

**2. Österreichweite Vernetzungstreffen
der Fachgruppe Kinder- und Entwicklungsneuropsychologie der GNPO**

**WARUM WIR AUFMERKSAM AUF DIE
AUFMERKSAMKEIT SIND –
LEITLINIENORIENTIERTE DIAGNOSTIK VON
AUFMERKSAMKEITSSTÖRUNGEN IM KINDES-
UND JUGENDALTER AUS
NEUROPSYCHOLOGISCHER SICHTWEISE**

Mag. Liesa J. Weiler

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde – Subeinheit Neuroonkologie
Medizinischer Universität Campus
Abteilung für Klinische Psychologie/AKH Wien



**WARUM WIR AUFMERKSAM AUF
DIE AUFMERKSAMKEIT SIND**



L.J. WEILER



WARUM WIR AUFMERKSAM AUF DIE AUFMERKSAMKEIT SIND

- Anstieg der Langzeitüberlebenden mit neurologischen Erkrankungen -> Mortalität vs. Morbidität
- 2011: 136.521 Spitalsentlassungen -> Risiko für Aufmerksamkeitsprobleme bzw. -Störungen
- Aufmerksamkeitsstörungen weisen eine hohe Auftretts-Wahrscheinlichkeit auf
- Vielfache Schwierigkeiten im Alltag
- Vielfältige Aufmerksamkeitsstörungen und Begriffskonfusionen
- Filterfunktion für andere neuropsychologische Funktionen (z.B.: Gedächtnis, exekutive Funktionen, höhere intellektuelle Fähigkeiten, etc.). -> Falschdiagnosen

(Byrne, 1998, Babcock et al., 2008; Heubrock & Petermann, 2000; Packer, Sturm, 2005, Ziino & Ponsford, 2006; Rueckert & Grafman, 1996; Billin Smith & McAndrews, 2000) (Dennis, Hetherington & Spiegler, 1998; Mulh al., 1998, 1999; Reddick et al., 2003; Sturm, 2002b, 2005, Engle & Smith,

Aufmerksamkeit und Konzentration sind wesentliche Funktionen im Alltag von Kinder und Jugendlichen



L.J. WEILER

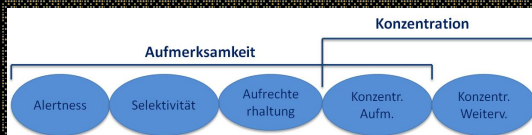


WAS IST AUFMERKSAMKEIT?

Fox & Ponder, 2004

Toussaint, 2006

Executive Control	• Komplexe mentale Prozesse
Orientierung	• Selektion • Reflexiv, freiwillig, Bewegung zum Reiz
Aufmerksamkeits-Funktionen	• Alerting • Kapazität, intrinsische alertness, Arousal



