

**Kurs i nyrefysiologi/-patofysiologi**  
**UNN, Tromsø 11. og 12. september 2023**

**Mandag 11. september**

08:25-08:30	Velkommen til kurs. Praktisk informasjon.	Marit Dahl Solbu
08:30-09:20	Nyrenes gjennomblødning, filtrasjon og måling/estimering av nyrefunksjon	Toralf Melsom
09:20-09:30	Pause	
09:30-10:20	Filtrasjonsmembranens ulike lag og relasjon til nyresykdom	Marit?
10:20-10:30	Pause	
10:30-11:20	Nyretubuli. Tubulære funksjoner og relasjon til nyresykdom	Jon??
11:20-11:30	Pause	
11:30-12:15	Natriumhåndtering i nyrene. Kort om dysnatremier.	Renathe??
12:15-13:15	Lunsjpause	
13:15- 14:00	Kaliumhåndtering i nyrene. Kort om kaliumforstyrrelser.	Bjørn Helge??
14:00-14:15	Pause	
14:15-15:00	Kalsium og fosfor	Lasse Gøransson?
15:00-15:15	Pause	
15:15-16:00	Caser – felles eller i grupper	

## Tirsdag 12. september

08:25-08:30	Velkommen til kursdag 2. Praktisk informasjon.	Marit Dahl Solbu
08:30-09:20	Nyrenes rolle i syre-/basereguleringen	Jon??
09:20-09:30	Pause	
09:30-10:15	Metabolisme i friske og syke nyrer	Ludvig??
10:15-10:30	Pause	
10:30-11:15	Akutt nyreskade	Marit??
11:15-11:30	Pause	
11:30-12:15	Kronisk nyreskade/progresjon av kronisk nyresykdom	Toralf??
12:15-13:15	Lunsjpause	
13:15-14:00	Blodtrykk og volumregulering. Diuretika	Karl Marius?
14:00-14:10	Pause	
14:10-15:00	Kardiorenale syndromer	Viera Stubnova?
15:00-16:00	Gjennomgang av caser i plenum	Marit Dahl Solbu m fl.
16:00-16:15	Evaluering og avslutning	Marit Dahl Solbu

### Læringsmål:

NYR 001 Nyrefysiologi og elektrolyttforstyrrelser: "Ha god teoretisk kunnskap om nyrefysiologi og patofysiologi, herunder renal hemodynamikk, glomerulær filtrasjon og tubulære transportmekanismer».

NYR 002 Nyrefysiologi og elektrolyttforstyrrelser: "Beherske utredning og behandling av elektrolyttforstyrrelser, herunder forstyrrelser i kalium-, natrium-, kalsium-, fosfat- og magnesiumhomeostasen".

NYR 003 Nyrefysiologi og elektrolyttforstyrrelser: "Beherske utredning og behandling av syre/base forstyrrelser".

NYR-009, Nyrebeskyttende og nyrebevarende behandling. "Ha god kunnskap om og beherske prinsipper for nyrebeskyttende og nyrebevarende behandling».

### **Læringsutbytte:**

Etter dette kurset skal LIS

- Forstå de grunnleggende mekanismene for regulering av nyregjennomblødning og filtrasjon og kjenne til de viktigste faktorene som påvirker disse normalt og ved sykdom.
- Ha god kjennskap til de viktigste metodene for måling og estimat av nyrefunksjonen og metodenes begrensninger.
- Kjenne til prinsippene for tubulær reabsorpsjon og sekresjon i de ulike delene av nefronet og forstå hvordan forstyrrelser i disse kan gi sykdom.
- Forstå hovedmekanismene for progresjon av kronisk nyresykdom. Ha god kjennskap til de viktigste risikofaktorene for sykdomsprogresjon og hvordan disse kan begrenses.
- Ha god oversikt over de viktigste elektrolytt- og syre-/baseforstyrrelsene og patofysiologien bak disse. Ha inngående kunnskap om utredning og behandling av elektrolytt- og syre-/baseforstyrrelser (disse temaene behandles også i eget kurs).
- Ha god kjennskap til reguleringen av kalsium-fosfatstoffskiftet og hvordan dette endres ved kronisk nyresykdom. Kunne prinsippene for behandling av forstyrrelser i kalsium-fosfat-stoffskiftet ved kronisk nyresykdom.
- Forstå hvordan hjerte og nyrer samvirker gjennom den kardiorenale aksen normalt og i akutt og kronisk nyre- og hjertesykdom. Kunne anvende denne kunnskapen i utredning og behandling av pasienter med kardiorenale syndromer.
- Kunne prinsippene for diuretikabehandling. Forstå mekanismene for diuretikaresistens.
- Ha kjennskap til renin-angiotensin-aldosteronsystemet og nyrenes rolle i å igangsette og opprettholde hypertensjon. Kunne anvende kunnskapen i behandling av pasienter med hypertensjon.
- Ha kjennskap til årsaker til og konsekvenser av albuminuri, hvordan dette måles og behandles.