

Psychische Probleme und Lebensqualität bei Müttern mit Mammakarzinom und ihren Kindern

Ergebnisse aus der Begleitstudie zur onkologischen Rehabilitationsmaßnahme „gemeinsam gesund werden“ für an Brustkrebs erkrankte Mütter und ihre Kinder



Fritz Mattejat

Kinder körperlich kranker Eltern

- Kinder körperlich kranker Eltern sind schon lange als Risikogruppe identifiziert (Rutter, 1966)
- Punktprävalenz schwerer körperlicher Erkrankungen bei Eltern von Kindern zwischen 4 und 17 Jahren: 4,1% , davon ca. 30% Krebserkrankungen (Barkman et al., 2007)
- Erhöhtes Risiko für internalisierende Störungen, v.a. ängstlich-depressive und psychosomatische Symptome (z.B. Romer et al., 2005).
- Relevante Prädiktoren: Alter und Geschlecht der Kinder, Depressivität der Eltern, Umgang innerhalb der Familie
- Während der akuten Erkrankung der Eltern sind die Kinder häufig unauffällig, Belastungen werden unterschätzt (Romer & Haagen, 2007).

Krebs aus Kindersicht

- „absurde Erkrankung“: Mama geht „gesund“ ins Krankenhaus, kommt von den Behandlungen „krank“ zurück.

Kindliche Reaktionen auf Erkrankung

(gesammelt in den Telefoninterviews der Studie):

- Wenn Kind sieht, das Mama Tabletten einnehmen muss oder sich hinlegen muss, dann bekommt es Panik und fragt: „Mama ist alles in Ordnung?“
- Kind beobachtet Mama sehr genau, fragt nach Arztterminen, achtet genau auf Reaktionen bei Nachfragen
- 4-jähriges Kind (Sohn) sagt zur Mama: „Wenn ich groß bin, dann werde ich Arzt und mache alle Muttis wieder heile, auch Dich“.
- Kind spielt im Kindergarten „Knoten in der Brust“
- Kind äußert Angst ebenfalls an einer schlimmen Erkrankung zu erkranken: „Mama habe ich das auch, kann ich das auch bekommen?“ „Wache ich morgen wieder auf?“
- Kind erklärt anderen Kindern in der Schule was Brustkrebs ist als die Lehrerin daran erkrankt

Kindliche Reaktionen auf körperliche Veränderungen

aus Haagen & John, 2007:

- Wo ist die Brust jetzt? (3)
- Mama, du siehst so hässlich aus, du sollst mich nicht vom Kiga abholen (4)
- Du hast doch Krebs, nicht? Kann ich den mal sehen? (4)
- Mama, die Haare wachsen doch auch nach, warum wächst die Brust nicht nach? (5)
- Du siehst Scheiße aus! (6)
- Fremder Frau im Bus erklärt, auf welcher Seite Mamas Gummibusen ist (6)
- Wie soll ein Baby denn aus *der* Brust trinken?? (8)
- Zeig doch mal der Lehrerin, wie du ohne Haare aussiehst! (9)
- Hat sich zur Mutter gelegt und so lange gewürgt, bis er auch erbrechen musste (9)
- Setz bloß deine Perücke auf! (10)

Aus den Telefoninterviews der Studie:

- Hat der Krebs Dir die Haare abgefressen?
- Wo wird die Brust aufbewahrt? Die muss doch irgendwo sein? Gibt es ein Grab für Mamas Brust?
- Kind findet Narben von Mama ganz schrecklich, sagt zur Mama sie sei hässlich, auch wegen der kurzen und grauen Haare. Möchte für Mama einen Brustaufbau organisieren. Äußerliches Bild von Mama sei ihr wichtig (9).

Kindliche Reaktionen auf das Thema Tod und Sterben

aus Haagen & John, 2007:

- Wenn du sterben musst, bekomme ich dann die Wohnung? (4)
- Hast du als Kind auch gedacht, dass du an Brustkrebs stirbst? (4)
- Wie viel muss man krank sein, dass man stirbt? (4)
- Mama, verabschiedest du dich, wenn du stirbst? (5)
- Wenn du dann tot bist, geh ich jede Woche zum Grab und leg Blumen hin (6)
- Wenn du stirbst, hast du mich dann noch lieb? (6)
- Was ist, wenn du in Grömitz stirbst? (6)
- Mama, der und der hatte Krebs und ist gestorben. Du hast doch auch Krebs. Warum stirbst du nicht? (7)
- Mama, an Krebs kann man auch sterben! (10)

Aus den Telefoninterviews der Studie:

- Musst Du auch sterben, der Opa ist doch auch an der Krebserkrankung gestorben?
- Wo finde ich Dich dann?
- Wenn Du stirbst, dann will ich auch nicht mehr leben.
- Wenn Du stirbst, wer kümmert sich dann um mich? Ich bin doch dann ganz alleine! (Papa war bereits verstorben).
- „Alles was ich lieb habe stirbt!“ (Papa tot, Opa gerade gestorben, Mama krank)

Eltern mit Krebs

- Nach der Diagnose gilt häufig der erste Gedanke den Kindern (Rauch, 2007)
- Verheimlichen die Erkrankung vor ihren Kindern, empfinden Gespräche mit Kindern über die Erkrankung als Belastung, wünschen sich mehr Unterstützung (Trabert, 2007).
- geringere Lebensqualität während der akuten Krankheitsphase (Götze et al., 2007)
- erhöhtes Risiko für Angst- und Belastungsstörungen (Krauß et al., 2007)
- Ungenügende Datenlage über junge Mütter mit Brustkrebs
- Mütter nehmen häufig nach der Behandlung keine stationäre Rehabilitation in Anspruch, da sie die Kinder nicht zusätzlich belasten wollen (vgl. Feger & Thomeit, 2003).

Das Modellprojekt „gemeinsam gesund werden“

- 3-wöchige onkologische Rehabilitationsmaßnahme für an Brustkrebs erkrankte Mütter und ihre Kinder, 6 Wochen bis 6 Monate nach Behandlungsende
- 20-30 Frauen und ihre Kinder absolvieren das Programm gemeinsam als Gruppe
- Initiiert durch Annette Rexrodt von Fircks und die Rexrodt von Fircks Stiftung



- Durchgeführt in der Klinik Ostseedeich in Grömitz, Eltern-Kind-Klinik für Prävention und Rehabilitation
- Konzipiert und implementiert durch Frau Rexrodt von Fircks, das Team der Klinik und externe Berater.



„gemeinsam gesund werden“ - Ziele

Mutter

- Medizinische Rehabilitation
- Psychologische Unterstützung in der Krankheitsbewältigung
- Psychologische Unterstützung im Umgang mit dem Kind
- Gemeinsame Zeit und Aktivitäten mit dem Kind

Kind

Psychologische Prävention

- Förderung aktiver Bewältigungsmechanismen
- Förderung der Entspannungsfähigkeit
- Förderung des emotionalen Ausdrucks
- Förderung der Mutter-Kind-Beziehung

Vater

- Information
- Austausch
- Beratung
- Stärkung der Paarbeziehung
- Stärkung der Familie

- Unterstützung des Familiensystems durch:
- Förderung der Beziehungen,
 - therapeutische Hilfen im Umgang miteinander

Das Modellprojekt „gemeinsam gesund werden“

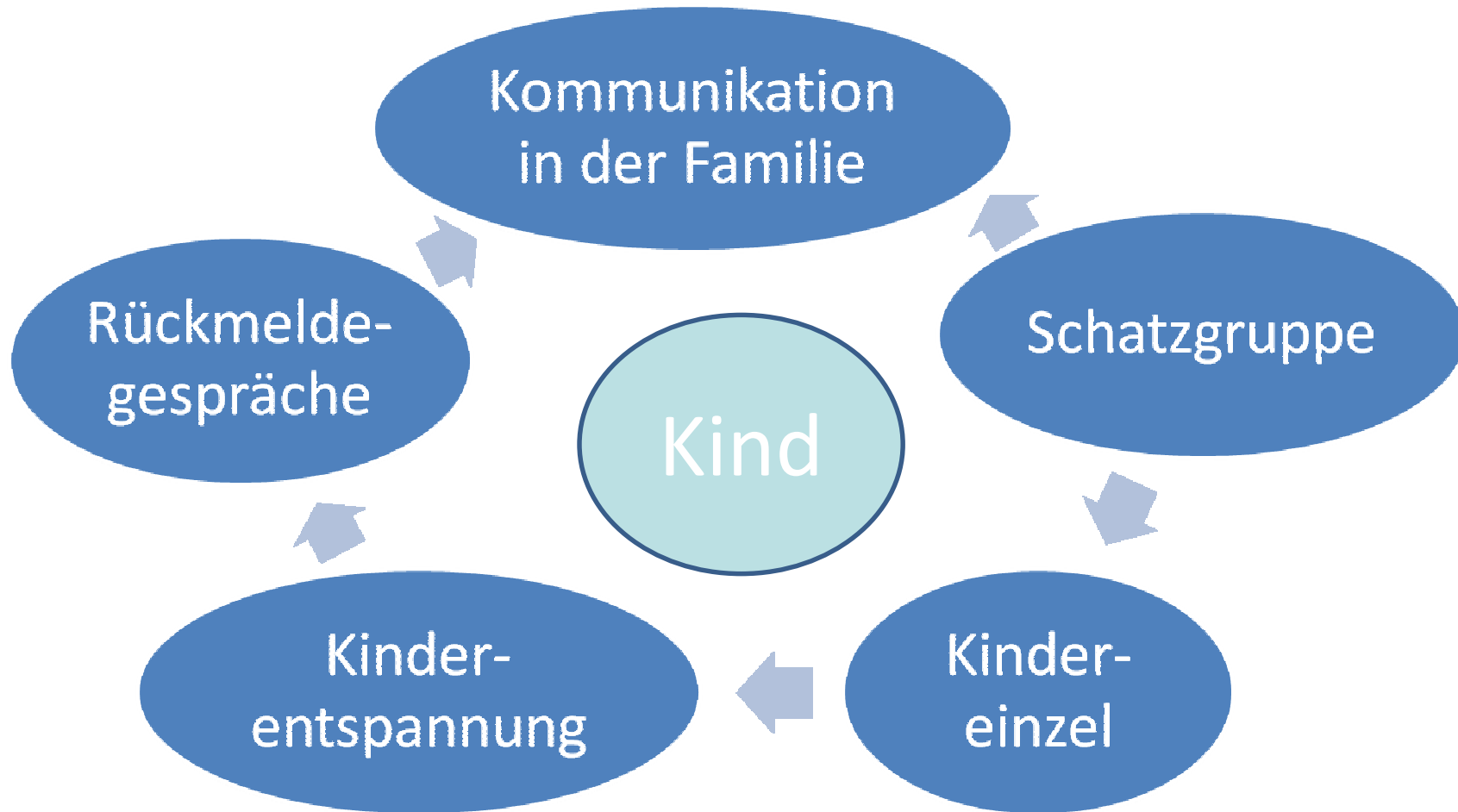
Angebote:

