

# THE PATHCARE NEWS

## THE PATHCARE REFERENCE RANGES FOR THYROID FUNCTION TESTS ARE ABOUT TO CHANGE

### FREE T4:

A database investigation of FT4 distribution in our patient population revealed a gradual increase in FT4 levels with age. The FT4 reference range will be adjusted to reflect this.

Old Reference Ranges		New Reference Ranges	
Age	FT4 (pmol / L)	Age	FT4 (pmol / L)
Adults	7.2 – 16.4	< 60y	7.2 – 16.4
		60 – 80y	8.2 – 18.3
		> 80y	8.7 – 20.4

A significant difference was found between FT4 results from in-hospital patients, compared to outpatients. Across all age groups, FT4 was higher in hospitalized patients, which may be related to non-thyroidal illness or medication.

### TSH:

A new TSH reagent is being introduced by the manufacturer, which provides greater sensitivity at low levels.

Old Reference Ranges		New Reference Ranges	
Age	TSH (mIU / L)	Age	TSH (mIU / L)
2 – 8y	0.63 – 4.1	2 – 12y	0.79 – 5.85
9 – 10y	0.9 – 3.9	≥ 13 y	0.38 – 5.33
11 – 12y	0.7 – 3.7		
≥ 13 y	0.37 – 3.5		

Reference ranges for babies and cord blood will remain the same.

### FREE T3:

Due to a change in assay method, the reference ranges for FT3 are also going to change.

Old Reference Ranges		New Reference Ranges	
Age	FT3 (pmol / L)	Age	FT3 (pmol / L)
1 d	1.7 – 9.4	1 – 6 d	2.65 – 9.68
2 d	2.7 – 9.5	7 d – 2 m	3.00 – 9.28
3 d	2.6 – 7.4	3 – 12 m	3.30 – 8.95
4 d	3.8 – 7.3	1 – 5 y	3.69 – 8.46
5 d – 12 y	4.4 – 7.3	6 – 10 y	3.88 – 8.02
≥ 13 y	3.8 – 6.0	11 – 19 y	3.93 – 7.70
		≥ 20 y	3.10 – 6.80

### References:

- PathCare LIS database investigation.
- Clin Chem Lab Med 2016;54(4):643
- Beckman 3<sup>rd</sup> IS Technical Bulletin
- Roche reference intervals for Children and Adults & Package Insert

Compiled by: Dr Esmé Hitchcock, Chemical Pathologist, PathCare  
Tel: 021 596 3400

# DIE PATHCARE NUUS

## DIE PATHCARE VERWYSINGSREIKWYDTE VIR TIROÏEDFUNKSIETOETSE GAAN VERANDER

### VRYS T4:

'n Databasis ondersoek van vry T4 verspreiding in ons pasiënt populasie het 'n geleidelike toename in vry T4 vlakke met ouderdom getoon. Die vry T4 verwysingsreikwydte gaan aangepas word om dit te weerspieël.

Ou Verwysingsreikwydte		Nuwe Verwysingsreikwydte	
Ouderdom	vT4 (pmol / L)	Ouderdom	vT4 (pmol / L)
Volwassenes	7.2 – 16.4	< 60y	7.2 – 16.4
		60 – 80y	8.2 – 18.3
		> 80y	8.7 – 20.4

'n Betekenisvolle verskil is tussen die vry T4 resultate van hospitaal pasiënte teenoor buitepasiënte gevind. In alle ouderdomsgroepe was vry T4 hoër in hospitaal pasiënte - 'n bevinding wat verwant mag wees aan nie-tiroïed siekte of medikasie.

### TSH:

'n Nuwe TSH reagens word deur die vervaardiger in gebruik geneem, wat beter sensitiwiteit by lae vlakke verskaf.

Ou Verwysingsreikwydte		Nuwe Verwysingsreikwydte	
Ouderdom	TSH (mIU / L)	Ouderdom	TSH (mIU / L)
2 – 8y	0.63 – 4.1	2 – 12y	0.79 – 5.85
9 – 10y	0.9 – 3.9	≥ 13 y	0.38 – 5.33
11 – 12y	0.7 – 3.7		
≥ 13 y	0.37 – 3.5		

Verwysingsreikwydtes vir babas en naelstringbloed bly onveranderd.

### VRYS T3:

As gevolg van 'n verandering in essai metode, gaan die verwysingsreikwydtes vir vry T3 ook verander.

Ou Verwysingsreikwydte		Nuwe Verwysingsreikwydte	
Ouderdom	vT3 (pmol / L)	Ouderdom	vT3 (pmol / L)
1 d	1.7 – 9.4	1 – 6 d	2.65 – 9.68
2 d	2.7 – 9.5	7 d – 2 m	3.00 – 9.28
3 d	2.6 – 7.4	3 – 12 m	3.30 – 8.95
4 d	3.8 – 7.3	1 – 5 y	3.69 – 8.46
5 d – 12 y	4.4 – 7.3	6 – 10 y	3.88 – 8.02
≥ 13 y	3.8 – 6.0	11 – 19 y	3.93 – 7.70
		≥ 20 y	3.10 – 6.80

### Verwysings:

- PathCare LIS databasis ondersoek.
- Clin Chem Lab Med 2016;54(4):643
- Beckman 3<sup>rd</sup> IS Technical Bulletin
- Roche reference intervals for Children and Adults & Package Insert

Saamgestel deur: Dr. Esmé Hitchcock, Chemiese Patoloog, PathCare  
Tel: 021 596 3400