HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO

Zrakoplovno-medicinska uputa za kabinsku posadu zrakoplova

MED-UPUTE-004

Broj izmjene: 6, Datum izmjene: 01.09.2026.

Sadržaj

UVOD 2
KONTAKTI 2
MEDICINSKA POVJERLJIVOST 2
REGULATIVA 2
POPIS AME/AEMC 2
OBRASCI 3
INFORMATIVNI LISTOVI 3
ZRAKOPLOVNO-MEDICINSKA PROCJENA 3
TABLICA 1: OGRANIČENJA NA CABIN CREW MEDICAL REPORT-U 5
SMANJENJE ZDRAVSTVENE SPOSOBNOSTI 7
CIJEPLJENJE 8
UPORABA LIJEKOVA, OMAMLJUJUĆIH SREDSTAVA I PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI 8
LIJEKOVI - SMJERNICE ZA PILOTE I ČLANOVE POSADSKE KABINE (GM1 MED.A.020) 9
PREVENTIVNI SAVJETI 13
MENTALNO ZDRAVLJE 13
PREVENCIJA OČUVANJA MENTALNOG ZDRAVLJA 14
KARDIO-VASKULARNI RIZICI 15
PREVENCIJA BOLESTI SRCA I KRVNIH ŽILA 16
LIJEKOVI 16
5 SAVJETA ZA ZDRAVLJE I VITALNOST 17
NELAGODA ILI BOL U SREDNJEM UHU 17
PANIKA 17
PODVODNO RONJENJE 18
DARIVANJE KRVI 18
HIPERVENTILACIJA 18
UMOR 18
GASTROENTERITIS ILI "CRIJEVNA VIROZA" 19
ČESTO POSTAVLJANA PITANJA O OSOBNIM STRATEGIJAMA ZA UPRAVLJANJE UMOROM KOD POSADE 19
KAKO MOGU PREDVIDJETI KADA ĆU BITI UMORAN? 19
TJELESNI SAT? 19
VJEŽBANJE ILI SPAVANJE? 19
ŠTO MOGU UČINITI DA LAKŠE ZASPIM? 20
DRIJEMANJE JE LOŠA IDEJA? 20
TABLETE ZA SPAVANJE? 20
ENERGETSKA PIĆA? 21
FITNESS TO FLY 21

UVOD

Ova uputa ima svrhu informirati članove kabinske posade zrakoplova o propisanim zahtjevima, postupcima i obvezama u vezi zrakoplovno-zdravstvene sposobnosti, te pružiti preventivne savjete u svrhu očuvanja fizičkog i mentalnog zdravlja. U slučaju pitanja i potrebe za dodatnim pojašnjenjem nekog navoda u ovoj uputi molimo Vas da nas kontaktirate bez ustručavanja. Ukoliko smatrate da neku temu treba šire pojasniti ili imate prijedlog nove teme za ovu uputu, javite nam, stojimo na raspolaganju. Također, ukoliko imate nedoumicu ili problem koji ne možete sami riješiti, molimo Vas da nam se javite, dogovoriti ćemo termin za razgovor uz poštivanje povjerljivosti u svakom trenutku. Postavljanje pitanja je prvi korak u rješavanju problema.

KONTAKTI

Telefon/E-mail:
Odsjek zrakoplovne medicine aeromedical@ccaa.hr
01-2369-313 - Sabina Ribarić, dr.med. (Medicinski procjenitelj/Zrakoplovni inspektor);
sabina.ribaric@ccaa.hr
01-2369-317- Matilda Franjković-Rendulić (Zrakoplovni inspektor);
matilda.franjkovic.rendulic@ccaa.hr
Adresa: Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo, Buzinski krči 5, Buzin, 10010 Zagreb

MEDICINSKA POVJERLJIVOST

Sve osobe uključene u liječničke preglede, procjenu i certifikaciju moraju osigurati poštivanje medicinske povjerljivosti u svakom trenutku. Medicinsku dokumentaciju ne šaljite faksom, isključivo mailom na aeromedical@ccaa.hr ili poštom uz naznaku na omotnici (koverti): MEDICINSKI POVJERLJIVO i Na ruke: Odsjek zrakoplovne medicine ili osobno.

REGULATIVA

Zrakoplovno-zdravstvena sposobnost članova kabinske posade zrakoplova propisana je

Uredbom Komisije (EU) 1178/2011 i njezinim izmjenama i dopunama (Aircrew regulation).

Propisi su dostupni na web stranici EASA-e:

https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Easy_Access_Rules_for_Medical_Requirements-Jun20.pdf.

POPIS AME/AeMC

Popis certificiranih zrakoplovno-medicinskih ispitivača (liječnika) (***Aero-medical Examiner* – AME**) i certificiranih zrakoplovno-medicinskih centara (***Aero-medical Center* – AeMC**), i specijalista medicine rada koji obavljaju preglede kabinskog osoblja (**Occupational health medicine practitioner – OHMP**) sa adresama i kontaktima, objavljen je na web stranicama HACZ https://www.ccaa.hr/zrakoplovno-medicinski-centri-aemc-i-ispitivaci-ame-46912 . Preglede i procjene možete obavljati kod svih AeMC, AME i OHMP koji su na navedenom popisu.

OBRASCI

Na web stranicama HACZ, https://www.ccaa.hr/obrasci-32845, na kraju stranice, dolje - Zrakoplovno medicinska sposobnost – zrakoplovno osoblje, objavljeni su obrasci:

- LIC-FRM-105 Zahtjev za preispitivanje ocjene zdravstvene sposobnosti (ukoliko niste zadovoljni ocjenom sposobnosti)
- LIC-FRM-208 Smanjenje zdravstvene sposobnosti - posada zrakoplova (za prijavu smanjenja zdravstvene sposobnosti)

Ostali obrasci koriste se u procjeni zrakoplovno-medicinske sposobnosti pomoću aplikacijskog softvera i AME ih štampaju nakon ispunjavanja.

INFORMATIVNI LISTOVI

Na web stranicama HACZ, https://www.ccaa.hr/zrakoplovna-medicinska-sposobnost-80620, objavljujemo upute i informativne listove vezane uz detaljnija pojašnjenja nekih ograničenja ili stanja:

- MED-UPUTE-011 Informativni list – Trudnoća

ZRAKOPLOVNO-MEDICINSKA PROCJENA

Članovi kabinske posade moraju prolaziti zrakoplovno-medicinske procjene kako bi se potvrdilo da su slobodni od bilo kakve fizičke ili mentalne bolesti koja bi mogla dovesti do nesposobnosti ili nemogućnosti obavljanja njima dodijeljenih sigurnosnih dužnosti i odgovornosti.
Svaki član kabinske posade mora proći zrakoplovno-medicinsku procjenu prije prve dužnosti na zrakoplovu, i dalje u intervalima od najviše 60 mjeseci.

MED.C.020 Općenito
Članovi kabinske posade moraju biti slobodni od:
(a) abnormalnosti, nasljedne ili stečene;
(b) aktivne, latentne, akutne ili kronične bolesti ili nesposobnost;
(c) rane, ozljede ili posljedice operacije; i
(d) pojava ili nus-pojava bilo kojeg terapijskog, dijagnostičkog ili preventivnog lijeka koji se izdaje na liječnički recept ili lijeka koji se izdaje bez liječničkog recepta, koji može imati za posljedicu stupanj funkcionalne nesposobnosti koja bi mogla dovesti do nesposobnosti ili nemogućnosti obavljanja njihovih sigurnosnih dužnosti i odgovornosti.

