

KURSUSMANUAL

SMERTER

Udarbejdet i henhold til Sundhedsstyrelsens
”Håndbog for Hoved- og delkursusledere i de
specialespecifikke kurser”

Januar 2018

Stine T. Zwisler & Morten R. Blichfeldt-Eckhardt

Redigering og kommentarer ved: Ole Mathiesen, Eske Kvanner Aasvang,
Gitte Handberg, Christian Scherer, Lone Nikolajsen og Nan Sonne.

Indhold

| | |
|---|--|
| KOMPETENCE 29 OG 30 I MÅLBESKRIVELSEN FOR SPECIALLÆGEUDDANNELSEN I ANÆSTESIOLOGI..... | 3 |
| Kompetence 29..... | 3 |
| Kompetence 30..... | 3 |
| KURSUSBESKRIVELSE | 4 |
| Kursets navn og placering i uddannelsen | 4 |
| Tildeling af kursusplads | 4 |
| Kursets varighed | 4 |
| Kursets organisation | 4 |
| Hovedkursusleder | 5 |
| Delkursusleder | 5 |
| Kursussekretæren | 5 |
| Undervisere | 6 |
| Kursets rationale..... | 6 |
| Kursets formål | 6 |
| Kursets læringsmål | 7 |
| Dag 1 | 7 |
| Dag 2..... | Fejl! Bogmærke er ikke defineret. |
| Kursets indhold..... | 10 |
| Kursusmateriale..... | 11 |
| Forberedelse..... | 12 |
| Kursets metoder | 12 |
| Evaluering | 13 |
| Kursusleder kontaktoplysninger | 13 |
| Kursussekretær kontaktoplysninger..... | 13 |
| Undervisere på kurset | 13 |
| Litteraturliste | 14 |

KOMPETENCE 29 OG 30 I MÅLBESKRIVELSEN FOR SPECIALLÆGEUDDANNELSEN I ANÆSTESIOLOGI

Kompetence 29

Varetagelse af patient med akutte smerter

- Kan varetage patient med akutte non-maligne smerter.
- Tilstræber akutte smerter behandlet til for patienten acceptabelt niveau.
- Kan kategorisere smerter i nociceptive, neuropatiske og inflammatoriske smerter.
- Kan redegøre for farmakologi og ækvipotens af analgetika og kombinationsbehandling.
- Kan redegøre for lokalanalgetiske teknikker.
- Kan instituere, titrere og monitorere evidensbaseret smertebehandling ud fra et farmakologisk kendskab til forskellige typer af analgetika og adjungerende farmaka og på baggrund heraf træffe et rationelt valg blandt lægemidler og deres administrationsformer samt kunne kombinere med andre metoder (f.eks. lokalanalgesi).
- Kan identificere og planlægge behandling for patienter med komplekse smerteproblematikker, herunder henvisning til ekspertbistand, f.eks. operationspatient med kronisk smertetilstand eller medicinmisbrug.

Klinisk oplæring, uddannelsesplan, selvstudium og speciale specifikt kursus

Kompetence 30

Varetagelse af patient med cancersmerter og patient med kroniske non-maligne smerter

- Har kendskab til varetagelse af patient med akutte cancersmerter.
- Kan redegøre for acceptabelt behandlingsniveau for patienten.
- Kan kategorisere cancerrelaterede smerter.
- Kan redegøre for basal farmakologisk terapi og symptomlindring.
- Har kendskab til behandling efter en bio-psyko-social model der omfatter smertelindring og størst mulig livskvalitet.
- Har kendskab til psykologisk-eksistentielle og socialt dominerende problemstillinger.
- Kan under supervision identificere og varetage den somatiske del af den samlede problemstilling.

- Kan kategorisere smertetyper i nociceptive, neuropatiske og inflammatoriske.
- Kan under supervision udarbejde en rationel plan på baggrund af en systematisk smertediagnostik/smerteanalyse, herunder objektiv undersøgelse, inkl. en neurologisk undersøgelse, når dette vurderes relevant

Uddannelsesplan, selvstudium og speciale specifikt kursus

KURSUSBESKRIVELSE

Kursets navn og placering i uddannelsen

Kursets navn er: "Smerter".

Kurset er et specialespecifikt kursus i speciallægeuddannelsen i anæstesiologi.

