



SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE

SADRŽAJ / CONTENT

1	RAZVOJ HIPERBARIČNE MEDICINE THE DEVELOPMENT OF HIPERBARIC MEDICINE
3	OSNIVANJE SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU FOUNDING THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
5	ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
13	MEĐUNARODNA POSTDIPLOMSKA ŠKOLA ZA BAROMEDICINU INTERNATIONAL POST-GRADUATE SCHOOL FOR BAROMEDICINE
15	LABORATORIJA ZA FUNDAMENTALNA ISTRAŽIVANJA IZ OBLASTI BAROMEDICINE LABORATORY FOR FUNDAMENTAL RESEARCH IN BAROMEDICINE
17	HIPERBARIČNA OKSIGENACIJA (HBO) OSNOVNI PRINCIP LEČENJA
26	MEDICINSKO-TEHNIČKI TIM CENTRA MEDICINSKA NEGA PACIJENTA I BEZBEDNOST U PROCESU HBO TERAPIJE
29	ZBIRNI PRIKAZ MEĐUNARODNIH INDIKACIJA ZA PRIMENU HBO (JAIN, 2009)
31	KONTRAINDIKACIJE ZA HIPERBARIČNU OKSIGENACIJU PROCEDURA UPUĆIVANJA I PRIJEMA PACIJENATA
33	SPECIJALIZOVANI ODEK ZA MEDICINU RONJANJA SARADNJA SA ORGANIZACIJOM DIVERS ALERT NETWORK
34	KONTAKTI / CONTACTS

IDEJA O KORIŠĆENJU POVIŠENOG ILI SNIŽENOG PRITISKA U LEČENJU DATIRA IZ XVII VEKA KADA KISEONIK JOŠ NIJE BIO OTKRIVEN, A NJEGOVA ULOGA U ŽIVOTNIM PROCESIMA NIJE BILA POZNATA. TERAPIJSKO DEJSTVO KISEONIKA PRED-VIDEO JE NJEGOV PRONALAZAČ PRIESTLI, JOŠ 1775. GOD. KISEONIK JE OD TADA KORIŠĆEN VIŠE NEGO BILO KOJI TERA-PIJSKI SUPSTRAT POZNAT ČOVEKU.

TRIDESETIH GODINA PROŠLOG VEKA ZAPOČETO JE STUDIOZNO IZUČAVANJE HIPERBARIČNE OKSIGENACIJE (HBO). U POČETKU JE BILO VEZANO ZA TRETMAN DEKOMPRESIONE BOLESTI, DA BI SE PEDESETIH GODINA ZAPOČELO I SA KLINIČKOM PRIMENOM HBO.

I PORED SVIH TEŠKOĆA NA KOJE SE NAILAZILO, ISTRAŽIVANJA IZ OBLASTI PRIMENE HBO U TERAPIJSKE SVRHE RAZVI-JANA SU U RAZNIM DELOVIMA SVETA. OVA ISTRAŽIVANJA SU REZULTIRALA UTVRĐIVANJEM FIZIOLOŠKE OSNOVE ZA PRIMENU HBO NA SVE VEĆI BROJ OBOLJENJA.

DR J. H. JAKOBSON IZ „MOUNT SINAI HOSPITAL“, SVOJE IZLAGANJE NA PRVOM MEĐUNARODNOM KONGRESU IZ OB-LASTI KLINIČKE PRIMENE KISEONIKA POD POVIŠENIM PRITISKOM – 1. KONGRESU ICHM ODRŽANOM U AMSTERDAMU SEPTEMBRA 1963. GOD, ZAPOČEO JE SLEDEĆIM REČIMA:

„TERAPIJSKA PRIMENA KISEONIKA NA PRITISCIMA VIŠIM OD ATMOSFERSKOG, PREDSTAVLJA PROGRES KOJI SE PO SVOJOJ VAŽNOSTI MOŽE POREDITI SA UVOĐENJEM TRANSFUZIJE KRVI ILI ANTIBIOTIKA.“

THE IDEA OF USING INCREASED OR DECREASED PRESSURE IN MEDICAL TREATMENT GOES BACK TO THE 17TH CEN-TURY, WHEN OXYGEN HAD NOT YET BEEN DISCOVERED AND WHEN ITS ROLE IN VITAL PROCESSES WAS UNKNOWN. THE THERAPEUTIC EFFECT OF OXYGEN WAS PREDICTED BY ITS DISCOVERER PRIESTLEY, IN 1775. SINCE THEN OXYGEN HAS BEEN USED MORE THAN ANY OTHER THERAPEUTIC SUBSTANCE KNOWN TO MAN.

IN THE 1930s INTENSIVE STUDY OF HYPERBARIC OXYGENATION (HBO) BEGAN. AT FIRST IT WAS LINKED TO THE TREAT-MENT OF DECOMPRESSION ILLNESS, AND IN THE 1950s THE CLINICAL APPLICATION OF HBO HAS STARTED.

