

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesforløb i

Klinisk Genetik

*Klinisk Genetisk Afdeling / Aarhus Universitetshospital
og*

*Klinisk Genetisk Afdeling / Sygehus Lillebælt Vejle
og*

Pædiatrisk Afdeling / Aarhus Universitetshospital

2015 målbeskrivelse

Godkendt den 15.03.2016 af DRRLV

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	3
2. Uddannelsens opbygning.....	4
2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne.....	4
3. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning	12
3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse.....	12
3.2 Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted.....	49
3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning.....	54
4. Uddannelsesvejledning	55
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	59
5.1 Evaluer.dk.....	59
5.2 Inspektorrapporter	59
5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg.....	60
6. Nyttige kontakter	61

1. Indledning

Specialet Klinisk Genetik er beskrevet i målbeskrivelsen www.sst.dk, hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktions- og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesbog/portefølje. I porteføljen findes adgang til målbeskrivelse, relevante uddannelsesprogrammer, elementer der understøtter læringsprocessen, samt skemaer til dokumentation for godkendelse af de obligatoriske kompetencemål og kurser, der er betingelse for at opnå speciallægeanerkendelse.

Til godkendelse af kompetencer anvendes den elektroniske logbog: www.logbog.net. Denne vil uddannelseslægen blive introduceret for i forbindelse introduktionsprogrammet på afdelingen.

Specielle regionale forhold

Videreuddannelsesregion Nord består af de politiske regioner Region Midt og Region Nord. En hoveduddannelsesstilling er 4-årig og består af ansættelse på klinisk genetisk stamafdeling, ansættelse på anden klinisk genetisk afdeling (udeår), ansættelse på anden klinisk afdeling og slutteligt ansættelse på stamafdeling. Langt de fleste hoveduddannelsesstillinger i Videreuddannelsesregion Nord involverer ansættelse på de klinisk genetiske afdelinger i henholdsvis Aarhus og Aalborg. Dog vil enkelte programmer, som nærværende program, indeholde ansættelse på klinisk genetisk afdeling i en anden videreuddannelsesregion – i dette tilfælde klinisk genetisk afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle.

I Videreuddannelsesregion Nord er iht. bekendtgørelse fra Sundhedsministeriet etableret et tilbud om [individuel karrierevejledning](#) i forbindelse med den lægelige videreuddannelse.

2. Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen. Dette uddannelsesprogram angiver, hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb, dvs. de konkrete ansættelser: antal, sted og varighed

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse	4. ansættelse
Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital	Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital	Klinisk Genetisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle	Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital
12 mdr.	6 mdr.	12 mdr.	18 mdr.

2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne

Nedenfor findes kort beskrivelse af de ansættelsessteder lægen skal ansættes på i denne del af speciallægeuddannelsen. Beskrivelsen er tilstræbt kort, men kan evt. findes i mere udførlig udgave på ansættelsesstedets hjemmeside ud fra det anførte link.

1. og 4. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

[KGA AUH](#)

A) Ansættelsesstedet generelt

Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital varetager genetisk rådgivning for Region Midt, cytogenetisk laboratoriediagnostik for Region Midt og Nord og molekylærgenetisk laboratoriediagnostik for udvalgte sygdomme for et meget stort optageområde. Afdelingen omfatter et ambulatorium til genetisk udredning og rådgivning samt et laboratorium til genetisk diagnostik. Afdelingen har etableret konsulentfunktion med speciallæge i klinisk genetik på Regionshospitalet i Viborg og på Hospitalsenhed Vest, Herning. I udvalgte tilfælde er der etableret fælles ambulatoriefunktion med andre hospitalsafdelinger, herunder med Gynækologisk Afdeling Y og Neurologisk Afdeling F, Aarhus Universitetshospital. Dansk Cytogenetisk Centralregister er knyttet til afdelingen.

Afdelingen modtager henvisninger til genetisk udredning og rådgivning dækkende et meget bredt spektrum af genetisk betingede sygdomme. Der er etableret tværdisciplinære konferencer med en række andre specialer. Afdelingens hovedinteresseområder er prænatal diagnostik, onkogenetik, neurogenetik, syndromologi, skeletdysplasier, genetiske lever- og nyrelidelser og genodermatoser. Der er derfor god mulighed for at erhverve særlige kompetencer inden for disse områder.

Der er god mulighed for at erhverve laboratiemæssige kompetencer i afdelingen. Længerevarende ophold i laboratoriet sker hovedsageligt i løbet af de første måneder af ansættelsen men indgår også som en naturlig del af forvagtsfunktionen.

Overlægerne fordeler sig på følgende funktioner: En ledende overlæge, en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO), en specialeansvarlig overlæge for onkogenetik, en forskningsansvarlig overlæge,

en ambulatorieansvarlig overlæge og en laboratorieansvarlig overlæge. Endvidere findes afdelingslæger. De fleste speciallæger er samtidigt enten professorer eller kliniske lektorer ved Aarhus Universitetshospital. På afdelingen findes yngre læger i både introduktions- og hoveduddannelsesstillinger. Derudover er der i afdelingen ansat en kvalitetssikringsleder, molekylærbiologer, bioanalytikere, genetiske vejledere, ambulatoriesygeplejerske, sekretærer og en programmør i Dansk Cytogenetisk Centralregister.

I afdelingen pågår en række forsknings- og udviklingsprojekter. Flere Ph.D.-studerende og specialstuderende er tilknyttet afdelingen, ligesom der ofte er forskellige typer studerende med kortere ophold på afdelingen.

B) Organisation af specialet og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

- **Ambulatorium** [I:\AMBULATORIUM\Ambulatorieplan\](#). En central del af uddannelseslægens arbejde består i selvstændig genetisk udredning og rådgivning af "egne" patienter i det genetiske ambulatorium, med planlagt og ad hoc supervision
- **Vagtfunktion i forvagtsslaget** [I:\LÆGER\VAGTPLANER + arb. tilrettel\Forvagt\Arkiv vagtplaner\2015](#). Typisk har uddannelseslægen vagt 1-2 dage pr. uge. Vagtarbejdet foregår under supervision af bagvagt og kliniske vejledere og i tæt samarbejde med bioanalytikere og molekylærbiologer og indeholder bl.a. visitation af laboratorieprøver, fortolkning og formidling af analyseresultater og besvarelse af forespørgsler fra samarbejdspartnere
- **Vagtfunktion i bagvagtsslaget** [I:\LÆGER\VAGTPLANER + arb. tilrettel\Bagvagt](#). Typisk har uddannelseslægen vagt 1-2 dage pr. uge. Der er altid mulighed for konferering med en speciallæge. I øvrigt foregår vagtarbejdet under supervision af kliniske vejledere og i tæt samarbejde med bioanalytikere og molekylærbiologer
- **Konferencer** [I:\Læger\Konferenceoversigt](#)
Der er både interne og eksterne konferencer. Uddannelseslægen forventes at deltage aktivt i disse, evt. med afvejning af specifikke interesseområder. En speciallæge i klinisk genetik deltager altid i konferencerne, som foregår jævnligt: nogle dagligt, nogle ugentligt og andre et par gange pr. semester

Arbejdsopgaverne varetages inden for dagarbejdstid.

C) Undervisning

Afdelingen vægter uddannelse højt og både planlagt og ad hoc supervision indgår som en fast del af det daglige arbejde.

C1) Konferencer: [I:\Læger\Konferenceoversigt](#)

Afdelingens morgenkonferencer:

- Formål: Overlevering af vagtrelaterede sager og casebaseret undervisning i specielt laboratoriedelen
- Deltagere: Afdelingens læger
- Hvornår: Hver morgen
- Kompetencer inden for alle lægeroller kan erhverves

Afdelingens interne onkogenetiske konferencer:

- Formål: Gennemgang af onkogenetiske sager og formaliseret undervisning i onkogenetik
- Deltagere: Afdelingens læger, genetiske vejledere og patolog
- Hvornår: Hver uge
- Kompetencer inden for alle lægeroller kan erhverves

Afdelingens interne almene konferencer:

- Formål: Gennemgang af almene sager og casebaseret undervisning
- Deltagere: Afdelingens læger, ambulatoriesygeplejerske og molekylærbiologer
- Hvornår: Hver uge
- Kompetencer inden for alle lægeroller kan erhverves

Tværdisciplinære konferencer:

- Formål: Gennemgang af tværdisciplinære sager og ofte casebaseret undervisning
- Deltagere: Afdelingens yngre læger deltager når muligt, og desuden deltager afdelingens overlæger samt læger fra andre specialer
- Hvornår: Jævnligt, nogle ugentligt andre et par gange pr. semester
- Kompetencer inden for alle lægeroller kan erhverves

C2) Formaliseret undervisning:

Uddannelseslægen forventes at deltage aktivt i afdelingens undervisning

[I:\Undervisning\Yngre læger](#)

- Formål: Tilegnelse af teoretisk viden
- Undervisere: Ansatte på afdelingen og inviterede eksterne undervisere
- Emner: Bredt dækkende de 7 lægeroller

Der afholdes ugentlig undervisning for afdelingens læger, enten med internt eller eksternt ansat foredragsholder

[I:\Undervisning\Yngre læger\Onsdagsundervisning](#)

I forbindelse med de onkogenetiske konferencer underviser de yngre læger på skift afdelingens øvrige læger i et onkogenetisk emne

[I:\Undervisning\Yngre læger\Onkogenetisk undervisning ved konf\](#)

Endvidere forventes det, at uddannelseslægen selv underviser i udvalgte emner i andre sammenhænge.

Alle læger forventes være kliniske vejledere for kollegaer og at bidrage aktivt til den løbende "bed-side" undervisning af medicinstuderende, andre studerende og afdelingens ikke-lægelige personale.

C3) Kurser og kongresser:

- I løbet af hoveduddannelsesstilling skal uddannelseslægen deltage i en række obligatoriske kurser. Kurserne omfatter generelle kurser
<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/generelle-kurser/>,

speciale specifikke kurser www.DSMG.dk

og kurser i forskningstræning

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/forskningstraning/>

- Der opfordres herudover til deltagelse i uddannelsesrelevante inden- og udenlandske møder, kurser og kongresser. Dog er der ikke de økonomiske eller tidsmæssige rammer, der kunne ønskes til at støtte alle relevante møder og kurser.

Retningslinje om kursus- og kongres deltagelse: [KGA AUH Kurser og Kongresser](#). Efter deltagelse forventes mundtlig afrapportering ved en af afdelingens konferencer

C4) Forskning

Arbejdet ved Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital rummer mange muligheder for at gennemføre mindre eller større forskningsprojekter, lige fra kasuistikker initieret af observationer i klinikken eller laboratoriet, til systematiske eksperimentelle, observationelle eller epidemiologiske studier f.eks. som led i et PhD-projekt (<http://www.e-pages.dk/aarhusuniversitet/314>). Alle ansatte ved afdelingen forventes at bidrage til afdelingens forskning, og alle yngre læger opfordres til at gennemføre et større eller mindre selvstændigt forskningsprojekt, der fører til publikation af en artikel eller poster under deres ansættelse på afdelingen.

Afdelingens professorer hjælper gerne i gang. De fleste af afdelingens akademikere vil kunne vejlede og supervisere afhængigt af projektets emne. [Forskning KGA AUH](#)

2. ansættelse: Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

A) Ansættelsesstedet generelt

[Børneafdelingen AUH](#), Skejby er en universitetsafdeling som tager sig af den almene pædiatri i Aarhus Universitetshospitals optageområde inkl. Horsens, samt højtspecialiserede funktioner indenfor pulmonologi, allergologi, cystisk fibrose, neonatologi, intensiv pædiatri, kardiologi, gastroenterologi, nefro-urologi, infektionspædiatri, immunologi, reumatologi, onkologi, hæmatologi, endokrinologi, neuropædiatri, socialpædiatri, børn udsat for overgreb og sjældne sygdomme, endokrinologi. Disse funktioner varetages i samarbejde med nationale og internationale børneafdelinger med højtspecialiserede funktioner.

B) Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Superviserede ambulatorier

En speciallæge superviserer læger i klinisk genetik i de højtspecialiserede funktioners ambulatorier, hvor lægen kan få mulighed for at gå "ekstra" med speciallægen.

Parallelambulatorier:

En speciallæge har sit eget ambulatorium samtidigt med, at en uddannelseslæge har patienter indenfor allergi, neurologi og nefro-urologi. Den seniore læge er tilgængelig hele dagen, hvor der er afsat i alt 1 times tid til supervision, hvor patienter konfereres og vurderes sammen. På YL-ambulatoriet er der afsat 1 time til hver ny patient samt 30 min til kontrolpatienter. Dagens patienter gennemgås inden ambulatoriet starter.

Stuegange

Man er som uddannelseslæge oftest sammen med en speciallæge på stuegang på de enkelte af-

snit. Man starter med forstuegang, hvor en speciallæge i afsnittet er til stede, hvor dagens arbejde tilrettelægges, de enkelte patienter diskuteres og forløb superviseres. Der aftales ligeledes, hvorvidt der skal foregå en struktureret klinisk observation afhængigt af uddannelseslægens uddannelsesplan.

Vagtarbejde

Foregår i samarbejde mellem de 4 vagthavende. Inden opstart som mellemvagt sikres gennemgået introduktionsforløb til afdelingen, herunder neonatalafsnit, genoplivning, fødegangsarbejde mm. Neonatalvagten har tilstedeværelsesvagt med primær funktion på intensiv/neonatalafsnittet, speciallægeopgaver på fødegang og Y-OP (f.eks. meget for tidlig fødsel, svær asfyksi og præterme flerdødsfødsler) samt bagvagtfunktion for mellemvagt eller forvagt på fødegang, barselafsnit og Y-OP.

Forvagten (**I-lægen**) har primær funktion i børnemodtagelse, samt når muligt bistå stuegangsgående læger med afdelingsopgaver, herunder tilkald til A10 og A40. Ved behov for hjælp tilkaldes mellemvagten. I det omfang arbejdet i modtagelsen tillader det, kan forvagten deltage i stuegang sammen med bagvagten.

Mellemvagten (**HU-lægen**) har delt tilstedeværelsesvagt med primærfunktion ift. at modtage kald til fødegang, barselafsnit og Y-OP. Ved behov for hjælp tilkaldes neonatalvagten. Mellemvagten varetager opgaver i modtagelsen i samarbejde med forvagten, superviserer forvagten og modtager desuden de primære kald til afsnit A30 og A40. Ved behov for hjælp tilkaldes bagvagten.

Bagvagten superviserer og hjælper forvagten og mellemvagten med særligt henblik på uddannelse af uddannelseslæger og samtidig hensigtsmæssig afvikling af patienter i den akutte børnemodtagelse. Bagvagten går stuegang på Intensiv afdeling I, aftenstuegang (behovsstuegang) på afsnit A10-A40, varetager tilsyn på andre afdelinger og på Aarhus Sygehus og opkald eksternt fra. Bagvagten har ikke tilstedeværelsesvagt.

Tværfaglige konferencer med udspecificering af deltagere og hyppighed

Der afholdes dagligt mellem 7-12 tværfaglige, subspecialiserede fagområdekonerferencer med deltagelse af fagområdets speciallæger, tværgående specialer f.eks. røntgen, mikrobiologisk, immunologisk, samt tværfaglige specialister f.eks. socialrådgivere, fysioterapeuter, psykologer, pædagoger, diætister m.fl.

C) Undervisning

C1) Konferencer:

- Daglig morgenkonference med prioriteret rapport samt interaktiv fremlæggelse af [dagens case](#) med uddybning af klinisk præsentation, differentialdiagnostik, udredning og behandling
- Daglig middagskonference hvor bagvagt orienteres om dagens patienter fra afsnittene, og hvor kliniske problemstillinger kan diskuteres
- Daglig morgenrøntgenkonference
- Fagområdespecifikke konferencer, jvf. beskrivelse ovenfor
- 1 ugentlig konference med klinisk mikrobiolog
- 1 ugentlig tværfaglig konference pr. afsnit i de specialespecifikke teams (læger og sygeplejersker)

C2) Formaliseret undervisning:

- Dagens case fremlægges dagligt til morgenkonferencen af enten forvagt eller mellemvagt
- 1 ugentlig morgenundervisning ved uddannelseslæge i afdelingen
- 1 ugentlig morgenundervisning ved speciallæger i afdelingen, som oftest er tværfaglig og med udefra kommende undervisere
- 1 ugentlig eftermiddagsundervisning ved uddannelseslæge i afdelingen
- Studenterundervisning (20 lektioner / 4 uger)
- Der gennemføres scenarietræning i den akutte børnemodtagelse med deltagelse af 2-4 læger og 2-4 sygeplejersker. Derudover tilbydes kontinuerligt børne-hjertegenoplivningskurser
- Staff-meeting afholdes 1 gang månedligt
- Der gennemføres løbende afsnitsspecifik undervisning afholdt af fagområdernes speciallæger, afholdt tværfagligt

UAO og UKYL er ansvarlige for undervisningen i afdelingen. Plan for undervisning sendes med mail i hver måned, samt ophænges i A-konferencerummet.

C3) Kurser og kongresser

Link til e-dok: [kursuspolitik](#).

H-lægen skal deltage i de obligatoriske H-kurser.

Herudover kan der ansøges særskilt om yderligere kursus-/kongres dage afhængig af subspeciale orientering. Vi forventer, at uddannelseslæger, som bevilges kurser og kongresser udover de obligatoriske efterfølgende foretager undervisning i afdelingen herom.

C4) Forskning

Afdelingen har en fast børne-forskningsenhed, hvor der kontinuerligt er tilknyttet mellem 10-20 PhD-studerende samt et antal forskningsårsstuderende. Der udføres forskning indenfor samtlige højtspecialiserede funktioner i børneafdelingen, hvor der løbende er mulighed for at blive tilknyttet og opstartet i et forskningsprojekt.

De yngre læger i klinisk genetik kan skrive kasuistikker, statusartikler eller deltage i forskning.

Afdelingen har 6 professorer, heraf en lærestolsprofessor som er forskningsansvarlig.

3. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle

<http://www.sygehuslillebaelt.dk/wm242521>

A) Ansættelsesstedet generelt

Klinisk Genetisk Afdeling på Vejle Sygehus er en dynamisk afdeling, der som en del af Sygehus Lillebælt sætter patienten først. Vi vægter service og kvalitet over for patienter og samarbejdspartnere meget højt. Vi tilbyder en bred klinisk genetisk service, herunder genetisk udredning og rådgivning, alle former for cytogenetik og en bred vifte af molekylærgenetisk diagnostik. Afdelingen har genetiske rådgivningsklinikker på Vejle, Kolding, Horsens, Esbjerg og Åbenrå sygehuse og deltager i tværfaglige MDT-konferencer med kirurgiske, onkologiske, patologiske, pædiatriske og gynækologiske afdelinger på såvel Vejle Sygehus som flere af de sygehuse vi betjener. Derudover har afdelingen et samarbejde med Kardiologisk Afdeling på Vejle Sygehus, der omfatter en kardiogenetisk "fællesklinik" og regelmæssige tværfaglige møder.

Vi prioriterer at have et godt arbejdsmiljø i en flad organisation med fokus på hjælpsomhed og "den åbne dørs" politik, hvor undervisning er en integreret del af hverdagen.

Afdelingen råder over et molekylærgenetisk laboratorium med den nyeste teknologi, et vævsdykningslaboratorium samt et kromosomlaboratorium.

Den lægelige bemanding består af en specialechef (ledende overlæge), der samtidig er lektor i klinisk genetik ved SDU, en overlæge, to afdelingslæger, 1-2 hoveduddannelseslæger og 1-2 introduktionslæger. Derudover er der tilknyttet flere ph.d.-studerende. Der er endvidere ansat tre molekylærbioologer og en bioinformatiker i henholdsvis det cytogenetiske afsnit og det molekylærgenetiske laboratorium. Afdelingens forskningslaboratorium ledes af specialechefen.

Afdelingen har en lang række igangværende forskningsprojekter, især inden for cancertgenetik, SNP-array/mental retardering og IVF/infertilitet.

Klinisk Genetisk Afdeling er en selvstændig afdeling i Laboratoriecentret ved Vejle Sygehus, og specialechefen har sammen med den ledende bioanalytiker ansvar for afdelingens drift, økonomi og udvikling m.v.

Afdelingen modtager ca. 1800 henvisninger til genetisk rådgivning og udfører ca. 350 kromosomanalyser årligt. Afdelingen tilbyder SNP-array-analyse som den primære prænatale undersøgelse. Derudover tilbydes SNP-array-analyser til udredning for mental retardering. Afdelingen har et bredt repertoire af DNA-analyser og modtager årligt ca. 2500 patientprøver. Vi har i DNA-laboratoriet særlig interesse i genetisk diagnostik af cancertdispositions-gener, somatiske mutationer i cancertceller, herunder methylering, samt mandlig infertilitet. Afdelingen har et tæt samarbejde med klinisk patologi, onkologiske, kirurgiske og andre kliniske afdelinger om udvikling af yderligere diagnostik til individualiseret behandling af cancertpatienter.

B) Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Lægelige opgaver for uddannelseslægen:

- At varetage genetisk rådgivning og udredning. Da onkogenetikken udgør en stor andel af afdelingens rådgivningssager, er det oplagt at lade emnet få et særligt fokus under ansættelsesforløbet. Der vil være tale om en ugentlig dag med rådgivningssamtaler
- At deltage i vagtarbejdet (1-2 dage ugentligt)
- I en periode under ansættelsesforløbet under den relevante grad af supervision at have det lægelige ansvar for udvalgte genetiske analyser
- At deltage aktivt i afdelingsmøder og konferencer, såvel internt som tværfagligt
- At bidrage til undervisningen på afdelingen iht. undervisningsplanerne
- At deltage i udarbejdelse af retningslinjer/instrukser for afdelingen
- At deltage i andre relevante projekter på afdelingen efter behov
- I en periode at stå for vagtplanlægningen

C) Undervisning

C1) Konferencer:

- Daglige morgenkonferencer og middagskonferencer for alle læger. Kompetencer: Medi-

- cinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel
- Ugentlig intern onkogenetisk konference for alle læger. Kompetencer: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel
- Ugentlig videokonference med føtalmedicinere fra de obstetriske afdelinger i Kolding og Esbjerg med deltagelse af alle afdelingens. Kompetencer: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel
- Ugentlig afdelingsmøde for alle afdelingens ansatte. Her forekommer også undervisning efter skema og *ad hoc*. Kompetencer: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel
- Derudover er der mulighed for at deltage i andre relevante tværfaglige konferencer. Kompetencer: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel

C2) Formaliseret undervisning:

- Ugentlig undervisning (intern/ekstern/journal club) for alle læger og efter undervisningsplan. Torsdage 8.15-9.00. Én af afdelingens yngre læger er ansvarlig for undervisningsplanen
- Den første fredag i måneden er der undervisning i forbindelse med afdelingsmødet kl. 10-11
- Ved de daglige middagskonferencer vil der være mulighed for at undervise i enkelte specifikke kompetencer i form af korte oplæg efter aftale med hovedvejlederen

C3) Kurser og kongresser:

- Der er mulighed for at deltage i DSMG's (Dansk Selskab for Medicinsk Genetik) årsmøde
- Der er normalt mulighed for at deltage i ESHG's (European Society of Human Genetics) årlige kongres, såfremt uddannelseslægen bidrager med poster eller foredrag

C4) Forskning:

Der vil under ansættelsesforløbet normalt være mulighed for (forventes ikke) at deltage i mindre projekter på afdelingen efter aftale med ledende overlæge/forskningsansvarlig overlæge.

3. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning

3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Kompetencemålene, der skal vurderes og godkendes, er anført i målbeskrivelsen, hvor der angives forslag til læringsmetoder for hver enkelt kompetencevurdering. Målbeskrivelsen indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og kompetencevurderingsstrategier. (www.sst.dk).

Indholdet i nedenstående checkliste svarer til målbeskrivelsens logbog.

I dette program findes anvisning på, i hvilke delansættelser og hvornår de enkelte kompetencemål skal godkendes. Mange genetiske sygdomme er sjældne, og det er derfor svært at sige præcis, hvornår uddannelseslægerne møder de enkelte sager og dermed kan opnå kompetencerne. For de kompetencer som er markeret med "*" er der valgfrihed, men det skal tilstræbes, at der i 1.ansættelse, 2.ansættelse og 3.ansættelse på klinisk genetisk afdeling er godkendt henholdsvis 50%, 75% og 100% af det samlede *antal* med stjerne markerede kompetencer. Det drejer sig om 45 ud af de 126 kompetencer.

For de kompetencer, hvor "Godkendt kursus i" er anført som en af flere kompetencevurderingsmetoder, kan kompetencen godkendes, når uddannelseslægen vurderes kompetent med den/de øvrig(e) metode(r).

Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og kompetencevurderingsmetoder vælges for den enkelte ansættelse. Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes beskrevet:

CHECKLISTE

Målnummer og kompetencemål		Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Kompetencevurderingsmetode	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse (mdr.)			
					1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse	4. ansættelse
					Måned 1-12	Måned 13-18	Måned 19-30	Måned 31-48
1	Redegøre for (2) relevante cytogenetiske metoder.	Medicinsk ekspert/lægefaglig.	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Kompetencekort. Godkendt kursus i cytogenetik.	X			

2	Redegøre for (2) relevante molekylærgenetiske metoder.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Kompetencekort. Godkendt kursus i molekylærgenetik.	X			
3	Redegøre for (2) kromosomstruktur, kromosomfunktion og nomenklatur.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Kompetencekort. Godkendt kursus i cytogenetik.	X			
4	Redegøre for (2) genstruktur, genfunktion og nomenklatur.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Godkendt kursus i molekylærgenetik.				X
5	Selvstændigt foretage (3) fortolkning af cytogenetiske analyseresultater.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Godkendt kursus i cytogenetik.				X
6	Selvstændigt foretage (3) fortolkning af molekylærgenetiske analyseresultater.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Laboratoriearbejde. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Kompetencekort. Godkendt kursus i molekylærgenetik.				X
7	Vurdere (3) arvegegn og analysere nedavningsmønstre ud fra stamtræsdata.	AD, AR, XR, XD og mitokondriel arvegegn, kromosomabnormiteter, epigenetik, anticipation, penetrans, polygen og multifaktoriel arvegegn. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i genetisk rådgivning.	X			

8	Selvstændigt foretage (3) risikoberegning (populationsgenetik, sandsynlighedsregning og kombinatorik).	A priori, a posteriori, Hardy-Weinberg etc. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Varettagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i genetisk epidemiologi.	X			
9	Selvstændigt foretage (3) risikovurdering ud fra empiriske data.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Varettagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i genetisk epidemiologi.	X			
10	Redegøre for (2) somatisk cellegenetik (erhvervede afvigelser).	Mosaicisme, karcinogenese, epigenetik. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Varettagelse af patientforløb. Kursus.	Godkendt kursus i onkologisk genetik.				X
11	Beskrive (1) genetiske faktorerers betydning for visse lægemidlers omsætning, effekt og toksicitet.	Herunder kende til G6PD-mangel, warfarin-resistens og malign hypertermi, dihydropyrimidin-dehydrogenase-mangel samt abnorm kolinesterase-aktivitet. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus.	Case-baseret diskussion.				X
12	Beskrive (1) principper og udfordringer ved gentest og nævne eksempler herpå.	Herunder bl.a. Lebers kongenitte amaurose og retinitis pigmentosa. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus.	Godkendt kursus i audiolgisk og oftalmologisk genetik.				X
13	Analysere (3) kliniske problemstillinger i forbindelse med genetisk rådgivning.	Herunder anvende kliniske vejledninger, literatursøgning, databasesøgning og konference med kolleger i nationalt og internationalt	Selvstudium. Varettagelse af patientforløb. Kursus.	Audit af arbejdspraksis. Godkendt kursus i genetisk rådgivning.			X	

		netværk. <i>Akademiker/forsker og underviser.</i> <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
14	Selvstændigt udarbejde (3) en plan til besvarelse af et videnskabeligt spørgsmål.	Herunder redegøre for principperne for ansøgning til videnskabetisk komite. Involvere hensigtsmæssig litteratursøgning, identificering af supplerende undersøgelser, involvering af relevant ekspertise. Præsentere, forsvare og udbrede resultaterne af undersøgelsen. Identificere områder for fremtidige undersøgelser, som udspringer af resultaterne. <i>Akademiker/forsker og underviser.</i>	Forskningstræningsmodul. Udarbejde mindst en videnskabelig artikel som førsteforfatter.	Godkendt forskningstræningsmodul. Indsendelse af mindst en videnskabelig artikel som førsteforfatter.				X
15	Diskutere (3) indikationer for prænatal cyto- og molekylærgenetisk diagnostik.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion	X			
16	Vurdere (3) og skriftligt formidle, hvilke supplerende metoder der bør bringes i anvendelse ved uafklarede cytogenetiske og molekylærgenetiske fund.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Audit af arbejdspraksis. Godkendt kursus i cytogenetik. Godkendt kursus i molekylærgenetik.			X	

17	Selvstændigt varetage (3) planlægning af kontrol og opfølgningsprogram, både selvstændigt og i samarbejde med kolleger fra andre kliniske specialer samt formidle dette til patienten/familien.	Herunder kritisk stil- lingtagen til guidelines på området (evidens) og vurdere kontrolpro- gram i tilfælde, hvor der ikke findes en kon- sensus-guideline. <i>Medicinsk ek- spert/lægefaglig. Kommunikator. Akademiker/forsker og underviser. Professionel og Sund- hedsfremmer.</i>	Varetagelse af pati- entforløb. Kursus.	Audit af arbejdspraksis. Godkendt kursus i genetisk råd- givning.				X
18	Selvstændigt varetage (3) kommunikation i genetisk rådgivning, herunder for- ventningsafstemning samt formidle og kommunikere vurderinger, udrednings- og behandlingsforslag mundtligt og skriftligt til patienten i forståelig form.	Herunder kunne forkla- re risikovurdering, ge- netiske testresultater og behandlingsmulig- heder på en klar, præ- cis og balanceret måde til den enkelte patient og familie. Kunne tilpasse informa- tionen til patientens forståelsesramme og sikre sig forståelse af det formidlede. <i>Kommunikator og Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af pati- entforløb. Kursus.	Mini-CEX. Godkendt kursus i genetisk råd- givning. Godkendt kursus i kommunika- tion.	X			
<u>Audiologisk genetik</u>				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betinget høretab eller døvhed, herunder diskutere under- søgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og				

				tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
19	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med (eller ved mistanke om) genetisk betinget høretab eller døvhed.	Herunder syndromisk og nonsyndromisk høretab/døvhed. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Mini-CEX. Godkendt kursus i audiolgisk og oftalmologisk genetik.	X*		X*	X*
20	Angive (1) differentialdiagnoser til en nyfødt med kongenit døvhed, herunder betydningen af kongenitte infektioner.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	
21	Redegøre for (2) udvalgte genetiske sygdomme, der kan ledsages af høretab eller døvhed.	Herunder neurofibromatose type 2, Sticklers syndrom, Waardenburgs syndrom, brankio-oto-renalt syndrom, Jervell-Lange-Nielsens syndrom, Ushers syndrom, Alports syndrom, Pendred syndrom samt mitokondriesygdomme. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	
<u>Dermatologisk genetik</u>				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med dermatologiske manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
22	Selvstændigt foretage (3)	Herunder kunne skelne	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret dis-	X*		X*	X*

	udredning og rådgivning af patienter/familier med ichthyosis ud fra familie-anamnese, anamnese, objektiv undersøgelse og resultatet af undersøgelse af hudbiopsi.	mellem ichthyosis vulgaris, X-bundet ichthyosis og autosomal recessiv kongenit ichthyosis. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>	Kursus.	kussion eller Mini-CEX. Kursus i dermatologisk genetik.				
23	Selvstændigt udføre (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med abnorme ektodermale strukturer.	Herunder ektodermal dysplasi syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX.	X*		X*	X*
24	Selvstændigt udføre (3) udredning og rådgivning af patienter/familier ved hyppigere forekommende genodermatoser.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, diagnostiske kriterier, kliniske manifestationer, opfølgning og behandling ved hereditære palmoplantare keratodermatoser og incontinentia pigmenti. (Syndromer der er nævnt i andre disciplin-specifikke områder er ikke medtaget her). <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX.	X*		X*	X*

25	Angive (1) dermatologiske karakteristika for patienter med udvalgte genetiske sygdomme.	Herunder epidermolysis bullosa, Peutz-Jeghers syndrom, hereditær hæmoragisk telangiektasi, Birth-Hogg-Dubé syndrom, ataxia telangiektasia, Fanconis anæmi, Darier sygdom, Cowdens syndrom, Gorlins syndrom, nail-patella syndrom, neurofibromatose type 1, tuberøs sklerose og præmatur aldring. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	
26	Redegøre for (2) arvelige faktorerens betydning for multifaktorielle dermatologiske sygdomme.	Herunder psoriasis og malignt melanom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X
Dysmorfologi				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier med dysmorphe træk, herunder foretage objektiv undersøgelse, foreslå relevant udredning og vurdere undersøgelsesresultater samt kunne planlægge den kliniske opfølgning, vurdere gentagelsesrisiko og formidle den samlede vurdering til patienten og slægtninge.				
27	Selvstændigt foretage (3) objektiv undersøgelse af en patient med dysmorphe træk og anvende korrekt terminologi ved beskrivelse af disse.	Herunder genetiske og ikke-genetiske differentialdiagnoser. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Mini-CEX. Godkendt kursus i dysmorfologi.		X		
28	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af	Herunder genetiske og ikke-genetiske differen-	Varetagelse af patientforløb.	Mini-CEX.	X [*]		X [*]	X [*]

	patienter/familier med en eller flere misdannelser.	tialdiagnoser. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>						
29	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med mental retardering.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.		X		
30	Vurdere (3) om en medfødt misdannelse er en malformation, deformation, "disruption" eller dysplasi.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.		X		
31	Angive (1) forskellen på et syndrom, en sekvens og en association.	Herunder Potters sekvens og Pierre-Robin sekvens. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.		X		
32	Forklare (2) medfødte misdannelser som deviation fra normal udvikling under morfogenesen.	Herunder forklare hvordan cheilo- og palatoschisis, cerebrale misdannelser, kardielle misdannelser, oesophagusatresi, gastroskise og omfalocoe, neuralrørsdefekter og urogenitale misdannelser kan opstå. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.		X		

