



Senfølger ved COVID-19



Anbefalinger til organisering af indsatsen for patienter med langvarige symptomer ved Covid-19

Senfølger ved COVID-19

Anbefalinger til organisering af indsatsen for patienter med langvarige symptomer ved Covid-19

© Sundhedsstyrelsen, 2021.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Elektronisk ISBN: 978-87-7014-234-2

Sprog: Dansk

Version: 2

Versionsdato: 15. Marts 2021

Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
Marts 2021

Indhold

1. Introduktion	4
1.1. Formål	4
1.2. Baggrund.....	5
2. Sygdomsforløb.....	5
2.1. Det akutte forløb ved COVID-19	5
3. Vidensgrundlag	7
3.1. Begrebsafklaring	7
3.2. Litteraturgennemgang.....	8
4. Organisering, aktører og indsatser	10
4.1. Overordnet om organisering.....	10
4.2. Faglige indsatser.....	11
4.3. Udredning af senfølger i almen praksis	12
4.3.1. Visitation til regionale tilbud	14
4.4. Kommunens opgaver.....	16
4.5. Håndtering af langvarige symptomer og senfølger på sygehus	17
4.5.1. Tværfaglige teams/ Senfølgeklinikker	18
5. Registrering, evaluering og monitorering	19
Referencer.....	21
Bilag 1: Eksempler på faglige indsatser	24

1. Introduktion

1.1. Formål

Formålet med disse anbefalinger er, på baggrund af den aktuelle viden og hidtidige erfaringer i det danske sundhedsvæsen, at beskrive langvarige symptomer/senfølger ved COVID-19, herunder typen af symptomer, forekomst og alvorlighed, hvor viden er tilgængelig, samt hvordan de bedst håndteres i sundhedsvæsenet ved beskrivelse af aktører og organisering, samt relevante faglige indsatser.

Anbefalingerne er primært målrettet fagpersoner, sundhedsprofessionelle og administrativt personale, herunder ledere, på sundhedsområdet i primær- og sekundærsektoren.

Sundhedsstyrelsen opdaterer løbende anbefalingerne og dette er anden version af anbefalingerne. Den første version blev offentliggjort den 4. november 2020. Der har været behov for at opdatere anbefalingerne i takt med, at der fremkom ny viden på området og denne anden version er suppleret med en systematisk litteraturgennemgang om senfølger ved COVID-19 ⁽¹⁾.

I anden version er der foretaget følgende ændringer:

- Anbefalingerne er suppleret med en systematisk litteraturgennemgang og der er tilføjet et afsnit om videns grundlag
- Begrebsafklaring og definition af senfølger er revideret og nuanceret
- Der er tilføjet et afsnit om visitation til de regionale tilbud
- Det er præciseret at langvarige og/eller alvorlige symptomer der giver mistanke om sygdom fra et enkelt organsystem, bør håndteres i det relevante organspecifikke speciale
- Systematisk videns opsamling og registrering i hhv. region og kommune er revideret
- Afsnit om faglige indsatser er opdateret og flyttet til bilag

I arbejdet med opdateringen har Sundhedsstyrelsen indhentet rådgivning og drøftet området med en tværfagligt sammensat følgegruppe. Følgegruppen består af repræsentanter fra en række faglige selskaber og faggrupper fra forskellige specialer og dele af sundhedsvæsenet, herunder sygeplejersker, fysioterapeuter, ergoterapeuter, diætister, neuropsykolog samt læger fra forskellige specialer. Fra februar 2021 indgår ligeledes repræsentanter fra Kommunernes Landsforening, regionerne og Danske Regioner.

1.2. Baggrund

COVID-19 forårsages af ny coronavirus (SARS-CoV2), der tilhører en familie af virus, der kan være årsag til alt fra lette forkølelser til alvorlige nedre luftvejsinfektioner. Ny coronavirus (SARS-CoV-2) smitter, ligesom andre humane coronavirus, ved dråbesmitte og kontaktsmitte (håndtryk, via genstande m.v.) ^(2,3). Inkubationstiden for COVID-19 er mellem 1 og 14 dage med en median tid omkring 5-6 dage.

Status pr 8. feb. 2021 er, at der har været godt 202.051 bekræftede smittede med ny coronavirus i Danmark, omkring 12.000 indlagte og 2216 dødsfald i relation til COVID-19.

COVID-19 er en ny sygdom hos mennesker, og der kommer gradvist mere viden om sygdommens karakter og kliniske billede, herunder karakter og varighed af eventuelle langvarige symptomer/senfølger.

Efter offentliggørelsen af første version af anbefalingerne har alle regioner oprettet senfølgeklinikker til patienter med uventede eller langvarige og komplekse følger ved COVID-19. Den organisatoriske forankring af klinikkerne er forskellig i de fem regioner, men alle klinikker tilbyder tværfaglig vurdering og udredning med inddragelse af relevante fagligheder.

Disse anbefalinger er målrettet mennesker med langvarige symptomer ved COVID-19. Andre patienter med tilsvarende symptomer og anden infektionsmedicinsk anamnese, som fx meningitis eller svær sepsis og anden kritisk sygdom vil have tilsvarende behov for udredning og en tværfaglig helhedsvurdering. Disse mennesker skal udredes for årsagssammenhænge og differentialdiagnoser og tilbydes relevante eksisterende indsatser som vanligt. Der er således en bredere personkreds, der har behov for et tilbud i sundhedsvæsenet pga. tilsvarende symptomer, end dem der er omfattet af disse anbefalinger.

2. Sygdomsforløb

2.1. Det akutte forløb ved COVID-19

Der ses forskellige symptomer og sygdomsforløb med COVID-19. Langt de fleste, der bliver syge, får milde symptomer og bliver raske igen uden behandling og internationalt betragtes symptomer i op til 4 uger efter start på infektionen som den akutte sygdomsfase ligesom der er konsensus om at langt de fleste er helt symptomfri efter 12 uger ⁽⁴⁾(NICE, 2020). Nogle personer udvikler slet ingen symptomer ved infektion med ny coronavirus, dette gælder formentligt primært børn og unge.

I Sundhedsstyrelsens *Retningslinje for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet* ⁽⁵⁾, beskrives det akutte sygdomsforløb i hovedtræk.

De tre typiske forløb er:

Mild sygdom

For de personer, der udvikler mild sygdom, er det karakteristisk, at man har symptomer som feber, tør hoste og træthed, nedsat lugte- og smagssans (hyppigste symptom). Hertil kan der være andre generelle symptomer samt andre symptomer fra øvre luftveje, mave-tarm eller hud. De fleste med milde sygdomsforløb oplever bedring i løbet af 3-7 dage. Der kan dog i flere uger være vedvarende uspecifikke symptomer som træthed, koncentrationsbesvær og varierende temperaturforhøjelse, som forværres ved anstrengelse. Hertil kan påvirket lugte- og/eller smagssans være til stede i flere uger til måneder efter overstået infektion. Personer med et mildt sygdomsforløb er ikke indlæggelseskrævende.

Moderat sygdom

For de personer, der udvikler moderat sygdom, er det karakteristisk, at de gradvist over dage udvikler symptomer på lungebetændelse og forværret almentilstand samt symptomer som vedvarende svær hovedpine, lysskyhed og evt. nedsat kognitiv funktion. Disse personer vil typisk være indlæggelseskrævende.

Alvorlig sygdom

For de personer, der udvikler alvorlig sygdom, er det karakteristisk, at de typisk får respirationsinsufficiens, der giver behov for respirationsstøtte, herunder non-invasiv ventilation og respiratorbehandling og ultimativt Extra Corporal Membran Oxygenation (ECMO) behandling. Derudover kan forløbet kompliceres af blandt andet trombo-embolisk sygdom.

Nogle af de personer, der har været bekræftet smittet med ny coronavirus, har symptomer i tiden efter, at den akutte infektion er overstået. Nogle af disse symptomer aftager gradvist med ingen eller kun let sundhedsfaglig indsats, mens andre symptomer forekommer mere langvarige og medfører behov for en længerevarende sundhedsfaglig indsats og eventuelt intensiv behandling. Flere af disse langvarige symptomer kender vi allerede som følger efter længerevarende sygdom og evt. indlæggelse med behov for intensiv behandling. De langvarige symptomer har fællestræk med symptomer hos andre grupper af patienter med alvorlige infektionssygdomme med indlæggelse på intensiv afdeling. Det gælder eksempelvis influenza, hjernehindebetændelse (meningitis) og blodforgiftning (sepsis).

3. Vidensgrundlag

3.1. Begrebsafklaring

Der eksisterer ikke en officiel definition på langvarige symptomer/ senfølger ved COVID-19, hverken i Danmark eller internationalt, som kan anvendes i forhold til at afgøre præcis, hvornår der er tale om senfølger.

