

## **Bilag 1**

Kompetencer indlært i forbindelse med analyser, hvor svarangivelsen forudsætter lægelig vurdering.

**Dækker logbogens nr. 1.2, 1.3, 1.5, 1.8, 1.10, 1.12, 1.14, 1.16, 1.17, 1.25, 2.1, 2.2, 3.3, 3.4, 6.1, 6.5, 6.6, 7.1.**

De kompetencer, der er nødvendige for afgivelse af svar, skal indlæres (markeret i søjlen svar), hvis de ikke er tillært under introduktionsuddannelsen. De øvrige kan indlæres her og andet steds.

Du vil som led i introduktionen til afdelingen blive indført i dette arbejde. Dette vil samtidigt give dig en række kompetencer af betydning for din uddannelse. Du udfører arbejdet under ansvar overfor afdelingsledelsen, dog således at den faglige del af arbejdet udføres under ansvar overfor den overlæge, der har ansvar for den pågældende analyse. De kompetencer, du forventes at indlære i forbindelse med analyse, hvor svarangivelsen forudsætter lægelig vurdering, fremgår af arbejdsskema 1, bilag 7.

## Bilag 2

**Kompetencer indlært i analysegrupperne.**

**Dækker logbogens nr. 1.2, 1.5, 1.8, 1.35, 1.36, 1.37, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 1.43, 1.44, 1.46, 1.47, 3.2, 4.3, 6.5.**

Afdelingen er inddelt i 4 sektioner. Sektion I, II og III udfører almene kliniske biokemiske analyser, hæmatologiske analyser og tælling af celler i cerebrospinalvæske, ledvæsker og ascitesvæsker. Derudover udføres en hel række proteinkemiske analyser, immunoassays indenfor områderne hormoner, vitaminer og lægemidler, samt DNA analyser. Sektionernes daglige arbejde varetages af 60 bioanalytikere. Sektion IV udfører især specialanalyser af forskningsmæssig interesse indenfor inflammation, koagulation og fibrinolyse. Den daglige ledelse varetages af de ledende bioanalytikere, souschefer, kemikere og sektionens overlæger.

I forhold til opnåelse af de forskellige kompetencer i forbindelse med hoveduddannelsesforløbet er analyserepertoiret og de dertil følgende opgaver delt i tre analysegrupper.

### **2.1. Analysegruppe I**

#### **Analysegruppen**

Analysegruppen indeholder analyser, der stort set alle er baseret på immunoassay, indenfor områderne hormoner, vitaminer og lægemidler. Analysegruppens daglige arbejde varetages af ca. 30 bioanalytikere. Analyserne udføres af sektion I. Den daglige ledelse varetages af 1 ledende bioanalytiker. Det overordnede ansvar ligger hos sektionens overlæge.

#### **Start og afslutning i analysegruppen**

Ved opholdets start og midtvejs skal du drøfte mål og særlige opgaver med analysegruppens overlæge, ligesom du skal drøfte, hvordan kompetencerne anført i arbejdsskema nr. 2, bilag 7 indlæres. Kompetencerne skal indlæres i forbindelse med dit daglige arbejde. Med hensyn til evaluering og justering af indlæring af den forventede kompetencer, henvises til afsnit 3.

## **Reservelægens pligter og uddannelse**

### Introduktion

Inden for de første 14 dage i analysegruppen skal du sætte dig ind i dens funktioner, og herunder sætte dig ind i de dertil tilknyttede medicinske problemstillinger.

Tidspunkt for introduktion til analysegruppen aftales med afdelingsbioanalytikerne.

### **Møder**

Du skal deltage i ugentlige produktionsmøder i sektion 1.

### **Kvalitetskontrol**

Du skal sætte dig ind i analysegruppens anvendelse af interne og eksterne kontrolsystemer, og du vil selv skulle forholde dig til og fremlægge resultaterne af disse kontrolkørsler på møderne.

### **Undervisning**

Du skal varetage undervisning af afdelingens og analysegruppens personale. Der undervises blandt andet ud fra aktuelle kliniske problemstillinger/abnorme resultater, henvendelser fra samarbejdspartnere eller ved opsætning af nye analyser eller projekter i afdelingen.

### **Analyseproduktion**

Du skal indgå som en naturlig del af den daglige tværfaglige kontakt med vores samarbejdspartnere, og kunne formidle en lægelig udredning af et abnormt analyseresultat.

Herunder specielt tilegne dig kompetencer vedrørende følgende analyser og dertil relaterede sygdomme:

TSH, T3 og T4 (thyreoideasygdomme)

IgE og specifikt IgE (allergiske sygdomme)

P-Homocystein (cardiovaskulær sygdom)

P-B12 og P-Folat (anæmiudredning)

Mindst én specialanalyse.

Du skal for hver af disse analyser opnå kompetencer som beskrevet i arbejdsskema 2, bilag 7 (med mindre andet er anført).

## **Særlige opgaver**

Med udgangspunkt i aktuelle opgaver i analysegruppen, defineres særlige opgaver som vil bibringe dig kompetencer indenfor analysegruppens arbejdsområder. Et eksempel kunne være:

Vurder relevansen af en hjemtagning af analyseringen af diverse cancermarkører. Herunder skal de økonomiske konsekvenser af en hjemtagelse vurderes, og overvejelserne vedrørende en eventuel hjemtagelse beskrives. Vurder ligeledes hvilke/hvilket apparatur der med fordel kunne anvendes til analyseringerne.

Der ønskes også en vurdering af hvilke cancermarkører der i dag anvendes af vores samarbejdspartnerer i den daglige klinik? Er de kliniske samarbejdspartnere opmærksomme på de enkelte markørers sensitivitet og specificitet? Er der nye cancermarkører undervejs hvor der foreligger evidens for en implementering i rutinedrift?

Af andre opgaver i gruppen skal du gennemføre "klinisk eftersyn" på mindst en analyse/analysegruppe (som det fremgår af bilag 3).

## **2.2 Analysegruppe II**

### **Analysegruppen**

Analysegruppen indeholder proteinkemiske analyser, som udføres i sektion II. Sektionens daglige arbejde varetages af ca. 30 bioanalytikere. Den daglige ledelse varetages af 1 ledende bioanalytiker. Det overordnede ansvar ligger hos sektionens overlæge.

### **Start og afslutning i analysegruppen**

Ved opholdets start og midtvejs skal du drøfte mål og særlige opgaver med analysegruppens overlæge, ligesom du skal drøfte, hvordan kompetencerne anført i arbejdsskema nr. 3, bilag 7, indlæres. Kompetencerne skal indlæres i forbindelse med dit daglige arbejde. Med hensyn til evaluering og justering af indlæring af de forventede kompetencer henvises til afsnit 3.

### **Reservelægens pligter og uddannelse**

Introduktion

Inden for de første 14 dage i analysegruppen skal du sætte dig ind i dens funktioner, og herunder sætte dig ind i de dertil tilknyttede medicinske problemstillinger. Du skal i samråd med analysegruppens overlæge identificere to analysere, som du specielt skal interessere dig for. Du skal efter introduktionen kunne gøre rede for analyseprincipperne bag og den kliniske anvendelse af disse analyser.

Tidspunkt for introduktion til analysegruppen aftales med afdelingsbioanalytiker.

### **Møder**

Du skal deltage i ugentlige produktionsmøder.

### **Kvalitetskontrol**

Du skal sætte dig ind i analysegruppens anvendelse af interne og eksterne kontrolsystemer, og du vil selv skulle forholde dig til og fremlægge resultaterne af disse kontrolkørsler på møderne.