Grossi & Quatt, 2008

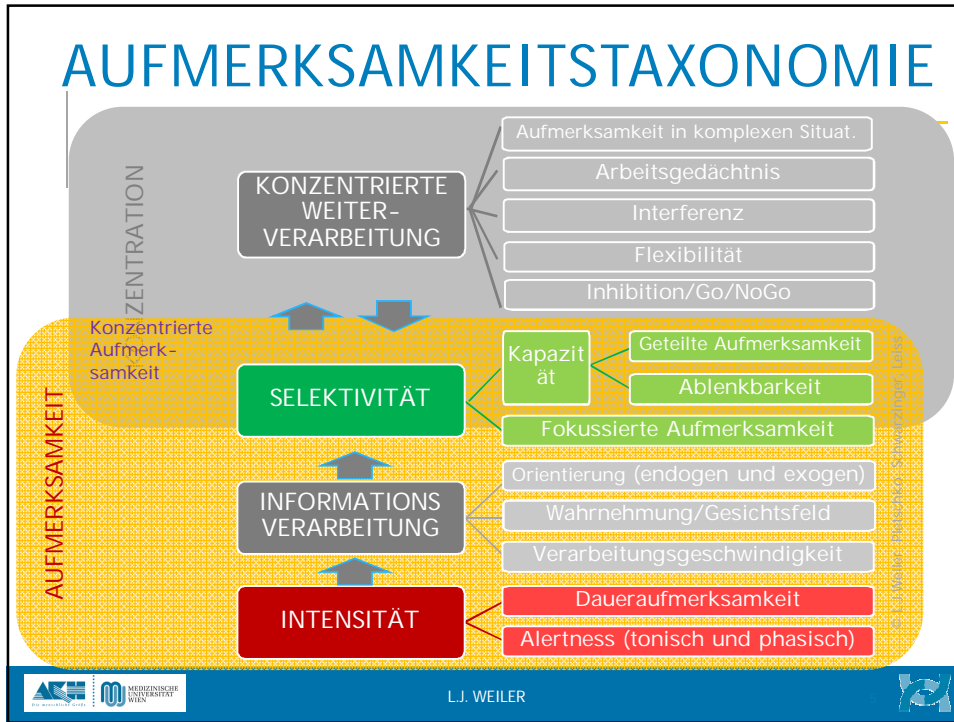
Taxonomie	Alertness	Orientierung	Exekutive Aufmerksamkeit
Intensität	Alertness Vigilanz Daueraufmerk.		
Selektivität		Visuell-räumliche Aufmerksamkeit	Fokussierte Aufmerksamkeit Inhibitionskontrolle Geteilte Aufmerksamkeit
SAS	↑	↑	↑ Strategie Flexibilität

Patten, 2007



L.J. WEILER







WARUM LEITLINIEN?



L.J. WEILER

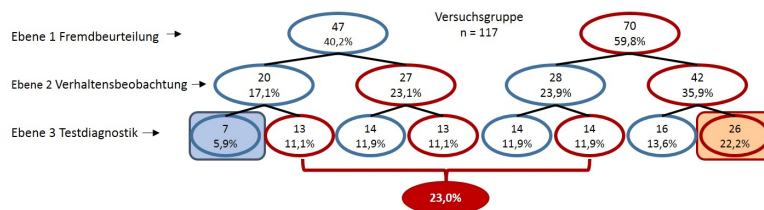


MEHRWERT DER MULTIDIMENSIONALEN DIAGNOSTIK – DIFFERENZIERTE BEGUTACHTUNG

Risiko für Aufmerksamkeitsstörungen:
136.521 Kinder - Statistik Austria,
 Bevölkerung und Diagnosen nach
 Spitalsentlassungen, 2011

unauffällig
 auffällig

Komponente: Daueraufmerksamkeit



L.J. WEILER



EMPFEHLUNG DURCH LEITLINIEN

Neuropsychologie kann psychische Störungen und Auswirkungen körperlicher Erkrankungen angemessener bewerten (Daseking, 2007; Eikelmann, 2007)

DGN - Leitlinie Diagnostik und Intervention bei Aufmerksamkeitsstörungen: Übertragbarkeit aus dem Erwachsenenbereich -> Besonderheiten im Kindes- und Jugendalter (Konrad, 2009)

Neuropsychologische Diagnostik soll festen Stellenwert haben in Vielzahl an Störungsbildern zur Erfassung der Basisfunktionen (Melchers, 2000)

**Qualitäts-
sicherung
für den
Patienten**

L.J. WEILER

EMPFEHLUNGEN DURCH LEITLINIEN - BEGRÜNDUNG

**Qualitäts-
sicherung
für den
Patienten**

effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen -> kürzere Wege zur Hilfestellung

Fokussierung für weiterführende Fort- und Ausbildungen

Bereitstellung einer sachlichen Basis für Überweisungen

Beschreibung einer adäquaten Behandlung nach aktueller wissenschaftlicher Kriterien, Konsensus

Zusammenfassung aktueller Wissenstand -> Ableitung wissenschaftl. Fragestellungen

Minimierung der Variabilität in der Praxis

(U.a. Field & Lohr, 1990; Heubrock, 2003; Sturm, 2000)

L.J. WEILER



VORSCHLAG EINER LEITLINIE



L.J. WEILER



ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE FÜR DIE PRAKTISCHE UMSETZUNG - ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

