

Medisinske årsaker til sertifikattap hos norske trafikkflygere

Sammendrag

Bakgrunn. Formålet med undersøkelsen var å beskrive hvilke medisinske årsaker som har ført til sertifikattap hos norske yrkesflygere i 20-årsperioden 1982–2001. Vi har også undersøkt om det har skjedd noen endring i sykdomsmønsteret og hvilken betydning endring i regelverket har hatt for den medisinske bedømmelse.

Materiale og metode. Materialet er hentet fra Flymedisinsk seksjons arkiv. Vi har gjennomgått alle journaler på sivile yrkesflygere som er underkjent til lufttjeneste av medisinske årsaker. Vi har splittet opp populasjonen i aldersgrupper og diagnostiske kategorier og har beregnet ulike rater.

Resultater. Den samlede flygerpopulasjon som ble undersøkt bestod av 48 229 pilotår. Blant disse ble 275 yrkesflygere underkjent, noe som gir en diskvalifikasjonsrate på 5,7 per 1 000 pilotår.

Fortolkning. I løpet av 20-årsperioden var det en synkende tendens til diskvalifikasjon på grunn av hjerte- og karsykdom. Bedre behandlingstilbud og mindre strenge bestemmelser kan være noe av forklaringen. I diagnosegruppene nevrologi, muskel- og skjelettlidelser og psykiatri steg diskvalifikasjonsraten. Dette kan ikke forklares ut fra skjerpede helsekrav, men kanskje ved høyere krav til et forsvarlig arbeidsmiljø.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Per Årva

pea@caa.no
Flymedisinsk seksjon
Luftfartstilsynet
Postboks 128 Blindern
0314 Oslo

Anthony Wagstaff

Flymedisinsk institutt

Helsekravene for flygere i sivil luftfart utgis av Verdens luftfartsorganisasjon (International Civil Aviation Organization, ICAO) (1) og den europeiske flysikkerhetsorganisasjonen Joint Aviation Authorities (JAA) (2). Helsekravene er oversatt til norsk og er implementert i norsk rett som forskrifter til lov om luftfart (3). Legeundersøkelsene utføres av oppnevnte flyleger og Forsvarets flymedisinske institutt og blir gjennomført en gang i året hos flygere under 40 år og hvert halvår deretter. Undersøkelseresultatene sendes på fastsatt skjema til Luftfartstilsynets flymedisinske seksjon som fører tilsyn med at helsekravene oppfylles (4). Flymedisinsk seksjon har en journal for hver enkelt flyger. Arkivet inneholder også saksbehandlingsdokumenter og alle vedtaksbrev som beskriver hvilke medisinske årsaker som har ført til tap av legeattest til flysertifikat. Materialet belyser sider ved helseutviklingen hos norske trafikkflygere i 20-årsperioden. Vi omtaler også hvilken effekt endringer i regelverket har hatt på den medisinske bedømmelse.

Materiale og metode

Vi har gjennomgått alle vedtaksbrev om uskikket til lufttjeneste som er sendt til yrkesflygere i perioden 1982–2001. På grunnlag av antall utstedte legeattester for hvert av de 20 årene har vi beregnet størrelsen på den samlede flygerpopulasjon som har vært gjenstand for studium. Vi har splittet opp materialet i aldersgrupper og diagnostiske kategorier, slik at vi kan beregne alders- og diagnosespesifikke rater.

Resultater

Antall utstedte legeattester for hvert år viser at 1 828 personer hadde legeattest for trafikkflygersertifikat i 1982 og at antallet steg til 3 070 personer i 2001. Undersøkelsen omfatter 48 229 pilotår. I løpet av 20-årsperioden ble 275 trafikkflygere gitt kjennelsen varig uskikket. Tabell 1 viser årsakene til diskvalifikasjon.

Vi har beregnet at populasjonen aldersmessig fordeler seg med 15,1% i aldersgruppen 20–29 år, 32,6% i gruppen 30–39 år, 25% i gruppen 40–49 år, 20,8% i gruppen 50–59 år og 6,5% i gruppen 60 år og eldre.