## **Undervisning**

Du skal varetage undervisning af afdelingens og analysegruppens personale. Der undervises blandt andet ud fra aktuelle kliniske problemstillinger/abnorme resultater, henvendelser fra samarbejdspartnere eller ved opsætning af nye analyser eller projekter i afdelingen. Eksempelvis etablering af tværfagligt internt hæmatologikursus.

## **Analyseproduktion**

Du skal indgå som en naturlig del af den daglige tværfaglige kontakt med vores samarbejdspartnere, og kunne formidle en lægelig udredning af et abnormt analyseresultat. Herunder specielt tilegne dig kompetencer vedrørende følgende analyser og dertil relaterede sygdomme:

B-Trombocytter, P-KFNT, P-KFIF, P-Antitrombin, P-fibrinogen (funktionel), D-dimer (Sepsis, Dissemineret intravaskulær koagulation)

M-komponent og Urin Bence Jones (myeloproliferative lidelser)

Osmotisk resistens (anæmiudredning)

Xantokromi (Subarachnoidal blødning)

Mindst én specialanalyse

Du skal for hver af disse analyser opnå kompetencer som beskrevet i arbejdsskema 3, bilag 7 (med mindre andet er anført).

## **Særlige opgaver**

Med udgangspunkt i aktuelle opgaver i analysegruppen, defineres særlige opgaver som vil bibringe dig kompetencer indenfor analysegruppens arbejdsområder.

Et eksempel kunne være:

Vurder fordelene og ulemperne ved analyseringen af P-KFTT ved hjælp af POCT-udstyr i forhold til analyseringen centralt på laboratorierne.

Herunder skal især kvalitetssikringen af de pågældende apparaturer, kalibreringsproblematikkerne og de økonomiske konsekvenser af målingerne patientnært vurderes. Vurder ligeledes hvilke/hvilken patientgruppe som ville være egnet til selvmonitorering af antikoagulansbehandling samt om den patientnære måling kunne implementeres i en AK-klinik.

Af andre opgaver i gruppen skal du gennemføre "klinisk eftersyn" på mindst en analyse/analysegruppe (som det fremgår af bilag 3).

### **Analysegruppe III**

Analysegruppen indeholder almene klinisk biokemisk analyser, hæmatologiske analyser, spektrofotometri til påvisning af xantokromi og tælling af celler i cerebrospinalvæske, ledvæske og ascitesvæske samt mikroskopi af urin. Analyserne varetages af både sektion I og II, og derfor skal mål og særlige opgaver indenfor analysegruppe III drøftes, som anført under analysegruppe I og II, ved start og midtvejs i opholdet i den pågældende sektion. Det samme gør sig gældende for drøftelsen vedrørende opnåelsen af kompetancerne i arbejdsskema 4 bilag 7. Med hensyn til evaluering og justering af indlæring af de forventede kompetencer henvises til afsnit 3.

### **Reservelægens pligter og uddannelse**

#### **Introduktion**

Indenfor de første 14 dage i sektionerne skal du sætte dig ind i sektionernes funktioner, og herunder sætte dig ind i de dertil knyttede medicinske problemstillinger. Tidspunkt for introduktion til analysegruppen aftales med afdelingsbioanalytiker.

#### **Møder**

Du skal deltage i de ugentlige sektionsmøder, samt månedlige driftmøder.

#### **Kvalitetskontrol**

Du skal sætte dig ind i analysegruppens anvendelse af interne og eksterne kontrolsystemer, og du vil selv skulle forholde dig til og fremlægge resultaterne af disse kontrolkørsler på møderne.

#### **Undervisning**

Du skal varetage undervisning af afdelingens og analysegruppens personale. Der undervises blandt andet ud fra aktuelle kliniske problemstillinger/abnorme resultater, henvendelser fra samarbejdspartnere eller ved opsætning af nye analyser eller projekter i afdelingen. Undervisningen kan også initieres ud fra specifikke ønsker fra bioanalytikerne om videreuddannelse indenfor konkrete områder.

## Analyseproduktion

Du skal indgå som en naturlig del af den daglige tværfaglige kontakt med vores samarbejdspartnere, og kunne formidle en lægelig udredning af et abnormt analyseresultat.

Du skal tilegne dig kompetencer vedrørende følgende analyser og de tilhørende sygdomme (arbejdsskema 4, bilag 7)

Analyser relateret til nyrefunktion: P-Creatinin, P-Carbamid, P-Albumin, U-albumin.

Analyser relateret til diabetes og hypoglykæmi: P-Glukose, B-HbA1C, U-Mikroalbuminuri.

Analyser relateret til elektrolytforstyrrelser: P-Natrium, P-Kalium, P-Magnesium, P-Calcium, P-Ca<sup>2+</sup>, Syre-base status.

Analyser relateret til lever- og pancreasfunktion: P-Bilirubin, P-Alaninaminotransferase, P-Gammagutamytransferase, P-Basisk Phosphatase, P-KFNT, P-Amylase, P-Lactatdehydrogenase.

Analyser relateret til hjerte-kar-lidelser: P-Myoglobin, P-Creatinkinase, P-Creatinkinase-B, P-Cholesterol, P-Triglycerid, P-HDL-cholesterol, P-LDL-cholesterol, P-high sensitive CRP.

Analyser relateret til lungefunktionen: pH, P-Carbondioxid, P-Oxygen, P-Hydrogencarbonat-ion, Saturation og Base-Excess i arterielt blod.

Analyser relateret til sepsis og meningitis: P-CRP, B-SR, B-Leukocytter og differentieltælling, B-Trombocytter, CSV-glukose, CSV-albumin, CSV-celle differentiering, CSV-Celletælling.

Du skal for hver af ovenstående analyser opnå kompetancerne som beskrevet i arbejdsskema 4, bilag 7.

Det skal understreges, at opnåelsen af disse kompetencer kan videreføres til opholdet på den funktionsbærende enheds (FBE) afdeling.

### Bilag 3

#### **Kompetencer indlært ved gennemførelse af klinisk eftersyn på udvalgte analyser**

**Dækker logbogens nr. 1.1., 1.3, 1.6, 1.10. 1.11, 1.12, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.35, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.6, 6.7, 6.8, 7.2, 7.5, 7.6.**

Du skal i forbindelse med din tilknytning til de enkelte sektioner gennemføre mindst et klinisk eftersyn i hver sektion. Det kliniske eftersyn skal aftales med sektionsoverlægen under hensyn til dine og afdelingens interesser. Det kliniske eftersyn vil typiske indholde:

- Gennemgang af den pågældende analyse
- Indsamling af alt skriftligt materiale afdelingen måtte have om analysen
- Søgning af relevant ny viden vedrørende analysen og de sygdomme hvor analysen anvendes
- Besøg i den afdeling eller de ambulatorier hvor analysen anvendes. Herunder deltagelse i udredning af patienter samt en drøftelse af de kliniske kriterier til analysen
- Udarbejdelse af en rapport over dine resultater, og hvis nødvendigt udarbejdelse af udkast til revision af informationsmateriale og analyseforskrift.
- Mundtlig fremlæggelse af resultaterne på intern eller ekstern konference

Ved arbejdet med klinisk eftersyn forventes det at du indlære kompetencerne anført i arbejdsskema 5, bilag 7

## **Bilag 4**

### **Kompetencer indlært gennem ad hoc opgaver**

**Dækker logbogens nr. 1.4, 1.9, 2.2, 2.4, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.4, 5.6, 6.1.**

Du skal med din vejleder aftale hvilke ad hoc opgaver og specille ansvarsområder der går på tværs af afdelingens sektioner. Opgaverne skal dels sikre at du opnår nødvendige kompetencer og at en række afdelingsrelaterede opgaver løses. Du forventes hermed at indlære de kompetencer, der er anført i arbejdsskema 6, bilag 7.

