

# DAN European painekammioiden verkosto - Serbia

Painekammiot, joihin DAN Europe luottaa hätätilanteissa on valittu ympäri maailmaa niiden merkittävien teknisten ominaisuuksien, lääkintähenkilökunnan koulutuksen sekä 24/7 saatavuuden perusteella.

Alamme tämän kertauksen Serbiasta, missä professori Alessandro Marroni äskettäin vieraili koordinoimassa 38:n [European Underwater and Baromedical Society \(EUBS\)](#) ja 8:n DAN Dayn organisoimista. Tapahtumat pidetään samanaikaisesti Belgradissa 11.-16. Syyskuuta 2012.

Serbia on edustanut tärkeää linkkiä itä- ja länsi- Euroopan välillä. Se sijaitsee kaakkois-Euroopassa, keskellä Balkanin niemimaata. Serbian pohjoisraja on keski-Eurooppaan, mutta sijaintinsa ja ilmastonsa puolesta se mielletään kaikin puolin Välimeren alueeseen. Belgrad, Serbian pääkaupunki, on yksi Euroopan vanhimmista kaupungeista. Se sijaitsee strategisesti Sava- ja Tonavajoen yhtymäpisteessä ja on kansainvälisesti tunnettu ”porttina Balkanille” tai ”Ovena keski-Eurooppaan”.

Kolme DAN Europe -verkoston painekammiota ovat Banizan ortopedisen instituutin ylipainelääketieteellisen keskuksen hallinnassa. Belgradissa yliopiston histofysiologian poliklinikalla ja Banjassa kylpylän yhteydessä. Mile Zaric:ia voidaan mieltää Serbian ihmeratkaisuna. Vuonna 1993 hän päätti lisätä maansa ylipainelääketieteellistä kehitystä aktivoimalla monipaikkaisia kammioita, joissa oli suurin hoidollinen kapasiteetti. Koneinsinööri ja muoviteollisuuden omistaja, erityistiivisteiden ja pneumaattisten nostolaitteiden, joihin hänellä on patentit, keksijä Zaric on myös sukeltaja ja tiesi tässä ominaisuudessa ylipainehoidon antamat mahdollisuudet.

Elettiin monia haavoittaneen sodan jälkimainikeja. Ihmisillä oli myös traumoja ja tulehdusriskissä olevia amputointeja, koska lääkkeet olivat saarossa. Ylipainehoito auttaisi varmasti. Mile Zaric osti monipaikkaisen Comex:in kammion ja alkoi työnsä enemmän humanitaarisista kuin kaupallisista syistä. Sitten, vuonna 1994 yhteistyö tri. Nicola Dekleva:n kanssa antoi valtavan sysäyksen ylipainehoidoille, kun pidettiin konferenssi, johon osallistui kansainvälisesti arvostettuja puhujia jakaen tietonsa yli 400:n osallistuneelle Serbi-lääkärille.

Samana vuonna avautui ensimmäinen ylipainekeskus Baniza:n ortopediseen sairaalaan, joka sai vuonna 1996 myös terveysvakuutusrahaston rahoituksen. Siitä hetkestä lähtien alkoi vaivalloinen kamppailu vuoteen 1997 saakka jolloin [Belgradin yliopiston](#) lääketieteelliseen tiedekuntaan, jonka kansainvälisenä koordinaattorina oli toiminut professori Alessandro Marroni, perustettiin ylipainelääketieteellinen koulu.

Aluksi koulun oppilaat, jo valmistuneet ja lääketieteeseen erikoistuneet, tulivat Serbiasta ja Montenegrosta, mutta koulu tähtäsi kansainvälisille kentille. Sota valitettavasti keskeytti toiminnan äkillisesti eikä se päässyt toimimaan kunnolla ennen vuotta 2007, mutta silloin alusta alkaen kansainvälisyyteen suunnatuilla ominaisuuksilla. Serbialaiset oppilaat liittyivät yhteen makedonialaisten, kreikkalaisten, turkkilaisten ja bulgarialaisten oppilaiden kanssa.

Kansainvälinen e-oppimissysteemi jaettiin etelä- Afrikkalaisen Stellenbosch:in yliopiston kanssa. Sillä aikaa Baniza:n ylipainekeskus oli työskennellyt kellon ympäri hoitaen yli 60 potilasta päivässä. Toinen keskus

näytti olevan tarpeen ja sellainen avattiin Belgradiin vuonna 2008 Polinicin yliopiston histofysiologian osastolle. Kolmas ylipainekeskus avattiin viime vuonna Banjaan, samalla kun neljäs vihitään vuoden 2012 aikana. "Olemme työskennelleet paljon sitten ylipainelääketieteen julkistamisen Serbiassa ylipainelääketieteellisen koulun avulla.