Kurset er placeret indenfor de første 6-12 måneder af uddannelsen.

Tildeling af kursusplads

Rækkefølgen af kurserne er fastlagt således at kurserne bedst muligt understøtter de kliniske ophold. Hoveduddannelse og kursusrække påbegyndes 2 gange årligt, 1. maj og 1. november, og det tilstræbes at lægerne følger deres hold i hoveduddannelsens række af kurser. Den enkelte læge er således tilmeldt alle de specialespecifikke kurser fra begyndelsen af hoveduddannelsen. Kursisten skal ved barsel eller orlov af anden karakter give hovedkursusleder og kursussekretær besked. Ved akut opstået sygdom gives besked til delkursuslederen for det givne kursus.

Kursets varighed

Kurset varer 2 dage med i alt 15 timers undervisning. Dag 1 forløber med 8 timer og dag 2 med 7 timer. Begge dagene er en vekslen mellem interaktiv katedral undervisning med diskussioner og gruppearbejde.

Kursets organisation

Kurset organiseres af Copenhagen Academy for Medical Education and Simulation (CAMES).

Kurset er et landsdækkende specialespecifikt kursus og afholdes 2 gange årligt som internatkursus i Odense.

Hovedkursusleder

Hovedkursuslederen er bindeled mellem Sundhedsstyrelsen og de specialespecifikke selskaber. Hovedkursuslederen varetager den praktiske administration herunder udfærdigelse af budgetansøgninger, kontrol og godkendelse af udgifter.

Hovedkursuslederen er: Doris Østergaard, CAMES, doris.oestergaard@regionh.dk, tlf. 38683582.

Delkursusleder

Hovedkursuslederen har udpeget en delkursusleder i Odense. Delkursuslederen refererer til hovedkursuslederen og har i samarbejde med denne, ansvaret for at kurset afholdes i henhold til vedtaget fagligt indhold og pædagogiske principper. Delkursuslederen har den primære kontakt til underviserne på kurset.

Delkursuslederen har til opgave at sikre, at det medicinsk faglige indhold er i overensstemmelse med målbeskrivelsen og retningslinjer for kurset, samt at indholdet og undervisningsmaterialet er opdateret i forhold til den nyeste viden på området.

Delkursuslederen har ansvar for at kursusmaterialet sendes til kursussekretæren eller placeres på DIMS-drevet (P) senest 1 måned før afholdelse af kurset.

Delkursuslederen er overordnet koordinator på kursusdagene og står således for bookning af lokaler samt bestilling af mad til kursister og undervisere.

Delkursuslederne er: Stine T. Zwisler, Anæstesiologisk - Intensiv Afd. V, OUH, stine.zwisler@rsyd.dk, tlf. 24641670 samt Morten R. Blichfeldt-Eckhardt, Anæstesiologisk – Intensiv Afd. V, OUH og ESES-enheden, Neurokirurgisk Afd U, OUH, mr.be@rsyd.dk, tlf. 5143 8970.

Kursussekretæren

Kursussekretæren i CAMES sørger for fastsættelse af kursusdatoer og for at kursister og afdelinger underrettes herom.

Kursusmaterialet opdateres før hvert kursus af delkursuslederen. Kursussekretæren har adgang til kursusmaterialet på DIMS-drevet (P) og er ansvarlig for at udsende dette materiale til kursisterne ca. 3 uger før kurset afholdes.

Kursussekretæren er: Pia Anette Berg, CAMES, pia.anette.berg@regionh.dk, tlf. 38684369.

Undervisere

Underviserne på kurset skal som udgangspunkt være speciallæger indenfor det område de underviser i, men speciallæger fra andre specialer med videreuddannelse indenfor specifikke områder kan også undervise.

Kursets rationale

Specialet anæstesiologi er traditionelt inddelt i 4 søjler: Anæstesi, intensiv medicin, præhospital behandling og smerter. Smerter varetages bredt i de tre første søjler, men også som selvstændig specialbehandling.

Således er akutte smerter allesteds nærværende og på daglig basis vil anæstesiologen, som arbejder i anæstesen, på intensiv eller præhospitalt, skulle håndtere patienter med smerter. Det gælder per og postoperative smerter, det gælder intensive patienter med smerteproblematikker og det gælder eksempelvis traumer såvel præhospitalt som interhospitalt.