LEAVING ASIDE ALL THE DIFFICULTIES THAT OCCURRED, RESEARCH ON THE APPLICATION OF HBO FOR THERAPEUTIC PURPOSES WAS DEVELOPED IN SEVERAL PARTS OF THE WORLD. THIS RESEARCH HAS DETERMINED THE PHYSIOLOGI-CAL BASIS FOR THE APPLICATION OF HBO TO MORE AND MORE DISEASES.

DR. J.H. JACOBSON FROM MOUNT SINAI HOSPITAL BEGAN HIS PRESENTATION TO THE FIRST INTERNATIONAL CON-GRESS ON CLINICAL APPLICATION OF HYPERBARIC OXYGEN – 1ST ICHM CONGRESS (AMSTERDAM, SEPTEMBER 1963) WITH THE FOLLOWING WORDS:

“THE THERAPEUTIC ADMINISTRATION OF OXYGEN UNDER PRESSURES HIGHER THAN THAT OF THE ATMOSPHERE PROMISES TO BE AN ADVANCE COMPARABLE IN IMPORTANCE TO THE INTRODUCTION OF BLOOD TRANSFUSION AND ANTIBIOTICS“



OSNIVANJE SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
FOUNDING THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



Miodrag Zarić,
dipl. inž. tehnol. / M.Sc. Tech.Eng.

PREDSEDNIK KOMPANIJE / COMPANY PRESIDENT



Mariana Sedlar, dipl. inž. maš. / M.Sc. Mech.Eng
GENERALNI DIREKTOR / GENERAL MANAGER



Petko Zarić, dipl. inž. maš. / M.Sc. Mech.Eng
TEHNIČKI DIREKTOR / TECHNICAL MANAGER

OSNIVANJE SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
FOUNDING THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE

OSNIVANJE SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU JE INICIRAO 1994. GODINE PREDSEDNIK KOMPANIJE HOLYWELL NEOPREN, MIODRAG ZARIĆ, DIPL. INŽ O ČEMU ON KAŽE: „IDEJA JE NASTALA KAO REZULTAT POZNAVANJA MOGUĆNOSTI I ZNAČAJA HIPERBARIČNE OKSIGENACIJE, KAO I ČINJENICE DA JE HIPERBARIČNA MEDICINA KOD NAS NEDOVOLJNO AFIRMISANA. MEĐUTIM, OSNOVNI RAZLOG ZA OTVARANJE CENTRA JE NESRAZMERA IZMEĐU STVARNIH MEDICINSKIH POTREBA I VEOMA OGRANIČENIH KAPACITETA. U NAŠOJ ZEMLJI REALNO POSTOJI VELIKA POTREBA ZA LEČENJEM HIPERBARIČNOM OKSIGENACIJOM. PREMA DIJAGNOZAMA I STATISTICI, GODIŠNJE U SRBIJI IMA PREKO 200.000 BOLESNIKA IZ GRUPE OBOLJENJA INDIKOVANIH ZA HBO TERAPIJU. KAPACITETI RASPOLOŽIVI DO OTVARANJA CHM-A NISU BILI DOVOLJNI DA PRIHVATE NI STOTI DEO POTENCIJALNIH PACIJENATA“.

THE IDEA OF FOUNDING THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE CAME IN 1994 FROM THE PRESIDENT OF THE COMPANY HOLYWELL-NEOPREN, MR MIODRAG ZARIC, B.SC.TECH.ENG, "THE IDEA CAME FROM OUR KNOWLEDGE OF THE POSSIBILITIES AND THE SIGNIFICANCE OF HYPERBARIC OXYGENATION AS WELL AS THE FACT THAT HYPERBARIC MEDICINE HAS NOT YET BEEN FULLY RECOGNIZED. HOWEVER THE PRINCIPAL REASON FOR OPENING THE CENTRE WAS THE DISPROPORTION BETWEEN ACTUAL MEDICAL NEEDS AND VERY LIMITED CAPACITY. THERE IS A GREAT DEMAND FOR HBO TREATMENT IN THIS COUNTRY. ACCORDING TO DIAGNOSES AND STATISTICS, THERE ARE OVER 200,000 PATIENTS IN SERBIA EVERY YEAR WHOSE DISEASES FALL INTO GROUPS INDICATED FOR HBO THERAPY. THE CAPACITY THAT HAD BEEN AVAILABLE BEFORE THE CHM WAS OPENED WAS NOT SUFFICIENT FOR THE TREATMENT OF EVEN ONE PER CENT OF POTENTIAL PATIENTS."