- Psychologische Gruppenangebote:
 - Mütter: Gesundheitstraining, Kommunikation in der Familie
 - Kinder: Kinderentspannung, Schatzgruppe bzw. Traumgruppe
 - Väter: Männergruppe
- Einzel- Paar- oder Familiengespräche
- Vorträge
- Physiotherapeutische Angebote

Beteiligtes Personal:

- ÄrztInnen, Psychologinnen, Physiotherapeutinnen, Pädagoginnen, Pflegepersonal

Unterstützung für das Kind aus



Die Begleitstudie zur Qualitätssicherung des Modellprojekts

- Durchgeführt an der Philipps-Universität Marburg, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie
- Leitung Prof. Dr. F. Mattejat; Koordination: DP K. John
- Im Auftrag der Rexrodt von Fircks Stiftung
- Auftrag zur Begleitstudie wurde nach Implementierung der Intervention erteilt, zum Zweck der Qualitätssicherung

- Allen Patientinnen, die im Zeitraum Juli 2007 bis Juli 2009 an der Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen, wird die Studienteilnahme angeboten.

Studiendesign

□ = Fragebogen ■ = Telefoninterview

T1a	• 4-6 Wochen vor Reha	<ul style="list-style-type: none"> • Mutter • Kind (Proxy, wenn älter als 4 Jahre) • (Jugendliche, Selbst, ab 10 Jahre)
T1b	• Beginn der Reha	<ul style="list-style-type: none"> • (Mutter) • (Kind (Proxy, wenn älter als 4 Jahre)) • (Jugendliche, Selbst, ab 10 Jahre) • Kind (Selbst, in Schatzgruppen, ab ca. 6 Jahre) • GynäkologIn
T2	• Ende der Reha	<ul style="list-style-type: none"> • Mutter • Kind (Proxy, wenn älter als 4 Jahre) • (Jugendliche, Selbst, ab 10 Jahre) • Kind (Selbst, in Schatzgruppen, ab ca. 6 Jahre) • Vater/Partner (bei Teilnahme an Männerrunde) • GynäkologIn • Klinik (Zufriedenheit)
T3	• 3 Monate nach der Reha	<ul style="list-style-type: none"> • Mutter • Kind (Proxy) • Mutter • Kind (Proxy, wenn älter als 4 Jahre) • (Jugendliche, Selbst, ab 10 Jahre)
T4	• 12 Monate nach der Reha	wie T3

Daten

Mutter

T1 und folgende Messzeitpunkte:

- Lebenszufriedenheit
- Lebensqualität (EORTC, FACT)
- Fragen zu Umgang mit Krankheit und Familie
- Belastung durch Krankheit
- Fragen zu Erkrankung und Behandlung
- Psychotherapeutische Behandlung
- (Selbstwirksamkeit)
- (Depression)
- (Traumatisierung)

T2, T3, T4

- Befindlichkeit heute im Vergleich zu vorher
- Zufriedenheit m. Aufenthalt und Maßnahmen (T2), Belastung durch Befragung (T3, T4)

Kind (und Jugendliche)

T1 und folgende Messzeitpunkte:

- Lebensqualität (ILK)
- Psychische Auffälligkeiten (SDQ)
- Belastung durch Krankheit der Mutter

T2, T3, T4

- Befindlichkeit heute im Vergleich zu vorher
- Zufriedenheit m. Aufenthalt und Maßnahmen (T2)

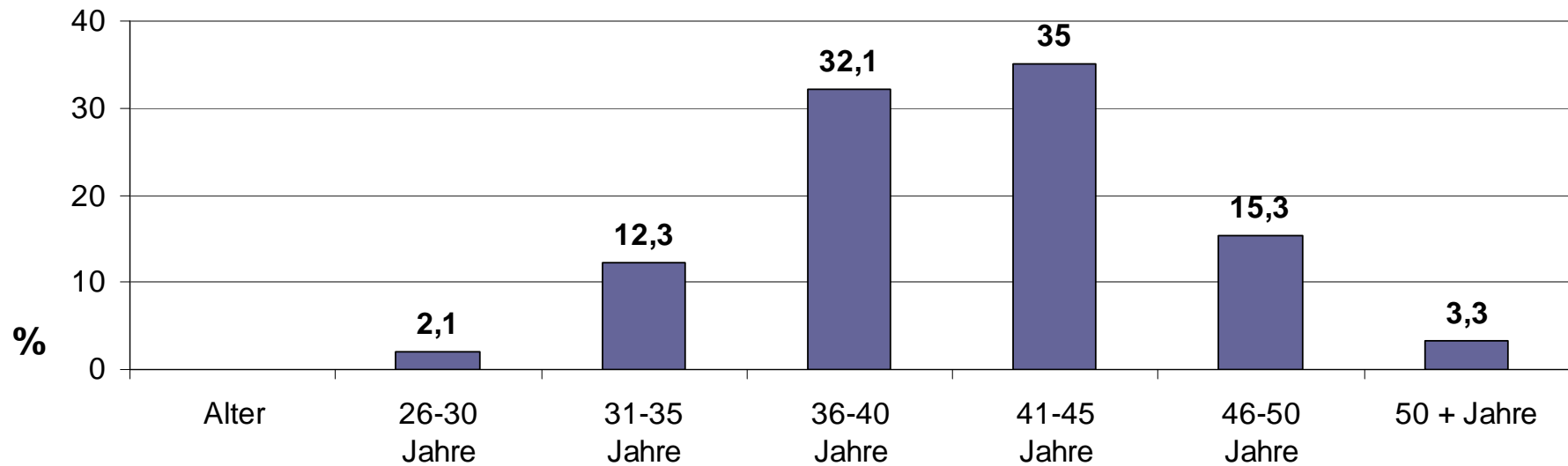
Teilnehmerinnen der Begleitstudie - Querschnitt

Erhebungszeitraum	Juli 07- August 09	
Anzahl Durchgänge	32	
Projektteilnehmerinnen	804	
Studienteilnehmerinnen:	781	(97,1%)
Kinder (alle)	1410	
Kinder (in Grömitz angemeldet)	1193	
Kinder (ab 4)*	993	
Kinder (6-12)**	707	

* von diesen Kindern können Fremdbeurteilungsfragebögen vorliegen

** von diesen Kindern können Selbstbeurteilungsdaten (T1 und T2) vor liegen

Alter der Frauen, N=781



\bar{x} = 40,84; Std.abw. 5,1

Weitere demografische Daten der Frauen, N=781

- **Familiensituation**

- 80% verheiratet, 9% geschieden, 10% ledig, 1% verwitwet.
- 17% alleinerziehend, 83% mit Partner im Haushalt

- **Migrationsstatus:**

- 96% dt. Staatsangehörigkeit; 95% in D geboren; 86% mit 2 in D geborenen Eltern

- **Schulbildung**

- 1 Frau ohne Schulabschluss, 10% Hauptschule, 44% Mittlere Reife, 45% Abitur (davon 55% abgeschlossenes Studium)

- **Schichtzugehörigkeit:**

- 13% beschreiben sich als der Arbeiterschicht zugehörig, 64% Mittelschicht, 23% obere Mittelschicht, 1 Familie als Oberschicht

- **Erwerbstätigkeit (3 Monate nach Reha)**

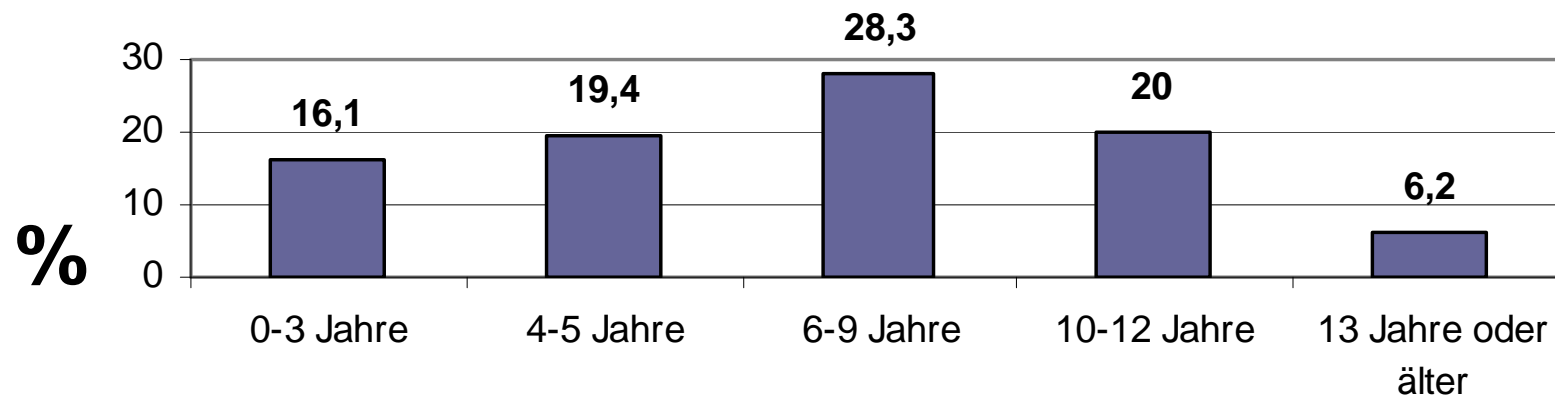
- 53% der Frauen sind erwerbstätig (7% Vollzeit, 63% 15-35 Stunden, 30% <15 Stunden)
- 31% der nicht erwerbstätigen Frauen sind krankgeschrieben, 16% frühberentet, 10% in Elternzeit, 31% bewusst ohne Anstellung und 12% arbeitssuchend

