

Revideret specialevejledning for intern medicin: infektionsmedicin (version til ansøgning)

25-11-2015

Sagsnr. 4-1012-45/12
Reference DGO
T 7222 7563

Specialevejledningen er udarbejdet som led i Sundhedsstyrelsens specialeplanlægning, jf. sundhedslovens § 208, som omhandler organiseringen og varetagelsen af specialfunktioner på regionale og private sygehuse.

Ud fra denne reviderede specialevejledning kan der ansøges om varetagelse af specialfunktioner. Efter vurdering af ansøgninger vil Sundhedsstyrelsen udsende en ny specialevejledning, hvoraf de godkendte matrikler fremgår.

Specialebeskrivelse

Intern medicin: infektionsmedicin omfatter forebyggelse, diagnostik, behandling, palliation og rehabilitering af formodede og påviste infektionssygdomme hos personer med normalt og svækket immunsystem.

Specialet varetager desuden forskning, udvikling og uddannelse inden for speciallets områder.

Kerneopgaver

Opgaverne omfatter akut og elektiv diagnostik, medicinsk behandling og pleje af patienter med infektionssygdomme.

I intern medicin: infektionsmedicin er der følgende kerneopgaver:

- Akut febril sygdom, herunder sepsis, meningitis, encephalitis, pneumoni, urinvejsinfektioner, gastroenteritis, infektioner i knogler og bløddel samt langvarig feber uden kendt diagnose
- Importerede infektionssygdomme, herunder tropesygdomme som fx malaria og særligt alvorlige infektionssygdomme
- Kronisk virale infektioner, herunder HIV/AIDS samt hepatitis B og C
- Langvarige komplicerede bakterielle infektioner, herunder tuberkulose, endokardit og osteomyelitis
- Infektioner hos personer med svækket immunforsvar, herunder som følge af medfødt immundefekt, immunosuppressiv behandling samt cystisk fibrose

Forhold af betydning for specialeplanlægning

Intern medicin: infektionsmedicin er ikke et organspecifikt speciale. Et stort antal patienter med infektioner indlægges akut, og adgang til kompetencer i diagnostik og behandling af infektioner er derfor vigtig.

Specialet er karakteriseret ved, at sygdommenes prævalens og incidens ændres hurtigt på lokalt og globalt plan. I planlægningen af specialet bør der tages højde for de mange akutte funktioner – herunder sepsis, svær pneumoni og meningitis. En del af disse sygdomme kræver et tæt samarbejde med anæstesiologi og intensiv terapi.

Specialet har en stor og stigende ambulant aktivitet, som særligt omfatter patienter, der er kronisk inficeret med HIV, hepatitis B eller C. Kronisk viral hepatitis er mere udbredt end tidligere antaget, og indenfor specialet sker en øget anvendelse af antiviral terapi, hvor bedre behandlingstilbud har muliggjort helbredelse af infektionen. For patienter med kronisk viral hepatitis med klinisk leversygdom varetages behandlingen i tæt samarbejde med intern medicin: gastroenterologi og hepatologi. Specialet varetager desuden i stigende omfang diagnostik og behandling af seksuelt overførbare sygdomme.

Det stigende antal patienter med sygdomme forårsaget af særligt resistente mikroorganismer (ESBL, MRSA, Clostridium difficile) kræver infektionsmedicinsk ekspertise.

I de senere år har der været endemiske og epidemiske udbrud af nye alvorlige infektionssygdomme, fx SARS og MERS CoV. Der er etableret isolationsstuer og sluseisolationsstuer til modtagelse og håndtering af denne type patienter. Disse vil tillige kunne anvendes i tilfælde af bioterrorisme.

Smitteopsporing ved tuberkulose skal varetages i et multidisciplinært og tværfagligt samarbejde mellem intern medicin: lungesygdomme og intern medicin: infektionsmedicin. Det overordnede ansvar for den regionale smitteopsporingsindsats bør forankres på en matrikel i hver region, og der bør udpeges TB koordinatore med ansvar for den regionale smitteopsporingsindsats. Patienter med tuberkulose har ofte belastede sociale forhold og kan derfor have svært ved at møde op til undersøgelse og kontrol, især hvis der er langt til behandlingsstedet. Det bør derfor overvejes at etablere udgående teams til aktiv smitteopsporing af tuberkulose tilfælde i højrisiko grupper og at etablere udefunktioner til behandling af socialt sårbare patienter. Kommunale instanser som bosteder og hjemløse - og kommunale gadeplansindsatser bør inddrages i tuberkulosebehandling, hvor det findes nødvendigt for at understøtte at en behandling kan gennemføres. Inddragelsen sker i tæt samarbejde med den afdeling, som har det regionale ansvar for tuberkulosebehandlingen.