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



Pacijenti tokom terapije



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE

SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU JE VISOKOSPECIJALIZOVANA ZDRAVSTVENA USTANOVA KOJA JE PO SVOJOJ OPREMI, KAPACITETIMA, STRUČNOM TIMU I ISKUSTVIMA STEČENIM TOKOM PREKO 400.000 URAĐENIH TERAPIJA, JEDINSTVENA U EVROPI. STRUČNI MEDICINSKO-TEHNIČKI TIM SE SASTOJI OD 47 STALNO ZAPOSLENIH LEKARA, INŽENJERA, MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA, KAO I PREKO 30 STALNIH SARADNIKA IZ CELOG SVETA.

ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU SE NALAZE NA SLEDEĆIM LOKCIJAMA:

- INSTITUT ZA ORTOPEDSKO-HIRURŠKE BOLESTI „BANJICA“, BEOGRAD
- INSTITUT ZA HISTO-FIZIOLOGIJU MEDICINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU, U KRUGU KLINIČKOG CENTRA SRBIJE, BEOGRAD
- SPECIJALNA BOLNICA „MERKUR“, VRNJAČKA BANJA
- POKRETNİ CENTAR
- KLINIČKI CENTAR VOJVODINE, NOVI SAD (U PRIPREMI)

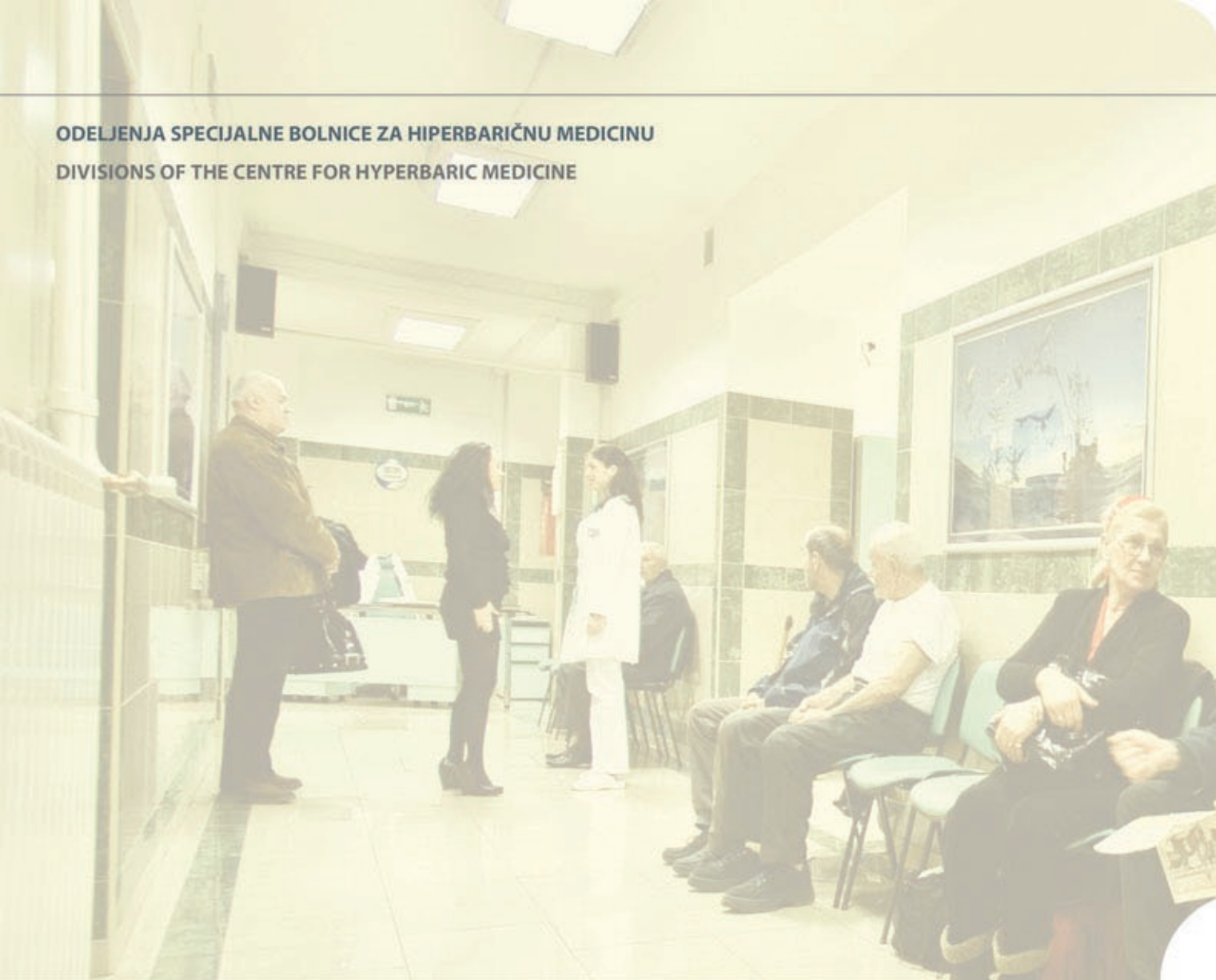
THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE IS A HIGHLY SPECIALIZED MEDICAL INSTITUTION, UNIQUE IN EUROPE IN TERMS OF ITS EQUIPMENT, CAPABILITIES, ITS EXPERT TEAM AND EXPERIENCE GAINED THROUGH OVER 400,000 TREATMENTS. THE EXPERT TEAM CONSISTS OF 47 DOCTORS, ENGINEERS, NURSES AND TECHNICIANS AS WELL AS OVER 30 PERMANENT ASSOCIATES FROM ALL OVER THE WORLD.

DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE

- INSTITUTE FOR ORTHOPAEDIC SURGERY "BANJICA", BELGRADE
- INSTITUTE FOR HISTO-PHYSIOLOGY, UNIVERSITY OF BELGRADE SCHOOL OF MEDICINE, WITHIN THE CLINICAL CENTRE OF SERBIA, BELGRADE
- SPECIAL HOSPITAL "MERKUR", VRNJAČKA BANJA
- MOBILE CENTRE
- CLINICAL CENTRE OF VOJVODINA, NOVI SAD (UNDER CONSTRUCTION)



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE





Tehnička laboratorija





Dr. Alessandro Marroni
President & C.E.O. DAN Europe Foundation
President, IDAN (International Divers Alter Network)
Secretary General ECB (European College of Baromedicine)
International Coordinator of the International
Postgraduate School for Baromedicine.



Prof. dr. Tomislav Jovanović
Rukovodilac posdiplomske nastave baromedicine
Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
National Coordinator of the International Postgraduate
School for Baromedicine



SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU JE OD 1997. GODINE JEDAN OD OSNIVAČA I
NAUČNO-NASTAVNA BAZA MEĐUNARODNE POSTDIPLOMSKE ŠKOLE ZA BAROMEDICINU MEDICINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU.

THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE IS, SINCE 1997, ONE OF THE FOUNDERS AND ALSO A
SCIENTIFIC-EDUCATIONAL INSTITUTE OF INTERNATIONAL POST-GRADUATE SCHOOL FOR BAROMEDICINE IN THE UNI-
VERSITY OF BELGRADE SCHOOL OF MEDICINE.

VIZITING PROFESORI MEĐUNARODNE POSTDIPLOMSKE ŠKOLE ZA BAROMEDICINU MEDICINSKOG
FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU I SARADNICI SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU SU:

1. ALESSANDRO MARRONI	ITALIJA	8. DAVID ELLIOTT	VELIKA BRITANIJA
2. COSTANTINO BALESTRA	BELGIJA	9. OLE HYLDEGAARD	DANSKA
3. ALF BRUBAKK	NORVEŠKA	10. JACEK KOT	POLJSKA
4. FRANCOIS BURMAN	JUŽNOAFRIČKA REPUBLIKA	11. FOLKE LIND	ŠVEDSKA
5. RAMIRO CALI-CORLEO	MALTA	12. PASQUALE LONGOBARDI	ITALIJA
6. FRANS CRONJE	JUŽNOAFRIČKA REPUBLIKA	13. DANIEL MATHIEU	FRANCUSKA
7. JORDI DESOLA	ŠPANIJA	14. YEHUDA MELAMED	IZRAEL

VISITING PROFESSORS OF THE INTERNATIONAL POST-GRADUATE SCHOOL FOR BAROMEDICINE IN
THE UNIVERSITY OF BELGRADE SCHOOL OF MEDICINE, AND ASSOCIATES OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE ARE:

1. ALESSANDRO MARRONI	ITALY	8. DAVID ELLIOTT	UK
2. COSTANTINO BALESTRA	BELGIUM	9. OLE HYLDEGAARD	DANMARK
3. ALF BRUBAKK	NORWAY	10. JACEK KOT	POLAND
4. FRANCOIS BURMAN	SOUTH AFRICAN REPUBLIC	11. FOLKE LIND	SWEDEN
5. RAMIRO CALI-CORLEO	MALTA	12. PASQUALE LONGOBARDI	ITALY
6. FRANS CRONJE	SOUTH AFRICAN REPUBLIC	13. DANIEL MATHIEU	FRANCE
7. JORDI DESOLA	SPAIN	14. YEHUDA MELAMED	ISRAEL



SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



Višemesna hiperbarična komora HAUX, centar u Vrnjačkoj Banji



LABORATORIJA ZA FUNDAMENTALNA ISTRAŽIVANJA IZ OBLASTI BAROMEDICINE
LABORATORY FOR FUNDAMENTAL RESEARCH IN BAROMEDICINE

U SARADNJI SA MEDICINSKIM FAKULTETOM U BEOGRADU OSNOVANA JE LABORATORIJA ZA FUNDAMENTALNA ISTRAŽIVANJA IZ OBLASTI BAROMEDICINE, ČIME SE STVARA OSNOVA ZA PERMANENTNO OBRAZOVANJE MLADIH STRUČNJAKA I OMOGUĆAVA IZRADA POSTDIPLOMSKIH TEZA PO NAJVIŠIM NAUČNIM STANDARDIMA.

