

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Krajská nemocnice T. Bati, a. s. ZLÍN

ODDĚLENÍ KLINICKÉ BIOCHEMIE A FARMAKOLOGIE

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA – příloha č. 1

SEZNAM METOD PROVÁDĚNÝCH NA OKBF



Rozdělovník				
Zařazení	Počet	Umístění	Dostupnost	Datum uložení
Elektronická verze	1	Server KNTB budova č.4	PC na OKBF	25. 10. 2022
Elektronická verze	1	www.kntb.cz	Veřejná	25. 10. 2022

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Abecední seznam metod prováděných na OKBF

Hypertextové odkazy :

zmáčknout klávesu CTRL - myši najet na požadované písmeno – kliknout levou klávesou myši
kliknutím na zkratka - vrátím se zpět do základní nabídky

1 A B C D E F G H CH I K L M N O P R S T U V Z

Uvedený seznam vyšetření prováděných na OKBF KNTB je řazen abecedně. U každého vyšetření jsou uvedeny základní údaje, které jsou nutné pro správné provedení odběru. Zároveň jsou uvedeny referenční meze.

U každého stanovení je uvedeno:**Název vyšetření:**

- Je-li více možných názvů je preferován název shodný s názvem v laboratorním informačním systému a další možný název je uveden v závorce. Za „Zkratkou“ je uveden název a/nebo zkratka metody, které jsou použity v žádance nebo v LIS.

Materiál:

- Typ materiálu, z kterého se stanovení provádí (např. srážlivá krev, moč sběr atd.).

Dostupnost:

- Udává, kdy bude požadované vyšetření provedeno.
 - **Základní (rutinní) provoz:** znamená, že stanovení se provádí Po-Pá od 6,30 – 14,30 hod.
 - **Nepřetržitý (pohotovostní) provoz:** udává, že metoda je prováděna během 24 hod.
 - **Statim:** udává, že výsledky jsou vydávány do 2 hodin od příjmu materiálu.

Odezva:

- Uvádí, za jak dlouho od příjmu materiálu na OKBF je vydán výsledek:
 - **denně :** znamená, že požadovaná analýza se provádí denně a výsledek je vydán během 24 hod.
 - **během týdne:** stanovení se nedělá každý den, ale cca 1x za týden

Referenční mez

- Jsou uvedeny základní referenční meze. Přesný rozsah je uveden u tištěného výsledku vyšetření.
- Testem první volby při odběru krve na koncentrace léků je odběr PŘED další plánovanou dávkou. Pro tento odběr jsou stanoveny terapeutické referenční meze daného léku.

Preanalytika

- Uvádí doplňující údaje k odběru, transportu nebo dietě včetně jiných možných vlivů na stanovení, případně další doplňující údaje:
 - **odběr – základní:** znamená žilní krev, odběr vsedě a na lačno. U moče se jedná o první ranní porci – střední proud
 - **transport – základní:** po odběru je materiál dopraven na OKBF potrubní poštou nebo podáním u příjmového okna OKBF, a to bez zbytečné časové prodlevy.
 - **transport mozkomíšního moku** – mok je urychleně dodáván na oddělení OKBF osobně, nikdy ne potrubní poštou.
 - **Vzorky od externích lékařů** jsou dodány v den odběru v chladicím boxu při teplotě 4 – 8°C, nebo musí být sérum/plazma staženy a dodány zamražené.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

4 Androstendion v séru

Zkratka: **4AND**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	viz výsledkový list	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky Všeobecné fakultní nemocnice

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

17-OH-Progesteron v séru

Zkratka: **17PG**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	viz výsledkový list	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky Všeobecné fakultní nemocnice

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

1,3-beta-D-glukan v séru

Zkratka: **BDG**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 60	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

1,25-Dihydroxyvitamin D v séru

Zkratka: **125D**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	39 - 193	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

25-hydroxyvitamin D v séru (vitamin D)Zkratka: 25D

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	75 - 200	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/syndrom-deficitu-vitaminu-d-teo-rie-nebo-klinicka-realita-308615>, Mayo Clinic

Přeanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Acidobázická rovnováha v arteriální krviZkratka: ABR

Materiál : plná krev
 Odběr do : arteriální nebo kapilární (arterializovaná) krev do kapiláry nebo do stříkačky s balancovaným heparinem litným
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí základní stanovení:

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
pH	M/Ž	0 1D	7,220 - 7,414	pH
	M/Ž	1 150	7,36 - 7,44	pH
pCO ₂	M/Ž	0 1D	4,00 - 7,30	kPa
	M/Ž	1D 5D	4,40 - 6,00	kPa
	M/Ž	5D 1	4,40 - 5,30	kPa
	M/Ž	1 3	4,40 - 5,50	kPa
	M/Ž	3 150	4,8 - 5,8	kPa
pO ₂	M/Ž	0 4T	7,60 - 9,20	kPa
	M/Ž	4T 1	9,30 - 11,40	kPa
	M/Ž	1 15	10,80 - 12,70	kPa
	M/Ž	15 150	10,70 - 14,40	kPa

Referenční rozmezí ostatních analytů:

Saturace HbO ₂	M/Ž	1D 150	95 - 99	%
Hemoglobin	M/Ž	0 1D	140 - 220	g/L
	M/Ž	1D 1M	110 - 170	g/L
	M/Ž	1M 1	100 - 130	g/L
	M/Ž	1 5	110 - 150	g/L
	M/Ž	5 12	120 - 150	g/L
	M/Ž	12 15	130 - 165	g/L
	Ž	15 150	120 - 160	g/L
	M	15 150	135 - 175	g/L
CO-Hb	M/Ž	0 150	0,00 - 1,50	%
Met-Hb	M/Ž	0 150	0,00 - 1,50	%

Zdroj referenčních rozmezí:

Hemoglobin – doporučení České hematologické společnosti, Jabor vnitřní prostředí 2008,

Methemoglobin - Mayo Clinic, Encyklopedie laboratorní medicíny

Karboxyhemoglobin - <https://www.atsdr.cdc.gov/toxguides/toxguide-201.pdf>

pCO₂ – Thomas, L. a kol., Clinical laboratory Diagnostics. Use and Assessment of Clinical Laboratory Results., TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, Germany, 1998. ISBN 3-9805215-4-0, 1527 stran, str. 320

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Dále se vypočítává: Aktuální bikarbonát (v rámci jiného testu provádíme i přímé měření hydrogenuhličitanového aniontu v séru), base excess, saturace hemoglobinu O₂.

Preanalytika :

Odběr : Nutno dodržet podmínky anaerobního odběru! Po odběru vzorky promíchat (obsah kapiláry promíchat pomocí drátku a magnetu). Všechna stanovení se provádí z jedné kapiláry (stříkačky), včetně Na, K, Cl, glukózy a laktátu. Dodát co nejdříve po odběru na OKBF.

Transport : Ihned po odběru – stáním dochází ke změně parciálních tlaků plynů obsažených v krvi.

Adrenokortikotropní hormon v plazmě

Zkratka: ACTH

Materiál : plasma – K₃EDTA

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	1,6 - 13,9	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika

Odběr : Řádně promíchat ihned po odběru.

Transport : Po celou dobu manipulace musí být vzorek **udržován v ledu při teplotě max. 4°C.**

Ostatní : Hodnoty jsou ovlivněny diurnálním rytmem.

Alaninaminotransferáza v séru

Zkratka: ALT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí:

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 0,7375	μkat/L
Ž	0 - 150	0,0 - 0,57	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny Výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Albumin v séru

Zkratka: ALB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1	30 - 52	g/L
M/Ž	1 - 100	36 - 45	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: studie NORIP

Preanalytika :

Odběr : Základní. Poloha pacienta ovlivňuje hodnotu analytu.

Transport : Základní - v den odběru.

Albumin v moči

Zkratka: ALB

Materiál : 5 –10 mL moče

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitě, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Alb/Krea	M/Ž	0 - 150	0,00 - 3,00	mg/mmol
Alb-sběr	M/Ž	0 - 150	0,00 - 30,00	mg

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB, diabetologické a nefrologické společnosti

Přeanalytika :

Odběr : Fyzická zátěž může způsobit falešnou pozitivitu. U sběru moče je nutné umístit sběrnou nádobu do chladu – nezmrazit.

Albumin v CSF
Zkratka: ALB

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	0 - 150	0,12 - 0,30	g/L
CSF/S	M/Ž	0 - 150	0,0 - 7,40	*10 ⁻³

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/05/03.pdf>
Přeanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Ostatní : CSF/S je koeficient poměru albuminu v moku ku albuminu v séru. Dále se posuzuje vztah poměru albuminu a imunoglobulinu v CSF/S tzv. A/Q koeficient.

Aldosteron v séru
Zkratka: ALD

Materiál : sérum - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za - měsíc

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
bazální	M/Ž	0 - 150	27 - 444	pmol/L
zátěž	M/Ž	0 - 150	111 - 860	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce

Přeanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní.

Alfa-1 antitrypsin v séru
Zkratka: a1AT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1 x za týden

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	6M - 150	0,90 - 2,00	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů Binding Site

Přeanalytika :

Odběr : Základní. Nelze použít plasmu - přítomnost citrátu a EDTA snižuje hodnotu alfa-1-antitrypsinu.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Základní - v den odběru.

Alfa-1 fetoprotein v séruZkratka: AFP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	1 - 150	0,9 - 8,8	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Alfa –1 mikroglobulin v močiZkratka: A1M

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
A1M/Krea M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,6	mg/mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB, nefrologické společnosti 2014

Preanalytika :

Odběr : Moč – základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Alfa - 2 makroglobulin v močiZkratka: A2MG

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
A2MG/Krea M/Ž	0 - 150	0,0 - 0,79	mg/mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Hofmann a Guder 1993, doporučení ČSKB a nefrologické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Moč – základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Amyláza v séruZkratka: AMS

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1M	0,00 - 1,10	µkat/L
M/Ž	1M - 150	0,00 - 2,10	µkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Preanalytika :

Odběr : Základní. Zabránit možné kontaminaci slinami – falešná pozitivita.

Transport : Základní - v den odběru.

