

Kursusmanual for specialespecifikt kursus i intern medicin: lungemedicin

Kursets betegnelse	Kursus i klinisk respirationsfysiologi
Senest opdateret	August 2023. Godkendt i Sundhedsstyrelsen december 2015.
Deltagerantal	12 – 20
Afholdelse	Årligt. Mandag og tirsdag i uge 3 i ulige år og i uge 4 i lige år (som udgangspunkt – se kursusoversigt med specifikke datoer).
Placering i uddannelsen	Kurset er nr. 1 i en kursusrække af 8 specialespecifikke kurser: 1: Kursus i klinisk respirationsfysiologi 2: Kursus i KOL og NIV 3: Kursus i astma 4: Kursus i allergi 5: Kursus i pulmonale infektioner 6: Kursus i infiltratudredning inkl. pleuraeffusion, mesotheliom og hæmoptyse 7: Kursus i invasiv diagnostik 8: Kursus i interstitielle lungesygdomme
Tildeling af kursuspladser	- For HU-læger med påbegyndt uddannelse før 31. august 2015: Tilmelding til delkursusleder - For HU-læger med påbegyndt uddannelse efter 1. september 2015: Tildeling af plads via kursussekretær i begyndelse af HU-stillingen - Framelding, forfald, ønsker om ændring af kursus mv. meddeles til kursussekretær
Kursets varighed	2 kursusdage
Kursuslokalisering	Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø.
Kursets organisation	Kurset er et landsdækkende eksternkursus (hvor kursisterne som udgangspunkt selv arrangerer kost og logi), som udbydes til hoveduddannelseslæger i intern medicin: lungemedicin. Som udgangspunkt er der ikke adgang på kurset for andre læger.
Ansvarsfordeling	Kursister: - Forberedelse jf. nedenstående - Ved spørgsmål (tilmelding, framelding mv.): Kontakt kursussekretær - Evaluering på kurset jf. nedenstående Kursussekretær: - Tildeler plads på kurset - Kontaktperson for kursister vedrørende tilmelding, framelding mv. - Sender remindermail til kursister ca. 3 måneder inden kursets afholdelse - Sender deltagerliste til delkursusleder ca. 3 måneder inden kursets afholdelse Delkursusleder(e): - Sørger for praktiske arrangementer angående forplejning, lokaler, undervisere mv. - Udarbejder regnskab for kurset og sender til hovedkursusleder - Sørger for gennemførelse af evaluering som anført nedenstående - Sender sammenfatning af evaluering til hovedkursusleder - Indsamler honorarskemaer fra undervisere og sender samlet til hovedkursusleder - Fremsender kursusinformation til kursister (præcist kursuslokalisering, forberedelse mv) som ikke fremgår af kursusmanual Undervisere: - Afholdelse af undervisning efter aftale med delkursusleder - Indsendelse af rejsegodtgørelsesskema til hovedkursusleder - Udfylder honorarskema og afleverer til delkursusleder Hovedkursusleder: - Sørger for afregning med Sundhedsstyrelsen ved kursets afslutning - Sender evaluering til Sundhedsstyrelsen samt Dansk Lungemedicinsk Selskab Se detaljer på: https://sundhedsstyrelsen.dk/da/udgivelser/2014/-/media/12C15A5DE51A47ECB1D90EBE0CBE6D73.a Shx
Kursets rationale	En betydelig lungefysiologisk og patofysiologisk indsigt er nødvendigt for at lungemedicinen kan diagnosticere og behandle optimalt. Kurset skal bidrage til denne indsigt.
Kursets formål	At opdatere deltagerens indsigt i moderne respirationsfysiologi, målemetoder og disses kliniske anvendelighed. Hovedvægten er lagt på praktisk anvendelse af lungefunktionsundersøgelser, indikationer og valg af metode.
Kursets metoder	Undervisningsmetoderne omfatter forelæsninger incl. cases, gruppearbejde, demonstrationer og laboratorieøvelser. Der forventes, at kursisterne deltager aktivt.
Kursets læringsmål	Nuklearmedicinske undersøgelser til vurdering af lungernes regionale ventilation og perfusion, funktion og clearance med bl.a. lungeskintigrafi SPECT/CT, PET/CT og mukociliær clearance: redegøre for princip, indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelser samt patientinformation.

