

**Univerzitet u Kragujevcu
Medicinski fakultet**

**TEST PITANJA SA ODGOVORIMA
IZ FIZIKALNE MEDICINE I
REHABILITACIJE**

**Miodrag Veljković
Milorad Jevtić
Tanja Luković**

**Miodrag Veljković
Milorad Jevtić
Tanja Luković**

**TEST PITANJA SA ODGOVORIMA IZ
FIZIKALNE MEDICINE I
REHABILITACIJE**

Recenzenti:

Prof. dr sci. STEVAN JOVIĆ
Prof. dr sci. MIHAJLO PANTOVIĆ
Prof. dr sci. MOMČILO MILORADOVIĆ

Izdavač:

Medicinski fakultet u Kragujevcu

Za izdavača:

Prof dr sci. SLOBODAN JANKOVIĆ, dekan

Urednik:

Doc.dr sci. MIODRAG VELJKOVIĆ

Štampa:

Štamparija "Grafičar" Kragujevac.

Tiraž: 500 primeraka.

Odlukom Komisije za izdavačku delatnost Nastavno-naučnog veća Medicinskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu, od 25.10.2002. br.1479, rukopis je odobren za štampanje kao repertorijum za studente Medicinskog fakulteta.

ISBN 86-82477-69-6

Univerzitet u Kragujevcu
Medicinski fakultet

TEST PITANJA SA ODGOVORIMA IZ FIZIKALNE MEDICINE I REHABILITACIJE

Doc. dr sci. Miodrag Veljković
Prof. dr sci. Milorad Jevtić
Doc. dr sci. Tanja Luković

nastavnici Medicinskog fakulteta u Kragujevcu na predmetu
Fizikalna medicina i rehabilitacija,

Kragujevac, 2002.

IZVOD IZ RECENZIJA

Test pitanja su koncipirana tako da svako pitanje ima tri odgovora od kojih je samo jedan tačan, ili pet odgovora od kojih su dva tačna. Takođe, pojedina test pitanja daju mogućnost kratkog pismenog obrazloženja pitanja.

Na kraju test pitanja data su rešenja, odnosno ključ za tačne odgovore na svako pitanje.

Rešavajući ova pitanja studentu se pruža izvanredna prilika provere i dopune svog znanja, a takođe ovakav pristup provere znanja omogućuje dobru objektivizaciju studentskog znanja. Test pitanja predstavljaju doprinos inovaciji provere znanja s obzirom da je isključena subjektivnost ispitivača.

Recenzenti

SADRŽAJ

	Strana
I OPŠTI DEO	1
II SPECIJALNI DEO	5
Fototerapija	6
UV zraci	6
IR zraci	8
Laseroterapija	9
Magnetoterapija	11
Termoterapija	12
Hidroterapija	17
Balneoterapija	19
Elektroterapija	20
Elektrodijagnostika	27
Mehanoterapija	31
Kineziterapija	34
III MEDICINSKA REHABILITACIJA	37
Opšti deo	37
Proteze i ortoze	40
Rehabilitacija bolesnika sa posttraumatskim stanjima	42
Rehabilitacija reumatoloških bolesnika	47
Rehabilitacija neuroloških bolesnika	53
P.M.N.	53
Hemiplegija	60
Rehabilitacija kardio-vaskularnih bolesnika	67
Rehabilitacija pulmoloških bolesnika	72
IV ODABRANA POGLAVLJA	77
TAČNI ODGOVORI	81
LITERATURA	93

I OPŠTI DEO

1. Naziv »fizikalna medicina« vodi svoje poreklo od grčke reči fisis, što znači:
 - a. Energija
 - b. Priroda
 - c. Agens

2. Navedite najmanje pet veštački dobijenih fizičkih agenasa koji se koriste u fizikalnoj terapiji:
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

3. Fizikalna medicina se deli na:
 - a. Fizikalnu profilaksu,
 - b. Fizikalnu terapiju i
 - c.

4. Specifične metode kliničkog pregleda u fizikalnoj medicini i rehabilitaciji su:
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

5. Manuelnim mišićnim testom se određuje:
 - a. mišićna izdržljivost;
 - b. mišićna snaga;
 - c. elastičnost mišića.

6. Ocena «1» po manuelnom mišićnom testu znači:
 - a. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu bez isključenja zemljine teže (težine segmenta);
 - b. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu uz isključenje zemljine teže;
 - c. mišić ne može izvesti pokret ali se može vizuelno i palpatorno registrovati njegova kontrakcija.

7. Ocena »2« po manuelnom mišićnom testu znači:
 - a. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu bez isključenja zemljine teže (težine segmenta);
 - b. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu uz isključenje zemljine teže;
 - c. mišić ne može izvesti pokret ali se može vizuelno i palpatorno registrovati njegova kontrakcija.

8. Ocena »3« po manuelnom mišićnom testu znači:
 - a. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu bez isključenja zemljine teže (težine segmenta);
 - b. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu uz isključenje zemljine teže;
 - c. mišić ne može izvesti pokret ali se može vizuelno i palpatorno registrovati njegova kontrakcija.

9. Ocena »4« po manuelnom mišićnom testu znači:
 - a. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu bez isključenja zemljine teže (težine segmenta);
 - b. mišić može savladati pun obim pokreta u zglobu uz isključenje zemljine teže;
 - c. mišić može izvesti pun obim pokreta u zglobu i savladati delimičan manuelni otpor terapeuta.