33	Angive (1) milepæle for barnets udvikling, normale vækstparametre samt identificere afvigende udvikling.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.		X		
34	Redegøre for (2) og genkende specifikke dysmorfe træk ved udvalgte kromosomsygdomme.	Herunder angive specifikke træk ved trisomi 13, 18 og 21, mosaicisme for trisomi 8 monosomi X, Klinefelter syndrom, Pallister-Killian syndrom. Mikrodeletionssyndromerne: Williams syndrom, Angelman og Prader-Willis syndrom, Wolf-Hirschhorn syndrom, Cri du Chat syndrom, 22q11deletionssyndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i dysmorfologi.		X		
35	Redegøre for (2) og genkende specifikke dysmorfe træk og misdannelser ved udvalgte syndromer.	Herunder CHARGE syndrom, Beckwith-Wiedemanns syndrom, Cornelia de Lange syndrom, føtalt alkoholsyndrom, Kabuki syndrom, Rubinstein-Taybi syndrom, Mowat-Wilsons syndrom, Silver-Russell syndrom, Smith-Lemli-Opitz' syndrom, Treacher-Collins syndrom,	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i dysmorfologi.				X

		VATER/VACTERL association, WAGR syndrom (Wilms tumor, aniridia, genitale anomalier og mental retarderings-syndrom), Zellweger syndrom. (Syndromer som indgår i andre disciplinspecifikke kompetencer er så vidt muligt ikke medtaget her). <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
Endokrinologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med endokrinologiske manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
36	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med adrenogenitalt syndrom.	Herunder have kendskab til andre enzymdefekter, der er årsag til salttab: 11 β -hydroxylase defekt, 17 α -hydroxylase defekt. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Sundhedsfremmer. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Mini-CEX. Godkendt kursus i endokrinologisk genetik.				X
37	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med forekomst af mandlig hy-	Herunder have kendskab til Kallmanns syndrom og Klinefelters syndrom. Derudover	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.				X

	pogonadisme.	have kendskab til Y-mikrodeletionsundersøgelse. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>						
38	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med pubertas tarda.	Herunder Turners syndrom samt redegøre for differentialdiagnoser. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*
39	Redegøre for (2) "Disorders of Sex Development".	Herunder beskrive det genetiske grundlag, kliniske manifestationer samt relevant behandling og opfølgning for androgent insensitivitetssyndrom, (46,XX DSD), (46,XY DSD), kromosomal ovotestikulær DSD, (45,X/46,XY mixed gonadal dysgenesi) og gonadedysgenesi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Kursus.	Case baseret diskussion. Godkendt kursus i endokrinologisk genetikk.				X
40	Redegøre for (2) Albrights hereditære osteodystrofi.	Herunder beskrive den genetiske baggrund, kliniske manifestationer	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*

		samt relevant behandling og opfølgning. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
41	Redegøre for (2) arvelige faktorerens betydning for diabetes.	Herunder MODY og mitokondriesygdomme. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
42	Redegøre for (2) udvalgte genetiske sygdomme, der manifesterer sig ved Addisons sygdom (primær kronisk binyrebarkinsufficiens).	Adrenoleukodystrofi, kongenit binyrebarkhyperplasi, familiær glukokortikoidmangel. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i endokrinologi.	X*		X*	X*
43	Redegøre for (2) udvalgte genetiske sygdomme, der manifesterer sig ved pseudohyperaldosteronisme og hyperaldosteronisme.	11β-hydroxysteroid dehydrogenase defekt, Liddles syndrom, Bartters syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
44	Angive (1) differentialdiagnoser i forbindelse med forekomst af fæokromocytom.	Herunder neurofibromatose type 1, von Hippel-Lindaus syndrom, multipel endokrin neoplasi type 1 syndrom samt familiær paragangliom/fæokromocytom syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	
45	Redegøre for (2) den genetiske baggrund for hypo- og hyperparathyreoidisme.	Herunder forekomst af familiære former og neonatal svær hyperpa-	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X

	me.	rathyroidisme. Multipel endokrin neoplasie type 1. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
46	Redegøre for (2) arvelige faktorerens betydning for multifaktorielle endokrinologiske sygdomme.	Herunder adipositas, hyper- og hypothyroidisme. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i endokrinologisk genetisk.				X
Gastrointestinal genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med gastrointestinale manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
47	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med arvelig hæmoglobinose.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Mini-CEX eller Case-baseret diskussion.	X			
48	Redegøre for (2) udvalgte genetiske sygdomme, der manifesterer sig med gastrointestinale manifestationer.	Herunder beskrive differentialdiagnoser samt relevant behandling og opfølgning for Wilsons sygdom og arvelig pancreatitis. (Cystisk fibrose, alfa-1-antitrypsin mangel og Shwachman-Diamond syndrom er anført under andre disciplinspecifikke kompetencer).	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
49	Redegøre (2) for arvelige faktorerers betydning for multifaktorielle inflammatoriske tarmsygdomme.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X
Hæmatologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede hæmatologiske tilstande, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiedemedlemmer udredning og kontrol.				
50	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med arvelige koagulopatis.	Herunder kende til udredningsmuligheder (inkl. genetiske) samt behandling og forholdsregler ved hæmofili A/B, faktor V Leiden og von Willebrand sygdom (f.eks. i forbindelse med graviditet/fødsel). <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X			
51	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med hæmoglobinopatis.	Herunder thalassæmi og seglcelleanæmi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX.	X			
52	Redegøre for (2) udvalgte arvelige koagulopatis.	Herunder have kendskab til den genetiske	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion	X			

		baggrund, opfølgning og behandling ved sygdomme med øget tromboemboli-risiko og sygdomme med øget blødningsrisiko. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
53	Angive (1) udvalgte arvelige sygdomme, der kan manifestere sig ved knoglemarvsinsufficiens.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, kliniske manifestationer, opfølgning og behandling ved Fanconis anæmi, Diamond-Blackfans anæmi, dyskeratosis congenita og familiær myelodysplastisk syndrom (MDS)/akut myeloid leukæmi (AML). <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X			
54	Angive (1) arvelige sygdomme, der manifesterer sig ved hæmolytisk anæmi.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, opfølgning og behandling af: hereditær sfærocytose, hereditær elliptocytose, glucose-6-fosfatdehydrogenasemangel og pyruvatkinasemangel. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X			

55	Angive (1) udvalgte arvelige granulocytopenier.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, opfølgning og behandling af granulocyt sygdomme: Chediak-Higashis syndrom, leukocytadhæsi- onsdefekter, kronisk granulomatøs sygdom, svær kongenit neutropeni. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X			
Immunologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede immunologiske tilstande, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
56	Redegøre for (2) udredning og rådgivning af patienter/familier med familiær forekomst af periodisk feber.	Herunder familiær middelhavsfeber. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	
57	Redegøre for (2) det ætiologiske grundlag og kliniske manifestationer for udvalgte genetisk betingede immunologiske tilstande.	Herunder defekter i komplementsystemet, f.eks. mannanbindende lektindefekt og hereditært angioødem. Defekt i det innate immunsystem, f.eks. kronisk granulomatøs sygdom og Griscellis syndrom. Antistofdefekter, f.eks. IgA-mangel og X-bundet agammaglobu-	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.			X	

		linæmi. T-lymfocytdedefekter, f.eks. 22q11- deletionssyndrom, Duncans syndrom og ataxia telangiektasia. Kombinerede immun- defekter, f.eks. "severe combined immunodeficiency" og Wiskott- Aldrichs syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
Kardiologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede hjerte- eller karsygdomme, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
58	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med kardiomyopati.	Herunder klassifikation af kardiomyopati i un- dertyper. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af pati- entforløb.	Case-baseret dis- kussion eller Mini-CEX.	X*		X*	X*
59	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med forekomst af aortaaneu- risme og/eller aortadis- sektion.	For Marfans syndrom se "skelet- og binde- vævslidelser". <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af pati- entforløb.	Mini-CEX.	X*		X*	X*

60	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med forekomst af genetisk betingede kardielle ionkanal sygdomme.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, diagnostiske kriterier, kliniske manifestationer, opfølgning og behandling for følgende: Langt QT-syndrom, kort QT-syndrom, Brugadas syndrom og katekolaminerg polymorf ventrikulær takykardi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*
61	Redegøre for (2) den genetiske baggrund for de kliniske manifestationer ved familiær hyperkolesterolæmi.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Godkendt kursus i kardiologisk genetik.				X
62	Redegøre for (2) den genetiske baggrund og de kliniske manifestationer ved pulmonal arteriel hypertension.	Herunder tilstande som skyldes mutation i BMPR2. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Godkendt kursus i kardiologisk genetik.				X
63	Angive (1) hvilke hjertesygdomme, der kan ses ved udvalgte myopati.	Herunder dystrophia myotonica type 1, Limb-Girdle, Beckers og Duchennes muskeldystrofier, og fascioscapulohumeral muskeldystrofi.	Kursus. Selvstudium.	Varetagelse af patientforløb. Case baseret diskussion. Godkendt kursus i kardiologisk genetik.			X	

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
64	Redegøre for (2) kardielle manifestationer ved genetisk betingede aflejrings sygdomme.	Herunder Fabrys sygdom og familiær amyloidose. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Godkendt kursus i kardiologisk genetik.				X
65	Redegøre for (2) og genkende specifikke dysmorfe træk ved syndromer, der involverer hjertemisdannelser.	Herunder Noonans syndrom, kardiofacio-kutant syndrom, Costellos syndrom, Williams syndrom og 22q11-deletionssyndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Varetagelse af patientforløb. Case baseret diskussion. Godkendt kursus i kardiologisk genetik.	X*		X*	X*
66	Redegøre for (2) arvelige faktorer betydning for multifaktorielle hjerte- og karsygdomme.	Herunder hypertension og myokardieinfarkt. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Godkendt kursus i kardiologisk genetik.				X
67	Angive (1) differentialdiagnoser ved pludselig hjertedød.	Herunder anvende kliniske oplysninger og obduktionsrapporter i vurdering af ætiologi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Kursus. Selvstudium.	Godkendt kursus i kardiologisk genetik.				X
Medfødte metaboliske sygdomme				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede medfødte metaboliske tilstande, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
68	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion eller	X*		X*	X*

	af patienter/familier med medfødte metaboliske sygdomme.	<i>Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>		Mini-CEX.				
69	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med mitokondriesygdomme.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*
70	Redegøre for (2) inddeling af medfødte metaboliske sygdomme i forhold til 1) involveret cellekompartiment 2) det involverede stofskifte (small molecule diseases og large complex molecule diseases) 3) kliniske manifestationer.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Kursus.	Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.				X
71	Redegøre for (2) indikation for urinmetabolisk screening og give forslag til supplerende metabolisk udredning for patienter mistænkt for medfødt metabolisk sygdom.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.	X			
72	Redegøre for (2) neonatalscreeningsprogrammet i Danmark.	Herunder angive forløb, princippet ved undersøgelsen, opfølgning ved positive fund, begrænsninger ved screeningsprogrammet, kende til falsk positiv-	Selvstudium. Kursus.	Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.				X

		og falsk negativrate samt angive, at sygdomme kan debutere, før resultat foreligger. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
73	Redegøre for (2) , at prøver fra CVS og amnionvæske i nogle tilfælde kan undersøges ved måling af enzymaktivitet samt tolke svar fra disse.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.	X			
74	Angive (1) , at medfødte metaboliske sygdomme kan debutere akut med non-specifikke symptomer, og at disse kræver akut indlæggelse, diagnostik og intervention.	Herunder f.eks. bevidstløshed, opkastninger, hypotoni, kramper, hypoglykæmi, metabolisk acidose, leverinsufficiens, hyperammoniami og angive, at stærk mistanke om metabolisk krise ofte kræver i.v. glukosebehandling. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.	X			
75	Identificere (1) kliniske manifestationer, hvor medfødte metaboliske sygdomme kan være differentialdiagnose.	Herunder dårlig trivsel, forsinket udvikling, neurologisk degeneration, leukodystrofi, mikrocefali, leverdysfunktion, myopati, organomegali mv. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i medfødte metaboliske sygdomme.			X	
Nefrologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede nefrologiske tilstande, herunder diskutere un-				

				dersøgelseresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
76	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med cystenryresygdom	Herunder kunne skelne mellem autosomal recessiv og dominant polycystisk nyresygdom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Audit af arbejdspraksis eller Mini-CEX. Godkendt kursus i nefrologisk genetik.	X*		X*	X*
77	Redegøre for (2) udvalgte sygdomme med nefrologiske manifestationer	Herunder beskrive det genetiske grundlag og kliniske manifestationer ved Alports syndrom, Bardet-Biedls syndrom, Wilms tumor, Meckels syndrom, Fabrys sygdom, kongenit nefrotisk syndrom, medullær cystenryre, benign familiær hæmaturi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X
78	Redegøre for (2) differentialdiagnoser hos børn med medfødte urogenitale misdannelser.	Herunder renal agenesi og dysplasi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X
Neurologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede neurologiske tilstande, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				

