

## Pediatri 3: Endokrinologi, Revmatologi, Nefrologi, Immunologi

**Kurskomite/emneansvarlig: Eirin Esaiassen kursansvarlig**

Endokrinologi: Eirin Esaiassen (UNN)

Revmatologi: Ellen Nordal (UiT)

Nefrologi: Eivind Sirnes (Haukeland)

Immunologi: Thorstein Øverland (OUS)

### **MANDAG 23.11.26 09.00 KURSSTART – VELKOMMEN, PRAKTISK ORIENTERING ENDOKRINOLOGI I**

09.00-09.15: Oppmøte, velkommen, praktisk orientering. (Eirin Esaiassen)

09.15-10:00 (45 min) Diabetes, symptomer og tegn. Initial behandling av nyoppdaget diabetes både med og uten ketoacidose. (Heiko Bratke, Haugesund)

#### **10.00-10.15 Beinstrekk**

10.15-11.15 (60 min) Prinsipper for behandling og overvåking med kontinuerlig glukosemåling og insulinpumper. (Heiko Bratke, Haugesund)

11.15-11.30 Spørsmål og diskusjon

#### **11.30-12.30 Lunsj**

12.30-13.15 (45 min) Hypoglykemi, utredning og behandling (Lars Krogvold, OUS)

13.15-14.00 (45 min) Unormal pubertet, klassifisering og prinsipper for utredning og behandling. Feil i somatisk kjønnsutvikling. (Ninnie Oehme, HUS)

#### **14.00-14.15 Kaffepause**

14.15-15.00 (45 min) Unormal pubertet, klassifisering og prinsipper for utredning og behandling. Feil i somatisk kjønnsutvikling. (Ninnie Oehme, HUS)

15.00-15.45 (45 min) Thyroideasykdommer, utredning og behandling (Henrik Irgens, HUS)

15.45-16.00 Kort avslutning av dagen

19.00 « meet and greet» Middag, nærmere info kommer

## **TIRSDAG 25.11.26 ENDOKRINOLOGI II**

08.15-09.10 (55 min) Forstyrrelser i kalsiumhomeostasen. (Cathrine Heier, OUS)

09.10-09.40 (30 min) Hypo- og hyperfosfatemi. (Cathrine Heier, OUS)

### **9.40 -10.00 Kaffepause**

10.00-10.50 (50 min) Ulike former for hypofysesvikt, diagnostikk og behandling ( Jostein Førsvoll, SUS)

### **10.50 -11.00 Benstrekk**

11.00-11.40 (40 min) Binyrebarksykdom, diagnostikk og behandling. Behandling av barn med systemiske glukokortikoider. (Jostein Førsvoll, SUS)

### **11.40-12.30 Lunsj**

## **TIRSDAG 25.11.26**

### **REVMATOLOGI I**

12.30-12.40 Kort orientering (Ellen Nordal, UNN)

#### **ARTRITT OG SMERTETILSTANDER HOS BARN**

12.40-12.55 Artritt hos barn: Differensialdiagnoser og utredning (KASUS 1)

13.00-13.40 Juvenil idiopatisk artritt: Utredning – diagnose – behandling (KASUS 2)

### **13.40-13.55 Kaffepause**

13.55-14.05 Immunologisk utredning: Når skal vi rekvirere hvilke prøver?

14.10-14.20 Barnerevmatologi i Norge – hvem gjør hva og hvor?

14.25-14.40 Uveitter hos barn og øyelegens plass i omsorgen for barnerevmatologiske pasienter

### **14.40-15.00 Beinstrekk**

15.00-15.45 Smertetilstander hos barn – tilnærminger og utfordringer

15.45-16.00 Quiz og oppsummering av dagen

## **ONSDAG 26.11.26**

### **REVMATOLOGI II**

#### **SYSTEMISKE BARNEREVMATOLOGISKE TILSTANDER**

08.30-09.00 Akutte vaskulitter og systemiske inflammatoriske tilstander

09.05-09.30 Kroniske vaskulitter – hvordan arter de seg hos barn?

### **09.30-09.45 Beinstrekk**

09.45-10.25 Bindevevssykdommer – hvordan får vi mistanke om hva det er?