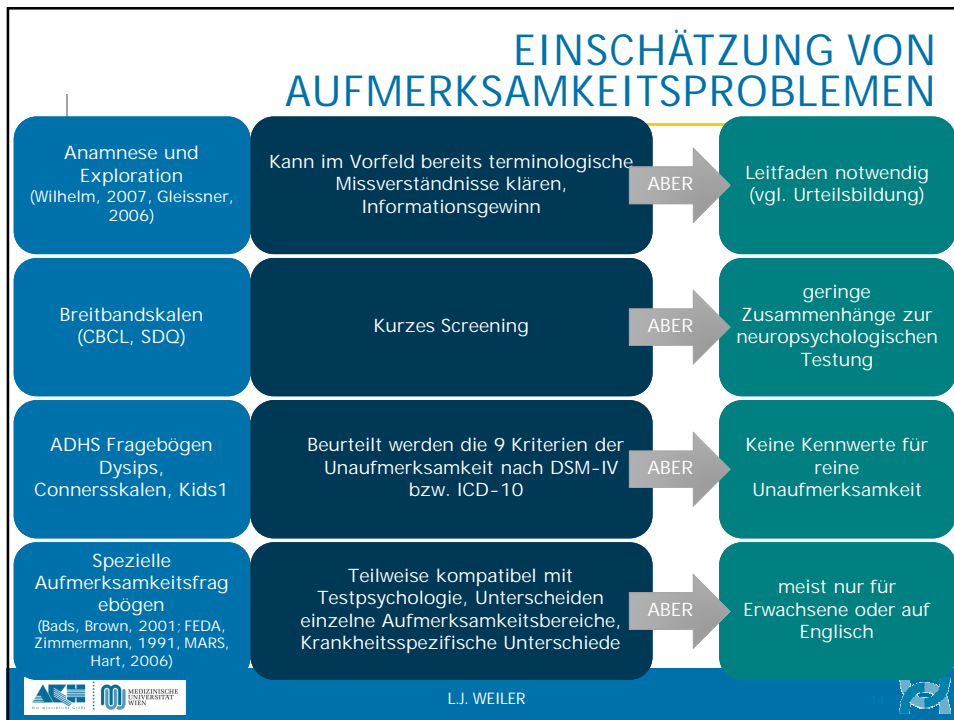
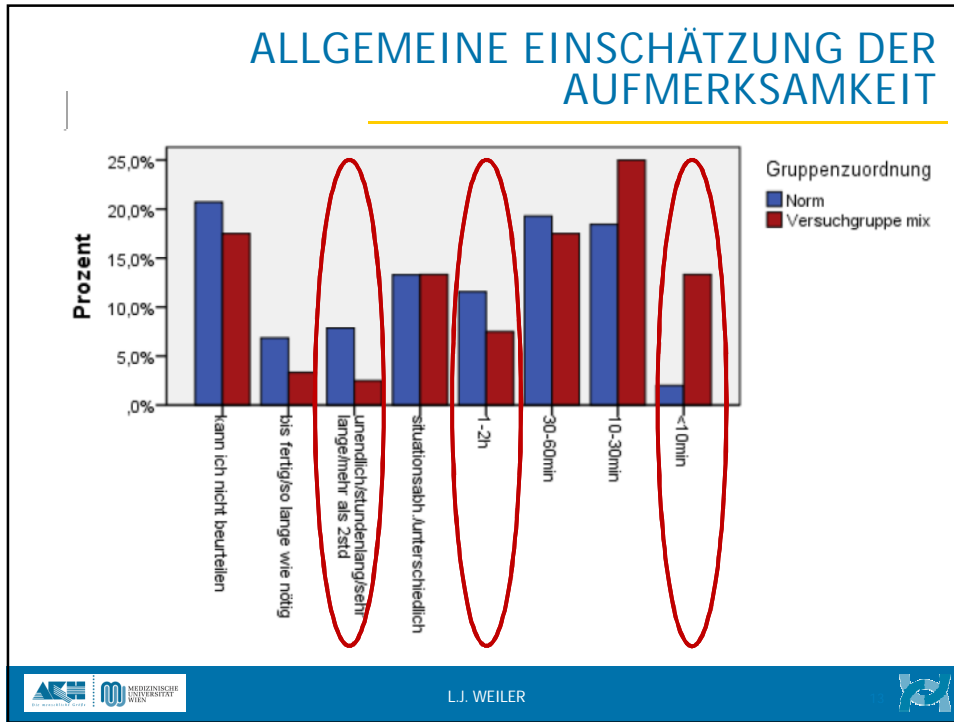
Fremdbeurteilung