Med kunnskap om den prosentvise aldersfordeling i populasjonen og antall diskvalifiserte per aldersgruppe kan vi beregne diskvalifikasjonsraten per aldersgruppe. Resultatet er fremstilt i tabell 2, der det fremgår at diskvalifikasjonsraten, som ventet, steg med stigende alder.

Figur 1 viser hvordan diskvalifikasjonsraten for ulike diagnosegrupper var før og etter 1997. Det er relativt sett færre som ble underkjent på grunn av hjerte- og karsykdom etter 1997, mens forholdet er omvendt for diagnosegruppene nevrologiske lidelser, muskel- og skjelettlidelser, psykiatriske lidelser, øre-nesehals-sykdommer og øyesykdommer. Gjennomsnittlig diskvalifikasjonsrate i årene før 1997 var 5,15 per 1 000 pilotår, men steg til 7,1 per 1 000 pilotår fra 1997.

Når det gjelder kvinnelige flygere, er 68 personer funnet i materialet. Blant disse ble fire diskvalifisert, en på grunn av amyotrofisk lateralsklerose og tre på grunn av familiære/sosiale belastninger med manglende personlige ressurser til følge, slik at fortsatt flyging ville gå ut over flysikkerheten.

Diskusjon

Våre resultater skiller seg noe fra sammenliknbare materialer ved at den gjennomsnittlige diskvalifikasjonsraten er høyere. Van Leusden og medarbeidere undersøkte et utvalg av kanadiske militærflygere over 10-årsperioden fra 1978 til 1987 og fant at 2,2 av 1 000 flygere mistet den medisinske godkjenning (5). Whitton gjennomgikk opplysningene til alle militærflygere og navigatører som ble satt på bakken i De forente staters luftforsvar (USAF) i årene 1980 og 1981 (6). Etter 1–2 års observasjonstid fant han at 304 personer i



Hovedbudskap

- Norske trafikkflygeres helse er den samme som i befolkningen for øvrig
- Relativt sett er flere trafikkflygere blitt underkjent de senere år
- Helsekravene er ikke blitt strengere, men det er holdepunkter for at jobbkravene er blitt større



Norske trafikflygere må ha god helse. Foto Ted Fahn/SAS

en populasjon på 37 327 individer ble underkjent. Dette tilsvarer en årlig diskvalifikasjonsrate på 4,1 per 1 000 personår. McCrary & Van Syoc foretok en undersøkelse blant diskvalifiserte militærflygere og navigatører i USAF i årene 1995–99 og fant en diskvalifikasjonsrate på 1,8 per 1 000 pilotår (7). Vårt materiale representerer norske trafikflygere, som har en høyere gjennomsnittsalder enn de refererte. Dette forhold kan være en del av forklaringen på at diskvalifikasjonsraten er høyere i vårt materiale. Et annet forhold kan være at strengere seleksjon ved inntak av militære flygere bidrar til å holde diskvalifikasjonsraten lav på lengre sikt. Når vi sammenlikner diskvalifikasjonsraten for de yngre aldersgrupper, stemmer imidlertid ratene godt overens.

I likhet med andre forfattere fant vi at hjerte- og karsykdommer var hyppigste årsak til sertifikattap. McCrary & Van Syoc fant en gjennomsnittlig diskvalifikasjonsrate på 0,59 per 1 000 personår, mens tilsvarende tall i vårt materiale var 2,01 per 1 000 personår. For andre diagnostiske kategorier opplyste samme forfattere om en gjennomsnittlig diskvalifikasjonsrate (våre tall i parentes) for nevrologi 0,26 (0,85), for muskel- og skjelettlidelser 0,20 (0,81) og for psykiatri 0,15 (0,75). I den tidligere nevnte kanadiske studien var koronar hjertesykdom også den vanligste diskvalifikasjonsårsak, etterfulgt av nevrologisk og psykiatrisk sykdom. Vlas-

sov og medarbeidere fant i en studie bestående av russiske militærflygere at arteriosklerose var den hyppigst forekommende diskvalifikasjonsårsak, etterfulgt av ryggliedelser, sykdom i perifere nerver og nevroses (8).

