

Mutter-Kind-Pass

JAM 19, Salzburg

Dr. Anita Mang,
MRCPCH

www.drmang.at

Workshop MKP

- Wozu Mutter-Kind-Pass Untersuchung?
- Wie viele Untersuchungen?
- Was interessiert den Hausarzt/Kinderarzt?
- Was ist eine Gedeihstörung?
- Hüftscreening
- Sehtest, Hörtest...
- Entwicklungsdiagnostik nach Anleitung (Videoanalyse)



MKP = Vorsorge



Beurteilung von körperlicher und neurologischer Entwicklung



Screening für Erkrankungen



Update Impfungen



Kommunikation zwischen Berufsgruppen



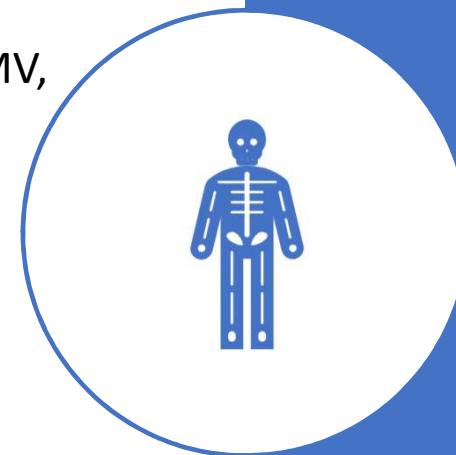
Awareness der Eltern!

US	Untersuchungszeitpunkt	Untersuchungsumfang
1.	1. Lebenswoche	typischerweise im Spital
2.	4. bis 7. Lebenswoche	US + Hüftultraschall (6. - 8. Lebenswoche); Impfberatung, Beginn Rota 7. LeWo...
3.	3. - 5. Lebensmonat	US + Impfungen: 6fach, Pneumokokken, Meningokokken..
4.	7. - 9. Lebensmonat	US + Impfungen, HNO Untersuchung
5.	10 - 14. Lebensmonat (1 Jahr)	US + Impfungen, Augenuntersuchung
Nach der 5. MKP Vorlage beim Krankenversicherungsträger – danach MKP – US freiwillig!		
6.	22 - 26. Lebensmonat (2 Jahre)	US + Impfungen, Augenuntersuchung bei Augenarzt!
7.	34. - 38. Lebensmonat (3 Jahre)	US + Impfungen
8.	46. - 50. Lebensmonat (4 Jahre)	US + Impfungen
9.	58. - 62. Lebensmonat (5 Jahre)	US + Impfungen

Wie viele Untersuchungen?

Was liest der Kinderarzt im MKP?

- Untersuchungen pränatal
 - Anamnese - Besonderheiten
 - Infektion (TORCH): Toxoplasmose, HIV, Lues, CMV, Hepatitis,
 - Blutgruppe / Rhesusfaktor
 - Ultraschall: Hinweis auf Fehlbildung, IUGR...
- Untersuchungen postnatal
 - SSW, Maße (KU!), Apgar
 - (Kindl. Blutgruppe / Rhesus)
 - Auffälligkeiten Status, Entwicklung
 - OAE / HNO-Untersuchung
 - Hüfte / Orthopädische US
 - Augenuntersuchung



Wozu messen?



Wachstum =
Indikator Wohlbefinden



Gedeihstörung =
in Industrieländern meist
sekundär (chronische
Krankheit)



Gedeihstörung = häufiger
als angenommen!

Was ist Gedeihstörung?

