

# Leserbrief

## Vitamin B<sub>12</sub> bei der Differentialdiagnose von Wirbelfrakturen

Leserbrief zu: Tanzi F, Pancaldi P, Tornatore S:  
Akute Wirbelsäulenschmerzen: Anzeichen einer Fraktur? [1].

In ihrem praxisnahen Artikel empfehlen die Autoren verschiedene Laboruntersuchungen für die Differentialdiagnose der Wirbelfrakturen und ihre Behandlung [1]. Es fehlt dabei jedoch die Bestimmung von Vitamin B<sub>12</sub>. Viele Menschen haben nicht genug Vitamin B<sub>12</sub>. Im Alter steigt ihre Zahl [2, 3]. Eine ungenügende Vitamin-B<sub>12</sub>-Versorgung verursacht Frakturen. Da sie unabhängig von der Knochendichte vorkommen, werden sie offensichtlich durch die verminderte Elastizität solcher Knochen verursacht. Die «Number Needed to Treat» (NNT) ist mit Methylcobalamin tiefer als die NNT mit Biphosphonaten [4]. Sie könnte noch weiter gesenkt werden, wenn man nur diejenigen Patienten mit ungenügenden Vitamin-B<sub>12</sub>-Werten substituieren würde. Wie weit sich die Zahl der Frakturen durch eine Kombination von verminderter Knochendichte und sinkender Elastizität erhöht, weiss man noch nicht.

Peter Marko

### Korrespondenz:

Dr. med. Peter Marko  
Bruggwaldstrasse 39e  
CH-9009 St. Gallen  
[p.marko\[at\]bluewin.ch](mailto:p.marko[at]bluewin.ch)

### Literatur

- Schweiz Med Forum. 2012;12:369-73.
- Lindenbaum J, Rosenberg IH, Wilson PW, Stabler SP, Allen RH. Prevalence of cobalamin deficiency in the Framingham elderly population. *Am J Clin Nutr.* 1994;60:2-11.
- Loikasi S, Koskinen P, Irjala K, Löppönen M, Isoaho R, Kivellä S-L, Pelliniemi T-T. Vitamin B12 deficiency in the aged: a population-based study. *Age and Ageing.* 2007;36:177-83.
- Sato Y, Honda Y, Iwamoto J, Kanoko T, Satoh K. Effect of folate and methylcobalamin on hip fractures in patients with stroke. *JAMA.* 2005; 293:1082-8.

## Réponse

Tout d'abord, je remercie le confrère Peter Marko qui nous rend attentifs au rôle possible joué par la vitamine B<sub>12</sub> dans le cadre de la prévention de la fragilité osseuse. En tant que gériatre, je connais bien l'action développée par la vitamine B<sub>12</sub> dans le cadre de l'hématologie mais surtout dans le domaine de la neuro-cognitivité. En effet, la détermination du taux hématique de la vitamine B<sub>12</sub> fait partie de l'arsenal du diagnostic courant chez la personne âgée.

En ce qui concerne l'action squelettique développée par la vitamine B<sub>12</sub>, nous connaissons l'association entre les valeurs élevées de l'homocystéinémie et les valeurs basses de

vitamine B<sub>12</sub> qui sont d'une manière significative associées à une diminution de la «Broadband Ultrasound Attenuation» (BUA), à l'augmentation des marqueurs du métabolisme osseux et à un taux élevé des fractures osseuses [1]. Une recherche publiée récemment a confirmé que les hautes valeurs de l'homocystéinémie sont associées à un âge avancé et à une diminution de la densité osseuse: cependant, la prévalence des fractures vertébrales n'est pas statistiquement différente avec celle observée chez les femmes qui ont des valeurs d'homocystéinémie plus basses. L'analyse régressive démontre en effet que l'hyper-homocystéinémie n'est pas associée d'une manière indépendante lors de la présence de fractures vertébrales, fractures qui sont surtout liées à un état ostéoporotique. Il y a seulement une faible association entre l'hyper-homocystéinémie, la basse densité osseuse et une tendance à une majeure prévalence des fractures vertébrales (de degré II-III): cette étude ne confirme donc pas que l'état vitaminique (homocystéine, vitamine B<sub>12</sub> et acide folique) soit un facteur déterminant important dans la prévalence de fractures vertébrales asymptomatiques chez la femme post-ménopausée [2].

Actuellement, une importante recherche prospective est en cours sur quelque 3000 patients âgés de plus de 65 ans qui, en présence d'un taux élevé d'homocystéinémie (plus de 12 µmol/l) sont mis au bénéfice soit de 500 µg de vitamine B<sub>12</sub> avec 400 µg d'acide folique, soit d'un placebo (dans les deux groupes, le comprimé contient également 600 U de vitamine D<sub>3</sub>). Le premier objectif de l'étude est la recherche de fractures ostéoporotiques. Il est en outre prévu la détermination, au base line et après deux ans, de l'état osseux (mesure de la densité minérale et du turn-over osseux), de l'état fonctionnel (chutes incluses), de l'état nutritionnel, des fonctions cognitives, de la dépression et de la qualité de vie en général. Les résultats de cette étude nommée B-PROOF [3] sont attendus dans le courant du deuxième semestre 2013: seulement alors nous saurons s'il est nécessaire de connaître le taux hématique de la vitamine B<sub>12</sub> dans les sujets avec une densité osseuse réduite.

Franco Tanzi

### Correspondance:

Dr Franco Tanzi  
FMH Medicina interna e Geriatria  
Centro Multidisciplinare di Geriatria  
Clinica Luganese  
CH-6900 Lugano  
[franco\[at\]studiotanzi.ch](mailto:franco[at]studiotanzi.ch)

### Références

- J Bone Miner Res. 2005;20(6): 921-9.
- J Clin Densitom. 2012 Feb 8 (Epub ahead of print).
- BMC Geriatrics. 2011;11:80.