MED.C.025 Sadržaj zrakoplovno-medicinskih procjena
(a) Inicijalna zrakoplovno-medicinska procjena mora uključiti najmanje:
1. procjenu medicinske povijesti podnositelja zahtjeva za člana kabinske posade; i
2. klinički pregled sljedećeg:
    i. srčano-žilni sustav;
    ii. dišni sustav;
    iii. mišićno-koštani sustav;
    iv. otorinolaringologija;

v. sustav vida; i
vi. raspoznavanje boja.

(b) Svaka sljedeća zrakoplovno-medicinska procjena mora uključiti:
1. procjenu medicinske povijesti člana kabinske posade; i
2. klinički pregled ako se smatra obaveznim u skladu sa zrakoplovno-medicinskom najboljom praksom.

(c) Za potrebe (a) i (b), u slučaju bilo kakve sumnje ili ako je klinički indicirano, zrakoplovno-medicinska procjena člana kabinske posade mora uključiti bilo koji dodatni liječnički pregled, testiranje ili istraživanje, koji se smatraju potrebnim od strane AME-a, AeMC-a ili OHMP-a.

MED.C.030 Medicinski izvještaj kabinske posade
(a) Nakon svake obavljene zrakoplovno-medicinske procjene podnositelji zahtjeva ili imatelji potvrde kabinske posade:
1. moraju od AME-a, AeMC-A ili OHMP-a dobiti medicinski izvještaj kabinske posade; i
2. će operatoru kod kojeg su zaposleni dostaviti odgovarajuće informacije, ili presliku medicinskog izvještaja kabinske posade.
(b) Medicinski izvještaj kabinske posade
Medicinski izvještaj kabinske posade će sadržavati datum zrakoplovno-medicinske procjene, da li je član kabinske posade ocijenjen kao sposoban ili nesposoban, datum sljedeće zahtijevane zrakoplovno-medicinske procjene i, ako je primjenjivo, ograničenje. Drugi elementi su predmet medicinske povjerljivosti u skladu s MED.A.015.

MED.C.035 Ograničenja
(a) Ako imatelji potvrde kabinske posade u potpunosti ne udovoljavaju propisanim medicinskim zahtjevima, AME, AeMC ili OHMP mora razmotriti da li će biti u mogućnosti sigurno obavljati dužnosti ako udovoljavaju s jednim ili više ograničenja.
(b) Bilo koje ograničenje na korištenje privilegija dodijeljeno potvrdi kabinske posade mora biti navedeno na medicinskom izvještaju kabinske posade i smije se ukloniti od AME-a, AeMC-a ili OHMP-a u dogovoru s AME-om.
Popis ograničenja vidi u **Tablici 1**.

Liječnički pregled se može obaviti u roku 45 dana prije isteka valjanosti Medicinskog izvještaaj kabinske posade. Termin za pregled dogovorite sa AME, AeMC ili OHMP telefonskim putem ili putem e-mail-a (Vidi popis AME/AeMC/OHMP na web stranici).
Na pregled morate donijeti:

- dokaz o identitetu sa fotografijom (osobna karta, putovnica)
- Medicinski izvještaj kabinske posade
- medicinsku dokumentaciju ukoliko je bilo kakvih poremećaja zdravlja koje niste prijavili kao smanjenje zdravstvene sposobnosti
- AME može zatražiti da donesete potvrdu od obiteljskog liječnika, o Vašim bolestima i terapiji.

Prije pristupanja liječničkom pregledu AME mora osigurati da se s osobom može uspostaviti komunikacija bez jezičnih barijera i kod ispunjavanja zahtjeva za Medicinski izvještaj kabinske posade učiniti osobu svjesnom posljedica davanja nepotpune, netočne ili lažne izjave o njezinoj medicinskoj povijesti.

Prije potpisivanja zahtjeva za Medicinski izvještaj kabinske posade detaljno provjerite istinitost sadržaja.

Sadržaj pregleda je propisan i aplikacijski softver automatski generira postupke koje je potrebno napraviti. AME može na indikaciju, i u svrhu procjene zrakoplovno-medicinske sposobnosti, proširiti sadržaj pregleda dodatnim dijagnostičkim postupkom.

Nakon završetka zrakoplovno-medicinskog pregleda i/ili procjene AME mora priopćiti kandidatu je li: sposoban, nesposoban ili treba konzultirati medicinskog procjenitelja nadležnog tijela.
Nadalje, AME mora obavijestiti osobu o bilo kojem ograničenju koje bi moglo ograničiti osposobljavanje ili privilegije potvrde, kako je primjenjivo – ukoliko se ograničenje dodaje prvi puta, trebate dobiti pisanu uputu. Popis ograničenja vidi u **Tablici 1**.
Ako je kandidat ocijenjen kao nesposoban, AME ga mora uputiti na pravnu mogućnost postupka za preispitivanje tj. da se zahtjev za preispitivanje ocjene može predati HACZ u roku 15 dana od dana uručenja Obavijesti o neudovoljavanju (unfit).
Kod preuzimanja Medicinskog izvještaja kabinske posade pogledajte ga detaljno jesu li sve informacije na njemu točne i istinite.

Kad sve obavite, AME kompletira dokumentaciju i sprema ju u aplikacijski softver/bazu podataka Osjeku zrakoplovne medicine HACZ.

AME-i moraju čuvati zapise s detaljima liječničkih pregleda i procjena, kao i njihove rezultate, najmanje 10 godina od isteka certifikata, tako i Medicinskog izvještaja za kabinsku posadu. Svi zrakoplovno-medicinski zapisi dostupni su na pisani zahtjev.

Tablica 1: OGRANIČENJA NA CABIN CREW MEDICAL REPORT-U

Kod	OGRANIČENJE / *Limitation*
MCL	ograničenje rada samo u operacijama s više kabinske posade *a restriction to operate only in multi-cabin crew operations*
OAL	ograničenje na određeni tip(ove) zrakoplova *a restriction to specified aircraft type(s)*
OOL	ograničenje na određenu vrstu operacije *a restriction to a specified type of operation*
TML	zahtjev za podvrgavanje sljedećem zrakoplovno-medicinskom pregledu i/ili procjeni ranije nego što je propisano u MED.C.005(b) *a requirement to undergo the next aero-medical examination and/or assessment at an earlier date than required by MED.C.005(b)*

SIC	zahtjev za podvrgavanjem određenim redovitim liječničkim pregledima *a requirement to undergo specific regular medical examination(s)*
CVL	zahtjev za korekcijom vida *a requirement for visual correction*
CCL	samo korekcijske leće *corrective lenses only*
HAL	obaveza korištenja slušnog pomagala *a requirement to use hearing aids*
SSL	posebno ograničenje kako je navedeno *special restriction as specified*

SMANJENJE ZDRAVSTVENE SPOSOBNOSTI

Imatelji dozvola/potvrda ne smiju koristiti privilegije svoje dozvole i pripadajućih ovlaštenja ili certifikata, a učenici piloti ne smiju letjeti sami ni u jednom trenutku:

1. ako su svjesni bilo kakvog smanjenja svoje zdravstvene sposobnosti zbog kojeg bi mogli biti nesposobni za sigurno korištenje tih privilegija;

2. ako uzimaju ili upotrebljavaju lijek koji se izdaje na liječnički recept ili lijek koji se izdaje bez liječničkog recepta, a koji bi mogao utjecati na sigurno korištenje privilegija primjenjive dozvole;

3. ako su podvrgnuti medicinskom, kirurškom ili drugom postupku koji bi mogao utjecati na sigurno korištenje privilegija primjenjive dozvole.

Dodatno, imatelji certifikata o zdravstvenoj sposobnosti/izvještaja moraju bez nepotrebnog odgađanja i prije korištenja privilegija svoje dozvole/potvrde zatražiti zrakoplovno-medicinski savjet AeMC-a ili AME-a, ovisno o potrebi:

1. ako su bili podvrgnuti kirurškoj operaciji ili invazivnom postupku;
2. ako im je prepisano redovito uzimanje bilo kakvih lijekova;
3. ako su pretrpjeli bilo kakvu značajnu osobnu ozljedu koja podrazumijeva nesposobnost funkcioniranja kao člana letačke posade;
4. ako su bolovali od bilo kakve značajnije bolesti koja podrazumijeva nesposobnost funkcioniranja kao člana letačke posade;
5. ako su u drugom stanju.