79	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med cerebrovaskulære lidelser som apopleksi og vaskulære anomalier.	Herunder CADASIL (cerebral autosomal dominant arteriopati med subkortikale infarkter og leukoencefalopati) og cerebrale kavernøse malformationer. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.	X*		X*	X*
80	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med forhornscellesygdom.	Herunder spinal muskeltrofie. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.	X*		X*	X*
81	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med sent debuterende neurologiske lidelser.	Herunder Huntingtons sygdom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Mini-CEX. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.	X*		X*	X*
82	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med perifer neuropati.	Herunder CMT (Charcot-Marie-Tooth) og HNPP (Hereditary Neuropathy with liability to Pressure Palsies). <i>Medicinsk ek-</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.	X*		X*	X*

		<i>spert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>						
83	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med myopati og muskeldystrofi.	Herunder Duchennes og Beckers muskeldystrofi og dystrophia myotonica. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX.	X*		X*	X*
84	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med neurofibromatose type 1.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*
85	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med tuberøs sklerose.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX.	X*		X*	X*
86	Redegøre for (2) udvalgte arvelige neurologiske sygdomme samt arvelige sygdomme med neurologiske symptomer.	Herunder beskrive det genetiske grundlag, kliniske manifestationer samt relevant behandling og opfølgning for: Familiær hemiplegisk migræne, hereditær spastisk paraplegi, Frie-	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.				X

		dreichs ataksi, porfyri, Wilsons sygdom, adrenoleukodystrofi, MELAS (mitokondriel encefalomyopati med laktacidose og "stroke-like" episoder), LHON (Lebers hereditære opticusneuropati), MERRF (myoklon epilepsi med "ragged red fibers"), Kearn-Sayres sygdom, Fabrys sygdom og metakromatisk leukodystrofi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
87	Redegøre for (2) udvalgte arvelige muskeldystrofier.	Herunder beskrive det genetiske grundlag, undertyper, kliniske manifestationer samt relevant behandling og opfølgning for fascioscapulohumeral -, Limb-Girdle -, okulofaryngeal - og Emery-Dreifuss muskeldystrofi, Thomsens sygdom og SCN4A-relaterede sygdomme. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X [*]		X [*]	X [*]
88	Redegøre for (2) den ætiologiske baggrund, herunder genetiske forhold for udvalgte neurodegenerative sygdomme.	Herunder amyotrofisk lateral sklerose, frontotemporal demens, Alzheimers demens og Parkinsons sygdom.	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X [*]		X [*]	X [*]

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>						
89	Redegøre for (2) arvelige faktorerers betydning for multifaktorielle neurologiske sygdomme.	Herunder multipel sklerose. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X
Oftalmologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med oftalmologiske manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
90	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med retinitis pigmentosa.	Isoleret eller som led i syndrom, herunder have kendskab til genterapi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX. Godkendt kursus i oftalmologisk genetik.				X
91	Redegøre for (2) udredning og rådgivning af patienter/familier med opticusatrofi.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i oftalmologisk genetik.	X*		X*	X*
92	Redegøre for (2) udredning og rådgivning af patienter/familier med okulær og/eller okulokutan albinisme.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
93	Redegøre for (2) differentialdiagnoser hos et barn	Herunder mikroftalmi, anoftalmi, kolobom og	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*

	med okulær udviklingsdefekt.	aniridi. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium.					
94	Redegøre for (2) arvelige faktorerens betydning for multifaktorielle oftalmologiske sygdomme.	Herunder glaukom, diabetisk retinopati og aldersrelateret makuladegeneration (AMD). <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
Onkologisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede onkologiske sygdomme, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
95	Selvstændigt foretage (3) udredning, risikovurdering og rådgivning af patienter/familier med forekomst af mammacancer (+/- ovariecancer).	Herunder i vurderingen inddrage familieanamnese, alder på diagnosticetidspunkt, tumorkarakteristika og andre tumormarkører samt risikoberegningsprogrammer og empiriske data. Herunder formidle viden til patienten og tilbyde relevant kontrol og forebyggelse til familier med HBOC (hereditær bryst- og ovariecancer) (+/- BRCA1- eller BRCA2-mutation), moderat risiko for mammacancer og ikke væsentlig øget risiko for ovariecancer. <i>Medicinsk ek-</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis. Mini-CEX.			X	

		<i>spert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>						
96	Selvstændigt foretage (3) udredning, risikovurdering og rådgivning af patienter/familier med forekomst af kolorektal cancer og/eller polypper.	Herunder i vurderingen inddrage familieanamnese, alder på diagnosticetidspunkt, tumorkarakteristika og andre tumormarkører (som immunhistokemiske undersøgelser for mismatch-repair-proteinerne, mikrosatellit-instabilitetsundersøgelser og undersøgelse for BRAF-mutation) samt risikoberegningsprogrammer og empiriske data. Herunder: Familiær adenomatøs polypose, MUTYH-associeret polypose, HNPCC (arvet non-polyposis kolorektal cancer), moderat risiko for kolorektal cancer. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis. Mini-CEX.			X	

97	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med øget forekomst af en eller flere forskellige typer cancer, som ikke kan henføres til et velbeskrevet cancerdisponerende syndrom.	F.eks. familiær ophobning af nyrecancer, familiær ophobning af tidlig prostatacancer. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX.			X	
98	Selvstændigt foretage (3) udredning, risikovurdering og rådgivning af patienter/familier med forekomst af malignt melanom.	Herunder i vurderingen inddrage familieanamnese, alder på diagnosticetidspunkt, tumorkarakteristika og eventuelle andre tumormarkører. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX.			X	
99	Diskutere (3) differentialdiagnoser ved mistanke om cancersyndromer.	Herunder multipel endokrin neoplasi (MEN), Li-Fraumeni syndrom, von Hippel-Lindaus syndrom, neurofibromatose type 2, Peutz-Jeghers syndrom, juvenil polypose, PTEN-hamartoma tumor syndrom, MUTYH-associeret polypose og Gorlins syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i onkologisk genetik.				X

100	Redegøre for (2) det genetiske grundlag, kliniske manifestationer samt relevant behandling og opfølgning af retinoblastom.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
101	Beskrive (1) rationalet bag genetisk betinget tumorspecifik monitorering og behandling.	Herunder herceptin og tyrosinkinasehæmmere ved kronisk myeloid leukæmi (CML).	Kursus.	Godkendt kursus i onkologisk genetik.				X
102	Angive (1) erhvervede cyto- og molekylærgenetiske afvigelsers betydning for patogenese ved maligne hæmatologiske sygdomme.	Herunder betydning for diagnostisk, prognose og behandling ved akutte og kroniske leukæmier.	Kursus.	Godkendt kursus i cytogenetik.				X
Prænatal udredning og diagnostik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning i det prænatale forløb af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede sygdomme, herunder angive gentagelsesrisiko, diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
103	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved nedsat fertilitet, habituel abort, senabort eller dødfødsel.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX.			X	
104	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning vedrørende præimplantationsgenetisk diagnostik (PGD).	Herunder kunne redegøre for metode, sensitivitet/specificitet, begrænsninger og anvendelse i forhold til den specifikke genetiske problemstilling.	Varetagelse af patientforløb. Fokuseret patientforløb.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX.			X	

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>						
105	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved påvisning af fostermisdannelse eller vækstafrvigelse under graviditet.	Herunder diskutere strategier for genetisk udredning og analyse. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i prænatal udredning og diagnostik.				X
106	Redegøre for (2) differentialdiagnoser ved oligo- og polyhydramnios.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Godkendt kursus i prænatal udredning og diagnostik.				X
107	Redegøre for (2) differentialdiagnoser ved abnormt ultralydsfund.	Herunder ekkotætte tarme, korte rørknogler, stor nakkefold, "golfbolde" i hjertet, cyster i plexus choroideus. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Godkendt kursus i prænatal udredning og diagnostik.				X
Psykiatrisk genetik				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med psykiatriske manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
108	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved autisme-spektrum	Herunder Retts syndrom og Fragilt X syndrom.	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*

	forstyrrelser.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>						
109	Redegøre for (2) arvelige faktorerens betydning for multifaktorielle psykiatriske sygdomme.	Herunder for affektive lidelser og lidelser i det skizofrene spektrum, tics, ADHD (attention deficit/hyperactivity disorder) og Tourettes syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.	X*		X*	X*
110	Redegøre for (2) psykiatriske symptomer ved mikrodeletionssyndromer og andre genetiske syndromer.	Herunder kende psykiatriske manifestationer ved 22q11deletionssyndrom, Prader-Willis syndrom, Williams syndrom, Klinefelters syndrom og Smith-Magenis syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.			X	
111	Redegøre for (2) , at visse genetiske sygdomme kan debutere med psykiatriske symptomer.	Herunder Huntingtons sygdom, metakromatisk leukodystrofi, porfyri, frontallapsdemens, Wilsons sygdom samt andre metaboliske sygdomme. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i neurologisk og psykiatrisk genetik.			X	
Genetik ved pulmonale sygdomme				Overordnet kompetence:				

				Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede tilstande med pulmonale manifestationer, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
11 2	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved hereditær hæmorrhagisk telangiectasi.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion eller. Mini-CEX.	X*		X*	X*
11 3	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved alfa-1-antitrypsinmangel.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX.	X*		X*	X*
11 4	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved cystisk fibrose.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Audit af arbejdspraksis.	X*		X*	X*
11 5	Redegøre for (2) udredning og rådgivning ved primær ciliedyskinesi.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
11 6	Angive (1) differentialdiagnoser ved gentagen forekomst af pneumothorax.	Herunder kendskab til Birt-Hogg-Dubés og Marfans syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Case-baseret diskussion.	X*		X*	X*
11 7	Angive (1) arvelige faktors betydning for multifaktorielle pulmonale sygdomme.	Herunder astma bronchiale, kronisk obstruktiv lungesygdom og interstitiel lungefibrose. <i>Medicinsk ek-</i>	Selvstudium.	Case-baseret diskussion.				X

