

## **MODIFICĂRI ALE HOMEOSTAZIEI RESPIRATORII ÎN HIPOXIE HIPOBARĂ**

**Dr. Dragoș Vlad, Dr. Adrian Macovei, Dr. Dragoș Popescu**

### **REZUMAT**

#### **Introducere**

Problematica abordată în această lucrare, constă în monitorizarea funcției respiratorii, la un lot de 50 subiecți, în condițiile expunerii simulate în camera hipobară (barocameră), la hipoxie hipobară. Ne-am concentrat în mod deosebit atenția asupra efectelor fumatului, ce pot influența capacitatea de adaptare la hipoxie hipobară.

#### **Material și metodă**

Pentru măsurarea variațiilor frecvenței respiratorii am selecționat un lot, de 65 de subiecți, declarați sănătoși clinic și paraclinic, în urma investigațiilor privind aptitudinea de zbor, teste obligatorii efectuate înaintea probei de hipoxie hipobară.

#### **Rezultate**

Cu o valoare  $p$  de 0,06 ( $\lambda$  0,76) și  $F$  de 2,14, datele privind frecvența respiratorie sunt cele mai semnificative statistic din lotul acesta. Ca tendință, reținem creșterea marcată a frecvenței respiratorii la efort, dar și după efort și la coborâre. Frecvența respiratorie, la sol, are o valoare medie de 14,2 c/min, în parametrii așteptați pentru lotul selecționat, la 5500 de metri prezintă o medie de 15,56 c/min, înainte de efort este 15,4 c/min, la efort 19,6 c/min, după efort este de 20,72 c/min, iar la coborâre 15,32 c/min. Frecvența respiratorie se menține cvasiconstantă în afara efortului, cu o ușoară creștere adaptativă la hipoxie, bineînțeles cu un peak corespunzător la efort

#### **Concluzii**

Studiul de față a urmărit influența unor factori precum vârsta, experiența acumulată în ore de zbor și a fumatului asupra capacității de adaptare la hipoxie a personalului navigator. Deși factorii menționați au produs modificări nesemnificative statistic, se impune o specificație aparte pentru fumat, care afectează capacitatea de efort la hipoxie și mai puțin rezistența la astfel de condiții.

**Cuvinte cheie:** Frecvență respiratorie, hipoxie – hipobarism.

## **DOVEZI EXPERIMENTALE AL INTEGRĂRII VESTIBULO-AUTONOME ÎN RĂUL DE MIȘCARE**

**Adrian Macovei, Dragoș Vlad, Dragoș Popescu**

### **REZUMAT**

**Introducere:** Răul de mișcare are tradițional două căi: cascada golirii gastrice și răspunsul la stres.

**Metode:** Un lot de 50 de piloți, candidați și studenți au fost expuși unui profil rotațional, cu monitorizarea EKG a variabilității RR.

**Rezultate:** Expunerea la stimuli rotaționali a indus o variabilitate scăzută similar cu cele induse de boli organice. Piloții au avut o variabilitate mai mare, deci există un component experiențial al activării simpatică. Referitor la corelația cu răul de mișcare, global rezultatele au fost nesemnificative, dar le-am găsit foarte semnificative pentru profilul peste prag.

**Concluzie:** Considerăm că rezultatele noastre susțin un răspuns autonom în răul de mișcare, simultan cu apariția simptomelor.