Specialister indenfor smerteområdet håndterer endvidere behandlingen af kroniske smertepatienter, maligne og non-maligne. Denne behandling kan varetages på mange måder og er ofte en blanding af mange metoder. Tværfagligt med psykosocial tilgang, farmakologisk vs. non-farmakologisk, interventionsorienteret osv.

De basale færdigheder og kontakten med patienten skal trænes i klinikken i hverdagen og på de dedikerede "smerte-dage", hvor kursisterne følger rutineret personale i akutte og kroniske smerteenheder. Antallet af dage varierer fortsat mellem regionerne.

Redskaberne og evidensen for de specifikke valg gennemgås på dette kursus. Kursisterne vil få redskaber til håndteringen af de svære patienter.

Kursets formål

Kurset har til formål at uddanne kursisten i at varetage smertebehandling for akutte non-maligne smerter, herunder planlægge behandlingen af patienter med komplicerede smertetilstande, så som akutte postoperative smerter hos en patient

med kroniske smerter eller misbrug. Endvidere skal kursisten have kendskab til varetagelse af kroniske non-maligne smerter og cancersmerter.

Kursets læringsmål

Dag 1

Session: Introduktion til smerter inkl smertetyper, smertevurdering, den neurobiologiske transmission og modulation samt farmakologi

Metode: Forelæsning, case-baseret undervisning, gruppearbejde.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Redegøre for inddelingen i smertetyper.
- Redegøre for den neurobiologiske transmission af smerter på receptorniveau.
- Redegøre for muligheder for smertemodulation.
- Kende angrebepunkter i det perifere og centrale nervesystem for analgetika.
- Kende redskaber til smertevurdering (VAS, NRS).
- Kende faktorer som påvirker smerteopfattelsen og kende til smerteintensitet ved forskellige kirurgiske procedurer.

Session: Akutte postoperative smerter

Metode: Forelæsning, diskussion, case-baseret gruppe undervisning.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Deltagerne skal kende evidens og baggrund for de hyppigste anvendte primære og sekundære analgetika der indgår i en multimodal basis smertebehandling som kan anvendes til de fleste typer kirurgiske indgreb.
- Foretage valg af primære og sekundære analgetika til postoperative smerter for specifikke kirurgiske procedurer (Total knæalloplastik, abdominal hysterectomi, laparoskopisk eller åben colonkirurgi og thoraxkirurgi).
- Foretage evidensbaseret valg af antiemetika per og postoperativt.

- Være bekendte med nationale/regionale forskelle i håndteringen af postoperative smerter samt evidens og baggrund herfor.

Session: Transformation af akutte smerter til kroniske smerter

Metode: Forelæsning, cases, gruppearbejde

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Redegøre for risici for transformation af akutte smerter til kroniske smerter.
- Kende den aktuelle evidens på området.
- Identificere risikopatienter med akutte smerter og varetage smertebehandlingen med henblik på at nedbringe risikoen for transformation til kroniske smerter.

Session: Palliation

Metode: Forelæsning, diskussion, case-baseret undervisning.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Identificere patienter med behov for palliation.
- Have kendskab til særlige palliative metoder af smertebehandling, fx stråleterapi eller tunneleret epiduralkatheter.
- Kende særlige farmakologiske redskaber til smertebehandling af palliative smerter.
- Håndtere den "intensive palliative smertepatient" på et ikke-intensivt afsnit.

Dag 2

Session: Kroniske smerter i bio-psyko-social ramme

Metode: Forelæsning, diskussion.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Redegøre for den bio-psyko-sociale model.
- Kunne redegøre for non-farmakologiske tiltag ud fra modellen med behandlingsmål i form af lindring og bedst mulig livskvalitet.

Session: Akutte smerter hos patienter med kroniske smerter

Metode: Forelæsning, gruppearbejde, cases (fremsendt), diskussion.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Varetage opioidomregning for ækvipotente doser.
- Identificere patienter hvor opioid rotation kunne være hensigtsmæssigt og varetage rotationen.
- Planlægge anæstesi inkl. per og postoperativ smertebehandling hos patienter med kroniske smerter og forudgående stort opioidforbrug.
- Behandle akutte smerter efter kirurgi, traume eller anden akut skade for kroniske smertepatienter.
- Kunne genkende initiere behandling af neuropatiske smerter.

