



Laboratorio di analisi Chimico-cliniche ed ematologiche
Azienda Ospedaliera di Verona (Direttore: Dr. Paolo Rizzotti)

Lettera dal Laboratorio

Lettera dal Laboratorio

TSH: un esempio di Translational Laboratory Medicine

Una ulteriore occasione di occuparci della diagnostica tiroidea è data dalla necessità di comunicare un piccolo ma importante cambiamento nelle modalità di refertazione del TSH.

Negli ultimi mesi le più importanti Società di Endocrinologia degli Stati Uniti hanno dibattuto accesamente circa l'opportunità di abbassare il limite superiore dell'intervallo di riferimento come sintetizzato nello schema a pagina 4.

Abbiamo pertanto esaminato la popolazione che afferisce ai laboratori degli Ospedali di Vicenza e di Verona ed abbiamo confermato (Clinical Chemistry 2006; 52:335-7) che la concentrazione del TSH nella popolazione generale potrebbe essere più bassa rispetto a quanto stimato finora.

In quello che rappresenta un piccolo ma significativo esempio di "Translational medicine", riteniamo necessario *tradurre* tale osservazione nella pratica clinica; pertanto, a partire dal giorno **15 febbraio 2006** il referto del TSH sarà modificato.

Tale modifica è stata preventivamente discussa con il Direttore della Divisione Clinicizzata di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, prof. Michele Muggeo, e con i suoi collaboratori.

Rimango a disposizione, insieme al Dr. Dorizzi (3045, 2515) per eventuali ulteriori informazioni.

Il Direttore

(Dr. Paolo Rizzotti)

Sommario

Lettera dal laboratorio	Pag. 1
Translational medicine	Pag. 1
Nuovi limiti per il TSH	Pag. 2
Il nuovo TSH riflesso	Pag. 3
Il referto dal 15 febbraio 2006	Pag. 4
TSH < 2 mU/L; il migliore per Lancet	Pag. 4

QUESTA LETTERA DEL LABORATORIO SARA' DIPONIBILE SUL PORTALE AZIENDALE-BOLLETTINI-PUBBLICAZIONI U.O.
(www.azosp.vr.it) IN PDF
(PER ACROBAT READER™)

LETTERA ED ARTICOLI
CITATI RICHIEDIBILI A:
laboratorio.ocm@azosp.vr.it
romolo.dorizzi@azosp.vr.it

Intervallo di riferimento per il TSH calcolato su 19221 soggetti

Indirect Methods for Reference
Intervals Based on Current Data

Davide Giavarina^{1*}
Romolo Marco Dorizzi²
Giuliano Soffiati¹

¹ Clinical Pathology Department
Clinical Chemistry and
Hematology Laboratory
San Bortolo Hospital
Vicenza, Italy