		<i>spert/lægefaglig.</i>						
Genetiske skelet- og bindevævssygdomme				Overordnet kompetence: Selvstændigt kunne udføre genetisk udredning og rådgivning af patienter/familier, der er mistænkt for eller har genetisk betingede bindevævs- og skeletssygdomme, herunder diskutere undersøgelsesresultater, klinisk opfølgning, angive gentagelsesrisiko samt identificere, teste og tilbyde relevante familiemedlemmer udredning og kontrol.				
11 8	Selvstændigt foretage (3) objektiv undersøgelse ved formodet bindevævs- eller skeletssygdom.	Herunder kropsmål og Beighton score. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel.</i>	Varetagelse af patientforløb.	Mini-CEX.		X		
11 9	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved Marfans syndrom.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder. Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Audit af arbejdspraksis. Godkendt kursus i dysmorfologi.		X		
12 0	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved Ehlers-Danlos syndrom.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX. Godkendt kursus i dysmorfologi.		X		
12 1	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved dværgvækst.	<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig. Kommunikator. Professionel. Samarbejder.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX. Godkendt kursus i dysmorfologi.				X
12 2	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning ved "short stature syndromer".	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, kliniske manifestationer, differenti-	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion eller Mini-CEX. Godkendt kursus i				X

		aldiagnoser samt relevant behandling og opfølgning ved Aarskogs syndrom, Rubinstein-Taybis syndrom, Léri-Weills dyschondrosteose og Silver-Russells syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i>		dysmorfologi.				
12 3	Selvstændigt foretage (3) udredning og rådgivning af patienter/familier med "overgrowth" syndromer.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, kliniske manifestationer, differentialdiagnoser samt relevant behandling og opfølgning ved hemihyperplasi, Beckwith-Wiedemanns syndrom, Sotos syndrom, Prader-Willis syndrom og Proteus' syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i> <i>Kommunikator.</i> <i>Professionel.</i> <i>Samarbejder.</i> <i>Sundhedsfremmer.</i>	Varetagelse af patientforløb. Kursus.	Case-baseret diskussion. Mini-CEX. Godkendt kursus i dysmorfologi.				X
12 4	Redegøre for (2) osteogenesis imperfecta.	Herunder kunne beskrive det genetiske grundlag, de kliniske manifestationer, opfølgning og behandling. <i>Medicinsk ek-</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i dysmorfologi.	X*		X*	X*

		<i>spert/lægefaglig.</i>						
12 5	Redegøre for (2) Sticklers syndrom samt Loeys-Dietz'syndrom.	Herunder kunne beskrive det genetiske grundlag, de kliniske manifestationer, opfølgning og behandling. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i dysmorfologi.	X [*]		X [*]	X [*]
12 6	Redegøre for (2) kranie-dyssynostose-syndromer.	Herunder have kendskab til det genetiske grundlag, kliniske manifestationer, differentialdiagnoser samt relevant behandling og opfølgning for Crouzons syndrom, Aperts syndrom, Pfeiffers syndrom og Muenkes syndrom. <i>Medicinsk ekspert/lægefaglig.</i>	Varetagelse af patientforløb. Selvstudium. Kursus.	Case-baseret diskussion. Godkendt kursus i dysmorfologi.	X [*]		X [*]	X [*]

3.2 Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted

1. og 4. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Alt efter interesse kan der være mulighed for kortere ophold ved andre afdelinger.

Læringsmetoder

Ved nogle kompetencer er nævnt flere læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering. Uddannelseslægen har ansvar for egen læring og skal forholde sig aktivt til egen uddannelse. Ved læringsstrategierne (som er vejledende fraset de obligatoriske kurser), kan en eller flere af de angivne strategier anvendes. Hvis der under kompetencevurdering er anført flere metoder, bør de alle anvendes, medmindre der er angivet et "eller" mellem metoderne.

A) Selvstudium:

Kompetencen opnås ved f.eks. selvstændig litteraturgennemgang.

B) Kursus:

Deltagelse i og godkendelse af formaliseret teoretisk eller praktisk kursus og gennemgang af materiale, der er udvalgt af delkursusleder.

C) Varetagelse af patientforløb:

Bygger på en kobling af teoretisk viden og praksis. Heri lægges, at uddannelseslægen varetager et samlet sagsforløb, herunder udredning og rådgivning, herunder iværksættelse af laboratorieanalyser og andre parakliniske undersøgelser samt, hvis relevant, fastlæggelse af kontrolprogram.

D) Varetagelse af svarafgivelse i laboratoriet:

Bygger på en kobling af teoretisk viden til praktisk svarafgivelse i forbindelse med genetiske analyser.

E) Laboratoriearbejde:

Ved arbejde i cytogenetisk, molekylærgenetisk eller celledyrkningslaboratorium opnår uddannelseslægen den pågældende kompetence ved at indgå/være med i det praktiske arbejde og ved at forholde sig til analysekvalitet og - resultat i forhold til den kliniske problemstilling.

F) Udarbejdelse af skriftligt materiale:

Dette kan være en afdelingsinstruks, videnskabelig artikel eller rapport i forbindelse med en videnskabelig problemstilling, f.eks. i udvalg og lignende. Det kan også være et journalnotat, hvor en genetisk problemstilling er grundigt beskrevet.

G) Undervisning af andre:

Faglig diskussion som følge af enten internt eller eksternt afholdt undervisning, hvor faglige og videnskabelige problemstillinger drøftes.

Kompetencevurderingsmetoder

Uddannelseslægen har ansvar for egen læring og skal forholde sig aktivt til egen uddannelse herunder tage initiativ til, at kompetencevurdering gennemføres. Ved vejledersamtaler aftales løbene, hvilke kompetencer der er fokus på, og hvilke kompetencevurderingsmetode(r), der skal be-

nyttes.

Enhver klinisk vejleder kan foretage kompetencevurdering, men kun hovedvejleder kan godkende den enkelte kompetence i logbogen. Kliniske vejledere og hovedvejledere samarbejder i det daglige arbejde om uddannelseslægen. Endvidere foregår ovennævnte samarbejde ved jævnlige formelle vejledermøder på afdelingen.

A) Case-baseret diskussion:

Denne metode har form som en struktureret vejledersamtale, hvor man kan vurdere teoretisk viden, diskutere enkelte sagsforløb og etiske problemstillinger. Det kan f.eks. være sjældne sygdomstilstande, som uddannelseslægen på grund af den lave prævalens ikke med sikkerhed vil få et selvstændigt udrednings/rådgivningsforløb i, men hvor der forventes kendskab til sygdommen, eller der er særlige genetiske forhold ved sygdommen.

Metoden kan f.eks. indebære, at den kliniske vejleder taler med og stiller spørgsmål til uddannelseslægen med udgangspunkt i journalnotater og/eller uddannelseslægens oplevelser i forhold til den relevante problemstilling. Derigennem bliver uddannelseslægens erfaring, viden, indsigt og tilgang til det konkrete mål eller delmål afdækket.

Den case-baserede diskussion kan også være en diskussion ved en intern konference, hvor en videnskabelig problemstilling sv.t. kompetencen diskuteres i en sådan grad, at den kliniske vejleder kan godkende kompetencen.

B) Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise):

Ved denne metode følger en mere erfaren kollega (typisk en læge) uddannelseslægen for at vurdere uddannelseslægens færdigheder f.eks. en praktisk færdighed eller en konsultation. Til dette anvendes et struktureret observationsskema (Mini-CEX).

C) Kompetencekort:

Ved enkelte kompetencer er der udarbejdet kompetencekort, som uddannelseslægen skal gennemgå for at få kompetencen godkendt. Dette er især knyttet til laboratorierelaterede cyto- og molekylærgenetiske kompetencer.

D) Audit af arbejdspraksis:

Ved denne metode gennemgår den kliniske vejleder én eller flere sager, som uddannelseslægen har haft ansvaret for. Kan også omfatte gennemgang af instrukser, analysesvar, journalnotater og lign. Vejlederen vurderer herudfra, om den enkelte kompetence er opnået.

E) Godkendt kursus:

Godkendt specialespecifikt kursus.

F) 360-graders feedback

Formålet med 360-graders feedback er at give konstruktiv feedback til uddannelseslægen i forhold til kompetencer inden for lægerollerne: Kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator og professionel. Der udpeges for hver uddannelseslæge en eller flere grupper af respondenter. Respondenterne udpeges af uddannelseslægen selv. Respondenter kan være ledende overlæge, specialeansvarlige overlæger, vejledere, andre uddannelseslæger, bioanalytikere, sekretærer, genetiske vejledere mv.

G) Mundtlig og skriftlig præsentation af videnskabeligt arbejde:

Formidling af ny viden i form af en artikel/kasuistik som førsteforfatter, et abstract + foredrag og/eller abstract + posterpræsentation ved videnskabeligt møde. Kompetencevurdering foretages

af vejleder efter præsentationen.

2. ansættelse: Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Læringsmetoder

Læringsramme: Lær mens du arbejder

Det meste af det læger lærer, lærer de mens de arbejder. Her fremhæves tre eksempler på læring:

A) Selvstudie - Selvstyret læring

Et godt eksempel er, når uddannelseslægen begynder at undre sig over noget, for eksempel et nyt syndrom eller et uventet klinisk forløb, og derefter selv søger litteratur eller følger op på patienten.

B) Varetagelse af patientforløb - Mesterlære

Vi lægger stor vægt på at udnytte krydsningspunkter mellem yngre og ældre klinikere til mesterlære.

C) Kursus

Kompetencevurderingsmetoder

Kompetencevurdering sker løbende. Hovedvejleder vil "holde øje på afstand", og de enkelte kliniske vejledere vurderer kompetencer i de enkelte læringssituationer. Enhver læge, som er senior i forhold til uddannelseslægen er en klinisk vejleder. Uddannelseslægen siger selv til, når han eller hun er klar til at blive kompetencevurderet. Alle kompetencevurderingsmetoderne i målbeskrivelsen, afsnit 3.3.2.2, kan anvendes.

A) MiniCEX

Mini-CEX kan bruges til evaluere alle situationer, hvor den uddannelsessøgende interagerer med patienter eller andre personalegrupper. Princippet bygger på direkte observation af den uddannelsessøgende, dvs, at vejleder eller kolleger observerer den uddannelsessøgende udføre forskellige handlinger og samtidig eller umiddelbart derefter udfylder skemaet og giver den uddannelsessøgende feedback på handlingen.

B) Audit af arbejdspraksis

Vejlederne evaluerer løbende uddannelseslægens kliniske arbejde ved gennemgang af udvalgte journaler, journalnotater eller epikriser.

C) Casebaseret diskussion - Vejledersamtale

Uddannelseslægen identificerer en cases, gerne inkl. video, som afspilles, mens lægen beskriver sine fund (anfaldsbeskrivelse) og formulerer forslag til sandsynlig diagnose. Videocasen kan være en optagelse af en aktuel eller tidligere patient.

D) Godkendt kursus

Dette er en kompetencevurderingsmetode, når et kursus er en del af erhvervelse af en kompetence. Kursuslederen vælger kompetencevurderingsmetoderne, der skal bruges samt kriterierne for godkendelse.

3. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle

Læringsmetoder

Læringsmetoderne, der benyttes på afdelingen, tager alle udgangspunkt i de metoder, der fremgår af specialets målbeskrivelse.

A) Selvstudium:

Selvstændig litteraturgennemgang, for eksempel via artikler og relevante internetressourcer.

B) Kursus:

Deltagelse i og godkendelse af formaliseret teoretisk eller praktisk kursus og gennemgang af materiale, der er udvalgt af delkursusleder.

C) Varetagelse af patientforløb:

Bygger på en kobling af teoretisk viden og praksis. Heri lægges, at den enkelte uddannelsessøgende læge varetager et samlet sagsforløb, herunder rådgivning, udredning, iværksættelse af analyser og andre parakliniske undersøgelser samt, hvis relevant, fastlæggelse af kontrolprogram. Der vil i visitationen af rådgivningssager blive taget hensyn til emnemæssig alsidighed og særlige emnemæssige behov.