Krankheits- und Behandlungsdaten der Mütter

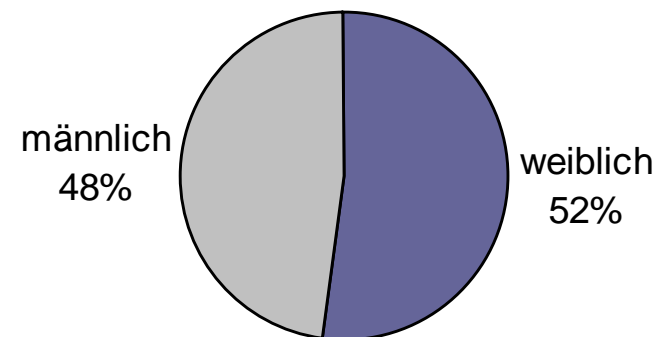
- 1,4% der Frauen haben zum Rehabeginn Rezidive oder Metastasen.
- **T-Wert:** T \leq 1: 48,3% T= 2: 42,4% T= 3/4:9,3%
- **N-Wert:** N= 0: 48,4%
- **G-Wert:** G= 1: 5,9% G= 2: 44,2% G= 3: 49,9%
- **ER+:** 65%, **PR+:** 62%, **HER2/neu+:** 28%
- **Operationsverfahren:** Mastektomie: 44,7% BET: 55,3%
- **Chemotherapie:** 89,9%
- **Bestrahlung:** 84,2%
- **Hormontherapie:** 58,0%
- **Antikörpertherapie:** 27,7%

Kinder auf Kur

- Die 1193 Kinder waren im Durchschnitt 7,1 Jahre alt (Std.abw. 3,4).

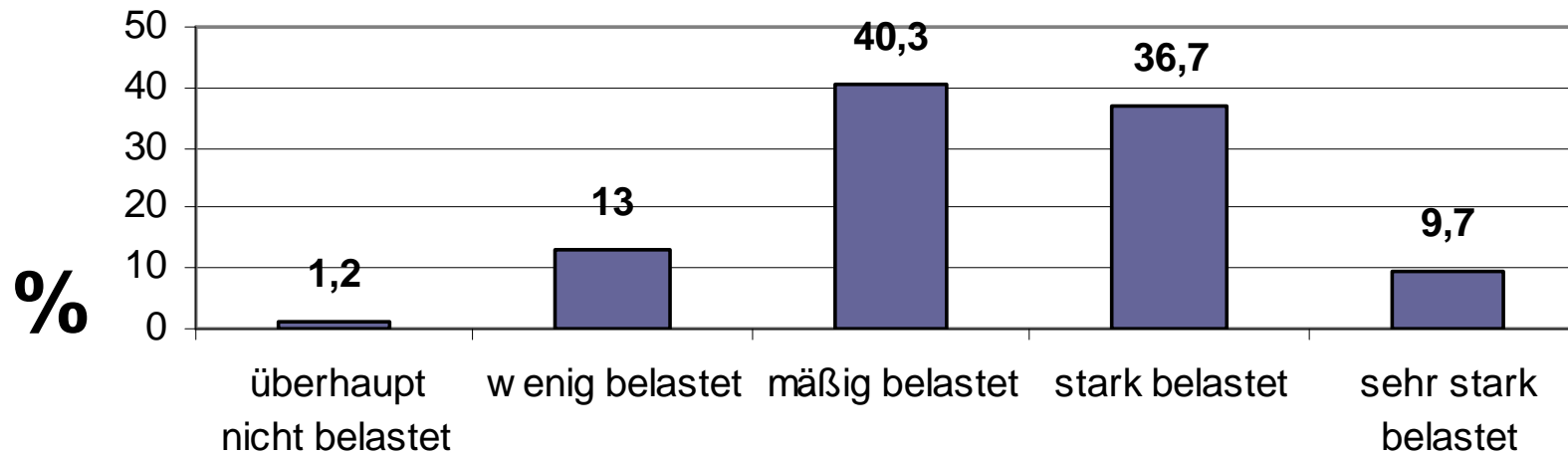


- 616 Mädchen und 577 Jungs.



Belastung der Mutter durch die Krankheit, N=746

„Wie stark fühlen Sie sich durch Ihre Erkrankung belastet oder beeinträchtigt?“

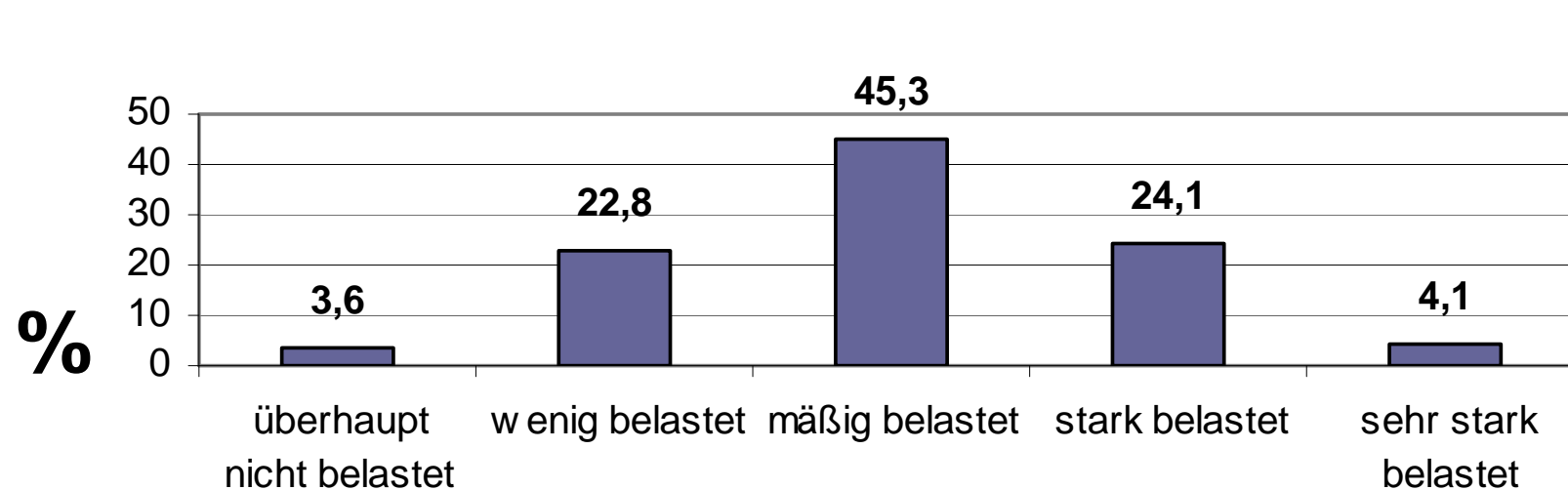


$\bar{x} = 3,39$; Std.abw. 0,86

1 = überhaupt nicht belastet, 5 = sehr stark belastet

Belastung der Kinder durch die Krankheit der Mutter (Muttersicht, N=911)

„Wie stark ist Ihr Kind durch Ihre Erkrankung belastet oder beeinträchtigt?“

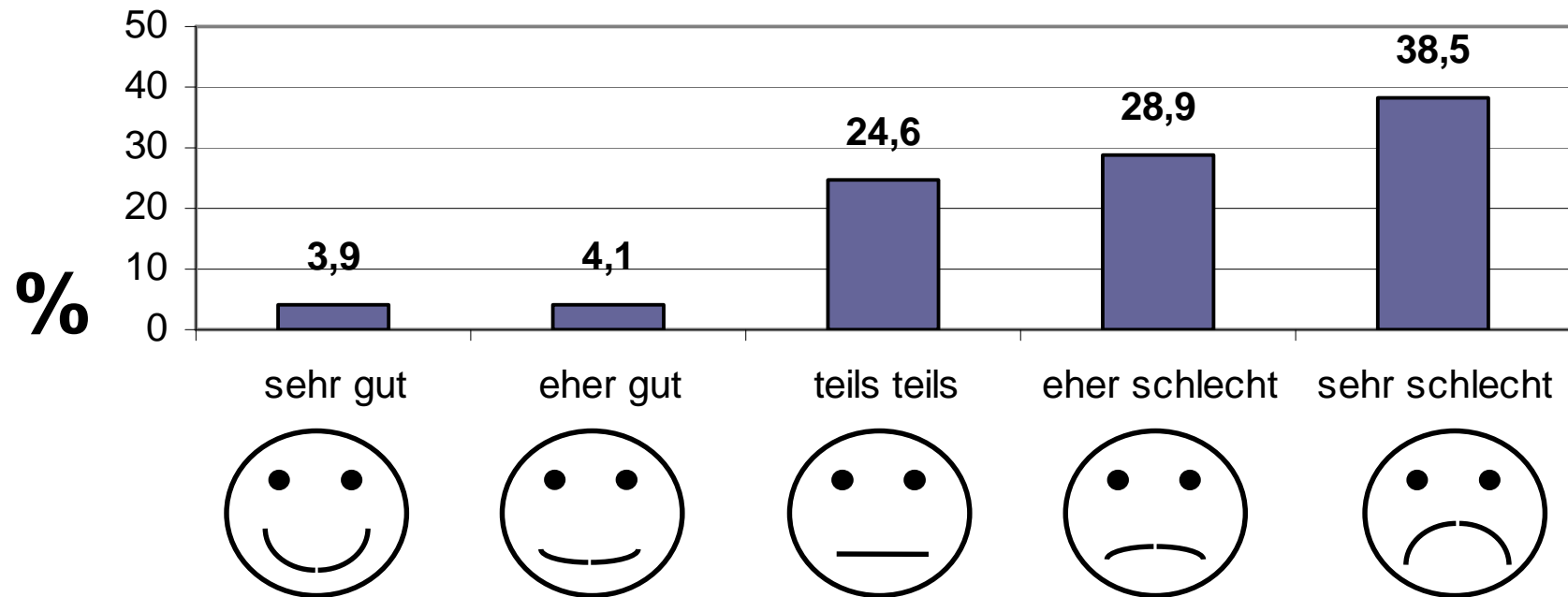


$\bar{x} = 3,02$; Std.abw. 0,88,

1 = überhaupt nicht belastet, 5= sehr stark belastet

Belastung der Kinder durch die Krankheit der Mutter (Selbsteinschätzung, N=564)

