



## Vitamin D - vitaminet som många får för lite av

D-vitaminets betydelse för kroppens kalcium- och fosfatomsättning är känd sedan länge. Senare tids forskning visar dock att vitamin D har mycket vidare betydelse än så.

Vi tillverkar själva vitamin D<sub>3</sub> i huden när den exponeras för solljus och vi kan även ta upp vitamin D<sub>2</sub> och D<sub>3</sub> från kosten. Det vegetabiliska vitaminet D<sub>2</sub> (ergokalciferol) finns framförallt i svamp, främst i trattkantareller. Vitamin D<sub>3</sub> (kolekalciferol) finns i animaliska livsmedel som fet fisk, mjölkprodukter, ägg och margarin.

Rekommenderat intag av vitamin D<sub>3</sub> är 7.5 µg för vuxna och 10 µg för barn och äldre, men svenska kostundersökningar har visat att intaget är betydligt lägre. Bara ca 10 % av kvinnorna och 25 % av männen når upp till rekommendationen (1). Barn som får D-droppar (tidigare AD-droppar) och dricker välling har högst intag, men endast 40 % av 4-åringar når upp till rekommenderat intag (2).

## Solen betydelsefull

Att intaget via kosten är lägre än rekommendationen behöver inte betyda risk för brist. En person som vistas mycket ute i dags- och solljus kan mycket väl bilda och lagra tillräckligt med D-vitamin. Det krävs dock en viss våglängd på UV-ljuset, det vill säga solljus dagtid under sommarhalvåret. En ljushyad person som solar avklädd 15-20 min bildar då minst 250 µg D-vitamin i huden, medan en mörkhyad person behöver 5-10 gånger längre tid i solen (3). Det finns klara riskgrupper för att utveckla mindre uttalade bristtillstånd som kan öka risken för ohälsa. Dit hör äldre som kan ha både mindre förmåga att absorbera D-vitamin i tarmen och vistas mindre ute samt mörkhyade personer med heltäckande kläder.

## Intressanta samband

Brist på vitamin D eller defekter i dess aktivering i lever och njurar kan leda till olika former av skelettsjukdomar. Senare tids forskning har även visat samband mellan D-vitaminstatus och vissa cancerformer, demens, depression, autoinflammatoriska, autoimmuna och metabola sjukdomar (3,4,5).

## Brist och berikning av livsmedel

Det saknas idag vedertagen definition för optimal vitamin D-status varför gränserna för brister är oklara. Eftersom D-vitamin lagras i fettväv och kan vara toxiskt i högre koncentrationer har det funnits en rädsla för överdosering. Det krävs extremt höga doser (>250 µg/dag) under längre tid för att uppnå skadliga effekter hos friska. För kosttillskott finns en tolerable upper intake level (UL) som är 25 µg per dag för barn och 50 µg från 11 års ålder och uppåt (6).

Vid berikning av livsmedel kan både vitamin D<sub>3</sub> och D<sub>2</sub> användas. De har liknande biologiska effekter, men eftersom D<sub>2</sub> utnyttjas sämre av kroppen krävs det 2-10 ggr högre dos av D<sub>2</sub> jämfört med D<sub>3</sub> (7). Värt att notera är att KRAV-märkta livsmedel inte får berikas med vitaminer. För barn som till exempel väljer Havredryck som alternativ till berikad mjölk är det således rekommenderat att välja den icke KRAV-märkta varianten, Havredryck Plus, som är berikad med vitamin D<sub>3</sub>.

## Referenser

1. Becker W, Pearson M. Riksmaten 1997-98. Befolkningens kostvanor och näringsintag.

- Metod- och resultatanalys. Livsmedelsverket, Uppsala 2002.
2. Riksmaten – barn 2003. Livsmedels- och näringsintag bland barn i Sverige. Livsmedelsverket, Uppsala 2006.
  3. Humble M. D-vitaminbrist kanske vanligare än vi trott. Prevention och behandling skulle kunna ge oanade folkhälsoeffekter. Läkartidningen 2007;104:853-7.
  4. Tuohimaa P. D-vitmain och åldersrelaterade sjukdomar. Ny hypotes om kalcediol som nyckelspelare. Nordisk Nutrition 2009;1:15-16.
  5. Ewa Waern. D-vitaminbrist bakom osteoporos. Läkartidningen 2006;40: 2976-77.
  6. European Comission: Health & Consumer Protection Directorate-General. Opinion of the scientific committee on food on the tolerable upper intake level of vitamin D. 2002 Dec 16 [cited 2006 Jan 14, 35 p.] Available from: [www.europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/out80\\_en.html](http://www.europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/out80_en.html).
  7. Armas LAG, Hollis BW, Heaney RP. Vitamin D2 is much less effective than vitamin D3 in humans. J Clin Endocrinol Metab. 2004;89:5387-91.