10. Kada je mišić po manuelnom mišićnom testu na oceni »0« to znači da se radi o:
 - a. paralizi mišića;
 - b. parezi mišića;
 - c. postinaktivitetnoj atrofiji.

11. Prednosti manuelnog mišićnog testa su:
 - a. jednostavan je za izvođenje i može se raditi kod kuće i u ustanovi;
 - b. zavisi od motivacije i saradnje pacijenta;
 - c. subjektivnost ocena;
 - d. zahteva jeftinu aparaturu;
 - e. ne zahteva aparaturu.

12. Uglomerom ili goniometrom se meri:
 - a. obim ekstremiteta;
 - b. obim pokreta u zglobovima;
 - c. obim zglobova.

13. Prilikom merenja obima pokreta u zglobovima merenje se vrši od neutralnog, odnosno nultog položaja zgloba, koji predstavlja:
- zglob u opruženom položaju;
 - zglob pod uglom od 90 stepeni;
 - položaj koji zglob zauzima u stojećem stavu sa spuštenim rukama pored tela.
14. Neutralni položaj za merenje obima pokreta u talokruralnom zglobu je položaj zgloba:
- pod pravim uglom;
 - opružen položaj zgloba.
15. Prilikom merenja obima pokreta u zglobu meri se aktivna i pasivna pokretljivost, pri čemu:
- aktivna pokretljivost zaostaje za pasivnom pokretljivošću;
 - pasivna pokretljivost zaostaje za aktivnom pokretljivošću;
 - nema razlika između aktivne i pasivne pokretljivosti.
16. Navesti najmanje pet pokreta u ramenom zglobu:
-
 -
 -
 -
 -
17. Navesti najmanje pet pokreta u zglobu kuka:
-
 -
 -
 -
 -
18. Dopišite latinske nazive za sledeće pokrete ekstremiteta:
- pregibanje (.....)
 - privođenje (.....)
 - odvođenje (.....)
 - opružanje (.....)
19. Skraćen Šoberov znak znači:
- smanjenu pokretljivost vratne kičme;
 - smanjenu pokretljivost lumbalnog dela kičme;
 - oštećenje n. ischiadicusa.

20. Merenjem obima ekstremitetima evaluira se:
- mišićna masa;
 - mišićna snaga;
 - mišićna elastičnost.
21. Merenjem obima ekstremiteta evaluiraju se:
- terapijski efekti fizikalnog tretmana kontraktura zglobova;
 - terapijski efekti fizikalnog tretmana kontraktura mišića i tetiva;
 - terapijski efekti fizikalnog tretmana sinovitisa zglobova.
22. Obim lakta se meri:
- preko vrha olekranona pri čemu je lakat savijen;
 - preko najdebljeg mesta u predelu lakta;
 - preko vrha olekranona pri čemu je lakat opružen.
23. Dužina donjeg ekstremiteta se meri:
- u ležećem položaju od kriste ilijake do unutrašnjeg maleolusa;
 - u ležećem položaju od spine iliace anterior superior do unutrašnjeg maleolusa;
 - u stojećem položaju od spine iliace anterior superior do unutrašnjeg maleolusa.
24. Navedite bar tri grupe aktivnosti koje se testiraju testom aktivnosti dnevnog života:
-
 -
 -
 -

II SPECIJALNI DEO

25. Naziv fizikalna (medicina, terapija) potiče od:
- grčke reči »fizis« što znači fizički agens;
 - grčke reči »fizis« što znači »prirodna«, tj. primena prirodnih faktora u medicini i u cilju lečenja;
 - latinske reči »fizis« što znači primena veštačkih fizičkih faktora u cilju lečenja.
26. Opšta (nespecifična reakcija) koju izaziva veći broj fizikalnih agenasa je:
- vazodilatacija krvnih sudova;
 - nadražaj motornih nerava;
 - pretvaranje provitamina D u vitamin D.
27. Biološka reakcija do koje dolazi pod dejstvom različitih fizičkih agenasa, uglavnom je nespecifičnog karaktera i manifestuje se lokalnim promenama u koži i drugim tkivima i zavisi, uglavnom od:
-
 -
28. Navedite bar pet oblasti fizikalne terapije:
-
 -
 -
 -
 -
 -
29. Upišite vid energije koja se koristi u sledećim oblastima fizikalne terapije:
- Fototerapija.....
 - Termoterapija.....
 - Hidroterapija.....
 - Eelektroterapija.....
 - Kineziterapija.....

FOTOTERAPIJA

30. Pod helioterapijom se podrazumeva primena:
- pojedinih boja vidljive svetlosti u terapijske svrhe;
 - sunčeve svetlosne energije u cilju lečenja;
 - mikrotalasa u cilju lečenja.
31. Metodika primene svetlosne sunčeve energije (helioterapija) je razrađena u šemi po:
- Milićeviću i Rotoviću;
 - Dalfildu;
 - Rollier-u.
32. Efekat delovanja Sunčeve svetlosne energije na organizam:
- zavisi od zagađenosti vazduha;
 - ne zavisi od zagađenosti vazduha;
 - ne zavisi od nadmorske visine.
33. Radi obezbojavanja novorođenčadi (icterus neonatorum) koristi se:
- crvena boja;
 - zelena boja;
 - plava boja.
34. Kontraindikacija za primenu helioterapije je:
- Psoriasis vulgaris;
 - Hipohromna anemija;
 - TBC kostiju;
 - Stanja posle cerebrovaskularnog inzulta.