10.25-10.45 Kasuistikker – diskusjon

### 10.45-11.00 Beinstrekk

11.00-11.15 Autoinflammatoriske tilstander

11.15-11.30 CNO – kronisk non-purulent osteomyelitt

11.30-11.45 PFAPA - periodisk feber syndrom

11.45-12.00 Autoinflammatoriske tilstander Kasuistikker – diskusjon

### 12.00-12.45 Lunsj

12.45-13.15 Immunmodulerende behandling ved barnerevmatologiske tilstander – oversikt, bivirkninger

13.15-13.30 Vaksiner og infeksjonsforebygging

13.30-13.45 Quiz MENTI

### 13.45-14.00 Kaffepause

14.00-16.00 Workshop (5 grupper med 10-11 deltakere, sirkulerer på 4 stasjoner (5 rom), 30 minutter på hvert rom)

Endo rom 1: Demonstrasjon av penner, sensor og insulinpumpe

Endo rom 2: Kasuistikker endo

Revma rom 3 Kasuistikk

Revma rom 4+5: Praktisk leddundersøkelse (Hver gruppe deles på rom 4 (5 pers) + 5 (5 pers): Kort demonstrasjon og praktisk gjennomføring av leddstatus: rom 5:

| Stasjon | Endo<br>Utstyr | Endo case | Revma case | Revma us A        | Revma us          |
|---------|----------------|-----------|------------|-------------------|-------------------|
| Rom     | 1              | 2         | 3          | 4                 | 5                 |
| A       | 14.00          | 14.30     | 15.00      | 15.30<br>½ gruppe | 15.30<br>½ gruppe |
| B       | 15.30          | 14.00     | 14.30      | 15.00<br>½ gruppe | 15.00<br>½ gruppe |
| C       | 15.00          | 15.30     | 14.00      | 14.30<br>½ gruppe | 14.30<br>½ gruppe |
| D       | 14.30          | 15.00     | 15.30      | 14.00             | 14.00             |

|  |  |  |  |          |          |
|--|--|--|--|----------|----------|
|  |  |  |  | ½ gruppe | ½ gruppe |
|--|--|--|--|----------|----------|

TORSDAG 26.11.2026

**NEFROLOGI (Kursleder Eivind Sirnes)**

08.15-08.25 Velkommen-intro til dagen

08.25-08.45 Akutt nyreskade

08.45-09.05 Hemolytsik uremisk syndrom

**09.05-09.20 Kaffepause**

09.20-10.00 Urologi: Kongenitt avløpshinder i urinveiene

**10.00-10.10 Benstrekk**

10.10-10.50 Nefrotisk syndrom/proteinuri

**10.50-11.00 Benstrekk**

11.00-11.30 Hyponatermi

11.30-12.00 Akutt glomerulonefritt ASPGN-PIGN

**12.00-12.45 Lunsj**

12.45- 13.15 Hematuri og glomerulopatii

**13.15- 13.25 Benstrekk**

13.25-14.05 Kronisk nyresvikt

14.05-14.15 Benstrekk

14.15-14.55 Nyretransplantasjon

15.00 – 16.00 CASES i grupper

16.00 – 1630 Gjennomgang og avslutning

FREDAG 27.11.2026

**IMMUNOLOGI (Kursleder Torstein Øverland)**

08.00-08.05 Kort orientering /Torstein Øverland

08.05-08.45 Medfødt immunsvikt - Når mistenke og hvordan utrede immunsvikt? (Torstein Øverland)

08.50-9.35 Terapeutiske aspekter ved immunsvikt, inkludert vaksinasjon (Torstein Øverland)

09.35-10.20 Kasuistikk-diskusjoner (Torstein Øverland)

**10.20-10.40 Beinstrekk m kaffe**

10.40-11.30 Oppfølging av stamcelletransplanterte

11.30-12.00 KURSEVALUERING - muntlige kommentarer og spørsmål

**12.15 avslutning- lunsj**

## LÆRINGSMÅL

Etter dette kurset skal LIS kunne:

### Revmatologi og Immunologi

- Ha kunnskap om diagnostikk, utredning og under supervisjon kunne behandle av akutte immunologiske sykdommer, som IGA vaskulitt, Kawasaki sykdom, virale og reaktive artritt og periodisk feber syndrom (PED-094)
- Ha kunnskap om utredning og behandling av revmatiske og autoimmune sykdommer, inkludert juvenil idiopatisk artritt og kjenne til organiseringen av dette tilbudet nasjonalt og regionalt (PED-093)
- Ha kunnskap om og under supervisjon kunne behandle barn med medfødt og ervervet immunsvikt (PED-095)
- Ha kunnskap om og under supervisjon kunne følge opp transplanterte pasienter i samarbeid med spesialavdeling (PED-097)
- Ha kunnskap om vaksinasjon og infeksjonsbehandling av barn med medfødt og ervervet immunsvikt (PED-098, PED-096, *dekkes delvis i Introduksjonskurs 2*)

### Nefrologi

- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne utrede og behandle barn med hematuri, samt indikasjon for nyrebiopsi ved hematuri og vurdering av hematuri som ledd i systemsykdom (PED-109)
- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne utrede og behandle barn med hematuri, samt indikasjon for nyrebiopsi ved hematuri og vurdering av hematuri som ledd i systemsykdom. (PED-109)
- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne diagnostisere og behandle barn med nefrotisk syndrom og glomerulonefritt, samt indikasjon for nyrebiopsi (PED-111)  
Ha god kunnskap om diagnostikk og beherske akutt behandling av hemolytisk uremisk syndrom (PED-112)
- Ha god kunnskap om utredning og beherske initial behandling av kongenitt avløpshinder i urinveiene, samt kjenne indikasjoner for profylaktisk behandling, videre utredning og postnatal oppfølging av barn med prenatalt påvist avløpshinder (PED-113)
- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne utrede og behandle proteinuri, samt indikasjoner for nyrebiopsi ved proteinuri (PED-114)
- Ha kunnskap om og under supervisjon kunne utrede og behandle akutt og kronisk nyresvikt, inkludert behandling av tilgrunnliggende sykdom (PED-115)

### Endokrinologi

- Ha god kunnskap om diabetes, både symptomer og tegn samt initial behandling. Kjenne til prinsipper for behandling og bruk av kontinuerlig glukosemåler samt programmet for oppfølging av barn med diabetes, her under symptomer for kroniske komplikasjoner (PED 052) (*KURS 1 og 6 vil ha fokus på behandling av ketoacidose*)
- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne utrede og initialbehandle kongenitte og ervervede thyreoideasykdommer hos barn og unge. Kjenne prinsippene for videre behandling og oppfølging (PED 053)
- Ha god kunnskap om utredning og selvstendig kunne håndtere akuttbehandling ved forstyrrelser i kalsium/fosfat-stoffskiftet hos barn. Ha kunnskap om prinsippene for videre behandling og oppfølging (PED 054)

- Ha god kunnskap om symptomer og tegn på vekstforstyrrelser hos barn og unge, inkludert bruk av nasjonale og internasjonale vekstkurver. Selvstendig kunne håndtere initial utredning og ha kunnskap om prinsippene for videre utredning og behandling (PED0 55) (Dette omtales også kort i kurs 2)
- Ha god kunnskap om symptomer og tegn på binyrebarksykdom hos barn og unge. Selvstendig kunne starte initial behandling ved binyrebarksvikt, også hos nyfødte, og ha kunnskap om prinsippene for videre utredning og behandling (PED 056)
- Ha god kunnskap om og selvstendig kunne identifisere symptomer og tegn på unormal pubertetsutvikling hos barn og unge. Selvstendig kunne klassifisere pubertetsstadium hos jenter. Ha kunnskap om prinsippene for videre utredning og behandling. (PED 058)
- Kjenne symptomer og tegn på feil i somatisk kjønnsutvikling og kunne henvise til videre utredning og behandling (PED 059)
- Kjenne symptomer og tegn på de ulike former for hypofysesvikt hos barn og unge, herunder nyfødte, og ha kunnskap om videre utredning og behandling (PED 060)