- **Abfall des Körpergewichtes < 3. Perzentile (- 2 SDS)**

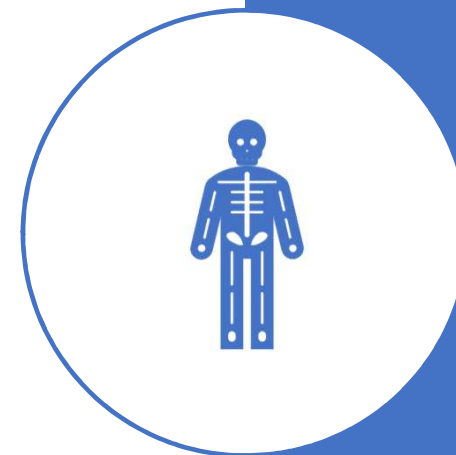
und/oder

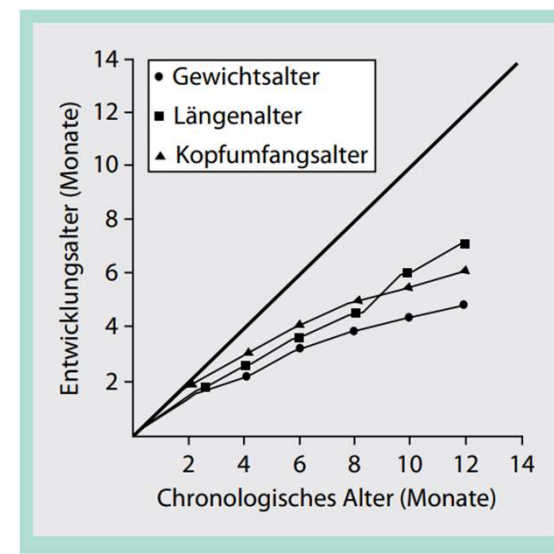
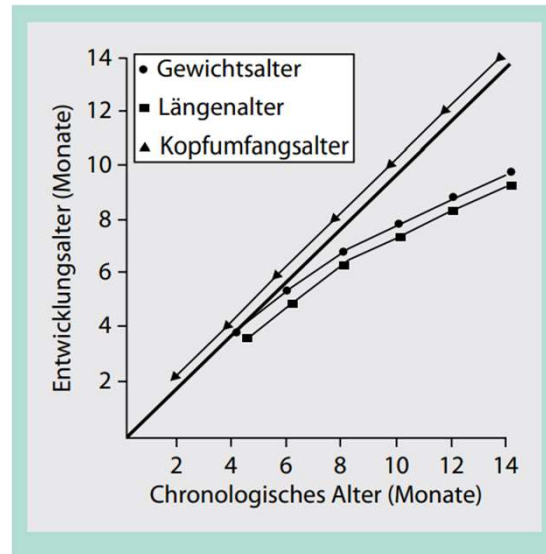
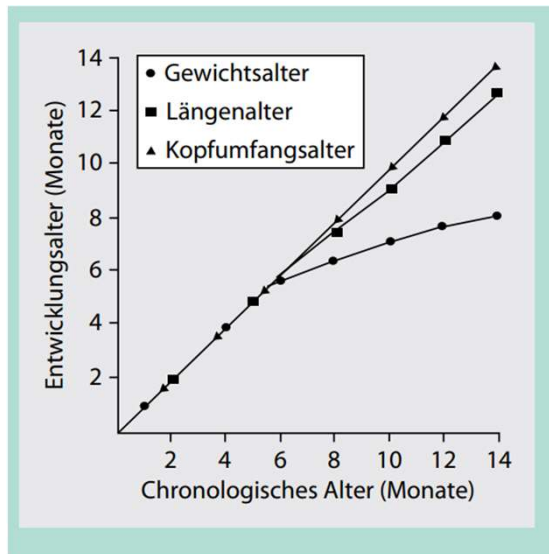
- **Abfall des Körpergewichtes > 2 Hauptperzentilen**
(P3-10-25-50-75-90-97)

und/oder

- **Unterschreiten des Längensollgewichtes (LSG) (< 80% der Altersnorm) wobei LSG = aktuelle Körperhöhe [cm] – 100 [cm] und % LSG = aktuelles Körpergewicht × 100 / LSG [%]**

ohne Perzentile = keine Interpretation!





Koletzko B und S (2008). Gedeihstörung und Untergewicht. *Monatsschr Kinderheilkd.* 156:803-816