## **Bilag 5**

### **Teoretiske kurser**

**Dækker logbogens nr. 1.11, 1.12, 1.13, 1.19, 1.23, 3.7, 6.9, 7.3, 7.4.**

Du vil i løbet af det samlede uddannelsesforløb skulle deltage i en række kurser og herunder indlære kompetencer, som enten ikke indlæres andre steder, eller som kun delvist indlæres ved ophold på afdelingerne. De kompetencer, du forventes at indlære i løbet af introduktionsansættelsen, fremgår af arbejdsskema 8, bilag 7.

Du skal selv sørge for at informere DSKBs kursusansvarlige overlæge, der også er formand for UUI (DSKB's uddannelsesudvalg I), om at du er ansat i kursusstilling. Du vil herefter få besked om de specialespecifikke kurser efterhånden, som de afholdes.

Det enkelte kursus godkendes i forbindelse med kurset. Den samlede gennemførelse af kursus godkendes af DSKBs kursusansvarlige overlæge (formanden for uddannelsesudvalg I). Du har selv ansvar for at sørge for at få den nødvendige tilladelse til at deltage i kurserne fra afdelingen.

## **Bilag 6**

### **Forskningsprojekt**

**Dækker logbogens nr. 6.6, 6.8, 6.11, 6.13, 7.1.**

I løbet af din ansættelse i hoveduddannelsen vil der blive mulighed for en fordybelsesperiode på ca. 6 måneder. Placering, anvendelse og afvikling af denne aftales med din vejleder. Som led i dit forskningsprojekt forventes det at du tilegner dig en række kompetencer af relevans for din uddannelse (arbejdsskema 9, bilag 7).

## Bilag 7

### Arbejdsskema 1 - Kompetencer indlært i forbindelse med analyser, hvor svarafgivelsen forudsætter lægelig vurdering

**Svar:** Felter markeret med gråt skal mestres, før du kan afgive svar.

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært

Numrene svarer til nummereringen i logbogen

**Calcium** side 1 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Svar	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
<b>Medicinsk ekspert</b>	<b>1.1 Analyseprincipper</b> Kunne redegøre for principper bag de immunkemiske metoder på Integra systemet.	Selvstudium gennem litteraturstudier og undervisning i sektionen.	<b>Struktureret observation</b>		
	<b>1.2 Logistik og prøvematerialer</b> Du skal kende logistikken for prøver, der analyseres på Integra, og have kendskab til hvilke prøvematerialer der kan anvendes og prøvematerialets holdbarhed.	Undervisning i sektionen			
	<b>1.4 Kontrolsystem</b> Du skal kunne redegøre for analysernes kontrolsystem, og vurdere sikkerheden ved det anvendte kontrolsystem.	Deltage i sektionens kvalitetskontrolaktiviteter. Selvstudium gennem litteraturstudier og undervisning i sektionen.			
	<b>1.5 Tolkning af analysesvar</b> Kunne vurdere og tolke Ca-resultater fra Integra i relation til patientens symptomer og kliniske tegn.	Praktisk arbejde under supervision			
	<b>1.6 Patobiologi</b> Du skal kunne redegøre for den patobiologiske baggrund for Ca-værdier udenfor referenceintervallet.	Selvstudium gennem litteraturstudier og undervisning i sektionen			
	<b>Kommunikator</b>	<b>2.1 Mundtlig formidling af viden</b> Kunne forberede, fremlægge og diskutere den praktiske og teoretiske baggrund for f.eks. en patientcase med osteoporose på afd. konference eller i anden sammenhæng på afdelingen.		Fremlæggelse under supervision	Feedback efter fremlæggelse
<b>2.3, 3.4 Skriftlig formidling af viden</b> Kunne beskrive samt fortolke resultatet af en Ca-analyse samt kunne kommunikere den til klinikere på de samarbejdende afdelinger.  I nødvendigt omfang udarbejde relevant skriftligt materiale.		Praktisk arbejde under supervision	Struktureret observation		
<b>2.5 Undervisning</b> Kunne formidle viden om Ca-analysen til medicinstuderende, bioanalytikere samt bioanalytikerstuderende.					

## Calcium side 2 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Svar	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Samarbejder	<b>3.1 Teams og arbejdsgrupper</b> Kunne indgå i det tværfaglige team omkring Ca-analysen, herunder vise respekt for andre faggruppers ekspertise og bidrage med egen lægefaglig viden. Det kan dreje sig om teams på KBA eller om teams der inddrager relevante klinikere.  Kunne anvende teorier for konfliktløsning, gruppedynamik og rolle fordeling i forbindelse med samarbejdet	Praktisk arbejde under supervision  Færdigheds-kursus	Struktureret observation		
	<b>3.1 Feedback fra omgivelserne</b> Kunne give og modtage feedback i det tværfaglige team				
	<b>3.2 Tværfaglig problemløsning</b> Kunne foreslå udredningsforløb af komplicerede prøver i samarbejde med det tværfaglige team				
Leder og administrator	<b>4.2 Lederrolle</b> I specifikke situationer kunne påtage sig en lederrolle og forestå ledelsen af arbejdsgruppe/tværfaglig team vedr. Ca-analysen. Herunder kunne motivere og engagere samarbejdspartnerne.	Færdighedskurser og praktisk arbejde	Struktureret observation		
	<b>4.1 Administrative procedurer</b> Kende til arbejdsfordeling og samarbejdet mellem det tværfaglige team, analysegruppen og afdelingsledelsen.	Undervisning ved afd. ledelsen			
Akademiker	<b>6.4 Ny viden</b> På baggrund af en kritisk vurdering af litteratur mm holde sig ajour med ny viden indenfor diagnostik og monitorering af knoglemetabolisme	Selvstudium	Fremlæggelse af resultater		

## M-komponenter side 1 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Svar	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<b>1.2 Analyseprincipper</b> Kunne redegøre for principper bag kapillærelektroforese, immunsutraktion, agaroselektroforese og immunfixation.  Kunne udvælge unormale proteinmønstre til immunologisk udredning ved immunsutraktion eller immunfixation.	Selvstudium gennem litteraturstudier og undervisning i sektionen	Struktureret observation og samtale		
	<b>1.5 Logistik og prøvematerialer</b> Du skal kende logistikken for prøver til M-komponenter og have kendskab til hvilke prøvematerialer der kan anvendes og prøvematerialets holdbarhed.	Mesterlære			
	<b>1.8 Kontrolsystem</b> Du skal kunne redegøre for analysernes kontrolsystem.	Deltage i sektionens kvalitetskontrol-aktiviteter			
	<b>1.10 Patobiologi</b> Du skal kunne redegøre for det normale proteinmønster i plasma.  Du skal kunne redegøre for den patobiologiske baggrund for monoclonale gammopatier.	Selvstudium gennem litteraturstudier og opgave			
	<b>1.12 Tolkning af analysesvar</b> Kunne diagnosticere monoclonal komponent på baggrund af immunsutraktion og immunfixation. Og kunne kvantitere en monoclonal komponent efter afdelingens retningslinier.	Praktisk arbejde under supervision			
	<b>1.14. Evidensgrundlag</b> Kunne rådgive om optimal evidensbaseret diagnostik og monitorering af monoclonale monopatii.  Kunne vurdere relevansen af evt. yderligere udredning af patienten og kunne rådgive om evt. nye tiltag	Mesterlære Praktisk arbejde under supervision			
	<b>1.16., 1.17, 1.25. Integration i klinikken</b> I samarbejde med kliniker kunne integrere anamnese og objektiv undersøgelse og inkorporere disse til en skriftlig rapport vedr. en henvist patient henvist til udredning for monoclonal gammopati. Sammen med kliniker kunne udrede og tolke de laboratoriemæssige resultater af M-komponent analysen og dermed skabe overblik og sammenhæng i den diagnostiske udredning for den enkelte patient.	Mesterlære Praktisk supervision i kontakt med rekvirerende afdelinger	Udarbejde rapport		