D) Laboratoriearbejde:

Bygger på en kobling af teoretisk viden til praktisk svarafgivelse i forbindelse med genetiske analyser. I afdelingen vil der både være mulighed for et særligt fokus på cytogenetiske analyser og på molekylærgenetiske analyser, således at der kan planlægges relevante forløb med særlige ansvarsområder. Hvis der er behov herfor, vil der være mulighed for at gennemføre praktiske fokuserede forløb i afdelingens cytogenetiske eller molekylærgenetiske laboratorium, hvor den uddannelsessøgende læge kan opnå relevante kompetencer ved at indgå/være med i det praktiske arbejde og ved at forholde sig til analysekvalitet og – resultat i forhold til den kliniske problemstilling.

Andet

Ud over målbeskrivelsens læringsmetoder kan afdelingen også tilbyde værdifuld læring i form af udarbejdelse af skriftligt materiale som for eksempel en afdelingsinstruks, videnskabelig artikel eller poster til en relevant konference. I afdelingen er der desuden gode muligheder for at komme til at undervise i for uddannelsen relevante emner, dels internt på afdelingen i forbindelse med den skemalagte lægeundervisning og afdelingsmøderne for hele afdelingen og dels eksternt. På afdelingen gennemføres også som hovedregel 360-graders feedback for alle delforløb under hoveduddannelsen, det vil sige også for hoveduddannelseslæger i "udeforløb". For forløb af et års varighed vil vurderingen typisk finde sted efter 4-6 måneder. Afdelingen benytter et elektronisk feedback-system: Feedbacksystem.net/People Partner.

Kompetencevurderingsmetoder

Uddannelseslægen vil forud for påbegyndelsen af ansættelsesforløbet blive orienteret om tildelt hovedvejleder i forbindelse med tilsendelse af afdelingens introduktionsprogram. Hovedvejlederen og de øvrige speciallæger på afdelingen vil stå for den daglige vejledning. Der vil som udgangspunkt blive skemalagt månedlige vejledersamtaler med hovedvejlederen, som også omfatter introduktions-, midtvejs- og slutsamtalerne. Derudover kan der arrangeres yderligere samtaler ved

behov. Ved samtalerne planlægges i fællesskab løbende kompetencefokus og den tilhørende kompetencevurdering, hvis metode fremgår af målbeskrivelsen for den enkelte kompetence. Afdelingens øvrige speciallæger vil blive medinddraget efter behov i forhold til de enkelte kompetencer. Da der er tale om en relativt lille afdeling, er det generelt uproblematisk at lave indbyrdes aftaler speciallægerne imellem. Den enkelte kompetence godkendes som hovedregel af hovedvejlederen.

Afdelingen benytter de kompetencevurderingsmetoder, der fremgår af målbeskrivelsen:

A) Case-baseret diskussion

Denne metode har form som en struktureret vejledersamtale, hvor man kan vurdere teoretisk viden, diskutere enkelte sagsforløb og etiske problemstillinger. Det kan f.eks. være sjældne sygdomstilstande, som den uddannelsessøgende læge på grund af den lave prævalens ikke med sikkerhed vil få et selvstændigt rådgivningsforløb i, men hvor der forventes kendskab til sygdommen, eller der er særlige genetiske forhold ved sygdomsgruppen. Metoden vil generelt indebære, at hovedvejlederen via samtale med og spørgsmål til den uddannelsessøgende læge tager udgangspunkt i journalnotater og/eller uddannelseslægens oplevelser i forhold til den relevante problemstilling og derigennem får afdækket erfaringer, viden, indsigt og tilgang til det, som mål eller delmål omhandler. Vurderingen vil normalt finde sted i forbindelse med de planlagte vejledersamtaler og eventuelt ved yderligere vejledersamtaler planlagt efter behov.

Den case-baserede diskussion kan også i visse tilfælde tage form af en diskussion ved en intern eller ekstern konference, hvor en videnskabelig problemstilling sv.t. kompetencen diskuteres i en sådan grad, at hovedvejlederen kan godkende kompetencen efterfølgende.

B) Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise)

Ved denne metode følger en mere erfaren kollega (typisk en speciallæge) den uddannelsessøgende læge for at vurdere den uddannelsessøgende læges færdigheder i forbindelse med en rådgivningssamtale og for efterfølgende at give feedback og supervision. Til dette anvendes et struktureret observationsskema i form af Mini-CEX, som findes på DSMG's hjemmeside. Det tilstræbes, at det ikke kun er hovedvejlederen, der foretager vurderingerne.

C) Audit af arbejdspraksis

Ved denne metode gennemgår hovedvejlederen én eller flere kompetencerelevante sager, som den uddannelsessøgende læge har haft ansvaret for. Vejlederen vurderer herudfra, om den enkelte kompetence er opnået. De enkelte sagsgennemgange aftales i forbindelse med vejledersamtalerne eller eventuelt *ad hoc* med hovedvejlederen. Den efterfølgende feedback kan ligeledes foregå sammen med hovedvejlederen i forbindelse med vejledersamtalerne eller eventuelt *ad hoc*.

D) Godkendt kursus

Godkendt specialespecifikt kursus.

E) Kompetencekort

Til godkendelse af laboratorierelaterede kompetencer benyttes de kompetencekort for cytogenetik og molekylærgenetik, der er fælles for alle de klinisk genetiske afdelinger og er tilgængelige på DSMG's hjemmeside. De enkelte delkompetencer i kompetencekortene godkendes af relevant læge, molekylærbiolog eller bioanalytiker. De tilhørende kompetencer i selve logbogen godkendes efterfølgende af hovedvejlederen.

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Specialespecifikke kurser

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen. De specialespecifikke kurser organiseres via specialeselskabet www.DSMG.dk

For yderligere information henvises til det regionale videreuddannelsessekretariats [hjemmeside](#) og Sundhedsstyrelsens [hjemmeside](#).

Generelle kurser

De generelle kurser er overordnet beskrevet i målbeskrivelsen. Kurserne udmøntes og planlægges hovedsageligt regionalt af det regionale videreuddannelsessekretariat og af Sundhedsstyrelsen. Der er derfor forskel på kursernes opbygning og varighed samt tilmeldingsprocedure. Lægen skal selv holde sig orienteret om de regionale vilkår, inklusiv vilkår for tilmelding.

For yderligere information henvises til det regionale videreuddannelsessekretariats [hjemmeside](#) og Sundhedsstyrelsens [hjemmeside](#).

Forskningstræning

De regionale følgegrupper / uddannelsesudvalg / -råd udarbejder i samarbejde med den postgraduate lektor en oversigt over forskningstræning, som findes på det regionale videreuddannelsessekretariats [hjemmeside](#).

4. Uddannelsesvejledning

Under ansættelsen skal der gives uddannelsesvejledning som anført i målbeskrivelsen www.sst.dk. Der skal efter behov tilbydes karrierevejledning og hjælp til specialevalg.

1. og 4. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

[KGA AUH](#)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Afdelingen har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL), som varetager organiseringen af den lægelige videreuddannelse i afdelingen og er med i det regionale uddannelsesudvalg (Videreuddannelsesregion Nord).

Der er ligeledes en tillidsmand (TR), som sikrer, at overenskomst og lign. overholdes.

UAO udpeger hovedvejledere individuelt til hver enkelt uddannelseslæge blandt afdelingens øvrige læger. Hovedvejleder er som minimum et uddannelsesniveau længere fremme end uddannelseslægen. Afdelingens hovedvejledere fungerer som primære kontaktpersoner og har alle deltaget i vejlederkursus.

De kliniske vejledere er alle afdelingens ansatte. Der foregår læring på mange niveauer i det daglige og oplæring heri varetages derfor af alle, selvfølgelig afhængigt af relevante kompetencer.

UAO refererer til afdelingsledelsen.

Retningslinje for arbejdstilrettelæggelse findes på: [KGA AUH Arbejdstilrettelæggelse](#)

Funktionsbeskrivelse for hovedvejleder: [AUH Hovedvejleder Funktionsbeskrivelse](#)

Rammer for uddannelsesvejledning

Daglig læring foregår på mange niveauer og oplæring varetages derfor af alle faggrupper tilknyttet afdelingen.

Der afholdes jævnlige skemalagte vejledersamtaler mellem hovedvejleder og uddannelseslæge, som udgangspunkt hver uge. Idet uddannelseslægen har ansvar for egen læring og skal forholde sig aktivt til egen uddannelse, er det uddannelseslægens ansvar via Outlook at booke hovedvejleder til møderne, gerne som en tilbagevendende begivenhed i hele ansættelsesperioden. Hyppighed og varighed af samtalerne kan justeres efter behov. Mere formelle møder, hvor uddannelsesplaner udformes og justeres, indgår som en del af disse skemalagte møder og forekommer som oftest hver 3.-4 måned, dog som minimum i form af introduktionssamtale, justeringssamtale og slut-samtale. Ved samtalerne kompetencevurderes, justeres og planlægges fremadrettet. Specialevalg og karrierevejledning indgår som en naturlig del. UAO deltager som oftest i introduktionssamtale, midtvejssamtale og slutsamtale og i øvrigt efter behov. UAO bookes ligeledes af uddannelseslægen via Outlook.

Der afholdes månedlige yngre læge-møder, hvor uddannelse indgår som fast emne.

Endvidere afholdes månedlige uddannelsesmøder mellem gruppen af uddannelseslæger og UAO.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Formålet med en uddannelsesplan er at anføre rækkefølge for erhvervelse af målbeskrivelsens kompetencer. Muligheden for at opnå sygdomsrelaterede kompetencer, især inden for genetisk rådgivning, vil kunne variere over tid afhængig af henvisningsmønsteret på afdelingen.

Uddannelsesplan og forløbsbeskrivelse udformes af uddannelseslægen i samarbejde med hovedvejleder og UAO under eller umiddelbart efter introduktionssamtalen. Forløbsbeskrivelsesskema udleveres på afdelingen. Til uddannelsesplanerne benyttes elektronisk skema i RMUK-systemet (Region Midtjyllands Udviklingssamtaler og Kursusregistrering): [RMUK](#). Uddannelseslæge, hovedvejleder og UAO skal alle godkende uddannelsesplanerne elektronisk i RMUK-systemet. Formelle justeringssamtaler mellem uddannelseslæge og hovedvejleder finder som regel sted ca. fire gange om året, afhængigt af behov. UAO deltager i flere af samtalerne. Uddannelsesplanen justeres ud fra muligheder og driftshensyn.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Der er uddannelsesfokuseret arbejdstilrettelæggelse med bl.a. et længerevarende introduktionsprogram mhp. accelereret uddannelse til opnåelse af basisfærdigheder. Ansvar for udarbejdelsen af dette introduktionsprogram påhviler afdelingen.

Uddannelsen er målstyret, og derfor søges alle kliniske situationer i vagten, ambulatoriet og ved konferencerne udnyttet til supervision, vejledning og feedback. Den kliniske supervision og vejledning foretages af de kliniske vejledere med direkte feedback, struktureret feedback og/eller ved samtaler med hovedvejleder tilpasset situationen. Uddannelseslægen har ansvar for egen læring og skal forholde sig aktivt til egen uddannelse. Det er således uddannelseslægens ansvar at efterspørge supervision og feedback.

Der er udarbejdet kompetencekort til laboratoriefunktioner, hvor specielt de kliniske vejledere i laboratoriet kan foretage kompetencevurdering.