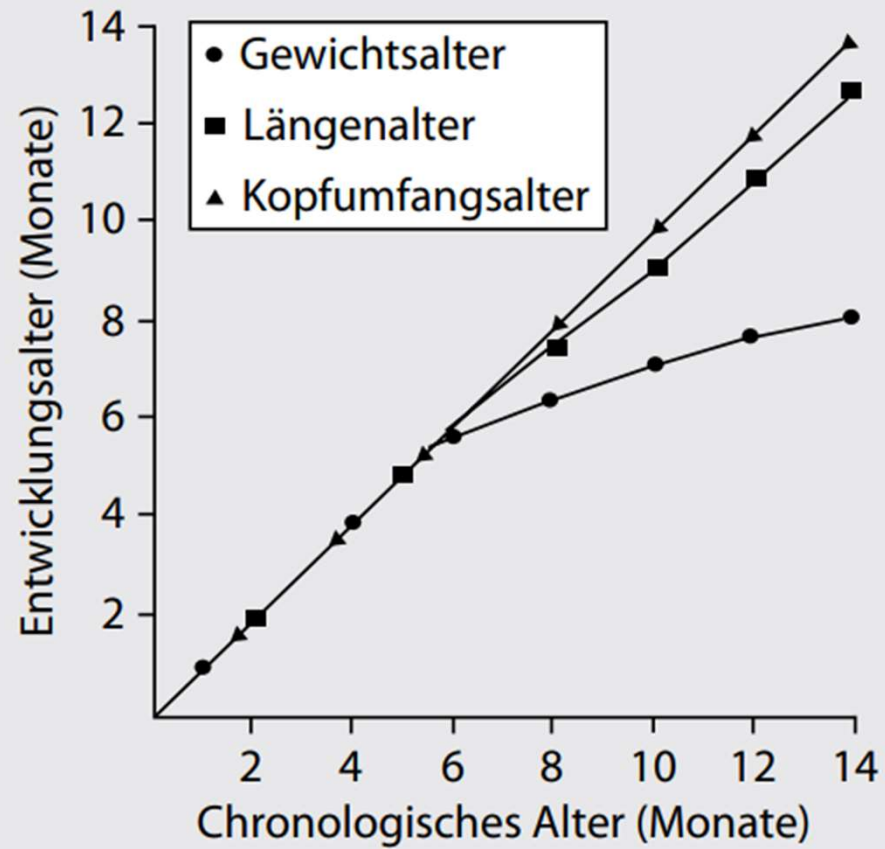
Typische Bilder

Malnutrition

↓ Gewicht

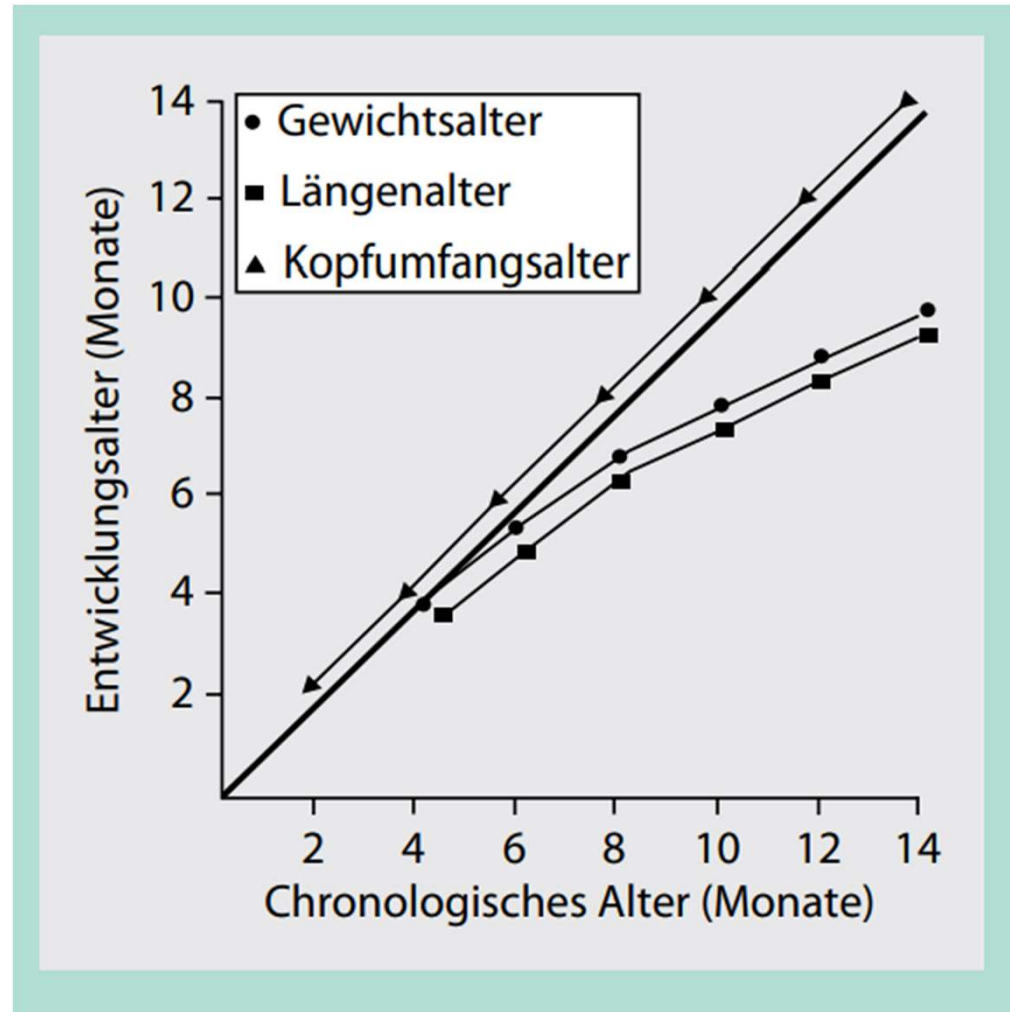
< Länge

< Kopfumfang



Endokrin,
konstitutionell,
Knochenerkrankung,
Deprivation

**Gewicht +
Länge ↓,
KU normal**

