

**Vorgeschlagene neuropsychologische Diagnostik
bei Kindern und Jugendlichen
mit Verdacht auf FASD**

Bereich	Testverfahren	Abkürzung	Altersbereich
Intelligenz / kognitive Leistungsfähigkeit	Snijders-Oomen Non- verbaler Intelligenztest	SON-R 2-8	2;0- 7;11 Jahre
		SON-R 6-40	6;0- 40;0 Jahre
	Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence –Forth Edition – Deutsche Version	WPSSI- IV	2;6- 7;7 Jahre
	Wechsler Intelligence Scale for Children –Fifth Edition – Deutsche Version	WISC- V	6;0 - 16;11 Jahre
	Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene	WAIS-IV	16;0 - 89;0 Jahre

Güteparameter der vorgeschlagenen neuropsychologischen Testverfahren zur Diagnostik von Kindern und Jugendlichen mit Verdacht auf FAS

Intelligenz / kognitive Leistungsfähigkeit

Snijders-Oomen non verbaler Intelligenztest 2-8 (SON-R 2-8; 2018)

Kurzbeschreibung: Der SON-R 2-8 ist ein Intelligenztestverfahren für alle Kinder im Alter von 2;0 bis 8;0 Jahren. Durch seinen sprachfreien Charakter eignet sich das Verfahren auch besonders gut für Kinder mit Schwierigkeiten und Einschränkungen auf dem Gebiet der Sprach- und Sprechentwicklung und der Kommunikation, wie zum Beispiel Kinder mit Sprach- und Sprechstörungen, schwerhörige oder gehörlose Kinder, Kinder mit einer autistischen Störung, Kinder mit Problemen in der sozialen Entwicklung und Kinder, deren Muttersprache nicht Deutsch ist.

Normierung: Für die deutsche Normierung wurden in den Jahren 2016 bis 2017 insgesamt Daten von 762 Kindern in Deutschland erhoben, die mit einer niederländischen Stichprobe zusammengefasst wurden (Gesamt-N = 1.727). Im Gegensatz zu vielen anderen Intelligenztests basieren die Normwerte auf dem exakten Alter der Kinder. Neben dem Referenzalter für die sechs Untertests und dem Gesamtwert werden altersbezogene Unterteststandardwerte und Skalenwerte angegeben. Die Normen wurden für die Altersspanne von 2;0 bis einschließlich 7;11 Jahren berechnet.

Durchführungsdauer: Durchführung dauert etwa 50 Minuten (inkl. kurzer Pausen).

Reliabilität: Retest-Reliabilität gegeben: Messwiederholung nach durchschnittlich 3 Monaten bei n = 101 Kindern: mittlere bis hohe Retest-Reliabilität der Skalen (SON-IQ .81, Handlungsskala .76, Denkskala .66).

Interne Konsistenz gegeben: Berechnet mit Guttman-Modell (Items als Analyseeinheit) im Mittel für SON-IQ .91 (Range über die verschiedenen Altersgruppen .89-.93), für Handlungsskala .87 (Range .86-.89) und für Denkskala .82 (Range .79-.88).

Validität: Die durchschnittliche Korrelation des IQ-Wertes im SON-R 2-8 mit den IQ-Werten in anderen normierten Intelligenztests (SON-R 2½-7, SON-R 6-40, WNV und WPPSI-IV) beträgt .79 (N = 208). Diese hohe Korrelation bestätigt die kongruente Validität des SON-R 2-8. Für die Handlungsskala und die Denkskala des SON-R 2-8 beträgt die durchschnittliche Korrelation .77 bzw. .65. Somit hängt die Handlungsskala im Durchschnitt stärker mit den IQ-Werten der anderen normierten Intelligenztests zusammen als die Denkskala.

Snijders-Oomen non verbaler Intelligenztest 6-40 (SON-R 6-40;2012)

Kurzbeschreibung: Der SON-R 6-40 erfasst sprachfrei die allgemeine Intelligenz bei Kindern ab 6 Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen bis 40 Jahren. Daneben eignet sich der Test

insbesondere für die Intelligenzdiagnostik bei sprachbeeinträchtigten, entwicklungsverzögerten und schwach begabten Personen. Der SON-R 6-40 lässt sich gegenüber seinem Vorgänger (SON-R 5,5-17) bei einem deutlich größeren Altersbereich einsetzen.

Durchführungsdauer: Insgesamt max. 60 Min.

