

Zeichen der Vitamin D Mangelrachitis

16.7.2006 / M. Wjst

Kinder sollten täglich ins Freie, 10-15 Minuten direkte Sonneneinstrahlung auf Gesicht und Hände zusammen mit 30-60 Minuten UV Reststrahlung im Schatten reichen, um die notwendige Produktion in der Haut anzuregen. Zeichen der Vitamin D Mangelrachitis treten nie vor der 10. Lebenswoche auf (wenn die Mutter gesund ist). Hauptmanifestation ist im 3.-9. Lebensmonat. Bei Verzicht auf die Vitamin D Prophylaxe ist auf dem 49. Breitengrad mit einem auf 500 Säuglingen zu rechnen, der Frühzeichen einer Rachitis entwickelt.

Risikofaktoren sind:

- keine Vitamin D Supplementierung
- Aufenthalt in nördlichen Breitengraden, Geburt in Wintermonaten
- dunkle Hautfarbe
- chronisch kranke Kinder oder Säuglinge die nicht oder wenig ins Freie kommen, z.B. bei Tagesmutter oder in Krippe. Voll eingepackte Säuglinge, hoher Lichtschutzfaktor (NB die meisten Glasscheiben halten UV Strahlung ab)
- Frühgeborene Kinder
- zusätzlicher Calciummangel bei verminderter Resorption (z.B. cystische Fibrose, Zöliakie, sonstige Malabsorption), streng vegetarisch ernährte Kinder
- Glucocorticoide und Barbiturat Therapie (Interferenz mit Calciumtransport)
- Phytate in der Nahrung, z.B. Kohl

Zeichen der Vitamin D Mangelrachitis (auf die in 2-3 Monatsabständen kontrolliert werden sollte):

- Überregbarkeit (seltener Krämpfe oder Tetanie), unruhige Kinder, häufiges Schwitzen, schlechter Schlaf
- Hypotonie (z.B. vorgewölbte Bauchdecke)
- erhöhte Infektanfälligkeit (bei extremem Mangel Pneumonien)
- Kraniotabes : verdünnte Schädeldecke vorwiegend okzipital und hoch parietal: centgroße Herde, die beim Eindrücken nachgeben (als Ping-Pong Phänomen)

beschrieben). Durch die zusätzliche Hypotonie zunehmend Abplatten des Hinterkopfes. Im Spätstadium auch Höckern auf den vorderen Parietalplatten bzw. Stirn, „schachtelförmige“ Kopfform (serielle Fotos können hilfreich sein). Der Kraniotabes ist unter Therapie in 1-3 Wochen rückläufig.

- Druckschmerzhaft, vergrößerte osteochondrale Übergänge an vorderem Rippenansätzen („rachitischer Rosenkranz“), das Sternum ist prominent („Kielbrust“) mit Harrison-Furche (sulcusförmige Einziehung unterhalb des Thorax). Oft Rundrücken.
- Epiphyseale, manchmal auch schmerzhaft Schwellungen von Handgelenken und Knöcheln. Zuweilen am fibularen Malleolus Doppelhöcker (Marfanzeichen). Erst im Spätstadium typische säbelscheidenförmige Verbiegung von Femurschaft und Tibia/Fibula. Grünholzfrakturen möglich.
- Verspätete Zahnung. Schmelzhypoplasie an vorderen Schneidezahnkanten.
- Vereinzelt ammoniakalischer Uringeruch, saurer Urin.

Häufigkeit von Symptomen in Abhängigkeit vom Alter (nach Feldman 1997)

	2-3 Mo	4-6 Mo	7-12 Mo
starke Nahtdehiszenz	87	62	36
Hypotonie	93	100	100
Knochenschmerzen	-	75	73
Rachitischer Rosenkranz	40	87	91
Schwellungen Handgelenke, Knie, Knöchel	60	62	64
Kraniotabes	53	62	36
Frakturen	20	12	9
Krämpfe	20	12	27
Infekte obere Atemwege	74	74	63

Bei Verdacht auf Vitamin D Mangelrachitis sind folgende laborchemischen Parameter hilfreich: PTH (leicht erhöht), Ca (normal oder erniedrigt), AP (immer erhöht), 25-OH-D3 (stark erniedrigt), 1,25-OH₂-D3 (erniedrigt). Röntgen Handwurzel zeigt unscharfe, besenreiserartige, konkave Metaphysenplatte, vergrößerte Spongiosa.