

BESKRIVELSE AF FAGOMRÅDET: PÆDIATRISK NEFROLOGI EKSPERTNIVEAU

Pædiatrisk nefrologi hører under det lægefaglige speciale pædiatri.

BAGGRUND

GENERELT OM PÆDIATRISKE FAGOMRÅDER:

Pædiatri er et medicinsk speciale, der dækker behandlingen af børn og unge i alderen 0-18 år. Specialet dækker alle medicinske fagområder, og den store bredde har givet et behov for subspecialiserede fagområdeeksperter til at varetage den specialiserede behandling af børn og unges medicinske sygdomme.

GENERELT OM PÆDIATRISK FAGOMRÅDEUDDANNELSE:

Efter endt pædiatrisk speciallægeanerkendelse er det muligt at subspecialisere sig og opnå fagområdeekspertanerkendelse inden for et enkelt pædiatrisk fagområde. Dansk Pædiatrisk Selskab har udformet fagområdebeskrivelser og krav til kompetencer på ekspertniveau inden for flere forskellige fagområder. Ekspertuddannelserne opfylder (med få undtagelser begrundet i særlige danske forhold) de retningslinier, der er formuleret i europæisk regi af European Union of Medical Specialists (UEMS).

Anerkendelse som fagområdeekspert i regi af Dansk Pædiatrisk Selskab kan opnås efter gennemgang af i alt 3 års prospektivt planlagt uddannelsesforløb. Ekspertuddannelse i et pædiatrisk fagområde er en 3-årig klinisk uddannelse med minimum 2 års ansættelse på højt specialiseret afdeling inden for fagområdet. Uddannelsesudvalget og det relevante fagudvalg i Dansk Pædiatrisk Selskab står for at godkende det enkelte uddannelsesforløb inden påbegyndelse og for at anerkende ekspertstatus efter gennemført uddannelse.

For yderligere beskrivelse af de overordnede krav til pædiatrisk fagområdeuddannelse henvises til Dansk Pædiatrisk Selskabs hjemmeside.

Fra 2019 åbner Dansk Pædiatrisk Selskab op for godkendelse af en kortere fagområdeuddannelse, som stiler mod varetagelse af fagområdet på hovedfunktions- eller regionsfunktionsniveau. Se særskilt beskrivelse af den korte fagområdeuddannelse.

FAGOMRÅDET PÆDIATRISK NEFROLOGI:

Pædiatri er et relativt ungt speciale, og først i den sidste halvdel af det 20. århundrede blev der etableret børneafdelinger på de fleste centralsygehuse rundt om i landet.

Pædiatrisk nefrologi som disciplin var initialt baseret på deskriptive studier af glomerulonefrit hos børn i Europa og renal metabolisme i USA. Nefrologi som subspecialt blev etableret efter anden verdenskrig og følgende milepæle har defineret subspecialtet: ACTH og glukokortikoid behandling af nefrotisk syndrom, nyrebiopsi, immunsystemets betydning for glomerulær sygdom, dialyse og transplantation. Man indså at det krævede specifik uddannelse at håndtere børns nefrologiske sygdomme og detaljerede uddannelsesprogrammer blev udarbejdet. Europæiske og internationale børne nefrologiske selskaber blev desuden etableret.

Dansk Pædiatrisk Selskab har siden 2010 haft beskrevet krav til fagområdeeksperter og forvaltet ansøgninger om og tilkendt ekspertstatus inden for pædiatrisk nefrologi. Ved indsendelse af fagområdebeskrivelse til LVS var i Dansk Pædiatrisk Selskab registreret 10 fagområdeeksperter inden for pædiatrisk nefrologi.

AFGRÆNSNING ELLER DEFINITION

Pædiatrisk nefrologi er et fagområde, der beskæftiger sig med udredning, pleje og ikke-kirurgisk behandling af patienter med medfødt og erhvervet nyresygdom, lidelser i glomerulær og tubulær funktion, molekylærbiologiske og genetiske aspekter af nyresygdomme, metaboliske konsekvenser af nyresvigt (akut og kronisk), behandling af kronisk nyresvigt (peritonealdialyse, hæmodialyse og kontinuerlig udskiftningsterapi), transplantation (præ-, postoperativ og langtidspatientbehandling), klinisk epidemiologi og forebyggelse af nyresygdom (screeningsprogrammer), væske og elektrolytter / syre - baseforstyrrelser, blodtryk /hypertension, ernæring hos patienter med nyresygdom, urinvejsinfektion, urinvejs stensygdom, blæredysfunktion og urininkontinens, genetiske nyresygdomme og stofskiftesygdomme, som påvirker nyrene.

