



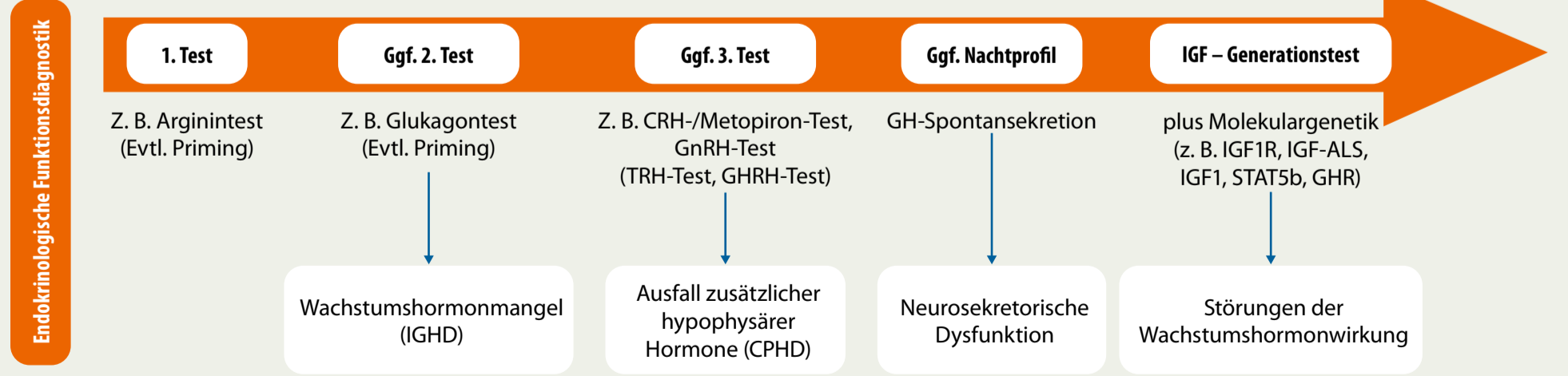
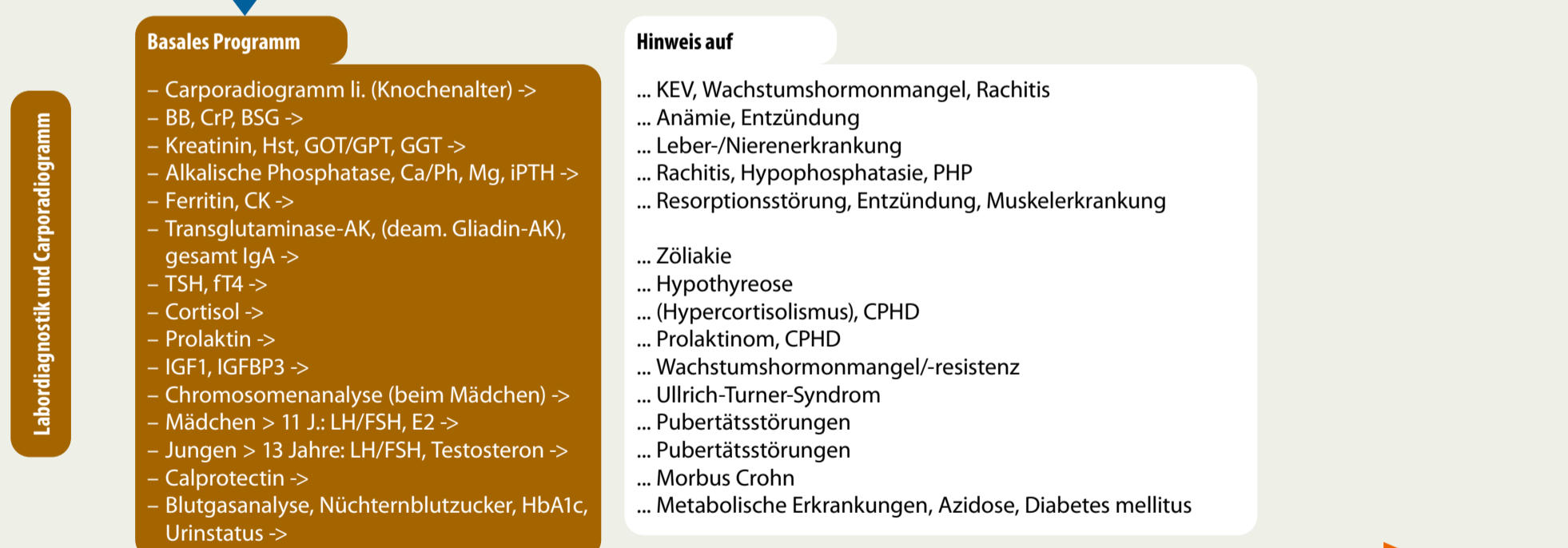
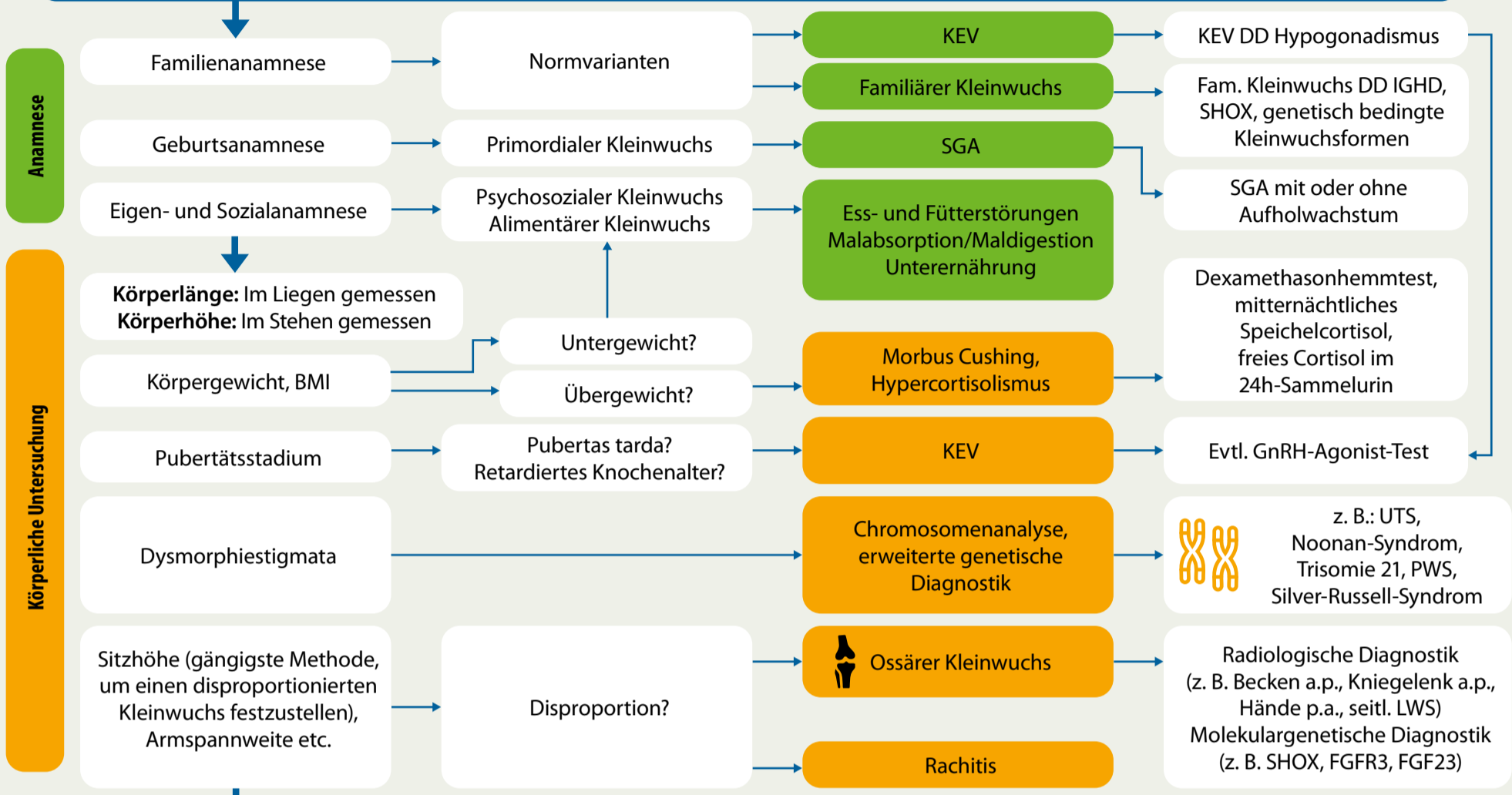
Kleinwuchs

