



## La mancanza di vitamina D è frequente

La grave carenza in vitamina D (25-OH-vitamina D o 25-idrossi vitamina D < 25 nmol/l) nei bambini è rara grazie alla supplementazione. Tuttavia nell'anziano con frattura all'anca la carenza grave è frequente (circa il 40%). La metà della popolazione e l'80% degli anziani con frattura all'anca presentano una carenza in vitamina D (< 50 nmol/l), che favorisce una debolezza muscolare e una degradazione ossea. La presenza di recettori per la vitamina D in molti tessuti mostra inoltre un'azione paracrina della vitamina D che va oltre il metabolismo del calcio. Nei grandi studi osservazionali una mancanza in vitamina D è associata ad un aumentato rischio di carcinoma colo-rettale, episodi cardiovascolari, malattie autoimmuni come il diabete tipo 1 o la sclerosi multipla; fin'ora senza una provata evidenza basata su studi clinici. Oggi è però certo che, una supplementazione di vitamina D di 800 UI al giorno può ridurre del 20% circa il rischio di cadute e fratture all'anca nell'anziano.

Il 90% della vitamina D3 è ottenuta per sintesi cutanea dopo esposizione solare (raggi UVB). Tuttavia la produzione di vitamina D3 diminuisce con l'età e durante i mesi invernali a causa di una mancata esposizione al sole. Le creme solari o la carnagione scura diminuiscono la produzione di vitamina D. In alternativa al sole la vitamina D può essere assunta attraverso l'alimentazione (800 UI al giorno pari a due porzioni di pesce grasso). L'UFSP raccomanda un supplemento di vitamina D particolarmente alle persone anziane. Le raccomandazioni per un apporto di vitamina D sono state definite nel 2012 per ogni fascia d'età (1.anno: 400 UI, anni 2-59: 600 UI, anni 60+: 800 UI). Per i gruppi a rischio è raccomandata la determinazione del

tasso della 25-OH-vitamina D (per es. osteoporosi, in caso di cadute e fratture, obesità, carnagione scura, malassorbimento, terapia antiepilettica (cf. [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)).

### Dossaggio della vitamina D in laboratorio

La 25-OH-vitamina D (Calcidiolo), idrossilata nel fegato, è il miglior indicatore dello stato vitaminico D (riflette la produzione nell'epidermide, l'apporto alimentare e la supplementazione). Il dosaggio invece della 1,25-(OH)<sub>2</sub>-vitamina D (Calcitriolo), forma biologicamente attiva, non dà alcun indizio sull'approvvigionamento in vitamina D, può invece, in caso di una mancanza di vitamina D, anche essere aumentata. Una mancanza in vitamina D stimola un'aumentata produzione di ormone paratireoideo (PTH) per compensare un ridotto valore di calcio. Nei nostri laboratori si determina la 25-OH-vit D (forma D2 e D3) mediante metodi immunologici e cromatografici (LC-MS/MS).

### Situazioni e fattori di rischio per una carenza

- Gravidanza, allattamento, neonati, prima infanzia
- Persone anziane
- Esposizione insufficiente al sole (inverno, melanina, abbigliamento, creme solari, stile di vita p.es. lungodegenza)
- Obesità
- Malassorbimento (diarree croniche, intolleranza lattosio/glutine)
- Osteoporosi

**Tabella 1: Valutazione dell'apporto di vitamina D sulla base del tasso della 25-OH-vitamina D**

Valutazione dell'apporto	25-OH-vitamina D nmol/L (ng/ml)	Rilevanza clinica
Grave carenza	< 25 nmol/l (< 10 ng/ml)	Aumentato rischio di rachitismo, osteomalacia e iperparatiroidismo secondario, miopatia come anche aumentato rischio di cadute e fratture
Insufficienza	25 – 49 nmol/l (10 – 19ng/ml)	Aumentato rischio di degradazione ossea, iperparatiroidismo secondario e aumentato rischio di cadute e fratture
Carenza	< 50 nmol/l (< 20 ng/ml)	Comprende l'insufficienza e la grave carenza
Apporto sufficiente di vitamina D (concentrazione minima)	≥ 50 nmol/l (20 ng/ml)	Rischio minimo di degradazione ossea e di iperparatiroidismo secondario
Valore desiderato per la riduzione di cadute e fratture <sup>1</sup>	≥ 75 nmol/l (30 ng/ml)	Soppressione ottimale dell' ormone paratiroidico e della degradazione ossea, riduzione di cadute e fratture del 20% circa

**Tabella 2: Tariffe**

Denominazione	Tipo di campione <sup>2</sup>	Posizione tariffale per analita	Punti tariffali per analita
225-idrossi-colecalciferolo (calcidiolo)	Siero (senza gel di separazione)	1006.00	53.0
1,25-diidrossicolecalciferolo (calcitriolo)	Siero (come 25-OH-vitamina D)	1000.00	85.0

<sup>1</sup> La International Osteoporosis Foundation (IOF) e la US Endocrine Society sostengono questo valore per la riduzione delle cadute e fratture particolarmente nell'anziano (≥60 anni). Tratto da: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch), vitamina D

<sup>2</sup> I gel di separazione possono assorbire in parte gli analiti e portare a risultati erroneamente bassi.

**Autore:** Dr. med. Riccarda Respini e Dr. med. Mario Uhr

**Redazione:** Prof. Dr. med. Heike Bischoff-Ferrari, Prof. em. Dr. med. Raymond Auckenthaler, Dr. phil.-nat. Cyril A. Fuhrer

Centro di competenza Lucerna, Telefono +41 41 360 35 35, [www.synlab.ch](http://www.synlab.ch)

© SYNLAB Suisse SA, giugno 2015