- Bei der Befragung von Eltern möglichst präzise Fragen
- Bezug zu Alltag herstellen
- Wichtige Informationsquelle vs. Nicht alleiniges Urteil



L.J. WEILER








EINSCHÄTZUNG VON MEN

S-PS 24/7-G	Zielgruppe: Volksschulkinder (Klassen 1 - 4) Inhalt: Schulbezogene Fragen mit vereinfachter Sprache und Auslassung diverser Kategorien, da eine Beurteilung in diesem Alter nicht möglich ist.
S-PS 24/7-S I/	Zielgruppe: Sekundarstufe und höher bildende Schulen (Klassen 5 - 12) Inhalt: Schulbezogene Fragen; Items wurden im Wesentlichen an die der




Aufgaben die die selektive Aufmerksamkeit bzw. die konzentrierte Aufmerksamkeit betreffen

schafft mein Kind	nie 	immer 	kann ich nicht beurteilen
-------------------	---	---	---------------------------

Fokussierte Aufmerksamkeit

Einzelheiten/Details beachten und bei Schularbeiten, Hausaufgaben oder anderen Tätigkeiten genau arbeiten	 Weiler, Pletschko, Schwarzinger, Leiss
---	--

	14. Lebensjahrs Inhalt: Selbstständigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen/unterstützende und hinderliche Faktoren im Bereich "Wohnen", "Ausbildung/Beruf" und "Mobilität"
Erweiterungsmodul	AUF-PS 24/7-E Zielgruppe: Eltern von Kindern zwischen 6 - 7, 8 - 10 und 11 - 16 Jahren Inhalt: Fragen zur Einschätzung der Aufmerksamkeit differenzierte Komponenten; für das Alter noch nicht beurteilbare Komponenten wurden weggelassen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE FÜR DIE PRAKTISCHE UMSETZUNG - ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Fremdbeurteilung

Verhaltensbeobachtung


- Bei der Befragung von Eltern möglichst präzise Fragen
- Bezug zu Alltag herstellen
- Wichtige Informationsquelle vs. Nicht alleiniges Urteil


+

Voraussetzung für Aufmerksamkeit

Arbeitsverhalten

Motivation



L.J. WEILER

VERHALTENSBEOBSACHTUNG

- Häufig eingesetztes Verfahren, vor allem bei jüngeren Kindern (Lösslein, 2000)
- Wenige bereits sehr alte Beobachtungsmethoden z.B.: Problemtagebücher, Münchner Aufmerksamkeitsinventar, Verhaltensbeobachtung während der Untersuchung
-> Unterschiedlicher Standardisierung und Schwerpunktsetzung
- Einflussvariablen: Motivation, Testerfahrung, Störungen, Sprache, Lähmung d. Hand,...

L.J. WEILER

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE FÜR DIE PRAKTISCHE UMSETZUNG - ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Fremdbeurteilung	Verhaltensbeobachtung	Psychometrische/neuropsychologische Verfahren
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei der Befragung von Eltern möglichst präzise Fragen ▪ Bezug zu Alltag herstellen ▪ Wichtige Informationsquelle vs. Nicht alleiniges Urteil 	<p>Voraussetzung für Aufmerksamkeit</p> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">Arbeitsverhalten</div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">Motivation</div>	<p>Aufmerksamkeit als Datenverarbeitung</p>

L.J. WEILER

DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

ADHS

- Herausforderung bei ADHS -> es wird leicht auf die Aufmerksamkeit vergessen, da oftmals durch Hyperaktivität überlagert
- Schwierigkeiten in der Unterscheidung von Wichtigem und Unwichtigem -> Wirkt sich auf die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit aus.
- Geringere Leistungen in Go/Nogo Aufgaben -> Impulsivität: oftmals viele Fehler bei der Bearbeitung von Testaufgaben, unkontrolliertes Verhalten in der Bearbeitung
- Geringere Leistungen in der Verteilung der Aufmerksamkeit/geteilte Aufmerksamkeit
- Hohe Variabilität: Aufmerksamkeitsleistung abhängig vom Alter, Trainingserfahrung, Struktur in der Familie, etc.