Som følge af den mere intensive behandling af forskellige sygdomme med samtidig og/eller efterfølgende nedsat immunforsvar forventes der ligeledes et øget behov for behandling af specielle infektioner. Antallet af indvandrere med mistænkt infektion udgør en stigende aktivitet i specialet.

For at sikre ensartet behandling af høj kvalitet er der behov for, at der udarbejdes kliniske retningslinjer inden for området. Udover de nationale kliniske retningslinjer, som udarbejdes af Sundhedsstyrelsen, udarbejder de faglige og videnskabelige selskaber landsdækkende kliniske retningslinjer.

Praksisområdet

Almen praksis varetager diagnostik og behandling af mange patienter med febrilia og infektionssygdomme. Børnevaccinationer og vaccinationer før udlandsophold varetages også i almen praksis. Der bør for de hyppigste sygdomme inden for in-

tern medicin: infektionsmedicin foreligge retningslinjer for samarbejde og opgavevaretagelse mellem almen praksis og sygehusvæsenet. Dette gælder blandt andet for håndtering af patienter med MRSA og *Clostridium difficile*, for vaccination af immunsupprimerede patienter samt for husstandskontakter til hepatitis B-bærere.

Der er ikke egentlig speciallægepraksis i specialet. Der foregår dog i begrænset omfang deltidsaktivitet indenfor rejserådgivning og vaccinationer.

Det kommunale sundhedsvæsen

Kommuner og regioner skal i medfør af Sundhedsloven indgå sundhedsaftaler med henblik på at sikre sammenhæng og koordinering af indsatserne i de patientforløb, der går på tværs af sygehuse, almen praksis og kommuner. Indenfor intern medicin: infektionsmedicin drejer det sig primært om patienter, der har behov for langvarig intravenøs antibiotikabehandling af bakterielle infektioner (fx infektioner i knogler og bløddele). Denne patientgruppe kan med overvågning og behandlingskontrol fra infektionsmedicinsk afdeling få behandling i hjemmet eller på kommunalt forvaltede pladser fx sub-akutte pladser i tilslutning til plejehospitaler. Behandlingen udenfor sygehuset foretages på delegation fra sygehusets læger. Det forventes at denne form for "shared-care" vil øges i omfang og kompleksitet over de kommende år.

I henhold til Sundhedsloven har kommunerne hovedansvaret for at skabe sunde rammer og etablere forebyggende tilbud for borgerne, blandt andet med henblik på livsstilsændringer vedrørende kost, alkohol, tobak, fysisk aktivitet og mental sundhed. Indenfor intern medicin: infektionsmedicin har kommunerne opgaver ift. smitsomme sygdomme i institutioner, seksuelt overførte sygdomme og blodoverført hepatitis hos stofmisbrugere.

Sygehusvæsenet

Nedenfor beskrives anbefalinger til hovedfunktionsniveauet og krav til varetagelse af regionsfunktioner og højt specialiserede funktioner. De sygdomsgrupper/diagnoser samt diagnostiske og behandlingsmæssige metoder, der er regionsfunktioner eller højt specialiserede funktioner i specialet, oplistes.

Anbefalinger til hovedfunktionsniveau

Hovedfunktioner i intern medicin: infektionsmedicin omfatter udredning og behandling af sygdomme og tilstande, som ikke kræver varetagelse på specialfunktionsniveau (regionsfunktionsniveau og højt specialiseret niveau). Hvis en påbegyndt udredning på hovedfunktionsniveauet giver begrundet mistanke om, at patientens sygdom skal varetages på regionsfunktions- eller højt specialiseret niveau, henvises patienten til et sygehus, der er godkendt hertil.

På hovedfunktion varetages basal udredning vedrørende de fleste sygdomme indenfor intern medicin: infektionsmedicin, fx pneumoni, sepsis, CNS-infektioner, herunder initial behandling af purulent meningitis og visse importerede infektionssygdomme.