Amyláza v moči

Zkratka: AMS

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 9,45	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Alkalická fosfatáza v séru

Zkratka: ALP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	1,5 - 6,3	μkat/L
M/Ž	6T - 1	1,5 - 8,0	μkat/L
M/Ž	1 - 10	1,5 - 6,2	μkat/L
M/Ž	10 - 18	0,5 - 6,3	μkat/L
M/Ž	18 - 150	0,0 - 2,5	μkat/L
M/Ž	0 - 2T	1,5 - 4,55	μkat/L
M/Ž	2T - 1	2,23 - 8,64	μkat/L
M/Ž	1 - 3	2,60 - 6,15	μkat/L
M/Ž	3 - 6	2,4 - 5,45	μkat/L
M/Ž	6 - 11	2,55 - 6,12	μkat/L
M	11 - 16	1,88 - 7,3	μkat/L
Ž	11 - 16	1,07 - 5,98	μkat/L
M	16 - 22	0,93 - 2,78	μkat/L
Ž	16 - 30	0,73 - 1,78	μkat/L
M	22 - 150	0,83 - 1,93	μkat/L
Ž	30 - 150	0,77 - 2,03	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: ~~Encyklopedie laboratorní medicíny~~ Výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Amikacin v séru

Zkratka: AMC1

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Před podáním	M/Ž	0 - 150	0 - 5	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Amiodaron v plazmě

Zkratka: AMI

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	0 150	0,5 2,0	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA.

Transport : Základní - v den odběru.

Amoniak v plazmě

Zkratka: AMON

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA, na ledu

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	0 - 6T	0,0 - 100	μmol/L
	M	6T - 150	0,0 - 55	μmol/L
	Ž	6T - 150	0,0 - 48	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://laborator.nemsne.cz/metody/laboratorni-metody/soubory/amoniak.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Základní. Ihned po odběru dát vzorek do ledu a **neprodleně dodat na OKBF.**

Transport : Základní – ihned po odběru, **vzorek dopravovat v ledu při teplotě max. 4°C.**

Amfetamin v moči orientačně

Zkratka: AMP

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	0 - 150	pozit./negativní	

Zdroj referenčních rozmezí: cizorodá látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Anti - GAD v séru

Zkratka: GAD

(Protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutamové)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 1,00	KU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení nelze provádět v plazmě.

Transport : Základní - v den odběru.

Anti – IA2 v séru

Zkratka: IA2

(Protilátky proti proteinové tyrozinové fosfatáze)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 1,00	KU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení nelze provádět v plazmě.

Transport : Základní - v den odběru.

Anti - IAA v séru

Zkratka: IAA

(Protilátky proti imunoreaktivnímu inzulinu)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 0,40	KU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení nelze provádět v plazmě.

Transport : Základní - v den odběru.

Anti - ICA v séru

Zkratka: ICA

(protilátky proti Langerhansovým ostrůvkům)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

Hodnotí se vizuálně mikroskopická imunofluorescence: negativní, hraniční, slabě pozitivní a pozitivní.

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení nelze provádět v plazmě.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Anti - TPO v séru

Zkratka: TPOAb

(Protilátky proti thyroideální peroxidáze)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 5,6	kU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Přeanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Anti – TSH receptor v séru

Zkratka: TRAK

(Protilátky proti receptorům TSH)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,75	U/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Přeanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Anti - Thyreoglobulin v séru

Zkratka: TgAb

(Protilátky proti thyreoglobulinu)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 4,1	kU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Přeanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Antigen skvamózních buněk v séru

Zkratka: SCCA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 40	0,0 - 1,5	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Přeanalytika :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr : Základní. Chránit před kontaminací – kůže může falešně zvyšovat hodnoty.
Transport : Základní v den odběru.

Apolipoprotein B v séru

Zkratka: ApoB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 0,99	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: doporučení České společnosti klinické biochemie

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno.
Transport : Základní - v den odběru.

Asparátaminotransferáza v séru

Zkratka: AST

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	0,0 - 1,21	μkat/L
M/ Ž	6T - 150	0,0 - 0, 67 58	μkat/L
Ž	6T - 150	0,0 - 0,52	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny, výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Atorvastatin v plazmě

Zkratka: ATV

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí:

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 22	μg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Marianne K. DeGorter et al. Clinical and Pharmacogenetic Predictors of Circulating Atorvastatin and Rosuvastatin Concentrations in Routine Clinical Care. Circulation: Cardiovascular Genetics. August 2013; 6(4): 400-408.

Preanalytika

Odběr : K₃EDTA
Transport : V den odběru.

B 12 - transkobalamin v séru

Zkratka: aB12

(= aktivní vitamín B 12)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	25 - 165	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Barbituráty v moči orientačně

Zkratka: BAR

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./neaktivní	

Zdroj referenčních rozmezí: cizorodá látka, fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Benzodiazepiny v moči orientačně

Zkratka: BZO

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./neaktivní	

Zdroj referenčních rozmezí: cizorodá látka, fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Beta-2-mikroglobulin v séru

Zkratka: B2MG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 40	0,0 - 2,64	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Beta 2Transferin (Likvore) - průkaz v sekretu

Zkratka: B2T

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev+zkumavka s materiálem na průkaz likvoru

Odběr do : plastová zkumavka

Dostupnost : rutinní provoz

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odezva : do 72 hodin

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	18 - 150	pozitivní/negativní	

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní.

Beta-CrossLaps v séru

Zkratka: CRLB, β-CTx

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	30 - 50	0 - 584	ng/L
M	51 - 70	0 - 704	ng/L
M	71 - 150	0 - 854	ng/L
Ž	20 - 150	0 - 570	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a SMOS ČLS JEP

Preanalytika :

Odběr : Základní. Doporučen ranní odběr nalačno. Pro dlouhodobé sledování doporučeno odebírat vždy ve stejnou hodinu - β-CTx je ovlivněn cirkadiálním rytmem.

Transport : Základní - v den odběru.

Bikarbonáty (HCO₃)⁻ v séru

Zkratka: HCO₃

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	22,0 - 29,0	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní – ihned dodat na OKBF.

Bilirubin celkový v séru

Zkratka: BIL

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1D	0,0 - 103	μmol/L
M/Ž	1D - 2D	0,0 - 171	μmol/L
M/Ž	2D - 5D	0,0 - 137	μmol/L
M/Ž	5D - 1R	0,0 - 29	μmol/L
M/Ž	1 - 100	4 - 20	μmol/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic**Preanalytika :**

Odběr : Základní. Doporučujeme zkumavku nevystavovat světlu.

Transport : Základní - v den odběru.

Bilirubin konjugovaný v séruZkratka: BILc

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 5,1	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Zima, Laboratorní diagnostika**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

C3- komplement v séruZkratka: C3

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	14 - 150	0,8 - 1,9	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

C4- komplement v séruZkratka: C4

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	14 - 150	0,15 - 0,55	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Carbohydrate antigen 125 v séruZkratka: C125

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 35,0	kU/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Carbohydrate antigen 15-3 v séru

Zkratka: C153

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 31,3	kU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Carbohydrate antigen 19-9 v séru

Zkratka: C199

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 39,0	kU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Carbohydrate antigen 72-4 v séru

Zkratka: C724

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 6,90	kU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Lze použít i plazmu. Dávky biotinu větší jak 5mg/den ovlivňují výsledek – odběr lze provést až 8 hod. po poslední dávce.

Transport : Základní - v den odběru.

Carbohydrate-deficient transferin v krvi

Zkratka: CDT

Materiál : žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 3 týdny

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž 0 - 150 0,0 - 2,0 %

Zdroj referenčních rozmezí: IFCC <http://jscc-jp.gr.jp/home/wp-content/uploads/2018/04/IFCCeNewsdecember2017.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Ostatní : Výsledek je vztažen na procenta transferinu.

Celková bílkovina v séru

Zkratka: **PROT**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1T	44 - 76	g/L
M/Ž	1T - 1	51 - 73	g/L
M/Ž	1 - 2	56 - 75	g/L
M/Ž	2 - 3	58 - 78	g/L
M/Ž	3 - 15	60 - 80	g/L
M/Ž	15 - 100	64 - 79	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: studie NORIP

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno. Poloha pacienta ovlivňuje hodnotu analytu.

Transport : Základní - v den odběru.

Celková bílkovina v moči

Zkratka: **CB**

Materiál : 5 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitě, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
CB-sběr	M/Ž	0 - 12	0,00 - 0,07 g
	M/Ž	12 - 15	0,00 - 0,12 g
	M/Ž	15 - 150	0,00 - 0,15 g
CB/krea	M/Ž	18 - 150	0 - 15 g/mol

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB k diagnostice chronického onemocnění ledvin

Preanalytika :

Odběr : U sběru moče je nutné umístit sběrnou nádobu do chladu – nemrazit.

Transport : Nativní moč dodat do 2 hod. na oddělení OKBF. Možný bakteriální rozklad.

Celková bílkovina v CSF

Zkratka: **CBCSF**

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	1D - 1M	0,25 - 0,72	g/L
M/Ž	1M - 3M	0,20 - 0,72	g/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž	3M - 6M	0,15 - 0,50	g/L
M/Ž	6M - 1	0,10 - 0,45	g/L
M/Ž	1 - 2	0,10 - 0,40	g/L
M/Ž	2 - 4	0,10 - 0,38	g/L
M/Ž	4 - 8	0,10 - 0,43	g/L
M/Ž	8 - 150	0,20 - 0,45	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/05/04.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Provádí lékař.

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Ceruloplasmin v séru

Zkratka: CLP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	1 - 150	0,20 - 0,60	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Výrobce reagensů Binding Site

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.

Transport : Základní - v den odběru.

Citráty v moči

Zkratka: CITR

Materiál : nativní moč

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr. Při 24h sběru přidat do první porce 30mL toluenu.

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
CITR-sběr	M/Ž	0 - 150	2,5 - 10	mmol
CITR/KREA	M/Ž	0 - 5	0,25 - 1	mol/mol
	M/Ž	5 - 150	0,15 - 1	mol/mol

Zdroj referenčních rozmezí: Evropská urologická asociace – Doporučení o urolithiáze

Preanalytika :

Odběr : Ranní porce moči nebo sběr za 24 hod. s konzervací **30 mL toluenu**.

Transport : Základní - v den odběru.

C-peptid v séru (spojovací peptid proinzulínu)

Zkratka: CPEP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	280 - 1800	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Odběr se provádí po hladovění a po stimulaci.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

C – reaktivní protein v séruZkratka: CRP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 2	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: studie JUPITER (terapie rosuvastatinem)**Preanalytika :**

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

C – reaktivní protein ultrasenzitivní v séruZkratka: CRP-hs

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 2,00	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: studie JUPITER (terapie rosuvastatinem)**Preanalytika :**

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Cyfra 21-1 antigen v séruZkratka: CYFR

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 3,3	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Cyklosporin A v krviZkratka: CsA

Materiál : plná krev
 Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	***	µg/L

***Cílová koncentrace imunosupresiv závisí na orgánu, který byl transplantovaný, době od transplantace a typu kombinace s dalšími imunosupresivy.