## M-komponent, side 2 ud af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Kommunikator	<b>2.1 Mundtlig formidling af viden</b> Kunne forberede, fremlægge og diskutere den praktiske og teoretiske baggrund for en patientcase med monoklonal gammopati på afd. konference eller i anden sammenhæng på afdelingen.	Fremlæggelse under supervision	Feedback efter fremlæggelse	
	<b>2.3, 3.4 Skriftlig formidling af viden</b> Kunne beskrive samt fortolke resultatet af en M-komponentanalyse samt kunne kommunikere den til klinikere på de samarbejdende afdelinger.  I nødvendigt omfang udarbejde relevant skriftligt materiale.	Mesterlære Praktisk arbejde under supervision	Struktureret observation	
	<b>Undervisning</b> Kunne formidle viden om M-komponenter til medicinstuderende, bioanalytikere og/eller bioanalytikerstuderende.	Fremlæggelse under supervision		
Samarbejder	<b>3.1 Teams og arbejdsgrupper</b> Kunne indgå i det tværfaglige team omkring M-komponentanalysen, herunder vise respekt for andre faggruppers ekspertise og kunne indgå med egen lægefaglig viden. Det kan dreje sig om teams på KBA eller om teams der inddrager relevante klinikere.  Kunne anvende teorier for konfliktløsning, gruppedynamik og rolle fordeling i forbindelse med samarbejdet	Praktisk arbejde under supervision  Færdigheds-kursus		
	<b>Feedback fra omgivelserne</b> Kunne give og modtage feedback i det tværfaglige team			
	<b>3.3. Tværfaglig problemløsning</b> Kunne foreslå udredningsforløb af kompliceret prøve i samarbejde med det tværfaglige team	Mesterlære og opgave	Bedømmelse af opgave	
Leder og administrator	<b>4.2. Lederrolle</b> I specifikke situationer kunne påtage sig en lederrolle og forstå ledelsen af arbejdsgruppe/tværfaglige team vedr. M-komponenter. Herunder kunne motivere og engagere samarbejdspartnerne.	Mesterlære Færdighedskurser og praktisk arbejde	Struktureret vejleder-samtale	
	<b>Administrative procedurer</b> Kende til arbejdsfordeling og samarbejdet indenfor sektionen, mellem sektionerne samt mellem klinikchefen og områdeledelsen	Undervisning ved afdelingsledelsen		
	<b>5.1. Rådgivning vedr. screening</b> Kunne rådgive vedr. evt. anvendelse af M-komponentanalysen i forbindelse med screening af selekterede patientgrupper	Mesterlære Selvstudium evt. kontakt til klinikkerne	Struktureret observation	
Akademiker	<b>6.1. Ny viden</b> På baggrund af en kritisk vurdering af litteratur holde sig ajour med ny viden indenfor diagnostik og monitorering af monoklonale gammopatier	Selvstudium	Struktureret vejleder-samtale	

## Osmotisk resistens

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Svar	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
<b>Medicinsk ekspert</b>	<b>1.2 Analysemetode</b> Du skal sætte dig ind i metoden som omfatter en osmotisk resistens måling før og efter 24 timer inkubation ved 37°C  Du skal sætte dig ind i kontrolsystemet som afdelingen bruger til at sikre kvaliteten af svarene	Undervisning  Selvstudium  Mesterlære	Struktureret observation		
	Svarfremstilling  Du skal sætte dig ind i det software der benyttes til præsentation af resultaterne og give forslag til standardiserede svartekster				
	<b>1.12 Tolkning af svar</b>  Du skal kunne sammenholde resistenskurverne før og efter inkubation og kunne fortolke resultatet med henblik på følgende diagnoser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• seglcelleanæmi</li> <li>• β-thalassaemia major</li> <li>• hereditær sperocytose</li> <li>• pyrovat-kinase mangel</li> </ul>				
	<b>1.10 Sygdomskendskab</b>  Du skal sætte dig ind i ovennævnte sygdomme				
<b>Kommunikator</b>	<b>2.1 Videregive analyseresultat</b>  Du skal kunne beskrive og videregive din fortolkning af resultaterne overfor praktiserende læger og læger på de kliniske brugerafdelinger	Fremlæggelse under supervision	Feed back efter fremlæggelse		
<b>Samarbejder</b>	<b>3.1 Teamarbejde</b>  Du skal indgå i det tværfaglige team omkring osmotisk resistens analysen vedrørende <ul style="list-style-type: none"> <li>• svarformulering</li> <li>• analyseforskrifter</li> </ul> <i>Feedback</i>  Du skal kunne tilbagerapportere eventuelle uhensigtsmæssigheder og ønsker fra brugerne vedrørende osmotisk resistens analysen	Praktisk arbejde under supervision  Færdigheds-kursus	Struktureret observation		

## Differentialtælling side 1 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Svar	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<p><b>1.5 Logistik og prøvematerialer</b></p> <p>Du skal kende logistikken for prøver til hæmatologiske analyser og have kendskab til hvilke prøvematerialer der kan anvendes og prøvematerialets holdbarhed</p>	Mesterlære	Struktureret observation		
	<p><b>1.2 Principper for hæmatologianalyser udført på automatiseret analyseinstrument</b></p> <p>Du skal kunne forklare de basale principper bag hæmatologianalyserne på ADVIA hæmatologiudstyret (WBC/BASO-kanal, NRBC-kanal, Diff-kanal, RET/PLT-O-kanal, IMI-kanal, RBC/PLT-kanal og HB-kanal)</p> <p>Du skal have kendskab til de "Scatterdiagrammer" som hører til WBC/BASO-kanalen, NRBC-kanalen, Diff-kanalen, RET/PLT-O-kanalen, IMI-kanalen, RBC/PLT-kanalen</p> <p>Du skal i samarbejde med bioanalytikere sætte dig ind i væsentlige "flagmarkeringer" på hæmatologi maskinsvarene, som fører til fremstilling af blodudstrygningspræparater til differentialtælling på mikroskop</p> <p>Du skal vide hvordan man udfører en blodudstrygning manuelt og på maskinen og have kende den farvemethode, der anvendes til udstrygningspræparaterne</p> <p>Du skal have kendskab til fejlkilder specielt vedrørende trombocytantal</p> <p>Du skal kende til kvalitetskontrollen af maskinsvarene</p> <p><i>Differentialtælling på mikroskop</i></p> <p>Du skal kunne differentiere de forskellige celler i perifert blod, idet du skal have kendskab til udviklingsrækken af celler indenfor det hvide og det røde blodbillede.</p> <p>Du skal kunne skelne mellem normale og abnorme erythrocytter og kende de karakteristiske forandringer ved forskellige anæmityper.</p> <p>Du skal kunne karakterisere forandringer ved virusinfektioner og bakterielle infektioner.</p> <p>Du skal kunne identificere hæmatologiske forandringer, som kunne være tegn på leukæmi eller andre maligne blodsygdomme.</p>	<p>Undervisning</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Deltage i kvalitetskontrol aktiviteter</p>	Struktureret observation		