² Clinical Chemistry and
Hematology Laboratory
Hospital of Verona
Verona, Italy

Clinical Chemistry 52, No. 2, 2006

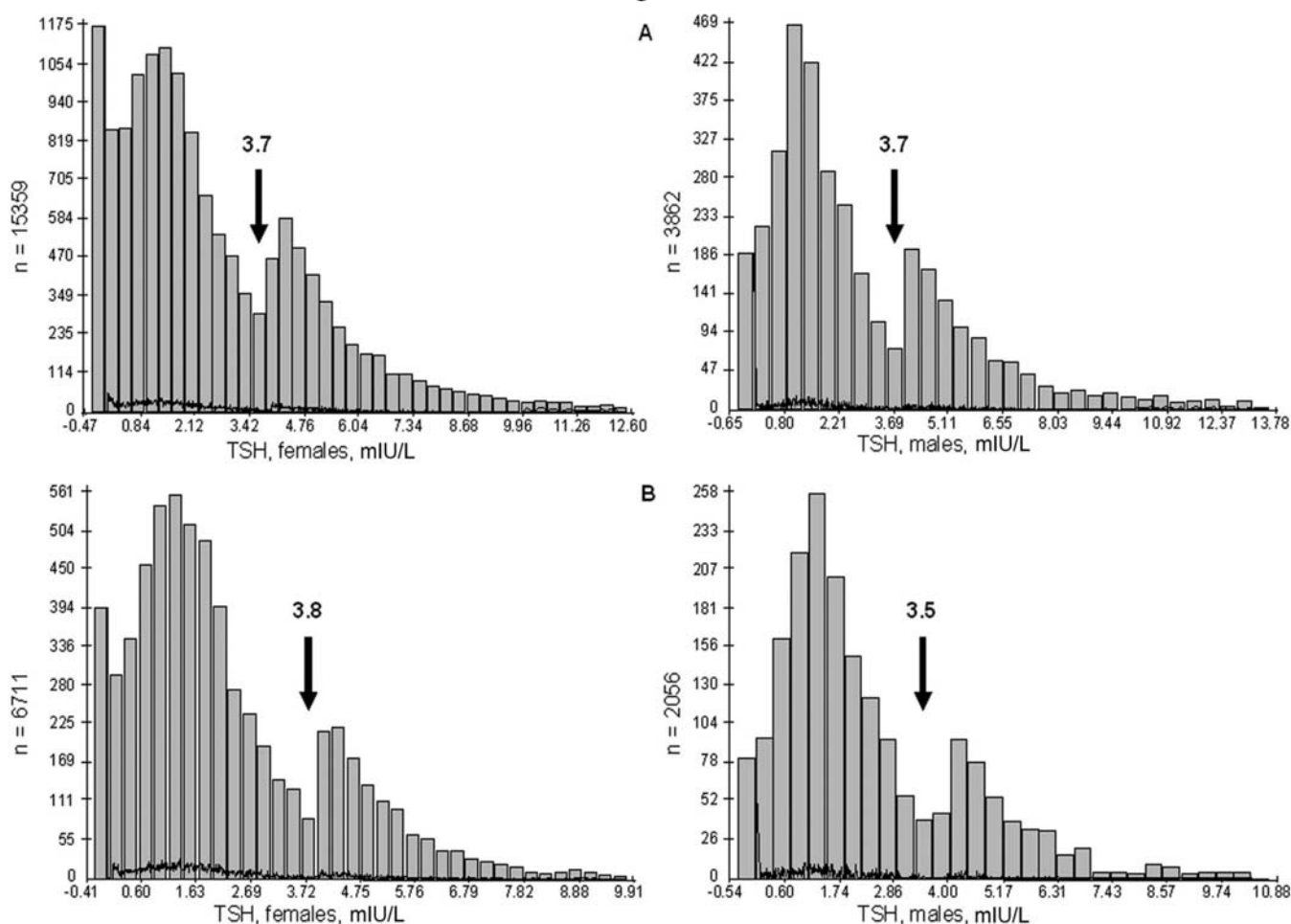


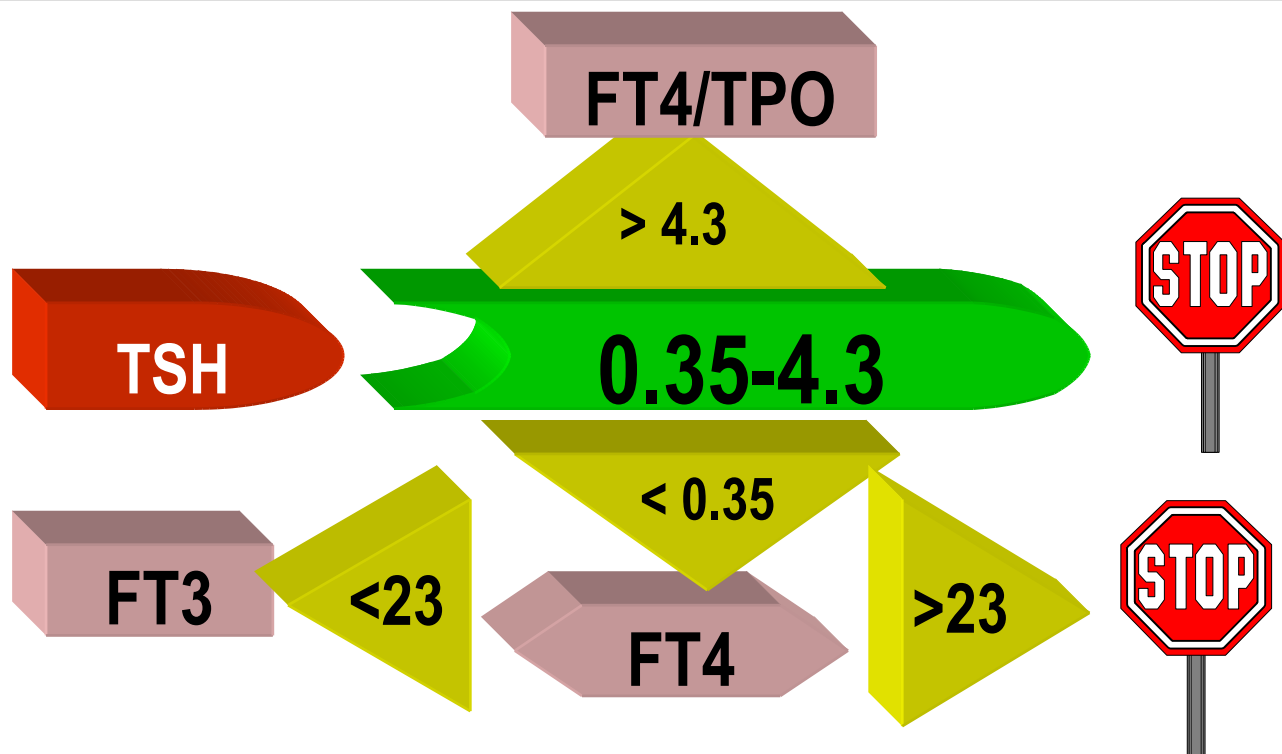
Fig. 1. HRLs for TSH calculated in the records retrieved before (A) and after (B) removal of repeat tests and results obtained in individuals positive for thyroid antibodies.