IN CO-OPERATION WITH THE UNIVERSITY OF BELGRADE SCHOOL OF MEDICINE, A LABORATORY FOR FUNDAMENTAL RESEARCH IN BAROMEDICINE WAS ESTABLISHED, CREATING A BASIS FOR CONTINUING EDUCATION OF YOUNG PROFESSIONALS, AND ENABLING DEVELOPMENT OF POST-GRADUATE THESES TO THE HIGHEST SCIENTIFIC STANDARDS.



Laboratorijske hiperbarične eksperimentalne komore





HIPERBARIČNA OKSIGENACIJA (HBO)

OSNOVNI PRINCIP LEČENJA

HIPERBARIČNA MEDICINA SE BAZIRA NA LEČENJU ČISTIM KISEONIKOM KOJI SE UDIŠE NA PRITISKU VIŠEM OD ATMOSFERSKOG (1 BAR) U HIPERBARIČNIM KOMORAMA.

OSNOVNI PRINCIP LEČENJA ZASNIVA SE NA FIZIČKOM ZAKONU DA JE RASTVORLJIVOST GASA U TEČNOSTI DIREKTNO PROPORCIONALNA PRITISKU KOJI TAJ GAS VRŠI NA TEČNOST.

TERAPIJA KISEONIKOM NA POVIŠENOM PRITISKU SE ZASNIVA NA FIZIČKOJ RASTVORLJIVOSTI KISEONIKA U KRVNOJ PLAZMI I SVIM TEČNOSTIMA ORGANIZMA I NJEGOVOJ DIFUZIJI KROZ OPNE ČELIJA. NA TAJ NAČIN, UBLAŽAVA SE ILI POTPUNO OTKLANJA HIPOKSIJA.

ZA OVAKAV KISEONIK, FIZIČKI RASTVOREN U ORGANIZMU, NISU POTREBNI NIKAKVI HEMIJSKI FAKTORI NEOPHODNI ZA KLASIČAN KISEONIČKI TRANSPORT. STOGA, U SLUČAJEVIMA OPSTRUKCIJE ARTERIJE, KADA JE TKIVO DISTALNO OD OPSTRUKCIJE UGROŽENO, KORIŠĆENJEM HIPERBARIČNE OKSIGENACIJE OMOGUĆENO JE DA SE I OVOM UGROŽENOM TKIVNOM PODRUČJU OBEZBEDI OKSIGENACIJA RADI NORMALNOG METABOLIZMA. KAKO JE KISEONIK FIZIČKI RASTVOREN U SVIM TEČNOSTIMA ORGANIZMA, NIJE IMPERATIV DA POSTOJE KRVNI SUDOVI. NA TAJ NAČIN, U SLUČAJEVIMA UGROŽENOSTI KRVNOG SUDA EMBOLIJOM, OBEZBEĐUJE SE NORMALNA SNABDEVENOST KISEONIKOM DISTALNO OD PREPREKE.

CENTRALNI NERVNI SISTEM JE IZUZETNO OSETLJIV NA DEFICIT U KISEONIČKOM TRANSPORTU. OVAJ NAČIN KISEONIČKOG TRANSPORTA VEOMA JE POGODAN ZA PRIMENU KOD SVIH NEDOSTATAKA U KORIŠĆENJU KISEONIKA I DINAMICI METABOLIZMA CNS-A. DISANJEM KISEONIKA POD PRITISKOM U HIPERBARIČNIM USLOVIMA, ON SE RASTVARA I U CEREBROSPINALNOJ TEČNOSTI, TAKO DA SU MOGUĆNOSTI KORIŠĆENJA VEZANE I ZA POSTTRAUMATSKE EDEME MOZGA I ZA INFARKE MOZGA, GDE JE HIPOKSIJA OSTAVILA DUBOKE TRAGOVE NE SAMO U METABOLIČKOM DEFICITU, VEĆ I U OŠTEĆENJU FUNKCIJE.



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



ODELJENJA SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
DIVISIONS OF THE CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE



Višemesna hiperbarična komora HAUX centar na Banjici



Upravljački pult





Jednemesna hiperbarična komora HYOX



Višemesna hiper/hipobarična komora HAUX, centar u krugu KCS



Višemesna hiperbarična komora COMEX, centar u krugu KCS



HIPERBARIČNA OKSIGENACIJA (HBO)

OSNOVNI PRINCIP LEČENJA



PRITISAK KAO FIZIČKA SILA POVOLJNO DELUJE KAKO NA EDEME, TAKO I NA MINERALNI SASTAV KOSTIJU ZBOG PRITISKA NA KOLAGENA VLAKNA I NA OSOVINE KALCIJUMHIDROKSIAPATITA, ZBOG PIEZOELEKTRIČNOG FENOMENA KOJI UTIČE NA OSNOVNU STRUKTURU U GRAĐI KOSTIJU. TO SAZNAJJE OMOGUĆILO JE DA SE HBO PRIMENJUJE I KOD PRELOMA. ANARHOIDNI RASPORED KRISTALA KOJI SE JAVLJA U HRONIČNIM INFEKCIJAMA DUGIH KOSTIJU REAGUJE NA FIZIČKU KOMPONENTU PRITISKA U BAROKOMORI U KOJOJ SE REALIZUJE OKSIGENACIJA.