## Differentialtælling side 2 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
<b>Kommunikator</b>	<p><b>2.1 Videregive analyseresultat</b></p> <p>Du skal kunne beskrive og videregive din fortolkning af resultaterne af de hæmatologiske undersøgelser overfor klinikere.</p> <p>Du skal kunne undervise medicinstuderende, bioanalytikerstuderende og ikke hæmatologisk trænede bioanalytikere i differentialtælling</p>	Fremlæggelse under supervision	Feed back efter fremlæggelse	
<b>Samarbejder</b>	<p><b>3.1 Teamarbejde</b></p> <p>Du skal indgå i det tværfaglige team omkring de hæmatologiske analyser hvad angår:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• svarformulering</li> <li>• regler for refleksundersøgelser og svaraflevering</li> <li>• udredning af abnorme resultater</li> <li>• analyseforskrifter</li> </ul> <p><i>Feedback</i></p> <p>Du skal kunne rapportere eventuelle uhensigtsmæssigheder og ønsker fra brugerne vedrørende den hæmatologiske service</p>	Praktisk arbejde under supervision	Struktureret observation	

## Arbejdsskema 2

### Kompetencer der skal læres i det daglige arbejde i analysegruppe I

Signatur: Vejleder (overlæge) signerer, når kompetencen er indlært

Numrene svarer til nummereringen i logbogen side 1 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<b>1.2: Basale analyseprincipper</b> Kunne forklare basale analyseprincipper.	Undervisning Deltagelse i arbejde Selvstudium	Struktureret observation	
	<b>1.5: Logistiske forhold</b> Kende til forhold omkring prøveindsamling, prøveprocessering, fordeling og opbevaring.	Mesterlære Opgave	Struktureret observation	
	<b>1.8: Kvalitetssikring</b> Kende principper for intern og ekstern kvalitetssikring og deltage i den løbende kvalitetssikrings arbejde	Deltage kvalitetskontrol aktiviteter	Struktureret observation	
	<b>1.11: Patofysiologi</b> Kunne redegøre for patobiologisk baggrund for analysen og indikation for analysen samt for tolkning af analyseresultat.	Selvstudium og opgave	Struktureret observation	
	<b>1.44: Forgiftninger</b> Kunne anvende klinisk biokemiske analyser i samspil med anamnese og andre parakliniske analyser ved diagnose af forgiftninger og kende til behandlingen af de hyppigste forgiftninger.	Selvstudium Mesterlære Afdelingsundervisning og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation og/eller godkendt kursus	
	<b>1.46. Funktionsforstyrrelser i gld. Thyroidea</b> Kunne redegøre for udredning af funktionsforstyrrelser i gld thyroidea, herunder for indplacering af analyserne TSH, T3 og T4 i den samlede parakliniske udredning	Selvstudium Mesterlære Afdelings- Undervisning/Teoretisk kursus	Struktureret observation eller godkendt kursus	
Samarbejder	<b>3.2: Analysering og svarafgivelse</b> Kende til evt. særlige forhold omkring rekvisitioner og svarafgivelse, herunder søge oplysninger om forhold vedr. IT. problem	Mesterlære	360° evaluering	
Leder og administrator	<b>4.3: Udformning af arbejdsinstruks</b> Hvor relevant udforme instruks for arbejdsopgaver i afdelingen.	Teoretisk undervisning	Gennemført kursus	
Akademiker	<b>6.5: Vejledning og undervisning</b> Gennemføre vejledning af kollegaer vedr. analyserne og/eller undervisning af relevante personalegrupper.	Mesterlære og opgave	Struktureret samtale og evaluering af opgave	

## Arbejdsskema 3

### Kompetencer der skal læres i det daglige arbejde i analysegruppe II

Signatur: Vejleder (overlæge) signerer, når kompetencen er indlært

Numrene svarer til nummereringen i logbogen side 1 af 2

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. <i>Dato og signatur ved vejleder</i>
Medicinsk ekspert	<b>1.2: Basale analyseprincipper</b> Kunne forklare basale analyseprincipper.	Undervisning Deltagelse i sektionens arbejde Selvstudium	Struktureret observation	
	<b>1.5: Logistiske forhold</b> Kende til forhold omkring prøveindsamling, prøveprocessering, fordeling og opbevaring.	Mesterlære  Opgave	Struktureret observation	
	<b>1.8: Kvalitetssikring</b> Kende principper for intern og ekstern kvalitetssikring og deltage i den løbende kvalitetssikrings arbejde	Deltage kvalitetskontrol aktiviteter	Struktureret observation	
	<b>1.11: Patofysiologi</b> Kunne redegøre for patobiologisk baggrund for analysen og indikation for analysen samt for tolkning af analyseresultat.	Selvstudium og opgave	Struktureret observation	
	<b>1.47: Udrede årsager til anæmi</b> Kunne redegøre for vitamin B12 og folat analysens plads i forbindelse med udredning for anæmi og være bekendt med andre relevante parametre, der kan anvendes sammen med eller i stedet for disse analyser.	Selvstudium Mesterlære Afdelingsundervisning og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation og/eller godkendt kursus	
Samarbejder	<b>3.2: Analysering og svarafgivelse</b> Kende til evt. særlige forhold omkring rekvisitioner og svarafgivelse, herunder søge oplysninger om forhold vedr. IT. problem	Mesterlære	360° evaluering	
Leder og administrator	<b>4.3: Udformning af arbejdsinstruks</b> Hvor relevant udforme instruks for arbejdsopgaver i afdelingen.	Teoretisk undervisning	Gennemført kursus	
Akademiker	<b>6.5: Vejledning og undervisning</b> Gennemføre vejledning af kollegaer vedr. analyserne og/eller undervisning af relevante personalegrupper.	Mesterlære og opgave	Struktureret samtale og evaluering af opgave	

## Arbejdsskema 4

### Kompetencer, der skal indlæres i analysegruppe III og hvor indlæringen foregår under hele hoveduddannelses forløbet

Signatur: Vejleder signerer, når kompetencen er indlært

Numrene svarer til nummereringen i logbogen

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<b>1.2 Analyseprincip</b> Kunne forklare basale analyse principper	Undervisning Deltagelse i sektionens arbejde Selvstudier	Struktureret observation ved vejleder eller stedfortræder	
	<b>1.5 Logistiske forhold</b> Kende til forhold omkring prøveindsamling, prøveprocessering, fordeling og opbevaring.	Mesterlære		
	<b>1.7. Opsætning af ny analyse på FBE</b> Du skal dokumentere, opsætte, validere og implementere nye analyser på funktionsbærende enhed.	Mesterlære		
	<b>1.8. Kontrolsystem</b> Kende principper for intern og ekstern kvalitetssikring og deltage i det løbende kvalitetsikringsarbejde.	Deltage i kvalitetskontrol aktiviteter		
	<b>1.11. Patofysiologi</b> Kunne redegøre for patobiologisk baggrund for analysen og indikation for analysen samt for tokning af analyseresultat.	Selvstudium og opgave		
	<b>1.35. Akut hypoglykæmi</b> Diagnosticere og behandle akut hypoglykæmi. Kunne gennemføre initial diagnostik og kende til behandling. Kende til udredning og behandling akut og ved indlæggelse af diabetespatienter. Kende til enkel justering af igangværende diabetesbehandling.			
Medicinsk ekspert	<b>1.36. Akutte elektrolyt forstyrrelser</b> Initialt diagnosticere og behandle akutte elektrolytforstyrrelser. Kunne gennemføre initial diagnostik og kende til aktu behandling af:  -hyper og hypokalkæmi -hyper og hyopnatriæmi -hyper og hypokalizæmi -syre/base forstyrrelser	Selvstudium Mesterlære Afdelingsundervisning og/eller teoretiske kurser	Struktureret observation og/eller godkendt kursus	