Klinisk og i litteraturen anvendes en række forskellige betegnelser og tidsrammer for at beskrive langvarige symptomer ved COVID-19. Begreberne dækker ikke præcis det samme, men der er væsentlige overlap. Se tekstboks:

Anvendte betegnelser til beskrivelse af langvarige symptomer/senfølger efter COVID-19:

Senfølger efter COVID-19
Følggevirkninger efter COVID-19
Eftervirkninger efter COVID-19
Long-COVID-19
post-COVID-syndrome
On-going COVID-19
Late sequelae COVID-19
Persistent symptoms of COVID-19
Long-term effects of COVID-19
Post-acute COVID-19 syndrome
Chronic COVID-19
Post-viral fatigue syndrome COVID
Long-term consequences of COVID-19

Det kan være svært at skelne mellem, hvornår følgerne er en del af et sygdomsforløb, hvor symptomerne er mere vedvarende og forløbet således mere langstrakt end almindeligvis, og hvornår der er tale om symptomer, der er så langvarige, at det må anses for egentlige *senfølger* efter sygdommen.

En living guideline fra NICE⁽⁴⁾ fremhæver, at man kan mistænke tidligere covid sygdom som årsag til vedvarende udfordringer ≥ 4 uger efter infektionsstart. I guidelinen fra NICE betegnes symptomer som forekommer ≥ 4 uger efter infektionens start som "vedvarende symptomatisk COVID-19"⁽⁴⁾. Dette er i tråd med størstedelen af studierne i litteratur søgningen. Symptomer som fortsat forekommer efter 12 uger fra infektionens start betegnes som "post-COVID-19 syndrom".

I disse anbefalinger betragtes vedvarende symptomer ≥ 4 uger som et langstrakt **sygdomsforløb med langvarige symptomer**, hvor vedvarende symptomer ≥ 12 uger efter den påbegyndte infektion anses som **senfølger**. Anbefalingerne omfatter både patienter med langstrakt sygdomsforløb med langvarige symptomer ud over det akutte sygdomsforløb og patienter med senfølger til COVID-19.

Uanset om der er tale om et sygdomsforløb med langvarige symptomer eller senfølger, så medfører det ikke i sig selv behov for en sundhedsfaglig indsats, idet der kan være tale om lettere symptomer, også over flere måneder, der langsomt aftager og til sidst forsvinder. Senfølger og et forløb, der strækker sig ≥ 12 uger er dermed ikke ensbetydende med en kronisk tilstand. Omvendt kan der være behov for en sundhedsfaglig indsats eks. ved egen læge eller på sygehus forinden 12 uger. Det vil bero på en vurdering af kompleksitet og alvorlighed af symptomerne og påvirkningen af den enkeltes funktionsniveau, hvorvidt der bør iværksættes sundhedsfaglige tiltag, hvornår det bør ske og på hvilket specialiseringsniveau, det i givet fald skal foregå. Hovedparten af personer med et sygdomsforløb med langvarige symptomer vil komme sig uden behov for en sundhedsfaglig indsats.

3.2. Litteraturgennemgang

Evidensgrundlaget på området er for nuværende fortsat sparsomt både nationalt og internationalt. Omend der er en stigende forskningsaktivitet på området. I Danmark har flere regioner og forskningsinstitutioner, iværksat projekter, herunder forskningsprojekter, med henblik på at indsamle viden om senfølger til COVID-19.

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet en systematisk litteratursøgning i januar 2021 ⁽¹⁾ og følgende er en gennemgang, af mulige langvarige symptomer/ senfølger af COVID-19 fundet heri. Litteratursøgningen har fokuseret på en række søgeord relateret til langvarige symptomer og senfølger. En begrænsning er, at der ikke er søgt på specifikke symptomer, og den indeholder dermed ikke litteratur, der går i dybden med langvarige symptomer fra enkeltstående organsystemer ved COVID-19.

Resultaterne viser at COVID-19 kan medføre en række senfølger, der spænder over en lang række organsystemer. Mulige senfølger inkluderer træthed, respiratoriske symptomer (åndenød og nedsat lungefunktion), nedsat funktionsevne og livskvalitet. Derudover er der fundet symptomer relateret til øre, næse og hals, dvs først og fremmest problemer med lugte og smagssans. Evidensgennemgangen indikerer desuden at COVID-19 kan medføre en række psykologiske og psykiatriske problematikker, herunder angst, depression og psykoser. Det diskuteres også, hvorvidt COVID-19 kan medføre en række neurologiske problematikker, der giver anledning til bla. koncentrationsproblemer og udtalt træthed (fatigue).

Litteraturgennemgangen viser følgende mest hyppige rapporterede langvarige symptomer defineret som symptomer ≥ 4 uger efter akut COVID-19:

- Respiratoriske symptomer: Åndenød, hoste
- Kardiovaskulære symptomer: Brystsmerter, trykken for brystet, hjertebanken
- Generelle symptomer: Træthed, feber
- Neurologiske symptomer: Kognitive problemer (koncentrations – og hukommelsesbesvær), hovedpine, søvnforstyrrelser, perifer neuropati, svimmelhed, delir (i den ældre population)
- Gastrointestinale symptomer: Mavesmerter, kvalme, diarre, anoreksi//nedsat appetit (i den ældre population)
- Muskelskeletale symptomer: Ledsmarter, muskelsmerter
- Psykologiske/psykiatriske symptomer: Symptomer på depression og angst
- Øre, næse og hals symptomer: Tab af smag/lugtesans, tinnitus, ørepine, ondt i halsen, svimmelhed,
- Dermatologi: Hududslæt

Symptomerne kan forekomme med varierende sværhedsgrad og vil dermed påvirke den enkelte persons funktionsniveau på forskellig vis.

Der skal bemærkes, at evidensen er særdeles sparsom for alle de rapporterede langvarige symptomer.

Langvarige symptomer er rapporteret både blandt patienter med et mildt forløb såvel som blandt tidligere indlagte patienter og de estimeres at forekomme hos omkring 10 %, der har været smittet med COVID-19⁽⁶⁾. Det er for nuværende ikke muligt, på baggrund af litteraturen, at konkludere om der er forskel på typerne og/eller graden af langvarige symptomer/ senfølger hos de patienter der har haft et mildt versus moderat eller alvorligt forløb.

Herudover kan der være følger relateret til den konkrete behandling, fx efter et forløb med intensiv behandling, hvor personen i kortere eller længere tid efter udskrivelsen er præget af nedsat fysisk, psykisk og kognitivt funktionsniveau, hvilket også er kendt fra andre intensive behandlingsforløb som Post-Intensive Care Syndrome (PICS).

Langvarige symptomer og senfølger kan have forskellige årsager, nogle er kendte, mens andre forsat er ukendte. Der kan peges på en række mulige medvirkende årsager. Det gælder bl.a. svag antistofreaktion, inflammatorisk eller anden form for øget immunrespons, svag kondition pga. inaktivitet og psykologiske faktorer. Desuden spiller tromboembolisk sygdom ved COVID-19 en rolle for udviklingen af senfølger. Det er dog ikke et nyt fænomen. Efter andre coronavirus som SARS og MERS er der tilsvarende beskrevet langvarige følger fra hjerte, lunger, muskel/skelet samt af neuropsykiatrisk karakter⁽⁷⁾.

Der er meget lidt viden om børn og langvarige symptomer/senfølger. Dog er der få enkeltstudier. Eksempelvis er der et studie fra Italien der undersøger associationen mellem COVID-19 og langvarige følger hos børn ⁽⁸⁾. Studiet inkluderer 25 børn, hvoraf 13 var drenge og 12 var piger. Børnene har tidligere været indlagt med COVID-19 og følges i op til 4 måneder efter udskrivelse fra sygehus. I alt havde 7 af børnene haft et mildt COVID-

19 forløb, 14 havde et moderate sygdomsforløb og 4 havde et alvorligt COVID-19 forløb. For de fleste af børnene viste en ultralydsscanning af lungerne en normalisering inden for 5 uger efter udskrivelse og efter 4 måneder fandt man ingen manifestation af COVID-19 relateret følger virkninger. Et andet studie har inkluderet 5 børn i alderen 9–15 år ⁽⁹⁾. Resultaterne viste, at børnene havde symptomer 6–8 måneder efter en diagnose med COVID-19. Alle 5 børn oplevede træthed, dyspnø, hjertebanken og brystsmerte, og 4 havde hovedpine, svært ved at koncentrere sig, muskel svaghed, svimmelhed og ondt i halsen. Nogle oplevede forbedringer efter 6-8 måneder, men alle oplevede fortsat træthed og var ikke vent tilbage til skole på fuldtid. Evidensgrundlaget for nuværende vurderes til at være særdeles sparsomt.

Der har været belyst mulig sammenhæng mellem COVID-19 infektion og sjældne komplikationer, så som inflammatorisk syndrom ⁽⁵⁾. Disse tilstande er at betragte som komplikationer til sygdommen, og ikke som langvarige symptomer eller senfølger.

