



Popis laboratorního vyšetření

Amoniak (NH ₃)	
Analyzovaný materiál	Plazma
Příprava před odběrem	<p>Je třeba vyloučit svalovou námahu před odběrem a vnější kontaminaci amoniakem (moč, pot, kouření, dezinfekční roztok s amonnými skupinami). Před odběrem je dokonce doporučeno příliš zpoceného pacienta umýt a převléknout (interference potu), minimálně 8 h před odběrem nekouřit, odběr provádět nekuřákem. Krev by měla být zpracována do 15 minut, nejlépe ihned – především u pacientů s vysokým počtem erytrocytů, trombocytů a vysokou aktivitou GGT, v opačném případě dochází k falešnému zvýšení amoniaku.</p> <p>R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve</p>
Odběrový materiál	<p>Nesrážlivá krev: Vacuette Greiner (K₃EDTA) fialová zátka, 3 ml</p>
Odběr	<p>Ihned po odběru položit zkumavku na krátkodobě v mrazáku nebo delší dobu v lednici zchlazený sáček modrého gelu (teplota by měla být kolem 0°C, aby gel zůstal ohebný, hladký, bez krystalků, nesmí být přemrzlý), gelový polštářek přeložíme a zajistíme gumičkou. Vložíme do sáčku a spolu s žádankou do kapsle potrubní pošty. Balení do chladicího gelu platí i pro osobní donášku. Co nejrychleji transportovat do laboratoře.</p> <p>R060- Pokyny pro zdravotnický personál-odběr krve</p>
Transport a skladování	<p>Transport: Ihned po odběru doručit do laboratoře na ledu.</p> <p>Stabilita plazmy: 2-8°C 2 hodiny -20°C 3 týdny</p> <p>Zdroj: Pracovní návod výrobce: Ammonia Ultra Reagent Kit, Abbott Laboratories</p>

Dostupnost	Rutina, statim
Analytická metoda	Fotometrie
Referenční interval	<p>0 – 1T 64 - 107 µmol/l 1T – 1M 56 - 92 1M - 18R 21 - 50 Zdroj: Carl A. Burtis: Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</p> <p>18R - 105R 18 - 72 µmol/l Zdroj: Pracovní návod výrobce: Ammonia Ultra Reagent Kit, Abbott Laboratories</p>
Interpretace	<p>Amoniak je vedlejším produktem metabolismu dusíku. Játra jsou hlavním orgánem, kde se většina metabolizuje na močovinu. Hlavním zdrojem amoniaku je deaminace dusíkatých sloučenin a hydrolýza urey střevními bakteriemi. Amoniak je považován za toxický, zejména pro CNS. V kontextu jaterní encefalopatie je ale velký rozptyl hladin amoniaku při stejné klinické manifestaci. Nízké hladiny amoniaku jaterní encefalopatii spolehlivě nevylučují a vysoké hladiny nejsou důvodem nepátrat po dalších příčinách encefalopatie (např. sepsi či subdurálním hematomu). Výsledek stanovení hladiny amoniaku tedy nemění zacházení s pacientem, ale u akutního selhání jater má prognostický význam – koreluje se zvýšeným intrakraniálním tlakem a rizikem herniace.</p> <p>K mimojaterním příčinám hyperamoniémie patří na straně zvýšené produkce ureterosigmoideostomie (bakteriální rozklad močové urey střevními bakteriemi), úplná parenterální výživa, generalizované křeče.</p> <p>Na straně sníženého odbourávání je většina mimojaterních zvýšení amoniaku: portosystémové zkraty, léky (5-fluorouracil, valproát), vrozené poruchy metabolismu – defekty enzymů v cyklu močoviny, organické acidurie, defekty v oxidaci mastných kyselin.</p> <p>Pokud jsou játra zdravá, hladina amoniaku nepřekročí 100 µmol/l i při jeho zvýšené tvorbě a sníženém odbourávání.</p> <p>Zdroje: Klinická biochemie - třetí, přepracované a rozšířené vydání, Jaroslav Racek, Daniel Rajdl et al.</p>
Poznámky	

Aktualizace: MUDr.Dočkalová Zuzana