UV ZRACI

35. U spektru elektromagnetnih talasa UV zraci se nalaze između:
- vidljive ljubičaste svetlosti i X zraka;
 - vidljive ljubičaste svetlosti i mikrotalasa;
 - vidljivog dela svetlosti i infracrvenih zraka.
36. Ultravioletni zraci su:
- foto-termički zraci;
 - fotohemijski zraci;
 - odgovorni za fotosintezu biljaka.

37. Veštački izvori za dobijanje UV (ultravioletnih zraka) nazivaju se:
- Kvarcne lampe;
 - Sollux lampe;
 - Heliomati i svetlosni arnjevi.
38. Kvarcni brener (ultraviolet) je:
- izvor toplog zraka;
 - izvor kombinovanog toplog i hladnog zraka;
 - izvor hladno-hemijskog zraka.
39. Najveći biološki efekat u smislu stvaranja eritema na koži imaju
- UVA zraci;
 - UVB zraci;
 - UVC zraci.
40. Lokalna reakcija na dejstvo UV zraka se ispoljava kao:
- eritem, pigmentacija, stimulacija regeneracije ćelija, ubrzanje granulacije epitela, baktericidno delovanje;
 - lokalno antiinflamatorno delovanje;
 - pojačano delovanje na motorne nerve, što se manifestuje hipertonusom.
41. Opšte reakcije organizma na fiziološko delovanje ultravioletnih zraka se ispoljavaju u:
- poboljšanju funkcije imunološkog sistema i podizanju otpornosti organizma prema infekcijama;
 - Poboljšanju elastičnosti i istegljivosti vezivnog tkiva;
 - Smanjenju gama spastičnosti.
42. Bidoza je određivanje individualne i regionalne osetljivosti na delovanje:
- Ultravioletnih zraka;
 - Infracrvenih zraka;
 - Vidljive svetlosti.
43. Bidoza se izražava u:
- santimetrima,
 - minutima,
 - satima,
 - vatima,
 - amperima.

44. Doziranje ultraljubičastih zraka se vrši prema:
- subjektivnom osećaju pacijenta;
 - eritemnoj reakciji;
 - ukupnoj energiji u vatima.
45. Indikacije za ultravioletno zračenje su:
- psoriasis vulgaris,
 - hipertireosis,
 - degenerativni reumatizam,
 - psihijatrijska oboljenja,
 - stanja posle frakture kostiju,
 - aktivna tuberkuloza pluća.
46. Dijagnostika ultravioletnim zracima se odnosi na fenomen fluorescencije i tumačenje tog fenomena i tom prilikom se koriste zraci talasne dužine 365,5 nm koji se zovu:
.....
47. Wood-ovi zraci i fenomen fluorescencije se koriste u dijagnostici:
- gljivičnih oboljenja kože,
 - preloma kostiju,
 - reumatskih bolesti.

IR ZRACI

48. Veštački izvor za dobijanje infracrvenih zraka je:
- Kvarc lampa,
 - Sollux lampa,
 - Mediapan lampa.
49. Infracrveni zraci su:
- toplotni zraci,
 - hemijski aktivni zraci,
 - hladni zraci.
50. Prodornost IR (infraruž) zraka iznosi:
- 1-10 mm, što znači da se IR energija apsorbuje u koži i potkožnom tkivu;
 - ne prelazi 0,1 mm (stratum Malpighi), što znači da ih apsorbuju ćelije epiderma;
 - 10-20 mm, što znači da se IR energija apsorbuje u mišićnom sloju.

51. Lokalna reakcija u koži u vidu eritema, koji se javlja pri aplikaciji infracrvenih zraka, nastaje:
- posle latentnog intervala, koji iznosi nekoliko časova;
 - odmah po aplikaciji IR zraka;
 - posle latentnog intervala, koji iznosi najmanje 24 sata.
52. Vreme zračenja IR zracima:
- određuje se na osnovu biodoze;
 - u proseku traje oko 20 minuta;
 - u proseku traje do 5 minuta.
53. Dijagnostička primena infracrvenih zraka je infracrvena fotografija i koristi se za dijagnostiku:
- kožnih malignih tumora;
 - kožnih gljivičnih oboljenja;
 - venske cirkulacije u mlečnim žlezdama, cirkulacije u graviditetu i postpartalno, kao i venske cirkulacije kod portalne hipertenzije.
54. Indikacije za primenu infracrvenih zraka su:
- frontalni i maksilarni sinusitis;
 - okluzivna arterijska oboljenja;
 - sklonost ka krvarenju;
 - akutna zapaljenja kože i zglobova;
 - periferna paraliza n. facialisa.
55. Kao uvod u kineziterapiju kontrakture može se koristiti sledeća fototerapijska procedura:
- Ultravioletna, kvarc lampa;
 - Infracrvena, Sollux lampa;
 - Hromoterapija.

LASER

56. Koherentnost je:
- raslojavanje svetlosti;
 - interferencija talasa;
 - fiksirani fazni odnos kod lasera.
57. Koherentnost je :
- osobina vidljive svetlosti;
 - osobina čvrstih tela;
 - osobina laserske svetlosti.