Kod smanjenja zdravstvene sposobnosti imatelj certifikata/izvještaja mora ispuniti obrazac za prijavu smanjenja zdravstvene sposobnosti (objavljen na web stranici CCAA: LIC-FRM-208 (samo prvu stranicu), i s popratnom medicinskom dokumentacijom obratiti se liječniku – certificiranom AME/OHMP, najbolje onom kod kojeg ste obavili zadnji pregled, putem e-maila ili prema dogovoru.
AME/OHMP donosi ocjenu sposobnosti na drugoj stranici obrasca, i to temeljem dostavljene dokumentacije i/ili liječničkog pregleda.
Ukoliko je imatelj ocijenjen privremeno nesposobnim za korištenje privilegija dozvole/potvrde, AME/OHMP će na obrazac upisati okvirni datum ponovne procjene ili ako termin nije moguće odrediti ponovnu procjenu treba napraviti po zadovoljavajućem oporavku.
Ukoliko je imatelj zaposlen u zrakoplovnoj kompaniji (u RH), treća stranica obrasca se ispunjena dostavlja njegovom poslodavcu (bez medicinski povjerljivih detalja!).
Smanjenje zdravstvene sposobnosti evidentira se u bazi aplikacijskog softvera.
Ukoliko je imatelj ocijenjen nesposobnim AME/OHMP mora zadržati certifikat.

Informacija: Trudna članica kabinske posade može se procijeniti sposobnim samo tijekom prvih 16 tjedana trudnoće nakon opstetričkog pregleda od strane AME-a ili OHMP-a. Također, trebalo bi razmisliti i o uvođenju ograničenja da članica kabinske posade sama ne obavlja dužnosti jedinog člana kabinske posade u zrakoplovu. AME ili OHMP trebali bi pružiti pisani savjet članu kabinske posade i liječniku specijalistu koji vodi trudnoću u vezi s komplikacijama trudnoće koje proizlaze iz letačkih dužnosti.

CIJEPLJENJE

Zrakoplovnom osoblju savjetuje se i preporuča da se cijepi, pri čemu naglašavamo da cjepivo treba biti odobreno od Europske agencije za lijekove (EMA) ili Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED).

Kod svih cjepiva moguće su nuspojave koje individualno mogu privremeno smanjiti Vašu sposobnost upravljanja vozilima i rada sa uređajima, stoga ako se nakon cijepljenja ne osjećate dobro, nemojte voziti niti koristiti privilegije potvrde. Pričekajte da svi takvi učinci cijepljenja prođu i podsjećamo na odgovornost i obvezu u odnosu na odredbe MED.A.020 Smanjenje zdravstvene sposobnosti u slučaju nuspojava koje bi mogle imati utjecaj na sigurno korištenje privilegija potvrde.

U svakom slučaju, ukoliko imate nesigurnost ili nejasnoće, budite slobodni savjetovati se prije i/ili poslije cijepljenja sa AME-om kod kojeg obavljate preglede ili sa Odsjekom zrakoplovne medicine HACZ.

Detalje o cijepljenju (vrsta cjepiva i vrijeme cijepljenja, nuspojave) evidentirajte kod svog AME-a, ili u postupku prijave smanjenja zdravstvene sposobnosti ili kod sljedećeg pregleda za produljenje/obnavljanje certifikata.

UPORABA LIJEKOVA, OMAMLJUJUĆIH SREDSTAVA I PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI

Imatelj certifikata o zdravstvenoj sposobnosti/medicinskih izvještaja za kabinsku posadu ne smije koristiti privilegije dozvole/potvrde ako uzima bilo kakve lijekove koji se izdaju na liječnički recept ili lijekove koji se izdaju bez liječničkog recepta, omamljujuća sredstva ili psihoaktivne supstance, uključujući one koji se koriste za liječenje bolesti ili poremećaja, ukoliko je svjestan bilo kakvih popratnih pojava koje su nespojive sa sigurnim korištenjem privilegija dozvole.
Imatelj certifikata o zdravstvenoj sposobnosti/medicinskih izvještaja za kabinsku posadu ne smije uzimati nikakav lijek koji se izdaje na liječnički recept ili lijek koji se izdaje bez liječničkog recepta, te ne smije biti podvrgnut bilo kakvoj terapiji, ako nije siguran da taj lijek ili terapija neće utjecati na njegovu sposobnost za sigurno korištenje privilegija dozvole, a ako postoji bilo kakva sumnja, mora zatražiti prethodno mišljenje od AeMC/AME ili OHMP.

Definicije:
„**zlouporaba tvari**" znači da posada zrakoplova konzumira najmanje jednu psihoaktivnu tvar tako da to: (a) predstavlja neposrednu opasnost za korisnika ili ugrožava život, zdravlje ili dobrobit drugih; (b) uzrokuje ili pogoršava profesionalni, socijalni, mentalni ili fizički problem ili poremećaj
„**psihoaktivne tvari**" znači alkohol, opijati, kanabinoidi, sedativi i hipnotici, kokain, ostali psihostimulansi, halucinogene tvari i hlapiva otapala, osim kofeina i duhana

Testiranje na alkohol/droge zrakoplovne kompanije provode nasumice.
Na bilo kojem pregledu kod indikacije AME ili OHMP može naložiti provođenje testa na droge (opijati, kanabinoidi, sedativi i hipnotici, kokain, ostali psihostimulansi, halucinogene tvari i hlapiva otapala) i/ili testa na kronično uzimanje alkohola - ugljikohidratno deficijentni transferin (CDT).

Korisni materijali i linkovi:

EASA - Use of medication in the aviation environment
https://www.easa.europa.eu/en/downloads/48540/en

EASA - Use of medication - Guidance for pilots, ATCOs and cabin crew members
https://www.easa.europa.eu/en/downloads/47346/en

LIJEKOVI - SMJERNICE ZA PILOTE I ČLANOVE POSADSKE KABINE (GM1 MED.A.020)

(a) Bilo koji lijek može uzrokovati nuspojave od kojih neke mogu narušiti sigurno obavljanje letačkih dužnosti. Jednako tako, simptomi prehlade, upale grla, proljeva i drugih poremećaja mogu prouzročiti mali ili nikakav problem dok su na zemlji, ali mogu omesti pilota ili člana kabinske posade i pogoršati njihove performanse tijekom rada. Okruženje u letu može također povećati ozbiljnost simptoma koji mogu biti manje izraženi dok ste na zemlji. Stoga je jedno pitanje u liječenju i letenju osnovno zdravstveno stanje osobe, a osim toga, simptomi se mogu sastojati od nuspojava lijekova koji se prepisuju ili kupuju bez recepta za liječenje takvih bolesti. Ove smjernice pružit će određenu pomoć pilotu i kabinskom osoblju u odluci jesu li potrebni stručni zrakoplovno-medicinski savjeti AME-a, AeMC-a, ili OHMP-a ili medicinskog procjenitelja.

(b) Prije uzimanja bilo kakvih lijekova i nastupa kao pilot ili člana kabinske posade, na zadovoljavajući način treba sam sebi odgovoriti na sljedeća tri osnovna pitanja.

1) Osjećam li se sposobno za let?

2) Trebam li doista uopće uzimati lijekove?

3) Jesam li uzeo ovaj lijek na zemlji i sigurno neće imati negativnih učinaka na moju sposobnost tijekom letenja?

(c) Za potvrđivanje odsutnosti štetnih učinaka možda će trebati stručni zrakoplovno-medicinski savjet.