Pædiatrisk nefrologi omfatter alle nefrologiske sygdomme hos børn og unge. Det pædiatrisk nefrologiske sygdomsspektrum adskiller sig fra nefrologi ved sygdomme som primært ses i barnealderen eller har en anden prognose og kræver en anden behandling, når de ses hos børn. Idet både nyrer og urinveje fortsætter med at udvikle sig i barnealderen, kræver sygdomme i nyrer og urinveje hos børn specialviden.

Anbefalingerne til fagområdeekspertuddannelsen i pædiatrisk nefrologi tager udgangspunkt i de europæiske guidelines "Recommendations for the training of European Paediatric Nephrologists", som er udstukket af European Society for Paediatric Nephrology i 2018.

BEGRUNDELSE

Pædiatri er et bredt speciale, der omfatter alle de intern medicinske subspecialer samt neonatologi og socialpædiatri. I løbet af speciallægeuddannelsen i pædiatri opnår pædiateren således et indgående kendskab til barnets fysiologiske og psykologiske udvikling, børnefarmakologi samt de særlige forhold, der relaterer sig til kommunikation med børn og deres familier. Derudover opnår pædiateren et bredt kendskab til det store spektrum af medicinske sygdomme hos børn. Alle pædiatere har således et basalt kendskab til pædiatrisk nefrologi, men varetagelse af en del nefrologiske sygdomme i barnealderen kræver subspecialisering efter speciallægeuddannelsen i pædiatri.

Den medicinske udvikling inden for fagområdet har desuden medført nye undersøgelsesmetoder, som kræver viden og erfaring at udføre og tolke, samt nye behandlingsmetoder, herunder dialyse, som ligeledes kræver specialiseret viden ved behandling af børn. Dette nødvendiggør subspecialisering inden for fagområdet for at kunne varetage dette på højt specialiseret niveau.

ORGANISATORISK OG STRUKTUREL PLACERING

Pædiatrisk nefrologi er et fagområde under pædiatri og praktiseres på hovedfunktionsniveau på alle børneafdelinger i Danmark samt på højt specialiseret niveau på universitetsafdelinger.

Fagområdet varetages på de pædiatriske afdelinger af pædiatere samt i visse tilfælde i speciallægepraksis af pædiatere på ekspertniveau. Specialeplanen for pædiatri definerer hvilke afdelinger, der varetager funktionen på højt specialiseret niveau.

Dansk Pædiatrisk Selskab er det specialebærende selskab, og herunder er det Nefrologiudvalget, der bistår selskabets bestyrelse og uddannelsesudvalg i spørgsmål vedrørende pædiatrisk nefrologi.

INTERNATIONALE FORHOLD

Pædiatrisk nefrologi er registreret som fagområde i det europæiske selskab for medicinsk uddannelse UEMS. Der foreligger her retningslinjer for kompetenceniveau for fagområdeeksperter i pædiatrisk nefrologi. Disse retningslinjer er udformet af European Society for Paediatric Nephrology.

På europæisk plan er fagområdet organisatorisk forankret i selskabet European Society for Paediatric Nephrology.

LÆGELIGE KOMPETENCER PÅ EKSPERTNIVEAU

Nedenstående er en vejledning til fagområdeuddannelse i pædiatrisk nefrologi og er tænkt som en hjælp til planlægning af forløb. Forhåndsgodkendelse og endelig godkendelse varetages af Uddannelsesudvalget i samarbejde med Nefrologiudvalget under DPS.