Session: Misbrugere og smerter. Abstinenser

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Håndtere opioidmisbrugere med akutte smerter.
- Håndtere blandingsmisbrugere med akutte smerter.
- Kunne håndtere misbrugspatienter med abstinenser per og postoperativt.

Session: Medicinsk behandling af kroniske non-maligne smerter

Metode: Forelæsning, cases, diskussion.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Kende principperne for den farmakologiske behandling af kroniske non-maligne smerter.
- Skitsere omregningen af ækvipotente doser af opioider.
- Argumentere for valg af adjuverende farmaka samt kende dosering og doseringsinterval for disse.

Session: Symptomatisk smertebehandling med elektrisk neurostimulation

Metode: Forelæsning, case, gruppediskussion.

Efter endt session skal deltagerne kunne:

- Kende organiseringsformen på højt specialiseret niveau.
- Indikationer som behandles i Danmark.
- Teknikker som anvendes i Danmark.
- Behandlingsalgoritmen i Region Syddanmark / ESES-enheden.
- Realistiske forventninger mht. behandlingseffekten.
- Risici, komplikationer, kontraindikationer.

Kursets indhold

Kurset indeholder en evidensbaseret tilgang til behandlingen af akutte postoperative smerter, startende med smertetyper, smertetransmission og smertemodulation samt farmakologi. Det gælder for den ukomplicerede patient og for de syge, ældre eller på andre måder "svage" patienter.

Transformationen fra akutte smerter til kroniske smerter berøres og den nuværende evidens præsenteres.

Derudover indeholder kurset redskaber til behandlingen af akutte smerter hos "svære" patienter. Det gælder akutte smerter hos kroniske smertepatienter, misbrugere og palliative patienter.

Kurset indeholder også, at kursisten får kendskab til tilgangen til kroniske non-maligne smerter, både non-farmakologisk og farmakologisk.

Endelig berøres kort en avanceret metode (ESES) med formålet at appetitvække specialet for senere rekruttering samt at give kendskab til metoder og håndtering, når disse patienter mødes på den almene operationsgang.

Kursusmateriale

Kursusmateriale sendes til kursisterne ca. 3 uger før kurset af kursussekretæren.

Kursusmateriale kan også rekvireres hos kursussekretæren.

Kursisternes kursusmateriale indeholder:

- Velkomstbrev.
- Oversigt over kursussted og parkering.
- Program for begge kursusdage inkl. oplysninger og kursets form og indhold.
- Link til prætest.
- Litteratur som skal læses inden kurset.
- Evt. cases til enkelte sessioner.

Undervisernes kursusmateriale indeholder:

- Program for begge kursusdage.
- Oversigt over kursussted og parkering.
- Kursusmanual.
- Kontaktinformationer til delkursusleder ved sidste øjeblikks ændringer.

Delkursusleder medbringer:

- Honorarskema printet, som underviserne kan udfylde efter deres undervisning. Delkursuslederen indsender dem dagen efter kurset til kursussekretæren.
- Rejserefusionsblanket til underviserne.
- Afkrydsningsskema til registrering af fremmøde af kursister.

Kursussekretæren sender efter kurset:

- Link til posttest.

- [Link til evaluering.](#)

Kursussekretæren samler undervisningsmaterialet, som skal udsendes til kursisterne efter kurset. Det drejer sig om slideshows eller andet, som kursisterne ønsker udsendt.

Forberedelse

Kursisternes faglige niveau er varierende.

Alle har haft introstilling indbefattende varetagelse af ukompliceret patient med akutte smerter, justering af det postoperative smerteregime, redegørelse af kategoriseringen af smerter og valget af analgetika inkl. lokalanalgetiske teknikker.

Kurset er placeret i første 8-13 måneder af hoveduddannelsen og opholdene på smerteklinikkerne ligger ikke altid før kurset. Opholdene på smerteklinikkerne varierer ydermere også fra 5-20 dage alt efter region.

Således er der stor spredning i niveauet hos kursisterne. Det er derfor meget vigtigt at kursisterne har forberedt sig ved at læse den anbefalede litteratur og gennemføre prætesten før kurset. På den måde vil alle kursisterne opnå fuldt udbytte af kurset.