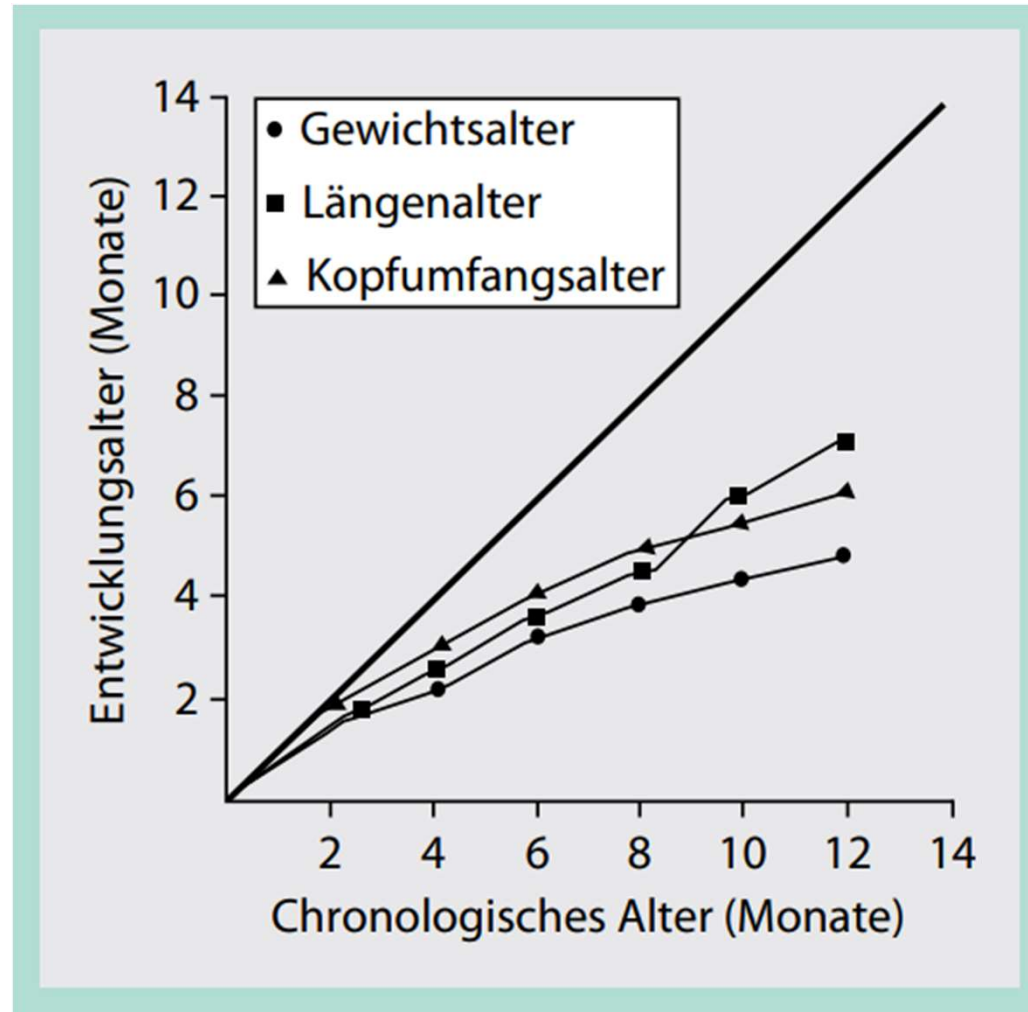


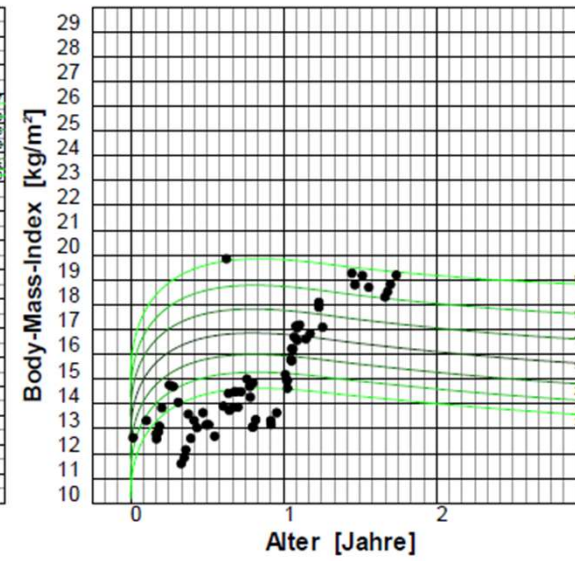
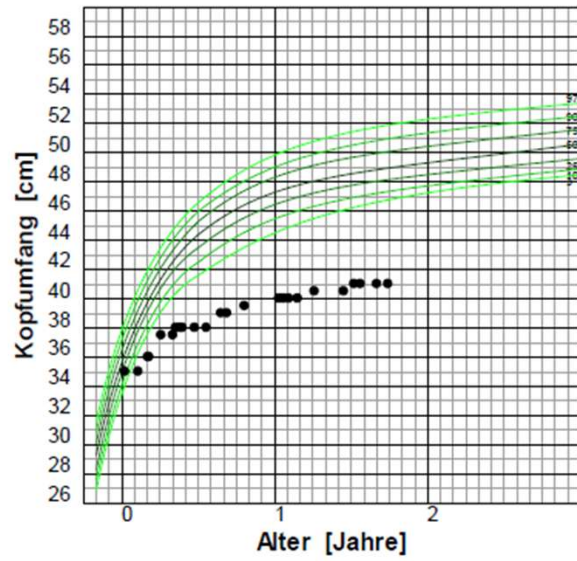
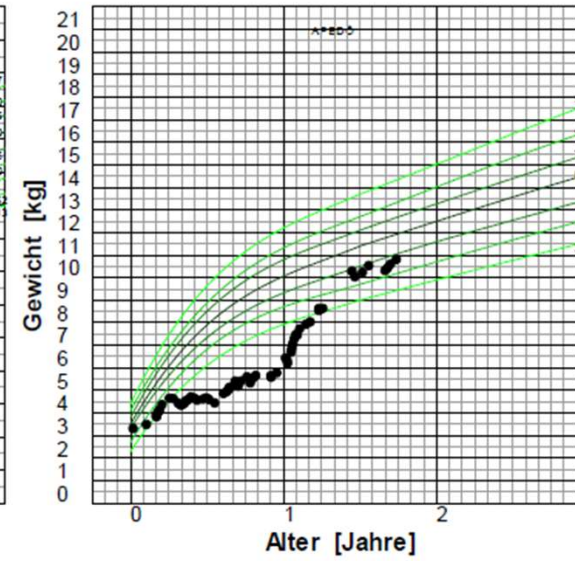
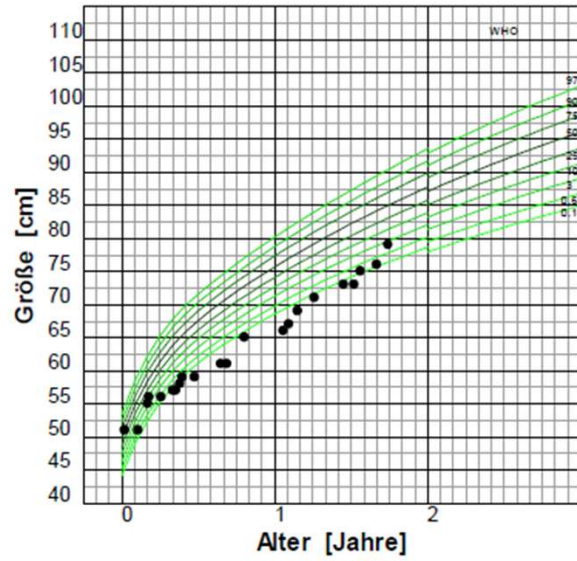
Syndrom,
intrauterine
Infektion,
ZNS-Erkrankung,
metab. KH