	<p><b>1.37, 1.38. Nyreinsufficiens</b>  Diagnosticere akut nyreinsufficiens og kunne gennemføre iværksættelse af undersøgelser mhb. Differentialdiagnostik mellem post-, renal- og prærenal uræmi og kende den initiale behandling heraf.</p>	<p>Selvstudium  Mesterlære  Afdelingsundervisning og/eller teoretiske kurser</p>	<p>Struktureret observation og/eller godkendt kursus</p>	
	<p><b>1.39. Symptomer på coronarsygdom</b>  Kunne gennemføre differentialdiagnostik mellem coronarsygdom og non-coronarsygdom og kende til kardiovaskulær farmakoterapi. Kunne gennemføre differentialdiagnostik til skellen mellem akut højre- og venstresidigt hjertesvigt og kende til initial diagnostik og behandling af akut kardiogent lungeødem.</p>	<p>Mesterlære, undervisnings og/eller forskningsopgave</p>	<p>Bedømmelse af opgave/evaluering af undervisning</p>	
	<p><b>1.4. Dyb venetrombose</b>  Diagnosticere og kende til behandlingen og visitation af dyb venetrombose, specielt mhb. på yderligere koagulationsudredning</p>	<p>Selvstudium  Mesterlære  Afdelingsundervisning</p>	<p>Struktureret observation og/eller godkendt kursus</p>	
	<p><b>1.42. Sepsis</b>  Diagnosticere og kende til behandling af sepsis. Kunne gennemføre initial diagnostik af DIC. Kende til empirisk antibiotisk behandling og kardiovaskulære stabilisering. Laboratoriemæssigt kunne vurdere den immunkompetente patient.</p>			
	<p><b>1.41. Svær respirationsinsufficiens</b>  Diagnosticere og behandle svær respirationsinsufficiens. Kunne gennemføre differentialdiagnostik og akut behandling, herunder nonfarmakologisk (KOL, astma og lungeemboli), samt justering af anfaldsforebyggende behandling.</p>			
	<p><b>1.43. Meningitis</b>  Diagnosticere og kende til initial behandling og visitering af meningitis. Kende til mikrobiologisk diagnostik, og kunne tolke mikroskopi svar. Kende til antibiotisk behandling og monitorering samt information.</p>			
	<p><b>1.45. Icterus</b>  Kunne udrede icterus.</p>			
<b>Samarbejder</b>	<p><b>3.2. Analysering og svarudgivelse</b>  Kende til evt. særlige forhold omkring rekvisitioner og svarafgivelse, herunder søgeoplysninger og forhold vedr. IT</p>	<p>Mesterlære og/eller kursus og/eller opgave</p>	<p>360 ° evaluering</p>	
<b>Leder og administrator</b>	<p><b>4.3. Udformning af arbejdsinstruks</b>  Hvor relevant udforme instrukser for arbejdsopgaver i afdelingen</p>	<p>Opgave</p>	<p>Bedømmelse af opgave</p>	
<b>Akademiker</b>	<p><b>6.5. Vejledning og undervisning</b>  På baggrund af en kritisk vurdering af litteratur holde sig ajour med ny viden indenfor profilområder</p>	<p>Mesterlære og opgave</p>	<p>Struktureret samtale og evaluering af opgave</p>	

## Arbejdsskema 5

### Kompetencer der skal indlæres i forbindelse med klinisk eftersyn

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært

Numrene svarer til nummereringen i logbogen

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
<b>Medicinsk ekspert</b>	<b>1.1, 1.2. Analyseprincipper</b> Kunne redegøre for analyseprincipper, og foreslå den teknologisk mest effektive laboratoriemetode til løsning af det givne problem	Mesterlære Undervisning i sektionen Selvstudium	Struktureret observation	
	<b>1.3. Analyserelateret lægefagligt arbejde</b> Varetagelse af lægefagligt arbejde i tilknytning til analyserne, herunder udarbejdelse af patientinformation	Deltagelse i sektionernes arbejde Kurser		
	<b>1.10, 1.11 Patobiologi</b> Kunne analysere og vurdere sygdomsmanifestationer ud fra detaljeret viden om normal patofysiologisk baggrund for analyserne.	Selvstudium		
	<b>1.5. Logistik</b> Kunne vurdere logistikken omkring rekvisition, prøveindsamling, prøveprocessering, opbevaring samt forsendelse.	Mesterlære		
	<b>1.6. Implementering af ny analyse/analyseprincip</b> Kunne implementere en ny analyse, herunder kunne vurdere relevansen af nyt analyseprincip i en klinisk sammenhæng inden for mindst et område blandt de sjældne analyser på en højt specialiseret afdeling	Selvstudium		
	<b>1.12 Klinisk anvendelse af analysen</b> Kunne redegøre for den kliniske anvendelse af analyserne ved diagnostik og monitorering og kunne vurdere testresultaternes informativeværdi ved diagnostik og monitorering.	Sektionsarbejde og undervisningsopgaver		
	<b>1.14., 1.20. Rådgivning</b> Kunne rådgive om optimal evidensbaseret diagnostik under hensyntagen til den ressourcemæssige allokering og kunne rådgive ved deltagelse i tværfaglige problemorienteret konference/stuegang	Mesterlære		
	<b>1.15 Ændring af eksisterende analyser</b> Medvirke ved introduktion af nye eller ændring af eksisterende klinisk biokemiske analyser på et rationelt grundlag og udarbejdelse af skriftligt materiale	Mesterlære		

	<p><b>1.17, 1.18 Integrere klinik og biokemiske analyser</b></p> <p>Kunne vurdere relevansen af evt. yderligere udredning af patienten og skabe overblik og sammenhæng i den diagnostiske udredning af den enkelte patient</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.21. Evidensbaseret undersøgelsesprogram</b></p> <p>Kunne opstille et rationelt, evidensbaseret undersøgelsesprogram til diagnostisk udredning af patienter i primær såvel som sekundær sektor, herunder deltage i tværfaglige udarbejdelser af vejledninger, guidelines eller standarder</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.22 Vurdere patientprognose</b></p> <p>Vurdere patientprognose ud fra klinisk biokemiske testresultater, risikofaktorer og behandling</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.23 Beslutningsgrænser</b></p> <p>Kunne arbejde med kliniske beslutningsgrænser for paraklinisk information (ikke kun biokemi). Både i akutte situationer og i forbindelse med længere udredningsforløb</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.24 Samarbejde med speciallæge fra andet speciale</b></p> <p>Udarbejde eller revidere en instruks inden for en sygdomskategori i samarbejde med speciallæge</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.25 Sparringspartner</b></p> <p>Fungere som sparringspartner i klinisk afdeling i forbindelse med vurdering af klinisk biokemisk information i konkrete dagligdags kliniske situationer</p>	Mesterlære		
	<p><b>1.16 Integrere kliniske og biokemiske informationer</b></p> <p>I samarbejde med kliniker kunne integrere anamnese og objektiv undersøgelse med laboratorieundersøgelser og inkorporere disse til en skriftlig rapport vedrørende en patient under udredning</p>	Praktisk arbejde, udarbejdelse af rapporter under supervision, kontakt til klinikken		
Kommunikator	<p><b>2.1 Mundtlig kommunikation</b></p> <p>Udvikle og dokumentere kontinuerlig uddannelsesstrategi</p>	Fremlæggelse under supervision	Feedback efter fremlæggelse	
	<p><b>2.2. Kommunikation i arbejdsgruppe</b></p> <p>Kunne kommunikere i tværfaglige arbejdsgruppe, beskrive opgaver, lede gruppen og formulere resultatet skriftligt og mundtligt</p>	Mesterlære	Struktureret vejledersamtale	
	<p><b>2.3. Kommunikation med patienter</b></p> <p>Kunne informere patienter mundtligt og sikre forståelsen</p>	Mesterlære Praktisk arbejde under supervision	Struktureret observation	