Endvidere findes visitationsskema til ambulatoriet til fokusering på patientkategorier. Det er uddannelseslægens ansvar at indmelde ønskede patientkategorier på de forskellige tidspunkter af uddannelsen.

Ved kompetencevurdering af ambulatoriearbejdet benyttes kompetencevurderingsvæktøjet Mini-CEX. Ved udvalgte konsultationer i ambulatoriet er der således mulighed for tilstedeværelse af klinisk vejleder, som benytter ovenstående strukturerede feedback-skema.

Det er uddannelseslægens ansvar at invitere kliniske vejledere med til supervision af de ønskede konsultationer og på forhånd definere, hvilke dele af konsultationen der ønskes supervision af, ligesom det er uddannelseslægens ansvar at sikre, at kompetencevurderingen sker i laboratoriefunktionen.

I øvrigt tilstræbes det, at dagens ambulatorielæger ved morgenkonferencen italesætter, hvis der kommer "lærerige" patienter i ambulatoriet, så uddannelseslægen om muligt kan deltage i konsultationen eller dele heraf.

Alle hoveduddannelseslæger tilbydes i uddannelsesforløbet feedback ved en 360 graders feedback gennemgang ved feedbackfacilitator.

Dokumentation på kompetencekort kan foretages af de kliniske vejledere, der er kompetente til den givne kompetence. En bioanalytiker kan dokumentere laboratoriefærdigheder på kompetencekort vedr. kompetence 1-3+6¹

Det er alene hovedvejlederen, som godkender kompetencer i logbogen.

¹ 1: Redegøre for relevante cytogenetiske metoder, 2: Redegøre for relevante molekylærgenetiske metoder, 3: Redegøre for kromosomstruktur, kromosomfunktion og nomenklatur og 6: **Selvstændigt foretage** fortolkning af molekylærgenetiske analyseresultater.

Konferencer/møder

Der afholdes morgenkonferencer.

Forvagt og bagvagt mødes efter behov.

I løbet af dagen er der flere ad hoc møder/krydsningspunkter mellem samt uddannelseslægen og kliniske vejledere.

Der afholdes ugentligt intern almen konference og ugentligt intern onkogenetisk konference.

Vedr. tværdisciplinære konferencer henvises til pkt. 2.1.

2. ansættelse: Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Under ansættelsen skal der gives uddannelsesvejledning som anført i [målbeskrivelsen](#). Der skal efter behov tilbydes karrierevejledning og hjælp til specialevalg.

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) på afdelingen udpeger en hovedvejleder for hver ansat yngre læge i speciallægeuddannelse.

Rammer for uddannelsesvejledning

Hovedvejleder og uddannelseslæge er ansvarlige for at aftale tidspunkter og indhold for vejleder-samtalerne. Ved disse samtaler lægges individuel uddannelsesplan og gives karrierevejledning, mens kompetencevurdering skal ske hos daglige kliniske vejledere.

I løbet af ansættelsen skal uddannelseslægen have minimum tre samtaler med hovedvejleder; introduktions-, midtvejs-, og slutevalueringsamtale.

Vi anbefaler, at der holdes hyppige, kortere justeringsamtaler, for at sikre at uddannelsesmålene nås tilfredsstillende, da der er mange mål, der skal nås.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

[Uddannelsesplanerne](#), som er vigtige for uddannelseslægens selvstyrede læring i hverdagen, udfyldes af uddannelseslægen selv i forbindelse med vejledersamtalerne. Lægen finder selv de relevante læringsstrategier og får derved selv en idé om, hvordan hun eller han kan træne kompetencerne og få dem vurderet. UAO godkender uddannelsesplanen

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle speciallæger samt seniore læger i hoveduddannelse kan fungere som daglige kliniske vejledere, og dermed godkende kompetencer. Det er de samme læger, som kan supervisere i klinikken og give feedback.

Den uddannelsesansvarlige overlæge er ansvarlig for dette, men kan vælge at medinddrage og uddelegere dele af vurderingen til andre herunder hovedvejlederen eller daglige vejledere. Uddannelseslægen skal sikre sig, de nødvendige godkendelser i logbog.net

3. ansættelse: Klinisk Genetisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle

(<http://www.sygehuslillebaelt.dk/wm242521>)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Generelt organiseres uddannelsen på afdelingen af den uddannelsesansvarlige overlæge (UOA) i

samarbejde med den uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). Afdelingen har ikke egen til-lidsrepræsentant (TR) for de yngre læger, men der er en fælles TR for de fire specialer i sygehusets laboratoriecenter (klinisk genetik, klinisk patologi, klinisk biokemi og klinisk mikrobiologi). Alle af-delings speciallæger varetager vejlederfunktion og gennemfører/har gennemført regionens vej-lerkursus og kursus i uheldsmæssige uddannelsesforløb. Uddannelsen i klinisk genetik i Vide-reuddannelsesregion Syd koordineres via det regionale videreuddannelsesråd, der består af UAO fra afdelingen og fra Klinisk Genetisk afdeling, OUH, en specialkonsulent fra Den Lægelige Videre-uddannelse - Region Syd og to uddannelseslæger fra de to afdelinger. UAO refererer direkte til af-delingsledelsen. På afdelingen afholdes månedlige uddannelsesmøder med deltagelse af alle afde-lingens speciallæger.

Rammer for uddannelsesvejledning

Der vil som udgangspunkt blive skemalagt månedlige vejledersamtaler med hovedvejlederen, som også omfatter introduktions-, midtvejs- og slutsamtalerne. Derudover kan der arrangeres yderlige-re samtaler ved behov. Karrierevalg kan være emne i forbindelse med samtalerne. Der afsættes 90 min. til introduktions-, midtvejs- og slutsamtalerne og 60 min. til de mellemliggende justerings-samtaler.

Det tilstræbes, at uddannelseslægerne afholder skemaagte månedlige uddannelsesmøder, hvor UAO kan deltage.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Afdelingen benytter faste dedikerede skemaer til uddannelsesplan til introduktionssamtalen, ju-steringssamtalerne og slutsamtalen. Skemaerne udfyldes under samtalerne og underskrives efter-følgende af uddannelseslægen og hovedvejlederen med kopi til hovedvejlederen og UAO. Ved be-hov suppleres med læringskontrakter møntet på specifikke kompetencer og opgaver med kort tidshorisont.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle afdelingens speciallæger kan have funktion som hovedvejleder for specifikke uddannelsesfor-løb og derudover som daglige vejledere. Uddannelseslægen får ikke tildelt specifikke kliniske vej-ledere. Klinisk supervision finder fortrinsvist sted i forbindelse med rådgivningssamtaler med til-stedeværelse af hovedvejlederen eller en anden speciallæge. Her benyttes et struktureret feed-back-skema (mini-CEX) til at understøtte en ensartet tilgang til supervisionen.

Opnåede kompetencemål godkendes oftest af hovedvejlederen men kan også godkendes af andre speciallæger, når det er relevant.

Uddannelseslægens arbejde tilrettelægges i videst mulige omfang under hensyntagen til uddan-nelsen. Således skal uddannelseslægen generelt have mulighed for at deltage i afdelingens møder, undervisning og relevante tværfaglige konferencer.

Konferencer/møder

- Daglige morgenkonferencer og middagskonferencer for alle læger.
- Ugentlig onkogenetisk konference for alle læger.
- Ugentlig videokonference med føtalmedicinere fra de obstetriske afdelinger i Kolding og Esbjerg med deltagelse af alle afdelingens læger.
- Ugentlig undervisning (intern/ekstern/journal club) for alle læger.
- Ugentlig afdelingsmøde for alle afdelingens ansatte. Her forekommer også undervisning ef-ter skema og *ad hoc*.
- Derudover er der mulighed for at deltage i andre relevante tværfaglige konferencer.

5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse², at de regionale råd for lægers videreuddannelse skal sikre høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse (kap. 1, § 2). Til løsning af denne opgave har Rådet flere redskaber, nemlig brugertilfredshed via yngre lægers evaluering af afdelingerne på evaluer.dk og inspektor-rapporter for alle afdelinger.

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse i Videreuddannelsesregion Nord³ (DRRLV) vil løbende følge disse evalueringer, ligesom det forventes, at de diskuteres i de regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg⁴, hvor specialets postgraduate kliniske lektor (PKL) er formand⁵.

5.1 Evaluer.dk

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse offentliggør yngre lægers evalueringer af uddannelsesstederne elektronisk via system på evaluer.dk.

Den enkelte uddannelsessøgende læge skal ved afslutning af hvert delforløb evaluere sit ophold, både hvad angår uddannelsesprogram, herunder uddannelsesplan samt uddannelsesstedet og dets læringsrammer. Evalueringen foregår via evaluer.dk, hvortil uddannelseslægen modtager login via mail fra Videreuddannelsessekretariatet. Alle uddannelseslægers evalueringer af uddannelsesstederne kan følges via hjemmesiden www.evaluer.dk.

Den enkelte læges evaluering er anonym og dermed ikke offentligt tilgængelig. Derimod offentliggøres et gennemsnit for alle evalueringer på den uddannelsesgivende afdeling.

Uddannelsesansvarlige overlæger har adgang til at se enkeltevalueringer og prosatekst om uddannelsesstedet. For afdelingen er denne prosatekst oftest den mest givende og udviklende del af evalueringerne, mens pointevalueringerne mere tjener til sammenligning på tværs af afdelinger, specialer og hospitaler. Afdelingerne vil løbende anvende disse evalueringer i arbejdet på at forbedre den lægelige videreuddannelse.

5.2 Inspektorrapporter

Sundhedsstyrelsen⁶ står for inspektorordningen og udsender inspektorer til alle uddannelsesgivende afdelinger ca. hvert 4. år, samt udsender rapporter fra inspektorernes besøg. Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse (kap. 2, § 7), at DRRLV løbende skal vurdere den enkelte afdelings egnethed som uddannelsessted på baggrund af inspektorrapporterne. Ordningen er et væsentligt element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger. Inspek-

² www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=11069

³ www.videreuddannelsen-nord.dk/det+regionale+r%c3%a5d

⁴ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor/uddannelsesudvalg

⁵ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor

⁶ www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Inspektorordning.aspx

torrapporterne fremlægges løbende på møder i DRRLV, som via den Postgraduate Kliniske Lektor i de enkelte specialer følger op på inspektorrapporternes konklusioner og anbefalinger i samarbejde med ledelserne på afdelingerne og de uddannelsesansvarlige læger.

5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg⁷

Uddannelsesudvalgene for de enkelte specialer har til formål at drøfte spørgsmål om specialets videreuddannelse på samtlige uddannelsessteder i Videreuddannelsesregionen, herunder at bidrage til sikring af en ensartet høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse på alle uddannelsessteder for specialet. Uddannelsesudvalgene bør derfor løbende drøfte de enkelte afdelingers evalueringer og inspektorrapporter og følge op på disse via PKL i specialet, som også informerer DRRLV.

⁷ <http://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor/uddannelsesudvalg>

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted:

Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital:

[Uddannelsesansvarlig overlæge KGA AUH](#)

Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital:

<http://www.skejby.dk/afdelinger/b%c3%b8rneafdeling+a>

Klinisk Genetisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle:

<http://www.sygehuslillebaelt.dk/wm242521>

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse

Oversigt findes på [hjemmesiden](#) for Center for Sundhedsvidenskabelige Uddannelser

Specialeselskabets hjemmeside

www.DSMG.dk

www.paediatri.dk, vælg "uddannelse" Uddannelsesplan til udfyldelse

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk

[Den lægelige videreuddannelse](#)

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laeg Ruddannelsen.dk

Andre

Lægeforeningens karriererådgivning ([Karrierecoaching](#))

www.yp.dk/ ([yngre pædiatere](#))