↓ **Gewicht**

< **Länge**

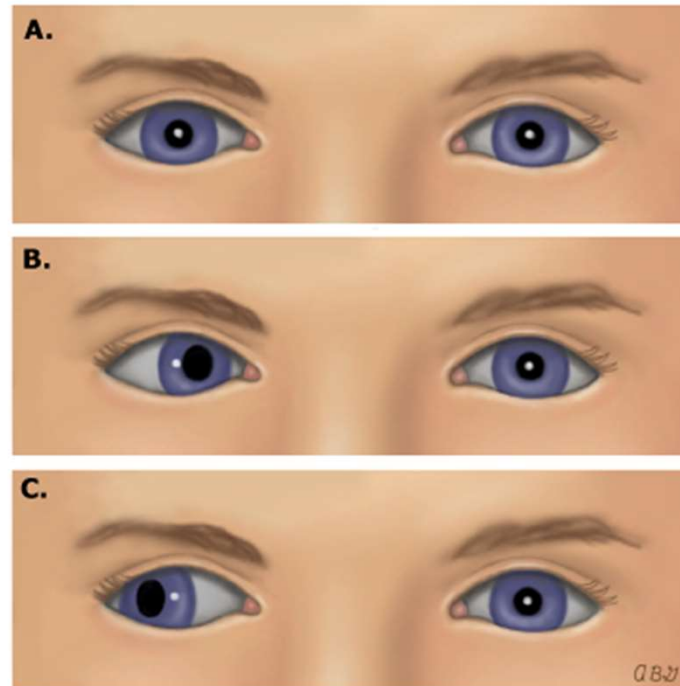
< **Kopfumfang**





Hirschbergtest

Corneal light reflex



The corneal light reflex test involves shining a light onto the child's eyes from a distance and observing the reflection of the light on the cornea with respect to the pupil. The location of the reflection from both eyes should appear symmetric and generally slightly nasal to the center of the pupil.

(A) Normal corneal reflex.

(B) Corneal light reflex in esotropia.

(C) Corneal light reflex in exotropia.

Abdeck-/ Aufdecktest (Cover- /Uncover-Test)

Cover/uncover test

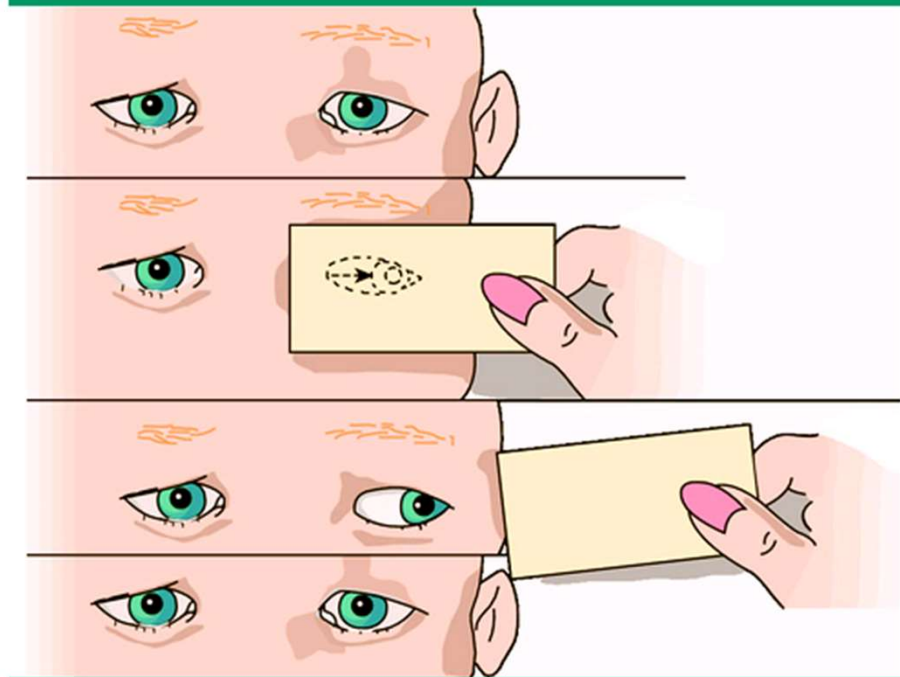


Illustration demonstrating technique for cover/uncover test to test for strabismus. Child's eyes appear to be in good alignment. Left eye is then covered for 5 seconds. When card is removed, left eye moves back to alignment. This "drifting" indicates phoria.