IZVESNE VRSTE ANAEROBNIH BAKTERIJA KOJE SU NORMALNO PRISUTNE U OBLIKU SPORA KADA NISU PATOGENE, U SLUČAJEVIMA KADA PARČIALNI PRITISAK KISEONIKA U TKIVU PADNE ILI SE SPUSTI ISPOD FIZIOLOŠKIH GRANICA, POČINJU DA BIVAJU PATOGENE, TAKO DA UGROŽAVAJU ŽIVOT BOLESNIKA USLED TOKSINA KOJI LUČE.

PROGRES U TERAPIJI HIPERBARIČNIM KISEONIKOM, BEZ OBZIRA DA LI SE KORISTI KAO DODATNA TERAPIJA ILI KAO REMEDIUM CARDINALE, ULAZI U SVE MEDICINSKE DISCIPLINE I KORISTI SE U SVIM SLUČAJEVIMA GDE JE IZ BILO KOJIH RAZLOGA DOŠLO DO DEFICITA U KISEONIČKOM TRASPORTU.



MEDICINSKO-TEHNIČKI TIM CENTRA

MEDICINSKA NEGA PACIJENTA I BEZBEDNOST U PROCESU HBO TERAPIJE



Prim. Dr Nikola Dekleva

PRVI MEDICINSKI DIREKTOR
CENTRA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU

PROCES PRUŽANJA HBO TERAPIJA U SPECIJALNOJ BOLNICI ZA HIPERBARIČNU MEDICINU OBAVLJAJU: LEKARI, MEDICINSKE SESTRE I TEHNIČARI – OPERATERI ZA PULTOM, KOJI ČINE SUŠTINSKO MEDICINSKO-TEHNIČKO OSOBLJE OVE VRSTE MEDICINSKE USTANOVE. NJIHOV RAD, KOORDINACIJA I SARADNJA SU MEĐUSOBNO ISPRELETANI I ZAVISNI. VEOMA JE BITAN VISOK STEPEN MEĐUSOBNOG POVERENJA. USMERENOST NJIHOVE PAŽNJE MORA, OBZIROM NA SPECIFIČNOST PRUŽANJA TERAPIJE U HIPERBARIČNIM USLOVIMA, UVEK DA BUDE DVOJAKA: NA MEDICINSKU NEGU PACIJENTA U REDOVNIM I HITNIM USLOVIMA I BEZBEDNOST SVIH PRISUTNIH U PROCESU HBO TERAPIJE.

STRUČNI TIM SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU SE SASTOJI OD:

- 12 LEKARA
- 5 INŽENJERA
- 22 MEDICINSKE SESTRE
- 8 TEHNIČARA





Pre HBO



Posle HBO



Pre HBO



Posle HBO



Pre HBO



Posle HBO



Pre HBO



Posle HBO

ZBIRNI PRIKAZ MEĐUNARODNIH INDIKACIJA ZA PRIMENU HBO (JAIN, 2009)

