

Dépistage des dysthyroïdies infracliniques chez les personnes âgées

K. MAHDOUANI¹,
M. OUERTANI²,
I. MTIRI¹,
M. ROMDANI¹

Résumé : Chez les personnes âgées, les affections thyroïdiennes sont fréquentes et leur symptomatologie, souvent pauvre et atypique, risque de passer inaperçue.

L'objectif de cette étude est le dépistage des dysthyroïdies infracliniques chez un groupe de sujets âgés vivant en communauté dans une maison d'accueil et chez un groupe de patients âgés hospitalisés.

Le dépistage des dysthyroïdies a été réalisé par le dosage de la TSH chez 46 personnes âgées, non hospitalisées et 40 patients hospitalisés. La TSH a été déterminée par une technique ELFA sur automate MiniVidas et le bilan biologique a été complété en cas de résultat anormal par le dosage des hormones thyroïdiennes libres.

Notre étude révèle que la fréquence des dysthyroïdies est de 11,6% dans les deux sexes. Elle est plus élevée chez les femmes (18,1%) que chez les hommes (7,5%). Cette fréquence est plus marquée dans le groupe non hospitalisé (15,2%) que le groupe hospitalisé (7,5%). La fréquence des hypothyroïdies infracliniques varie entre 4,4 et 7,5% alors que celle des hyperthyroïdies infracliniques est de 7,5%.

La prévalence élevée des dysthyroïdies chez les personnes âgées doit susciter une attention particulière à la présence de signes et symptômes même subtils. Le dosage répété tous les ans de la TSH chez ces sujets aurait un rapport coût/efficacité intéressant.

Mots clés : *Thyroïde - TSH - hypothyroïdie infraclinique - hyperthyroïdie fruste - personnes âgées.*

Summary : At the old people, the thyroid affections are frequent ; their symptomatology, often poor and atypical, risk to pass unperceived. The aim of this study is the screening for subclinical dysthyroidism in a group of old subjects living in community in a house of greeting and in a group of old hospitalized patients.

The dysthyroidism was detected by measuring the TSH among 46 old no hospitalized people (NH) and 40 in-patients (H). The TSH have been determined by an ELFA technique on a Minividas analyser and the biological assessment have been completed in case of abnormal result by the measure of FT4 and FT3.

Our study shows that the frequency of the dysthyroidism is 11,6 % in the two sexes. It is higher among women (18,1%) that at the men (7,5%). This frequency is marked at group NH (15,2%) that at the group H (7,5%). The frequency of the subclinical hypothyroidism vary from 4,4 to 7,5% whereas the subclinical hyperthyroidism's frequency is 7,5%.

The high prevalence of the dysthyroidism at the old people must arouse more attention in the presence of signs and even subtle symptoms. Yearly determination of the TSH in these subjects would have an interesting cost / efficiency ratio.

Key words : *Thyroid - TSH - subclinical hypothyroidism - borderline hyperthyroidism - elderly people.*

¹Laboratoire de biologie

² Service d'endocrinologie
Hôpital Régional
Ibn El Jazzar - Kairouan

Introduction

L'augmentation régulière de l'espérance de vie a conduit à une augmentation considérable du nombre de personnes âgées. Dans cette population, certaines maladies chroniques sont très fréquentes et ont des répercussions sur la qualité de vie des patients et sur les dépenses de santé (1). Pour éviter ces maladies, il serait intéressant de mener des actions préventives en vue de participer à l'amélioration de l'état de santé de ces sujets et de leur qualité de vie (2). Les affections thyroïdiennes sont fréquentes en gériatrie, variant de 2 à 14% selon les auteurs (3-8) et leur symptomatologie, en partie similaire à celle de la vieillesse, souvent pauvre et atypique, risque de passer inaperçue (9-12). Aussi, leur diagnostic est-il parfois difficile.

En outre, pour les sujets âgés souffrant de maladies aiguës et/ou chroniques, le dépistage de ces affections semble intéressant car les symptômes d'une éventuelle dysthyroïdie peuvent être rapportés aux maladies co-existantes (9-13).