KRAV TIL UDDANNELSESFORLØBET

Uddannelsen er en 3-årig klinisk uddannelse. Minimum 2 år af uddannelsen skal foregå på en afdeling med højt specialiseret funktion indenfor børne- eller voksennefrologi. Heraf minimum 12 måneder på børneafdeling med højt specialiseret funktion indenfor børneafdeling. Der er ikke krav om, at uddannelsesforløbet nødvendigvis skal gennemføres indenfor 3 år.

Tabellen nedenfor beskriver, hvordan uddannelsen skal stykkes sammen.

Højt specialiseret enhed i pædiatrisk nefrologi	12- 24 måneder Obligatorisk 12 måneder	Skejby, Odense, Rigshospitalet Udlandet
Voksen-nefrologi °	6-12 måneder Obligatorisk 6 måneder	
Børneafdeling med pædiatrisk nefrologi med tilstrækkeligt patient grundlag#	6-12 måneder (ikke obligatorisk)	
Børneurinvejskirurgi* Pædiatrisk nefrologisk afdeling i udlandet (ikke obligatorisk) Højtspecialiseret nefrologisk afdeling for voksne fokus på dialyse/transplantation/akut nyresvigt* ° Forskning	1-3 måneder (ikke obligatorisk) Fokuseret ophold	Skejby, Rigshospitalet Her er det optimalt hvis afdelingen indgår i et børnetransplantations program: Odense, Rigshospitalet

På den højt specialiserede afdeling kræves som udgangspunkt, at den uddannelsessøgende læge bruger minimum 60% af arbejdstiden på med nefrologiske patienter.

°Ved ansættelse på en ikke-pædiatrisk afdeling, skal der redegøres for, hvor stor en del af arbejdsfunktionstiden, sengetallet og de ambulante kontakter, der er relevante for fagområdeuddannelsen (pædiatrisk nefrologi).

Ved ansættelser med samtidig vagtfunktion, skal den vagtfri del af arbejdstiden finde sted indenfor fagområdet.

Børneafdelingen skal have et tilstrækkeligt patientgrundlag, der sikrer gennemsnitlig 15 nefrologiske patientkontakter pr uge.

* Transplantation og dialyse, inkl. dialyse af børn læres på en voksenafdeling eller på en udenlandsk børneafdeling eller på en udenlandsk voksennefrologisk afdeling. F.eks. 6 måneder på voksen-nefrologisk afdeling + 4 ugers fokuseret ophold (transplantation, hæmodialyse, peritonealdialyse) på højtspecialiseret voksennefrologisk afdeling + evt deltagelse i U-kursus hos voksennefrologerne.

Der er mulighed for delte løsninger med forlængelse af de enkelte perioder, fx deltidsansættelse over 12 måneder i stedet for fuld tid i 6 måneder.

Uddannelsesprogrammet skal rumme en arbejdsplan, som overholder uddannelseskravene ovenfor, og som sandsynliggør at logbogen kan godkendes. Arbejdet skal omfatte udredning og behandling af nefrologisk syge børn i ambulatoriet og under indlæggelse så der erhverves et bredt kendskab til nefrologiske lidelser i barnealderen og i ungdomsårene.

Fokuseret ophold kan planlægges så kompetencer i logbog kan opnås f.eks indenfor børnekirurgi, urodynamiske undersøgelser og billeddiagnostiske undersøgelser.

EKSEMPLER PÅ FORLØB

- 1: 12 måneder Børneafdelingen Kolding, Sygehus Lillebælt
 6 måneder Nefrologisk afdeling OUH
 9 måneder Børneafdelingen OUH
 6 måneder Børneafdelingen Skejby, Århus Universitets Hospital
 3 måneder børneafdeling udenlandsk hospital med børnenefrologisk afdeling
- 2: 10 måneder Børneafdelingen Hvidovre Hospital
 6 måneder Nefrologisk afdeling RH
 18 måneder Børneafdelingen RH
 1 måned fokuseret ophold børnekirurgisk afdeling RH
 1 måned fokuseret ophold Great Ormond Street Hospital, London

VEJLEDNING

Den uddannelsessøgende bør have 2 vejledere – mindst en med ekspertuddannelse i pædiatrisk nefrologi (eller tilsvarende niveau). Eksperten skal være ansat på en af de højt specialiserede afdelinger som uddannelsessøgende er ansat ved. Den anden vejleder skal ikke nødvendigvis være fagområdespecialist, men speciallæge med stor erfaring indenfor fagområdet med mindst 5 års bred praktisk erfaring i klinisk pædiatrisk nefrologi, uddannelse og forskning.