4. Organisering, aktører og indsats

4.1. Overordnet om organisering

Hovedparten af personer med langvarige symptomer, herunder senfølger efter sygdomsforløb med COVID-19, forventes at komme sig spontant, omend langsomt for norges vedkommende, og uden behov for en egentlig sundhedsfaglig indsats. Andre vil opleve lette, men mere vedvarende symptomer, hvor der kan være behov for indsats i primær sektor, herunder almen praksis, speciallægepraksis og evt. i kommunalt regi. Dertil vil en gruppe patienter opleve langvarige symptomer fra et enkelt organsystem, i en sådan grad, at de vil have behov for et sundhedsfaglig indsats på en specifik sygehusafdeling. En mindre gruppe personer får påvirket deres funktionsevne som følge af uventede eller komplekse og langvarige symptomer/ senfølger. Dette bør håndteres gennem en tværfaglig specialiseret sundhedsfaglig indsats på sygehuset (figur 1).

Indsats i primærsektor

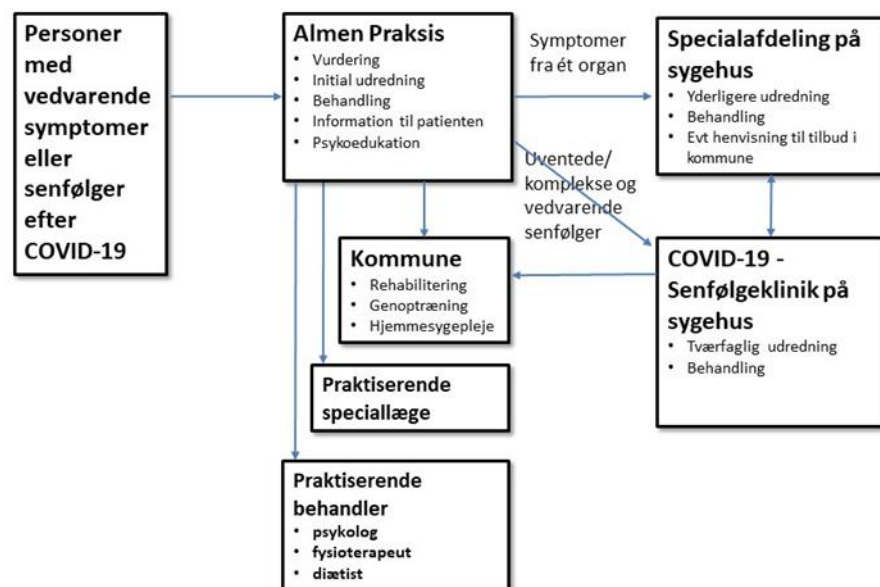
Ved lette langvarige symptomer eller senfølger bør udredning, opfølgning og ved behov behandling ske i almen praksis og/eller praktiserende speciallæge, og rehabilitering/genoptræning bør som udgangspunkt tilbydes i kommunalt regi.

Indsats på sygehus

Ved længerevarende og alvorlige symptomer der giver mistanke om sygdom fra et enkelt organsystem, hvor der i primær sektor vurderes at være behov for mere specialiseret udredning og behandling, bør patienten henvises til videre udredning på relevant sygehusafdeling.

Ved uventede eller komplekse og langvarige symptomer/senfølger fra flere organsystemer, der påvirker patientens funktionsniveau i væsentlig grad, eller hvor egen læge vurderer symptomerne alarmerende, bør patienten henvises til Regionale COVID-19 senfølgeklinikker.

Figur 1. Oversigt over aktører og ansvar



Patienter med nedsat/ophævet eller ændret smags- og lugtesans kan ved behov henvende sig hos praktiserende øre-næse-hals læge uden henvisning.

Myndighedsansvaret for patienten følger gældende struktur, hvor ansvaret således er hos regionen (sygehuset) under indlæggelse og hos kommunen efter udskrivelsen. Det lægelige behandlingsansvar er delt og tilgår enten sygehus og almen praksis.

4.2. Faglige indsatser

Der er ikke kendskab til et specifikt evidensbaseret behandlings- eller genoptrænings/rehabiliteringstilbud til personer med langvarige symptomer eller senfølger ved COVID-19. Patienter med COVID-19 følger er en meget heterogen gruppe og der er videnskabelig konsensus om, at sundhedsfaglige indsatser skal tilrettelægges ud fra den samlede individuelt tilpassede udredning.

Ud over indsatser rettet mod sygdomsspecifikke senfølger kan der tilbydes mere generiske indsatser med henblik på, at personen udvikler mestringsstrategier og får hjælp til symptomhåndtering i hverdagen. Disse indsatser kan fx bestå af psykoedukation (sygdomsforståelse, og daglig symptomhåndtering), kognitiv adfærdsterapi, fysisk træning, øvelsesinstruktioner, vejledning omkring fysiske funktionsnedsættelser, instruktion i energiforvaltning og mestring af dyspnø, og vejledning omkring optimal ernæring, tilpasset livssituationen.

I Bilag 1 ses eksempler på allerede kendte indsatser, som vurderes at kunne være relevante at tilbyde. Eksemplerne udgør ikke en udtømmende liste, og iværksættelse af faglige indsatser baseres altid på, at der indledningsvis skal foretages en konkret og individuel udredning, herunder differentialdiagnostik og vurdering af personens funktionsevne med henblik på afdækning af behov for faglige indsatser, ligesom den konkrete indsats bør følge gældende faglige vejledninger i det omfang de findes. Bilaget skal således ikke betragtes som en behandlingsvejledning eller som en liste over godkendte eller anbefalede behandlinger.

4.3. Udredning af senfølger i almen praksis

Udredning i almen praksis af såvel tidligere indlagte og tidligere ikke-indlagte patienter bør indebære afdækning af symptomernes natur, karakter og alvorlighed og samtidig vurdere behandlings- og rehabiliteringsmuligheder, herunder hvor i sundhedsvæsenet behovene bedst adresseres.

Formålet med den sundhedsfaglige udredning er ligeledes at undersøge, om lidelsen kan tilskrives, at patienten tidligere har været syg med COVID-19, samtidig med at lægen overvejer andre relevante tilstande (differentialdiagnoser). I udredningen skal lægen også vurdere, om der er anden tidligere eller samtidig sygdom (ko-morbiditet), både kendt og endnu ikke erkendt, der skal tages højde for, samt vurdere hvad personens almentilstand var før vedkommende blev syg med COVID-19. Når patienter henvender sig med længerevarende symptomer til den praktiserende læge, er det vigtigt, at lægen allerede tidligt i udredningsfasen overvejer, om symptomerne og sygehistorien kan være forenelige med en funktionel lidelse. Funktionel lidelse er en differentialdiagnose på linje med andre sygdomme, og det er derfor relevant at udrede for en funktionel lidelse parallelt med udredningen for andre lidelser ⁽¹¹⁾.

Udredningen tager udgangspunkt i det samlede symptombillede, og er en central del af indsatsen ved langvarige symptomer ved COVID-19. Generelt skal udredning kun foretages i det omfang, det er relevant i forhold til den kliniske problemstilling, og den vil således naturligt være afstemt efter omfang og sværhedsgrad af patientens symptomer.

I almen praksis, hvor man er i kontakt med mange patienter med lette og forbigående symptomer, vil det således ofte være tilstrækkeligt med en basal klinisk undersøgelse

og vurdering, mens den specialiserede udredning i sygehusvæsen m.v. vil være mere omfattende.

De konkrete opgaver for den praktiserende læge er:

- Primær udredning af patienter med symptomer, der giver mistanke om langvarige symptomer og senfølger ved COVID-19. Udredningen i almen praksis bør afdække og tage udgangspunkt i patientens symptomer, funktionsniveau (både nuværende og tidligere), bekymringer og mestringsstrategi, forventninger og ønsker.
- Vurdering af symptomer og evt. sammenhængen til et sygdomsforløb med COVID-19
- Vurdering af hvorvidt patienten vil kunne profitere af yderligere udredning og behandling ved praktiserende speciallæge, på specifik sygehusafdeling eller i en regional COVID-19 senfølgeklinik og i så fald henvisning hertil
- Sikre behandling af de patienter, som oplever lette symptomer eller senfølger – både tidligere indlagte og ikke tidligere indlagte patienter
- Sikre at patienter, der foreløbigt ikke har behov for et specialiseret tilbud på sygehus, rådgives om egenomsorg og/eller henvises til relevant kommunal indsats, eksempelvis rettet mod energiforvaltning og kompenserende strategier og/eller fysisk træning- afhængigt af den enkeltes behov
- Henvise til afklarende samtale med henblik på rehabiliteringsindsatser i kommunen efter behov ⁽¹⁰⁾.
- Sygdomsspecifik rådgivning af patienten¹

Der bør være nem adgang til faglig rådgivning på tværs af fagligheder og sektorer, bl.a. med henblik på at forebygge overdiagnosticering og overbehandling og sikre en helhedsorienteret udredning og behandling. Almen praksis spiller en central rolle i forbindelse med henvisning til udredning på sygehus og/eller til kommunale indsatser, som ikke er omfattet af en evt. genoptræningsplan, hvorfor nem rådgivning om visitation også bør etableres. For patienter, der har været indlagt med COVID-19, vil udredning og behandling ved langvarige symptomer og eventuelle senfølger, også fortrinsvis være i almen praksis. Nogle af de patienter, der har været indlagt, vil dog også grundet deres forløb, som fx langvarig indlæggelse eller indlæggelse på intensiv afdeling med flere organsvigt, have et ambulantly forløb på sygehus og vil herfra direkte kunne henvises til senfølgeklinik, hvis symptomerne vurderes at være uventede og /eller komplekse og langvarige.