58. Monohromatičnost je:
- osobina vidljive svetlosti;
 - jednobojna svetlost;
 - višebojna svetlost.
59. Vidljiva svetlost je:
- heterohromatska;
 - monohromatska;
 - polihromatska.
60. Laserska svetlost je:
- nekoherentna;
 - koherentna;
 - polikoherentna.
61. U fizikalnoj medicini i rehabilitaciji se koriste laseri:
- velike snage;
 - srednje snage;
 - niske snage.
62. Biostimulativni laser:
- ubrzava zarastanje rana;
 - sprečava zarastanje rana;
 - dovodi do destrukcije tkiva.
63. Terapijski laser ima snagu:
- od 5-50 mW
 - od 100-200 mW
 - od 200-250 mW
64. Terapijski laser prodire:
- 3-7 mm
 - 7-30 mm
 - 30-50 mm
65. Laser u fizikalnoj terapiji se dozira prema:
-
 -
 -
 -

66. Navesti najmanje dve tehnike primene biostimulativnog lasera u fizikalnoj terapiji:
-
 -

MAGNETOTERAPIJA

67. Magnetofore su:
- elektrode kod aparaturne magnetoterapije;
 - predmeti od organskih mineralnih materijala (magnetne rude sa primesom smole);
 - aparati sa niskim strujama u magnetoterapiji.
68. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija) dovodi do:
- povećanja parcijalnog pritiska kiseonika u ćeliji do 200%;
 - povećanja parcijalnog pritiska kiseonika u ćeliji do 200 puta;
 - povećanja parcijalnog pritiska kiseonika u ćeliji do 20%.
69. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija):
- štedi ćelijsku energiju;
 - ne utiče na utrošak ćelijske energije;
 - povećava stvaranje molekula ATP-a u ćeliji.
70. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija)
- stimuliše endokrine funkcije;
 - nema uticaja na endokrine funkcije;
 - deluje inhibitory na rad žlezdi sa endokrinom funkcijom.
71. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija) za stimulaciju osteogeneze aplikuje se u trajanju od:
- 15 minuta;
 - 30 minuta;
 - 60 minuta i duže.
72. Jačina pulzirajućeg elektromagnetnog polja (magnetoterapije) izražava se u :
- amperima
 - vatima
 - teslima

73. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija) deluje u tkivima:
- termički;
 - atermički;
 - nadražajno na motorne nerve.
74. Doziranje pulzirajućeg elektromagnetnog polja (magnetoterapija) se određuje kroz tri osnovne veličine:
-
 -
 -
75. Pulzirajuće elektromagnetno polje (magnetoterapija)
- može se koristiti kod reumatskih zapaljenjskih oboljenja;
 - ne sme se koristiti kod reumatskih zapaljenjskih oboljenja;
 - može se koristiti u trudnoći.
76. Prednosti primene pulzirajućeg elektromagnetnog polja (magnetoterapija) su:
- primena u terapiji fraktura i u toku gipsane imobilizacije;
 - izrazit termički efekat u tretmanu kontraktura;
 - primena u trudnoći i kod ugrađenog srčanog pace-maker-a.
77. Metalni implantanti su kontraindikacija za primenu:
- KTD (kratkotalasne dijatermije);
 - pulzirajućeg elektromagnetnog polja (magnetoterapije);
 - ultrazvuka.

TERMOTERAPIJA

78. Toplota je:
- oblik elektromagnetne energije;
 - oblik kinetičke energije;
 - oblik magnetne energije.
79. Toplotna energija se može preneti na čovečje telo na tri načina i to su:
-
 -
 -

80. Konvekcija je:
- osobina konveksnog ogledala;
 - način prenošenja toplote;
 - osobina sočiva.
81. Konvekcija je:
- prenos toplote provođenjem direktnim kontaktom organizma i zagrejanog tela;
 - prenos toplote preko nekog medijuma, koji se nalazi u stalnom kretanju;
 - stvaranje endogene toplote delovanjem visokofrekventne struje (KTD).
82. Konverzija je:
- prenos toplote provođenjem direktnim kontaktom organizma i zagrejanog tela;
 - prenos toplote preko nekog medijuma, koji se nalazi u stalnom kretanju;
 - stvaranje endogene toplote delovanjem visokofrekventne struje (KTD).
83. Kondukcija je
- prenos toplote provođenjem direktnim kontaktom organizma i zagrejanog tela;
 - prenos toplote preko nekog medijuma, koji se nalazi u stalnom kretanju;
 - stvaranje endogene toplote delovanjem visokofrekventne struje (KTD).
84. Toplota povećava brzinu hemijskih reakcija po Want-Hoff-ovom zakonu:
- povećanje temperature za 1 stepen, povećava brzinu hemijskih reakcija za 2-3 puta;
 - povećanje temperature za 1 stepen, povećava brzinu hemijskih reakcija za 50%;
 - povećanje temperature za 10 stepeni, povećava brzinu hemijskih reakcija za 2-3 puta.