	Vurdering af lungernes dynamiske og statiske volumina samt mekanik og modstand med bla. spirometri, peakflow og kropspletysmografi: redegøre for princip, indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelser samt patientinformation. Lungediffusion: redegøre for princip, indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelserne samt patientinformation. Fysiologisk vurdering med blodgasser: redegøre for princip og tolkningsmuligheder. Fysiologisk vurdering ved anstrengelsestest: redegøre for princip og tolkningsmuligheder. Patofysiologi ved obstruktive og restriktive lungesygdomme: redegøre for de typiske karakteristika. Reversibilitet og hyperreaktivitet: redegøre for princip, indikation og kontraindikation, tolkningsmuligheder og patient information.	
Forplejning	Formiddags- og eftermiddagskaffe/te med kage eller frugt samt sandwich + vand til frokost.	
Indkvartering og transport	▪ Arrangeres individuelt af kursisten. ▪ Ingen refusion fra Sundhedsstyrelsen eller Dansk Lungemedicinsk Selskab. ▪ Udgifter må eventuelt refunderes via egen afdeling.	
Kursusmateriale og litteraturliste	Diverse kursusnoter og videnskabelige referencer vil kunne findes i dropboxfolder/hjemmeside.	
Forberedelse	▪ Kursisterne skal senest 14 dage før kurset besvare og indsende en Multiple Choice præ-test samt indsende en typisk lungefunktionsundersøgelse fra hjemhospitalet incl. oplysninger om det apparatur, der er anvendt. ▪ Kursisten forventes at have orienteret sig i den kursuspecifikke litteratur.	
Kursusgodkendelse	▪ For godkendelse af kurset kræves aktiv deltagelse og højst fravær på 10%. ▪ Godkendes elektronisk på logbog.net af delkursusleder. ▪ For HU-læger tiltrådt før 2015 udstedes kursusbevis. ▪ Ved nogle specialekurserne kræves der forberedelse f.eks. i form af medbragte cases, svar på MCQ for at man få kurset godkendt. De specifikke krav kan både fremgår i kursusbeskrivelserne og/eller specificeres af delkursuslederen, når der bliver sendt kursusmaterier rundt.	
Evaluerings af kurset	Der gennemføres tre evalueringer: ▪ Overordnet evaluering af kursus (ens evaluering for alle lungemedicinske kurser). ▪ Intern evaluering af kursets elementer (intern evaluering blandt undervisere og delkursusleder). ▪ Præ- og posttest (ikke eksamen).	
Delkursusleder(e) og mulighed for kontakt	Professor, overlæge, dr.med. Jann Mortensen Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin og PET Rigshospitalet Blegdamsvej 9 2100 København Ø jann.mortensen@regionh.dk	
Kursussekretær og mulighed for kontakt	Overlæge, PhD, Pradeesh Sivapalan Afdelingen for Medicinske Sygdomme Herlev Gentofte Hospital pradeesh.sivapalan.02@regionh.dk	
Hovedkursusleder og mulighed for kontakt	Overlæge, PhD, Pradeesh Sivapalan Afdelingen for Medicinske Sygdomme Herlev Gentofte Hospital pradeesh.sivapalan.02@regionh.dk	
Undervisere på kurset	Undviserne er forskere inden for området og kan skifte fra år til år: ▪ Peter Lange, overlæge, professor, dr.med. Lungemedicinsk sektion 129; Hvidovre Hospital; 2650 Hvidovre; ▪ Flemming Madsen, speciallæge, dr.med. Allergi og Lungeklinikken Helsingør ▪ Saher Shaker, overlæge, ph.d. Lungemedicinsk afd. Y; Amtssygehuset i Gentofte ▪ Jann Mortensen, overlæge, dr.med. Klinik for klinisk fysiologi, nuklearmedicin og PET; Rigshospitalet; 2100 København Ø ▪ Ronan Berg, reservelæge, phd. Klinik for klinisk fysiologi, nuklearmedicin og PET; Rigshospitalet; 2100 København Ø ▪ Birgitte Hanel, bioanalytiker, dr.med. Børneafdelingen, lungeafsnittet; Rigshospitalet; 2100 København Ø;	

Kursusprogram og indhold dag 1

09.00 – 09.25	Indledning og kursist case	JM
09.25 – 09.30	Pause	
09.30 – 10.10	Dynamisk og statisk spirometri	BH
10.10 – 10.25	Pause	
10.25 – 11.20	Forceret expiration incl. PEF	RB
11.20 – 11.25	Pause	
11.25 – 12.00	Mekanik & Modstand	JM
12.00 – 13.00	Frokost	
13.00 – 13.45	Regional ventilation og perfusion	JM
13.45 – 13.50	Pause	
13.50 – 15.00	Diffusionskapacitet og arbejdsfysiologi	BH
15.00 – 15.15	Pause	
15.15 – 15.55	Cases	JM
15.55 – 16.15	Pause	
16.15 – 18.15	Lungefunktionsøvelser	BH/FM/IM/JM
18.30	Kursusmiddag – tilmelding kræves	

Kursusprogram og indhold dag 2

09.00 – 09.55	Reversibilitet & Provokation	FM
09.55 – 10.00	Pause	
10.00 – 10.45	Fysiologisk vurdering med blodgasser	RB
10.45 – 11.00	Pause	
11.00 – 12.00	Nuklearmedicin I	JM
12.00 – 13.00	Frokost	
13.00 – 13.45	Nuklearmedicin II	JM
13.45 – 14.00	Pause	
14.00 – 14.50	Patofysiologi ved obstruktiv lungesygdom	PL
14.50 – 14.55	Pause	
14.55 – 15.25	Patofysiologi ved restriktiv lungesygdom	SS
15.25 – 15.30	Pause	
15.30 – 16.00	Multiple choice med gennemgang og evaluering	JM