Minimum 1 vejledersamtale pr 6.måned. Den uddannelsessøgende bør løbende superviseres i det daglige arbejde og ved bl.a. konsekvent at deltage i afdelingens konferencer.

Efter endt uddannelse sammenfatter den primære vejleder den uddannelsessøgendes kompetencer i en skriftlig udtalelse.

KURSER OG KONGRESAKTIVITETER

Den uddannelsessøgende bør aktivt deltage i lokale, regionale, nationale og internationale pædiatrisk nefrologiske videnskabelige møder. Den 3-årige ekspertuddannelse bør indeholde teoretiske kurser i pædiatrisk nefrologi, dansk

eller udenlandsk, varighed mindst 60 timer, heraf mindst et kursus i udlandet.

Eksempler:

- "Continuing Education Programme in Paediatric Nephrology", Great Ormond Street Hospital for Children, London.
- IPNA- ESPN Master for Junior Class - 3 årigt program med CME certificering
- U-Kursus hos voksenefrologerne. link; www.nephrology.dk , se under uddannelse
- DPS årlige temamøde om inkontinens og nefrologi.

PLANLÆGNING OG GODKENDELSE

Det forventes at den uddannelsessøgende i samarbejde med vejleder tilrettelægger forløbet.

Man kan udelukkende søge om godkendelse af prospektive forløb.

Ansøgningen skal sendes til DPS' Uddannelsesudvalg senest 6 måneder efter start i forventet forløb. For sent indsendt ansøgning kan kun godkendes efter dispensation givet af DPS' bestyrelse.

Dokumentation for uddannelsen er den godkendte uddannelsesplan og efter gennemført uddannelse et diplom underskrevet af formanden for DPS og formanden for fagudvalget. Uddannelsesplanen skal godkendes af DPS, dvs.

både af uddannelsesudvalget og nefrologiudvalget

Vi lægger os så vidt muligt op af retningslinjerne fra "European Society for Paediatric Nephrology", Februar 2015 (er oversat til dansk nedenfor med enkelte justeringer i forhold til danske kompetencer – findes som bilag 1 i den originale version -afvigelser er markeret i parentes).

EUROPEAN SOCIETY FOR PAEDIATRIC NEPHROLOGY'S ANBEFALING FOR UDDANNELSE AF EUROPÆISKE PÆDIATRISKE NEFROLOGER.

En oversigt over minimumskrav for anerkendelse i de europæiske lande.

RESUME

Dette dokument definerer en pædiatrisk nefrolog (sektion 1), varigheden af uddannelsesprogrammet (sektion 2), og dets indhold (sektion 3). Uddannelseskrav for generel anerkendelse i Europa - i og udenfor EU- som pædiatrisk nefrolog. Anbefalingerne beskriver de optimale krav for uddannelse af pædiatriske nefrologer i Europa (sektion 4). Krav til hospitaler der varetager uddannelse i pædiatrisk nefrologi er beskrevet (sektion 5).

1. INTRODUKTION

En pædiatrisk nefrolog er en erfaren pædiater specialiseret i udredning og behandling af børn med nyre og urinvejssygdomme, nyresvigt, elektrolyt- og væskeforstyrrelser samt hypertension. Den pædiatriske nefrologs arbejdsplads vil oftest være en pædiatrisk afdeling med nefrologiske patienter. Afdelingen tilbyder nefrologisk diagnostisk og behandlingsfaciliteter til behandling af akut og kronisk nyresvigt, hvor nefrologien er koblet med andre pædiatriske subspecialer og forskning er en integreret aktivitet i afdelingen

2. VARIGHED AF FAGOMRÅDEUDDANNELSEN

Kræver et 3 årigt uddannelsesprogram i pædiatrisk nefrologi efter opnået speciallægeanerkendelse i pædiatri.

