

## Kliniske problemstillinger, analyser

Revidert 2023

- «Utvidet»: rekvirering av enkeltanalyser etter behov
- EDTA-blod, 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

### Anemiutredning

- Mangeltilstand
- Sekundær
- Benmargssvikt
- Hemolyse

SYSTEM-ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin	Differensialtelling Erytrocytter Vitamin B12 Folat MMA Retikulocytter Haptoglobin LD Hemoglobintyping Transferrinreseptor (*) Proteinelektroforese
<b>IMMUNOLOGI</b>	CRP	IgG, IgA, IgM
<b>MAGE - TARM</b>		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces
<b>LEVER</b>		Bilirubin
<b>NYRE - URIN</b>	Kreatinin	Urin stix

(\*) sendes til eksternt laboratorium.

Blodutstryk utføres kun som tilleggundersøkelse ved avvikende maskinell differensialtelling.

### Hemokromatose

- Diagnostikk
- Differensialdiagnose

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

## Diabetes årskontroll

- Glukose
- Hjertekar-risiko
- Nyrefunksjon

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

## 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
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin MCH	Leukocytter Trombocytter Ferritin
<b>IMMUNOLOGI</b>		Mikro CRP IgG, IgA, IgM
<b>GLUKOSE</b>	HbA1c	Glukose (fortrinnsvis fastende)
<b>HORMON</b>	TSH	Kortisol morgen (+ kveld) Kortisol-spytt (kl. 23) (*)
<b>HJERTE-KAR</b>	Kolesterol LDL HDL Triglyserider	Lp(a) Apo B/Apo A1 ratio
<b>LEVER</b>	ALAT Gamma GT ALP	
<b>NYRE-URIN</b>		Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin Urinsyre Albumin/kreatinin-urin (AKR)
<b>FERTILITET</b>		FSH LH Østradiol Testosteron

(\*) sendes til eksternt laboratorium.

## Plaquenil (revmatoid artritt)

- Monitorering av terapi
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
----------------	-------	---------

<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Differensialtelling
<b>IMMUNOLOGI</b>	CRP
<b>GLUKOSE</b>	Glukose NT-Pro-BNP
<b>LEVER</b>	ALAT Gamma GT ALP
<b>NYRE</b>	Kreatinin (eGFR)
<b>MUSKLATUR</b>	CK

## Metotreksatkontroll

- Inflammasjon
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Differensialtelling	
<b>IMMUNOLOGI</b>	CRP	
<b>HJERTE-KAR</b>		Kolesterol (årlig) LDL (årlig) HDL (årlig) Triglyserider (årlig)
<b>LEVER - BUKSPYTTKJERTEL</b>	ALAT Gamma GT ALP Lipase	Bilirubin
<b>NYRER-URIN</b>	Kreatinin (eGFR) Albumin Urin stix	Cystatin C (eGFR) Natrium Kalium

## Trett og slapt barn

SYSTEM – ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter	Differensialtelling MMA

	MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	
<b>IMMUNOLOGI- INFEKSJON</b>	CRP	IgE IgG, IgA, IgM <u>Mikrobiologi:</u> <i>Mononukleose</i>
<b>GLUKOSE</b>	HbA1c	Glukose (helst fastende)
<b>HORMON</b>	TSH	Vitamin D
<b>MAGETARM</b>		Kalprotektin Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG
<b>LEVER</b>	ALAT Gamma GT ALP	
<b>NYRE-URIN</b>	Kreatinin Urin stix	Natrium Kalium Albumin

## Trett og slapp voksne

- Basis som screening av "system - organ"

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	Differensialtelling MMA Jern/TIBC (transferrinmetning)
<b>IMMUNOLOGI- INFEKSJON</b>	CRP	IgE IgG, IgA, IgM <u>Mikrobiologi:</u> Mononukleose CMV Hepatitt B og C HIV
<b>GLUKOSE</b>	HbA1c	Glukose (helst fastende)
<b>HORMON</b>	Kalsium TSH	Vitamin D Kortisol (morgen)
<b>HJERTE-KAR</b>	Kolesterol	NT-Pro-BNP