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog**Preanalytika :**

Odběr : K₃EDTA

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Základní - v den odběru.

Cystatin C v séruZkratka: CYST

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	1,64 - 2,59	mg/L
M/Ž	6T - 1	0,73 - 1,38	mg/L
M/Ž	1 - 14	0,55 - 1,15	mg/L
M/Ž	14 - 150	0,40 - 0,96	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: KDIGO guidelines

Preanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Dehydroepiandrosteron sulfát v séruZkratka: DHES, DHEA-SO₄

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : 2x za týden

Referenční rozmezí :

Viz. výsledkový list – velmi závislé na věkové skupině a pohlaví pacienta.

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Desethylamiodaron v plazměZkratka: DAM

Materiál : plazma - žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,5 - 2,0	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA
 Transport : Základní - v den odběru.

Digoxin v séruZkratka: DIGO

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 18	0,80 - 2,00	µg/L
M/Ž	19 - 150	0,50 - 1,20	µg/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Draslík v séru

Zkratka: K

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	3,2 - 6,0	mmol/L
M/Ž	6T - 1	3,5 - 6,1	mmol/L
M/Ž	1 - 15	3,6 - 5,9	mmol/L
M/Ž	15 - 100	3,8 - 5,1	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5806620/>

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Draslík v moči

Zkratka: K

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
K sběr	M/Ž	0 - 4T	5 - 25	mmol
	M/Ž	4T - 1	15 - 40	mmol
	M/Ž	1 - 15	20 - 60	mmol
	M/Ž	15 - 100	17 - 77	mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní - doporučena první ranní porce, nebo sběr za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.

Transport : Základní - v den odběru.

Dysmorfní erythrocyty v moči

Zkratka: dERY

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

Hodnocení pomocí mikroskopu s vyjádřením v %.

Preanalytika :

Odběr : Základní moč. U žen cévkovaná moč.

Transport : Neprodleně po odběru dodat na OKBF.

Elastáza ve stolici

Zkratka: ELAF

Materiál : stolice

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová odběrová nádoba na stoličce

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	200 - 1000	µg/g

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Vzor velikosti lískového oříšku - cca 3-5 g.

Transport : Základní - v den odběru.

Poznámka : Snížené hodnoty pod 200 µg/g ukazují na možnou pankreatickou insuficienci.

Elektroforéza bílkovin v séru

Zkratka: ELFB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

Hodnotí se elektroforetický obraz po rozdělení séra a obarvení frakcí v jednotlivých zónách. Jsou hodnoceny zóny albuminu, alfa1, alfa2, beta, gama a případný nadpočetný gradient. Hodnotí se především přítomnost/nepřítomnost nadpočetného gradientu (paraproteinu).

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.

Transport : Základní.

Elektroforéza bílkovin v moči

Zkratka: ELFO

Materiál : 10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka - močová (používaná na odběr sedimentu)

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : během týdne – dle počtu vzorků

Referenční rozmezí :

Hodnotí se elektroforetický obraz po dělení séra a obarvení frakcí v jednotlivých zónách. Jsou hodnoceny zóny albuminu, alfa1, alfa2, beta, gama a případný nadpočetný gradient.

Preanalytika :

Odběr : Nejlépe druhá ranní porce moče.

Transport : Doporučeno dodat do 2 hod. na OKBF nebo stabilizovat azidem sodným na koncentraci 1% .

Erytropoetin v séru

Zkratka: EPO

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	4,3 - 29,0	U/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Estradiol v séru

Zkratka: ESTD

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 2x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	18 - 150	40 - 161	pmol/L
Ž -fertilní	folikul. fáze	77 - 921	pmol/L
	ovulace	139 - 2382	pmol/L
	luteal. fáze	77 - 1145	pmol/L
Ž-menopauza		0,0 - 103	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.

Transport : Základní - v den odběru.

Ethanol v séru
Zkratka: ETH

Materiál : sérum – srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka - uzavřený odběrový vakuový systém

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	--	promile

Zdroj referenčních rozmezí: cizorodá látka, fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Transport : Neprodleně po odběru dodat na OKBF.

Fenobarbital v séru
Zkratka: BARB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	15 - 35	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Fenytoin v séru
Zkratka: FENYT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	10 - 20	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Feritin v séru

Zkratka: FERI

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitě, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	145 - 458	µg/L
M/Ž	6T - 1	52 - 200	µg/L
M/Ž	1 - 15	20 - 142	µg/L
M	15 - 150	20 - 275	µg/L
Ž	15 - 150	20 - 204	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.rcpa.edu.au/Library/Practising-Pathology/RCPA-Manual/Items/Pathology-Tests/F/Ferritin>

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Flukonazol v plazmě

Zkratka: FLUKO

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 – 150	15 - 80	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Van Daele, R.; Wauters, J.; Lagrou, K.; Denooz, R.; Hayette, M.-P.; Gijssen, M.; Brüggemann, R.J.; Debaveye, Y.; Spriet, I. Pharmacokinetic Variability and Target Attainment of Fluconazole in Critically Ill Patients. *Microorganisms* 2021, 9, 2068. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9102068> **Preanalytika**

Odběr : K₃EDTA
Transport : V den odběru.

Folitropin v séru

Zkratka: FSH

(hormon stimulující folikuly)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : 2x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 15	0,2 - 4,0	U/L
M	15 - 150	0,9 - 12,0	U/L
Ž	0 - 13	0,2 - 4,0	U/L
Ž -fertilní	folikul. fáze	3,0 - 8,1	U/L
	ovulace	2,6 - 16,7	U/L
	luteal. fáze	1,4 - 5,5	U/L
Ž-menopauza		26,7 - 133,4	U/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Základní - v den odběru.

Fosfor v séru

Zkratka: P

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž		0 - 6T	1,40 - 2,60	mmol/L
M/Ž		6T - 1	1,30 - 2,30	mmol/L
M/Ž		1 - 15	1,10 - 1,90	mmol/L
M/Ž		15 - 150	0,70 - 1,50	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: KDIGO guidelines

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Fosfor v moči

Zkratka: P

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
P sběr	M/Ž	15 - 150	13 - 34	mmol
P/Krea	M/Ž	10 - 150	0,0 - 2,8	---

Zdroj referenčních rozmezí: Evropská urologická asociace (doporučení o urolithiáze)

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní jednorázová, doporučena první ranní porce – střední proud.
Moč sběr za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.
Transport : Základní - v den odběru.

Frakční exkrece draselného kationtu

Zkratka: FEK

Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž		15 - 150	4,0 - 19,0	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace kationtů draslíku v séru a moči, kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Frakční exkrece chloridu

Zkratka: FECI

Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž		15 - 150	0,3 - 2,0	%

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace chloridů v séru a moči, kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Frakční exkrece kyseliny močovéZkratka: FEKM

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	4,0 - 12,0	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace kyseliny močové v séru a moči, kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Frakční exkrece osmolálníZkratka: FEOS

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	0,8 - 3,5	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace osmolality v séru a moči, kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Frakční exkrece sodného kationtuZkratka: FENa

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	0,4 - 1,2	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace kationtů sodíku v séru a moči, kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Frakční exkrece ureyZkratka: FEUr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	0,25 - 0,63	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace urey a kreatininu v séru a v moči. Sběr moči není nutný.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Frakční exkrece vody

Zkratka: FEHO

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	0,4 - 2,0	%

Zdroj referenčních rozmezí: Jabor A. a kol., Vnitřní prostředí, GRADA, 1. vydání, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5, 560 stran, str. 246

Preanalytika :

Poznámka : Výpočet na základě koncentrace kreatinu v séru a v moči. Sběr moče není nutný.

Gabapentin v plazmě

Zkratka: GABA

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	2 - 20	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA.

Transport : Základní - v den odběru.

Gama-glutamyltransferáza v séru

Zkratka: GGT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 15	0,00 - 0,40	μkat/L
M/ Ž	15 - 100	0,00 - 1,77 0,92	μkat/L
Ž	15 - 100	0,00 - 0,63	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny, výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Gentamicin v séru

Zkratka: GEN

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Před podáním M/Ž	0 - 150	0,0 - 1	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Glukóza v séru

Zkratka: **Glu**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	2,6 - 5,5	mmol/L
M/Ž	6T - 15	3,3 - 5,5	mmol/L
M/Ž	15 - 150	3,9 - 5,5	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a Diabetologické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní – neprodleně po odběru dodat na OKBF - snížená stabilita analytu.

Glukóza v plazmě

Zkratka: **Glu**

Materiál : plná krev
Odběr do : plastová zkumavka s EDTA a NaF
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	2,6 - 5,5	mmol/L
M/Ž	6T - 15	3,3 - 5,5	mmol/L
M/Ž	15 - 150	3,9 - 5,5	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a Diabetologické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní – odběr nalačno. Po odběru promíchat.
Transport : Základní – v den odběru, **udržovat na ledu při teplotě max. 4°C.**

Glukóza v plné krvi

Zkratka: **Glu**

Materiál : plná krev
Odběr do : arteriální nebo kapilární (arterializovaná) krev do kapiláry nebo do stříkačky s balancovaným heparinem litným
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	2,6 - 5,5	mmol/L
M/Ž	6T - 15	3,3 - 5,5	mmol/L
M/Ž	15 - 150	3,9 - 5,5	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a Diabetologické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Nutno dodržet podmínky anaerobního odběru! Po odběru vzorky promíchat (obsah kapiláry promíchat pomocí drátku a magnetu). Dodát co nejdříve po odběru na OKBF.
Transport : Ihned po odběru – stáním dochází ke změně hodnot v plné krvi.

Glukóza v CSF

Zkratka: **CSF_Glu**

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	2,2 - 4,2	mmol /L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/05/04.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Odběr Csf provádí lékař.

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Glykovaný hemoglobin plná krev

Zkratka: HbA1c

Materiál : plná krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	20 - 38	mmol/mol

Zdroj referenčních rozmezí: American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2021. Diabetes Care. 2021;44:S1-S2. <https://doi.org/10.2337/dc21-Sint>

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : V den odběru.

Haptoglobin v séru

Zkratka: HAPT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 15D	0,05 - 0,50	g/L
M/Ž	15D - 15	0,30 - 1,10	g/L
M/Ž	15 - 150	0,30 - 2,00	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Ed. Carl A. BurtisTietz, Tietz textbook of Clinical Chemistry., W.B.Saunders Comp. USA, 1915 stran, str. 2171

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Hemoglobin v plné krvi

Zkratka: HB

Materiál : plná nesrážlivá krev

Odběr do : do kapiláry nebo do stříkačky s balancovaným heparinem litným

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1D	140 - 220	g/L
M/Ž	1D - 1M	110 - 170	g/L
M/Ž	1M - 1	100 - 130	g/L
M/Ž	1 - 5	110 - 150	g/L
M/Ž	5 - 12	135 - 175	g/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž	12 - 15	130 - 165	g/L
M	15 - 150	135 - 175	g/L
Ž	15 - 150	120 - 160	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Česká hematologická společnost - doporučení

Preanalytika :

Odběr : Nutno dodržet anaerobní podmínky odběru. Vzorky promíchat.