Der er stigende fokus på en gruppe af patienter med væsentlige problemer af social, sproglig eller kulturel karakter, som kan vanskeliggøre relevant forebyggelse, behandling og rehabilitering. I specialet intern medicin: infektionsmedicin er der udviklet ekspertise i en tværfaglig model for en målrettet indsats til denne sårbare patientgruppe med udgangspunkt i de såkaldte indvandrermedicinske klinikker, der

varetager patienter med uafklarede komplekse somatiske tilstande og betydelig komorbiditet, samt væsentlige problemer af social, sproglig eller kulturel karakter.

Ved behandling af svær infektion på hovedfunktionsniveau, herunder sepsis bør der være adgang til intensiv terapi, niveau 2 og det forudsættes der er mulighed for at indhente infektionsmedicinsk rådgivning fra speciallæge i infektionsmedicin.

Det er væsentligt, at øvrigt personale, herunder sygeplejersker, har relevante kompetencer og erfaring i varetagelse af speciallets patienter.

Hovedfunktioner i intern medicin: infektionsmedicin kan evt. være en integreret del af de intern medicinske afdelinger med fælles vagt. Det bør på hovedfunktionsniveau være muligt at få assistance umiddelbart fra en speciallæge i et af de ni specialer inden for intern medicin. Det forudsættes, at der er mulighed for assistance fra en speciallæge i intern medicin: infektionsmedicin med henblik på telefonisk rådgivning om diagnostik, behandling og evt. visitation til en afdeling på regions- eller højt specialiseret niveau.

Ved varetagelse af hovedfunktioner i intern medicin: infektionsmedicin bør der være samarbejde med følgende specialer:

- Intern medicin (bredt)

Krav til varetagelse af specialfunktioner

I Sundhedsstyrelsens udgivelse 'Specialeplanlægning – begreber, principper og krav' beskrives en række generelle forudsætninger og krav til bl.a. kapacitet og forskning, som skal opfyldes for at varetage specialfunktioner. Disse krav udgør grundlaget for varetagelse af specialfunktioner, men derudover oplystes der nedenfor specifikke krav, som gælder for intern medicin: infektionsmedicin.

Krav til varetagelse af regionsfunktioner

De anbefalinger, som er anført for hovedfunktionsniveauet, gælder som krav på regionsfunktionsniveauet. Derudover stilles der følgende krav til varetagelse af regionsfunktioner:

På regionsfunktionsniveau skal der være adgang til isolationsstuer, og det forudsættes, at der er plejepersonale med kompetence i anvendelse af disse.

På regionsfunktionsniveau skal det være muligt at få assistance fra en speciallæge i intern medicin: infektionsmedicin inden for kort tid.

Ved varetagelse af regionsfunktioner i intern medicin: infektionsmedicin skal der være samarbejde med andre relevante specialer på relevant specialiseringsniveau.

Regionsfunktioner

Akut febril sygdom

1. Sepsis med vedvarende svær organpåvirkning, som ikke retter sig efter relevant behandling eller sepsis hos patienter med komplicerende underliggende sygdom (250 pt.) Varetages i tæt samarbejde på matriklen med anæstesiologi.

Kan varetages på hovedfunktionsniveau på matrikler med intensiv terapi, niveau 2 og med inddragelse af infektionsmedicinsk rådgivning. Ved komplekse tilstande eller manglende bedring skal patienten konfereres med in-

tern medicin: infektionsmedicin mhp. behov for overflytning til regionsfunktionsniveau.

2. Infektioner i centralnervesystemet, herunder purulent meningitis, viral encefalitis samt abscesser i hjerne og spinalkanal (150 pt). Varetages i tæt samarbejde med neurokirurgi.

Importererede eller særligt alvorlige infektionssygdomme

3. Importerede parasitære, bakterielle og virale infektioner, herunder malaria, tyfus, paratyfus, bacillær dysenteri, dengue (200 pt.).
4. Udredning af særligt smitsomme eller alvorlige sygdomme, der ikke normalt forekommer i Danmark, som fx tetanus, botulisme, pest, rabies, anthrax og gul feber (200 pt.). Selve behandlingen varetages på højt specialiseret niveau.