Normierung: Der SON-R 6-40 wurde von 2009 bis 2011 in Deutschland und den Niederlanden anhand einer Gesamtstichprobe von N = 1.933 Kindern, Jugendlichen (N = 1441) und Erwachsenen (17 Altersgruppen von 6;0 bis 40;0 Jahren) normiert.

Reliabilität: Retest-Reliabilität ist gegeben. Für die Altersgruppen beträgt die Korrelation zwischen .90 und .93, für die Subtests .72-.84, für SON-IQ gesamt .92
Interne Konsistenz gegeben: interne Konsistenzen der Subtests gut (.85-.89), interne Konsistenz des Gesamtwerts sehr gut (.95).

Validität: Es wurden Korrelationen mit anderen Intelligenztests (WISC-IV= .77, WIE = .83, WNV= .77) berechnet, die die Validität des Verfahrens belegen. Zusätzlich wurden zahlreiche Untersuchungen mit verschiedenen klinischen Gruppen (Kinder mit LRS, ADHS, Hörbeeinträchtigung) durchgeführt. Vergleiche zeigen außerdem, dass Kinder mit Migrationshintergrund bei der Bearbeitung des SON-R 6-40 weniger benachteiligt sind als bei anderen Tests.

Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-IV;2018)

Kurzbeschreibung: Die WPPSI-IV ist ein umfassendes Intelligenztestverfahren zur Erfassung allgemeiner und spezifischer kognitiver Fähigkeiten bei Kindergarten- und Vorschulkindern im Alter zwischen 2;6 und 7;7 Jahren. Die Version beruht auf einer umfangreichen Überarbeitung des WPPSI-III.

Normierung: deutsche Adaption, Normierung (n= 895 Kindern) und Übersetzung von 2015 bis 2017 durchgeführt

Bearbeitungszeit: Die Bearbeitungszeit liegt bei 2;6-3;11 Jahren bei 25 bis 35 Minuten (Untertests zur Berechnung des Gesamt-IQs und der primären Indizes) und bei 4;0-7;7 Jahren bei 35 bis 55 Minuten (Untertests zur Berechnung des Gesamt-IQs und der primären Indizes).

Reliabilität: Die Testhalbierungsreliabilität für die Subtests ist gegeben. Gute bis sehr gute Testhalbierungsreliabilitäten der Subtests in allen Normgruppen (.77-.95).

Die Retest-Reliabilität ist gegeben. Messwiederholung nach durchschnittlich 26 Tagen bei 104 Kindern (n = 41 2;6-3;11-Jährige und n = 63 4;0-7;7-Jährige): Mittlere bis hohe Stabilitäten für Subtests und Prozesswerte (.55-.87), hohe Stabilitäten für Indizes (.67-.90) und Gesamt-IQ (.84-.88) in beiden Altersgruppen.

Interne Konsistenz ist gegeben. Gute bis sehr gute Werte für Indizes und Gesamt-IQ in allen Altersgruppen (.79-.96). Keine Angaben für Subtests.

Validität: Zum Nachweis der Validität liegen Interkorrelationsstudien, faktorenanalytische Studien, Korrelationsstudien mit anderen Messinstrumenten: WPPSI-III (Petermann et al., 2014): n = 68-197, mittlere bis hohe Korrelationen von Subtests, Indizes und Gesamt-IQ beider Testversionen (.60-.83) WISC-V (Petermann, 2017): n = 29-31, mittlere bis hohe Korrelationen von Subtests, Indizes und Gesamt-IQ beider Testversionen (.44-.75) ET-6-6-R (Petermann & Macha, 2013): n = 63-98, mittlere Korrelationen von WPPSI-IV Indizes (außer Verarbeitungsgeschwindigkeit und Kognitiver Leistungsindex) und Gesamt-IQ mit Skalen kognitiver und sprachlicher Entwicklung (.25-.68) sowie Validierungsstudien mit speziellen Gruppen (Hoch - /Minderbegabung) vor.

Wechsler Intelligenztest für Kinder (WISC-V; 2017)

Kurzbeschreibung: Die WISC-V ist die aktuelle Revision des weltweit am häufigsten eingesetzten Intelligenzdiagnostikums zur Erfassung kognitiver Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen der Altersgruppe von 6;0 bis 16;11 Jahren. Der Test stellt eine Überarbeitung des WISC-IV dar.

Normierung: Es liegen Normen aus dem Jahr 2016 vor, die auf einer Stichprobe mit ca. 1.100 deutschen Kindern und Jugendlichen basieren.

Bearbeitungsdauer: Die Bearbeitungsdauer liegt zwischen 60 und 90 Minuten.