(U.a. Drechsler, 2005, Petermann, 2009)



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

ADS

- Sind die unauffälligen auch auffällig? - Werden oft übersehen
- Eigenschaften: sehr brav, können sich gut in Gruppen einfügen, fallen wenig auf, verträumt, oft sehr kreativ
- Vermehrt bei Mädchen
- Schwierigkeiten in der Daueraufmerksamkeit, Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit
- Verlangsamung in Reaktionsgeschwindigkeit
- Geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit – Schwierigkeiten bei Aufgaben, die eine Speedkomponente erfordern
- Impulsivität: Kann muss aber nicht vorhanden sein.

Vgl. Brown 2000, Barkley 1998



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

Erworbene Aufmerksamkeitsstörungen nach erworbenen hirnganischen Erkrankungen:

- Anstieg der Überlebensrate
- Wesentliche Aspekte hirnganischer Erkrankungen
 - Alter des Kindes
 - Alter bei Diagnosestellung
 - Einfluss durch medizinische Behandlung (Medikation, Chemotherapie, Strahlentherapie, Operation,...)

Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Hirntumoren:

- Geringere Leistungen in Alertness
- Geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit!
- Schwankende Ergebnisse in der Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit
- Geringere Fertigkeiten in der geteilten Aufmerksamkeit und Ablenkbarkeit aufgrund von Schwierigkeiten in der Reizverarbeitung

vgl. Reddick et al., 2003; Ziino & Ponsford, 2006, Rib



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

Neuropsychologisches Profil – Kinder mit NF1

- Verlangsamung in der Reaktionsbereitschaft
- Geringere auditive Daueraufmerksamkeit
- Verminderte geteilte Aufmerksamkeit
- Geringe Inhibitionskontrolle
- 28% davon ADHS (unaufmerksamer Subtypus)

vgl. (Rowbotham, Pit-ten Cate, Sonuga-Barke, & Huijbregts, 2009, Isenberg, et al., 2013, Sangster, 2010)

Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Schlaganfälle:

- Bisher wenig untersucht
- Anders als bei Erwachsenen ausgeprägt
- Beobachtbare vorübergehende ADHS-Symptomatik
- Rechtsseitig -> rasche Ermüdung, geringe Aktivierung, fehleranfällig, Schwierigkeiten in der Aufrechterhaltung
- In mind 3 von 5 Bereichen auffällig (go/nogo, geteilte Aufm., Inkompatibilität, visuelles Scanning, Ablenkbarkeit)

vgl. Daseking, 2007, Eikelmann, 2008, Yeates,



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Epilepsie

- Risiko für ADHS (unaufmerksamer Typ) 30-40% oder Aufmerksamkeitsprobleme
- Geringe Leistungen in der Daueraufmerksamkeit
- Verlangsamung in komplexen Bereichen (Ablenkbarkeit)
- Klinisches Bild sehr unterschiedlich -> Medikation wahrscheinlich keinen Einfluss, mehr Schädigung durch Anfälle und folgende Läsionen (fokal) – Wesentlich Aufmerksamkeitsleistung vor dem ersten Anfall

vgl. Hernandez, 2003, Dunn, 2006, Auclair, 2005

Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Hirnverletzungen

- Oft Zusammenhang zur ADHS – wegen erhöhtem Verletzungsrisiko
- Ergebnisse in der Literatur stark abhängig davon welcher Bereich untersucht wurde bzw. mit welchen Verfahren -> Zusammenfassend: Kinder mit Hirnverletzungen weisen Schwierigkeiten auf -> aber kein einheitliches Neuropsychologisches Profil