Kronisk virale infektioner

5. Behandling af HIV-inficerede voksne og post-exposure HIV-profylaktisk behandling (Incidens 250 pt., prævalens 4.000 pt.). Udlevering af medicin til post-exposure HIV-profylaktisk behandling kan varetages på hovedfunktionsniveau efter indhentning af infektionsmedicinsk vurdering fra sygehus med regionsfunktion.
6. Behandling af patienter med kronisk hepatitis B (incidens 250 pt., prævalens 17.000) og hepatitis C (incidens 250 pt., prævalens 9.000). Kan varetages på hovedfunktionsniveau i formaliseret samarbejde med regionsfunktionsniveauet. For patienter med klinisk betydende leversygdom varetages behandlingen i tæt samarbejde med intern medicin: gastroenterologi og hepatologi.

Langvarige, komplicerede, bakterielle infektioner

7. Komplicerede bakterielle infektioner i led, knogler eller bløddel. Varetages i tæt samarbejde med ortopædkirurgi (500 pt.).
8. Endocarditis uden komplikationer. Varetages i tæt samarbejde med intern medicin: kardiologi (300 pt.). Ved sandsynlig eller verificeret endocarditis konfereres med det højt specialiserede funktionsniveau mhp. vurdering og behandlingsplan.
9. Tuberkulose, ekskl. tuberkulose hos patienter med HIV (incidens 400 pt/år). Varetages i tæt samarbejde med intern medicin: lungesygdomme og pædiatri (for børn) forankret i én fælles enhed (monitoreres)
10. Tuberkulose og atypiske mycobakterier hos patienter med HIV.
11. Ekstrapulmonale atypiske mycobakterier (ekskl. pleura og uden samtidig pulmonal mycobakteriose). Varetages i tæt samarbejde med intern medicin: lungesygdomme og pædiatri (for børn) forankret i én fælles enhed.
12. Behandling af patienter med seksuelt overførte sygdomme med komplikationer, fx syfilis hos patienter med HIV og syfilis i senstadiet samt multi-

resistent gonorré (200 pt.). Varetages i tæt samarbejde med dermatovenerologi.

Personer med nedsat immunforsvar

13. Primære immundefekter. Varetages i tæt samarbejde med klinisk immunologi, intern medicin: lungesygdomme og pædiatri (200 pt.).

Multiresistente mikroorganismer

14. Sygdomsfremkaldende infektioner med multiresistente mikroorganismer, hvor særlig isolation eller observation er påkrævet (100 pt.).

Krav til varetagelse af højt specialiserede funktioner

De krav, som er anført for regionsfunktionsniveauet, gælder også for det højt specialiserede niveau. Derudover stilles der følgende krav til varetagelse af højt specialiserede funktioner:

På højt specialiseret niveau skal der være adgang til isolationsstuer og ved behov, adgang til sluseisoleringsstuer samt plejepersonale med kompetence i anvendelse af disse.

På højt specialiseret niveau skal det være muligt at få assistance fra en speciallæge i intern medicin: infektionsmedicin inden for kort tid.

Ved varetagelse af højt specialiseret niveau i intern medicin: infektionsmedicin skal der være samarbejde med andre relevante specialer på relevant specialiseringsniveau.

Højt specialiserede funktioner

Akut febril sygdom

15. Komplikerede cerebrale og intraspinale abscesser samt komplicerede forløb af purulent meningitis hvor behov for monitorering af intrakranielt tryk er påkrævet (pt.100). Varetages i tæt samarbejde på matriklen med neurokirurgi.
16. Endocarditis med komplikationer (300 pt.). Varetages i tæt samarbejde på matriklen med intern medicin: kardiologi og thoraxkirurgi.

Importeret eller særligt alvorlige infektionssygdomme

17. Udredning og behandling af patienter, hvor der er bestyrket mistanke om særligt farlig infektion, herunder
 - luftbårne infektioner med behov for undertryksslusestueisolation (fx kopper, SARS, MERS)
 - viral hæmorrhagisk feber, fx Lassa-feber, Marburgvirus-sygdom, Ebolavirus-sygdom og Krim-Congo-virus-sygdom (0-5 pt.).
18. Behandling af særligt smitsomme eller alvorlige sygdomme, som fx tetanus, botulisme, pest, rabies, anthrax (2-3 pt.).