Holt og medarbeidere undersøkte diskvalifikasjonsraten blant flygere i to forskjellige flyselskaper fra De forente stater og fant en diskvalifikasjonsrate på 7,75 per 1 000 personår i det ene selskapet og 5,77 i det andre (9). Undersøkelsene var foretatt i tidsrommet 1975–82. Tallene i disse studiene er mer i overensstemmelse med våre funn.

I 1997 ble første utgave av Joint Aviation Requirements Flight Crew Licensing 3 (JAR-FCL 3) utgitt. Vi tror at dette forskriftsverket påvirket kjennelsesprosessen i Norge fra samme tidspunkt. Undersøkelsen viser at kjennelsesprosessen har endret seg i løpet av 20-årsperioden. Diskvalifikasjonsraten for hjerte- og karsykdommer har gått ned, og forklaringen kan være at behandlingen av koronar hjertesykdom er blitt meget bedre. Oppfølgingsstudier viser gode behandlingsresultater, og det internasjonale bestemmelsesverk har åpnet for at flygere som er operert for koronarsykdom kan komme tilbake til flyging (2).

Utviklingen er annerledes for kategorien nevrologiske sykdommer, og det er ikke enkelt å forklare denne påfallende økningen i uskikkethetskjenner. 17 tilfeller ble rubrert under begrepet cerebral dysfunksjon, ofte basert på at nevropsykologisk undersøkelse viste utfall på en eller annen måte.

Økningen i uskikkethetskjenner på grunn av lidelser i bevegelsesapparatet kan neppe forklares ved økning i sykkeligheten alene. Forventningene til fysisk og psykisk velvære kan ha endret seg over tid, og vi tror at flygere i mindre grad enn før vil gå på arbeid med smerter og ubehag. Et kronisk smertesyndrom som trekker oppmerksomheten bort fra flygeroppavene vil skade flysikkerheten og må respekteres som begrunnelse for varig uskikkethet.

Et flertall av flygerne som ble diskvalifisert på grunn av psykiatrisk lidelse viste seg å ha nervøse plager. Sju flygere klarte ikke å fortsette i jobben på grunn av frykt for flyging etter luftfartshendelser.

Tap av hørsel hos flygere har alltid vært et problem, og luftfartsmyndigheten i vårt land har vært liberal i godkjenningsprosessen så lenge hørselen har vært ansett som tilfredsstillende for praktiske formål under flyging. Årsaken til skadet hørsel hos flygere er sammensatt, noen tåler støy dårligere enn andre. Vi må anta at hørselsskader hos flygere, som i andre støyeksponeerte yrkesgrupper, har avtatt som følge av økt anvendelse av hørselsvern. I den senere tid har det vært rettet økende oppmerksomhet mot øresus i flygermiljøene. Tinnitus har medført sertifikattap hos to personer i undersøkelsesperioden. Problemet har hittil ikke vist seg å være av noe stort omfang.

Det er også av interesse å se graden av yrkesmessig uførhet blant flygere i sammenheng med graden av uførhet i befolkningen for øvrig. I *Trygdestatistisk årbok for 2002* (10) opplyses det at raten for uføretrygdede per 1 000 ikke-trygdede var 6,48 i gruppen 40–49 år gamle menn og tilsvarende 18,9 for menn i aldersgruppen 50–59 år. Dette indikerer at uførhetsgraden hos norske trafikflygere ikke skiller seg vesentlig fra gjennomsnittet i befolkningen. Yrkesflygere har imidlertid et bedre helsemessig utgangspunkt enn gjennomsnittet. Når uførhetsgraden er omtrent den samme, kan det bero på at strenge helsekrav fører til at flygere oftere må slutte i yrket når sykdom inntreffer, mens tilsvarende lidelse ikke har samme konsekvens for andre med jobb på bakken.

Det finnes ikke data som viser at flygere har høyere krav til fysisk, mentalt eller sosialt velvære enn andre. Imidlertid er det i samfunnet forventning til et stadig forbedret arbeidsmiljø med økt oppmerksomhet mot uheldige eller skadelige faktorer på arbeidsplassen. For flygere kan dette oppfattes som problematisk fordi oppfyllelse av helsekravene er et sentralt element i flysikkerheten. Hvis avstanden mellom forventningen til et godt arbeidsmiljø og de faktiske forhold blir for store, kan det oppstå konflikt. Konflikten kan enten oppleves som en personlig mangel på kompetanse eller at arbeidsmiljøet er mangelfullt slik det legges til rette av arbeidsgiver. Ubalansen mellom disse gjensidig påvirkende faktorer kan delvis forklare at relativt sett flere flygere har sluttet i arbeidet i de senere år med henvisning til helseforhold som årsak. Det er nødvendig med forskning i luftfartsmiljøet for å avklare disse spørsmål.