**Cuvinte cheie:** girație, variabilitatea RR, rău de mișcare, stimul prag

## **TRANSFERINA DEFICITARĂ ÎN CARBOHIDRAȚI (CDT) – MARKER BIOCHIMIC**

## **UTIL ÎN DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL HEPATOPATIEI TOXICE LA PERSONALUL AERONAUTIC - STUDIU PRELIMINAR -**

**Chimist Daniela Paiu, Biochimist Daniela Apăfăian, Chimist Mihaela Neagu, Chimist Anca Grigorescu, Chimist Niculina Petre**

### **REZUMAT**

Cele mai recente studii au demonstrat noi relaționări între consumul de alcool, biomarkeri și alți factori care influențează validarea diagnosticării, incluzând sexul, vârsta, consumul moderat de alcool și obezitatea. Se impune reevaluarea testelor de laborator pentru determinarea afecțiunilor hepatice cauzate de alcool și a celor care influențează aceste teste, independent de cantitatea de alcool ingerată. CDT are cea mai mare specificitate în determinarea consumului excesiv de alcool. Acest marker, în corelație cu GGT, dovedește consumul susținut de alcool timp de 1-2 săptămâni. Studiul de față s-a efectuat pe un lot format din 95 de subiecți, toți de sex masculin, personal aeronautic navigant și nenavigant, selectați pe baza activității crescute a GGT. S-au analizat corelațiile dintre anumiți parametri investigați în procesul de expertiză medicală și biomarkerul de consum de alcool CDT. Creșterea transaminazelor se corelează mai mult cu activități crescute ale GGT decât cu valori CDT de peste 1,6%. Un metabolism lipidic distorsionat poate determina creșterea GGT, dând rezultate fals-pozitive ale acesteia în relația cu alcoolul. Un BMI > 25 poate influența activitatea GGT mult mai mult decât consumul excesiv de alcool. Analiza datelor obținute arată că valorile crescute ale GGT nu presupun doar consumul cronic de alcool, acestea putând avea și alte cauze, cum ar fi afecțiunile hepatice și obezitatea. Combinația GGT–CDT crește sensibilitatea detectării consumului de alcool în comparație cu markerii clasici utilizați în acest scop.

**Cuvinte-cheie:** CDT, GGT, afecțiuni hepatice, BMI, consum excesiv de alcool.

## **STUDIUL ECOGRAFIC CU SUBSTANȚĂ DE CONTRAST AL FORMAȚIUNILOR FOCALHEPATICE**

**Dr. M. L. Ciobîcă, Dr. Mihaela Iordache, Dr. G.D. Stoicescu, Dr. S.Stanciu, Dr. A. Anghel, Dr. Daniela Anghel**

### **REZUMAT**

Suferințele hepatice, primare sau în cadrul altor boli, au constituit întotdeauna o patologie frecventă în secțiile cu profil de Medicină Internă. În același timp, ecografia abdominală a devenit mai accesibilă, fiind o investigație de rutină; ea este efectuată în mod curent la toți pacienții internați sau explorați la nivelul unei secții de Medicină Internă, indiferent de patologia primară ce a determinat prezentarea pacientului la medic. În acest context a crescut semnificativ, aproape exponențial, și numărul modificărilor focale sau globale identificate ecografic la nivel hepatic. Identificarea unor astfel de leziuni conduce de cele mai multe ori la un șir complex de explorări, biologice și imagistice, pentru precizarea unui diagnostic de certitudine. Plecând de la această realitate clinică și de la analiza costurilor investigațiilor complementare efectuate pentru precizarea diagnosticului la acest subgrup important de pacienți, mi-am propus în studiul de față să analizez din punct de vedere clinic, economic și nu în ultimul rând științific valoarea și locul ecografiei cu substanță de contrast în protocolul de investigare al pacienților cu leziuni focale hepatice identificate la nivelul secției Medicină Internă I a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”.

Ultrasonografia în timp real cu index mecanic scăzut (IM) în combinație cu SonoVue® permite investigarea continuă a vascularizației tumorilor și a modului de captare a substanței de

contrast în timpul diverselor faze vasculare (faza arterială, portală și tardivă), prezentând o rezoluție temporală mai bună decât cu TC sau RMN. Trebuie subliniată disponibilitatea, repetabilitatea, viteza, acuratețea diagnostică a metodei și nu în ultimul rând absența radiațiilor ionizante și costul redus comparativ cu TC/ RMN cu substanță de contrast.