Ein Befund – viele mögliche Ursachen

Pädiatrie

BEHANDLUNGSPFADE

Kleinwuchs: Körperhöhe < 3. Perzentile bzw. < -2 Standardabweichungen ODER Wachstumsgeschwindigkeit < 25. Perzentile (Δ Körperhöhe bezogen auf 1 Jahr; der Mindestabstand der zwei Messungen sollte 6 Monate betragen)



- Abkürzungen und Erläuterungen:
- **CPHD** = Combined Pituitary Hormone Deficiency – Kombierter Hormonausfall mehrerer hypophysärer Hormone
 - **CRH** = Corticotropin-Releasing-Hormon
 - **DD** = Differenzialdiagnose
 - **GnRH** = Gonadotropin-releasing hormone
 - **IGF** = Insulin-like growth factor
 - **IGHD** = Isolated Growth Hormone Deficiency – Isolierter Wachstumshormonmangel
 - **KEV** = Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung
 - **PHP** = Pseudohypoparathyreoidismus
 - **PWS** = Prader-Willi-Syndrom
 - **SGA** = „small for gestational age“: Kinder, deren Geburtsgewicht und/oder -länge unter - 2 Standardabweichungen liegt und die ihr Defizit nicht aufholen
 - **SHOX** = Short stature Homeobox containing gene: Mutationen im SHOX-Gen verursachen die Dyschondrosteose Leri-Weill
 - **UTS** = Ullrich-Turner-Syndrom

Behandlungspfade in der Pädiatrie

Kleinwuchs: Ein Befund – viele mögliche Ursachen

Jede chronische Erkrankung im Kindes- und Jugendalter kann mit einer Wachstumsstörung einhergehen! Entsprechend herausfordernd kann die Diagnostik sein, wenn der Verdacht auf Kleinwuchs aufkommt. Mit dieser Anleitung tasten Sie sich Schritt für Schritt durch den Diagnostik-Dschungel.