Nella figura A è indicato il limite superiore di riferimento di 15359 femmine e 3862 maschi ricavato dai risultati di TSH ottenuti dal laboratorio dell'Ospedale di Vicenza usando l'analizzatore Advia Centaur (lo stesso impiegato a Verona).

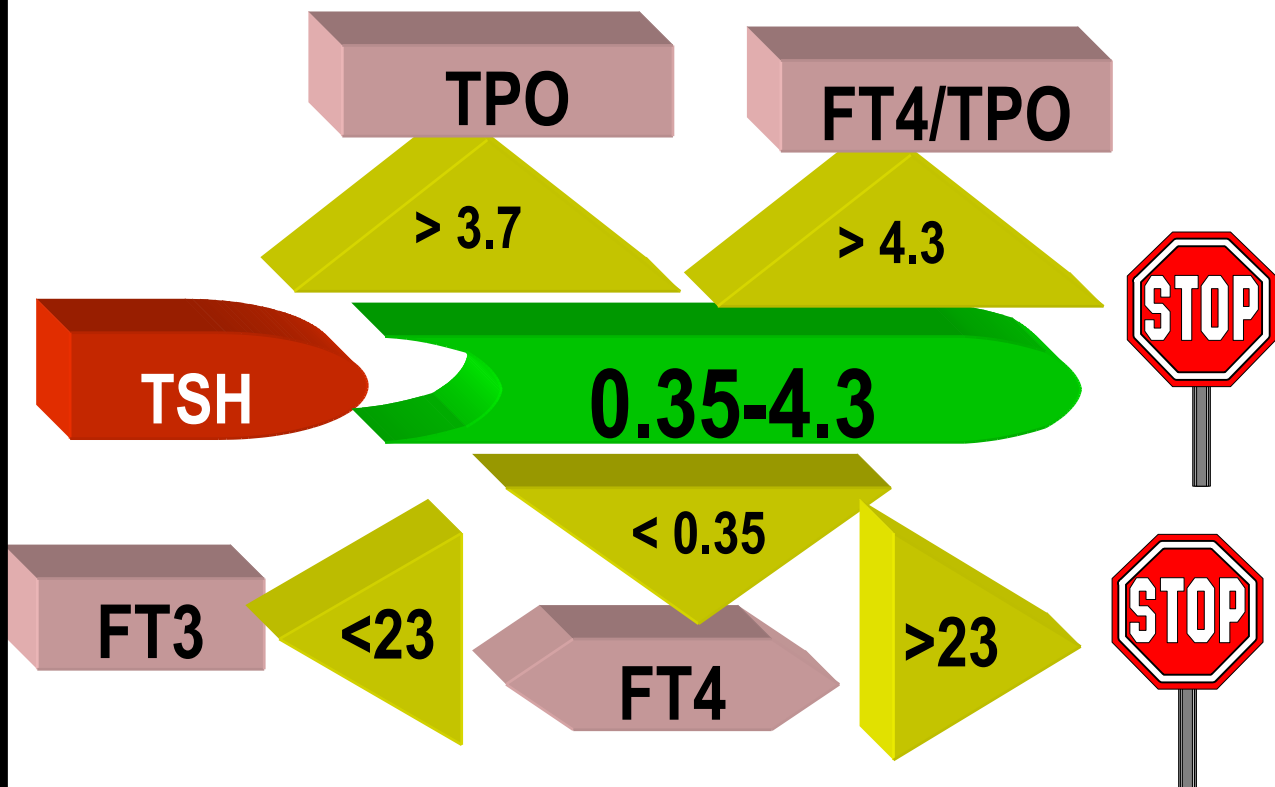
Nella figura B è indicato il limite ottenuto considerando solo i soggetti in cui la determinazione degli anticorpi anti-TPO è risultata negativa.