**Cuvinte cheie:** ultrasonografia cu substanță de contrast, metastaze, carcinom neuroendocrin;

## **COMPUTER VISION SYNDROME-CONSIDERAȚII AERONAUTICE**

**Dr. Iulian Manoliu Dr. Irina Manoliu**

### **REZUMAT**

Odată intrați în secolul 21, utilizarea crescută a computerului, atât la serviciu cât și acasă, a dus la creșterea problemelor de sănătate, în special oculare. Sindromul lucrului la computer (Computer vision syndrome - CVS), este o problemă vizuală, care afectează persoanele care utilizează în mod constant computerul. Vederea este cel mai prețios simț. Ochii sunt constant utilizați, în fiecare minut al zilei. Modul în care folosim ochii, poate să determine calitatea activității profesionale. Peste 80% din procesele de învățare sunt realizate prin intermediul aparatului vizual și de aici rolul important jucat de vedere în activitățile noastre zilnice. Tulburările vizuale sunt un inamic tăcut, care apar după o lungă perioadă de stres vizual. Cu câteva măsuri de prevenție simptomele asociate CVS-ului, pot fi ușor diminuate sau chiar anulate.

Lucrarea abordează problemele celor care utilizează un computer, efectele asupra acuității vizuale și condițiile necesare pentru realizarea confortului vizual (ergoofthalmologice).

**Cuvinte cheie:** CVS, astenopie

## **ENDOCARDITA INFECȚIOASĂ - PROVOCĂRI ȘI PERSPECTIVE**

**Dr. Corina Grosu**

### **REZUMAT**

Endocardita infecțioasă (EI) a constituit, o perioadă lungă de timp, una din temele predilecte de cercetare ale clinicienilor, fie ei infecționiști, cardiologi și, relativ recent, de chirurgii cardiovasculari. Existența în continuare a unui mare număr de cazuri impune o rezolvare complexă medico-chirurgicală, solicită evaluarea bolii interdisciplinar cu optimizarea permanentă a criteriilor de diagnostic și a tratamentului. Actul chirurgical, ca soluție terapeutică rațională, trebuie perfect justificat ca moment în conduita față de bolnavul cu EI, parametrii ce îl impun necesitând acuratețe în identificarea și ierarhizarea lor. O serie de studii retrospective au folosit metode statistice pentru limitarea implicării observatorului, utilizând scoruri de semnificație. Nu în ultimul rând ca importanță, relația cost-eficiență a actului medico-chirurgical, reflectă și în cazul EI o nouă dimensiune a medicinei contemporane ce va trebui luată în calcul în evaluarea rezultatelor.

**Cuvinte cheie** - endocardita infecțioasă, scoruri, moment operator

## **CRITERII DE APRECIERE A PERFORMANȚEI PROFESIONALE A INSTRUCTORULUI DE ZBOR. PROIECT DE CERCETARE**

**Psiholog Doina Trandafir, Psiholog Mihaela Oancea**

### **REZUMAT**

În perioada formării profesionale a pilotului, un rol esențial îl are instructorul de zbor, a cărui

misiune constă, la modul cel mai general, în asigurarea unei bune instruiți și unei practici suficiente pentru studenți, astfel încât aceștia să poată zbura eficient și în siguranță. Iar răspunsurile la întrebări precum: ce trebuie să știe un instructor? ce trebuie să facă în activitatea sa? cum trebuie să fie?, revine, parțial, psihologiei. Studiul de față își propune stabilirea unor criterii de performanță profesională a instructorului de succes, în afara celor ce țin de caracteristicile propriu-zise ale activității. Acest demers își găsește justificarea atât în ideea rafinării procesului de selecție a piloților (rol prognostic - selecționăm piloți care, la un moment dat, vor deveni instructori de zbor) cât și pentru a servi la perfecționarea continuă a programelor de pregătire.

**Cuvinte-cheie:** instructor zbor, criterii de performanță, pedagogie.