Konklusjon

Vår undersøkelse viser at yrkesmessig uførhet hos flygere ikke skiller seg fra befolkningen for øvrig. Yrkesflygere blir sjeldnere satt på bakken på grunn av hjerte- og karsykdom enn før, mens diskvalifikasjonsraten for

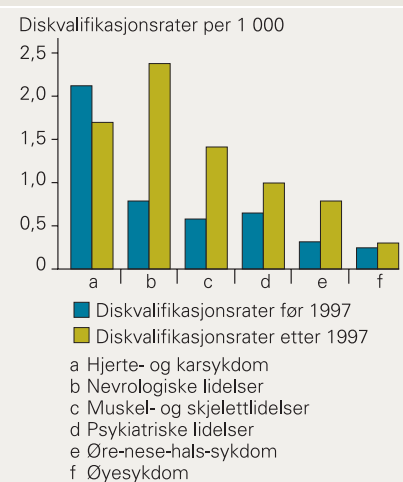
Tabell 1 Diagnostiske kategorier fordelt på aldersgrupper hos 275 diskvalifiserte yrkesflygere 1982–2001

Diagnostiske kategorier	Aldersgrupper (år)					Antall
	20–29	30–39	40–49	50–59	60+	
Hjerte- og karsykdommer	2	11	36	40	8	97
Nevrologi	3	8	11	19		41
Muskel- og skjelettlidelser		6	9	24		39
Psykiatri		9	19	8		36
Øre-nese-hals-sykdom			2	17	2	21
Øyesykdom		1	4	5		10
Maligne tumorer	1	1	5	7	1	15
Diverse	1	3	4	7	1	16
Totalt	7	39	90	127	12	275

Tabell 2 Aldersgrupper og diskvalifikasjonsrate

Aldersgrupper (år)	Diskvalifikasjonsrate per 1 000 pilotår
20–29	0,6
30–39	2,4
40–49	6,8
50–59	13
60–69	5,7
Gjennomsnitt	5,7

Figur 1



Forandringer i diskvalifikasjonsrater per 1 000 pilotår før og etter 1997

andre diagnosegrupper har økt. Noe av forklaringen kan være at det for flygere er et økende misforhold mellom helse og kravene til et optimalt arbeidsmiljø.

Litteratur

1. International standards and recommended practices. Personnel licensing annex 1 to the convention on international civil aviation. 8. utg. Montreal: International Civil Aviation Organization, 1988.
2. Joint aviation requirements flight crew licensing. Hoofddorp: Joint Aviation Authorities, 2002.
3. Bestemmelser for sivil luftfart. Forskrift om gjennomføring av JAR-FCL 3 medisinske krav for tjenestegjørende på luftfartøy. Oslo: Luftfartstilsynet, 2001.
4. Årva PH. Helse hos flygere og flysikkerhet. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 3643–5.
5. Van Leusden AJ, Pendergast PR, Eng B et al. Permanent grounding and flying restrictions in Canadian forces pilots: a 10-year review. Aviat Space Environ Med 1991; 62: 513–6.
6. Whitton RC. Medical disqualification in USAF pilots and navigators. Aviat Space Environ Med 1984; 55: 332–6.
7. McCrary BF, van Syoc DL. Permanent flying disqualifications of USAF pilots and navigators (1995–1999). Aviat Space Environ Med 2002; 73: 1117–21.
8. Vlassov VV. Number of chronic conditions and professional longevity of aviators. Aviat Space Environ Med 1997; 68: 373–7.
9. Holt GW, Taylor WF, Carter ET. Airline pilot disability: the continued experience of a major US airline. Aviat Space Environ Med 1985; 56: 939–44.
10. Trygdestatistisk årbok 2002. 18. årgang. Oslo: Rikstrygdeverket, 2003.