Reproduced with permission from: LifeART. Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins. All rights reserved.

UpToDate®

Brückner Test (Rotreflex)

Unilateral leukocoria



The parents of this 18-month-old child noticed a difference between the two eyes in a family photograph and alerted their pediatrician. The child was subsequently referred to an ophthalmologist and diagnosed with retinoblastoma in the left eye, which is directly visible through the pupil as an abnormal white reflex (leukocoria).

Courtesy of Paul L Kaufman, MD and Richard A Saunders, MD [UpToDate®](#)

Untersuchung mit Ophthalmoskop
aus 30 cm Entfernung, median

Amblyopie (Schwachsichtigkeit)



= **Einschränkung der Sehschärfe** bei sonst
gesundem Auge



entwickelt sich im **Säuglings- und Kleinkindalter**



Ursache: Ein- o. beidäugige **Stimulusdeprivation**
u./o. **abnorme binoculare Interaktion** (Schielen)



**MKP-US: Strabismus, Amblyopie, organische
Störungen** (cong. Cataract, Glaucom,
Retinoblastom)?



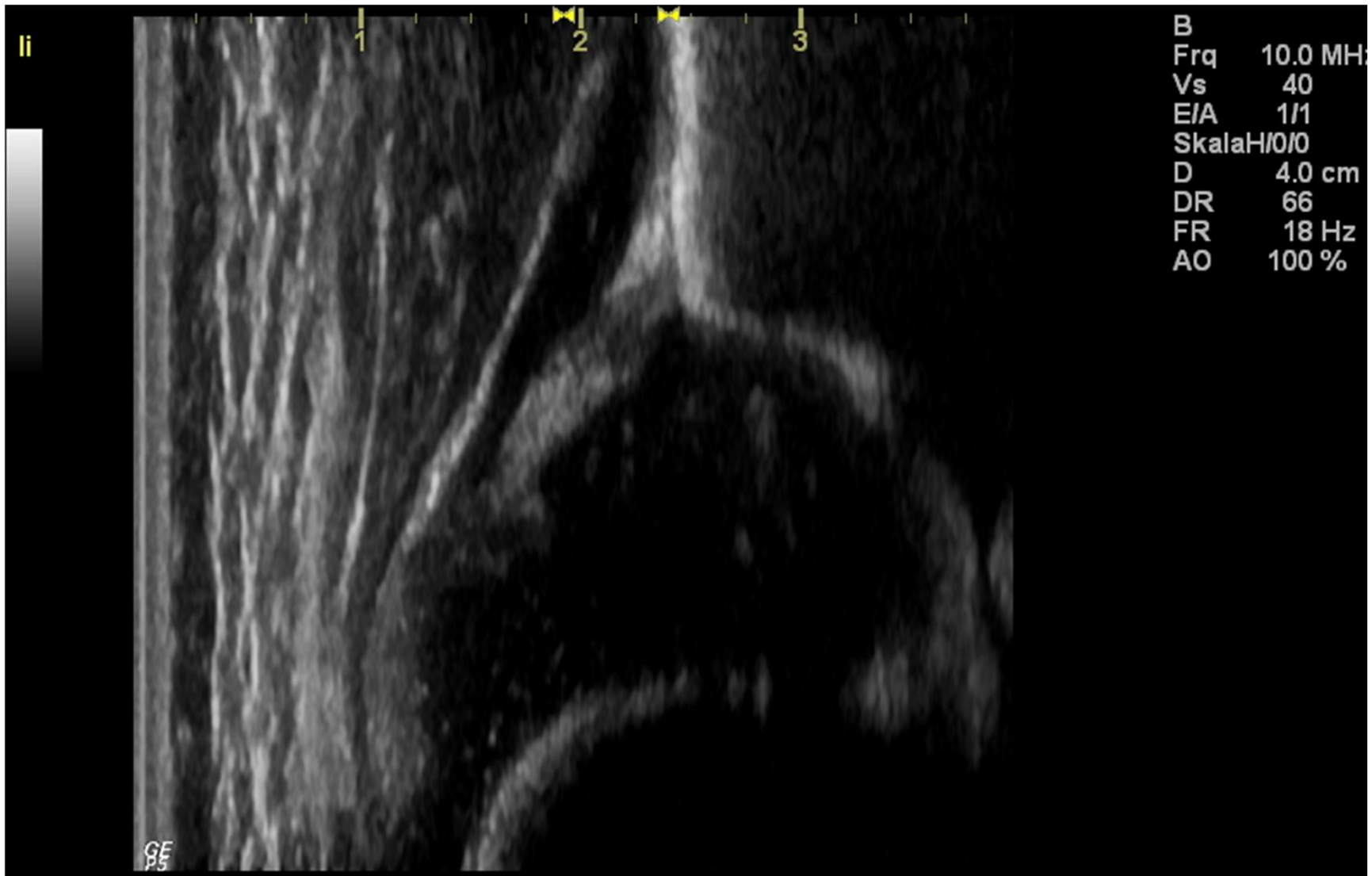
Reversibilität:

Heilung bei früher Entdeckung und Behandlung



Behandlung so früh wie möglich

> 10-12 a: kein Therapieerfolg mehr
- Amblyopie lebenslang!