Transport : Základní v den odběru.

Hemoglobin - index v séru

Zkratka: **HEM**

Materiál : plná nesrážlivá krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 0,29	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: www.specimencare.com

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní v den odběru.

Hemoglobin ve stolici

Zkratka: **FHEM**

Materiál : stolice

Odběr do : speciální plastová zkumavka pro toto stanovení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 8,5	µg/g

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Odběr se provádí zelenou částí odběrové soupravy – zkumavky. Stolicе bez kontaminace močí nebo vodou. Odběr se provede minimálně z pěti míst – středu stolice. Stolicе po odběru se oře do WC papíru tak, aby nebylo vidět plastové ozubení odběrové části a vzorek stolice byl o cca 1-2 mm silnější jak hladká část odběrové části zkumavky. Více viz příbal. leták na stránkách OKBF.

Transport : Zabránit přístupu světla. Dopřít zkumavku co nejdříve na OKBF. Do doby dodání přechovávat ve tmě při 2-8°C.

Poznámka : Stanovení nahrazuje tzv. test na Okultní krvácení. Zkumavky si lze objednat ve skladu MTZ.

Homocystein v séru

Zkratka: **tHCY**

(2-amino-4-merkaptobutanová kyselina)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 150	4,4 - 13,0	µmol/L
Ž	0 - 150	5,5 - 13,0	µmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Urychleně dodat na OKBF – udržovat na ledu při teplotě max. 4°C.

Hořčík v séru

Zkratka: Mg

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	0,75 - 1,15	mmol/L
M/Ž	6T - 1	0,70 - 0,95	mmol/L
M/Ž	1 - 15	0,80 - 1,00	mmol/L
M/Ž	15 - 100	0,80 - 0,94	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Horní mez: Nordic Reference Interval Project 2000 (NORIP), Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation 2004; 64, No. 4, 177 stran (265 - 442), str. 12

Dolní mez: DiNicolantonio JJ, O'Keefe JH, Wilson W Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis Open Heart 2018;5:e000668. doi: 10.1136/openhrt-2017-000668

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Hořčík v moči

Zkratka: Mg

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Mg sběr	M/Ž	0 - 1	0,8 - 1,6	mmol
	M/Ž	1 - 15	1,7 - 8,2	mmol
	M/Ž	15 - 150	3,0 - 5,0	mmol
Mg/Krea	M/Ž	10 - 150	0,2 - 0,5	

Zdroj referenčních rozmezí: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Urolithiasis-2016-1.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Moč – základní jednorázová – doporučena první ranní porce.
Moč sběr za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.
Transport : Základní - v den odběru.

Chloridy v séru

Zkratka: Cl

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	96 - 116	mmol/L
M/Ž	6T - 1	95 - 115	mmol/L
M/Ž	1 - 15	95 - 107	mmol/L
M/Ž	15 - 100	98 - 107	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr : Základní. Ihned po odběru odeslat na OKBF.

Transport : Základní - v den odběru.

Chloridy v močiZkratka: Cl

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Cl sběr	M/Ž	0 - 1	2 - 10	mmol
	M/Ž	1 - 7	22 - 73	mmol
	M/Ž	7 - 14	51 - 131	mmol
	M/Ž	14 - 150	40 - 224	mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.

Transport : Základní - v den odběru.

Chloridy v CSFZkratka: CSF_Cl

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	120 - 132	mmol /L

Zdroj referenčních rozmezí: Racek, Klinická biochemie s.272

Preanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Cholesterol v séruZkratka: CHOL

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 2	1,3 - 4,4	mmol/L
M/Ž	2 - 150	1,5 - 5,0	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB, Aterosklerotické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno. Poloha pacienta ovlivňuje hodnotu analytu.

Transport : Základní - v den odběru.

Cholesterol HDL v séruZkratka: HDLC

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
--	----------	----------------	----------------	----------

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M	0 - 150	1,00 - 2,10	mmol/L
Ž	0 - 150	1,20 - 2,70	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB, Aterosklerotické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno. Poloha pacienta ovlivňuje hodnotu analytu.

Transport : Základní - v den odběru.

Cholesterol LDL v séru

Zkratka: **LDLC**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,50 - 3,00	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB, Aterosklerotické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno. Poloha pacienta ovlivňuje hodnotu analytu.

Transport : Základní - v den odběru.

Cholinesteráza v séru

Zkratka: **CHES**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ž	0 - 150	48 - 211	μkat/L
M	0 - 150	73 - 182	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno.

Transport : Dodat co nejdříve na OKBF.

Choriogonadotropin v séru

Zkratka: **hCG**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 150	0,00 - 1,90	U/L
Ž	0 - 50	0,00 - 1,00	U/L
Ž	50 - 150	0,00 - 7,00	U/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovuje se intaktní hCG + β-podjednotka.

Transport : Základní - v den odběru.

Choriogonadotropin free β podjednotka v séru

Zkratka: **fBhCG**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

Hodnoty pro těhotné ženy v I. trimestru hodnotí lékař.

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Chromogranin A v séru

Zkratka: CHRO-A

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev, 2 týdny před odběrem vysadit inhibitory protonové pumpy

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za 6 týdnů

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

M/Ž	0 - 150	0,0 - 99	µg/L
-----	---------	----------	------

Zdroj referenčních rozmezí: Výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Poznámka : Vzorky uchováváme při - 20°C.

Chylomikronový test

Zkratka: CHYL

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Hodnocení: Hodnotí se vizuálně přítomnost chylomikronů a/nebo VLDL částic.

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr po 12 hodinovém lačnění.

Transport : Základní - v den odběru.

Imunofixace v séru

Zkratka: IFIX

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za 14 dní

Referenční rozmezí :

Hodnotí se elektroforetický obraz po dělení séra s fixací antisérem a následným obarvením frakcí v jednotlivých pásmech. Jsou hodnoceny nadpočetné gradienty v pásmech G, A, M a K+L.

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní.

Imunofixace v moči

Zkratka: IFIX

Materiál : 10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za 14 dní

Referenční rozmezí :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Hodnotí se elektroforetický obraz po dělení séra s fixací antisérem a následným obarvením frakcí v jednotlivých pásmech. Jsou hodnoceny nadpočetné gradienty v pásmech G,A,M a K+L.

Preanalytika :

Odběr : Nejlépe druhá ranní porce moče.

Transport : Nutno dodat do 2 hod. na oddělení OKBF.

Poznámka : Doporučuje se současně provedení IF séra a moče (pokud je v ELFO séra nadpočetný gradient).

Imunoglobulin A v séru

Zkratka: IgA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1M	0,00 - 0,10	g/L
M/Ž	1M - 3M	0,05 - 0,50	g/L
M/Ž	3M - 6M	0,08 - 0,80	g/L
M/Ž	6M - 1	0,20 - 1,40	g/L
M/Ž	1 - 2	0,20 - 1,30	g/L
M/Ž	2 - 3	0,20 - 1,70	g/L
M/Ž	3 - 5	0,30 - 2,30	g/L
M/Ž	5 - 7	0,40 - 2,80	g/L
M/Ž	7 - 11	0,60 - 3,50	g/L
M/Ž	11 - 150	0,70 - 3,75	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Imunoglobulin G v séru

Zkratka: IgG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1M	7,0 - 16,0	g/L
M/Ž	1M - 3M	2,5 - 7,5	g/L
M/Ž	3M - 6M	1,8 - 8,0	g/L
M/Ž	6M - 1	3,0 - 10,0	g/L
M/Ž	1 - 2	4,0 - 12,5	g/L
M/Ž	2 - 3	5,0 - 16,0	g/L
M/Ž	3 - 5	6,0 - 17,0	g/L
M/Ž	5 - 7	6,5 - 17,5	g/L
M/Ž	7 - 150	7,0 - 18,0	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Imunoglobulin G podtřídy v séru

Zkratka: IgG1-4

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : až 2 měsíce – závisí na počtu dodaných vzorků

Referenční rozmezí : M/Ž v g/L – referenční meze jsou dány dle výrobce reagentů

VĚK (ROKY)	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4
0 – 2	1,94 – 8,42	0,23 – 3,00	0,19 – 0,85	0,05 – 0,78
2 – 4	3,15 – 9,45	0,36 – 2,25	0,17 – 0,68	0,10 – 0,54
4 – 6	3,06 – 9,45	0,61 – 3,45	0,10 – 1,22	0,02 – 1,13
6 – 8	2,88 – 9,18	0,44 – 3,75	0,16 – 0,85	0,01 – 0,99
8 – 10	4,32 – 10,2	0,72 – 4,30	0,13 – 0,85	0,02 – 0,93
10 – 12	4,23 – 10,6	0,76 – 3,55	0,17 – 1,73	0,02 – 1,15
12 – 14	3,42 – 11,5	1,00 – 4,55	0,28 – 1,25	0,04 – 1,36
14 – 18	3,15 – 8,55	0,64 – 4,95	0,23 – 1,96	0,11 – 1,57
18 – 150	3,82 – 9,24	2,42 – 7,00	0,22 – 1,76	0,04 – 0,86

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Imunoglobulin G v moči

Zkratka: U_IgG

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
IgG/Kreatinin M/Ž		0 - 150	0,0 - 1,13	g/mol

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a nefrologické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Imunoglobulin G v CSF

Zkratka: CSf-IgG

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž		0 - 150	0,012 - 0,040	g/L
CSF/S	M/Ž	0 - 150	0,000 - 2,84	*10 ⁻³

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/05/03.pdf>

Preanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Ostatní : CSF/S je koeficient poměru IgG v moku ku IgG v séru slouží k posouzení porušení bariery. Dále se posuzuje vztah poměru albuminu a imunoglobulinu v CSF/S tzv. A/Q koeficient.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Imunoglobulin M v séru

Zkratka: IgM

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1M	0,10 - 0,30	g/L
M/Ž	1M - 3M	0,10 - 0,70	g/L
M/Ž	3M - 6M	0,20 - 1,00	g/L
M/Ž	6M - 1	0,30 - 1,00	g/L
M/Ž	1 - 2	0,30 - 1,65	g/L
M/Ž	2 - 3	0,30 - 1,75	g/L
M/Ž	3 - 7	0,35 - 1,75	g/L
M	7 - 150	0,40 - 1,75	g/L
Ž	7 - 150	0,50 - 1,95	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Imunoglobulin M v CSF

Zkratka: CSf-IgM

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,2	mg/L
CSF/S	M/Ž	0 - 150	0,00 - 1,10 *10 ⁻³

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů Binding Site

Preanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.
Ostatní : CSF/S je koeficient poměru IgM v moku ku IgM v séru slouží k posouzení porušení bariery. Dále se posuzuje vztah poměru albuminu a imunoglobulinu v CSF/S tzv. A/Q koeficient.