1. DEKOMPRESIONA BOLEST
2. VAZDUŠNA EMBOLIJA
3. TROVANJE: UGLJEN MONOKSIDOM, CIJANIDOM, HIDROGEN SULFIDOM, KARBON TETRAHLORIDOM
4. TERAPIJA ODREĐENIH INFEKCIJA: SEPSE, GASNE GANGRENE, AKUTNI NEKROTIZIRAJUĆI FASCITIS, REZISTENTNA GLJIVIČNA OBOLJENJA, LEpra, OSTEOMIELITIS
5. PLASTIČNA I REKONSTRUKTIVNA HIRURGIJA:
 - ZA RANE KOJE NEĆE DA SRASTU
 - KAO POMOĆ ZA PRIHVATANJE KOŽNIH FLAPSEVA
 - KAO POMOĆ KOD REIMPLANTACIJE
 - KAO DODATNA TERAPIJA KOD TRETIRANJA OPEKOTINA
6. TRAUMATOLOGIJA: KRAŠ POVREDE, KOMPARTMENT SINDROM, SPORTSKE POVREDE MEKIH TKIVA
7. ORTOPEDIJA: PRELOMI KOJI NEĆE DA SRASTU, KOŠTANI GRAFTOVI, OSTEORADIONEKROZE
8. OBOLJENJA KRVNIH SUDOVA: ŠOK, ISHEMIJA MIOKARDA, POMOĆ KOD OPERACIJE SRCA
9. OBOLJENJA PERIFERNIH KRVNIH SUDOVA: ISHEMIČNA GANGRENA, BOL U NOZI USLED ISHEMIJE
10. NEUROLOGIJA: MOŽDANI UDAR, MULTIPLA SKLEROZA, MIGRENA, EDEM MOZGA, MULTI-INFARKTNA DEMENCIJA, POVREDE KIČMENE MOŽDINE I VASKULARNA OBOLJENJA KIČMENE MOŽDINE, APSCES MOZGA, BOLESTI PERIFERNOG NERVNOG SISTEMA, MIELITIS USLED RADIJACIJE, VEGETATIVNA KOMA
11. HEMATOLOGIJA: KRIZA KOD ANEMIJE SRPASTIH ČELIJA, ISKRVAVLJENJE
12. OFTALMOLOGIJA: OKLUZIJA CENTRALNE ARTERIJE RETINE
13. PROBAVNI TRAKT: ČIR NA ŽELUCU, NEKROTIZIRAJUĆI ENTEROKOLITIS, PARALITIČNI ILEUS, HEPATITIS
14. ZA POBOLJŠANJE OSETLJIVOSTI MALIGNIH TUMORA NA REDIOTERAPIJU
15. OTORINOLARINGOLOGIJA: IZNENADNA GLUVOĆA, AKUTNA AKUSTIČNA TRAUMA, MENIEROVA BOLEST, HRONIČNA INFEKCIJA SPOLJNOG UHA
16. PLUĆNE BOLESTI: APSCES PLUĆA, PLUĆNA EMBOLIJA (POSLEDICA OPERACIJE)
17. ENDOKRINOLOGIJA: POSLEDICE DIJABETESA
18. POROĐAJ: KOMPLIKOVANA TRUDNOĆA - DIJABETES, EKLAMPSIJA, SRČANO OBOLJENJE, HIPOKSIIJA PLACENTE, HIPOKSIIJA FETUSA. UROĐENA SRČANA OBOLJENJA KOD NOVOROĐENČADI
19. GUŠENJE: DAVLJENJE, VEŠANJE, GUŠENJE DIMOM
20. POMOĆ REHABILITACIJI: HEMIPLEGIJA KOD MOŽDANOG UDARA, PARAPLEGIJA, HRONIČNA SLABOST MIOKARDA, OBOLJENJE PERIFERNIH KRVNIH SUDOVA



KONTRAINDIKACIJE ZA HIPERBARIČNU OKSIGENACIJU

PROCEDURA UPUĆIVANJA I PRIJEMA PACIJENATA

APSOLUTNE KONTRAINDIKACIJE

1. NETRETIRANI PNEUMOTORAKS

RELATIVNE KONTRAINDIKACIJE

1. INFEKCIJE GORNJIH DISAJNIH PUTEVA
2. EMFIZEM PLUĆA SA ZADRŽAVANJEM UGLJEN-DIOKSIDA
3. ASIMPTOMATIČNE PLUĆNE LEZIJE KOJE SE VIDE NA RENDGENSKOM SNIMKU
4. POSTOJEĆA ISTORIJA OPERACIJE TORAKSA ILI UHA
5. NEKONTROLISANA GROZNICA SA VISOKOM TEMPERATUROM
6. TRUDNOĆA
7. KLAUSTROFOBIA

NA OSNOVU UGOVORA O PRUŽANJU USLUGA LEČENJA HIPERBARIČNE MEDICINE ZAKLJUČENOM IZMEĐU SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU I REPUBLIČKOG FONDA ZA ZDRAVSTVENO OSIGURANJE, SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU PRUŽA OSIGURANIM LICIMA RFZO USLUGE HIPERBARIČNE TERAPIJE NA OSNOVU UPUTA IZABRANOG LEKARA, A NA PREDLOG SPECIJALISTE ODGOVARAJUĆE ZDRAVSTVENE USTANOVE ZA SLEDEĆE INDIKACIJE:

- AKUTNO TROVANJE CO, CO₂, CIJANIDIMA, BOJNIM OTROVIMA I DR.
- SEPSE (ANAEROBNE, AEROBNE, MEŠOVITE, GASNE EMBOLIJE, GASNE GANGRENE)
- KRAŠ SINDROM, KOMPROMITOVANI TRANSPLANTATI, OSTEOMIELITISI
- OPEKOTINE II I III STEPENA (VIŠE OD 30% UKUPNE POVRŠINE KOŽE)
- DIJABETIČNE POLINEUROPATIJE I OSTALE POLINEUROPATIJE I ANGIOPATIJE
- CEREBROVASKULARNI INSULTI LAKŠEG STEPENA – TIA
- NEZARASTAJUĆE RANE (ISHEMIJA IV STEPENA I IREVERZIBILNE PROMENE – GANGRENE)
- ULCUS CRURIS

MIMO NAVEDENIH INDIKACIJA SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU JE U OBAVEZI DA PRIMI OSIGURANIKU RFZO NA LEČENJE NA OSNOVU UPUTA SAMO U SLUČAJEVIMA KADA SAGLASNOST DAJE NADLEŽNA LEKARSKA KOMISIJA.