Hüfte I-IV

(nach Prof. Graf)

I =

ausgereifte Hüfte

II =

verschiedene Schweregrade
der Verknöcherungsstörung

III + IV =

dezentrierte Hüfte



Standardisierte Untersuchung / Altersgruppe



das richtige Equipment (siehe Anhang)



Erfahrung



Grenzsteinprinzip (MKP Leitfaden = 95% Perzentile)

<https://www.nutricia-med.de/wp-content/uploads/leitfaden-mutter-kind-pass.pdf>



Bei Auffälligkeiten: Spezialist!

Was brauche ich für MKP-
Entwicklungsdiagnostik?



Kostenlos als PDF oder als App:

<https://www.nutricia-med.de/wp-content/uploads/leitfaden-mutter-kind-pass.pdf>

*Entwicklungsdiagnostischer Leitfaden
zu den vorgegebenen Mutter-Kind-Pass
Terminen Mai 2018*

*© Dr. Manuela Baumgartner -
Ordensklinikum Linz GmbH*

MKP = Vorsorge



Beurteilung von körperlicher und neurologischer Entwicklung



Screening für Erkrankungen



Update Impfungen



Kommunikation zwischen Berufsgruppen



Awareness der Eltern!



Danke!
www.drmanng.at

Literatur

- *Mutter-Kind-Pass Österreich*
 - *Leitlinie der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) zur Gedeihstörung AWMF*
 - *Nützenadel W (2011). Failure to thrive in childhood. Dtsch Arztebl Int. Sep;108(38):642-9*
 - *Koletzko B und S (2008). Gedeihstörung und Untergewicht. Monatsschr Kinderheilkd. 156:803-816*
 - *Universitäts-Augenklinik Salzburg (Sehschule, OA Keindl, 2015)*
 - *Grenzsteinkonzept - R. Michaelis*
 - *Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik - T. Hellbrügge*
 - *Babyjahre - R. Largo*
 - *MKP Leitfaden (OÄ Dr. Manuela Baumgartner, Neuropädiatrie, KH Barmherzige Schwestern Linz)*
- Dieser Mutter-Kind-Pass-Leitfaden ist sowohl in PDF-Form downloadbar, als auch als App umgesetzt.*

<https://www.nutricia-med.de/mutter-kind-pass>



Anhang

Ring zum Greifen, Rassel

Spiegel hinter Untersuchungsliege

Kleine Würfel für Turm, Kunststoffbecher zum Einfüllen, ausleeren, Formenbox (Formentablett)

Puppenküche (Herd, Kochgeschirr, Löffel usw.), Puppe

Nicht zu kleine Formen zum Kette auffädeln

Kinderschere, Stifte, Papier

Ball, Autos

Holzpuzzle, einfache mehrteilige Puzzle, ev. Steckbrett

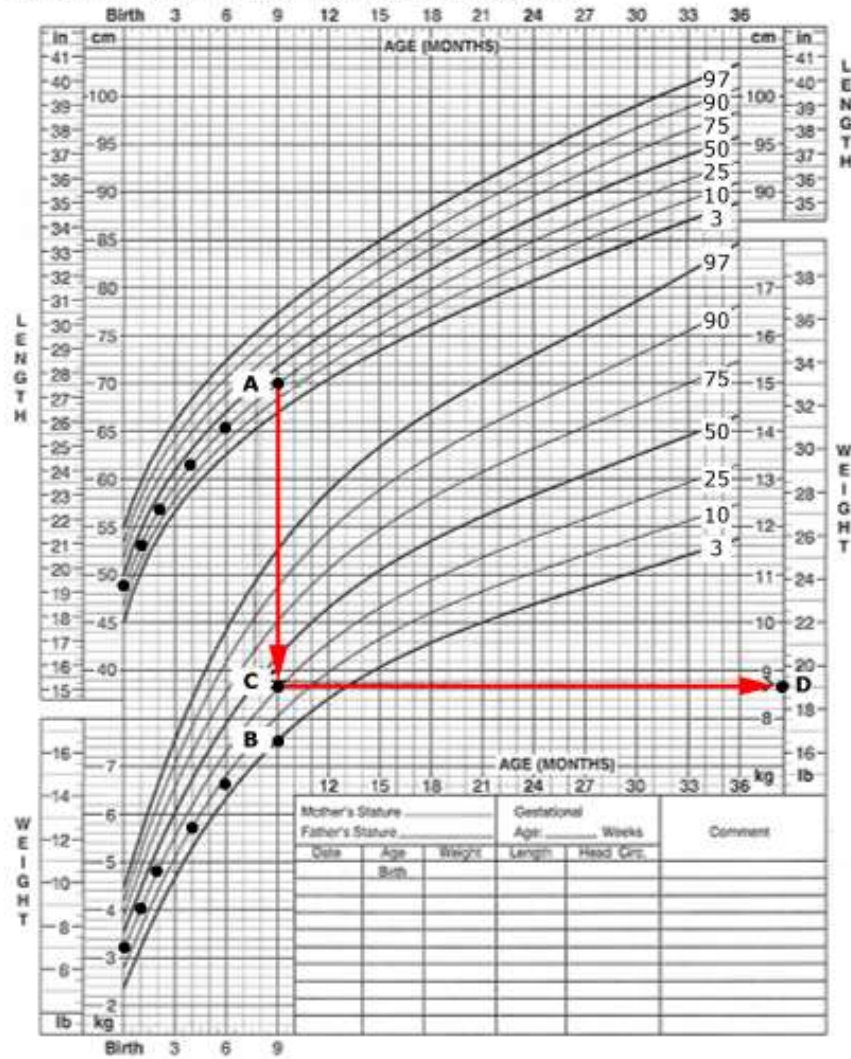
Bücher (z.B. Kinderlexikon, Tier-, Autobücher) für Sprachscreening