Le dosage ultrasensible de la TSH est l'examen biologique le mieux indiqué pour le diagnostic des dysthyroïdies. Il permet de distinguer :

- l'hypothyroïdie clinique ou franche qui associe les signes cliniques d'hypothyroïdie et une perturbation des signes biologiques avec une TSH augmentée (supérieure à 5 mUI/l) et une FT4 basse (inférieure à 9,5 pmol/l) ;
- l'hypothyroïdie infraclinique ou fruste qui correspond aux cas où la symptomatologie est fruste et où la biologie est perturbée avec une TSH augmentée (supérieure à 5 mUI/l) et une FT4 normale (9,5-25 pmol/l) ;
- l'hyperthyroïdie clinique avec des signes cliniques francs, une TSH basse voire indétectable (inférieure à 0,4 mUI/l) et une FT4 et/ou FT3 élevées (respectivement supérieures à 25 et 9 pmol/l) ;
- l'hyperthyroïdie infraclinique avec une symptomatologie fruste, une TSH basse (inférieure à 0,4 mUI/l) et une FT4 et/ou FT3 normales (respectivement 9,5-25 et 3-9 pmol/l).

La prévalence de l'hypothyroïdie franche dans la population générale est estimée à 0,35% (14) alors que celle des hyperthyroïdies est d'environ 1 à 2%. Les dysthy-

roïdies dominant, notamment chez la femme (15).

L'objectif de cette étude est la détermination de la prévalence des dysthyroïdies infracliniques chez un groupe de sujets âgés vivant en communauté dans une maison d'accueil et chez un groupe de patients âgés hospitalisés.

Matériel et méthodes

Population étudiée

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au cours du deuxième semestre de l'année 2001, portant sur 2 groupes de sujets âgés de plus de 65 ans, ne souffrant pas de maladies thyroïdiennes. Le premier groupe est formé de 46 sujets âgés dont 27 hommes et 19 femmes, autonomes, actifs, non hospitalisés (NH) vivant en communauté dans une maison d'accueil. Ils sont âgés de $73,5 \pm 7,9$ ans.

Le deuxième groupe est composé de 40 patients âgés dont 14 femmes et hospitalisés (H) dans le service de médecine interne de l'Hôpital Régional de Kairouan ; leur âge moyen est de $73,2 \pm 6,1$ ans. Ces sujets ont été hospitalisés pour des maladies diverses autres que thyroïdiennes.

Le dosage de la TSH a été réalisé systématiquement à l'admission des patients dont certains ont été écartés de l'étude pour antécédents thyroïdiens. En cas de valeur perturbée de la TSH (inférieure à 0,4 mUI/l ou supérieure à 5mUI/l), ce premier dosage a été complété par un dosage des hormones thyroïdiennes.

Méthodes

La Thyroid stimulating hormone ultrasensible (TSH), la thyroxine libre (FT₄) et la triiodothyronine libre (FT₃) ont été dosés sur un prélèvement sanguin effectué le matin à jeun sur héparinate de lithium, en utilisant un automate d'immunochimie mini-vidas (BioMérieux).

Le principe de dosage associe la méthode immunoenzymatique «Sandwich» à une détection finale en fluorescence (ELFA).

Résultats

Les tableaux I et II illustrent respectivement la fréquence des dysthyroïdies infracliniques chez les 2 groupes de sujets âgés et les résultats de leur bilan thyroïdien.

Dans l'ensemble de la population étudiée, dix sujets présentent une dysthyroïdie infraclinique (11,6%) ; ces

Tableau I : Fréquence des dysthyroïdies chez le sujet âgé.

		Fréquence des hypothyroïdies infracliniques (TSH > 5 mUI/l, FT4 normale)	Fréquence des hyperthyroïdies infracliniques (TSH < 0,4 mUI/l, FT4 et FT3 normales)
Ensemble des sujets âgés	Femmes (n=33)	6,0% (n=2)	12,1% (n=4)
	Hommes (n=53)	5,6% (n=3)	1,9% (n=1)
	Total (n=86)	5,8% (n=5)	5,8% (n=5)
Groupes NH	Femmes (n=19)	6,0% (n=1)	12,1% (n=4)
	Hommes (n=27)	5,6% (n=1)	1,9% (n=1)
	Total (n=46)	5,8% (n=2)	5,8% (n=5)
Groupes H	Femmes (n=14)	7,1% (n=1)	0
	Hommes (n=26)	7,7% (n=2)	0
	Total (n=40)	7,5% (n=5)	0

NH: sujets non hospitalisés - H: sujets hospitalisés - n : effectif.