85. Lokalno delovanje toplote na krvne sudove u koži je vazodilatacija po tipu aktivne hiperemije i ona je rezultat:
- direktnog delovanja toplote na krvne sudove;
 - direktnog delovanja toplote na krvne sudove i delovanja preko vegetativnog nervnog sistema u smislu povišenja tonusa parasimpatikusa;
 - direktnog delovanja toplote na krvne sudove i delovanja preko vegetativnog nervnog sistema u smislu povišenja tonusa simpatikusa.
86. Aplikovanjem toplote na jedan ekstremitet:
- izaziva se hiperemija i na suprotnom kontralateralnom ekstremitetu u istoj regiji;
 - izaziva se suprotna reakcija krvnih sudova na suprotnom kontralateralnom ekstremitetu u istoj regiji;
 - nema uticaja na reakciju krvnih sudova na suprotnom kontralateralnom ekstremitetu u istoj regiji.
87. Pri primeni opštih termoterapijskih procedura krvni sudovi unutrašnjih organa reaguju antagonistički u odnosu na reakciju krvnih sudova u koži, sem krvnih sudova:
- jetre i slezine;
 - tankog i debelog creva;
 - srca i bubrega.
88. Opšte termoterapijske procedure koje podižu temperaturu tela za 1°C ubrzavaju srčani rad za oko:
- 10 otkucaja u minuti;
 - 20 otkucaja u minuti;
 - 30 otkucaja u minuti.
89. Pri primeni toplote smanjuje se mišićni tonus kod:
- alfa spastičnosti;
 - gama spastičnosti;
 - nema efekta na spastičnost.
90. Pri primeni procedura hladne diferentne zone smanjuje se mišićni tonus kod:
- alfa spastičnosti;
 - gama spastičnosti;
 - nema efekta na spastičnost.

91. Toplota aplikovana u lumbalnom delu:
- deluje na bubrege u smislu poboljšanja prokrvljenosti bubrega i povećanja diureze;
 - prvenstveno deluje na motilitet creva, ubrzavajući peristaltiku;
 - deluje na krvne sudove u paravertebralnim mišićima, dok nema uticaja na cirkulaciju u unutrašnjim organima.
92. Navedite bar tri načina aplikacije parafina:
-
 -
 -
 -
93. Parafin se odlikuje:
-toplotnim kapacitetom;
 -toplotnom provodljivošću;
 -delovanjem pri prelazu u čvrsto stanje i
 -tačkom tolerancije.
94. Toplotni kapacitet parafina u odnosu na vodu je:
- manji;
 - isti;
 - veći.
95. Indiferentna temperatura parafina u odnosu na vodu je:
- niža;
 - ista;
 - viša.
96. Parafin se aplikuje na kožu na temperaturi od
- 40 stepeni;
 - 50 stepeni;
 - 60 stepeni.
97. Procedure parafinom traju, u proseku:
- 10-15 minuta;
 - 20-30 minuta;
 - 50-60 minuta.

98. Peloid, pored svojstava sličnih parafinu, ima i:
- hemijsko delovanje na mestu aplikacije;
 - jače termičko delovanje;
 - jače kompresivno delovanje.
99. Nakon skidanja peloida potrebno je tretirani segment:
- držati uvijen u čebe ili peškir da bi se izbeglo brzo gubljenje lokalne toplote i da bi terapijski efekat bio izraženiji;
 - odmah nastaviti sa aplikacijom drugih fizikalnih procedura radi sinhronog delovanja;
 - izmasirati radi poboljšanja lokalne cirkulacije i boljeg efekta peloida.
100. Indikacije za lokalnu primenu termoprocedura su:
- nespecifični infiltrati;
 - akutna zapaljenja;
 - sklonost ka krvarenju;
 - degenerativni oblici reumatizma;
 - preteća gangrena (okluzivna arterijska oboljenja).
101. U sauni se:
- može smanjiti telesna masa (T_m);
 - ne može smanjiti telesna masa;
 - može, ali samo privremeno.
102. Nakon boravka u sauni primenjuje se:
- tuširanje hladnom vodom;
 - tuširanje toplom vodom;
 - tuširanje vrućom vodom.
103. Krioterapija dovodi do smanjenja:
- alfa spastičnosti;
 - gama spastičnosti;
 - beta spastičnosti.
104. U fizikalnoj terapiji krioterapija se koristi na više načina (navesti najmanje 4):
-
 -
 -
 -

105. Imerzija je način primene krioterapije koji podrazumeva:
- uranjanje distalnog segmenta tela u ledenu vodu;
 - lokalno pakovanje kese s ledom;
 - lokalnu masažu kockom leda;
 - primenu lako isparljivih tečnosti.
106. Krioterapiju treba primeniti kod:
- inflamiranog zgloba;
 - morbus Raynaud;
 - stanja posle promrzlina;
 - artroze zglobova.
107. Krioterapija je kontraindikovana kod:
- inflamiranog zgloba;
 - morbus Raynaud i arterioskleroze krvnih sudova;
 - mišićnog spazma nakon povreda;
 - akutne povrede mekih tkiva.

HIDROTERAPIJA

108. Indiferentna temperatura vode iznosi:
- 30°C
 - 34°C
 - 37°C
109. Kod kupki u bazenu po Arhimedovom zakonu telo je olakšano za zapreminu istisnute tečnosti, pa se kod nedovoljno zaraslog preloma:
- može dozvoliti oslonac na povređenu nogu i olakšati hod;
 - i dalje ne sme oslanjati na povređenu nogu;
 - hidroterapija nije dozvoljena do potpunog zarastanja preloma.
110. Dugotrajne opšte hidrotermalne procedure, temperature od 40°C, mogu dovesti do:
- popuštanja srca i akutne dilatacije srca;
 - koronarne dilatacije, poboljšanje ishrane srčanog mišića;
 - pozitivnog inotropnog delovanja na srce.
111. Fiziološko delovanje hladne vode ogleda se u dvofaznoj reakciji:
- koža.....usled vazo.....
 - koža.....usled vazo.....

