

Kliniske problemstillinger, analyser

Først Medisinsk Laboratorium, feb. 2019

- «Utvidet»: rekvirering av enkeltanalyser etter behov
- Fullblod, serum eller plasma hvis ikke spesifisert
- Senkningsreaksjon er ikke tatt med her
- MCH er brukt her, i og med MCV-økning ved henstand
- «System-organ» klassifisering, se nederst. En analyse er plassert kun et sted

NOKLUS

Har kommet med forslag, se www.noklus.no (søk «anbefalte analyser») på følgende analysepakker:

- Blødningstendens
- Gjennomgått trombose, *indikasjon: Kfr. Lokalt laboratorium*
- Antifosfolipidsyndrom, *indikasjon: Kfr. Lokalt laboratorium*
- Diabetes årskontroll
- Overvekt, utredning
- Demens/kognitiv svikt-utredning
- Hypertensjon utredning og årskontroll
- Ung trett og slapp (*lav pretest sannsynlighet for alvorlig sykdom*) utredning

Anemiutredning

- Mangeltilstand
- Sekundær
- Benmargssvikt
- Hemolyse

SYSTEM-ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin	Differensialtelling Erytrocytter Vitamin B12 Folat MMA Retikulocytter Haptoglobin LD Hemoglobintyping Transferrinreseptor (*) Proteinelektroforese
IMMUNOLOGI	CRP	IgG, IgG, IgM
MAGE - TARM		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces

LEVER		Bilirubin
NYRE - URIN	Kreatinin	Urinstix

(*) sendes til eksternt laboratorium.

Blodutstryk utføres etter bestemte regler for unormale hematologieresultater.

Hemokromatose

- Diagnostikk
- Differensialdiagnose

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Jern/TIBC (transferrinmetning) Ferritin	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH
IMMUNOLOGI		CRP IgG, IgA, IgM
GLUKOSE		HbA1c
LEVER		Hemokromatose (HFE) genotyping ALAT Gamma GT ALP
FERTILITET		Testosteron
MISBRUK		Fosfatidyletanol (PEth)

Blødningstendens

Gi nøyaktige kliniske opplysninger inkludert aktuell behandling.

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin MCH Leukocytter Differensialtelling Trombocytter	INR APTT (oppmøte på sykehuslaboratorium) Fibrinogen (*) Von Willebrand faktor og aktivitet (*)

(*) sendes til eksternt koagulasjonslaboratorium.

Diabetes årskontroll

- Glukose
- Hjertekar-risiko
- Nyrefunksjon

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG		Vitamin B12 (Type 1)
GLUKOSE	HbA1c	
HORMON		TSH (Type 1)
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider	
MAGE - TARM		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG (Type 1)
NYRE - URIN	Kreatinin (eGFR) Albumin/kreatinin-urin (AKR)	Cystatin C (eGFR) Urin stix

Overvekt

- Diabetes
- Hormon
- Hjertekar-risiko, hypertensjon
- Magetarm - ikke tatt med her
(Vurdere ensidig, uhensiktsmessig kosthold, vit.D, vit.B12, folat)
- Nyrefunksjon

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin MCH	Leukocytter Trombocytter Ferritin
IMMUNOLOGI		Mikro CRP IgG, IgA, IgM
GLUKOSE	HbA1c	Glukose (fortrinnsvis fastende)
HORMON	TSH	Kortisol morgen (+ kveld) Kortisol-spytt (kl. 23) (*)
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider	Lp(a) Apo B/Apo A1 ratio
LEVER	ALAT Gamma GT ALP	

NYRE-URIN	Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin Urinsyre Albumin/kreatinin-urin (AKR)
FERTILITET	FSH LH Østradiol Testosteron

(*) sendes til eksternt laboratorium.

Plaquenil (revmatoid artritt)

- Monitorering av terapi
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Differensialtelling	
IMMUNOLOGI	CRP	
GLUKOSE		Glukose Pro-BNP
LEVER	ALAT Gamma GT ALP	
NYRE	Kreatinin (eGFR)	
MUSKLATUR		CK

Metotreksatkontroll

- Inflammasjon
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Differensialtelling	
IMMUNOLOGI	CRP	
HJERTE-KAR		Kolesterol (årlig)

		LDL (årlig) HDL (årlig) Triglyserider (årlig)
LEVER - BUKSPYTTKJERTEL	ALAT Gamma GT ALP Lipase	Bilirubin
NYRER-URIN	Kreatinin (eGFR) Albumin Urinstix	Cystatin C (eGFR) Natrium Kalium

Trett og slapt barn

SYSTEM – ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	Differensialtelling MMA
IMMUNOLOGI- INFEKSJON	CRP	IgE IgG, IgA, IgM <u>Mikrobiologi:</u> <i>Mononukleose</i> <i>Hepatitt B</i>
GLUKOSE	HbA1c	Glukose (helst fastende)
HORMON	TSH	Vitamin D
MAGETARM		Kalprotektin Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG
LEVER	ALAT Gamma GT ALP	
NYRE-URIN	Kreatinin Urinstix	Natrium Kalium Albumin