(d) Slijede neki široko korišteni lijekovi s opisom njihove kompatibilnosti s letačkim dužnostima:

(1) **Antibiotici**. Razni penicilini, tetraciklini, makrolidi, inhibitori giraze i drugi mogu imati kratkotrajne ili odgođene nuspojave koje mogu utjecati na performanse pilota ili kabinskog osoblja. No što je još značajnije, njihova upotreba obično ukazuje na prisutnost infekcije, pa učinci ove infekcije mogu značiti da pilot ili član kabinske posade nije sposoban za letenje i da treba dobiti stručni zrakoplovno-medicinski savjet.

(2) **Lijekovi protiv malarije**. Odluka o potrebi lijekova protiv malarije ovisi o područjima koja posjećujete i riziku da pilot ili član kabinske posade bude izložen komarcima i da razvije malariju. Treba dobiti stručno medicinsko mišljenje u pogledu toga jesu li potrebni lijekovi protiv malarije i koje vrste lijekova treba koristiti. Većina lijekova protiv malarije (atovaguone plus proguanil, klorokin, doksiciklin) kompatibilni su s letenjem. Međutim, štetni učinci povezani s meflokinom uključuju nesanicu, neobične snove, promjene raspoloženja, mučninu, proljev i glavobolju. Uz to, meflokin može uzrokovati prostornu dezorijentaciju i nedostatak fine koordinacije, te stoga nije kompatibilan s letačkim dužnostima.

(3) **Antihistaminici**. Antihistaminici mogu izazvati pospanost (Xyzal). Široko se koriste u 'liječenju prehlade' i u liječenju peludne groznice, astme i alergijskih osipa. Mogu biti u obliku tableta, šumećih tableta ili u sastavu kapi za nos ili sprejeva. U mnogim slučajevima stanje samo po sebi može spriječiti letenje, tako da, ako je potrebno liječenje, treba potražiti stručni zrakoplovno-medicinski savjet kako bi se mogli propisati takozvani nesedativni antihistaminici (Belodin, Claritin, Dasselta, Letizen, Tafen) koji ne pogoršavaju ljudske performanse.

(4) **Lijekovi protiv kašlja**. Antitusici često sadrže kodein (kodeinfosfat), dekstrometorfan (Tusifan) ili pseudo-efedrin (Aspirin Complex, Caffetin Cold, Maxflu, Plivadon) koji nisu kompatibilni s letećim zadacima. Međutim, mukolitička sredstva (npr. karbocistein/carbocysteine) dobro se podnose i kompatibilna su s letačkim dužnostima.

(5) **Dekongestivi**. Dekongestivi za nos bez utjecaja na budnost (npr. clobutinol ili oxeladine) (Operil) kompatibilni su s letenjem. Međutim, edem (oteklina) sluznice često stvara poteškoće u izjednačavanju tlaka u ušima ili sinusima, što pilota ili člana kabinske posade čini nesposobnim za letačke dužnosti.

(6) **Nasalni kortikosteroidi** uobičajeno se koriste za liječenje peludne groznice i kompatibilni su s letačkim dužnostima (Flixonase, Nasacort, Rinoco).

(7) **Lijekovi protiv bolova, teperature i glavobolje**. Nesteroidni protuupalni lijekovi, koji se obično koriste za liječenje boli, vrućice i glavobolje (paracetamol (Lekadol, Efferalgan, Lupocet), aspirin (Aspirin, Andol, Cardiopirin), ibuprofen (Brufen, Neofen, Nurofen, Rapidol)) su kompatibilni sa letačkim dužnostima. Međutim, pilot ili član kabinske posade trebao bi dati pozitivne odgovore na tri osnovna pitanja prije upotrebe lijekova i letenja (vidi više pod b)).

(8) **Lijekovi protiv čira (vrijeda) (Antacidi)**. Inhibitori želučane sekrecije poput H2 antagonista (npr. ranitidine, cimetidine) (Peptoran,Ranix, Belomet) ili inhibitori protonske pumpe (npr. omeprazole, lanzoprazol, pantoprazol (Emanera, Nexium, Target, Lanzul, Acipan, Controloc, Zipantola)) mogu biti prihvatljivi nakon prethodne dijagnoze patološkog stanja. Važno je tražiti medicinsku dijagnozu, a ne sam liječiti dispeptične simptome.

(9) **Lijekovi protiv dijareje (proljeva)**. Loperamid (Imodium, Seldiar) je najčešći lijek protiv dijareje i siguran je za letenje, iako ga FAA ne preporuča. Međutim, sam proljev često čini pilota ili člana kabinske posade nesposobnim za letenje.

(10) **Hormonski kontraceptivi i nadomjesna hormonska terapija** obično nemaju štetnih učinaka i kompatibilni su sa letačkim dužnostima i dužnostima kabinske posade.

(11) **Lijekovi za erektilnu disfunkciju**. (sildenafil, tadalafil, vardenafil (Viagra, Dinamico, Cialis,Levitra)) Ovi lijekovi mogu uzrokovati poremećaj u raspoznavanju boja i vrtoglavicu.Trebalo bi proći najmanje **24 sata** između uzimanja lijekova i letačke dužnosti, a između uzimanja vardenafil-a ili tadalafil-a i korištenja privilegija dozvole trebalo bi proći najmanje **36 sati**.

(12) **Prestanak pušenja**. Zamjenska terapija nikotinom je dopuštena. Međutim, drugi lijekovi koji utječu na središnji živčani sustav (buproprion, varenicline) (Wellbutrin, Buproprion, Champix)) nisu prihvatljivi za pilote.

(13) **Lijekovi za povišen krvni tlak**. Antihipertenzivni lijekovi kompatibilni su sa letačkim dužnostima isključivo nakon savjetovanja s AME-om, AeMC-om, OHMP-om ili medicinskim procjeniteljem, jer neki od ovih lijekova mogu uzrokovati promjenu normalnih kardio-vaskularnih refleksa i narušiti intelektualne performanse što može ozbiljno utjecati na sigurnost leta. Ako je razina krvnog tlaka takva da je potrebna terapija lijekovima, pilot ili član kabinske posade bi početkom terapije trebao biti privremeno prizemljen i nadziran zbog bilo kakvih nuspojava. Stoga bi se o svakom započetom liječenju trebalo raspraviti s AME-om, AeMC-om, OHMP-om ili medicinskim procjeniteljem, kako je primjenjivo (vidi MED.B.010 (j)).

(14) **Lijekovi za astmu**. Astma mora biti klinički stabilna prije nego što se pilot ili član kabinske posade može vratiti letačkim dužnostima. Upotreba respiratornih aerosola, kao što su kortikosteroidi, beta-2-agonisti, kromoglicična kiselina ili antikolinergični lijekovi u malim dozama, može biti kompatibilna letačkim dužnostima. Međutim, uporaba oralnih steroida steroida (deksametazon, prednison (Deksametazon, Decortin)) ili derivata teofilina (Teotard) nespojiva je s letenjem. Ako pilot ili član kabinske posade koristi bilo koji lijek indiciran za astmu, trebao bi se posavjetovati s AME-om, AeMC-om, OHMP-om ili medicinskim procjeniteljem, kako je primjenjivo (vidi MED.B.015 (c).

(15) **Analgetici**. Potentniji analgetici su derivati opijata (najčešći tramadol (Tramal, Lumidol, Doreta, Zaldiar, Zotramid) i mogu proizvesti značajan pad u ljudskoj učinkovitosti. Ako su potrebni tako snažni analgetici, bol zbog koje se uzimaju općenito ukazuje na stanje koje isključuje letačke dužnosti.