112. Kod dužeg delovanja hladne vode na kožu dolazi do trofazne reakcije:
- koža.....usled vazodilatacije.....
 - koža.....usled vazokonstrukcije.....
 - koža.....usled paralize vazodilatacije.....
113. U hidrotermalne procedure spadaju:
- biserna kada;
 - podvodna masaža;
 - kupke, komprese -obloge;
 - ugljovodonične kupke;
 - hidrogalvanska kada.
114. U hidrokinetičke procedure spadaju:
- biserna kada;
 - podvodna masaža;
 - kupke, komprese -obloge;
 - ugljovodonične kupke;
 - hidrogalvanska kada.
115. U hidrohemijske procedure spadaju:
- biserna kada;
 - podvodna masaža;
 - kupke, komprese -obloge;
 - ugljovodonične kupke;
 - hidrogalvanska kada.
116. U hidroelektrične procedure spada:
- biserna kada;
 - podvodna masaža;
 - kupke, komprese -obloge;
 - ugljovodonične kupke;
 - hidrogalvanska kada.
117. Priesnietz-ov oblog, koji se pokriva sa nekoliko slojeva suve tkanine, kako bi se sprečio kontakt sa vazduhom spada u:
- hladne obloge;
 - tope obloge;
 - vruće obloge.

118. Prednost hidrokineziterapije u odnosu na kineziterapiju zasniva se na sledećim principima:
- a.
 - b.
 - c.
119. Ugljeno kisele kupke (kupke sa CO₂) deluju na kožu preko termoreceptora i dovode do:
- a. vazokonstrukcije krvnih sudova i time deluju antiinflamatorno;
 - b. vazodilatacije krvnih sudova i time koža pocrveni;
 - c. vazoparalize krvnih sudova kože i time dovode do cijanoze kože.
120. Indikacije za primenu hidroterapije hladne diferentne zone su:
- a. mišićna i psihička napetost i psihomotorni nemir;
 - b. arterijske angiopatije;
 - c. hronični oblici zapaljenjskoh reumatizma.
121. Navesti najmanje 4 činioca koji se koriste u talasoterapiji:
- a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.
122. Kataplazma je:
- a. mešavina parafina i fanga u jednakim razmerama i aplikuje se na temperaturi od 50°C;
 - b. mešavina istih količina osušenih algi i lanenog brašna i kao takva aplikuje se na temperaturi od 37°C;
 - c. Mešavina gline i mineralne vode i aplikuje se na temperaturi od 37°C.

BALNEOTERAPIJA

123. Pod mineralnom vodom se podrazumevaju vode koje imaju:
- a. više od 100 mg suve supstance (mineralnih sastojaka) na jedan litar vode;
 - b. više od 500 mg suve supstance (mineralnih sastojaka) na jedan litar vode;
 - c. više od 1000 mg(1 g) suve supstance (mineralnih sastojaka) na jedan litar vode.

124. Ugljeno kisele mineralne vode sadrže ugljen dioksid koji prilikom hidroterapije draži termo i vazoreceptore izazivajući:
- snažnu vazodilataciju (atermička vazodilatacija) te se koriste kod oboljenja krvnih sudova gde je toplota kontraindikovana;
 - snažnu vazokonstrikciju te se koriste kod stanja sa izraženom vazodilatacijom krvnih sudova i lokalnom hiperemijom;
 - vazokonstrikciju perifernih krvnih sudova, te se koriste kod sniženog krvnog pritiska u cilju povećanja pritiska u velikom krvnim sudovima (arterijama).
125. Navesti najmanje tri načina korišćenja mineralnih voda:
-
 -
 -
126. Mineralna voda Bukovičke Banje spada u:
- natrijum hidrokarbonatne;
 - kalcijum hidrokarbonatne;
 - natrijum hloridne.

ELEKTROTERAPIJA

127. Primena elektriciteta u terapiji datira od:
- I veka pre nove ere;
 - od Galvanija, 1790. godine;
 - od Faradeja i Tesle, u IX veku.
128. Specijalni oblici primene galvanske struje su:
- transkutana električna neuralna stimulacija;
 - eksponencijalne struje;
 - negativna elektroliza;
 - modulisane struje;
 - elektroforeza lekova.
129. U jednosmerne impulsne struje (frekvencija do 1000Hz) spadaju:
- transkutana električna neuralna stimulacija;
 - Bernard-ove (dijadinamičke) struje;
 - Faradska struja;
 - eksponencijalne struje (Kowarschik);
 - kratkotalasna diatermija (KTD).