Tableau II : Concentrations plasmatiques moyennes de TSH, FT4 et FT3 chez les dysthyroïdiens des 2 groupes.

	Groupe NH		Groupe H		Valeurs usuelles (euthyroïdiens)*
	Hypo-thyroïdiens (n = 2)	Hyper-thyroïdiens (n = 5)	Hypo-Thyroïdiens (n = 3)	Hyper-thyroïdien (n = 0)	
TSH mUI/l	5,84 ± 0,23 (5,68 - 6,00)	0,10 ± 0,07 (0,05-0,05-0,15 -0,21-0,05)	6,88 ± 1,60 (6,62-5,43-8,60)		0,5 – 5
FT4 pmol/l	13,25 ± 1,50 (12,19 - 14,31)	14,80 ± 1,23 (14,67 - 13,10 -14,35 - 15,55-16,33)	12,70 ± 0,36 (12,32 -12,74 - 13,04)		9,5 – 25
FT3 pmol/l	NF	5,50 ± 1,83 (6,66 - 4,34 – 3,18 - 7,80 - 5,52)	NF		3 - 9

NH : sujets non hospitalisés - H : sujets hospitalisés - NF : non fait. - n : effectif.

* : valeurs usuelles fournies par le laboratoire

Dépistage des dysthyroïdies infracliniques chez les personnes âgées

sujets sont composés de six femmes (18,1%) et de quatre hommes (7,5%).

Chez la population de sujets vivant dans la maison d'accueil, sept dysthyroïdies infracliniques ont été diagnostiquées (15,2%) correspondant à un âge moyen de 75 ans ; chez les patients hospitalisés, trois sujets dont l'âge moyen est de 76 ans se sont révélés dysthyroïdiens (7,5%). L'ensemble des patients dysthyroïdiens présentent un âge moyen de 75,6 ans qui est supérieur à la moyenne d'âge de l'ensemble de l'effectif étudié.

Discussion

Le développement des outils de l'exploration thyroïdienne a favorisé le diagnostic des dysthyroïdies (7) et en particulier les dysthyroïdies infracliniques ou frustes qui correspondent aux cas où la symptomatologie est fruste et la biologie est perturbée. Dans l'ensemble des sujets étudiés, la fréquence des dysthyroïdies infracliniques est de 11,6%. Elle est plus élevée chez les femmes (18,1%) que chez les hommes (7,5%).

Elle est de 15,2% chez la population de sujets vivant dans la maison d'accueil alors qu'elle est de 7,5 % chez les patients hospitalisés.

L'hypothyroïdie infraclinique est définie biologiquement

par une TSH augmentée (supérieure à 5 mUI/l) et une FT4 normale (9,5-25 pmol/l). Notre série a révélé une fréquence de 4,4 % dans le groupe NH et de 7,5% dans le groupe H.

Les diverses enquêtes menées chez les personnes âgées ont montré qu'elle est plus fréquente chez les femmes (16-18). Cette constatation est retrouvée dans notre série puisque dans les 2 groupes nous avons une fréquence de 6,1% chez les femmes et 5,6% chez les hommes.

Le tableau III illustre les diverses fréquences des hypothyroïdies infracliniques rapportées chez les personnes âgées (16-20).

L'hyperthyroïdie infraclinique est caractérisée par des concentrations plasmatiques de TSH basses (inférieure à 0,4 mUI/l), de FT4 et/ou FT3 normaux (respectivement 9,5-25 et 3-9 pmol/l). Elle correspond à une fréquence de 10,8% dans notre étude concernant les sujets non hospitalisés; dans le groupe de patients hospitalisés, aucune hyperthyroïdie n'a été dépistée.