Prætesten fremsendes til kursisterne sammen med kursusmaterialet og skal gennemføres før kursusstart. Testen skal facilitere at kursisterne får læst det udsendte materiale.

Kursets metoder

Introduktion til akutte smerter: Forelæsning, casebaseret undervisning.

Akutte postoperative smerter: Forelæsning, casebaseret undervisning og gruppearbejde.

Transformation af akutte smerter til kroniske smerter: Forelæsning og casebaseret undervisning.

Palliation: Forelæsning, casebaseret undervisning og kort gruppearbejde.

Kroniske smerter i en bio-psyko-social sammenhæng: Forelæsning og diskussion, patientcase.

Akutte smerter hos kroniske patienter: Forelæsning, casebaseret undervisning, gruppearbejde og diskussion.

Misbrugere og smerter. Abstinenser: Forelæsning og casebaseret undervisning.

Farmakologisk behandling af kroniske smerter: Forelæsning og diskussion.

ESES: Forelæsning og casebaseret undervisning.

Der lægges vægt på og forventes aktiv deltagelse i samtlige sessioner.

Evaluering

Ved gruppearbejde og diskussion i plenum faciliteres kursisterne til refleksion over egne kompetencer og praksis.

Kurset evalueres løbende skriftligt på reaktions- og indlæringsniveau. Mundtlig evaluering vil finde sted ved kursets afslutning.

Kurset attesteres af kursussekretæren i kursisternes logbog, når den skriftlige evaluering er afleveret og det skønnes at læringsmålene for den enkelte kursist er opnået.

Delkursusledere kontaktoplysninger

Stine T. Zwisler, Overlæge, ph.d., Anæstesiologisk - Intensiv afd., OUH, tlf. 24641670, e-mail: stine.zwisler@rsyd.dk

Morten R. Blichfeldt-Eckhardt, Afdelingslæge, post. doc., Anæstesiologisk – Intensiv afd. V og ESES-enheden, Neurokir. Afd., OUH, tlf. 5143 8970, e-mail: mr.be@rsyd.dk

Kursussekretær kontaktoplysninger

Pia Anette Berg, Sekretær, CAMES, tlf. 38684369, e-mail: pia.anette.berg@regionh.dk.

Undervisere på kurset

Ole Mathiesen, Overlæge, ph.d., Anæstesiologisk afd., Køge sygehus, tlf. 47326321, e-mail: omat@regionsjaelland.dk

Eske Kvanner Aasvang, Overlæge, dr.med., Abdominalcentrets anæstesi og operationsklinik, RH, tlf. 35450802, e-mail: eske.kvanner.aasvang.01@regionh.dk

Jytte Møller, Overlæge, ph.d., Smerteteamet, THG, Operation og Intensiv – Syd, tlf. 78466084, e-mail: jytte.f.moller@aarhus.rm.dk

Jesper Isaksen, Overlæge, Palliativt Team Fyn, Onkologisk afdeling, OUH, tlf. 6541 3950, e-mail: ji@rsyd.dk

Samt begge delkursusledere.

Litteraturliste

Det anbefales at kursisterne inden kurset har læst følgende:

Siderne på "promedicin" omhandlende opioider og rene agonister:

<http://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/227010#a000>

<http://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/315123>

Flg. artikler bliver tilsendt som pdf:

Dahl et al., Acta Anaesthesiol Scand. 2014 Nov;58(10):1165-81. Post-operative analgesic effects of paracetamol, NSAIDs, glucocorticoids, gabapentinoids and their combinations: a topical review.

Mathiesen et al., Acta Anaesthesiol Scand. 2014 Nov;58(10):1182-98. Adverse effects of perioperative paracetamol, NSAIDs, glucocorticoids, gabapentinoids and their combinations: a topical review.

Ji RR, Nackley A, Huh Y, Terrando N, Maixner W. Neuroinflammation and Central Sensitization in Chronic and Widespread Pain.

Caraceni A et al., Lancet Oncol. 2012 Feb;13(2):e58-68. Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC.

Kumar et al., Anesth Analg. 2017 Nov;125(5):1749-1760. A Review of Opioid-Sparing Modalities in Perioperative Pain Management: Methods to Decrease Opioid Use Postoperatively.