Vorschlag:
Equipment für Entwicklungsdiagnostik MKP

Häufige Differentialdiagnosen Gedeihstörung

Unzureichende Aufnahme	Erhöhter Energiebedarf	Malassimilation Malabsorption	Syndromale Erkrankungen
Inappetenz	- renale	Zöliakie	
Chronisches Erbrechen	- onkologische	Zystische Fibrose	
Schluck-, Kaustörungen	- neurologische	Chronische Diarrhoe	
Motilitätsstörungen	- kardiologische	CED	
Kurzatmigkeit bei Kreislaufkrankungen	- infektologische	Chronisch-infektiöse Darmerkrankungen	
Ess-, Fütterstörungen (Anorexia nervosa)	- pulmonologische	Kuhmilchprotein-Intoleranz	
Gastroösophagealer Reflux	- gastroenterologische		
Vernachlässigung	Grunderkrankungen		
Münchhausen <i>by proxy</i>			

Birth to 36 months: Boys
Length-for-age and weight-for-age percentiles



Längensollgewicht

- Beispiel für Ermittlung
- des idealen Körpergewichtes:
 - 9 Monate alter Säugling
 - 7,6kg
 - 70cm

Eintragen Länge (A) + Gewicht (B)

Vertikale Linie von Länge zu
Gewicht – gleiche Perzentile (C)

Horizontale Linie zu idealem KG (D)

- LSG = 8,6kg
- 7,6kg = 88%

Tab. 1 Einschätzung des Schweregrads einer kindlichen Unterernährung nach der Wellcome-Klassifikation

Beurteilung	Gewicht (% des Längensollgewichts)	Länge (% der Altersnorm)
Normal	90–110	95–105
Untergewicht	80–89	90–94
Mangelernährung	70–79	85–89
Schwere Mangelernährung	<70 oder begleitende Ödeme	<85

Längensollgewicht (LSG, %) = Körpergewicht × 100/Gewichtsmedian für die Körpergröße

Monatsschrift Kinderheilkunde, Gedeihstörung, 2008, Koletzko

Interpretation of Z-scores for growth parameters

Z-score	Growth indicators			
	Height* for age	Weight for age	Weight for height*	BMI for age
Above 3	Very tall¶	Δ	Obese	Obese
Above 2		Δ	Overweight	Overweight
Above 1		Δ	Possible risk for overweight◇	Possible risk for overweight◇
0 (median)				
Below -1				
Below -2	Stunted§	Underweight	Wasted	Wasted
Below -3	Severely stunted§	Severely underweight‡	Severely wasted	Severely wasted

BMI: body mass index; IMCI: Integrated Management of Childhood Illness.

* Length (recumbent) is generally measured for children younger than 2 years of age, and height (standing) is measured for those 2 years and older.

¶ A child in this range is very tall. Tallness is rarely a problem, unless it is so excessive that it may indicate an endocrine disorder such as a growth hormone-producing tumor. Refer a child in this range for assessment if you suspect an endocrine disorder (eg, if parents of normal height have a child who is excessively tall for his or her age).

Δ A child whose weight-for-age falls into this range may have a growth problem, but this is better assessed from a weight-for-length/height or BMI-for-age.

◇ A plotted point above 1 shows possible risk. A trend towards the 2 Z-score line shows definite risk.

§ It is possible for a stunted or severely stunted child to become overweight.

‡ This is referred to as very low weight in IMCI training modules^[1].

Reference:

1. Integrated Management of Childhood Illness, in-service training. WHO, Geneva, 1997.

Reprinted with permission from: World Health Organization. Training course on child growth assessment. WHO, Geneva 2008. Copyright © 2008 World Health Organization. Full publication available at: http://www.who.int/childgrowth/training/module_c_interpreting_indicators.pdf