

**H-1 fyziologické/normální hodnoty, podmínky odběru** (pozor na změnu referenčních hodnot pro těhotné! Viz. Seznam prováděných vyšetření a změny referenčních hodnot laboratorních vyšetření během normálního těhotenství)

### **TSH (Thyreotropní hormon)**

<b>Odebíraný materiál</b>	Krev
<b>Odběr do</b>	Plast se separačním gelem (Sarstedt: hnědý uzávěr)
<b>Dostupnost rutinní</b>	Pondělí až pátek
<b>Odezva (rutinní)</b>	Do 5 hodin od doručení do laboratoře
<b>Pokyny k odběru</b>	TSH má diurnální variabilitu s pulsní sekrecí, maximum mezi půlnocí a 4.h ranní, minimum 7. - 13.h. Denní hodnoty mohou být až poloviční proti nejvyšší noční koncentraci. <b>Odběry krve je vhodné provádět během dopoledne. Krev odebíráme až 24 h po poslední aplikaci hormonů štítné žlázy.</b>

<b>Používaný materiál pro stanovení</b>		<b>Stabilita (sérum)</b>	
<b>sérum</b>	<b>plazma</b>		
Sarstedt: hnědý uzávěr	Lithium heparin gel (Sarstedt: oranžový uzávěr)	20 až 25°C	neuvádí se
		2 až 8°C	7 den
		-10°C	6 měsíců

### **Referenční rozmezí**

<b>TSH (tyreotropin) [mIU/l]</b>				
<b>Pohlaví</b>	<b>Věk od</b>	<b>do</b>	<b>DRM</b>	<b>HRM</b>
U	0 D	1 R	0,88	5,42
Ž	1	6 R	0,66	4,75
Ž	6	15 R	0,47	4,13
M	1	6 R	0,67	4,50
M	6	15 R	0,58	3,59
U	15	150 R	0,35	4,95

\*D-den, T-týden, M-měsíc, R-rok, pohlaví: Ž-žena, M-muž, U-muži i ženy, DRM+HRM-dolní +horní referenční mez

### **Poznámka**

**Hypotyreóza:** hladiny free T<sub>3</sub> a free T<sub>4</sub> nízké a hladiny TSH jsou významně zvýšené. Při dysfunkci hypofýzy, tj. **centrální hypotyreóze** jsou často pozorovány normální nebo

nepatrně zvýšené základní hladiny TSH, přestože hladiny  $T_4$  a/nebo  $T_3$  jsou významně snižené. Pro potvrzení diagnózy se v takových případech doporučuje provést stimulační TRH test. Sekundární hypotyreóza má obvykle za následek narušení odezvy TSH na TRH, zatímco při terciální hypotyreóze může být odezva TSH na TRH normální, prodloužená nebo přehnaná.

**Primární hypertyreóza** (např. Gravesova nemoc, adenom štítné žlázy nebo nodulární struma) se projevuje vysokými hladinami tyreoidálních hormonů a sníženými nebo nedetekovatelnými hladinami TSH. Při stanovení diagnózy hypertyreózy bývá používán tzv. stimulační TRH test. Pacienti s hypertyreózou vykazují v TRH testu podnormální odezvu.