(16) **Sredstva za smirenje, antidepresivi i sedativi**. Nemogućnost pravovremene reakcije zbog upotrebe ove skupine lijekova uzrokovala je fatalne zrakoplovne nesreće. Dodatno, osnovno stanje zbog kojeg su ti lijekovi propisani gotovo će sigurno značiti da mentalno stanje pilota ili člana kabinske posade nije kompatibilno s letačkim dužnostima (vidi MED.B.050).

(17) **Tablete za spavanje**. Tablete za spavanje otupljuju osjetila, mogu izazvati mentalnu zbunjenost i usporiti vrijeme reakcije. Trajanje učinka je različito i može se razlikovati od osobe do osobe i može se kod nekih pretjerano produljiti. Ove lijekove treba izbjegavati barem noć prije dužnosti, a prije uzimanja treba potražiti stručni zrakoplovno-medicinski savjet.

(18) **Melatonin**. Melatonin (Circadin, Slenyto) je hormon koji sudjeluje u regulaciji cirkadijanskog ritma. U nekim se zemljama izdaje na recept, dok se u većini zemalja smatra „dodatkom prehrani" i može se kupiti bez recepta. Rezultati učinkovitosti melatonina u liječenju *jet lag*-a ili poremećaja spavanja bili su kontradiktorni. Međutim, kako melatonin može uzrokovati pospanost, treba ga izbjegavati barem noć prije leta. Uz to, prije uzimanja treba potražiti stručni zrakoplovno-medicinski savjet.

(19) **Stimulansi**. Kofein, amfetamini, itd. koji se koriste za održavanje budnosti ili suzbijanje apetita, često stvaraju navike. Osjetljivost na različite stimulanse razlikuje se od pojedinca do pojedinca, a svi mogu uzrokovati opasno prekomjerno samopouzdanje. Predoziranje uzrokuje glavobolju, vrtoglavicu i mentalne poremećaje. Korištenje takvih tableta nije dopušteno uz letenje. Tamo gdje unos kave ne izazove dovoljnu stimulaciju, tada pojedinac nije sposoban za let. Imajte na umu da prekomjerno pijenje kave ima štetne učinke, uključujući poremećaj srčanog ritma (vidi MED.B.055 (b)).

(20) **Anestetici**. Nakon lokalnih, općih, stomatoloških i drugih anestetika, treba proći određeno vrijeme prije povratka na letenje. Razdoblje će se znatno razlikovati od pojedinca do pojedinca, ali pilot ili član kabinske posade ne bi trebao letjeti najmanje 12 sati nakon lokalnog anestetika i najmanje 48 sati nakon općeg, spinalnog ili epiduralnog anestetika (vidi MED.A.020)

(e) Mnogi pripravci (dodaci prehrani) koji su danas raspoloživi na tržištu sadrže **kombinacije lijekova**. Stoga je neophodno da, ako postoji bilo koji novi lijek ili doza, ma kako neznatni, pilot ili član kabinske posade učinak istoga treba promatrati i primijetiti na zemlji, prije leta. Treba napomenuti da lijekovi, koji obično ne utječu na performanse pilota ili kabinskog osoblja, to mogu učiniti kod osoba koje su 'preosjetljive' na određeni pripravak. Stoga se pojedincima savjetuje da ne uzimaju nikakve lijekove prije ili za vrijeme leta, osim ako nisu potpuno upoznati s njihovim učincima na vlastito tijelo. U slučaju dvojbe, piloti i članovi kabinske posade trebaju se obratiti AME-u, AeMC-u, OHMP-u ili medicinskom procjenitelju, kako je primjenjivo.

(f) **Ostali tretmani: Alternativna ili komplementarna medicina**, poput akupunkture, homeopatije, hipnoterapije i nekoliko drugih disciplina, razvija se i stječe veću vjerodostojnost. Takvi su tretmani u nekim državama prihvatljiviji od drugih. Potrebno je osigurati da ti „drugi tretmani“, kao i osnovno zdravstveno stanje zbog kojeg koristite tretman bude prijavljeno i razmotreno od strane AME prilikom procjene zdravstvene sposobnosti, AeMC, OHMP ili medicinskog procjenitelja, kako je primjenjivo.

Napomena:

Obratite posebnu pozornost na dodatke prehrani i bezreceptne lijekove koji su dostupni na tržištu kao npr. ulje ili razni preparati od konoplje i sl. koji mogu kod testiranja na psihoaktivne supstance dati lažno pozitivan nalaz u urinu.

U skladu sa gore navedenom uputom prijavite kod pregleda AME/OHMP sve dodatke prehrani koje uzimate i u koju svrhu.

O zdravlju treba voditi računa, ali kontrolirano i uz stručni savjet.

Ukoliko imate bilo kakvih nejasnoća ili pitanja kontaktirajte nas bez ustručavanja.

PREVENTIVNI SAVJETI

MENTALNO ZDRAVLJE

Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organisation, WHO 2004.) definira mentalno zdravlje kao „stanje dobrobiti u kojem pojedinac ostvaruje svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresovima, može raditi produktivno i plodno te je sposoban(na) pridonositi svojoj zajednici“. Iz definicije zdravlja Svjetske zdravstvene organizacije, koja kaže kako je “zdravlje stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti“, vidljivo je da nema zdravlja, ako nema mentalnog zdravlja.

U modernim vremenima, posebno gradskim sredinama gdje sve više izostaju tradicionalni oblici podrške i pomoći, uz otuđenost i uvjerenje da se mora i može u svemu uspjeti, teško je istovremeno ostvarivati se profesionalno, obiteljski i osobno te pomiriti težnje osiguravanja egzistencije i ostvarenja obiteljskog sklada. Da bismo danas u tome uspjeli, potrebno je uložiti dodatne napore uz svjesnost važnosti ulaganja u svoje mentalno i tjelesno zdravlje.

Mentalne bolesti uzimaju sve više maha posebice u zapadnoj civilizaciji zbog čitavog niza promjena i utjecaja koji obilježavaju suvremeni način života i rada, promjena strukture i uloge obitelji, negativni utjecaji tehnološkog razvoja, brojnih supstanci i rizika za rast i razvoj mladih, aditiva u hrani, ratova, prirodnih katastrofa, pandemije i dr.

Na liječničkim pregledima za produljenje može se od strane AME provesti procjena mentalnog zdravlja. Ponekad ta procjena zahtijeva i psihologijsku obradu ili testiranje na droge ili alkohol. Kod procjene AME treba uzeti u obzir promjene psihološkog i mentalnog statusa kao posljedicu obiteljske tragedije ili žalosti zbog poznanika, dugi boravak u bolnici kao i financijske posljedice zbog smanjenja letenja ili gubitka zaposlenja, promjene radnog rasporeda itd. Iznenadne promjene u dobrobiti i načinu razmišljanja podnositelja zahtjeva mogu negativno utjecati na zrakoplovno okruženje. Većina AME ima na raspolaganju psihologe koji mogu pomoći savjetom i uputiti Vas.