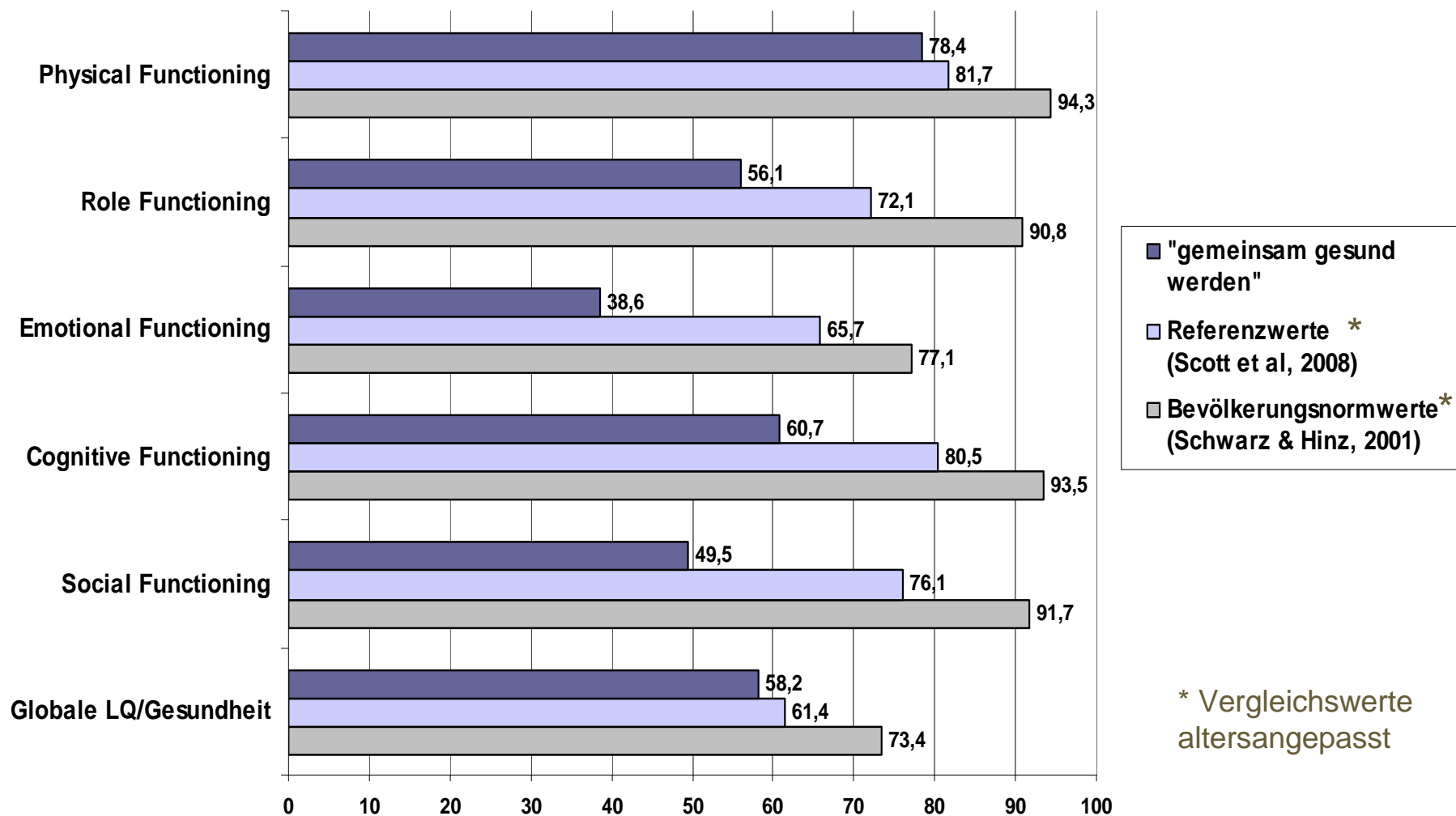
„Wie ging es dir damals als deine Mutter krank war?“



$\bar{x} = 3,94$; Std.abw. 1,07

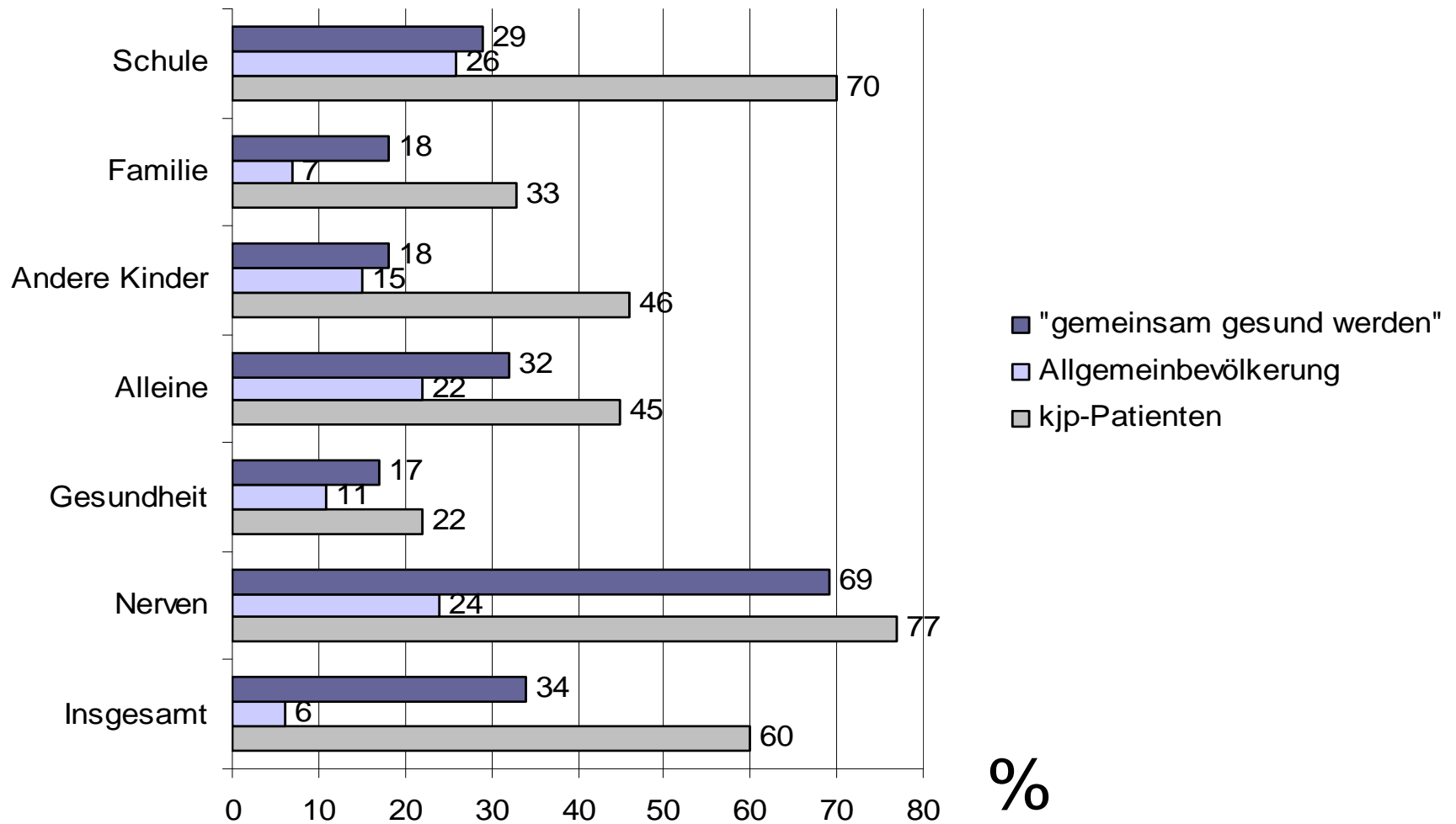
1= sehr gut, 5= sehr schlecht

Lebensqualität der Mütter – EORTC QLQ-C30 Funktionsscores T1, N=781 („je höher, desto besser“)