For personer med lette langvarige symptomer eller senfølger ved COVID-19, som kan håndteres i det primære sundhedsvæsen anbefales det, at den praktiserende læge ud over eventuelle specifikke indsatser, tilbyder behandling med relevant psykoedukation (sygdomsforståelse og daglig symptomhåndtering) og støttende samtaler.

¹ Se afsnit 3.5

Det anbefales, at den praktiserende læge i samråd med patienten vurderer behov for henvisning til en afklarende samtale i kommunen med henblik på visitation til kommunale forebyggelses- og rehabiliteringstilbud jf. sundhedsstyrelsens 'anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom' ⁽¹⁰⁾. På baggrund af en afklarende samtale kan kommunen visitere til tilbud om eks. fysisk træning, sygdomsmestring og ernæringsindsats.

Såfremt egen læge vurderer, at patienten vil kunne profitere af yderligere udredning og behandling i regionalt regi, henvises hertil.

4.3.1. Visitation til regionale tilbud

Henvisning til regional tilbud bør ske ved uventede eller komplekse og vedvarende symptomer fra et enkelt eller flere organsystemer, der påvirker den enkeltes funktionsniveau i væsentlig grad, og som er opstået i forbindelse med infektionen med ny coronavirus. Der bør foretages en konkret, samlet klinisk vurdering af, om det vurderes overvejende sandsynligt, at symptomerne skyldes senfølger efter infektion med ny coronavirus. Både PCR test og antistoftest kan indgå i en sådan vurdering (Se s. 17).

Henvisning til regionale tilbud bør ske ved:

1. Uventet, eller komplekse og langvarige symptomer fra et eller flere organsystemer, som påvirker personens funktionsniveau i væsentlig grad
- og
2. Tilstanden er opstået i forbindelse med infektion med ny coronavirus (enten påvist på baggrund af test, eller på baggrund af, at det vurderes overvejende sandsynligt efter en samlet klinisk vurdering)
- Symptomer fra et enkelt organsystem → relevant sygehusafdeling
 - Uventede/komplekse symptomer fra flere organsystemer → senfølgeklinik

Der kan ikke sættes en fast tidsgrænse for, hvor længe symptomerne skal have forekommet før patienten henvises, da det for nogle symptomer vil være væsentlig med en tidlig udredning og indsats, mens det for andre tilstande, eksempelvis ved åndenød, er mere hensigtsmæssigt at vente med henvisning til regionalt tilbud til 12 uger efter symptomstart, da der naturligt vil være en rekonvalens-periode, og det ikke er afgørende med en tidlig specialiseret sundhedsfaglig indsats. Samtidig kan der ofte iværksættes relevante tiltag via almen praksis i ventetiden. En henvisning altid vil bero på en konkret lægefaglig vurdering af den enkelte patient, herunder en vurdering af alvorligheden af symptomerne og i hvor høj grad patientens funktionsniveau er påvirket af dette.

Der henvises til de enkelte regioners henvisningsvejledninger fsva. hvad der skal være foretaget af blodprøver mv. før henvisning til regionalt tilbud.

Langvarige og alvorlige symptomer der tyder på sygdom fra *et enkelt organsystem*, kan håndteres på specifik sygehusafdeling, såfremt det i primær sektor vurderes at være behov for mere specialiseret udredning og behandling, mens uventede eller komplekse og langvarige symptomer fra *flere organsystemer*, der påvirker patientens funktionsniveau i væsentlig grad, eller som egen læge vurderer symptomerne alarmerende, bør håndteres i Regionale COVID-19 senfølgeklinikker.

Henvisningerne bør håndteres ensartet og samlet på regionsbasis, således at sikres et grundlag for opsamling af viden

Test og senfølger ved COVID-19

PCR-test for ny coronavirus anvendes til at finde ud af, om man aktuelt er smittet med ny coronavirus. I begyndelsen af pandemien blev patienter med milde symptomer, der kunne være tegn på COVID-19 tilrådet at gå i selvisolation, uden at de i alle tilfælde blev testet. Der vil således være personer, der har haft symptomer foreneligt med COVID-19, men som ikke i forbindelse med sygdomsforløbet blev testet, og som derfor aldrig har haft en positiv test.

Derfor vil der ikke altid være dokumentation for, at symptomer efter sygdom kan være COVID-19 relateret. I det tilfælde vil det være en konkret, samlet klinisk vurdering, der afgør, om det er overvejende sandsynligt, at de symptomer, patienten har, er foreneligt med et sygdomsforløb med COVID-19 og dermed kan anses for at være relateret til COVID-19

Antistof-test kan påvise forekomsten af antistoffer over for ny coronavirus (SARS-CoV-2). Antistof-test kan således være et element i at foretage en konkret, samlet klinisk vurdering af, om en patients symptomer kan være relateret til COVID-19.

Antistof-tests bør ikke for nuværende anvendes til at give raske borgere individuelle svar på, om man tidligere har været smittet. Sundhedsstyrelsen følger løbende indikationer for anvendelse af serologiske undersøgelser og evt. opdateringer vil fremgå af Sundhedsstyrelsens retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet.

4.4. Kommunens opgaver

Kommunen har en vigtig opgave i forhold til at tilbyde genoptræning, rehabilitering og pleje, når patienten ikke er indlagt og der vil være behov for at samarbejde med både almen praksis og sygehusene, alt afhængig af personens akutte sygdomsforløb.

Kommunens konkrete opgaver er at:

- Tilbyde genoptræning når personen ikke er indlagt jf. VEJ nr. 9538 af 02/07/2018 om genoptræning og vedligeholdelsestræning i kommuner og regioner
- Vurdere individuelle behov for indsatser som lovgivningsmæssigt er forankret på tværs af sundheds-, social-, beskæftigelses- og uddannelsesområdet og koordinere rehabiliteringsindsatser på tværs af kommunens forvaltningsområder ved komplekse borgerforløb
- Tilbyde rehabiliterende/forebyggende indsatser på baggrund af en afklarende samtale ^(10,12). Sundhedsstyrelsens *Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom* er ikke sygdomsspecifikke, hvorfor flere af de anbefalede tilbud såsom sygdomsmestring eller fysisk træning kan være relevante for personer med vedvarende symptomer ved COVID-19

I kommunen er de involverede faggrupper typisk ergoterapeuter, fysioterapeuter, sygeplejersker, social- og sundhedshjælpere, social- og sundhedsassistenter, kliniske diætister² samt socialrådgivere. For unge under 25 år kan det desuden være relevant at involvere UU-vejledere (ungdomsuddannelsesvejledere) og for personer i den erhvervsaktive alder kan det ligeledes være relevant at inddrage sagsbehandler i jobcentre.

Medarbejdere i den kommunale hjemme(syge)pleje kan have kontakt til personer, som oplever langvarige symptomer eller senfølger, og i den sammenhæng være nøgleaktører i at støtte den enkelte og deres pårørende i at mestre den aktuelle situation, samt støtte koordineringen af komplicerede forløb med flere involverede aktører, herunder ved eventuelle sideløbende regionale og kommunale forløb. Lettere enkeltstående senfølger som fx koncentrationsbesvær, bekymringer, angst, lettere depression m.m. vil formentligt i nogle tilfælde blive håndteret af hjemmesygeplejen.

Mange kommuner har allerede modtaget henvisninger til sundhedsfaglige indsatser for personer med langvarige symptomer/senfølger ved Covid-19 og idet der fortsat er meget lidt viden om antallet af personer med langvarige symptomer/senfølger ved COVID-19, som har brug for en kommunal indsats, anbefales det at der skabes strukturer for videndeling på tværs af kommuner. Dette vil ydermere danne et bedre grundlag for at medvirke i og bidrage til tværsektoriel forskning.