Interleukin 6 v CSF

Zkratka: IL6

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 6,0	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.degruyter.com/view/journals/labm/35/2/article-p107.xml>

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Interleukin 6 v séru

Zkratka: IL6

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 7,0	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Interleukin 6 v plodové vodě

Zkratka: IL6

Materiál : plodová voda

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ž	0 - 150	hodnotí klinický lékař	ng/L

Preanalytika :

Odběr : Provádí lékař lůžkového oddělení nebo ambulance.

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF. Doba od odběru po dodání by neměla překročit 2 hodiny.

Inzulín v séru

Zkratka: INS

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz,

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	2,60 - 24,9	mU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Inzulin like growth factor 1 v séru

Zkratka: IGF1

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 – 150	viz výsledkový list	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

preanalytika :

Odběr : Základní. Dodaný vzorek po centrifugaci stáhnout a zamrazit sérum.

Transport : Základní - v den odběru.

Kalcitonin v séru

Zkratka: KCTN

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za 2 týdny

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 150	0 - 8,4	ng/L
Ž	0 - 150	0 - 5,0	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Dodaný vzorek po centrifugaci stáhnout sérum a zamrazit.

Transport : Základní - v den odběru.

Kalprotektin ve stolici

Zkratka: CALP

Materiál : stolice

Odběr do : plastová odběrová nádobka na stolici

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 50	µg/g

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Vzorek velikosti lískového oříšku, cca 3-5 g.

Transport : Základní - v den odběru. Doporučeno chladit vzorek během transportu.

Karbamazepin v séru

Zkratka: KARB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	4 - 12	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Karboxyhemoglobin v krvi

Zkratka: COHb

Materiál : arteriální nebo kapilární krev

Odběr do : kapilára nebo stříkačka s balancovaným Li-Heparinem – jemně promíchat

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,5	%

Zdroj referenčních rozmezí: fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Nutno dodržet podmínky anaerobního odběru! Kapiláru ihned po odběru uzavřít z obou stran. Po odběru vzorky promíchat (obsah kapiláry promíchat pomocí drátku a magnetu).

Transport : Základní - v den odběru. **Dodat co nejdříve po odběru na OKBF.**

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Karcinoembryonální antigen v séru

Zkratka: CEA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 5,00	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.
Transport : Základní - v den odběru.

Klozapin v plazmě

Zkratka: KLO

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 – 150	350 - 600	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika

Odběr : K₃EDTA
Transport : V den odběru.

Kokain v moči orientačně

Zkratka: COC

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./neaktivní	

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka, fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.
Transport : Základní - v den odběru.

Konkrement močový

Zkratka: KONK

Materiál : konkrement
Odběr do : plastová zkumavka s uzávěrem
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za 14 dní

Referenční rozmezí :

Je hodnocen vzhled vzorků a stanoveno procentuální zastoupení jednotlivých složek z infračervené spektroskopie eventuálně polarizační mikroskopie.

Preanalytika :

Transport : Zabránit možnému vysypání vzorku během transportu.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Kortizol v séruZkratka: KOR

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	101 - 536	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Kortizol v močiZkratka: KORT

Materiál : 5 –10 mL moče
 Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
 Dostupnost : rutinní provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	12 - 486	nmol

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Moč – základní. Sběr je za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.
 Transport : Základní - v den odběru.

Kreatinin v séruZkratka: KREA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1	17 - 53	μmol/L
M/Ž	1 - 15	31 - 65	μmol/L
M	15 - 100	64 - 104	μmol/L
Ž	15 - 100	49 - 90	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: doporučení ČSKB a nefrologické společnosti**Preanalytika :**

Odběr : Základní.
 Transport : Základní - v den odběru.

Kreatinin v močiZkratka: KREA

Materiál : 5 –10 mL moče
 Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	5,0 - 17,0	mmol/L
M/Ž	0 - 6	1,0 - 4,2	mmol

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž 6 - 15 1,5 - 13,0 mmol

M/Ž 15 - 150 4,5 - 18,0 mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Encyklopedie laboratorní medicíny

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce. Sběr je většinou za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.

Transport : Základní - v den odběru.

Kreatinkináza v séru

Zkratka: CK

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M		0 - 1M	0,00 - 6,66	μkat/L
M		1M - 1	0,00 - 2,44	μkat/L
M		1 - 15	0,00 - 2,27	μkat/L
M		15 - 150	0,65 - 5,14	μkat/L
Ž		15 - 150	0,44 - 3,20	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Kryoglobulin v séru

Zkratka: KRYG

Materiál : žilní krev

Odběr do : speciální odběr na OKBF

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 72 hod.

Referenční rozmezí :

Vyhodnocení provádí komentářem VŠ pracovník OKBF.

Preanalytika :

Odběr : Odběr se provádí na OKBF, nelze transportovat z oddělení. Nutná předchozí domluva s OKBF na termínu odběru.

Kyselina 5-hydroxyindolactová v moči

Zkratka: 5HIO

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová nádoba se stabilizací kyselinou

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 1x za 2 týdny

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
HIOK sběr	M/Ž	0 - 150	10,0 - 50,0	μmol

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Dieta : 2-3 dny před sběrem a v průběhu sběru moče, se doporučuje dieta s vyloučením potravin, které jsou bohaté na 5HIO (např. vanilka, vlašské ořechy, banány, švestky, rajčata, avokádo, čokoláda). Mohou interferovat i některé léky (β-blokátory, salicyláty, fenacetin atd.)

Odběr : Sběr je většinou za 24 hod. Moč se sbírá do plastové nádoby se stabilizací kyselinou chlorovodíkovou (15 mL 25%ní HCl). Moč nesmí být alkalická. Výsledné pH by mělo být v rozsahu 3 – 6. Při sběru uložit nádobu na chladné místo. HCl dodá OKBF.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Základní - v den odběru.

Kyselina listová v séru

Zkratka: **KLIS**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	7,0 - 200	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Základní, nutno chránit zkumavku před světlem – **zabalit do alobalu!!!**
Transport : Základní - v den odběru.

Kyselina močová v séru

Zkratka: **KMOC**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1	140 - 340	μmol/L
M/Ž	1 - 15	120 - 360	μmol/L
M/Ž	15 - 100	140 - 360	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Evropská liga proti revmatismu

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Kyselina močová v moči

Zkratka: **KMOC**

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr.
Dostupnost : rutinní provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
KMOC/krea	M/Ž	0 - 2	0,10 - 1,6	
KMOC/krea	M/Ž	2 - 8	0,10 - 1,0	
KMOC/krea	M/Ž	8 - 15	0,10 - 0,8	
KMOC/krea	M/Ž	15 - 150	0,10 - 0,30	
KMOC sběr	M/Ž	0 - 15	1,4 - 4,5	mmol
KMOC sběr	M/Ž	15 - 150	2,0 - 4,0	mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Evropská urologická asociace (doporučení o urolitiáze)

Preanalytika :

Odběr : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr. Při 24h sběru přidat do první porce 30mL toluenu.
Transport : Základní - v den odběru.

Kyselina mykofenolová v plazmě

Zkratka: **KMYKO**

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

~~Dostupnost : rutinní provoz~~~~Odezva : cca 1x za týden~~~~Referenční rozmezí :~~

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	1,5 - 4,5	mg/L

~~Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava~~~~Preanalytika~~~~Odběr : K₃EDTA~~~~Transport : V den odběru.~~**Lacosamid v plazmě**Zkratka: LAC

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	1 - 10	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA

Transport : Základní - v den odběru.

Laktát v plazmě (kyselina mléčná)Zkratka: LAKT

Materiál : 2-5 mL plasmy

Odběr do : plastová zkumavka s NaF+EDTA (výrobce doporučuje NaF+šťavelan sodný)

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	0,2 - 2,9	mmol /L
M/Ž	6T - 150	0,2 - 2,0	mmol /L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4958885/>

Preanalytika :

Odběr : Základní. Ihned po odběru dát vzorek do ledu a **neprodleně dodat na OKBF.**Transport : Základní – ihned po odběru, **vzorek dopravovat na ledu.****Laktát v CSF (kyselina mléčná)**Zkratka: Csf-LAKT

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	1,2 - 2,1	mmol /L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/05/04.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Odběr provádí lékař.

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Laktátdehydrogenáza v séru

Zkratka: LD

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 1M	0,00 - 12,78	μkat/L
M/Ž	1M - 1	0,00 - 7,52	μkat/L
M/Ž	1 - 3	0,00 - 6,60	μkat/L
M/Ž	3 - 6	0,00 - 5,76	μkat/L
M/Ž	6 - 9	0,00 - 5,01	μkat/L
M/Ž	9 - 15	0,00 - 4,84	μkat/L
M/Ž	15 - 100	0,00 - 4,14	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Plzeň

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.
Ostatní : Není prováděno stanovení izoenzymů 1-5.

Lamotrigin v séru

Zkratka: LTG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	2,50 - 15,00	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Levetiracetam v séru

Zkratka: Leve

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	12,00 - 46,00	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Lidský epididymální protein 4 v séru

Zkratka: HE4

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Referenční rozmezí :

žena	věková hranice	referenční	jednotky
Ž	premenopauzální	< 70	pmol/L
Ž	postmenopauzální	< 140	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Lithium v séruZkratka: Li

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : týdně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,30 - 1,30	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://ulbld.lf1.cuni.cz/seznam-lab-vysetreni?vysetreni=1088>**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Luteinizační hormon v séruZkratka: LH

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 2x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 15	0,0 - 0,9	U/L
M	15 - 150	0,6 - 12,1	U/L
Ž	0 - 13	0,0 - 0,9	U/L
Ž -fertilní	folikul. fáze	2,4 - 6,6	U/L
	ovulace	9,1 - 74,2	U/L
	luteal. fáze	0,9 - 9,3	U/L
Ž-memopauza		10,4 - 64,5	U/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Likvor - cytologieZkratka: Cyt

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

Hodnotí se mikroskopický cytologický preparát obarvený MGG a olejovou červení – slovní popis.