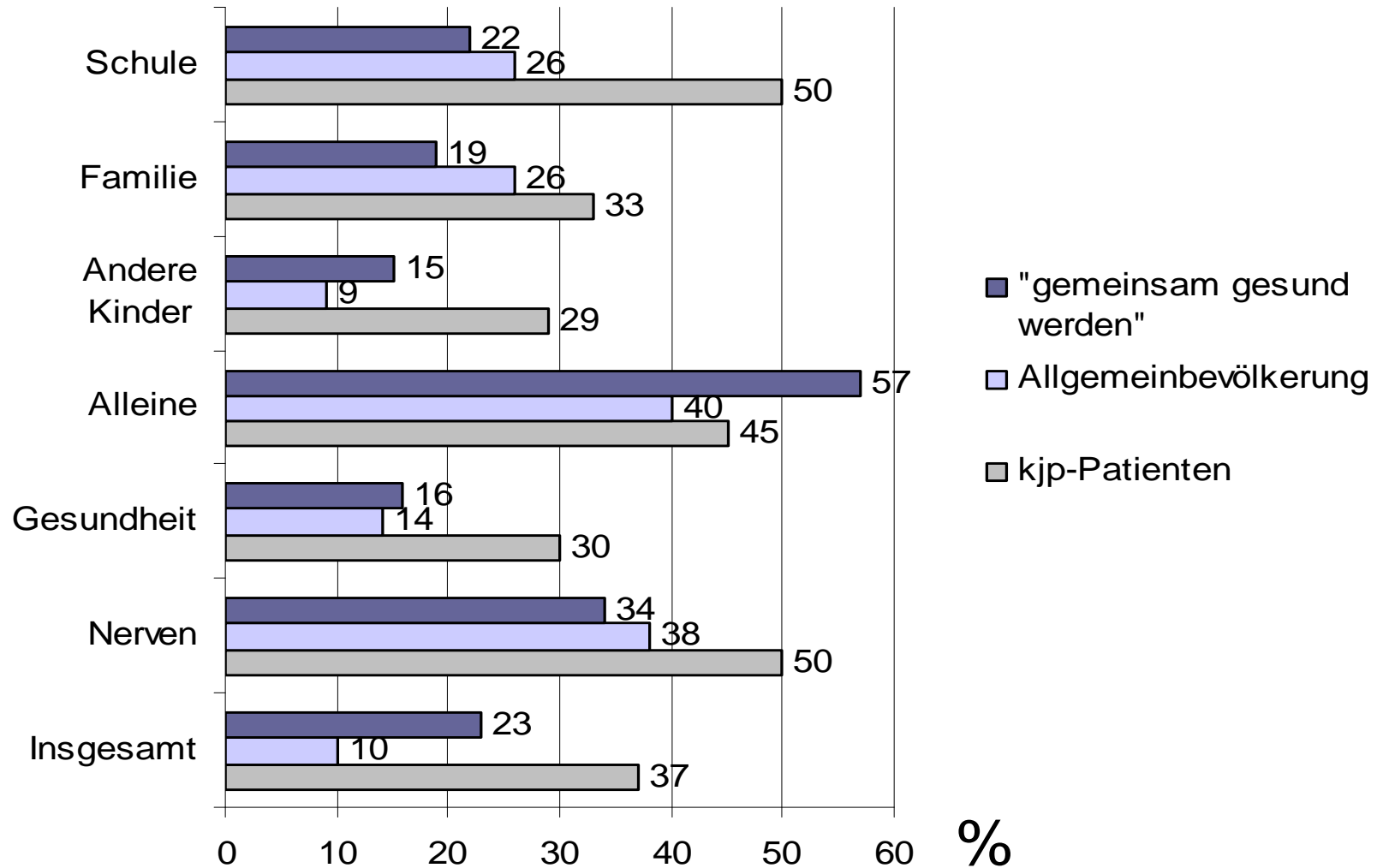


* Vergleichswerte altersangepasst

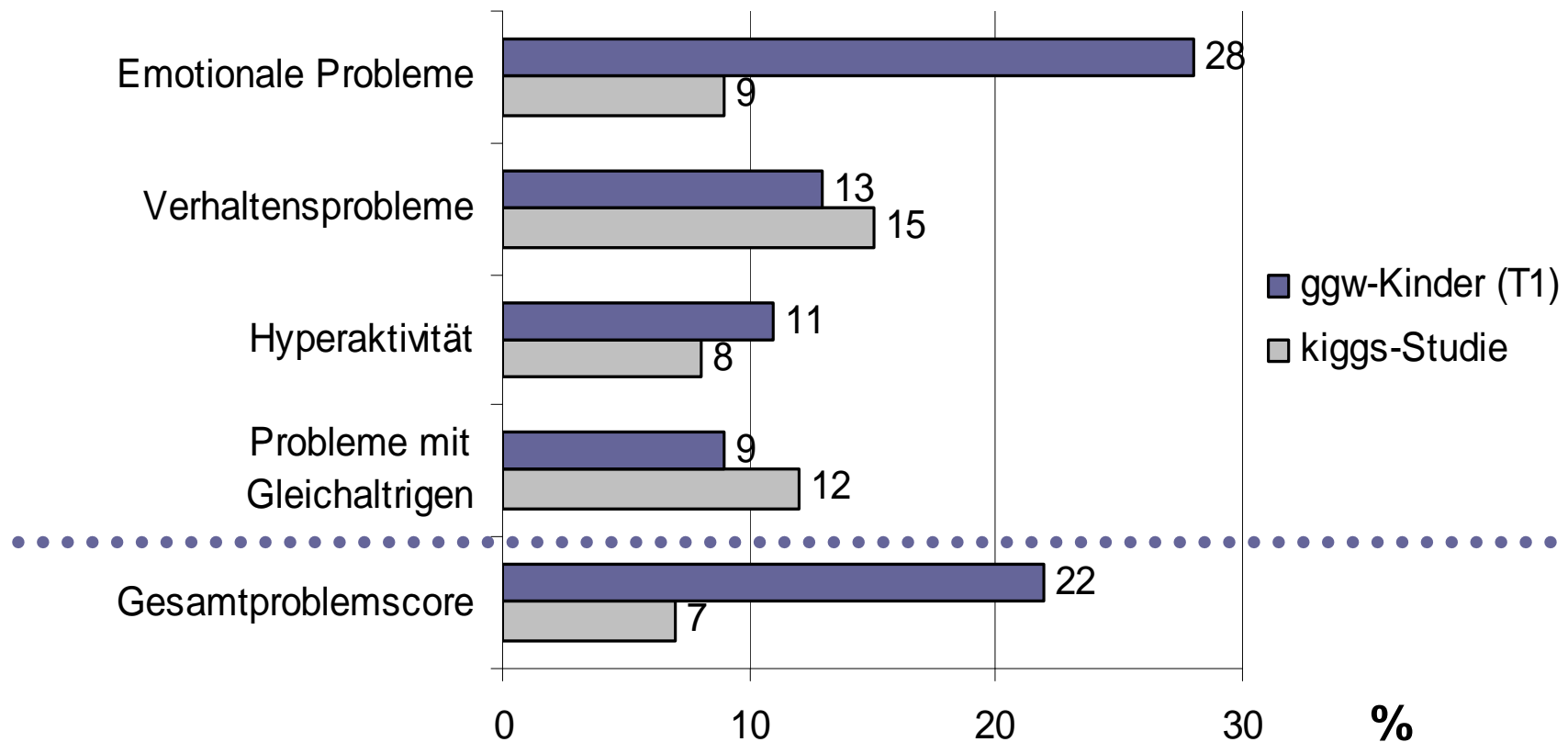
Lebensqualität der Kinder (ILK, prozentualer Anteil problematischer Antworten, Muttersicht, N=913)



Lebensqualität der Kinder (ILK, prozentualer Anteil problematischer Antworten, Selbsteinschätzung, N=581)



Verhaltensstärken und Verhaltensauffälligkeiten (SDQ, prozentualer Anteil auffälliger Kinder, Muttersicht, N=626) im Vergleich zur KiGGS-Studie (Hölling et al., 2007)



Die Stichprobe im Verlauf (Längsschnitt)

Erhebungszeitraum Juli 07- April 08

Anzahl Durchgänge 13

Projektteilnehmerinnen 302

Studienteilnehmerinnen: 298 (98,7%)

T1 295 (98,9%)

T2 285 (95,6%)

T3 - Tel 284 (95,3%)

T3 – FB 222 (74,5%)

T4 – Tel 268 (89,9%)

T4 – FB 195 (65,4%)

Die Stichprobe im Verlauf (Längsschnitt)

Erhebungszeitraum Juli 07- April 08

Anzahl Durchgänge 13

Projektteilnehmerinnen 302

Studienteilnehmerinnen: 298 (98,7%)

T1 295 (98,9%)

T2 285 (95,6%)

T3 - Tel 284 (95,3%)

T3 – FB 222 (74,5%)

T4 – Tel 268 (89,9%)

T4 – FB 195 (65,4%)

→ **173** vollständige Längsschnittdatensätze (58% d. Studienteilnehmerinnen)

Belastung der Mutter durch Krankheit (N=173)

	Überhaupt nicht belastet	Wenig belastet	Mäßig belastet	Stark belastet	Sehr stark belastet	Mittelwert (SD)
T1	1,3	10,7	40,9	38,4	8,8	3,43 (0,85)
T2	1,9	38,5	39,1	18,6	1,9	2,80 (0,83)
T3	6,4	37,6	40,5	13,9	1,7	2,67 (0,86)
T4	7,5	49,1	30,6	11,0	1,7	2,50 (0,85)

„Je höher desto schlechter“

Belastung der Kinder durch Krankheit der Mutter (Muttersicht, N=220)