² kliniske diætister samt professions bachelorer i ernæring og sundhed

Ligeledes kan det med fordel overvejes, at udarbejde ensartede visitationskriterier for kommunale indsatser på tværs af kommunerne. Dette vil skabe gennemsigtighed og ensartethed i forhold til kommunens tilbud til personer med langvarige symptomer/senfølger ved COVID-19

4.5. Håndtering af langvarige symptomer og senfølger på sygehus

Den specialiserede udredning i sygehusvæsenet skal medvirke til, at patienten bliver udredt, med mulighed for at inddrage forskellige specialiserede sundhedsfaglige kompetencer og hvor der på tværs af enheder opsamles viden og erfaring. Herudover skal udredningen anvendes til at planlægge og tilbyde evt. behandling og genoptræning/rehabilitering. Målgruppen for de regionale tilbud vil i opstarten ikke være klart afgrænset, og der vil i en indledende periode være en læringsproces i de kliniske miljøer, som vil bidrage til en tydeligere afgrænsning af målgruppe og indhold i udrednings- og behandlingstilbud. Dermed vil visitationskriterierne også ændre sig over tid, og Sundhedsstyrelsen vil løbende have fokus på, om visitationskriterierne kan tydeliggøres.

Sygehusvæsenets konkrete opgave i forhold til mennesker med langvarige symptomer/senfølger ved COVID-19 er:

- Udvidet udredning og diagnostik ved alvorlige langvarige symptomer/senfølger der tyder på sygdom i et enkelt organsystem, som ikke kan håndteres tilstrækkelig i primær sektor
- Tværfaglig udredning og vurdering ved uventede eller komplekse og vedvarende symptomer/ senfølger fra flere organsystemer, også efter mildt sygdomsforløb med COVID-19, efter henvisning fra almen praksis
- Da symptomerne er forskelligartede, vil udredning og diagnostik tilsvarende være individualiseret ift. den enkelte patient, se i øvrigt bilag 1 for konkrete overvejelser ift. udredning og faglige indsatser
- Behandling- eventuelt i samarbejde med almen praksis
- Tværfaglig udredning af funktionsevne, herunder vurdering af lungekapacitet ved behov
- Udarbejdelse af genoptræningsplan til rette specialiseringsniveau jf. BEK nr. 918 af 22/06/2018 ⁽¹³⁾.
- Rådgivning omkring patientrettet forebyggelse og efter aftale med personen henviser til kommunale forebyggende indsatser jf. Sundhedsloven § 119, stk. 1 og 2
- Samarbejde med og rådgivning af kommunerne samt almen praksis i forhold til konkrete patientforløb
- Sikre forskning og udvikling inden for området, gerne med inddragelse af primær sektor og kommuner
- Advisere kommunen tidligt ved komplekse forløb, evt. overveje udskrivningssamtale med kommunal deltagelse.

4.5.1. Tværfaglige teams/ Senfølgeklinikker

Alle regioner har etableret specialiserede tværfaglige tilbud om udredning af patienter med uventede eller komplekse og langvarige senfølger efter sygdom med COVID-19. I flere regioner er der planer om at etablere tilbud flere steder for at sikre geografisk dækning af regionen. Organiseringen varierer mellem regionerne og tilbuddet findes både i form af tværfaglige murstensløse samarbejder og egentlige fysiske klinikker. Tilbuddene er typisk forankret i infektionsmedicinsk eller lungemedicinsk regi. Nogle regioner har etableret multidisciplinære team-konferencer, som ramme for en tværfaglig vurdering. Tilbuddene er under opbygning og forventes tilpasset løbende på baggrund af indhentede erfaringer og vidensopbygning.

Patienter i disse tilbud vil ofte have mangeartede langvarige symptomer og/eller senfølger i en grad, hvor diagnostik og udredning forudsætter et tæt samarbejde og faste samarbejdsstrukturer mellem flere specialer og fagligheder. Voksne bør udredes i et tværfagligt samarbejde forankret i et intern medicinsk speciale, fortrinsvis infektionsmedicin eller lungemedicin.

Udredning af børn og unge under 18 år sker i et tværfagligt samarbejde forankret via en speciallæge i pædiatri. Herved sikres det, at børn og unge får adgang til relevante tværfaglige tilbud målrettet aldersgruppen.

Regionale COVID-19 senfølgeklinikker opbygges med adgang til en kerne af medicinske specialer og andre faggrupper eller ved at der er klare aftaler om samarbejde og inddragelse mellem parterne. Kernespecialer og kompetencer er som udgangspunkt:

- Intern medicin: Infektionsmedicin
- Intern medicin: Lungesygdomme
- Intern medicin: Kardiologi
- Neurologi, herunder kompetencer inden for specialiseret neurorehabilitering
- Øre-næse-hals
- Psykiatri
- Klinisk Fysiologi og nuklearmedicin
- Radiologi
- Fysioterapi
- Ergoterapi
- Sygepleje
- Klinisk diætetik
- Neuropsykologi

Udredningsprogram og behandlingstilbud bør være ensartede på tværs af landet, med mulighed for lokale tilpasninger, se i øvrigt bilag 1. I takt med at der opnås mere viden om og erfaring op området, vil Sundhedsstyrelsen have fokus på, at dette kvalificeres yderligere.

Ved behov for genoptræning efter udskrivning fra sygehus eller ambulært forløb udarbejdes en genoptræningsplan (GOP) samt eventuelt en ernæringsplan. Sygehuset skal ved udarbejdelse af genoptræningsplanen vurdere, hvorvidt der skal henvises til almen genoptræning, genoptræning på specialiseret niveau eller rehabilitering på specialiseret niveau jf. 'Bekendtgørelse om genoptræningsplaner og om patienters valg af genoptræningstilbud efter udskrivning fra sygehus' ⁽¹³⁾ (Sundheds- og Ældreministeriet, 2018a).

Ved vedvarende symptomer efter et sygdomsforløb med COVID-19, og hvor relevant udredning viser, at symptomerne kan være forenelige med en funktionel lidelse, bør udredning og behandling tilrettelægges ud fra sværhedsgraden af symptomerne. Dette kan varetages i almen praksis, ved praktiserende sundhedsfaglig i primærsektor, på hovedfunktionsniveau på specialafdeling på sygehus eller eventuelt i de etablerede regionsfunktioner eller højt specialiserede funktioner for funktionelle lidelser ⁽¹⁴⁾ og ved behov i samarbejde med COVID-19 senfølgeklinik. En funktionel lidelse er kendetegnet ved, at patienten har et eller flere vedvarende symptomer, som påvirker livskvaliteten i betydelig grad, og hvor symptomerne ikke kan tilskrives en velbeskrevet somatiske eller psykisk sygdom. Behandlingen af symptomer ved funktionel lidelse vil oftest være den samme, uanset om de kan ses som led i tidligere Covid-19-sygdom eller har en anden årsag.

I flere regioner er der allerede opfølgningstilbud til patienter, som har gennemgået intensiv medicinsk terapi. Disse tilbud kan fortsat være relevante for patienter efter et intensivt forløb på baggrund af COVID-19.

Forskning bør være en integreret del af senfølgeklinikkernes opgave. Der kan derfor være en forskningsmæssig interesse i også at tilbyde patienter med lette senfølger, mulighed for, som led i forskningsprojekter, at blive set i regionale senfølgeklinikker.

5. Registrering, evaluering og monitorering

Det er centralt, at man samarbejder tværsektorielt og videns deler om forløbet for personer med COVID-19, herunder organisering, tilbud og indsatser. Regioner og kommuner kan med fordel, i regi af sundhedsaftaler og praksisplaner ^(15,16) forankre aftaler om udvikling, implementering og opfølgning på det tværsektorielle samarbejde vedr. personer med langvarige symptomer eller senfølger ved COVID-19, herunder eksempelvis aftaler vedrørende tidlig advisering, udskrivningskonferencer, kvalitetsudvikling m.m.

Der er tale om en ny patientgruppe, hvor der på nuværende tidspunkt mangler viden om patientgruppens størrelse ligesom evidensen for effekten af indsatser er sparsom. Det er forventningen, at vidensniveauet vil øges over tid. Etableringen af indsatser for

personer med COVID-19 senfølger må derfor forventes at ske gradvist og fleksibelt i takt med udviklingen.

Der bør sikres en kontinuerlig, systematisk vidensopsamling og registrering af personer i hele landet med langvarige symptomer/ senfølger ved COVID-19, herunder patienter henvist til de regionale tilbud og borgere henvist til kommunale indsatser grundet følger af COVID-19. Dette med henblik på, at skabe et samlet overblik over omfanget af senfølger ved COVID-19 sygdom, sikre effektiv videndeling, samt understøtte at der leveres et hensigtsmæssigt og sammenhængende tilbud til patienterne, med fokus på løbende inddragelse af ny evidens på området samt kvalitetsforbedring.