Elle atteint 2% des personnes âgées de plus de 60 ans (21). Dang et al. (22) rapportent une fréquence d'hyperthyroïdie de 0,6% chez les hommes et 3,4% chez les femmes . Dans notre série, chez l'ensemble des patients âgés, la fréquence est de 1,9% et 12,1% respec-

Tableau III : Fréquence des hypothyroïdies frustes chez les personnes âgées.

Auteurs	Fréquence des Hypothyroïdies frustes
JOUANNY et al. (1993) [16] (n = 3836)	2,0 %
BEMBEN et al. (1994) [20] (n = 287)	14,6 %
MANCIET et al. (1995) [6] (n = 425)	4,2 %
VANDERPUMP et al. (1995) [17] (n = 1708)	2,5 %
MADJLESSI et al. (2000) [18] (n = 513)	4,7 %
SPYCKERELLE et al. (2000) [7] (n = 469)	3,7%
STEINMETZ et al. (2000) [19] (n = 879)	4,7 %
Notre étude (n = 86)	5,8 %

tivement chez les hommes et les femmes.

L'hypothyroïdie fruste est une maladie d'évolution incertaine et il n'existe aucune relation entre l'augmentation de TSH et les signes cliniques habituels de l'hypothyroïdie ; la similitude de ces derniers avec ceux du vieillissement est fréquente (23).

L'incertitude sur les bénéfices attendus du dépistage constitue le principal argument contre le dépistage systématique des pathologies thyroïdiennes.

L'incertitude de l'évolution des formes infracliniques pose le problème de l'indication de la thérapie, compte tenu des effets secondaires potentiels d'un traitement vis à vis des bénéfices attendus (24).

L'amélioration de la qualité de vie des patients et la prévention de l'évolution vers une dysthyroïdie franche constituent l'argumentation principale en faveur d'un dépistage systématique des dysthyroïdies. En effet, le taux de conversion annuelle de l'hypothyroïdie fruste en hypothyroïdie franche, et en particulier chez les sujets ayant des anticorps anti-thyroidiens, varie entre 5 et 26% (25,26).

Parle et al. (3) notent que 17,8% des cas évoluent vers une hypothyroïdie franche chez les sujets âgés de plus de 60 ans après seulement un an de suivi. Cela souligne l'intérêt d'une surveillance annuelle pour repérer toute aggravation biologique ou clinique.

La prévalence élevée des dysthyroïdies chez les personnes âgées (11,6% dans notre série) doit susciter une attention particulière à la présence de signes et symptômes même subtils.

Conclusion

Chez les personnes âgées, les dysthyroïdies constituent un problème de santé publique et il serait judicieux de connaître leur prévalence. Leur diagnostic clinique ne suffisant pas, la biologie apporte la clé du diagnostic.

En effet, le développement des moyens de l'exploration thyroïdienne a favorisé le diagnostic des dysthyroïdies et en particulier les dysthyroïdies frustes caractérisées par une perturbation isolée de la TSH. Le dosage répété tous les ans de la TSH chez ces sujets aurait un rapport coût/efficacité intéressant. Une thérapie devrait permettre de prévenir les manifestations et les complications cardiovasculaires et neuropsychiatriques.