3. ARBEJDSBESKRIVELSE FOR PÆDIATRISK NEFROLOG

Patientkategorien er børn og unge fra føtallivet til overgang til voksenlivet i adolescens perioden. Den specifikke viden en pædiatrisk nefrolog besidder, giver særlig kvalifikation til at udrede og behandle nyresygdomme og relaterede konsekvenser hos børn og unge fra neonatalperioden op gennem barndommen med sikring af vækst og udvikling.

3.1 Specifik klinisk ekspertise

Uddannelse i pædiatrisk nefrologi inkluderer:

- 3.1 Udredning og ikke-kirurgisk behandling af patienter med nyresygdomme
 - 3.1.1 Medfødt og erhvervet nyresygdom
 - 3.1.2 Glomerulære og tubulære sygdomme
 - 3.1.2.1 Molekylærbioologiske og genetiske aspekter af nyresygdomme
 - 3.1.3 Metaboliske konsekvenser af nyresvigt
 - 3.1.3.1 Akut nyresvigt
 - 3.1.3.2 Kronisk nyresvigt
 - 3.1.4 Behandling af kronisk nyresvigt
 - 3.1.4.1 ved peritoneal dialyse
 - 3.1.4.2 ved hæmodialyse
 - 3.1.4.3 ved transplantation: præ-, postoperativt og ambulantly follow up
 - 3.1.5 Klinisk epidemiologi, forebyggelse af nyresygdom f.eks. ved screenings programmer
 - 3.1.6 Væske og elektrolyt/syrebase forstyrrelser
 - 3.1.7 Hypertension
 - 3.1.8 Ernæring af patienter med nyresygdom
 - 3.1.9 Urinvejsinfektioner
 - 3.1.10 Nyre- og urinvejssten
 - 3.1.11 Genetiske nyresygdomme
 - 3.1.12 Metaboliske forstyrrelser med påvirkning af nyrerne

3.2 Specifikation af opgaver for en pædiatrisk nefrolog

3.2.1 **Patient behandling:** Specialiseret viden og kvalifikationer er essentiel for både diagnose, relaterede procedurer og behandling.

3.2.1.1 Diagnose:

- 3.2.1.1.1 Anamnese og objektiv undersøgelse
 - 3.2.1.1.3 Nyrebiopsi (overvære, men ikke udføre selvstændigt)
 - 3.2.1.1.4 Kendskab til tolkning af billeddiagnostiske undersøgelser og nyrehistopatologi.
 - 3.2.1.1.5 Måling af glomerulær filtrationsrate og vurdering af tubulær funktion.
 - 3.2.1.1.6 Vurdering af UL af nyrer og urinveje.

3.2.1.2 Behandling:

- 3.2.1.2.1 Håndtering af glomerulære og tubulære sygdomme, væske- og elektrolytforstyrrelser og sygdomme i urinvejene.
- 3.2.1.2.2 Hypertension
- 3.2.1.2.3 Sikre vækst, fysisk og mental udvikling hos børn med nyresygdom.
- 3.2.1.2.4 Varetage nefrogen substitutionsterapi hos børn med akut og kronisk nyresvigt.
- 3.2.1.2.5 Medicinsk håndtering af nyretransplantation (forbedredelse til transplantation, indikationer, postoperativ behandling, immunosuppression / medicinske komplikationer, transplantations follow-up)
- 3.2.1.2.6 Etiske overvejelser i forbindelse med behandling af patienter med nyresygdom.
- 3.2.1.2.7 Behandling af kritisk syge børn med nyreinvolvering i en intensiv afdeling.
- 3.2.1.2.8 Håndtering af børn med enuresis og dysfunktionel blære (tilføjet da det i DK håndteres primært i pædiatrisk regi).

3.3 Undervisning

Undervisning af medicinstuderende og yngre læger i emner indenfor nyrens udvikling, funktion og sygdomme hos neonatale, børn og unge.

Undervisning af pædiatere og kursister i pædiatri, sygeplejersker, obstetrikere og paramedicinsk personale.

3.4 Videnskabeligt arbejde

Den pædiatrisk nefrolog bør være engageret i basal og klinisk forskning i medfødt og erhvervet nyresygdom.