vgl. Hart 2006, ziino



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

FRÜHGEBORENE

- Kognitive- und Aufmerksamkeitsdefizite in **25% bis 50%** von Frühgeborenen im Vorschulalter
- Aufmerksamkeitsprobleme ≠ ADHS -> 25% aller Frühgeborenen Aufmerksamkeitsprobleme, nur 7% Davon ADHS -> CBCL-Fragebogen nicht ausreichend für die Beschreibung der Aufmerksamkeitsproblematik Frühgeborener.
- Besonderheit: Frühgeborene werden mit sehr jungen Alter untersucht -> Schwierigkeit weil auch in der Norm hohe Variabilität, beschriebene Schwierigkeiten werden oftmals dadurch erst später sichtbar.
- Hohe Variabilität in den Aufmerksamkeitsleistungen
- Vorwiegend Schwierigkeiten in der Dimension Selektivität und der räumlichen Informationsverarbeitung
- Alertness und Go/Nogo vorwiegend keine Schwierigkeiten beschrieben



L.J. WEILER

Vgl. u.a. Delobel-Ayoub M., 2009, J.J. Volpe, 1996, Byrne, 1998; Indredavik, 2004, Davis, 2007



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

Häufige Komorbidität von **Teilleistungsstörungen** (ca. 15%)

Wichtig für die Differentialdiagnose

Wichtig für die anschließende Behandlung -> unerkannte Aufmerksamkeitsprobleme/-störungen können Behandlungserfolg beeinträchtigen

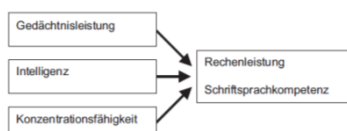


Abbildung 1. Rechenleistung und Schriftsprachkompetenz: Gemeinsame kognitive Vorläuferfertigkeiten.

Neuropsychologische Profil:

- Inhomogenes Bild
- Vermehrt Schwierigkeiten in der Reizdiskrimination und -erkennung/ Informationsverarbeitung -> Beeinträchtigung für Automatisierungsprozesse

u.a. Moores, 2003, Schwenck, 2003, Petermann, 2012



L.J. WEILER



DAS NEUROPSYCHOLOGISCHE PROFIL

TRAUMATISIERUNG UND AUFMERKSAMKEITSTÖRUNGEN

- Komorbidität von Belastungsstörungen und ADHS: bis über 50% (Weber et al., 2004)
- Denkprozess wird durch „Intrusionen“ unterbrochen (Wilson et al., 2011)
- Personen mit Traumatisierungen können mit Unterbrechungen schlechter umgehen (Koenen et al., 2011)
- Gemeinsame neurobiologische Grundlagen von Belastungs- und Aufmerksamkeitsstörungen?

-> Aufmerksamkeitsstörungen nach Traumatisierung, Begleiterscheinung von krisenhaften Situationen (z.B. Scheidung der Eltern, Mobbing...), etc.

-> **Neuropsychologisches Profil:**

- Kein konkretes, klar definiertes Profil -> daher umso wichtiger Aufmerksamkeit umfassend zu untersuchen



L.J. WEILER



ZUSAMMENFASSUNG

- Notwendigkeit des leitlinienorientierten Vorgehens in der neuropsychologischen Diagnostik von Aufmerksamkeitsstörungen
- Beachtung von Verhalten und Kognition
- Differenzierung der Aufmerksamkeits-funktionen und -störung
- Individuelle, differenzierte und multidimensionale Diagnostik

Um Kindern und Jugendlichen Ihren Bedürfnissen entsprechend am Besten zu helfen



L.J. WEILER



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Special Thanks to:

Danke an das gesamte Team der Neuroonkologie der Univ. Klinik für Kinder und Jugendheilkunde AKH Wien, im speziellen Prof. I. Slavic & Dr. Mag. U. Leiss.
Dr. Mag. T. Pletschko, Mag. Agathe Schwarzingler, K. Krottendorfer BA., Mag. V. Fohn, Prof. A. Peyrl, Dr. A. Azizi, Dr. M. Chocholous
Abteilung für klinische Psychologie der ärztlichen Direktion/AKH Wien

Kinder und Jugendliche bzw. deren Eltern und Lehrer für die Teilnahme