:41	02:26	03:35	
	00:39	03:18	03:39	
	00:43	03:15	03:24	07:22
23.10.06	00:29	02:50	02:50	
	01:01	02:36	03:07	
	00:47	02:29	02:59	
	00:39	04:27	03:24	
	00:38	02:44	02:20	
	00:36	03:04	02:29	
	00:42	03:02	02:52	06:35



Patient H.K. (männlich, 37 Jahre) – Trainingsverlauf Zeitaufwand für die Buchstabenerkennung in chidsplay.sourceforge.net

Daten für jede Trainingssitzung in der Tabelle rechts (für Zahlen, Großbuchstaben und Kleinbuchstaben)

Patientendaten: geb. am XX/06/1969, der/die vom 24/11/2006 bis 22/12/2006 in stationärer Betreuung und Behandlung

Diagnosen:

St.p. Infarkt im Mediastromgebiet links

Brocadysphas

Brachiofacial betonte Hemisymptomatik

Offenes Foramen ovale mit Vorhofseptumaneurysma

Arterielle Hypertonie

Neuropsychologie: Bei Hrn. H. bestehen die Beschwerden schwerpunktmäßig in der Einschränkung sprachlicher Leistungen (Wortfindung der Spontansprache, Lesen und Schreiben) sowie einer beeinträchtigten geteilten Aufmerksamkeit und einem etwas verminderten verbalen und visuellen Arbeitsspeicher. Höhere Kognitionen wie Rechnen, räumliches Denken und Handlungsplanung funktionieren gut. Am Ende des stationären Aufenthaltes befinden sich eigentlich alle neuropsychologischen Werte im (tlw unteren) Normbereich. Nach Beendigung des Trainingszeitraums wurde bei der Abschlusskontrolle der Beispieltext in 1'56'' durchgelesen. Dies entspricht einer **Verbesserung** im Vergleich zum Anfang der Therapie (3'35'') von **46 % in der Lesegeschwindigkeit.**

04.12.06	0:22	1:54	1:49	
	0:25	1:58	2:06	
	0:19	1:45	1:53	
	0:22	1:52	1:56	04:10
05.12.06	0:18	1:32	1:23	
	0:22	1:52	1:48	
	0:17	1:41	1:56	
	0:19	1:42	1:42	03:43
06.12.06	0:16	1:55	1:59	
	0:20	1:47	1:34	
	0:19	2:00	1:34	
	0:18	1:54	1:42	03:55
07.12.06	0:25	2:05	2:21	
	0:22	2:34	1:54	
	0:21	2:35	1:37	
	0:23	2:25	1:57	04:45
11.12.06	0:21	1:16	1:18	
	0:20	1:40	1:47	
	0:22	1:36	1:40	
	0:21	1:31	1:35	03:27
15.12.06	0:15	1:08	1:19	
	0:18	1:16	1:07	
	0:17	1:06	1:22	
	0:17	1:10	1:16	02:43
18.12.06	0:20	1:26	1:13	
	0:20	1:06	1:03	
	0:17	1:24	1:12	
	0:19	1:19	1:09	02:47
19.12.06	0:13	1:04	0:58	
	0:15	0:56	1:03	
	0:15	1:02	1:09	
	0:14	1:01	1:03	02:18

KONTROLLEN ohne Training

Patientin K.I. (weiblich, 77 Jahre) – Standard Ergotherapie und Logopädie

Patientendaten: geb. am XX/10/1928, der/die vom **08/08/06** bis **26/08/06** in stationärer Behandlung

Diagnosen:

Mikroangiopathischer Insult links mit Broca-Dysphasie , Z.n. Insult und Clipping eines cerebralen Aneurysmas (1981)

Arterielle Hypertonie, Chronische Gastritis , Hypercholesterinämie, Latente Hyperthyreose , Z.n. totaler Unterleibsoperation

Neuropsychologie:

11.8.06: Fr. K. weist etwas beeinträchtigte geteilte Aufmerksamkeit auf. In der Spontansprache zeigen sich minimale Wortfindungsschwierigkeiten, welche aber kaum bis gar nicht die neuropsychologischen Resultate verschlechtern. Das Gedächtnis funktioniert gut. Ebenso unauffällig sind Exekutive, Konstruktive, Lesen, Schreiben und Rechnen. Während der Verfahren kommentiert Fr. K. jede neue Aufgabe mit "Oje, Oje" als vermeintliche zu schwierig, während sich dies in den Ergebnissen dann aber nicht widerspiegelt.

Fr. K. ist über die Möglichkeit des selbständigen Trainings am Computer im Patientenspeisesaal beraten worden und kann dies auch durchführen.

11.8.06: Lesen: im Wesentlichen problemlos (Beispieltext in 68");

24.8.06: Testung wiederholt – gleichbleibend (Beispieltext in 63" gelesen – 7.4% verbessert)

Patient S.G. (männlich, 75 Jahre) – Standard Ergotherapie und Logopädie

Patientendaten: geb. am XX/05/1931, der/die vom **07/08/06** bis **25/08/06** in stationärer Betreuung und Behandlung

Diagnosen:

Zustand nach posttraumatischer Blutung im Bereich der mittleren Schädelgrube links 7/06 unter OAK-Therapie

Dysphemiesyndrom

KHK , Zustand nach Myocardinfarkt 4/2000

Arterielle Hypertonie , NIDDM mit diabetischer Polyneuropathie , Hintere Glaskörperabhebung links

Fundus hypertonicus

Neuropsychologie:

9.8.06: Bei Hr. S. zeigt sich in der Spontansprache leichte Wortfindungsschwierigkeiten, die sich nur unwesentlich auf die neuropsych. Leistungen auswirken, wobei es sich noch am Ehesten im verbalen Gedächtnisbereich bemerkbar macht. Allerdings entstehen dadurch keine alltagsrelevanten Einschränkungen.

