



VOJENSKÁ NEMOCNICE OLMOUC
Sušilovo nám. 5, 771 00 Olomouc
Oddělení klinických laboratoří
Tel.: 973 407 180, 973 407 286, e-mail: laborator@vnol.cz

Popis laboratorního vyšetření

Vápník (Ca⁺⁺)									
Analyzovaný materiál	Sérum								
Příprava před odběrem	Nejsou stanoveny zvláštní požadavky. R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve R010-Pokyny pro pacienta-odběr moče za 24 hodin								
Odběrový materiál	Srážlivá krev: Vacuette Greiner červená zátka, 4; 8; 9 ml Moč: Zkumavka PE žlutá zátka 10ml								
Odběr	R060-Pokyny pro zdravotnický personál-odběr krve R062-Pokyny pro zdravotnický personál-odběr moče za 24 hod.								
Transport a skladování	Transport: max. 2hod při 16 -25°C <table><tr><td>Stabilita séra:</td><td>Stabilita moči*:</td></tr><tr><td>15–25 °C 7 dní</td><td>2 dny</td></tr><tr><td>2–8 °C 21 dní</td><td>4 dny</td></tr><tr><td>-20 °C 8 měsíců</td><td>21 dní</td></tr></table> <p>* okyselit na pH < 2 Zdroj: Příbalový leták Calciu, Abbott Laboratories</p>	Stabilita séra:	Stabilita moči*:	15–25 °C 7 dní	2 dny	2–8 °C 21 dní	4 dny	-20 °C 8 měsíců	21 dní
Stabilita séra:	Stabilita moči*:								
15–25 °C 7 dní	2 dny								
2–8 °C 21 dní	4 dny								
-20 °C 8 měsíců	21 dní								
Dostupnost	Rutina, statim								
Analytická metoda	Fotometrie								
Referenční interval	Sérum: 0 1R 2,13 – 2,75 mmol/l 1R - 19R 2,30 – 2,63 Zdroj: Pediatric reference intervals – Edward C. C. Wong et al 19R– 105R 2,10 - 2,55 mmol/l Zdroj: Příbalový leták Calciu, Abbott Laboratories Moč / 24hod 2,5 – 7,5 mmol/24hod Zdroj: Příbalový leták Calciu, Abbott Laboratories								

Interpretace	<p>Vápník je jedním z nejdůležitějších parametrů pro hodnocení vnitřního prostředí především v souvislosti s nervosvalovou dráždivostí a posuzováním funkčních změn kostního metabolismu. V organismu se vyskytuje v anorganické formě (ionizované), vázané na plazmatické bílkoviny a v komplexech. Resorbuje se v zažívacím traktu. Vylučuje se ledvinami a částečně kůží. V krevním oběhu se váže na receptory pro calcium, které jsou na povrchu buněk a řady orgánů. Koncentraci kalcia reguluje parathormon, vitamín D a kalcitonin (rovnováha se udržuje reabsorpcí v distálním tubulu a uvolněním vápníku ze skeletu).</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvýšení: primární hyperparathyreóza, maligní nádory (karcinom prsu), imobilizace (zvýšená mobilizace kostního vápníku), otrava vitamínem D, thiazidová diuretika, hypofunkce nadledvin (Adisonova choroba), milk-alkali syndrome (nadměrný přívod mléka), sarkoidóza (zvýšená produkce kalcitriolu), pseudohyperkalcémie* - snížení: hypovitaminóza D, chronické selhání ledvin, hypoparathyreóza, nedostatek vápníku v potravě či porucha jeho absorpce, těhotenství a laktace, alkalémie (klesá ionizovaný podíl vápníku), hypomagnezémie (není vyplavován PTH), akutní pankreatitida (vápník se v séru váže na MK uvolnění působením pankreatické lipázy), otrava ethylenglykolem, po větším počtu krevních transfuzí, hypoalbuminémie (při nefrotickém syndromu, snížení celkového vápníku, ionizovaný však může být normální), syndrome hladové kosti (vápník je rychle uložen do kosti, př. transplantace ledviny u nemocného se sekundární hyperparathyreózou). <p>Indikace: neuromuskulární příznaky, kostní postižení, maligní neoplázie, screeningové endokrinologické a renální vyšetření, monitorování léčby</p>
Poznámky	<p>* Pseudohyperkalcémie – zvýšená koncentrace celkového vápníku je způsobena vysokou koncentrací vazebné bílkoviny (často monoklonální IgM u mnohočetného myelomu), hladina ionizovaného vápníku je normální, nemocný nemá známky hyperkalcémie.</p> <p>Zdroje: Klinická biochemie - třetí, přepracované a rozšířené vydání, Jaroslav Racek, Daniel Rajdl et al.</p> <p>Interna, 3. aktualizované vydání, Richard Česka a kolektiv</p>

Aktualizace: MUDr.Dočkalová Zuzana