Videns opsamling i regionen kan med fordel omfatte aktivitetsdata og data om patientpopulationen, herunder beskrivelse af type af senfølger og indsats der er iværksat. Kommuner kan med fordel registrere aktivitetsdata, type af senfølger og indsatser der iværksettes på baggrund af hhv. genoptræningsplan eller kommunehenvisning

Der er i regi af Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram (RKKP) et arbejde i gang med at etablere en kvalitetsdatabase for senfølger ved COVID-19. Databasen har til formål at understøtte national dataopsamling og kvalitetsudvikling med udgangspunkt i det samlede patientforløb. Kvalitets databasen vil være central i forhold til at understøtte forskning fremadrettet i Danmark.

Det er afgørende, at der etableres forskning i senfølger ved COVID-19, så der kan etableres et solidt evidensbaseret grundlag for forekomst, udredning, behandling og rehabilitering. Det anbefales, at de tværfaglige, regionale senfølgeklinikker etablerer et forskningssamarbejde indbyrdes og gerne med deltagelse af almen praksis og kommuner.

Disse anbefalinger beskriver primært organiseringen af indsatsen og giver også eksempler på eventuelle faglige indsatser. For at understøtte implementering kan der være behov for udarbejdelse af konkrete faglige retningslinjer/arbejdsgangsbeskrivelser. I den udstrækning, det er relevant, bør disse være tværfaglige og tværsektorielle. Det er vigtigt, at de relevante videnskabelige og faglige selskaber og faglige organisationer indgår i dette arbejde, herunder at parterne identificerer områder med behov for retningslinjer og prioriterer rækkefølgen i forhold til udarbejdelsen af disse.

Referencer

- (1) Sundhedsstyrelsen. Senfølger af Covid-19 - en litteraturgennemgang Sundhedsstyrelsen, 2021.
- (2) World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report - 73 WHO, 2020.
- (3) European Centre for Disease Prevention and Control. . Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK – ninth update. Opdateret: 23 April 2020. Senest hentet: 01/28.2021. Link: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic-ninth-update>.
- (4) NICE, National Institute for Health and Clinical Excellence UK. COVID-19 guideline: management of the long-term effects of COVID-19
In development [GID-NG10179]Expected publication date: TBC NICE, UK, [2020] ([GID-NG10179]).
- (5) Sundhedsstyrelsen. Retningslinjer for håndtering af COVID-19 i sundhedsvæsenet. 2021.
- (6) Manoj Sivan and Sharon Taylor. . Research must be done urgently to fill the many gaps in this new "living guideline". Opdateret: 2020. Senest hentet: 2/4.2021. Link: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4938>.
- (7) Ahmed H, Patel K, Greenwood D, Halpin S, Lewthwaite P, Salawu A, et al. Long-term clinical outcomes in survivors of coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis of follow-up studies. medRxiv 2020.
- (8) Denina M, Pruccoli G, Scolfaro C, Mignone F, Zoppo M, Giraudo I, et al. Sequelae of COVID-19 in Hospitalized Children: A 4-Months Follow-Up. *Pediatr Infect Dis J* 2020;39(12):e458-e459.
- (9) Ludvigsson JF. Case report and systematic review suggest that children may experience similar long-term effects to adults after clinical COVID-19. *Acta Paediatr* 2021;110(3):914-921.
- (10) Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom Sundhedsstyrelsen, 2016.
- (11) Sundhedsstyrelsen. Funktionelle lidelser - anbefalinger til udredning, behandling, rehabilitering og afstigmatisering Sundhedsstyrelsen, 2018.

- (12) Sundheds- og Ældreministeriet. Bekendtgørelse af sundhedsloven - LBK nr 903 af 26/08/2019 Sundheds- og Ældreministeriet, 2018.
- (13) Sundheds- og Ældreministeriet. Bekendtgørelse om genoptræningsplaner og om patienters valg af genoptræningstilbud efter udskrivning fra sygehus BEK nr 918 af 22/06/2018 Sundheds- og Ældreministeriet, 2018.
- (14) Sundhedsstyrelsen. Notat. Beskrivelse af funktionelle lidelser i specialeplan. Sundhedsstyrelsen, 06-07-2020.
- (15) Sundheds- og Ældreministeriet. Bekendtgørelse om sundhedskoordinationsudvalg og sundhedsaftaler - BEK nr 679 af 30/05/2018 Sundheds- og Ældreministeriet, 2018.
- (16) Sundheds- og Ældreministeriet. Bekendtgørelse om praksisplanudvalg for almen praksis - BEK nr 256 af 19/03/2014 Sundheds- og Ældreministeriet, 2014.
- (17) Truffaut L, Demey L, Bruyneel AV, Roman A, Alard S, De Vos N, et al. Post-discharge critical COVID-19 lung function related to severity of radiologic lung involvement at admission. *Respiratory Research* 2021;22(29):1-6.
- (18) Leth S, Gunst JD, Mathiasen VD, Hansen KS, Søgaard OS, Østergaard L, et al. Persistent symptoms in hospitalized patients recovering from COVID-19 in Denmark. *Open Forum Infectious Diseases* 2021:1-23.
- (19) Healthcare in Europe. . COVID-19 patients suffer long-term damage. Opdateret: 2020. Senest hentet: 01/28.2021. Link: <https://healthcare-in-europe.com/en/news/covid-19-patients-suffer-long-term-damage.html>.
- (20) Varatharaj A, Thomas N, Ellul MA, Davies NWS, Pollak TA, Tenorio EL, et al. "Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: A UK-wide surveillance study": Correction. *The Lancet Psychiatry* 2020;7(10):e64.
- (21) Ellul MA, Benjamin L, Singh B, Lant S, Michael BD, Easton A, et al. Neurological associations of COVID-19. *Lancet Neurol* 2020;19(9):767-783.
- (22) Nersesjan V, Amiri M, Lebech AM, Roed C, Mens H, Russell L, et al. Central and peripheral nervous system complications of COVID-19: a prospective tertiary center cohort with 3-month follow-up. *J Neurol* :1-19.
- (23) Chaudhuri A, Behan PO. Fatigue in neurological disorders. *Lancet* 2004;363(9413):978-988.
- (24) Rönnbäck L, Johansson B. Long-Lasting Mental Fatigue After Recovery from Meningitis or Encephalitis - A Disabling Disorder Hypothetically Related to Dysfunction in the

Supporting Systems of the Brain. In: *Essential Notes in Psychiatry* / Olisah V (editor). IntechOpen, 2012. p. 551-564.

(25) Ntaios G, Michel P, Georgiopoulos G, Guo Y, Li W, Xiong J, et al. Characteristics and Outcomes in Patients With COVID-19 and Acute Ischemic Stroke: The Global COVID-19 Stroke Registry. *Stroke* 2020;51(9):e254-e258.

(26) Meng X, Deng Y, Dai Z, Meng Z. COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. *Am J Otolaryngol* 2020;41(5):102581.

(27) Xydakis MS, Dehgani-Mobaraki P, Holbrook EH, Geisthoff UW, Bauer C, Hautefort C, et al. Smell and taste dysfunction in patients with COVID-19. *Lancet Infect Dis* 2020;20(9):1015-1016.

(28) Hopkins C, Surda P, Kumar N. Presentation of new onset anosmia during the COVID-19 pandemic. *Rhinology* 2020;58(3):295-298.

(29) Wagner T, Shweta F, Murugadoss K, Awasthi S, Venkatakrisnan AJ, Bade S, et al. Augmented curation of clinical notes from a massive EHR system reveals symptoms of impending COVID-19 diagnosis. *Elife* 2020;9:10.7554/eLife.58227.

(30) Fjældstad AW, Ovesen T. Lugte- og smagstab ved COVID-19. 2020;182(20):1-7.

(31) Hummel T, Whitcroft KL, Andrews P, Altundag A, Cinghi C, Costanzo RM, et al. Position paper on olfactory dysfunction. *Rhinology* 2016;56(1):1-30.

(32) Sorokowska A, Drechsler E, Karwowski M, Hummel T. Effects of olfactory training: a meta-analysis. *Rhinology* 2017;55(1):17-26.

(33) Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2017;51(24):1750-1758.

(34) Steffl M, Bohannon RW, Sontakova L, Tufano JJ, Shiells K, Holmerova I. Relationship between sarcopenia and physical activity in older people: a systematic review and meta-analysis. *Clin Interv Aging* 2017;12:835-845.

(35) Sundhedsstyrelsen. National Klinisk Retningslinje for Ernærings- og træningsindsatser til ældre med geriatriske problemstillinger Sundhedsstyrelsen, 2016.

Bilag 1: Eksempler på faglige indsatser

Patientrettet information

Patienterne informeres om, at det er forventningen, at op mod 10 % kan opleve langvarige symptomer/ senfølger ved COVID-19. Det er for tidligt at sige noget om varigheden af symptomerne, men vurderingen er, at symptomerne aftager gradvist i langt de fleste tilfælde, selv om det kan tage noget tid efter den akutte sygdom er overstået. Der er ikke noget, der tyder på, at man ikke kan komme sig. Patienterne rådgives til gradvis at øge deres aktivitetsniveau over tid alt afhængig af almen tilstand og symptomernes / senfølgerens art.