	<b>2.4 Skriftligt informationsmateriale til patienten</b> Udarbejde informationsmateriale rettet mod patienten, og rette materialet efter feedback fra medarbejdere involveret i undersøgelsen	Mesterlære Praktisk arbejde under supervision		
Samarbejder	<b>3.2 Samarbejde med IT-personale</b> Sikre rationel rekvisition og svarafgivelse for analysen/analyserne, og afdække evt. administrative problemfelter	Mesterlære	Struktureret observation	
	<b>3.3. Skriftligt informationsmateriale til afdelingen</b> Udarbejde skriftligt informationsmateriale/vejledning til kliniske afdelinger vedrørende rationel brug af analysen. Hvis dette foreligger i forvejen, foretages en revision efter behov	Mesterlære		
	<b>3.4. Handlingsplaner og flowdiagrammer</b> Lave handlingsplaner for løsning af problemer i samarbejde med medlemmer af tværfaglige teams. Herunder hører opstilling af biokemiske udredningsprogrammer i form af flow-diagrammer. Fastlæggelse af indikationsområde og rationelt brug af nye biokemiske markører og analyser	Mesterlære		
	<b>3.6. Problemløsning</b> Kunne samarbejde med klinikere på andre afdelinger i forbindelse med aktuelle patienter/problemer/projekter vedrørende analyserne	Tværfagligt kursus og praktisk arbejde	Godkendt kursus	
Leder og administrator	<b>4.1 Påvise ledelsesmæssige aspekter</b> Identificere forhold hvori indgår ledelsesfunktion og anvise vej til deres løsning	Mesterlære og/eller kursus	Godkendt kursus	
	<b>4.2 Arbejdstilrettelæggelse</b> Varetage arbejdstilrettelæggelse for opgaven, herunder inddragelse af andre relevante personer og dermed opgaver relateret til vejledning styring og samarbejde	Mesterlære	Struktureret vejledersamtale	
	<b>4.3 Udformning af instruks for afdelingen</b> Udforme instruks for arbejdsopgave i afdelingen			
	<b>4.4 Lede tværfagligt samarbejde</b> Inddrage og lede andre personalegrupper i forbindelse med det kliniske eftersyn	Mesterlære og/eller kursus	Godkendt kursus	
	<b>4.5. Ressourceudnyttelse</b> Udnytte og prioritere ressourcer i forhold til eksempelvis produktion, i uddannelse, forskning, disponering af driftsmidler og eksterne aktiviteter	Mesterlære og/eller kursus	Godkendt kursus	
	<b>4.6 Motivere og engagere</b> Kunne motivere og engagere samarbejdspartnere i det tværfaglige team	Mesterlære	Struktureret observation	

	<b>4.7. Lederrolle</b> Kunne indtage en lederrolle i samarbejdet internt i laboratoriet, eksempelvis ved opstilling, indkøring og drift af nye analyser, ved analysetekniske problemer, der kan have kliniske konsekvenser samt ved omstillinger i driften	Mesterlære		
	<b>4.8 Konfliktløsning</b> Kunne løse konflikter i det tværfaglige samarbejde, eksempelvis med sin faglige ekspertise argumentere for specielle analyser, analyseapparatur, eller behandlingsstrategier	Mesterlære		
<b>Sundhedsfremmer</b>	<b>5.1 Rådgivning vedr. den enkelte patient</b> Kunne rådgive vedrørende eventuel anvendelse af analyserne hos den enkelte patient	Mesterlære Selvstudium Kontakt til klinikken		
	<b>5.2 Information rettet mod patientgrupper</b> Hvor relevant informere om risikofaktorer og effekt af forebyggelse i fx patientforeninger	Undervisningsopgave	Bedømmelse af opgave	
	<b>5.3 Rådgivning om screening</b> Hvor relevant kunne rådgive om anvendelse af analysen i forbindelse med screening	Evt. særskilt opgave	Bedømmelse af evt. særskilt opgave	
	<b>5.4 Samarbejde med andre instanser</b> Hvor relevant kunne samarbejde med videnskabelige selskaber, foreninger eller myndigheder om at identificere og rådgive risikogrupper/patientkategorier.			
<b>Akademiker</b>	<b>6.1 Ny Viden</b> Holde sig ajour med ny viden inden for screening, diagnostik og monitorering af udvalgte sygdomme	Selvstudium	Struktureret observation	
	<b>6.2, 6.7 Søgning og vurdering af litteratur</b> Kunne vurdere medicinsk litteratur kritisk ved at kunne opstille kriterier for søgning og udvælgelse af litteratur	Selvstudium evt. kursus	Demonstration af færdigheder	
	<b>6.3 Vurdere lægelig praksis</b> Vurdere lægelig praksis med det overordnede formål at forbedre anvendelsen af klinisk biokemiske analyser til fremme af sundhed, forebyggelse, diagnostik og behandling	Mesterlære		
	<b>6.4 Formidling til samarbejdspartnere</b> Formidle faget til kolleger og andre samarbejdspartnere	Mesterlære		
	<b>6.5, 6.8 Videnskabelige studier</b> Kunne identificere problemstillinger med henblik på at eventuelle videnskabelige studier og hvis relevant udarbejde forsøgsprotokoller	Mesterlære		

<b>Professionel</b>	<b>7.2 Respekt for kolleger</b> I forhold til kolleger/andre personalegrupper respektere kollegers forskellighed i forhold til udøvelsen af erhvervet, være bevidst om konkurrencesituationer og have evne til at mestre disse	Mesterlære	Struktureret observation	
	<b>7.5 Grundlaget for virke som speciallæge</b> Være bevidst om eget grundlag for at udøve virksomhed som speciallæge i form af faglighed, videnskabsteroretisk grundlag, værdigrundlag, egne styrker og svagheder, samt i forhold til samfundets opfattelse af professionsbegrebet udtrykt som: evnen til at løse bestemte opgaver, leve op til faglige normer og standarder for at udføre dette arbejde	Mesterlære evt. kursus	Struktureret vejledersamtale evt godkendt kursus	
	<b>7.6 Professionel og etisk</b> Handle professionelt etisk samt vedligeholde det uddannelsesmæssige grundlag for at udøve professionen			

## Arbejdsskema 6

### Kompetencer indlært gennem ad hoc-opgaver.

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært.