130. Niskofrekventne naizmenične struje su:
- TENS (transkutana električna stimulacija);
 - dijadinamične struje;
 - Leduc-ove struje.
131. Srednje frekventne struje su:
- Faradska struje;
 - sinusoidne struje (Jasnogordski);
 - ekspnencijalne struje.
132. U visokofrekventne struje(frekvencija preko 100 000 Hz) spada:
- transkutana električna neuralna stimulacija;
 - Faradska struja;
 - kratkotalasna dijatermija (KTD).
133. Primarno tj. fizičko delovanje galvanske struje na organizam je:
- termičko delovanje;
 - elektronsko delovanje;
 - jonsko delovanje.
134. Hitorfova pojava ukazuje da se u kolu galvanske struje:
- joni kreću nejednakim brzinama;
 - joni kreću ka suprotno naelektrisnim elektrodama;
 - koloidne čestice isti kreću ka suprotno naelektrisnim elektrodama.
135. Anoda (pozitivni pol) galvanske struje ima sledeća dejstva:
- analgetsko;
 - nadražajno;
 - antiedematozno;
 - povećava edem;
 - vazodilatatorno.
136. Ispod katode dolazi do:
- takozvanog »sušenja« tkiva zbog odbijanja molekula vode;
 - takozvanog »omekšanja«, pri čemu tkiva postaju mekša, elastičnija i bolje se rastežu a zbog nagomilavanja molekula vode;
 - smanjenja permeabilnosti ćelijske membrane.

137. Sekundarno (fiziološko) delovanje galvanske struje na vazomotore ispoljava se kao:
- vazokonstrikcija ispod katode i vazodilatacija ispod anode;
 - vazokonstrikcija ispod anode i vazodilatacija ispod katode;
 - vazokonstrikcija ispod obe elektrode.
138. Sekundarno (fiziološko) delovanje galvanske struje na tonus mišića ispoljava se kao:
- sniženja tonusa mišića ispod katode i povišenja tonusa mišića ispod anode;
 - sniženja tonusa mišića ispod anode i povišenja tonusa mišića ispod katode;
 - sniženja tonusa mišića ispod obe elektrode.
139. Sekundarno (fiziološko) delovanje galvanske struje na modulaciju bola ispoljava se kao:
- analgezija ispod anode;
 - analgezija ispod katode;
 - analgezija ispod obe elektrode podjednaka.
140. Ukoliko se između kože i katode (negativne elektrode) ne postavi više slojeva vlažne hidrofilne gaze doći će do opekotina na koži koje su rezultat:
- hemijskog delovanja HCl (koagulaciona nekroza);
 - hemijskog delovanja NaOH (kolikvaciona nekroza);
 - termičkog delovanja električne struje.
141. Ukoliko se između kože i anode ne postavi više slojeva vlažne hidrofilne gaze doći će do opekotina na koži koje su rezultat:
- hemijskog delovanja HCl (koagulaciona nekroza);
 - hemijskog delovanja NaOH (kolikvaciona nekroza);
 - termičkog delovanja električne struje.
142. Naša koža može podneti gustinu struje od:
- 0,1-0,5 mA/cm²
 - 0,5-1 mA/cm²
 - 2-5 mA/cm²
143. Tehnika po Bourgignonu je:
- aplikacija ascendentne galvanizacije;
 - tehnika transorbikularne galvanizacije;
 - zahvat manuelne masaže.

144. Negativna elektroliza, kao specijalni oblik primene galvanske struje, koristi se za:
- sterilizaciju kanala korena zuba i aplikativnog dela zuba;
 - depilaciju kod hypertrichoze;
 - transkutano unošenje hidrosolubilnih lekova preko negativne elektrode.
145. Kontraindikacije za aplikaciju galvanske struje su:
- stanja posle osteosinteze (metalni predmet u tkivu);
 - stanja posle cerebrovaskularnog infarkta;
 - morbus Raynaud;
 - oštećenja integriteta kože na mestu aplikacije elektroda;
 - lokalna akutna zapaljenja.
146. Ledukov ogled pokazuje:
- da se lekovi mogu unositi transkutano u živi organizam i da pri tome ne menjaju svoja farmakološka delovanja;
 - da KTD zagreva organe i tkiva u organizmu;
 - da joni kalijum jodida mogu prolaziti kroz krompir i reagujući sa škrobom i vodom dovesti do određenih reakcija.
147. Joni aktivnih lekovitih supstanci uneti u organizam elektroforezom:
- aktivniji su od jona unetih na drugi način zbog simultanog efekta leka i galvanske struje;
 - manje su aktivni od jona unetih na drugi način zbog inhibitornog delovanja galvanske struje;
 - imaju istu aktivnost kao i joni uneti na drugi način.
148. Novocain, čija je aktivna analgetska komponenta pozitivno naelektrisana, unosi se u tretirani segment tela elektroforezom lekova sa:
- pozitivne elektrode (anode);
 - negativne elektrode (katode);
 - može se uneti sa bilo koje elektrode.
149. Modulacija RS (rythme syncope) dijadinamičkih struja (DDS) deluje:
- analgetski;
 - simpatikolitički;
 - vazodilatatorno;
 - na kontrakcije većih grupa mišića i koristi se kod inaktivitetne atrofije mišića.