Preanalytika :Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF. **Neposílat v potrubní poště.**

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Ostatní : Fixace cytologického preparátu pro cytologické hodnocení musí být provedeno do 2 hod. po odběru. Vlastní cytologické hodnocení se provádí následně v denním provozu.

Likvor - popis mozkomíšního mokuZkratka: MOK

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

Hodnocení vzhledu moku se provádí před a po centrifugaci..

Preanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Likvor - isofokusaceZkratka: ISF

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok, sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : 1x za měsíc, dle počtu vzorků

Referenční rozmezí :

Hodnotí se počet pásů v moku a v séru.

Preanalytika :

Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Lipáza v séruZkratka: LIP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : denní provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,0	μkat/L

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Plzeň

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Lipoprotein a v séruZkratka: Lpa

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : denní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 75	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a aterosklerotické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Měď v séruZkratka: Cu

Materiál : sérum, plazma – žilní krev

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr do : plastová zkumavka bez gelu, nebo speciální zkumavka „Metal free“ Sodium heparin (NH)
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za 2 týdny

Referenční rozmezí:

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 2M	6,3 - 22,0	μmol/L
M/Ž	2M - 6M	6,3 - 25,2	μmol/L
M/Ž	6M - 9M	6,3 - 26,8	μmol/L
M/Ž	9M - 1	12,6 - 26,8	μmol/L
M/Ž	1 - 10	12,6 - 28,3	μmol/L
M/Ž	10 - 150	11,8 - 22,8	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/8612>

Preanalytika :

Odběr : Základní
Transport : Základní - v den odběru. U odběrů mimo nemocnici KNTB poslat pouze sérum, nebo plazmu.

Metamfetamin v moči orientačně

Zkratka: **MET**

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./negativní	

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.
Transport : Základní - v den odběru.

Metanefrin v moči

Zkratka: **MNEF**

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová nádobka se stabilizací kyselinou chlorovodíkovou
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
MNEF sběr	M/Ž	0 - 150	0,102 - 1,753	μmol

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Sběr je většinou za 24 hod. Moč se sbírá do plastové nádoby se stabilizací kyselinou chlorovodíkovou (15 ml 25%ní HCL). Moč nesmí být alkalická. Výsledné pH by mělo mít hodnotu pod 3. Při sběru uložit nádobu na chladné místo. HCL dodá OKBF.
Transport : Základní - v den odběru.

Metanefrin v plazmě

Zkratka: **P-MNEF**

Materiál : plazma
Odběr do : K₃EDTA, u odběrů mimo nemocnici KNTB poslat pouze plazmu
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : 1x měsíčně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	< 510	pmol/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA, u odběrů mimo nemocnici KNTB poslat zmrazenou plazmu.

Transport : Základní - v den odběru.

Metformin v plazmě

Zkratka: **METF**

Materiál : plazma – žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	1,0 - 2,0	mg/L

Plazmatická koncentrace metforminu při laktátové acidóze je vyšší než 5 mg/L.

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA

Transport : V den odběru.

Methadon v moči orientačně

Zkratka: **MTD**

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./neaktivní	

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Methemoglobin v krvi

Zkratka: **METH**

Materiál : arteriální nebo kapilární krev

Odběr do : kapilára nebo stříkačka s balancovaným Li-Heparinem – jemně promíchat

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 1,5	%

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : Nutno dodržet podmínky anaerobního odběru! Kapiláru ihned po odběru uzavřít z obou stran. Po odběru vzorky promíchat (obsah kapiláry promíchat pomocí drátku a magnetu).

Transport : Základní - v den odběru. **Dodat co nejdříve po odběru na OKBF.**

Methylenedioxymethamfetamin v moči orientačně

Zkratka: **MDAM**

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

muž-žena věková hranice referenční mez jednotky

M/Ž 0 - 150 pozit./negativní

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Moč - chemická analýza - diagnostické proužky

Zkratka:

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

Chemická analýza moče						
analyt (jednotky)	zkratka	Orientační hodnoty - arbitrární jednotky				
		0	1	2	3	4
glukóza (mmol/L)	GLU	1,7 – 2,8	3,9 – 5,6	8,3 – 11,0	17 – 28	> 56
bílkovina (g/L)	PRO	0,1 – 0,2	0,3 – 0,7	1,0 – 2,0	3,0 – 6,0	> 6
bilirubin (μmol/L)	BIL		8,5 – 17	34 – 50	100 – 140	> 170
urobilinogen (μmol/L)	URO		34 – 50	70 – 100	140 – 200	> 200
acidita / alkalita (pH)	pH	pH 5 – 6 děleno po 0,5				
Krev	BLD	0 – 0,3	0,6 – 1,0	2,0 – 2,5	3,0 – 10	>10
ketolátky (mmol/L)	KET		1,0 – 2,0	4,0 – 6,0	8,0 – 10	>15
Nitrity	NIT		1	2		
leukocyty (Leu/μL)	LEU	neg	25	75	250	500
Kys. askorbová	ASCK	0	1	2		
Zákal	TURB	0	1	2	3	4
spec. hmotnost (kg/L)	S.G	1,010 – 1,030				
Barva		slovní popis				

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce.

Transport : Dodát co nejdříve po odběru. Po 2 hodinách může dojít ke změně hodnot jednotlivých analytů.

Ostatní : Posouzení se provádí pomocí diagnostických proužků s vyhodnocením na analyzátoru.

Moč - sediment

Zkratka: Sediment

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Močový sediment		
Element	Počet elementů / 1 µL moče	
	ref. rozmezí	Zvýšené
Erytrocyty	0 - 5	>5
Leukocyty	0 - 10	>10
Ostatní elementy	vypisuje se dle skutečného nálezu	

Zdroj referenčních rozmezí:

https://www.wikiskripta.eu/w/Vy%25a1et%2599en%25ad_mo%258dov%25a9ho_sedimentu

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce.

Transport : Dodát na OKBF co nejdříve po odběru. Již po 2 hodinách může dojít ke změně hodnot jednotlivých složek sedimentu.

Myoglobin v séru

Zkratka: MYOG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 150	0 - 78	µg/L
Ž	0 - 150	0 - 47	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

NT- pro BNP v séru

Zkratka: NTBN

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	18 - 44	0 - 86	ng/L
M	44 - 54	0 - 121	ng/L
M	54 - 64	0 - 210	ng/L
M	64 - 74	0 - 376	ng/L
M	74 - 150	0 - 486	ng/L
Ž	18 - 44	0 - 130	ng/L
Ž	44 - 54	0 - 249	ng/L
Ž	54 - 64	0 - 287	ng/L
Ž	64 - 74	0 - 301	ng/L
Ž	74 - 150	0 - 738	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: firma Roche

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Neuron-specifická enoláza v CSF

Zkratka: NSE

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
 Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
 Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
 Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	20 - 60	3,5 - 20,0	µg/L
M/Ž	60 - 150	6,5 - 27,6	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: <http://downloads.hindawi.com/journals/bmri/2015/379071.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Základní, stanovení ruší hemolýza.
 Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Neuron-specifická enoláza v séru

Zkratka: NSE

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
 Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : týdně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 40	0,0 - 16,3	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno. Nelze použít plazmu. Krev zcentrifugujte do 1 hod., jinak možné zvýšení hodnot, stanovení ruší hemolýza.
 Transport : Základní - v den odběru. Dodát do 1 hod. na OKBF.

Normetanefriny v moči

Zkratka: NMNE

Materiál : 5 –10 mL moče
 Odběr do : plastová nádobka se stabilizací kyselinou chlorovodíkovou
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
NMNE sběr M/Ž	0 - 150	0,164 - 2,407	µmol

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Sběr je většinou za 24 hod. Moč se sbírá do plastové nádoby se stabilizací kyselinou chlorovodíkovou (15 mL 25%ní HCl). Moč nesmí být alkalická. Výsledné pH by mělo mít hodnotu pod 3. Při sběru uložit nádobu na chladné místo. HCl dodá OKBF.
 Transport : Základní - v den odběru.

Normetanefrin v plazmě

Zkratka: NMNE

Materiál : plazma
 Odběr do : K₃EDTA, u odběrů mimo nemocnici KNTB poslat pouze plazmu
 Dostupnost : rutinní provoz
 Odezva : 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	< 950	pmol/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA, u odběrů mimo nemocnici KNTB poslat zmrazenou plazmu.

Transport : Základní - v den odběru.

Olanzapin v plazmě

Zkratka: OLA

Materiál : plazma – žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí:

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 – 150	20 - 80	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie Ostrava

Preanalytika

Odběr : K₃EDTA

Transport : V den odběru.

Opiáty v moči orientačně

Zkratka: MOP

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./negativní	

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Osmolalita v séru

Zkratka: OSM

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	280 - 300	mmol/kg

Zdroj referenčních rozmezí: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553207/>

Preanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.

Transport : Základní - v den odběru.

Osmolalita v moči

Zkratka: OSM

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	15 - 150	500 - 1200	mmol/kg

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Plzeň - jedná se o osmotické limity při maximálním zředění a maximální koncentraci.

Preanalytika :

Odběr : Moč – základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Osteokalcin v séru

Zkratka: OSTK

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev, (lze použít i K₃EDTA a Li-heparinovou plasmu)

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 20	41,7 - 111,3	µg/L
M	20 - 30	24,0 - 70,0	µg/L
M	30 - 150	14,0 - 42,0	µg/L
Ž	20 - 150	11,0 - 43,0	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní. Vadí hemolýza – erytrocyty obsahují proteázy rozkládající osteokalcin.

Transport : Základní. **Dodat na OKBF co nejdříve.**

Oxaláty v moči

Zkratka: OXAL

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr. Při 24h sběru přidat do první porce 30mL toluenu.

Dostupnost : cca 1x za měsíc

Odezva : v den stanovení

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
OXA sběr	M/Ž	0 - 150	0 - 0,500	mmol
OXAL/KREA	M/Ž	0 - 6M	0 - 0,360	mol/mol
	M/Ž	6M - 2R	0 - 0,174	mol/mol
	M/Ž	2 - 5	0 - 0,101	mol/mol
	M/Ž	5 - 14	0 - 0,082	mol/mol
	M/Ž	14 - 150	0 - 0,040	mol/mol

Zdroj referenčních rozmezí: Evropská urologická asociace (doporučení o urolitiáze)

Preanalytika :

Odběr : Moč – základní jednorázová – doporučena první ranní porce. Moč sběr za 24 hod. - do první porce moči přidat 30 mL toluenu. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.

Transport : Základní - v den odběru.