Trett og slapp voksne

- Basis som screening av "system - organ"

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	Differensialtelling MMA Jern/TIBC (transferrinmetning)
IMMUNOLOGI- INFEKSJON	CRP	IgE IgG, IgA, IgM <i>Mikrobiologi:</i> <i>Mononukleose</i> <i>Borrelia-serologi</i> <i>Hepatitt B</i> <i>HIV</i>
GLUKOSE HORMON	HbA1c Kalsium TSH	Glukose (helst fastende) Prolaktin Vitamin D Kortisol (morgen)
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider	Pro-BNP
MAGETARM		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces
LEVER - PANCREAS	ALAT Gamma GT ALP	Lipase
NYRE-URIN	Kreatinin (eGFR) Albumin Urin stix	Natrium Kalium
FERTILITET		FSH LH Østradiol Testosteron
MUSKLATUR		CK
TUMOR		PSA
MISBRUK		Fosfatidyletanol (Peth)

Demens

- Screening, "system og organ"

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	Differensialtelling HCY MMA
IMMUNOLOGI- INFEKSJON	CRP	IgE IgG, IgA, IgM anti-CCP ANA-screen ANCA <i>Mikrobiologi:</i> <i>Borrelia-serologi</i> <i>Hepatitt B</i> <i>HIV</i>
GLUKOSE	HbA1c	
HORMON	Kalsium TSH	Prolaktin Vitamin D Kortisol (morgen)
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider	Pro-BNP
MAGE-TARM		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces
LEVER	ALAT Gamma GT ALP	
NYRE-URIN	Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin Urin stix	
FERTILITET		FSH LH Østradiol Testosteron
MUSKLATUR		CK
TUMOR		PSA
MISBRUK		Fosfatidyletanol (Peth)

Hypertensjon, utredning

- Hypertensjon, sekundære årsaker
- Hjertekar risiko

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin	
GLUKOSE	HbA1c	Glukose (evt. fastende)
HORMONER	Kalsium TSH	Kortisol (morgen)
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider (gjerne ikke-fastende)	Lp(a) ApoB/apoA1-ratio
NYRE-URIN	Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin Albumin/kreatinin-urin (AKR)	Urinsyre
MISBRUK		Fosfatidyletanol (PEth)

Hypertensjon, årskontroll

- Hypertensjon, sekundære årsaker
- Hjertekar risiko

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin MCH	
GLUKOSE		HbA1c Glukose (evt. fastende)
HORMONER		Kalsium TSH
HJERTE-KAR		Kolesterol LDL HDL Triglyserider (gjerne ikke-fastende) (noen få års mellomrom) ApoB/apoA1-ratio
NYRE-URIN	Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin/kreatinin-urin (AKR)	Albumin Urinsyre

Statinbehandling

- Hjerte-kar-risiko
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
HJERTE-KAR	Kolesterol LDL HDL Triglyserider (gjerne ikke fastende)	
LEVER		ALAT
MUSKLATUR		CK

Cøliakioppfølging

- Cøliakikontroll
- Ernæring

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin MCH	Ferritin Vitamin B12 Folat MMA
HORMON		Vitamin D TSH
HJERTE-KAR		
MAGE-TARM	Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG	
LEVER		ALAT Gamma GT ALP
NYRER-URIN		Natrium Kalium Albumin

Klimakterium

- Inflammasjon
- Medvirkende, kompliserende årsaker
- Hjerte-kar-risiko
- Fertilitet

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
BLOD OG BENMARG	Hemoglobin MCH Ferritin	Vitamin B12 Folat MMA
IMMUNOLOGI- INFEKSJON		CRP IgG, IgA, IgM
GLUKOSE	HbA1c	
HORMON	TSH	Vitamin D
HJERTE-KAR		Kolesterol LDL HDL Triglyserider
FERTILITET	FSH LH Østradiol	

Menopause

- Fertilitet
- Medvirkende årsaker

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
GLUKOSE		HbA1c Glukose (fortrinnsvis fastende)
HORMON		TSH
FERTILITET	FSH LH Østradiol	

"System-organ klassifisering" for laboratoriemedisin.

Analysene er plassert kun ett sted.

1. Hematologi-koagulasjon
2. Immunologi, inflammasjon, infeksjon (allergi)
3. Glukose-metabolismen
4. Hormon-forstyrrelser
5. Nervesystem
6. Lungefunksjon, blodgass
7. Hjertekar
8. Magetarm
9. Lever-bukspyttkjertel
10. Nyre-urin
11. Fertilitet
12. Muskulatur
13. Tumorprøver
14. Gen-systemiske metabolske tilstander
15. Medikamenter
16. Misbruk-forgiftninger