Références

1. Belmin J Médecine préventive chez les personnes âgées. *Presse Med* 2000 ; 29 : 1233.
2. Cals MJ Dossier : biologie du vieillissement. Conclusion et perspectives. *Ann Biol Clin* 2001 ; 59 :483-4.
3. Parle JV Prevalence and follow up of abnormal thyrotrophin (TSH) concentrations in the elderly in the United Kingdom. *Clin Endocrinol* 1991 ; 34 : 77-83.
4. Sundbeck G, Eden S, Jagenburg R, Lindstedt G Thyroid dysfunction in 85-year-old men and women. Influence of non-thyroidal illness and drug treatment. *Acta Endocrinol* 1991 ; 125 : 475-86.
5. Sundbeck G, Lundberg PA, Lindstedt G, Jagenburg R, Eden S Incidence and prevalence of thyroid disease in elderly women : results from a longitudinal population study of elderly people in Gothenberg, Sweden. *Age Ageing* 1991 ; 20 : 291-8.
6. Manciet G, Dartigues JF, Decamps A, et al. The PAQUID survey and correlates of subclinical hypothyroidism in elderly community residents in the southwest of France. *Age Ageing* 1995 ; 24 : 235-41.
7. Spycykerelle Y, Steinmetz J, Fournier B, Giordanelle JP, Boulange M, De Talence N L'hypothyroïdie fruste : aspects épidémiologiques chez les femmes de 45-70 ans. *Presse Med* 2000 ; 29 : 885-90
8. Ben Slama C et al. Les hypothyroïdies spontanées de l'adulte. *Rev Maghr Endocrinol Diab Reprod* 2000; 6 : 120-26.
9. Tibaldi JM, Barzel US, Albin J, Surks M Thyrotoxicosis in the very old. *Am J Med* 1986 ; 81 : 619-22.
10. Doucet J, Trivalle C, Chassagne P, et al. Does age play a role in clinical presentation of hypothyroidism? *J Am Geriatr Soc* 1994 ; 42 : 984-6.
11. Finucane P, Andersen C Thyroid disease in older patients. Diagnosis and treatment. *Drugs Aging* 1995 ; 6 : 268-77.
12. Trivall C, Doucet J, Chassagne P, et al. Differences in the signs and symptoms of hyperthyroidism in older and younger patients. *J Am Geriatr Soc* 1996 ; 44 : 50-3.
13. Drinka PJ, Nolten WE Prevalence of previously undiagnosed hypothyroidism in residents of a midwestern nursing home. *South Med J* 1990 ; 83 : 1259-61.
14. Dolan JG Hyperthyroidism and hypothyroidism. In: Panzer RJ, Balack ER, Griner PF editors. *Diagnostic strategies*

Dépistage des dysthyroïdies infracliniques chez les personnes âgées

for common medical problems. Philadelphia : American College of Physicians ; 1991 : 375-84.

15. Wemeau JL, Bauters C, D'Herbomez M L'exploration thyroïdienne biologique aujourd'hui. L'Eurobiologiste 1998 ; 235 : 31-5.

16. Jouanny P, Jeandel C, Feldman L et al. Modalities of detection of abnormal blood level of thyroid hormones in hospitalized aged patients. Rev Med Interne 1993 ; 14 : 967.

17. Vanderpump MP, Tunbridge WM, French JM et al. The incidence of thyroid disorders in the community : a twenty year follow-up of the Wickham survey. Clin Endocrinol 1995 ; 43 : 55-68.

18. Madjlessi A, Pariel-Madjlessi S, Belmin J Clinical usefulness of screening for dysthyroidism with an ultrasensitive thyroid-stimulating hormone (TSH) assay in patients hospitalized in geriatric units. Presse Med 2000 ; 29 : 428-9.

19. Steinmetz J, Spyckerelle Y, De Talancé N et al. Factors of variation and reference values for TSH in 45-70 year old women. Ann Endocrinol 2000 ; 61 : 501-7

20. Bembien DA, Winn P, Hamm RM et al. Thyroid disease in the elderly. Part I. Prevalence of undiagnosed hypothyroidism. J Fam Practice 1994 ; 38 : 577-82.

21. Samuels MH Subclinical thyroid disease in the elderly. Thyroid 1998 ; 8 : 803-13.

22. Dang-Tran TP, Leclerc A, Chastang JF, Goldberg M Prévalence des problèmes de santé dans la cohorte GAZEL (EDF/GDF) : répartition et disparités régionales. Rev Epidémiol Santé Publ 1994 ; 42 : 285-300.

23. Baldet L Exploration fonctionnelle thyroïdienne : interprétation des résultats et pièges à éviter. Feuillet de Biologie 1993 ; 190 : 33-6.

24. Singer PA, Cooper DS, Levy EG, et al. Treatment guidelines for patients with hyperthyroidism and hypothyroidism. Standards of Care Committee of the American Thyroid Association. JAMA 1995; 273: 808-12.

25. Engler H Does isolated TSH elevation need treatment? Study of risk factors for the development of manifest hypothyroidism. Schweiz Med Wochenschr 1992 ; 122 : 66-9.

26. Danese MD, Powe NR, Sawin CT, et al. Screening for mild thyroid failure at the periodic health examination. JAMA 1996 ; 276 : 285-92.