Meillä on sopimuksia ja kursseja sekä jopa asiaan erikoistunut lehti" - Mile Zaric sanoo ylpeänä - "sen vuoksi lääkärit ovat erittäin hyvässä yhteistyössä, koska he tietävät ylipainelääketieteen tärkeyden. Monissa maissa todistamme tämän lääketieteenlajin surkean tilan, joka johtuu yleensä niin yleis- kuin korkeimman tason erikoislääkäreiden tietämättömyydestä asiaa kohtaan."

### **Herra Zaric, kuinka sukellusuranne johti teidät ylipainelääketieteen saralle?**

Aloitin (kalastus)sukeltamisen olessani 16 vuotias. 22-vuotiaana ostin regulaattorin, säiliöt ja kompressorin. Olen aina ollut ammatiltani insinööri, enkä ole koskaan nähnyt ylipainelääketiedettä uutena rahantulolähteenä, vaan päätin rahoittaa sellaisen ja käyttää sitä auttamaan maanmiehiäni, joille oli sodan aikana tehty amputaatioita, jotka tulehtuivat usein lääkkeiden tuotekiellon vuoksi.

### **Minkä tyyppisiä kammioita painekeskuksissanne käytetään?**

Belgradissa meillä on 12-paikkainen Haux'in painekammio, Baniza:ssa 13-paikkainen Comex'in kammio ja 12-paikkainen Haux'in yli-/ alipainekammio, kun taas Banjassa on toiminnassa 12-paikkainen Haux'in kammio. Keskuksissa on myös

henkilökohtaisia painekammioita, joita käytetään yksinkertaisissa tapauksissa tai kun potilaat haluavat mieluummin henkilökohtaisen hoidon, (esim. urheilijat).

Meillä on myös liikuteltava painekammio, joka on tällä hetkellä etelä-Serbiassa, Makedonian rajalla. Laboratoriokokeisiin ja tutkimukseen on meillä käytössämme kaksi pientä painekammioita, jotka Belgradin yliopiston fysiologianlaitos on antanut ylipainekeskuksen käyttöön.

### **Onko teillä paljon asiakkaita?**

Hoidamme näissä kolmessa keskuksessa 300 asiakasta päivässä. Mitkä ovat yleisimmät sairaudet? 70%:ssa tapauksista sairaudet ovat yhteydessä diabeteksen komplikaatioihin, sen jälkeen tulevat (tärkeysjärjestyksessä) tulehdukset, mätäpaiseet, dekompressiosairaudet ja häikämyrkytykset.

Olemme kokeellisesti ja täysin ilmaiseksi, alkaneet tarjoamaan ylipainehoittoa autistisille lapsille, joilla on CP-vamma. Tähän mennessä saadut tulokset yli 50:n autistisen lapsen hoidossa ovat olleet erittäin rohkaisevia vanhempien raportoidessa jatkuvaa asteittaista paranemista.

### **Kuinka monta henkeä näissä kolmessa painekammiossanne työskentelee?**

Tällä hetkellä työllistämme 55 henkilöä, joista 12 on lääkäreitä. Saamme tänne pian erikoistuneita teknikoita ja sairaanhoitajia ylipainelääketieteellisestä koulusta, joka piakkoin kouluttaa ammattilaisia myös noilla nimikkeillä.

### **Koska seuraava kansainvälinen ylipainelääketieteen kurssi pidetään?**

Varmaankin EUBS Congress-konferenssin jälkeen. Konferenssi pidetään Belgradissa syyskuussa 2012.

### **Ottavatko sukeltajat teihin usein yhteyttä?**

Onneksi sukellusonnettomuuksia ei ole niin usein, mutta sukeltajat voivat tulla painekammioihimme paine- ja happitoleranssitesteihin. Palvelu on ilmainen, sukeltajan on vain oltava suoraan yhteydessä ylipainekeskukseen.

**EUBS Meeting & DAN Divers Day to be held next September in Belgrade**

The 38th Annual Scientific Meeting of the European Underwater and Baromedical Society (EUBS) will take place in Belgrade (Serbia), from September 11-16, 2012. We invite you to visit the EUBS 2012 website. There you can check the preliminary programme and register for the meeting.

We also invite you to the 8th DAN DIVERS DAY, a recreational diving medicine symposium and a EUBS meeting satellite event. Participation is free of charge.

### **Painelääketiede Serbiassa**

Serbia on ollut edistyneessä etuvartiossa painelääketieteessä sitten vuoden 1969, jolloin Splitiin perustettiin sotilaskäyttöön ylipainekeskus ja vuoden 1974, jolloin tri. Nicola Deklevan kammio Belgradissa avattiin siviilikäyttöön. Niitä seurasi muutamien seuraavien vuosien aikana (DAN Europan käyttämät) ylipainekammiot Belgradissa, Banizassa ja Banjassa. Serbiassa on tällä hetkellä yhdeksän aktiivista painehoitokeskusta.

Kahdeksan näistä on siviili- ja yksi sotilaskäytössä. Neljässä keskuksessa (mukaan lukien sotilaskäytössä oleva) on monipaikkainen kammio, muiden ollessa yhden hengen kammioita. Ainoastaan viisi kammiota toimii sairaaloiden tiloissa.