Das Leitsymptom Kleinwuchs ist zunächst nur eine statistische Besonderheit und betrifft circa 3 % aller Menschen. Definitionsgemäß liegt ein Kleinwuchs vor, wenn die Körperhöhe (bzw. Körperlänge = Körperhöhe + 1,25 cm) eines Kindes unter der 3. Perzentile (= -1,8 Standardabweichungen, SDS) oder auch unter -2 SDS (= 2,3 Perzentile) alters- und geschlechtsgleicher Kinder liegt [1]. Von extremem Kleinwuchs redet man, wenn die Körperhöhe unter -3 SDS liegt. Der Begriff Minderwuchs ist mittlerweile obsolet, da er die Betroffenen stigmatisiert [2].

Die Körperhöhe ist normalverteilt und wird im Stehen gemessen, die Körperlänge im Liegen (bis zum Alter von 2 Jahren). Dafür sollten Präzisionsmessgeräte verwendet werden. Es existieren landesspezifische Normwerte für die Körperhöhe und eine Vielzahl weiterer auxologischer Messgrößen. Das Erkennen einer Wachstumsstörung ist in der Kinder- und Jugendmedizin von essenzieller Bedeutung, da fast jede chronische Erkrankung zumindest zeitweise zu einem Wachstumsdefizit führen kann. Damit stellt die Erkennung von Wachstumsstörungen eine wichtige Fähigkeit aller pädiatrisch Tätigen zur Diagnose chronischer Krankheiten dar. Hierfür müssen individuelle Wachstumskurven mit geeigneten Normwerten verglichen werden. Üblicherweise geschieht dies heute computerunterstützt [3].

Da auch eine Vielzahl von familiären, ethnischen und entwicklungsabhängigen Normvarianten existiert, kann die Unterscheidung einer harmlosen Normabweichung von einem pathologischen Befund mitunter schwierig sein. Nützlich zu wissen, ist die Berechnung der familiären Zielgröße nach Tanner: Muttergröße plus Vatergröße geteilt durch 2 plus 6,5 cm (bei Jungen) beziehungsweise minus 6,5 cm (bei Mädchen) \pm 8,5 cm (Streubereich).

Der individuelle Wachstumsverlauf sollte kritisch beobachtet und gegebenenfalls eine erweiterte Diagnostik eingeleitet werden, wenn ...

- ... die Körperhöhe < 3. Perzentile oder -2 SDS liegt, bezogen auf die aktuelle Population, in der das Individuum lebt,
- ... bei Kindern ab zwei Jahren die Wachstumsgeschwindigkeit über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten (besser 12 Monaten) unterhalb der 25. Perzentile liegt,
- ... die Körperhöhe unter -1,5 SDS liegt, bezogen auf die familiäre Zielgröße,
- ... syndromale Stigmata oder eine disproportionierte Statur vorliegen,
- ... das Pubertätsstadium nicht zum Lebensalter passt.

Wichtig zu wissen:

- **Knochenalter:** Anhand einer Röntgenaufnahme der linken Hand werden Reifezeichen mit Vergleichsröntgenaufnahmen des gleichen Geschlechts verglichen. Es gibt mehrere

Methoden, die gängigste ist die Methode nach Greulich und Pyle.

- **Priming:** Vor der Durchführung eines Wachstumshormonstimulationstests erfolgt eine Gabe von Sexualsteroiden nach standardisierten Protokollen, um die Spezifität der Testantwort zu erhöhen.
- **Perzentilenknick:** Die Körperhöhe fällt nach anfänglich perzentilenparallelen Wachstum auf niedrigere Perzentilen ab.

Literatur:

1. S2e-Leitlinie. Diagnostik des Wachstumshormonmangels im Kindes- und Jugendalter. AWMF-Registernr.: 174/002
2. Bundesverband kleinwüchsige Menschen und ihrer Familien e.V. www.bkmf.de
3. Wachstumsnetzwerk CrescNet www.crescnet.org

Dr. med. Johannes Weigel

Praxis für Kinder- und Jugendmedizin,
Endokrinologie und Stoffwechsel
Konrad-Adenauer-Allee 33
86150 Augsburg
info@kinderarzt-weigel.de

Neugierig auf noch mehr Behandlungspfade?

Alle bisher veröffentlichten Untersuchungs- oder Handlungsalgorithmen in der Pädiatrie finden Sie online auf SpringerMedizin.de:

www.springermedizin.de/-behandlungspfade--in-der-paediatrie/18684228