Den pædiatriske nefrolog konfererer og samarbejder med andre specialer såsom pædiatriske urologer, transplationskirurger, kardiologer, endokrinologer og voksenaldernefrokologer, diætister, radiologer, kliniske fysiologer, mikrobiologer, patologer, farmakologer, psykologer, sagsbehandlere og skolelærere.

4. UDDANNELSESKRAV TIL OPNÅELSE AF EKSPERTUDDANNELSE I PÆDIATRISK NEFROLOGI.

4.1 Generel pædiatrisk uddannelse:

Opnået speciallægeanerkendelse i pædiatri.

4.2 Subspecialiserings uddannelse:

Minimum 3 års pædiatrisk nefrologisk uddannelse. Den uddannelsessøgende læge opnår ekspertise på højt niveau ved at behandle både indlagte og ambulante pt..

Følgende områder betragtes som minimumskrav:

4.2.1 Nyrernes og urinvejenes embryologi.

4.2.2 Nyrrens anatomi, histologi og fysiologi inklusiv vaskulære forhold under både normale og patologiske tilstande.

4.2.3 Patologi histopatologi og patofysiologi af såvel medfødte som erhvervede sygdomme i nyrer og urinveje hos børn

4.2.4 Ætiologi, symptomatologi, diagnostisk udredning og differentialdiagnose af medfødte, genetiske og erhvervede nyresygdomme hos foster og barn, samt de relevante billeddiagnostiske, nyrefunktions- og histologiske undersøgelser.

4.2.5 Detaljeret kendskab til følgende procedurer, inklusiv overværelse af procedurens udførelse:

4.2.5.1 Urinstiks og urindyrkning

4.2.5.2 Nyrebiopsi

4.2.5.3 UL af nyrer og urinveje

4.2.5.4 Teknikker til måling af GFR og aktivitet af forskellige segmenter af den renale tubuli.

4.2.5.5 Peritonealdialyse, hæmodialyse og relaterede teknikker samt peritoneal og vaskulær acces.

4.2.5.6 Uroflow og invasive urodynamiske undersøgelser,

4.2.6 Brugen af diæt og medicin til behandling af nyresygdomme

4.2.7 Opnå kendskab til indikationen for kirurgiske procedurer i urinvejene.

4.2.8 Kendskab til vandladningsforstyrrelser, urodynamiske undersøgelser samt den medicinske og kirurgiske behandling.

4.2.9 En god forståelse bør være opnået af forebyggelse, manifestationer og behandling af psyko-sociale problemer, der opstår hos børn med kronisk nyresygdom samt vejledning til deres forældre.

4.2.10 Farmakologi hos børn med nyresygdom, specielt antibiotika, antihypertensiva og immunosuppressiv medicin.

4.2.11 Den uddannelsessøgende bør være opmærksom på de etiske spørgsmål der ofte opstår i pædiatrisk nefrologi og forskning.

4.2.12 Den uddannelsessøgende bør være opmærksom på principperne for evidensbaseret medicin: evaluering og applikation af resultater i litteraturen vedr. klinisk forskning samt publicerede guidelines vedrørende behandling af pædiatriske nyresygdomme.

5. KRAV TIL AFDELINGER DER VARETAGER UDDANNELSE I PÆDIATRISK NEFROLOGI.

Uddannelse i pædiatrisk nefrologi på højt specialiseret niveau bør foregå på pædiatrisk nefrologiske afdelinger og sygehuse, der har adgang til alle diagnostiske faciliteter til udredning af nyresygdomme samt faciliteter til behandling af akut og kronisk nyreinsufficiens. De vil typisk være en del af pædiatriske universitetsafdelinger, hvor undervisning og forskning er en integreret del i samarbejde med andre pædiatriske subspecialiteter.

5.1 Vejledere bør være mindst 2 fuldt uddannede pædiatriske nefrologer i et eller flere centre.

5.2 Kirurgi: den nødvendige ekspertise for urologisk kirurgi og nyretransplantation af børn og unge skal være tilgængelig.