	LDL HDL Triglyserider	
<b>MAGETARM</b>		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces
<b>LEVER - PANCREAS</b>	ALAT Gamma GT ALP	Pankreasamylase Lipase
<b>NYRE-URIN</b>	Kreatinin (eGFR) Albumin Urin stix	Natrium Kalium
<b>FERTILITET</b>		FSH LH Østradiol (kvinner) Testosteron
<b>MUSKLATUR</b>		CK
<b>TUMOR</b>		PSA (menn over 40 år)
<b>MISBRUK</b>		Fosfatidyletanol (Peth)

## Demens

- Screening, "system og organ"

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin Leukocytter Trombocytter MCH Ferritin Vitamin B12 Folat	Differensialtelling HCY MMA
<b>IMMUNOLOGI- INFEKSJON</b>	CRP	IgE IgG, IgA, IgM anti-CCP ANA-screen ANCA <u>Mikrobiologi:</u> Borrelia-serologi Syfilis HIV
<b>GLUKOSE</b>	HbA1c	
<b>HORMON</b>	Kalsium TSH	Vitamin D Kortisol (morgen)
<b>HJERTE-KAR</b>	Kolesterol	NT-Pro-BNP

	LDL HDL Triglyserider	
<b>MAGE-TARM</b>		Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG Blod i feces
<b>LEVER</b>	ALAT Gamma GT ALP	
<b>NYRE-URIN</b>	Kreatinin (eGFR) Natrium Kalium Albumin Urin stix	
<b>FERTILITET</b>		FSH LH Østradiol (kvinner) Testosteron
<b>MUSKLATUR</b>		CK
<b>TUMOR</b>		PSA (menn over 40 år)
<b>MISBRUK</b>		Fosfatidyletanol (Peth)

## Hypertensjon, utredning

- Hypertensjon, sekundære årsaker
- Hjertekar risiko

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

## Hypertensjon, årskontroll

- Hypertensjon, sekundære årsaker
- Hjertekar risiko

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

## Statinbehandling

- Hjerte-kar-risiko
- Bivirkning

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>HJERTE-KAR</b>	Kolesterol LDL HDL Triglyserider ( gjerne ikke fastende)	
<b>GLUKOSE</b>		HbA1c
<b>LEVER</b>	ALAT	
<b>MUSKLATUR</b>		CK (ved muskelsymtomer)

## Cøliakioppfølging

- Cøliakikontroll
- Ernæring

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>BLOD OG BENMARG</b>	Hemoglobin MCH	Ferritin Vitamin B12 Folat MMA
<b>HORMON</b>		Vitamin D TSH
<b>HJERTE-KAR</b>		
<b>MAGE-TARM</b>	Anti-tTG-IgA Anti-deamidert gliadin IgG	



<b>LEVER</b>	ALAT Gamma GT ALP
<b>NYRER-URIN</b>	Natrium Kalium Albumin

## Menstruasjonsforstyrrelser/sekundær amenore

- Fertilitet
- Endokrinetilstander

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>HORMON</b>	hCG FSH LH Østradiol Prolaktin TSH	

## Klimakterium

- Fertilitet
- Dersom menopause før 40 års alder i tillegg utredning mhp annen endokrin svikt

SYSTEM - ORGAN	BASIS	UTVIDET
<b>FERTILITET</b>	FSH LH Østradiol	Progesteron

## "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

## NOKLUS

Har også kommet med forslag til analysepakker, se [www.noklus.no](http://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
- Hypotyreose
- Hypertyreose
- Lipoproteinforstyrrelser
- Hjertesvikt, årskontroll
- Kronisk nyresykdom
- Demens/kognitiv svikt, utredning
- Osteoporose, utredning
- Menstruasjonsforstyrrelser/Klimakterium
- Koagulasjon (blødning, trombose)
- Medikamentoppfølging