Alle patienter der oplever symptomer ≥ 4 uger efter akut COVID-19 bør tilbydes råd og information omkring egenomsorg (self-management) eks. ift. symptomhåndtering ⁽⁴⁾.

Såfremt sygdomsbilledet tyder på potentielle langvarige symptomer eller senfølger, er det vigtigt at identificere dette og informere patienten herom, også tidligt i forløbet og under udredningen. Dette med henblik på at kunne tilbyde effektiv behandling i form af bl.a. psykoedukation og at hjælpe patienten til at forstå sygdommens karakter og muligheder for behandling, således at kronisk sygdom forebygges.

Lungesyntomer

Langt de fleste patienter med Covid-19 har symptomer fra luftvejene, initialt fra de øvre luftveje, men senere i forløbet tilkommer symptomer fra lungerne hos mange af patienterne. De fleste patienter med sværere COVID-19 har i det akutte forløb betydende symptomer fra lungerne betinget af de inflammatoriske og/eller interstitielle forandringer. Således ses fulminant lungevigt hos langt de fleste patienter, der dør af COVID-19.

Patienter, der har været respirationsinsufficente i det akutte sygdomsforløb, inkl. patienter med behov for respiratorbehandling, oplever symptomer på påvirket lungefunktion svarende til andre patientgrupper der har overstået alvorlige lungeinfektioner. Et nyligt studie viser således, at 55% af patienter indlagt på intensiv afdeling med Covid-19 (gennemsnitligt 21 dage på intensiv) havde nedsat lungefunktion tre måneder efter udskrivelsen ⁽¹⁷⁾. Undersøgelsen tyder desuden på, at sværhedsgraden af lungefunktionsnedsættelsen efter tre måneder er relateret til sværhedsgraden af de radiologiske forandringer på indlæggelsestidspunktet. Erfaringer fra SARS viser, at 30 % oplevede nedsat lungefunktion et år efter sygdomsudbrud. Tilsvarende undersøgelser foreligger endnu ikke for Covid-19, men danske studier viser, at 53 % af patienter indlagt med Covid-19 stadig havde åndenød ca. tre måneder efter udskrivelsen ⁽¹⁸⁾.

Der er indikationer på, at Covid-19, også hos patienter med mildere sygdomsforløb, kan medføre længerevarende symptomer fra lungerne. De hyppigste symptomer er åndenød, hoste og trykken for brystet.

Foreløbige resultater fra opfølgning af patienter med betydende lungesympptomer i det akutte forløb af Covid-19 viser en betydelig bedring af både symptomer, påvirkning af lungefunktion, inkl. diffusionskapacitet, og de billeddiagnostiske fund fra seks til 12 uger (19).

Indsats: De foreliggende studier viser, at lungesympptomer ofte kan være langstrakte, men med langsom bedring over tid. I hele forløbet bør patienterne opfordres til og støttes i fysisk selvtræning under hensyntagen til sværhedsgraden af lungesympptomerne. Henvisning til lungemedicinsk ambulatorium til anamnese-optagelse, udvidet lungefunktionsundersøgelse (måling af statiske volumina og diffusionskapacitet), 6-minutters gangtest og stillingtagen til indikation for HRCT af thorax hvis symptomerne efter initial udredning tilskrives Covid-19 persisterer i længere tid end ventet efter symptomdebut (oftest 10-12 uger). Patienterne kan ved behov få vurderet deres generelle funktionsniveau, oftest efter den lungemedicinske udredning, af fagpersoner med kendskab og kompetencer i anvendelse af standardiserede redskaber og observationer til vurdering af patientens funktionsevne med henblik på at kunne sammensætte individuelt tilpassede aktivitets- og træningstilbud, herunder lunge-rehabilitering, energibesparende arbejdsmetoder og graduering af daglige aktiviteter.

Neurologiske symptomer

COVID-19 kan, ligesom andre infektioner, kan medføre en række neurologiske problematikker (20-22), blandt andet påvirkning af kognitive funktioner.

Ved kognitive funktioner forstås bl.a. intellektuelle funktioner som koncentrationsevne, hukommelse, planlægning og initiering af planerne. Mange kan opleve udtalt koncentrations- og hukommelsesbesvær længe samt problemer med overordnede styringsfunktioner som planlægning og overblik efter overstået sygdom, hvilket er kendt fra SARS og MERS. Der foreligger kun få, mindre studier, men der er beskrevet længerevarende kognitive symptomer/senfølger ved COVID-19 i form af eks. nedsat hukommelse, nedsat koncentrationsevne, hovedpine og træthed, både generel men også i form af hjernetræthed (Fatigue).

Indsats: Indsatser rettet mod neurologiske langvarige symptomer/senfølger varetages af et interdisciplinært sammensat team, der i udgangspunktet som minimum har ergoterapeut, fysioterapeut, neuropsykolog, eller fagpersoner med lignende kompetencer.

Ved moderate til svære kognitive symptomer er der indikation for neurologisk og evt. neuropsykologisk udredning, idet disse kan skyldes flere behandlelige sygdomme inden for disse specialer. Neuropsykologisk udredning vil ofte også kunne vejlede patienten i måder at omgå problemerne på eller i at træne de kognitive symptomer og henvisning til faglige indsatser med fokus på gradueret øget aktivitetsniveau og motion, tilegnelse af kognitive kompensatoriske strategier samt evt. fysisk genoptræning kan overvejes.

Ved fokale neurologiske symptomer og atypiske diffuse neurologiske symptomer bør overvejes videre udredning.

Fatigue/ Træthed

Mange oplever udtalt træthed længe efter overstået sygdom, hvilket er kendt fra blandt andet SARS og MERS men også fra andre infektioner som fx meningitis (23,24). Der kan

skelnes mellem fysisk træthed (fysisk fatigue) og mental fatigue, der er en mental træthed, hvor man føler sig udmattet, ofte uden at kroppen samtidig er træt. Hovedpine og kognitive symptomer kan være sekundært til fatigue. Resultatet af fatigue kan være nedsat evne til at påbegynde og fastholde ønskede aktiviteter og negativ effekt på arbejdsevnen, familieliv og sociale aktiviteter.

Indsats: Initialt afdækkes mulige årsager, eksempelvis hvorvidt der kan være tale om stroke ⁽²⁵⁾, eller om der kan være tale om symptom på depression. Instruktion i energiforvaltning, som patienten selv kan gennemføre i dagligdagen, eller henvisning til indsatser med henblik på energiforvaltningsmetoder, gradueret øget aktivitetsniveau, fysisk genoptræning, rådgivning omkring opstart af arbejde, kan overvejes.

Søvnforstyrrelser

Søvnforstyrrelser omhandler problemer med at falde i søvn eller besvær med at kunne sove igennem. På trods af at vores viden på området endnu er meget sparsomt, tyder noget på at COVID-19 kan have en negativ indvirkning på søvnen. Hos de fleste forventes søvnproblemerne at gå over af sig selv, dog kan det hos nogle udvikle sig til kroniske søvnforstyrrelser (insomni).

Indsats: Egen læge bør indledningsvis vejlede i søvnmønster/søvnhygiejne. Henvisning til neurologisk udredning bør ske, når der er tale om søvnproblemer (herunder både problemer med at falde i søvn/ at sove igennem / eller for tidlig opvågning) der har stået på i minimum 12 uger, med en hyppighed på mindst 3 gange om ugen og har betydelige konsekvenser for patientens hverdag. Patienter med søvnproblemer kan have behov for udredning for blandt andet angst og depression. Ved vedvarende søvnforstyrrelser, der har betydelig negativ indvirkning på arbejds- og sociallivet anbefales kognitiv adfærdsterapi for insomni.

Psykiske symptomer og sygdom

Der er indikation på, at COVID-19 kan medføre en række psykiske problematikker, herunder angst, depression, psykoser ⁽¹⁾ samt PTSD. Sygdommene kan være relateret til selve infektionen og til reaktioner på eventuel isolation under forløbet eller angst for at smitte pårørende. Psykiske reaktioner eller sygdomme ses både hos patienter og pårørende og i øvrigt også hos plejepersonale.

Indsats: Ved mistanke om specifik psykisk sygdom/tilstand, kan der foretages screening ved brug af validerede redskaber. Giver disse undersøgelser mistanke om psykiatrisk symptomatologi, vil udredning ved psykiater være vigtig fordi bl.a. kognitive deficits, træthed og søvnproblemer kan skyldes uopdaget og ubehandlet depression eller angst.