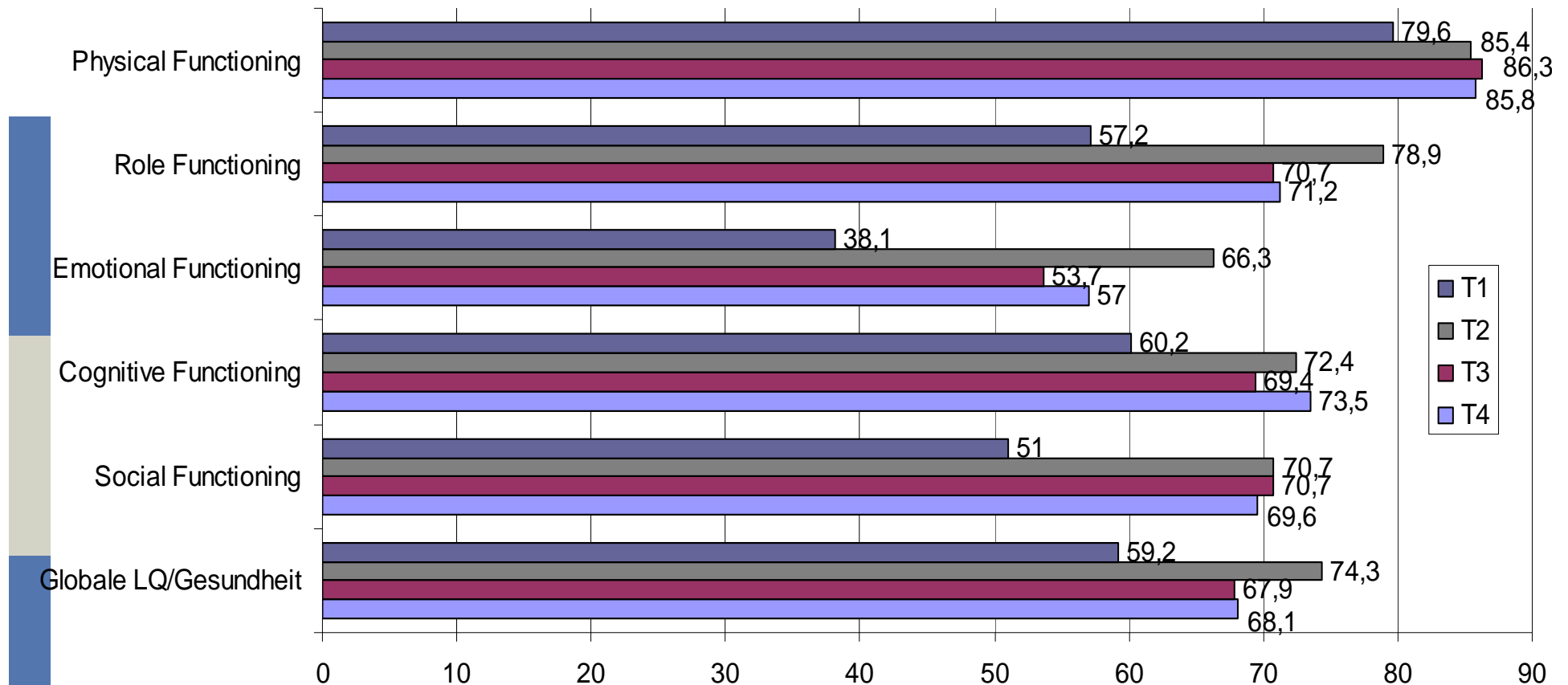
	Überhaupt nicht belastet	Wenig belastet	Mäßig belastet	Stark belastet	Sehr stark belastet	Mittelwert (SD)
T1	2,3	22,4	47,0	26,5	1,8	3,03 (0,8)
T2	6,4	48,6	22,6	10,5	0,9	2,51 (0,8)
T3	13,6	50,9	27,7	7,3	0,5	2,30 (0,8)
T4	12,7	57,3	22,3	6,8	0,9	2,26 (0,8)

„Je höher desto schlechter“

Lebensqualität der Mütter – EORTC QLQ-C30

Funktionsscores im zeitlichen Verlauf, N=173

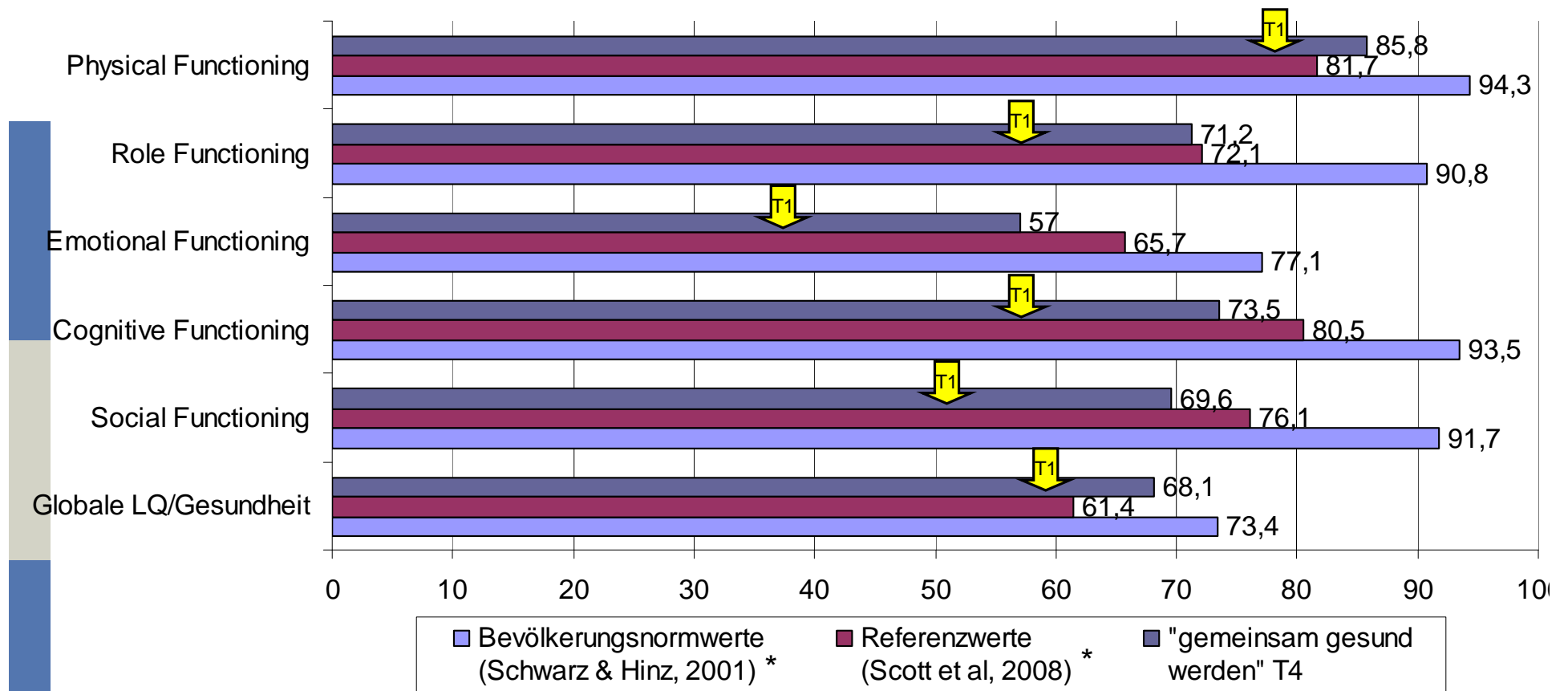
(„je höher, desto besser“, d.h. 100~perfekte Funktion)



Lebensqualität der Mütter – EORTC QLQ-C30

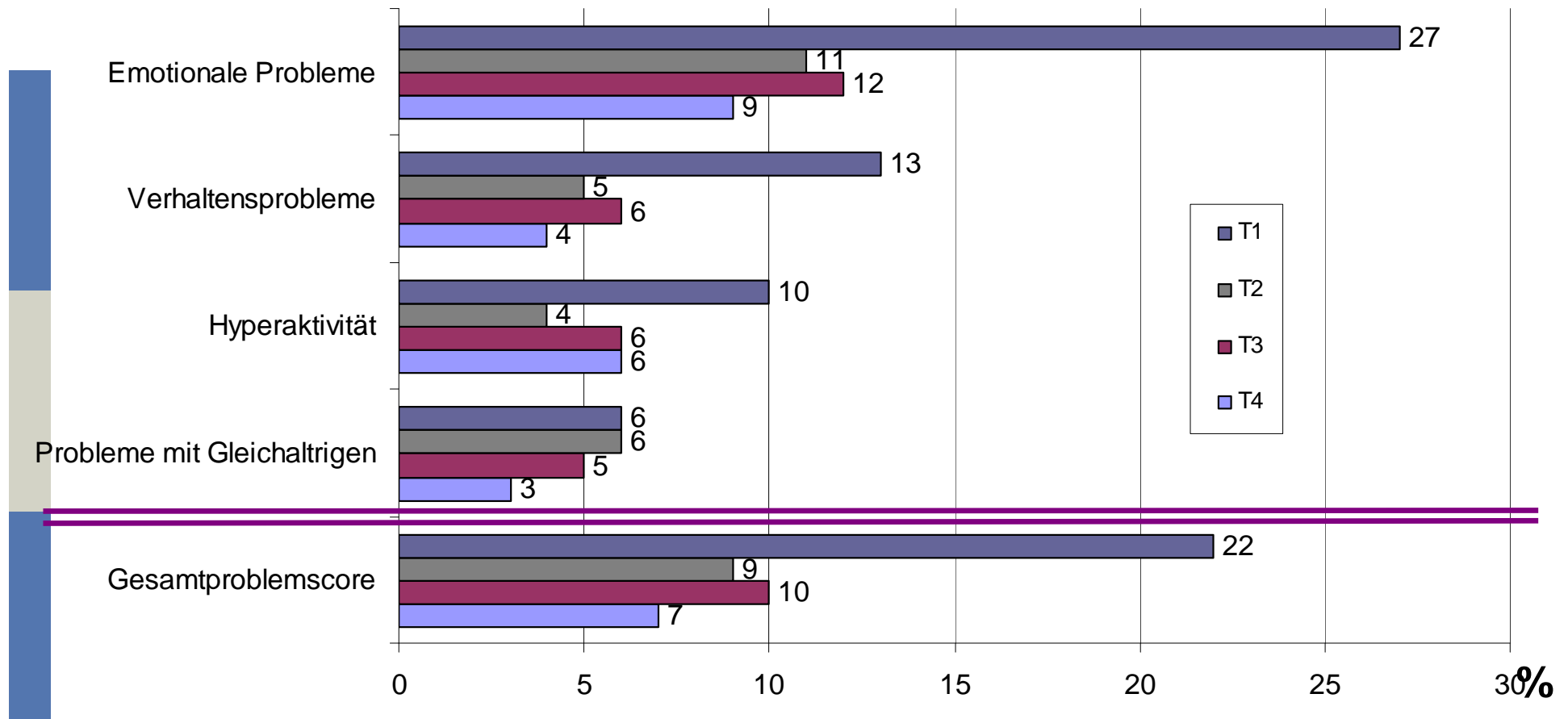
Funktionsscores, 1 Jahr nach Anreise, N= 173