Reliabilität: Die Reliabilität der Untertests variiert zwischen $r = .80$ und $r = .93$. Auf Ebene der Indexwerte variiert die Reliabilität zwischen $r = .89$ und $r = .96$. Für den Gesamttest beträgt sie $r = .96$.

Testhalbierungsreliabilität eingeschränkt gegeben: Keine Angaben für Indizes und Gesamt-IQ. Sehr gute Split-half-Reliabilitätskoeffizienten (.83-.93; minderungskorrigiert nach Spearman-Brown) für die Subtests (nicht berechnet für Geschwindigkeitstests ZST, SYS & DT).

Retest-Reliabilität gegeben: Hohe Stabilitäten der Indizes (.72-.88), des Gesamt-IQ (.90) und der Subtests (.73-.84) (Korrelationen jeweils korrigiert um Gesamtvarianz der Normierungsstichprobe).

Interne Konsistenz gegeben: Sehr gute Konsistenzwerte für die Indizes (.89-.95) und den Gesamt-IQ (.96).

Validität: Die faktorielle und kriteriumsbezogene Validität konnte umfassend bestätigt werden. Hierzu wurden Vergleiche mit anderen Intelligenzdiagnostischen Verfahren sowie Faktoranalysen auf Basis der Normstichprobe durchgeführt.

Zusammenhänge mit anderen Intelligenztests:
WISC-IV (Petermann & Petermann, 2011): n = 83; hohe Korrelation der Gesamt-IQs (.89), Indizes (.62-.81) und Subtests (.64-.77).
WPPSI-III (Petermann, Ricken, Fritz, Schuck & Preuß, 2014): n = 32; hohe Korrelation der Gesamt-IQs (.89), niedrige bis hohe Korrelation der Indizes (.15-.79) und mittlere bis hohe Korrelation der Subtests (.31-.79).
WAIS-V (Petermann, 2012): n = 31; hohe Korrelation der Gesamt-IQs (.78), Indizes (.69-.84) und mittlere bis sehr hohe Korrelationen der Subtests (.31-1.00).
KABC-II (Kaufmann & Kaufmann, 2015): n = 84; hohe Korrelation von Gesamt-IQ mit Fluid-Kristallin-Index der KABC II (.83) und mittlere bis hohe Korrelationen mit den

weiteren KABC-II Indizes (.53-.76); Korrelation der Indizes mit den verschiedenen KABC-II Indizes theoriekonform niedrig bis hoch (.10-.74). Validierungsstudien mit speziellen Gruppen (Hoch - /Minderbegabung). Signifikante Unterschiede zwischen durchschnittlich und hochbegabten Kindern (n = 13; Nulleffekte bis große Effekte) bzw. Kindern mit Intelligenzminderung (n = 9; sehr große Effekte).

Wechsler Intelligenztest für Erwachsene (WAIS-IV; 2012)

Kurzbeschreibung: Die WAIS-IV dient der Erfassung der allgemeinen Intelligenz und von spezifischeren kognitiven Fähigkeiten bei Jugendlichen ab 16 Jahren und bei Erwachsenen. Der WAIS-IV ist gegenüber seinem Vorgängerverfahren, dem WIE (Wechsler Intelligenztest für Erwachsene), deutlich verändert. Neu entwickelte Untertests (z. B. Formenwaage, Visuelle Puzzle) ermöglichen es, Facetten der Intelligenz zu erfassen, die sich in der aktuellen Forschung als bedeutsam herausgestellt haben.

Normen: Es liegen repräsentative Normen (1.425) für Deutschland aus dem Jahr 2012 vor.

Bearbeitungsdauer: Die Bearbeitungsdauer liegt bei ca. 90 Minuten (Kerntests) bzw. ca. 115 Minuten (inkl. optionaler Untertests).

Reliabilität: Testhalbierungsreliabilität gegeben: Sehr gute Split-half-Reliabilitätskoeffizienten (minderungskorrigiert nach Spearman-Brown) der Indizes (.90-.97) und des Gesamt-IQ (.98). Koeffizienten für die Subtests gut bis sehr gut (.78-.93).

Retest-Reliabilität gegeben: Zweimalige Testung von 166 Personen mit durchschnittlichem Abstand von 34 Tagen zwischen Testungen; hohe Stabilität der Indizes (.81-.91) und des Gesamt-IQ (.94); Koeffizienten für die Subtests mittel bis hoch (.61-.85).

Keine Angaben zur internen Konsistenz.

Validität: Inhaltsvalidität ist gegeben und die interne Struktur nachgewiesen, klinische Validierungsstudien mit Hochbegabten und Personen mit Intelligenzminderung liegen vor.