يُغطي النصّ مجموعةً من الفيتامينات والمعادن الأساسية، مع التركيز على مصادرها، وظائفها، أعراض نقصها، واحتياجات الجسم اليومية منها. **فيتامين أ:** مصادره الحيوانية (الكبد، الكلى، اللبن، الزبد) والنباتية (البطاطا، العسل الأسود، الجزر، الخبز). نقصه يُسبب العشى الليلي، جفاف الجلد، وضعف العظام والأسنان. زيادته، خاصةً عند الأطفال، تُسبب جفاف الجلد، صداعًا، ضعفًا، تساقط الشعر، وفقدانًا للشهية، وقد تُسبب تشوهات خلقية عند الحوامل. **فيتامين د:** ضروري لتكوين العظام وامتصاص الكالسيوم والفوسفور. مصادره: زيت كبد الحوت، التونة، الجمبري، صفار البيض، وأشعة الشمس. نقصه يُسبب الكساح، لين العظام، وبطء التسنين. احتياج الطفل: 10 ميكروجرام/يومياً. **فيتامين هـ:** يُعتقد أنه له دور في الوظائف البيولوجية، تنظيم النواة، ومضاد للأكسدة. يحمي أغشية الخلايا، ويساعد على استخدام الطاقة. يقي من الشيخوخة والأمراض السرطانية. احتياج الطفل حتى 6 سنوات: 6 ملليجرام. مصادره: الزيوت النباتية (جنين القمح، الذرة، الزيتون، الصويا)، والسمن الصناعي، الخضروات الورقية، والحبوب الكاملة. **فيتامين ك:** ضروري لتجلط الدم. مصادره: النباتات الخضراء (الخس، الكرنب، السبانخ)، الزيوت النباتية، والبذور الزيتية. نقصه يُطيل مدة التجلط. **فيتامينات ب المركبة (ب1، ب2، ب6، ب12، النياسين، إلخ) وفيتامين ج:** تذوب في الماء، ولا يُخزنها الجسم. يجب الحصول عليها يوميًا من الغذاء. **فيتامين ب1 (الثيامين):** عامل مساعد لتمثيل الكربوهيدرات. مصادره: الخميرة، البسلة، القمح، والفاصوليا الخضراء. نقصه يُسبب مرض البربري. **فيتامين ب2 (الريبوفلافين):** مصادره: اللبن، الجبن، الأيس كريم، الكبد، اللحم، السمك، الطيور، البيض، والخضروات الداكنة. نقصه يُسبب التهابات في الفم، اللسان، وحول الأذن، وعدم تحمل الضوء. **فيتامين ب3 (النياسين):** مصادره: القمح، الخبز الأسمر، اللحم، السمك، الطيور، اللبن، المكسرات، البقول، والبسلة الجافة. نقصه يُسبب البلاجرا. **فيتامين ب6:** مصادره: الكبد، عضلات اللحوم، الخضروات، والخبز الأسمر. نقصه يُسبب تشنجات عصبية، وبطء نمو عند الرضع. **فيتامين ب12:** مصادره: البيض، السمك، الكبد، اللحم، اللبن، والجبن. نقصه يُسبب الأنيميا الخبيثة، التهاب الأعصاب، وحالات مرضية هضمية. احتياج الطفل: 3 ميكروجرام. **فيتامين ج:** مصادره: الجوافة، الفواكه الحمضية، الطماطم، الخس، الكرنب، السبانخ، والبقدونس. ضروري لسلامة الشعيرات الدموية، التئام الجروح، تكوين كرات الدم، امتصاص الحديد، امتصاص الكالسيوم، تنظيم ضغط الدم، ومقاومة الأمراض. نقصه يُسبب الاسقربوط. احتياج الطفل حتى 10 سنوات: 45 ملليجرام. **الأملاح المعدنية:** ضرورية لعمل الخلايا، تكوين العظام، الأسنان، والدم. يجب تعويض ما يُفقد منها يوميًا (20-30 جم) عبر الغذاء. **الكالسيوم:** أهم العناصر المعدنية، يُكسب العظام والأسنان الصلابة. مصادره: اللبن ومنتجاته، البيض، والخضروات. نقصه يُسبب الكساح عند الأطفال ولين العظام عند الكبار. الاحتياج اليومي: 0.5 جم، يزداد في الحمل والرضاعة. **الفوسفور:** يزيد من صلابة العظام والأسنان. مصادره: الأسماك، صفار البيض، المخ، والعدس. يشترك مع الكالسيوم في العديد من الوظائف. نقصه يُسبب عدم اكتمال تكلس العظام، بطء النمو، وضعف العضلات. الاحتياج اليومي: 800 ملليجرام. **الحديد:** هام لتكوين الهيموجلوبين، ونقل الأكسجين. مصادره: الكبد، الكلى، اللحوم الحمراء، صفار البيض، الفواكه المجففة، الحبوب، البقول، والخضروات. الاحتياج اليومي يختلف حسب العمر. **اليود:** ضروري لهرمونات الغدة الدرقية والنمو. مصادره: مياه البحار والمحيطات، السمك، واللبن. **الصوديوم، الماغنسيوم، الكبريت، والزنك:** تُغطي الوظائف والمصادروأهمية كل منها بشكل مختصر.

Summarized by © lakhasly.com