Prevencija očuvanja mentalnog zdravlja

Upoznajte sebe

preispitajte vlastite stavove i navike (što Vam pomaže a što odmaže), osvijestite Vaše emocionalne snage, psihičke sposobnosti, želje i sklonosti, sjetite se koje su Vaše svakodnevne misli i osjećaji, što Vam izaziva stres te odaberite najbolji način reagiranja

Izgradite samopouzdanje

prepoznajte i prihvatite svoje vrline i slabosti te na njima gradite svoje samopouzdanje, naučite nova znanja i vještine jer to također pridonosi vašem samopouzdanju

Pronađite vrijeme za sebe

opustite se uz glazbu, čitanje, meditiranje, šetnju ili bilo što u čemu Vam je lijepo i ugodno

Bavite se umjerenom tjelesnom aktivnošću

izaberite tjelovježbu prema Vašim mogućnostima i redovito vježbajte svaki dan, jer poboljšava emocionalnu stabilnost, smanjuje anksioznost i depresiju

Stvarajte i njegujte podržavajuće, bliske odnose s obitelji i drugim ljudima

obiteljska i prijateljska podrška važna je pogotovo u teškim trenutcima, širi socijalni krug može Vam pružiti nova iskustva te unijeti ravnotežu u život, uključivanje u zajednicu i dobrovoljni rad daje osjećaj smisla i zadovoljstva te jača samopoštovanje

Samosvjesnost i savjetovanje

Prepoznati vlastite teškoće i smetnje, posebice kada osoba ima osjećaj da je teškoće preplavljuju i da se ne može sa njima sama nositi. Savjetovati se sa svojim liječnikom i koristiti psihološke usluge stručnjaka

KORISNI LINKOVI:

- https://www.cfinotebook.net/notebook/aeromedical-and-human-factors/fitness-for-flight
- https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/hzjz-MENTALNO-letak_final.pdf
- https://www.hzjz.hr/tag/mentalno-zdravlje/
- https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/depresija-razgovarajmo/
- https://www.centreforaviationpsychology.com/publications
- https://flightsafety.org/wp-content/uploads/2020/04/Guide-to-Wellbeing.pdf
- https://www.speedbirdpan.com/covid-19-helpful-resources
- https://www.core-ap.co.uk/
- https://www.kakosi.hr/
- https://mentalnozdravlje.zagreb.hr/
- https://www.who.int/publications/i/item/9789240003927?fbclid=IwAR1Q4DGtpvrAFAidpRWNb3Zxy7DPd-W8e77YYI3R4S9TX7aaZ16vL0epCw4
- https://www.sleepfoundation.org/

KARDIO-VASKULARNI RIZICI

Srčanožilne bolesti (srčani, moždani udar) su vodeći uzrok smrti, kako u Hrvatskoj, tako i u svijetu. Od 100 ljudi u Hrvatskoj 50 umre od kardiovaskularnih bolesti. Promicanje zdravog načina života proces je koji ljudima omogućava da unaprijede svoje zdravlje i osposobe se za kontrolu vlastitog zdravlja. Kontrola čimbenika rizika kao što su prehrana, tjelesna aktivnost, upotreba duhanskih proizvoda i kontrola krvnog tlaka mogu smanjiti rizik od bolesti.

Ako imate neki od rizičnih faktora, ne znači da ćete nužno razviti kardiovaskularnu bolest. No, što više rizičnih čimbenika imate, veće su šanse da ćete oboljeti ne poduzmete li potrebne mjere da modificirate svoje rizične čimbenike i ne radite na tome da ih spriječite da ugroze zdravlje Vašeg srca. Promjenjivi čimbenici rizika su tjelesna neaktivnost, upotreba duhanskih proizvoda, nezdrava prehrana, visoka razina kolesterola u krvi, povišen krvni tlak / hipertenzija, prekomjerna tjelesna težina i pretilost. Nepromjenjivi čimbenici rizika su genetska sklonost (obiteljsko naslijeđe), dob spol i dijabetes.

Prevencija bolesti srca i krvnih žila

Pušenje

Prestanak pušenja smanjuje rizik od obolijevanja i smrti od bolesti srca i krvnih žila za 30%.

Prekomjerna tjelesna težina

U prevenciji prekomjerne tjelesne težine stanovništvo treba biti upoznato sa zdravstvenim rizicima vezanima za nju, načinom pravilne prehrane i uravnoteženjem energetskog unosa i potrošnje. Svaki pojedinac mora razvijati zdrave prehrambene navike, a u prevenciji bolesti srca i krvnih žila od posebne su važnosti umjeren unos soli (do 5g natrija/dan), smanjena potrošnja masnoća, posebno životinjskoga podrijetla, smanjen unos rafiniranih ugljikohidrata, uz povećanje potrošnje povrća, voća i ribe.

Tjelesna aktivnost

Tjelesna aktivnost ima velik utjecaj u prevenciji bolesti srca i krvnih žila, osobito koronarne bolesti, povišenog krvnog tlaka, masnoća u krvi, i smanjuje rizik obolijevanja i smrti za 35%. Tjelesna aktivnost pojačava djelovanje antioksidansa koji neutraliziraju djelovanje slobodnih radikala, tvari koje dovode do promjena u građi i funkciji stanice i tako utječu na pojavu niza bolesti. Vježbanjem u srčani mišić i mozak dolazi i do 50% više kisika i hranjivih tvari. Dublje i brže disanje ima isti učinak na ishranu stanica. Trenirano srce može obaviti veći rad uz manji napor. Jača se i električna stabilnost srčanih živčanih centara, što umanjuje opasnost od javljanja srčanih aritmija. Efikasnost rada arterija veća je, što povoljno djeluje na krvni tlak. Za trećinu do polovinu smanjuje se pojava srčanog i moždanog udara, pogotovo kod osoba srednje životne dobi. Žustro hodanje 4 – 5 kilometara (oko jedan sat) sagorijeva 340 kalorija, što pomaže u reguliranju tjelesne težine. Za 40 % smanjuju se loše masti u krvi, a povećavaju dobre. Za pola se smanjuje broj trombocita, krvnih pločica koje mogu dovesti do začepljenja krvnih žila. Aktivnost mišićnih snopova povećava koštanu masu, čime se prevenira i osteoporoza.
Samopouzdanje stečeno svladavanjem zadanih si tjelesnih aktivnosti podiže psihičku snagu, potrebnu pri obrani od stresa, također jednog od rizičnih čimbenika za pojavu srčanih bolesti.

KORISNI LINKOVI:

https://www.cuvarisrca.hr/
https://www.hzjz.hr/aktualnosti/kardiovaskularne-bolesti/

Lijekovi

Samoliječenje dok letite može biti opasno. Jednostavni lijekovi koji se prodaju bez recepta kao što su aspirin, antihistaminici, tablete protiv prehlade, mješavine protiv kašlja, laksativi, sredstva za smirenje i sredstva za suzbijanje apetita mogu imati neželjene učinke. Biljni lijekovi također mogu imati značajne štetne učinke. Najsigurnije je pravilo da tijekom leta ne smijete uzimati nikakve lijekove, osim uz savjetovanje sa Vašim zrakoplovno-medicinskim liječnikom (AME). Stanje zbog kojeg je potreban lijek samo po sebi može biti opasno za letenje, čak i kada lijek suzbija simptome. Određeni specifični lijekovi koji su pronađeni u post mortem uzorcima nakon fatalnih zrakoplovnih nesreća su: antihistaminici (široko propisani za peludnu groznicu i druge alergije); sredstva za smirenje (propisana za hipertenziju, poremećaje spavanja i druga stanja); lijekovi za smanjenje tjelesne težine (amfetamini i drugi

lijekovi za suzbijanje apetita mogu stvoriti osjećaje blagostanja koji štetno utječu na prosudbu); barbiturati ili „tonici“ za živce (barbiturati proizvode izrazito potiskivanje mentalne budnosti). Nakon opće anestezije, najmanje 48 sati treba provesti na zemlji. Dvanaest sati je razumno za lokalni anestetik. Ako sumnjate u pravo vrijeme za nastavak letenja, potražite odgovarajući zrakoplovno-medicinski savjet.

5 savjeta za zdravlje i vitalnost

1. Redovito se bavite tjelesnom aktivnošću, primarno na svježem zraku i u prirodi te smanjujte stres.
2. Spavajte redovito minimalno 7 sati dnevno. Gasite mobitele 2h prije spavanja.
3. Jedite namirnice bogate fitonutrijentima i ključnim nutrijentima za zdravlje poput folata (povrće), zdrave masne namirnice (plavu masnu ribu, orašaste plodove, avokado, jaja) i dovoljno proteina.
4. Hidrirajte se redovito ispijanjem biljnih čajeva, okrepljujućih juha i zdravih povrtno-voćnih sokova.
5. Smanjite količinu šećera i proupalnih masti (palmino ulje, hidrogenirano ulje) u svojoj prehrani na najmanju moguću razinu.