Pandy v CSF

Zkratka: PAND

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	neuvedeno	arb. j

Zdroj referenčních rozmezí: fyziologicky je nález negativní

Preanalytika :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr : Odběr provádí lékař.
Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

PAPP A v séru

Zkratka: PAPP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

Hodnoty pro těhotné ženy v I. trimestru hodnotí lékař.

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Paracetamol v séru

Zkratka: PACT

(Acetaminophen)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

M/Ž	0 - 150	10 - 30	mg/L
-----	---------	---------	------

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka, výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní – v den odběru.

Parathormon intaktní v séru

Zkratka: IPTH

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

M/Ž	18 - 150	1,6 - 6,0	pmol/L
-----	----------	-----------	--------

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a SMOS ČLS JEP

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Urychleně dodat na OKBF.

pH v moči (měřeno pH - metrem)

Zkratka: pH

Materiál : moč
Odběr do : plastová močová zkumavka – žlutý uzávěr
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : v pracovní dny

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

M/Ž	0 - 150	neuveďeno	
-----	---------	-----------	--

Preanalytika :

Odběr : Základní.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Doručit co nejrychleji na OKBF.

Placentární růstový faktor v séru

Zkratka: **PLGF**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ž	14 - 150	výpočet poměru se sFLT1	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí pro poměr sFLT1/PLGF: výrobce reagensů

Přeanalytika :

Odběr : Základní. Dodaný vzorek zamrazit jako sérum.
Transport : Základní - v den odběru.

Prealbumin v séru

Zkratka: **PREA**

Materiál : sérum - srážlivá krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	0,10 - 0,20	g/L
M/Ž	6T - 4	0,10 - 0,30	g/L
M/Ž	4 - 150	0,20 - 0,40	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Ed. Carl A. BrutisTietz, TETZ textbook of Clinical Chemistry., W.B.Saunders Comp. USA, 1915 stran, str. 2171

Přeanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Progesteron v séru

Zkratka: **PROG**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : 2x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	18 - 150	0,00 - 0,64	nmol/L
Ž - fertilní	folikul. fáze	0,00 - 0,95	nmol/L
	ovulace	----	
	luteal. fáze	3,82 - 50,6	nmol/L
Ž - těhotenství	I. trimestr	8,90 - 468,4	nmol/L
	II. trimestr	71,6 - 303,1	nmol/L
	III. trimestr	88,7 - 771,1	nmol/L
Ž-memop.		0,0 - 0,64	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Přeanalytika :

Odběr : Základní – dop. ranní odběr nalačno.
Transport : Základní - v den odběru.
Poznámka : U fertilních žen závisí hodnota progesteronu na fázi menstruačního cyklu.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Prokalcitonin v séru

Zkratka: PCT

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 0,49	µg /L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Prolaktin v séru

Zkratka: PRL

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : týdně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	18 - 150	53 - 360	mU/L
Ž	18 - 150	40 - 530	mU/L
Ž	těhotenství ovlivňuje hodnoty		

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní – doporučen ranní odběr nalačno. Je nutné vyloučit stres – ovlivňuje výsledek.
Transport : Vzorek je nutno dodat do laboratoře nejpozději do 2 hodiny od odběru.

Propeptid kolagenu 1NP v séru

Zkratka: PROK

(N-terminální propeptid kolagenu typu 1; totál P1NP)

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ž	20 - 150	15 - 59	µg/L
M	21 - 30	38 - 139	µg/L
M	31 - 40	28 - 86	µg/L
M	41 - 50	23 - 71	µg/L
M	51 - 60	21 - 65	µg/L
M	61 - 150	18 - 68	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a SMOS ČLS JEP

Preanalytika :

Odběr : Základní. Lze použít Li-heparizovanou nebo K₃EDTA plazmu.
Transport : Základní - v den odběru.

Prostatický specifický antigen v séru

Zkratka: PSA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 40	0,0 - 2,00	μg/L
M	40 - 60	0,0 - 3,00	μg/L
M	60 - 150	0,0 - 4,00	μg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení může ovlivnit fyzická zátěž – např. jízda na kole atd.

Transport : Základní - v den odběru.

Prostatický specifický antigen volný v séru

Zkratka: fPSA

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
fPSA/PSA M	0 - 150	0,20 - 1,00	---

Zdroj referenčních rozmezí: https://www2.ikem.cz/plm_lp/HVEZDA3ACL.htm

Preanalytika :

Odběr : Základní. Stanovení může ovlivnit fyzická zátěž – např. jízda na kole atd.

Transport : Základní - v den odběru.

Ostatní : Hodnotí se index fPSA/PSA a celkový PSA.

Punktát – chemická analýza

Zkratka: Punktát

Materiál : blíže nespecifikovaná tekutina získaná punkcí – punktát cca 2-5 mL

Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

Hodnocení jednotlivých analýz spadá plně do kompetence klinika

Pokyny k odběru:

Vyšetřované analyty	Pokyny k odběru, poznámky
Popis tělní tekutiny	
pH	
Glukóza (mmol/L)	
Celková bílkovina (g/L)	
Albumin (g/L)	
Cholesterol (mmol/L)	
LD (μkat/L)	Vadí příměs krve. Pro posouzení aktivity je nutné současně odebrat krev na stanovení LD v séru.
Amyláza (μkat/L)	Zabraňte kontaminaci slinami a potem!
Leukocyty	Při požadavku zhodnocení počtu leukocytů je maximální čas od získání do zpracování 2 hodiny.
Na, K, Cl, Urea, Krea	Při požadavku na zjištění přítomnosti moče.
Krystaly kyseliny močové	
Lipáza (μkat/L)	
Bilirubin (μmol/L)	
Další analyty	Po domluvě s OKBF.

Odběr : Provádí lékař lůžkového oddělení nebo ambulance.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Po odběru ihned dodat na OKBF. Doba od odběru po dodání by neměla překročit 1 hodinu.

Protein S-100 B v CSF

Zkratka: **S100**

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	20 - 60	0,303 - 1,437	µg/L
M/Ž	60 - 150	0,326 - 1,609	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: <http://downloads.hindawi.com/journals/bmri/2015/379071.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Po odběru urychleně dodat na OKBF.

Protein S-100 B v séru

Zkratka: **S100**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	20 - 150	0,00 - 0,105	µg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Renin v plazmě

Zkratka: **REN**

Materiál : plazma - žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
bazal	M/Ž	20 - 40	3,6 - 20,1	ng/L
	M/Ž	40 - 60	1,1 - 20,2	ng/L
	M/Ž	60 - 150	0,1 - 16,1	ng/L
zátěž	M/Ž	20 - 40	5,1 - 38,7	ng/L
	M/Ž	40 - 60	1,8 - 59,4	ng/L
	M/Ž	60 - 150	0,4 - 33,3	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA.
Transport : Přeprava v nechlazeném stavu. Jinak nutno stáhnout plazmu a zamrazit.

Rosuvastatin v plazmě

Zkratka: **ROS**

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí:

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0 - 27	μg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Marianne K. DeGorter et al. Clinical and Pharmacogenetic Predictors of Circulating Atorvastatin and Rosuvastatin Concentrations in Routine Clinical Care. Circulation: Cardiovascular Genetics. August 2013; 6(4): 400-408.

Preanalytika

Odběr : K₃EDTA .

Transport : Základní - v den odběru.

Sex hormon binding globulin v séru

Zkratka: SHBG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	18 - 150	14 - 71	nmol/L
Ž	18 - 150	20 - 155	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Sodík v séru

Zkratka: Na

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	132 - 144	mmol/L
M/Ž	6T - 15	135 - 144	mmol/L
M/Ž	15 - 100	137 - 144	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Nordic Reference Interval Project 2000 (NORIP), Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation 2004; 64, No. 4, 177 stran (265 – 442).

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Sodík v moči

Zkratka: Na

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Na - sběr	M/Ž	0 - 6M	1 - 10	mmol
	M/Ž	6M - 1	10 - 30	mmol
	M/Ž	1 - 7	20 - 60	mmol

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž	7 - 14	50 - 120	mmol
M/Ž	14 - 150	41 - 227	mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce. Sběr je většinou za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.

Transport : Základní - v den odběru.

Somatotropin v séru

Zkratka: STH

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	14 - 150	hodnocení provádí lékař	µg /L

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Ostatní : Vzhledem k diurnálním kolísání je vhodné stanovit hodnoty před a po zátěžovém testu.

Solubilní receptor tyrozinkinázového typu 1 v séru

Zkratka: sFLT1

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ž	14 - 150	výpočet poměru s PLGF	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí pro poměr sFLT1/PLGF: výrobce reagentů

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Takrolimus v plné krvi

Zkratka: TAC

Materiál : plná krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	***	µg/L

***Cílová koncentrace imunosupresiv závisí na orgánu, který byl transplantovaný, době od transplantace a typu kombinace s dalšími imunosupresivy.

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : K₃EDTA.

Transport : Základní - v den odběru.

Testosteron v séru

Zkratka: TEST

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	15 - 18	7,63 - 27,74	nmol/L
M	19 - 49	12,0 - 30,19	nmol/L
M	50 - 150	12,0 - 24,80	nmol/L
Ž	15 - 18	0,17 - 1,39	nmol/L
Ž	19 - 49	0,48 - 1,85	nmol/L
Ž	50 - 150	0,43 - 1,24	nmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: <http://www.bssm.org.uk/wp-content/uploads/2017/12/guidelines-on-adult-testosterone-deficiency-with-statements-for-uk-practice.pdf>

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Tetrahydrocannabinol v moči orientačně

Zkratka: THCo

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	negat.	pozit./neaktivní

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Theofylin v séru

Zkratka: THEO

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 15	5 - 10	mg/L
M/Ž	15 - 150	8 - 20	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie FN Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Thyreoglobulin v séru

Zkratka: THG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : 1x za měsíc

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 0,1	µg/L

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Referenční mez je definována pro totální thyroidektomii

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic

Preamalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Thyroidální stimulační hormon v séru

Zkratka: TSH

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	1T - 10T	0,60 - 17,0	mU/L
M/Ž	10T - 14M	0,40 - 10,0	mU/L
M/Ž	14M - 5	0,40 - 7,0	mU/L
M/Ž	5 - 14	0,40 - 6,0	mU/L
M/Ž	14 - 18	0,40 - 5,0	mU/L
M/Ž	18 - 150	0,35 - 4,9	mU/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů, 1. Trimestr těhotenství vlastní studie: Šálek, T., Dhaifalah, I., Langova, D., & Havalová, J. (2018). Maternal thyroid-stimulating hormone reference ranges for first trimester screening from 11 to 14 weeks of gestation. *Journal of clinical laboratory analysis*, e22405.

Preamalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Thyroxin volný v séru

Zkratka: fT4

Materiál : sérum -srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	9,0 - 19,1	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů

Preamalytika :

Odběr : Základní .

Transport : Základní - v den odběru.

Topiramát v plazmě

Zkratka: TOP

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	5 - 20	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preamalytika :

Odběr : K₃EDTA

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transferin v séru

Zkratka: TRF

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	1,30 - 2,80	g/L
M/Ž	6T - 1	1,70 - 3,10	g/L
M/Ž	1 - 150	2,00 - 3,60	g/L

Zdroj referenčních rozmezí: Soldin, S.J., Brugnara, C., Wong, E.C., Pediatric Reference Intervals., AACC Press, Sixth Edition, 2007. ISBN 978-1-59425-067-5, 271 stran, str. 191-192 (Test 1).

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Transferinový receptor v séru

Zkratka: sTFR

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	1 - 150	1,8 - 4,6	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test catalog

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Triacylglyceroly v séru

Zkratka: TG

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,00 - 1,70	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Doporučení ČSKB a Aterosklerotické společnosti

Preanalytika :

Odběr : Základní – nutný ranní odběr nalačno, nepoužívat alkohol 24 hod. před odběrem.
Transport : Základní - v den odběru.

Tricyklická antidepresiva v moči orientačně

Zkratka: TCA

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	pozit./negativní	

Zdroj referenčních rozmezí: exogenní látka – fyziologicky se nevyskytuje

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Preanalytika :

Odběr : Základní odběr.

Transport : Základní - v den odběru.

Trijodtyronin volný v séruZkratka: **ft3**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	6M - 150	2,4 - 6,0	pmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Troponin I- hs v séru a v plazměZkratka: **TRPI**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev nebo plasma K3EDTA, heparin lithný

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení, K3EDTA, heparin lithný

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M	0 - 150	0 - 34	ng/L
Ž	0 - 150	0 - 15	ng/L

Zdroj referenčních rozmezí: 99 percentil zdravé populace (studie)**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Urea v séruZkratka: **UREA**

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	1,7 - 5,0	mmol/L
M/Ž	6T - 15	1,8 - 6,7	mmol/L
M	15 - 50	2,8 - 8,0	mmol/L
Ž	15 - 50	2,0 - 6,7	mmol/L
M/Ž	50 - 150	3,0 - 8,0	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Rustad, P., Felding, P., Franzson, L., Kairisto, V., Lahti, A., Mårtensson, A., ... Uldall, A. (2004). The Nordic Reference Interval Project 2000: recommended reference intervals for 25 common biochemical properties. *Scandinavian Journal Of Clinical And Laboratory Investigation*, 64(4), 271–284.**Preanalytika :**

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Urea v moči

Zkratka: UREA

Materiál : 5 –10 mL moče
Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr
Dostupnost : rutinní provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
UREA sběr	M/Ž	0 - 1T	2 - 3,3	mmol
	M/Ž	1T - 4T	10 - 17	mmol
	M/Ž	4T - 1	33 - 67	mmol
	M/Ž	1 - 15	67 - 333	mmol
	M/Ž	15 - 150	330 - 580	mmol

Zdroj referenčních rozmezí: Fakultní nemocnice Plzeň

Preanalytika :

Odběr : Moč - základní – doporučena první ranní porce. Sběr je většinou za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.
Transport : Základní - v den odběru.

Valproát v séru

Zkratka: VAL

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
	M/Ž	0 - 150	50 - 100	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie FN Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Vankomycin v séru

Zkratka: VANK

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Před podáním	M/Ž	0 - 150	15 - 20	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Klinická farmakologie FN Ostrava

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní - v den odběru.

Vápník v séru

Zkratka: Ca

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim
Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
--	----------	----------------	----------------	----------

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Ca	M/Ž	0 - 10D	1,90 - 2,60	mmol/L
	M/Ž	10D - 2	2,25 - 2,75	mmol/L
	M/Ž	2 - 12	2,20 - 2,70	mmol/L
	M/Ž	12 - 15	2,15 - 2,60	mmol/L
	M/Ž	15 - 150	2,10 - 2,55	mmol/L
Ca-korig	M/Ž	0 - 10D	1,90 - 2,60	mmol/L
	M/Ž	10D - 2	2,25 - 2,75	mmol/L
	M/Ž	2 - 12	2,20 - 2,70	mmol/L
	M/Ž	12 - 15	2,15 - 2,60	mmol/L
	M/Ž	15 - 150	2,15 - 2,55	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Rustad, P., Felding, P., Franzson, L., Kairisto, V., Lahti, A., Mårtensson, A., ... Uldall, A. (2004). The Nordic Reference Interval Project 2000: recommended reference intervals for 25 common biochemical properties. *Scandinavian Journal Of Clinical And Laboratory Investigation*, 64(4), 271–284.

Preanalytika :

Odběr : Základní.

Transport : Základní - v den odběru.

Ostatní : Vápník korigovaný - korekce na 40 g albuminu. Pokud dochází u pacienta k výraznějším změnám pH, je vhodné stanovit přímo ionizovaný vápník.

Vápník ionizovaný v krvi
Zkratka: Cai

Materiál : plná krev

Odběr do : kapilára nebo stříkačka s balancovaným heparinem litným (stejně jako jsou na ABR odběr)

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž		0 - 6M	1,00 - 1,50	mmol/L
M/Ž		6M - 150	1,15 - 1,29	mmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: doporučení firmy Radiometer

Preanalytika :

Odběr : Po odběru vzorek promíchat (obsah kapiláry promíchat pomocí drátku a magnetu). Lze stanovit z jedné kapiláry s ABR. Dodat co nejdříve po odběru na OKBF.

Transport : Základní - v den odběru.

Vápník v moči
Zkratka: Ca

Materiál : 5 –10 mL moče

Odběr do : plastová zkumavka na moč – žlutý uzávěr

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

	muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
Ca sběr	M/Ž	0 - 4T	0,5 - 2,5	mmol
	M/Ž	4T - 15	2,0 - 4,0	mmol
	M/Ž	15 - 150	2,0 - 5,0	mmol
Ca/KREA	M/Ž	0 - 1	0 - 2	mol/mol
	M/Ž	1 - 3	0 - 1,5	
	M/Ž	3 - 5	0 - 1,1	
	M/Ž	5 - 7	0 - 0,8	
	M/Ž	7 - 150	0 - 0,6	

Zdroj referenčních rozmezí: European Association of Urology 2019 (doporučení o urolitiáze)

Preanalytika :

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Odběr : Moč – základní jednorázová – doporučena první ranní porce.
Moč sběr za 24 hod. Při sběru uložit nádobu na chladné místo.
Transport : Základní - v den odběru.

Volné lehké řetězce kappa v séru

Zkratka: KAPP

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	3,30 - 19,4	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů Binding Site

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.
Ostatní : Diagnostický význam má hlavně poměr free kappa/lambda.

Volné lehké řetězce kappa v likvoru

Zkratka: fKAP

Materiál : 2-5 mL mozkomíšní mok
Odběr do : sterilní plastová zkumavka – modrý uzávěr
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 0,6	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Medical Laboratories - TEST katalog

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.

Volné lehké řetězce lambda v séru

Zkratka: LAMB

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	5,70 - 26,3	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagentů Binding Site

Preanalytika :

Odběr : Základní.
Transport : Základní.
Ostatní : Diagnostický význam má hlavně poměr free kappa/lambda.

Vorikonazol v plazmě

Zkratka: VORI

Materiál : plazma – žilní krev
Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA
Dostupnost : rutinní provoz
Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
----------	----------------	----------------	----------

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

M/Ž 0 - 150 1,0 - 5,5 mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test katalog

Přeanalytika

Odběr : K₃EDTA.

Transport : V den odběru.

Zinek v séru

Zkratka: Zn

Materiál : sérum, plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka bez gelu, nebo do speciální zkumavky „Metal free“ Sodium heparin (NH)

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za 2 týdny

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 10	9,2 - 18,4	μmol/L
M/Ž	11 - 150	10,1 - 16,8	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic <https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/8620>

Přeanalytika

Odběr : Základní.

Transport : Základní - co nejdříve po odběru dodat na OKBF – při delší časové prodlevě dochází k falešnému zvýšení hodnot analytu. U odběrů mimo nemocnici KNTB poslat pouze sérum, nebo plazmu.

Zonisamid v plazmě

Zkratka: ZON

Materiál : plazma - žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s K₃EDTA

Dostupnost : rutinní provoz

Odezva : cca 1x za týden

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	10 - 40	mg/L

Zdroj referenčních rozmezí: Mayo Clinic test katalog

Přeanalytika :

Odběr : K₃EDTA.

Transport : Základní - v den odběru.

Železo v séru

Zkratka: Fe

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 6T	3,6 - 28,0	μmol/L
M/Ž	6T - 1	4,0 - 20,0	μmol/L
M/Ž	1 - 15	9,0 - 27,0	μmol/L
M	15 - 100	10,0 - 29,0	μmol/L
Ž	15 - 100	7,0 - 27,0	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: https://www.wikiskripta.eu/w/Laboratorn%C3%AD_ukazatel%C3%A9_nedo-statku_nebo_nadbytku_%C5%BEEleza

Přeanalytika :

Odběr : Základní – doporučujeme ranní odběr nalačno.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

Transport : Základní - v den odběru.

Žlučové kyseliny celkové v séruZkratka: KZLU

Materiál : sérum - srážlivá žilní krev

Odběr do : plastová zkumavka s aktivátorem srážení

Dostupnost : nepřetržitý provoz, statim

Odezva : denně

Referenční rozmezí :

muž-žena	věková hranice	referenční mez	jednotky
M/Ž	0 - 150	0,0 - 10,0	μmol/L

Zdroj referenčních rozmezí: výrobce reagensů

Preanalytika :

Odběr : Základní - doporučujeme ranní odběr nalačno.

Transport : Základní - v den odběru.

LABORATORNÍ PŘÍRUČKA - příloha č. 1

ZMĚNY V PŘÍLOZE

Číslo	Datum	Strana	Změny (oprava, výměna kapitoly, článku)	Podpis
1	7. 11. 2022	22	Převedení referenčních hodnot na celá čísla	Hrudíková
2	11. 11. 2022	5,8,12,27	ALT, ALP,AST, GGT – změna referenčních mezí	Hrudíková
3	11. 11. 2022	40, 43	Zavedení nové metody – Klopazin, Olanzapin	Hrudíková
4	11. 11. 2022	45	Zrušení metody Kys. mykofenolová	Hrudíková
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				