5.3 Hjælpefunktioner: Afdelingen, eller en tæt forbundet afdeling, skal kunne foretage billeddiagnostiske undersøgelser af nyre og urinveje (røntgen, UL, nuklear medicin) samt renale histopatologiske undersøgelser inkl. elektronmikroskopi og immunofluorescensundersøgelser af nyrebiopsier. Internet adgang og bibliotek med nefrologisk litteratur bør være tilgængeligt.

5.4 Patientgrundlag: På uddannelsesinstitutionen skal antallet af patienter og deres behandling være af en sådan standard, at det kan imødekomme uddannelseskravene for den uddannelsessøgende inden for den tidsmæssige ramme.

5.5 Afdelingen skal sikre at:

5.5.1 Den uddannelsessøgende bruger hovedparten af tiden med pædiatrisk nefrologi

5.5.2 Den uddannelsessøgende er fuldt fortrolig med de teoretiske aspekter i pædiatrisk nefrologi anført i de ovenstående punkter

5.5.3 I uddannelsen skal den uddannelsessøgende have opnået indgående kendskab til samt overværet procedurer er anført i punkt 4.2.5 således at resultaterne af undersøgelserne kan fortolkes og bruges i udredning og behandling af patienterne.

5.5.4 Patient-cases diskuteres jævnligt.

5.5.5 Fælles diskussioner med samarbejdende specialister f.eks. urologer/kirurger og patologer holdes jævnligt.

5.5.6 Den uddannelsessøgende er involveret i forberedelse af børnene og de unge og deres familier til dialyse og nyretransplantation.

5.5.7 Den uddannelsessøgende har adgang til pædiatrisk nefrologisk litteratur af høj kvalitet, og litteraturen diskuteres jævnligt.

5.5.8 Alt relevant udstyr er af passende høj kvalitet således at god uddannelse sikres

5.5.9 Den uddannelsessøgende skal være fortrolig med patienterne og deres familiers psykosociale problemer

5.5.10 Der skal være samarbejde med voksenalnefrokloger

5.5.11 Den uddannelsessøgende skal have tilstrækkelig tid og lejlighed til at lave forskning indenfor pædiatrisk nefrologi og præsentere sin forskning ved videnskabelige møder samt publicere resultaterne i 1 (en) artikel i et peer-reviewed tidsskrift. Således bør det tilstræbes at den uddannelsessøgende har mindst ½ dag om ugen (enten samlet eller spredt) tilegnet forskning.

6. GODKENDELSE

Uddannelsessøgende der har fuldført det planlagte ekspertuddannelsesforløb i pædiatrisk nefrologi tilfredsstillende, godkendes formelt (af nefrologiudvalget i DPS se øverst). (Givet de nødvendige midler foreslår ESPN at godkendelse af afdelingerne og vurdering af de uddannelsessøgende skal gøres af repræsentanter fra ESPN)

Uddannelsesforløb

Dette henviser til den praktiske gennemførelse af uddannelsesforløbet, der gør den uddannelsesøgende i stand til at opfylde kravene i uddannelsesplanen. Forløbet kan arrangeres som moduler i forskellige centre eller i forskellige sektioner i det samme center, således at den uddannelsesøgende opnår erfaring i såvel bredde som dybde. (se dokumentets top vedrørende tilpasning til danske forhold)

Logbog

Dette henviser til personlig logbog hvilket giver dokumentation for arbejdet, erfaringer, lærte teknikker og sete tilstande, samt hvad den uddannelsessøgende ellers måtte ønske at dokumentere. Det fungerer som hjælpemiddel (kan på sigt blive et redskab til godkendelse af forløb).

Akkreditering

På nuværende tidspunkt anbefales det (men er ikke obligatorisk) at afslutte med en eksamen som en del af uddannelsesforløbet eller godkendelsesprocessen.

Anerkendelsen af den pædiatriske nefrologiuddannelse bør gøres i henhold til de nationale retningslinjer og – så vidt muligt – ESPN retningslinjer.

FAGOMRÅDEBESKRIVELSEN ER UDARBEJDET AF:

Fagudvalget for Nefrologiudvalget under Dansk Pædiatrisk Selskab.

Fagområdebeskrivelsen er godkendt af Uddannelsesudvalget og bestyrelsen i Dansk Pædiatrisk Selskab 2017.