Nelagoda ili bol u srednjem uhu

Određene osobe imaju poteškoće s uravnoteženjem tlaka zraka s obje strane bubnjića u uhu tijekom spuštanja zrakoplova. Ponekad se izjednačavanje tlaka može dogoditi u različito vrijeme u svakom uhu, što rezultira oblikom dezorijentacije nazvane "alternobarska vrtoglavica". Problemi nastaju ako prehlada ili upala grla spriječi pravilno otvaranje Eustahijeve cijevi (od srednjeg uha do grla). Ako se ovo dogodi tijekom spuštanja, pokušajte progutati, zijevati ili držati nos i usta zatvorenima i prisilno pokušavajući izdahnuti (manevar Valsalva – ako ne znate kako to izvesti, pitajte svog liječnika ili AME što prije). Ako imate dostupan nazalni inhalator, može vam pružiti olakšanje. Ako problemi potraju nekoliko sati nakon slijetanja, obratite se liječniku i svom zrakoplovno-medicinskom ispitivaču (AME).

Napomena - Ako se simptomi prehlade pojave u zraku, problem možete izbjeći upotrebom spreja za nos. Prije kupnje provjerite sastav i pročitajte dio o lijekovima u ovoj uputi. Imajte na umu da ako letite s infekcijom gornjih dišnih putova, postoji povećani rizik od razvoja problema sa srednjim uhom ili sinusima.

Panika

Razvoj panike proces je koji može stvoriti začarani krug nerazboritih i brzih postupaka koji rezultiraju povećanom tjeskobom. Ako se izgubite ili se nađete u nekoj drugoj nevolji, hitno se preispitajte i ne dopustite da prevlada panika. Panikom se može upravljati. Strah je normalna zaštitna reakcija i javlja se u normalnih osoba. Ako vjerujete da Vam se to događa često ili prelako, potražite zrakoplovno-medicinski savjet - postoje tehnike koje se mogu naučiti i koristiti za smanjenje neželjenih učinaka.

Podvodno ronjenje

Ako letite nakon ronjenja ili podvodnih aktivnosti tijekom kojih ste koristili komprimirani zrak, trebali biste biti svjesni da ako nije proteklo dovoljno vremena između izrona i polijetanja, medicinske posljedice mogu biti ozbiljne ili čak fatalne. Zbog jako povećanog tlaka pod vodom, dušik se apsorbira u krv i tkiva. Količina ovisi o dubini i trajanju izloženosti. Ako uzlijetanje uslijedi prerano, da bi se tijelo moglo normalno riješiti ovog viška dušika, plin može stvoriti mjehuriće u krvi ili tkivima uzrokujući nelagodu, bol, otežano disanje ili čak smrt na visini od 7 000 ft (2 135 m) ili manje nadmorske visine koje postiže većina lakih zrakoplova. Starije osobe ili osobe s prekomjernom težinom osjetljivije su na ovo stanje. Općenito je da pojedinci ne bi smjeli letjeti u roku od 12-48 sati nakon ronjenja koristeći komprimirani zrak, a razlika uglavnom ovisi o trajanju i dubini zarona. Povremeno se dogodi hitno medicinsko stanje kod ronioca kao rezultat ronjenja komprimiranim zrakom, kada se roniloc nije uspio adekvatno dekomprimirati prije izranjanja. U nekim od ovih slučajeva evakuacija zrakom jedina je izvediva metoda za odvođenje pacijenta na vrijeme u dekompresijsku komoru za liječenje. Let bi trebao biti na najmanjoj mogućoj visini kako bi se izbjeglo pogoršanje stanja kod pacijenta.

Darivanje krvi

Nakon darivanja krvi, potrebno je vrijeme da bi se tijelo prilagodilo. Prije leta trebalo bi proći 24 sata, osim ako niste dobili posebnu zrakoplovno-medicinsku uputu da se to razdoblje može sigurno skratiti.

Hiperventilacija

Hiperventilacija ili prekomjerno disanje poremećaj je disanja koji se može javiti kod pojedinaca kao rezultat emocionalne napetosti ili tjeskobe. U uvjetima emocionalnog stresa, prestrašenosti ili boli, brzina disanja može se povećati, što uzrokuje povećanu ventilaciju pluća. Iz pluća se izdahne više ugljičnog dioksida nego što ga tijelo proizvodi, a kao rezultat, ugljični dioksid se "ispire" iz krvi. Najčešći simptomi hiperventilacije su: vrtoglavica, vruće i hladne senzacije, trnci ruku, nogu i stopala, grčevi mišića, mučnina, pospanost, i na kraju nesvjestica. Kod osobe koja se ponaša neobično i sumnjate na hiperventilaciju ili hipoksiju (početni su simptomi slični), pretpostavite da je stanje hipoksija i opskrbite ju kisikom. Odaberite 100 postotni kisik, provjerite dovod kisika, opremu za kisik i mehanizam protoka. Ako je riječ o hipoksiji, oporavak će biti brz. Ako simptomi i dalje traju, svjesno usporite brzinu disanja dok se simptomi ne ublaže, a zatim nastavite s normalnom brzinom disanja. Disanje se može usporiti udisanjem u papirnatu vrećicu, a to povećava količinu ugljičnog dioksida unesenog u pluća, budući da se ugljični dioksid kojem je istekao rok ponovno udiše.

Umor

Umor općenito usporava vrijeme naše reakcije i uzrokuje pogreške zbog nepažnje. Uz najčešći uzrok umora, nedovoljnog odmora i gubitka sna, pritisci poslovanja, financijske brige i obiteljski problemi mogu biti važni faktori koji doprinose tome. Ako je Vaš umor značajan prije određenog leta, nemojte letjeti. Obavezno se dobro naspavajte prije leta.

Gastroenteritis ili "crijevna viroza"

Gastroenteritis je najčešći uzrok oštećenja leta u posadi, a posebno je čest tijekom zime. Smjernice za sprječavanje gastroenteritisa u zrakoplovnoj posadi sadrže praktične savjete za izbjegavanje infekcije. U slučaju lošeg raspoloženja na ruti ili tijekom leta, također postoje informacije o tome kako upravljati simptomima gastroenteritisa i sposobnosti za let. Tu je i koristan sažetak na jednoj stranici ključnih točaka i savjeta za sprječavanje gastroenteritisa u zrakoplovnoj posadi.

https://www.caa.co.uk/media/2zwdr5ww/20230823-gastroenteritis-guidance-v2-0.pdf
https://www.caa.co.uk/media/jgniqu1b/preventing-gastroenteritis-in-aircrew-2023.pdf

ČESTO POSTAVLJANA PITANJA O OSOBNIM STRATEGIJAMA ZA UPRAVLJANJE UMOROM KOD POSADE

Kako mogu predvidjeti kada ću biti umoran?

Na vašu razinu umora u bilo kojem trenutku utječe nekoliko glavnih čimbenika: vrijeme od zadnjeg dužeg spavanja - što je duže, to je veća vjerojatnost da ćete biti umorni, vrijeme na dužnosti - što je duže, vjerojatnije ćete biti umorni, doba dana (prema Vašem tjelesnom satu) - pogledajte pitanje/odgovor niže. Postoje i neki drugi čimbenici, uključujući vaše opterećenje tijekom dužnosti, čimbenici okoliša (poput temperature, buke itd.) i je li vam već nedostajalo sna prije početka dužnosti. Ovaj posljednji čimbenik je važan i možda ćete trebati upravljati svojim aktivnostima prije nego što budete dužni osigurati da se na odgovarajući način odmorite.