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<b>1.4 Opsætning af ny analyse</b> Du skal have opsat mindst en ny analyse, samt have implementeret den i laboratoriet	Opgave under arbejde i sektionen	Struktureret observation Bedømmelse af opgave	
	<b>1.9 Arbejdsmiljø</b> Du skal i samarbejde med kemiker/afdelingsbioanalytiker udarbejde 2 arbejdspladsbrugsanvisninger. Du skal revidere afdelingens instruks for hepatitis og HIV-forebyggelse	Selvstudium og ad hoc opgave	Bedømmelse af opgave og struktureret vejleder samtale	
Kommunikator	<b>2.2 Kommunikation i arbejdsgruppe</b> Se 4.1 og 4.2 under Leder og administrator			
	<b>2.4 Skriftlig patientinformation</b> Se 5.2 under Sundhedsfremmer			
Samarbejder	<b>3.2. IT-samarbejde</b> Du skal i samarbejde med afdelings IT-koordinator og ledende overlæge udarbejde 1 forbrugsstatistik til administrativt brug	Mesterlære Opgave Kursus	Struktureret observation Bedømmelse af opgave Godkendelse af kursus	
	<b>3.3 Informationsmateriale</b> Du skal i et tværfagligt samarbejde med andre medarbejdere på KBA udarbejde 3 informationer eller en større vejledning til laboratoriets brugere	Mesterlære Opgave	Bedømmelse af opgave	
Leder og administrator	<b>4.1, 4.2: Ledelse</b> Du skal lede en arbejdsgruppe med udarbejdelse af et kommissorium og rapport, idet du også skal sikre referater fra mødet	Mesterlære	Struktureret observation	
Sundhedsfremmer	<b>5.2 Informering</b> Du skal udarbejde eller deltage i udarbejdelse af et skriftligt materiale, som skal anvendes til patientinformation	Undervisningsopgave	Bedømmelse af opgave	
	<b>5.4 Myndigheder</b> Du skal gennemgå en information fra Sundhedsstyrelsen eller en anden ekstern instans for at se, om den har implikation for KBA-aktiviteter	Opgave	Vurdering af opgave	
	<b>5.6 Anmeldelsespraksis</b> Du skal gennemgå mindst en instruks fra f.eks. Sundhedsstyrelsen og vurdere dens implikationer for KBA	Opgave	Vurdering af opgave	
Akademiker	<b>6.10 Projekthjælper</b> Du skal kende KBA's ordning vedrørende laboratoriehjælp til kliniske projekter og have deltaget i udarbejdelse af 2 projektplanlægninger/kontrakter	Mesterlære	Struktureret observation og vurdering af opgave	

## Arbejdsskema 7

### Kompetencer indlært gennem selvstudium.

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært.

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Akademiker	<b>6.1 Uddannelsesstrategi</b> Udvikle og dokumentere kontinuerlig uddannelsesstrategi	Selvstudium	Struktureret vejledersamtale	

## Arbejdsskema 8

### Kompetencer indlært ved teoretiske kurser.

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært.

Numrene svarer til nummereringen i logbogen

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Medicinsk ekspert	<b>1.11 Patologisk biokemi og fysiologi</b> Kunne vurdere og analysere human sygdomsmanifestation ud fra viden om normal og patologisk biokemi og fysiologi	Teoretisk kursus Undervisningsopgaver	Godkendt kursus Vurdering af undervisningsopgave	
	<b>1.12 Klinisk biokemisk analyse</b> Kunne redegøre for den patobiologiske baggrund, og for anvendelse og tolkning af analyseresultatet for de almindeligste analyser			
	<b>1.13 Informationsværdien i et analyseresultat</b> Kunne analysere og vurdere informationsværdien af et testresultat i forskellige kliniske situationer, herunder referenceområder, sensitivitet, specificitet, prædiktiv værdi og signifikante forandringer			
Samarbejder	<b>3.7. Sundhedsorganisationen</b> Formidle hvordan sundhedsorganisationen påvirker patientbehandling, forskning og uddannelsesmæssige aspekter regionalt og nationalt	Teoretisk kursus Undervisningsopgave	Godkendt kursus Vurdering af opgave	
Leder og administrator	<b>Det danske sundhedsvæsen</b> Kunne redegøre for det danske sundhedsvæsens opbygning og interesser, den politiske beslutningsproces, basal økonomiske styring på decentralt niveau og kendskab til forskningsmæssige organisatoriske problemstillinger på decentralt niveau	Teoretisk undervisning	Gennemført kursus	
Akademiker	<b>6.9 Forskningsadministrative forhold</b> Varetage etiske krav til forskningsprojekter, herunder anvende det videnskabetiske komitesystem og relevant kunne varetage anmeldelse til den regionale videnskabetiske komite efter gældende retningslinier og kunne udforme ansøgninger og anmelde til relevante instanser (etsik komite, datatilsynet, lægemiddelstyrelsen mv.)	Teoretisk undervisning Opgave	Godkendt kursus Vurdering af opgave	
Professionel	<b>7.3 Regelværket om lægers virke</b> Anvende regler og vilkår for erhvervets udøvelse i forhold til ansættende myndighed, have forståelse for den politiske situation i forhold til sundhedsvæsenet og forsknings- samt uddannelsesområdet	Teoretisk kursus Undervisningsopgave	Godkendt kursus Vurdering af undervisningsopgave	
	<b>7.4 Omgang med pressen</b> Forholde sig i relation til medier som professionel og som privat person	Teoretisk kursus Undervisningsopgave	Godkendt kursus Vurdering af undervisningsopgave	

## Arbejdsskema 9

### Kompetencer, der kan indlæres gennem forsknings/udviklingsprojekt.

**Signatur:** Vejleder signerer, når kompetencen er indlært.

Nummereringen svarer til nummereringen i logbogen.

Kompetence	Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Kompetencen opnået. Dato og signatur ved vejleder
Akademiker	<b>6.6 Videnskabelige problemstillinger</b> Du skal have opsat mindst en ny analyse, samt have implementeret den i laboratoriet	Mesterlære Selvstudium	Vurdering af videnskabelige kompetancer	
	<b>6.8 Udarbejde forskningsprotokol</b> Udarbejde forsøgsprotokol på basis af litteraturstudier	Forskningstræning	Vurdering af videnskabelige kompetancer	
	<b>6.11 Publikation af videnskabelige resultater</b> Formulere videnskabelige artikler på en måde så de kan publiceres i videnskabelige tidsskrifter, herunder anvende gældende procedurer ved publikation af videnskabelige artikler	Forskningstræning	Vurdering af videnskabelige kompetancer	
	<b>6.12 God videnskabelig publikationspraksis</b> Redegøre for gældende god videnskabelig praksis vedrørende publicering	Selvstudium		
	<b>6.13 Fremlæggelse af forskningsresultater</b> Kunne fremlægge forskningsresultater såvel internt i afdelingen som eksternt	Forskningstræning	Vurdering af fremlæggelse	
Professionel	<b>7.1 Informeret samtykke</b> Kunne arbejde på grundlag af informeret samtykke fra patients side, respektere tavshedspligten, udvise forståelse for forskellige kulturelle, religiøse, samfundsmæssige og økonomiske vilkår hos patienter samt anvende paternalisme med omhu	Mesterlære	Struktureret vejledersamtale	

## **Arbejdsskema 10???? Kompetencer indlært under ophold på klinisk afdeling**

## **Bilag 8**

Sundhedsstyrelsens papirer og vejledning vedrørende uddannelsessamtaler. (ikke vedlagt), men oplysninger om uddannelse og autorisation kan findes på [www.sundhedsstyrelsen.dk/uddannelse/læger](http://www.sundhedsstyrelsen.dk/uddannelse/læger)