Nedsat lugt- og smagssans (NLS)

Studier rapporterer om nedsat lugte- og smagssans (NLS) hos 19-98% af personer med COVID-19 ⁽²⁶⁾. Forvrænget lugte- og smagssans, hvor almindelige dufte/smags stimuli i stedet opfattes som rådne, frastødende er rapporteret hos 32% (parosmi). NLS rammer hyppigere kvinder end mænd. NLS kan være det eneste symptom på COVID-19 eller kombineret med de øvrige kendte COVID-19 symptomer og ses ved både mild, moderat

og svær COVID-19 infektion ^(27,28). NLS hos COVID-19 positive personer er 28 gange højere end hos COVID-19 negative personer ⁽²⁹⁾ og 3 gange højere sammenlignet med influenza positive personer.

Varigheden af NLS er rapporteret til at vare fra dage til mange måneder efter COVID-19 infektionen er overstået. Især personer med komplet manglende lugte- smagssans og/eller forvrængning er svært belastede af deres senfølger med påvirkning af livskvalitet og med vægttab til følge.

Indsats: Patienter, der har lugte- og smagstab efter COVID-19, bør informeres om at de kan forvente, at bedringen efter ophør af øvrige symptomer kan tage uger til måneder ⁽³⁰⁾. Ofte bedres smagssansen først, hvorefter lugtesansen langsomt bedres. I dette forløb oplever mange parosmi (forvrængning af lugtesansen), hvilket efter postviralt lugtetab betragtes som et positivt tegn på bedring ⁽³¹⁾. Det kan dog være til både stor gene og bekymring for patienterne, da parosmi kan være endnu mere generende end lugtetabet. Hos en mindre del af patienterne kan sansetabet være permanent, hvilket først kan konstateres efter to år uden bedring trods optimal behandling.

Der er evidens for, at patienter med NLS, efter udredning, har effekt af behandling med lugtetræning og at denne med fordel kan starte tidligt. Patienter med COVID-19 og lugtetab kan derfor med fordel instrueres i at påbegynde lugtetræning umiddelbart efter, at tabet er konstateret ^(30,32).

Patienter med anosmi (komplet tab af lugtesans) eller svær parosmi eller hvor NLS medfører tydelig påvirkning af ernæringstilstanden (eller hvor NLS er en del af multiorganpåvirkning) skal henvises til direkte til højt specialiseret ØNH-afd. Er anosmien monosymptomatisk eller er der tale om moderat parosmi skal patienten henvises efter 4 uger til højt specialiseret ØNH-afd.

Øvrige patienter med NLS kan med fordel henvises til praktiserende ØNH-læger og få foretaget lugte-smags-test og starte på behandling af NLS. Varer NLS >12 uger kan patienten henvises til ØNH-afd. Behandlingen kan, afhængig af omfang og varighed af NLS, omfatte relevant medicin eller kirurgi, lugtesans genoptræning, profylaktiske tiltag samt instruktion i håndtering af nedsat lugte- og smagssans i dagligdagen (brandsikkerhed, personlig hygiejne og ernæring). Ved påvirket lugte-smagssans bør der ligeledes være mulighed for tilbud om henvisning til diætbehandling, såfremt den sensoriske påvirkning medfører utilsigtet vægttab eller fejlnæring.

Kardielle symptomer

Der er indikation på, at COVID-19 potentielt medfører en række kardiovaskulære problematikker, herunder diskuteres det om hvorvidt COVID-19 kan medføre myokarditis. Evidensgrundlaget for nuværende vurderes til at være sparsomt ⁽¹⁾.

Indsats: Patienter med vedvarende brystsmerter eller åndenød, der ikke kan forklares af lungepåvirkning ved COVID-19 infektion, henvises til udredning på kardiologisk afdeling. Afhængig af sværhedsgraden af de kardielle symptomer både i og efter det akutte sygdomsforløb planlægges hyppighed, omfang og varighed af opfølgning. Hjertesvigt behandling iværksættes og optimeres under kontrol på sygehus efter gældende retningslinjer, og patienten henvises evt. til hjerterehabilitering.

Muskel-skeletale problemer og nedsat fysisk udholdenhed

Der er indikation på at COVID-19 medfører en række muskel-skeletale symptomer, herunder nedsætter den fysiske formåenhed ⁽¹⁾. Endvidere kan indlæggelse og/eller afledte inaktivitetsfølger medføre større eller mindre fald i muskelstyrke eller muskeludholdenhed, der påvirker personens samlede funktionsevne. Selv mindre tab af muskelstyrke kan desuden være medvirkende til fald ^(33,34).

Indsats: Behov for yderligere udredning vurderes, herunder om det kan tilskrives neurologiske, reumatologiske eller stofskiftelidelser. Det vil være vigtigt med hurtig identificering af dalende muskelstyrke og udholdenhed med fokus på at forhindre varige tab af funktioner samt faldforebyggelse. Patienter, som under udredning identificeres med nedsat funktionsevne relateret til den aktuelle situation, henvises til udredning og behovsvurdering og individuel målrettet genoptræning/ rehabilitering ved ergo- og eller fysioterapeut eller fagpersoner med lignende kompetencer. Ved muskelsmerter, ekstrem fysisk udtræthed/ muskelsvaghed eller mistanke om neurologisk lidelse bør der overvejes henvisning til udredning på sygehus.

Ernæringstilstand og vægttab

Ved langvarig sygdomsforløb og evt. forløb på intensiv afdeling rapporteres der om betydelige vægttab. Ligeledes er mange ældre, der udskrives med behov for genoptræning underernærede eller i risiko for utilsigtet vægttab, når de starter genoptræning, hvis der ikke tages højde for det øgede energiforbrug genoptræningen medfører ⁽³⁵⁾.

Indsats: Patienter med vekslende afføring ved COVID-19 kan med fordel få anbefalinger til generel kostvejledning, rigelig væske og motion via almen praksis.

Ernæringsindsats kan varetages i et samarbejde med relevante fagpersoner som sygeplejefagligt. Ved udfordringer med appetitløshed, avitaminosis, kroniske sygdomme (diabetes, KOL, hjerte-karsygdom, cancer, gigt, allergi), rigide kostmønstre (udelukkelse af mange fødevarergrupper), smagsforandringer og utilsigtet vægttab på mere end 1 kg, samt ved komplikationer til sondeernæring bør man overveje, at ernæringsinterventionen varetages ved klinisk diætist eller fagperson med lignende kompetencer, som kan vurdere ernæringstilstanden, stille ernæringsdiagnose, iværksætte den nødvendige intervention samt evaluere på effekten heraf.

Følger efter et intensiv forløb eller efter svær sygdom

Patienter, som har været kritisk syge med behov for stort ilttilskud og for observation og behandling på et semiintensivt /intermediært afsnit eller på intensiv afdeling (ITA), herunder patienter med behov for ekstra corporal membran oxygenation (ECMO), har ofte et kompliceret senfølgebillede kaldet post intensive care syndrom (PICS), og fysiske komplikationer svarende til betegnelsen intensive care unit acquired weakness.

Billedet er præget af nedsat funktionsniveau som følge af critical illness neuropati (CIPN), critical illness myopati (CIM), en kombination heraf; critical illness polyneuromyopati (CIPMN), og generel muskelatrofi samlet i betegnelsen intensive care unit acquired weakness (ICUAW). Men også kognitive og psykiske symptomer/senfølger ses som beskrevet ovenfor; specielt intensivt delirium og følger heraf. Derudover ses en bred vifte af andre følger afhængig af sygdomsvarighed, -sværhedsgrad og behandlingsbehov, bl.a.

nedsat lungefunktion, nedsat kardiell pumpefunktion, ændret smags- og lugtesans, synkebesvær, hårtab, gener fra trakeostomi-ar, neuropatiske smerter, urologiske og gastro-intestinale gener. Kritisk syge patienter har også ofte ernæringsmæssige problemer; ofte er den initiale vægtøgning betinget af øgning af fedtmasse, og ikke genopbygning af tabt muskelmasse. Varigheden af disse følger varierer; for nogle patienter udover 1 år.

Indsats: Vurderes i interdisciplinært team med intensivlæge eller –sygeplejerske samt fagpersoner til varetagelse af henholdsvis trænings- og ernæringsindsatser samt evt. neuropsykolog. Patienten vil ofte efter udskrivelse have behov for videre genoptræning samt opfølgning af fx pulmonale eller andre organspecifikke følger efter COVID på relevant specialafdeling. Såfremt der er vedvarende følger efter udskrivelse fra sygehus, der ikke bedres planmæssigt, kan det blive nødvendigt at henvise patienten fra egen læge til fornyet vurdering på sygehus. Hvis det drejer sig om sygdom i et organsystem (fx nedsat pumpefunktion efter hjerteinfarkt) kan der henvises direkte til specialafdeling. Hvis det drejer sig om uventede, komplekse og langvarige følger kan henvises til senfølgeklinik.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sundhed for alle ♥ + ●