Kronisk virale infektioner

19. HIV hos børn (40 pt.). Varetages i tæt samarbejde med pædiatri forankret i én fælles enhed.

20. Gravide med HIV eller aktiv hepatitis B og C (400 pt.). Varetages i tæt samarbejde med gynækologi og obstetrik.

Langvarige, komplicerede, bakterielle infektioner

21. Udredning af patienter, hvor der er mistanke om multiresistens tuberkulose og behov for slusestueisolation, samt behandling for kendt multiresistent tuberkulose (MDR-TB) (40-50 pt.).
22. Transitionsforløb og behandling af voksne med cystisk fibrose. Varetages i tæt samarbejde med intern medicin: lungemedicin og pædiatri (300 pt.).

Monitorering af specialfunktioner i intern medicin: infektionsmedicin

Sundhedsstyrelsen følger løbende op på, om den gældende specialeplan er tidssvarende, relevant og dækkende. Det sker gennem årlige statusrapporter om opfyldelse af krav til specialfunktionerne. Dertil kommer, at Sundhedsstyrelsen årligt vil monitorere udvalgte specialfunktioner i specialet. Monitoreringen baseres på data fra Landspatientregisteret, og omfatter kontakter til offentlige og private sygehuse (offentligt finansierede kontakter), som både afsluttede og uafsluttede indlæggelser henholdsvis ambulante kontakter.

Sundhedsstyrelsen vil årligt monitorere følgende specialfunktioner i specialet intern medicin: infektionsmedicin, som beskrevet nedenfor:

Regionsfunktioner

- Tuberkulose, ekskl. tuberkulose hos patienter med HIV (incidens 400 pt/år). Varetages i tæt samarbejde med intern medicin: lungesygdomme og pædiatri (for børn) forankret i én fælles enhed

Ud over de ovenfor nævnte generelle kriterier, afgrænses monitoreringen af denne funktion til tuberkulose i luftvejene på en af følgende diagnosekoder:

DA15, DA150, DA151, DA152, DA153, DA155, DA156, DA157, DA158, DA158B, DA158C, DA159, DA160, DA161, DA162, DA164, DA167, DA168, DA168B, DA168C, DA169 eller DZ201 (aktionsdiagnose)

Der opgøres en volumenindikator for henholdsvis eksponerede (DZ201-kode) og syge (øvrige diagnosekoder) på antal unikke patienter på henholdsvis sygehusafdeling og geografisk lokalisation. Med henblik på at vurdere kvaliteten af smitteopsporing, opgøres forholdet mellem eksponerede og syge.

Højt specialiserede funktioner

Ingen højt specialiserede funktioner monitoreres.

For mere udførlig beskrivelse af principper for monitoreringen se Sundhedsstyrelsens hjemmeside [[her indsættes senere et link](#)].

Baggrund for udarbejdelse af specialevejledningen

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet denne specialevejledning på baggrund af en revision af specialevejledningen fra Specialeplan 2010 og har i arbejdet indhentet rådgivning fra faglige repræsentanter fra regionerne samt fra de relevante videnskabelige selskaber m.v. Sundhedsstyrelsens udgivelse 'Specialeplanlægning - begreber, principper og krav' (tilgængelig fra Sundhedsstyrelsens hjemmeside) beskriver rammerne for specialeplanlægningen.

Følgende udgivelser er inddraget i specialeplanlægningen i relevant omfang:

- Sundhedsstyrelsens 'Vejledning om forholdsregler ved optræden af tuberkulose: til embedslægeinstitutionerne, stadslægen, afdelinger og klinikker med lungemedicinsk funktion og infektionsmedicinske afdelinger', 1996
- Sundhedsstyrelsens rapport 'Styrket Akutberedskab', 2007
- Sundhedsstyrelsens 'Vejledning om generel screening af gravide for infektion med hepatitis B virus, human immundefekt virus (HIV) og syfilis', 2010
- Sundhedsstyrelsens 'Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA', 2012
- Sundhedsstyrelsens 'Beredskab for pandemisk influenza', 2013
- Sundhedsstyrelsens 'Vejledning om HIV (human immundefekt virus), hepatitis B og C virus', 2013
- Sundhedsstyrelsens 'Retningslinjer for håndtering af ebolavirus sygdom (EVD)', 2014