

# Veiledning til flymedisinsk spesialistundersøkelse for vurdering av helsemessig skikkethet for flyger eller flygeleder

## Generelt om helsekrav for flygere og flygeledere

Innehavere av legeattest for kommersiell flyging (klasse 1), privat flyging (klasse 2) eller flygeledere (klasse 3) er underlagt helsekrav som fremkommer av et felleseuropeisk regelverk. Disse kravene er nærmere beskrevet i dokumentene Part-MED, AMC til Part-MED, Part.ATCO-MED og AMC til Part.ATCO-MED, hvilket kan lastes ned fra Luftfartstilsynets hjemmeside. Sivile flyleger eller aeromedical examiners (AME) er leger som har gjennomgått nødvendig opplæring i flymedisin og som er sertifisert til å vurdere hvorvidt en søker eller innehaver av legeattest oppfyller helsekravene. Det vil derfor alltid være en flylege, flymedisinsk senter eller Luftfartstilsynet som tar den endelige avgjørelsen ved vurdering av helsemessig skikkethet. I mange tilfeller vil det imidlertid være behov for en spesialistvurdering for å bistå flylegen i sitt arbeid.

Det stilles generelt strenge krav til sikkerhet i luftfarten, og helsekravene er ingen unntak. De fleste helsekravene tar utgangspunkt i følgende to prinsipper:

- 1. Innehaveren av legeattest skal ikke ha nedsatt funksjonsnivå i en slik grad at det påvirker flysikkerheten.** For å kunne vurdere dette vil det ofte være behov for å inneha kjennskap til det operative miljøet til flygeren eller flygelederen. For eksempel kan en moderat anemi eller lett redusert oksygenmetning være uproblematisk på legekantoret og likevel medføre signifikant funksjonstap i normal kabinhøyde, hvor partialtrykket til oksygen er betydelig redusert. Et annet eksempel er medikamenter som ikke har medført bivirkninger, men som likevel ikke er kompatibelt med flyging. Blant annet er loop-diuretika eller alfablokker ikke godkjent hos flygere grunnet påvirkning av G-toleranse, og en rekke sentraltvirkende medikamenter vil gjøre flygeren mer utsatt for hypoksi med redusert dømmekraft, koordinasjon eller våkenhet selv om disse bivirkningene ikke er tilstede på bakkenivå.
- 2. Det skal ikke foreligge risiko for akutt inkapasitering i en slik grad at det påvirker flysikkerheten.** Eksempler på akutt inkapasitering er sterke smerteanfall, bevissthetsforstyrrelse, synsforstyrrelse eller andre symptomer som hindrer en person i å gjennomføre planlagte aktiviteter. Ifølge den såkalte 1 %-regelen skal en innehaver av legeattest klasse 1 eller 3 ikke ha høyere enn 1 % risiko for akutt inkapasitering i løpet av ett år. For flygere med multi-pilot begrensning eller innehavere av legeattest klasse 2 uten begrensning er den tilsvarende grensen på 2 %. En slik prosentregel har sine svakheter, blant annet ved at det i noen tilfeller kan være svært utfordrende å estimere årlig risikonivå. Regelen er likevel et nyttig verktøy for å sikre et transparent system og likeverdig behandling, og for mange tilstander finnes det tilstrekkelig dokumentasjon til å foreta en god risikovurdering. I de tilfeller det er aktuelt for en legespesialist å foreta en vurdering av risiko for en gitt hendelse (for eksempel kardiovaskulær hendelse, synkope eller svimmelhetsanfall) forventes det ofte ikke at legen kan konkludere med en definert prosentsats, og det er normalt tilstrekkelig at

legen *etter beste evne* vurderer hvorvidt risikoen er høyere eller lavere enn 1-2 % per år. Dersom det i tillegg kan vises til kilder (medisinsk litteratur eller publikasjoner) vil dette styrke verdien av den medisinske vurderingen.

Ved en flymedisinsk spesialistundersøkelse vil personen ofte skille seg ut fra den pasientpopulasjonen som en sykehuslege normalt behandler. En søker eller innehaver av legeattest vil som regel tilhøre en relativt frisk gruppe av mennesker, og for å sikre at helsekravene er oppfylt kan det noen ganger være påkrevd med supplerende undersøkelser som ikke er *medisinsk* indisert. I andre tilfeller kan det foreligge medisinsk indikasjon for oppstart av en behandling som medfører at personen ikke lenger oppfyller helsekravene for legeattest.

## Hvilken informasjon skal fremkomme i spesialistvurderingen?

### 1. Diagnoser

- Ved tvil om korrekt diagnose bes det likevel om en vurdering av *mest sannsynlig* diagnose eller årsak til de symptomer eller funn personen utredes for.
- Dersom legen er kjent med at personen innehar flere diagnoser bør alle fremkomme i vurderingsnotatet.

### 2. Sykehistorie

### 3. Funn ved klinisk undersøkelse, inkludert funksjonsnivå

### 4. Funn ved supplerende undersøkelser

- I de tilfeller hvor det påkreves supplerende medisinske undersøkelser er det ofte definert minimumskrav til hvordan undersøkelsen skal gjennomføres og hvilke funn som bør fremkomme i spesialistvurdering. Noen ganger vil flylegen legge ved et relevant flowchart eller liste over krav til supplerende undersøkelser. Ved krav om arbeids-EKG er det for eksempel definert at personen skal belastes til et nivå som tilsvarer minst Bruce protokoll stadium IV (mer enn 10-11 METS), og dersom dette ikke oppnås skal det fremkomme hvorfor testen ble avbrutt for tidlig. Varighet av testen skal også fremkomme. EKG registrering skal gjøres under hele belastningen og i minst 10 minutter etter avsluttet belastning, og man skal registrere alle relevante symptomer og EKG endringer.

### 5. Behandling

- Hvilken behandling er gjennomført så langt, når ble dette gjort og hvilken behandling er planlagt?
- Dersom personen bruker medikamenter; hvor lenge har han/hun benyttet disse, hva er doseringen, og har det forekommet noen bivirkninger av disse?

### 6. Oppfølging og prognose

- Det vil i en rekke tilfeller være indisert eller påkrevd med videre oppfølging eller regelmessige kontroller for å sikre at risikoen holder seg innenfor et akseptabelt nivå. Hva er anbefalt eller avtalt oppfølging?
- Hva er risiko for progresjon, ny hendelse eller tilbakefall?
- Vurderes personen som helt frisk eller i remisjon med eller uten vedlikeholdsbehandling?

### 7. Spesialistens anbefaling

- Det forventes at spesialisten etter beste evne tar stilling til hvordan personens funksjonsnivå er påvirket, samt til hvorvidt risikoen for akutt inkapasitering er mer eller mindre enn 1-2 % per år.

Ved utarbeidelse av spesialistklæring for søknad til legeattest for piloter, flygeledere, kabinansatte og annet personell med rettigheter for lufttjeneste er det viktig at legen er klar over sin rolle som **sakkyndig**

på vegne av norske luftfartsmyndigheter. Søkeren må likeledes informeres om denne rollen slik at vedkommende er kjent med ikke å være i en pasient rolle og den beskyttelse som følger med det etter Pasientrettighetsloven, inkludert taushetsplikt.

Ved ufullstendig dokumentasjon eller dersom legen synes å ha misforstått sitt mandat kan søkeren/innhaveren av legeattest risikere å bli belastet med ny henvisning til spesialistundersøkelse. Luftfartstilsynet ber derfor om at legen gjør seg kjent med innholdet i denne veiledningen, og ved behov kan legen kontakte flylegen for nærmere avklaring av helsekrav og innhold i mandatet.