(„je höher, desto besser“, d.h. 100 ~ perfekte Funktion)



Verhaltensstärken und Verhaltensauffälligkeiten im zeitlichen Verlauf (SDQ, Muttersicht, N=220)

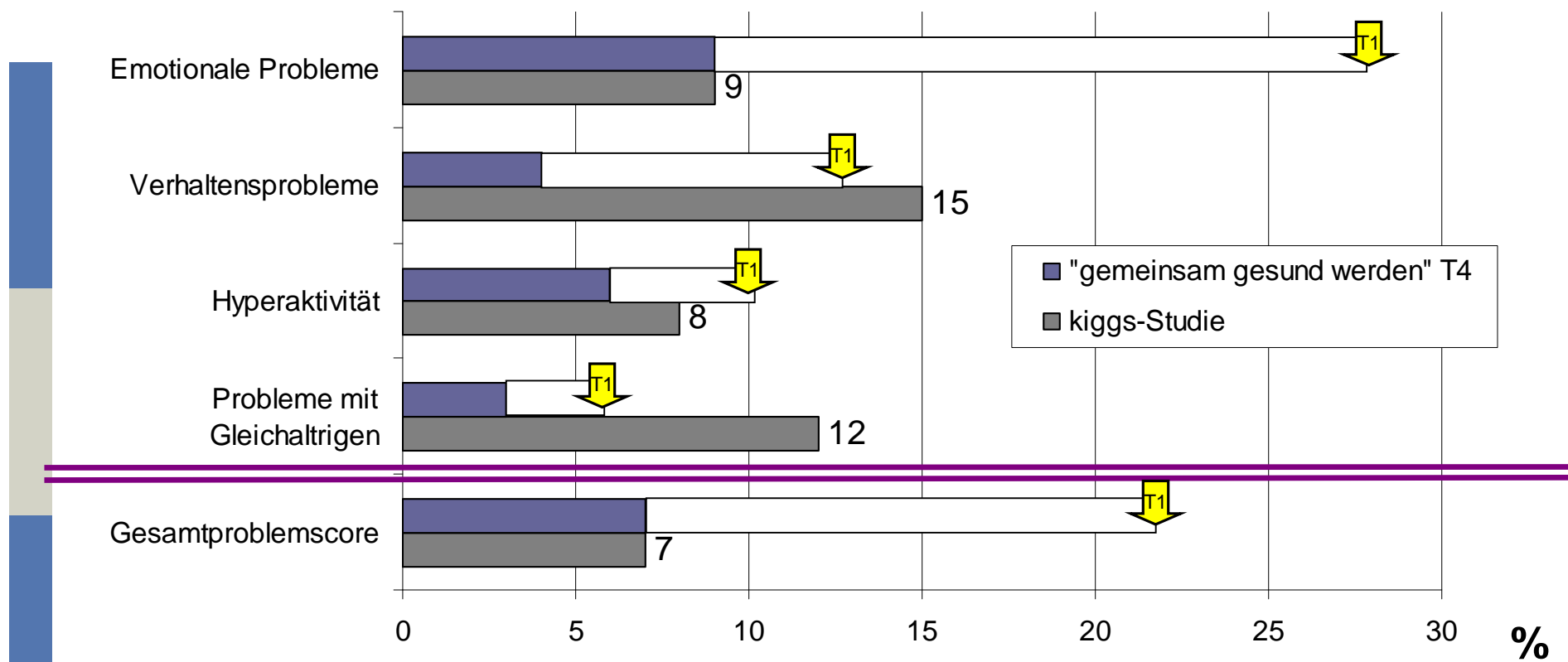
Prozentualer Anteil auffälliger Kinder



Verhaltensstärken und Verhaltensauffälligkeiten

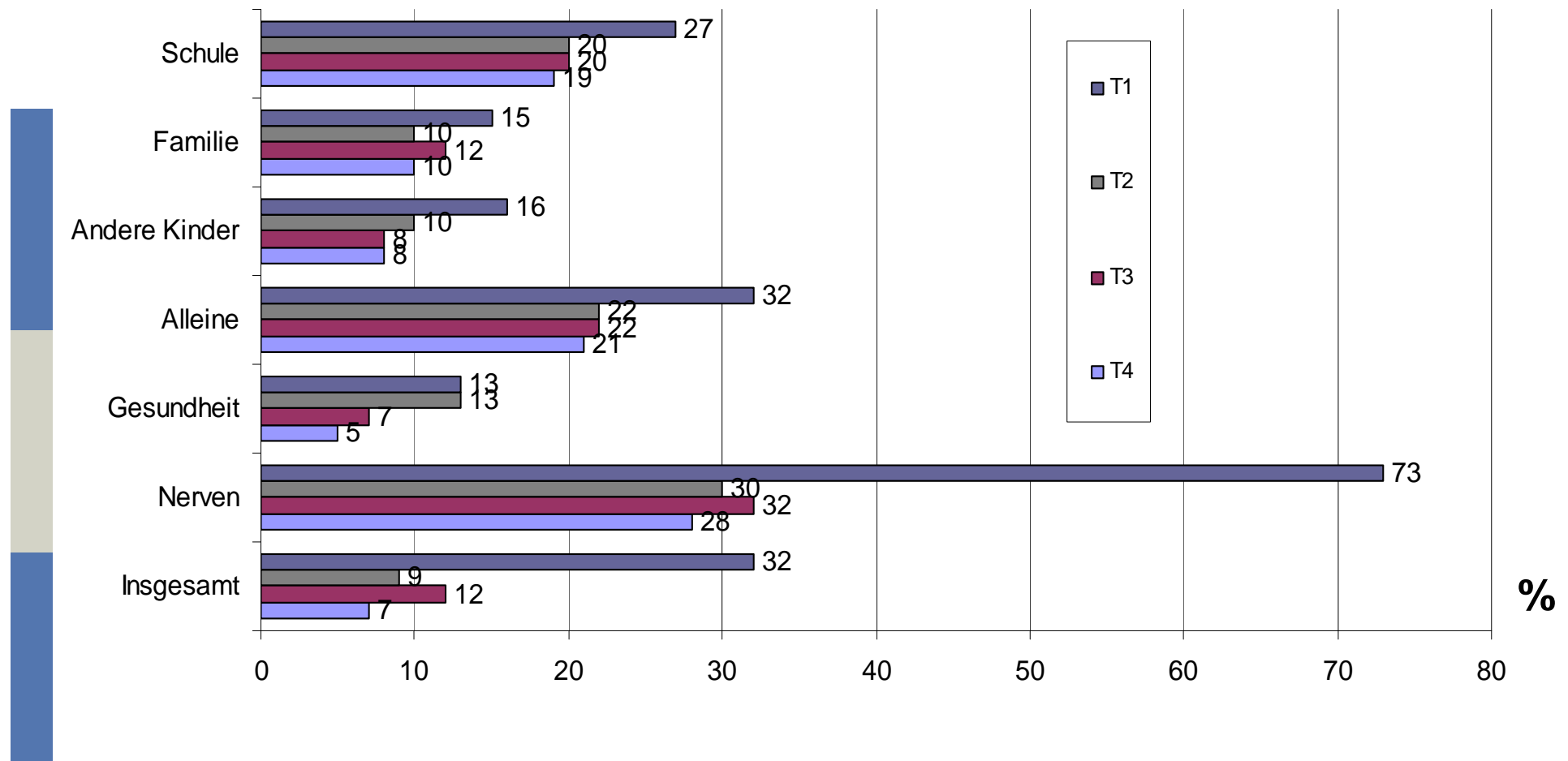
1 Jahr nach Anreise (SDQ, Muttersicht, N=220)

Prozentualer Anteil auffälliger Kinder im Vergleich zur KiGGS-Studie, Hölling et al., 2007