Tjelesni sat?

Većina tjelesnih i mentalnih funkcija varira tijekom 24-satnog razdoblja, a većina, posebno mentalnih funkcija, najgora je između 01:00 i 05:00 sati, što je vrijeme u kojem se čovjek prirodno osjeća najpospanijim. Tim dnevnim ili "cirkadijskim" ritmovima upravljaju moždane kemikalije koje se reguliraju izlaganjem sunčevoj svjetlosti. Imajte na umu da postoji drugo pospano razdoblje tijekom dana koje se događa sredinom poslijepodneva. Ovo potonje razdoblje pospanosti ponekad se naziva „padom nakon ručka“, iako se događa bez obzira je li se ručak jeo ili ne. Kada prijeđete vremenske zone, prilagodba vašeg "tjelesnog sata" lokalnom vremenu traje nekoliko dana ili duže kada se pređe mnogo vremenskih zona. Ako ste bili udaljeni od matične baze samo dva ili tri dana, vaš tjelesni sat može biti još uvijek na kućnom vremenu. To znači da će vaša prirodno pospana razdoblja odgovarati 01:00-05:00 sati i sredinom poslijepodneva kod kuće; ovo su sati koje biste trebali ciljati za spavanje.

Vježbanje ili spavanje?

Jedini učinkovit lijek za umor je spavanje. Iako se količina potrebnog sna dnevno razlikuje među ljudima, ne možemo dugoročno održavati deficit spavanja, a da naša učinkovitost i sigurnost ne budu ugroženi. Nedostatak nekoliko sati sna svake noći prouzročit će značajno pogoršanje performansi već nakon dva ili tri dana.

Što mogu učiniti da lakše zaspim?

☺ Vrijeme — spavanje se treba vremenski podudarati s prirodno pospanim razdobljima, kao što je gore spomenuto; ako je dnevni san, odredite ga za popodnevno pospano razdoblje.

☺ Svjetlo — sunčevu svjetlost treba blokirati pomoću zatamnjenih zavjesa ili sjenila ili oboje.

☺ Zvukovi — koristite čepiće za uši, sa ili bez pozadinskog "bijelog šuma" (poput ventilatora ili klima uređaja) kako biste prikrili vanjske zvukove koji bi vas mogli ometati.

☺ Temperatura — većina ljudi bolje spava ako je temperatura blizu 21°C.

☺ Tjeskoba — pobrinite se da su postavljeni pouzdani alarmi kako ne biste prespavali obavezu. Osigurajte da niste pod vremenskim pritiskom i da ste imali razdoblje opuštanja od bilo kakvih stresnih aktivnosti prije odmora.

😐 Vježbanje — pomoći će da budete fizički spremni i vježbanje može poboljšati san, međutim, nemojte poduzimati energične i dugotrajne aerobne vježbe unutar dva sata prije odmora.

☹ Stimulansi — izbjegavajte kofein, duhan (i hranu) nekoliko sati prije spavanja. Kofeinu može trebati 4-6 sati da nestane iz sustava.

☹ Alkohol — iako vam alkohol može pomoći da zaspite, on remeti normalni ciklus spavanja mozga i uzrokuje nemirno spavanje. Više od jednog pića može loše utjecati na spavanje.

☺ Očekivanje — slijedite rutinu ili ritual prije spavanja; ako spavate danju, rutina bi se trebala podudarati s vašom normalnom noćnom rutinom, to mozgu osigurava očekivanje sna.

😐 Dijeta — jedite prije dnevnog sna kako biste izbjegli buđenje zbog gladi, ali izbjegavajte prejedanje (> 20 posto dnevnog unosa energije) jedan do dva sata prije glavne epizode spavanja.

Drijemanje je loša ideja?

Drijemanje može snažno utjecati na vraćanje budnosti i poboljšanje sigurnosti. Čak i nakon 10 minuta drijemanja može se poboljšati budnost i pomoći u održavanju performansi, iako se to ne može zadržati u nedogled. Imajte na umu da će drijemež dulji od oko 45 minuta rezultirati pospanim osjećajem buđenja, poznatim kao „inercija spavanja“, što može narušiti vaše performanse 20 minuta ili duže. Budite svjesni i čuvajte se ovog učinka.

Tablete za spavanje?

Kao član posade, tablete za spavanje smijete koristiti samo po savjetu liječnika koji razumije medicinske aspekte zrakoplovstva (AME ili medicinski procjenitelj nadležnog tijela za dozvolu pilota). U nekim zemljama piloti ne smiju koristiti takve lijekove u roku od 24 sata prije leta. Lijekovi moraju biti odobreni i uzimati se u skladu s propisanim uputama. To može stvoriti navike, pa se nikada ne smije koristiti više od dva ili tri puta tjedno. Vrijeme potrebno između uzimanja tablete za spavanje i javljanja na dužnost (kako bi bili sigurni da nema trajnih učinaka) ovisi o korištenoj tableti i zahtijeva savjet liječnika zrakoplovne medicine. Kao i kod bilo kojeg drugog lijeka, prije upotrebe tableta za spavanje prije leta potrebno je obaviti test, tj. uzeti ga kada niste planirani na dužnosti kako bi sami osjetili njegovo djelovanje i razdoblje oporavka, te kako bi se osiguralo da nema neželjenih nuspojava. Tablete za spavanje ne smiju se koristiti zajedno s alkoholom. Ne koristite tablete za spavanje kupljene u slobodnoj prodaji kad niste u državi prebivališta/boravišta.

Energetska pića?

Energetska pića daju privremeni poticaj energije i budnosti zbog visokih doza kofeina, šećera, taurina i B vitamina, potičući adrenalin, no to je zapravo "posuđena" energija, koja iscrpljuje zalihe, uzrokujući kasnije umor, nesanicu i mogući adrenalni umor, te se ne preporučuju djeci, trudnicama i osobama osjetljivim na kofein, pogotovo u kombinaciji s alkoholom ili tjelovježbom.

Energetska pića sadrže prosječno 27 g šećera u 250 ml (više od 5 žličica šećera u jednoj limenci). Zašto ih pijemo? Zbog slatkog okusa na koji se lako „navući“, stalno se reklamiraju i svugdje su dostupna i zbog kratkotrajnog osjećaja odmornosti i budnosti nakon kojeg zapravo razina energije brzo opada.
Zdravstvene posljedice redovite konzumacije energetskih pića:

- dehidracija (manjak vode u tijelu)
- anksioznost (osjećaj nervoze i razdražljivosti)
- nesanica (nemogućnost spavanja)
- nemir, razdražljivost, ljutnja i agresivno ponašanje
- teškoće koncentracije
- srčani problemi (nepravilni otkucaji srca, osjećaj lupanja
- srca, ubrzan rad srca, probadanje i bol u prsnom košu i
- zatajenje srca uz mogućnost smrtnog ishoda)
- debljina
- karijes.

Posebno velik rizik predstavlja učestala konzumacija energetskih pića. Međutim, i konzumacija velike količine energetskih pića u samo jednom navratu može biti opasna za zdravlje pa i smrtonosna. Posebno se to odnosi na situacije kada djeca i adolescenti piju energetska pića zajedno s alkoholom, prilikom velikog tjelesnog napora, velikih vrućina, psihičkog stresa ili kod bolesti srca.

Fitness to Fly - Medicinski vodič za pilote publikacija je ICAO-a čiji je cilj smanjenje zdravstvenih rizika i promicanje dobrobiti. Smjernice i savjeti također su relevantni za kabinsko osoblje, kontrolore zračnog prometa i sve koji rade u zrakoplovnoj industriji.

https://www.unitingaviation.com/wp-content/uploads/2018/09/FitnessToFly-preview-vFinal6.pdf