Eine Beratung über die Möglichkeit des selbständigen Trainings am Computer im Patientenspeisesaal wurde durchgeführt.

(Beispieltext in 68");

23.8.06: Testung wiederholt – unverändert (Beispieltext in 75" gelesen – 10.3% verschlechtert)

Patientin S.G. (weiblich, 77 Jahre) – Standard Ergotherapie und Logopädie

Patientendaten: geb. am XX/01/1929, der/die vom **23/10/06** bis **25/11/06** in stationärer Betreuung und Behandlung

Diagnosen:

Insult im linken Mediastromgebiet am 10.10.2006 mit diskreter Hemisymptomatik rechts, motorischer Aphasie, Apraxie

KHK

Paroxysmales Vorhofflimmern

Hypertonie Hypercholesterinämie

Diabetes mellitus Typ II

Post stroke Depressio

Konjunktivitis rechts mit Chemose

ACE-Hemmer-Unverträglichkeit

Neuropsychologie:

25.10.06: Bei Fr. S. zeigen sich neben Sprachproblemen Defizite in der geteilten Aufmerksamkeit und sehr starke Einschränkungen im verbalen Arbeitsspeicher und somit in der Textenkodierung, aber auch leichte Beeinträchtigungen im visuellen Arbeitsspeicher und in der längerfristigen visuellen Einspeicherung. Das Lesen ist möglich, jedoch von phonematischen Fehlgriffen begleitet, beim Schreiben werden Worte vertauscht. Das Rechnen funktioniert nur für einfache Einstellige gut. Exekutive Aufgaben können kaum selbständig gelöst werden, während die Visuokonstruktion ausreichend gut funktioniert. Fr. S. scheint insgesamt wenig besorgt wegen der Defizite und es entsteht somit der Eindruck, daß manche Resultate mit etwas mehr Anstrengung vielleicht etwas besser sein könnten als es in der Testung der Fall war. Beispieltext in 1'17" gelesen

13.11.06: In der Retestung macht Fr. S. einen etwas anstrengungsbereiteren Eindruck als bei der Anfangstestung und löst somit beispielsweise die Screeningaufgabe zum räumlichen Denken und dem visuellen Gedächtnis besser. Ansonsten ergeben sich eigentlich keine relevanten / wesentlichen Veränderungen. Beispieltext in 1'36" gelesen – 24.7% Verschlechterung

Patient L.H. (männlich, 53 Jahre) – Standard Ergotherapie und Logopädie

Patientendaten: geb. am XX/11/1953, der/die vom **24/10/06** bis **24/11/06** in stationärer Betreuung und Behandlung

Diagnosen:

Z.n. ACMS-Insult im Jänner 2003 mit sensomotorischer Halbseitensymptomatik re. und motorisch betonter Aphasie

KHK

PAVK

Arterielle Hypertonie

Nichtinsulinpflichtiger Diabetes mellitus Typ II

Ulcus ventrikuli Jänner 2003

Status post gastrointestinaler Blutung

Rezidiv. Pankreatitiden

Neuropsychologie:

25.10.2006: Bei Hr. L. zeigen sich alle neuropsychologischen Leistungen im Wesentlichen in der dem Alter entsprechenden Norm. Einzig der verbale Arbeitsspeicher ist in der freien Reproduktion deutlich unterdurchschnittlich. Die Textenkodierung lässt sich aufgrund der Probleme bei der aktiven Sprachproduktion nicht prüfen (Patient bricht den Versuch beim Nacherzählen ab, da kaum ein Satz ausgesprochen werden kann, während kurze Aussagesfloskeln unproblematisch sind.)

14.11.2006: In der Retestung zeigen sich alle neuropsychologischen Resultate im Wesentlichen gleichbleibend.

25.10.2006: Beispieltext in 4'18" gelesen); 14.11.2006: Beispieltext in 3'53" gelesen (ca 10% Verbesserung)

Bemerkungen

Die Auswahl der Patienten zum (unterschiedlich langen / intensiven) Training oder zur Kontrolle erfolgte nicht aufgrund von Eigenschaften der Patienten, sondern ergab sich nur aus Ressourcen- und Zeitgründen im stationären Klinikalltag (und somit ansatzweise „zufällig“). Die neuropsy. Resultate wurden in der Regel mit Verfahren aus dem Nürnberger Altersinventar oder dem Mini Mental Inventar erhoben.

Während die „Trainingsgruppe“ durchschnittlich um 28.3 % Verbesserung in der Leseleistung erzielen konnte, war dies bei den „Kontrollen“ unter Standard Logopädie und Ergotherapie (inkl. Kogn. Training am RehaCom) durchschnittlich 4.4 % Verschlechterung.