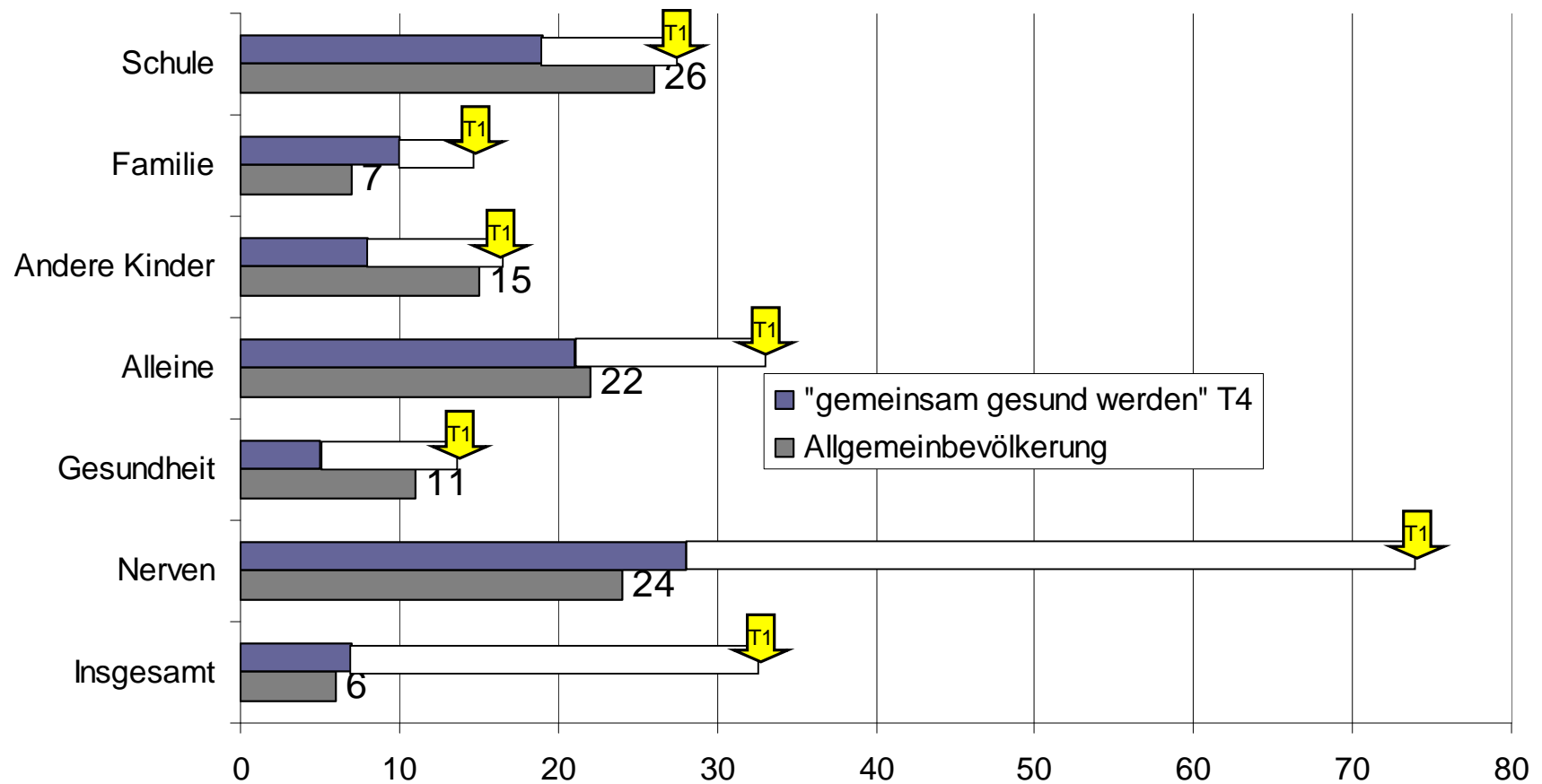
ILK – Lebensqualität der Kinder im zeitlichen Verlauf (N=220)

Prozentualer Anteil auffälliger Kinder



ILK – Lebensqualität der Kinder 1 Jahr nach Anreise (N=220)

Prozentualer Anteil auffälliger Kinder im Vergleich zur Normstichprobe (Mattejat & Remschmidt, 2006)



Zusammenfassung

- Hohe Aussagekraft der Studie durch hervorragende Teilnahmequote. Außerdem sehr homogene Patientenstichprobe.
- Frauen und Kinder sind vor der Rehabilitationsmaßnahme stark belastet, diese Belastung reduziert sich im Laufe des Jahres deutlich und sehr signifikant.
- Die Mütter sind vor der Rehabilitationsmaßnahme in annähernd allen Funktionsbereichen stark beeinträchtigt, auch im Vergleich zu anderen Brustkrebspatientinnen, insbesondere die Bereiche *Emotional Functioning* und *Role Functioning*. Diese Belastung reduziert sich im Laufe des Jahres deutlich und sehr signifikant. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung bleibt die Lebensqualität jedoch beeinträchtigt.
- Die Kinder sind im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung vor der Rehabilitationsmaßnahme deutlich beeinträchtigt; 3 mal so viele Kinder zeigen Emotionale Auffälligkeiten. So genannte extraversive Probleme treten nicht vermehrt auf.
- Die Lebensqualität der Kinder ist vor der Rehabilitationsmaßnahme verringert, $\frac{3}{4}$ der Kinder weisen eine problematische psychische Gesundheit auf.
- Ein Jahr nach der Rehabilitationsmaßnahme existieren in den auffälligen Bereichen keine Unterschiede mehr zur Allgemeinbevölkerung. Alle problematischen Bereiche verbessern sich signifikant.

Limitationen

- Design: Beobachtungsstudie mit einem Arm;
 - ⇒ Nähere Analyse unter Einbeziehung von möglichst ähnliche Vergleichsstichproben
 - ⇒ Weiterführung in experimentellen oder quasi-experimentellen Studien
- Möglicher Stichproben-Bias, d..h. die Aussagen sind begrenzt auf diese spezielle Patientinnen-Gruppe
 - ⇒ genauere Charakterisierung des Bias durchs Vergleichsstichproben
- Erwartungs- und Erwünschtheitseffekte (Identifikation mit der Initiatorin und dem Projekt; soziale Erwünschtheit)
 - ⇒ sind partiell durch Vergleiche zwischen versch. Kurdurchgängen überprüfbar
- **Aber:** Diese Verzerrungen erklären Effekte nicht allein, je nach Zielvariable sind differentielle, auf die Intervention zurückzuführende Effekte erkennbar.

- Längsschnitt begrenzt auf ein „nur“ ein Jahr
 - ⇒ Follow-up-Untersuchungen

Schlussfolgerungen

- Spezielle Patientinnengruppe mit Unterstützungsbedarf, v.a. an niederschweligen familienorientierten Angeboten.
- Diese Angebote sollten so konzipiert werden, dass für die Frauen keine zusätzliche (organisatorische) Belastung entsteht.
- Integration ins Standardversorgungs- und Standardnachsorgeprogramm.

Schlussfolgerungen

- Niederschwellig !
- Stufenweise, bedarfsorientiert

- Kinder werden „mitgedacht“:
 - Im Diagnosegespräch
 - bei der Behandlungsplanung
 -
 - Gruppenangebote für Mütter
 - Gruppenangebote für Kinder
 -
 - Spezielle Beratungsangebote der Kinder- und Jugendpsychiatrie
 -
 - Reha-Angebote für Familien

Kontakt:

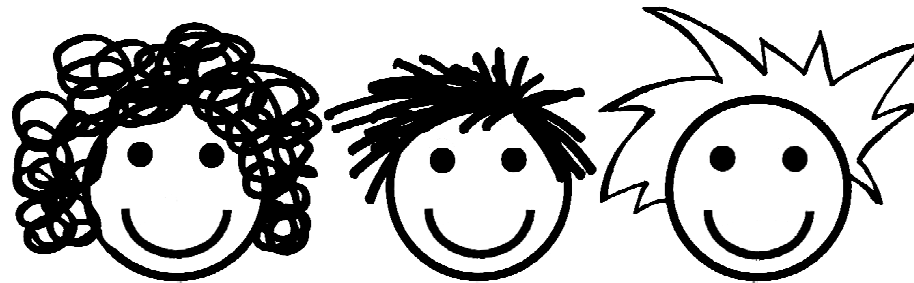
katja.john@med.uni-marburg.de

siehe auch:

www.ggw-begleitstudie.de

www.rvfs.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Einige Literaturangaben:

- Barkmann, C., Romer, G., Watson, M., Schulte-Markwort, M. (2007). Parental physical illness as a risk for psychosocial maladjustment in children and adolescents: epidemiological findings from a national survey in Germany. *Psychosomatics*, 48, 476-481.
- Gazendam-Donofrio, S. M., Hoekstra, H. J., van der Graaf, W. T., Pras, E., Visser, A., Huizinga, G. A., Hoekstra-Weebers, J. E. (2008). Quality of life of parents with children living at home: when one parent has cancer. *Support Care Cancer*, 16, 133-141.
- Götze, H., Ernst, J., Krauß, O., Weißflog, G., Schwarz, R. (2007). Risiko oder Schutz - Der Einfluss der Elternschaft auf die Lebensqualität von Krebspatienten. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 53, 355-372.
- John, K., Becker, K., Mattejat, F. (im Druck). Brustkrebskranke Mütter und ihre Kinder: Erste Ergebnisse zur Effektivität der familienorientierten onkologischen Rehabilitationsmaßnahme „gemeinsam gesund werden“. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*.
- Kröger, L., Bullinger, M. (2009). Lebensqualität von krebsbetroffenen Familien - Ergebnisse aus einer psychoonkologischen Nachsorgeeinrichtung. In U. Koch, J. Weis (Hrsg.), *Psychoonkologie. Eine Disziplin in der Entwicklung*. (Vol. 22, S. 29-43). Göttingen: Hogrefe.

Einige Literaturangaben (Forts.):

Mattejat, F., Remschmidt, H. (2006). ILK - Inventar zur Erfassung der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen. Bern: Huber.

Osborn, T. (2007). The psychosocial impact of parental cancer on children and adolescents: a systematic review. *Psychooncology*, 16, 101-126.

Romer, G., Haagen, M. (2007). Kinder körperlich kranker Eltern. Göttingen: Hogrefe.

Romer, G., Kienbacher, C., Milea, S., Piha, J., Steck, B., Thastum, M., Tsiantis, J., Watson, M. (2005). Children of somatically ill parents. International Perspectives of family oriented Mental Health Prevention. Final Consolidated Report.

Thastum, M., Watson, M., Kienbacher, C., Piha, J., Steck, B., Zachariae, R., Baldus, C., Romer, G. (2009). Prevalence and predictors of emotional and behavioural functioning of children where a parent has cancer: a multinational study. *Cancer*, 115, 4030-4039.

Trabert, G. (2007). Psychosoziale Situation von Kindern an Krebs erkrankter Eltern bzw. eines Elternteils. Studie an der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg, Fachbereich Sozialwesen. Auswertung. Retrieved 29.06.2009, from [http://www.kinder-krebskranker-eltern.de/pdf/Studie Auswertung 2007.pdf](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de/pdf/Studie_Auswertung_2007.pdf)