PROCEDURA UPUĆIVANJA I PRIJEMA PACIJENATA U SPECIJALNU BOLNICU ZA HIPERBARIČNU MEDICINU

- KONSULTATIVNI – PRVI PREGLED PACIJENTA U SPECIJALNOJ BOLNICI
- MIŠLJENJE LEKARA SPECIJALISTE
- UPUT IZABRANOG LEKARA ILI POZITIVNO REŠENJE KOMISIJE
- POČETAK HIPERBARIČNE TERAPIJE





MODERNO RONJENJE PODRAZUMEVA VISOK NIVO BEZBEDNOSTI, ŠTO IZMEĐU OSTALOG ZAHTEVA POVEZANOST I SARADNJU RONILACA SA SPECIJALIZOVANIM HIPERBARIČNIM CENTRIMA. SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU TESNO SARAĐUJE SA MEĐUNARODNOM ORGANIZACIJOM DIVERS ALERT NETWORK (DAN) I USLUGE IZ OBLASTI MEDICINE RONJENJA MOGU KORISTITI RONIOCI IZ CELOG REGIONA. SPECIJALIZOVANI ODSEK ZA MEDICINU RONJENJA U OKVIRU SPECIJALNE BOLNICE ZA HIPERBARIČNU MEDICINU PRUŽA SLEDEĆE USLUGE:

- HITAN REKOMPRESIONI TRETMAN RONILACA SA DEKOMPRESIONOM BOLEŠĆU U VIŠEMESNIM KOMORAMA (24 ČASA DNEVNO, 7 DANA U NEDELJI, PREKO CELE GODINE)
- NAJSAVREMENI TRETMAN POVREĐENIH RONILACA UKLJUČUJUĆI MERE INTENZIVNE NEGE TOKOM TRETMA U KOMORI KAO I MOGUĆNOST DUBOKE REKOMPRESIJE SA UPOTREBOM MEŠAVINE HELIJUMA I KISEONIKA
- OSNOVNI I PERIODIČNI PREGLEDI PROFESIONALNIH RONILACA
- PREGLEDI KANDIDATA ZA REKREACIONO RONJENJE
- TELEMEDICINSKE KONSULTACIJE SA STRUČNJACIMA IZ OBLASTI MEDICINE RONJENJA
- SUVE KOMORSKE ZARONE ZA RONIOCE U CILJU UPOZNAVANJA SA EFEKTIMA IZLAGANJA POVIŠENOM PRITISKU UZ STRUČNI NADZOR U KONTROLISANIM USLOVIMA
- NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD, SEMINARI I PREDAVANJA IZ OBLASTI MEDICINE RONJENJA



KONTAKTI / CONTACTS

SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
MAČKOV KAMEN 24A, 11040 BEOGRAD

CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
11040 BELGRADE, MAČKOV KAMEN 24A, SERBIA

TEL: 011/ 36-70-158
FAKS: 011/ 26-50-823
chm@scnet.rs
www.chm.rs

SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
VIŠEGRADSKA 26/2, 11000 BEOGRAD

CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
11000 BELGRADE, VIŠEGRADSKA 26/2, SERBIA

TEL: 011/ 36-28-330
FAKS: 011/ 36-22-333
chm@scnet.rs
www.chm.rs

SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
MIHAILA AVRAMOVIĆA 28, 11040 BEOGRAD

CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
11040 BELGRADE, MIHAILA AVRAMOVIĆA 28, SERBIA

TEL: 011/ 30-66-343, 66-66-683, 30-66-434
chm@scnet.rs
www.chm.rs

SPECIJALNA BOLNICA ZA HIPERBARIČNU MEDICINU
BULEVAR SRPSKIH RATNIKA 18, 36210 VRNJAČKA BANJA

CENTRE FOR HYPERBARIC MEDICINE
36210 VRNJAČKA BANJA, BULEVAR SRPSKIH RATNIKA 18,
SERBIA

TEL/FAKS: 036/ 629-720
chm@scnet.rs
www.chm.rs

POZICIJE NAŠIH CENTARA NA MAPI
MAPS POSITION OF HYPERBARIC CENTRES



BEOGRAD, 2012. • TIRAŽ: 5000 • ŠTAMPA: PUBLIKUM • FOTOGRAFIJA: NENAD PETROVIĆ • DIZAJN I PRE-PRESS: DUDA LUDOŠAN
BELGRADE, 2012 • CIRCULATION: 5000 COPIES • PRINTING: PUBLIKUM • PHOTO: NENAD PETROVIĆ • DESIGN AND PRE-PRESS: DUDA LUDOŠAN