Nonostante la popolazione studiata comprenda inevitabilmente una quota di soggetti con patologia tiroidea, che è la verosimile causa della eterogeneità della distribuzione la moda principale appare nettamente più bassa rispetto al limite superiore dell'intervallo di riferimento impiegato fino ad oggi.

Il vecchio TSH riflesso



Il nuovo TSH riflesso

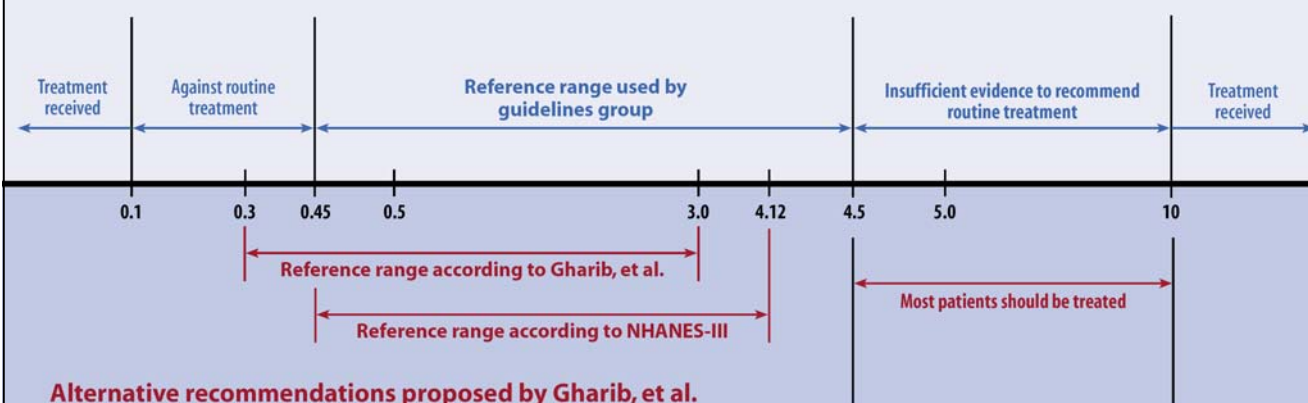


New Guidelines for Subclinical Thyroid Disease Stir Debate *To Treat or Not to Treat?*

BY KAY DOWNER

Comparison of Treatment Recommendations for Subclinical Thyroid Disease

Guidelines developed by Surks, et al.



Alternative recommendations proposed by Gharib, et al.

Dal 15 febbraio 2006

I referti di TSH riporteranno, oltre all'intervallo di riferimento 0.35-4.3 mU/L, la seguente indicazione:

**Area grigia: 3.7-4.3 mU/L
(utile il monitoraggio)**

Infatti, può essere utile monitorare la concentrazione di TSH nei soggetti con TSH in tale area anche se essi NON vanno considerati con certezza IPOTIROIDEI.

THE LANCET • Vol 360 • August 3, 2002

Variation in thyroid function within reference range and adverse outcomes

TSH >2.0 mU/L*	Increased 20-year risk of hypothyroidism ⁶
TSH >2.0 mU/L*	Increased frequency of thyroid autoantibodies ⁸⁻¹⁰
TSH >4.0 mU/L*	Increased risk of heart disease ¹⁰
TSH 2.0-4.0 mU/L*	Cholesterol values respond to thyroxine replacement ⁹
TSH 0.2-5.5*	Decreased psychological well-being in patients on thyroid hormone compared with controls ¹²
TSH in normal range*	Improved psychological well-being if T3 is added to T4 therapy ¹³
Free T4 <10.4 pmol/L†	Impaired psychomotor development of infant if occurs in first trimester ¹¹

TSH=thyroid-stimulating hormone, T4=thyroxine, T3=tri-iodothyronine.
*Typical reference ranges: TSH 0.2-5.5 mU/L, †free T4 9.8-25.0 pmol/L.