150. Eksponecijalne struje:
- selektivno draže samo oduzete mišiće;
 - podjednako draže oduzete i zdrave mišiće;
 - nemaju uticaja na kontrakciju mišića, već deluju analgetski i simpatikolitički.
151. Eksponecijalne struje dovode do:
- pojedinačnih, kloničkih kontrakcija paretične i paralitične muskulature;
 - tetaničkih, moduliranih kontrakcija inaktivitetno atrofične muskulature;
 - pojedinačnih, kloničkih kontrakcija glatke muskulature mišića mokraćne bešike i debelog creva.
152. Eksponecijalne struje u elektroterapiji perifernih oduzetosti pružaju:
- bezbolno i selektivno draženje oduzetih mišića, koji su izgubili sposobnost akomodacije;
 - bezbolno i selektivno draženje zdravih mišića, koji su sačuvali sposobnost akomodacije;
 - bezbolno i selektivno tetaničko draženje oduzetih mišića, koji su izgubili sposobnost akomodacije.
153. Tretman paretičnih mišića eksponecijalnim strujama se vrši:
- svakodnevno, dok mišić ne dostigne snagu ocene »2« po manuelnom mišićnom testu;
 - svakodnevno, dok mišić ne dostigne snagu ocene »3« po manuelnom mišićnom testu;
 - u serijama od po 10 dana, sa isto tolikom pauzom, dok mišić ne dostigne snagu ocene »3« po manuelnom mišićnom testu.
154. Kod najtežih oštećenja perifernih motornih živaca i paraliza, koriste se eksponecijalne struje sa trajanjem impulsa:
- 100 ms
 - 250 ms
 - 500 ms i više
155. Eksponecijalne struje
- mogu se koristiti za elektrostimulaciju glatke muskulature mokraćne bešike i debelog creva kod atonije i opstipacije;
 - ne mogu se koristiti za elektrostimulaciju glatke muskulature mokraćne bešike i debelog creva;
 - koriste se samo za elektrostimulaciju skeletne muskulature.

156. Za elektrostimulaciju inaktivitetnih mišića koriste se:
- eksponencijalne struje;
 - modulisane struje;
 - interferentne struje.
157. Faradska struja se karakteriše:
- simetrijom pozitivne i negativne faze jednog ciklusa i regularnošću ciklusa;
 - asimetrijom pozitivne i negativne faze jednog ciklusa i iregularnošću ciklusa;
 - jednosmernim impulsima polusinusoidnog oblika, pri čemu impuls traje 10 ms a pauza 10 ms.
158. Indikacije za primenu faradske struje su:
- degenerativni reumatizam;
 - posttraumatska bolna stanja;
 - psihijatrijski poremećaji na nivou neurotskih manifestacija (histerične oduzetosti, enuresis nocturna i dr.).
159. TENS (transkutana električna stimulacija) se koristi prvenstveno kao:
- elektroanalgetska procedura;
 - spazmolitička procedura;
 - antiinflamatorna procedura.
160. T.E.N.S.(transkutana električna stimulacija) je:
- elektrodijagnostička procedura;
 - primena specijalnog oblika dijadinamičkih struja;
 - metoda lečenja bola električnim nadražajima.
161. IFS (interferentne struje) spadaju u:
- jednosmerne impulsne struje niske frekvencije koje se dobijaju interferencijom dve naizmenične struje srednje frekvencije;
 - naizmenične struje niske frekvencije koje se dobijaju interferencijom dve naizmenične struje srednje frekvencije;
 - naizmenične struje srednje frekvencije koje se dobijaju interferencijom dve naizmenične struje srednje frekvencije.

162. IFS (interferentne struje)
- deluju stimulativno na osteogenezu i regeneraciju povređenih mišića i nerava;
 - izazivaju mišićne kontrakcije paretičnih i paralitičnih mišića;
 - koriste se za izazivanje kontrakcija inaktivitetno atrofičnih mišića u postimobilizacionoj fazi rehabilitacije.
163. U rusku stimulaciju spadaju:
- sinusoidne modulisane struje;
 - visokofrekvetne nedomulisane struje;
 - jednosmerne polusinusoidne modulisane struje.
164. VFS (visokofrekvetne struje):
- dovode do stvaranja endogene toplote;
 - imaju analgetski efekat;
 - imaju nadražajni efekat na motorne nerve i mišiće.
165. Termin »dijatermija« predstavlja međunarodno usvojen termin za primenu:
- termoterapijskih procedura;
 - infracrvenih termičkih zraka;
 - visokofrekventnih struja.
166. D'arsonvalizacija je:
- tehnik primene ascendentne galvanizacije;
 - hidrokinetička procedura;
 - oblik visokofrekventne struje.
167. Indikacije za primenu KTD (kratkotalasne dijatermije) su:
- zapaljenjska reumatička oboljenja u akutnom stadijumu;
 - zapaljenjska reumatička oboljenja u hroničnom stadijumu;
 - okluzivna arterijska oboljenja;
 - hronična nespecifična ginekološka oboljenja.
168. Kontraindikacija za primenu KTD (kratkotalasne dijatermije) je:
- stanje posle osteosinteze femura Kuntscher-ovim klinom;
 - postimobilizaciona ukočenost kolena posle frakture platoa tibije;
 - adnexitis et parametritis chr. nespecifica.

169. Fukove struje su:
- vrsta niskofrekventnih struja;
 - oblik interferentnih struja;
 - vtložne struje kod KTD-a.
170. Ukoliko se na jednom delu tela želi postići snažniji i dublji efekat zagrevanja, elektrode KTD za kondenzatorno polje zagrevanja treba postaviti:
- ka tom delu tela usmeriti manju elektrodu i na većem rastojanju od suprotne elektrode;
 - ka tom delu tela usmeriti veću elektrodu i na manjem rastojanju od suprotne elektrode;
 - razlika u veličini elektroda i razlika u rastojanju između elektroda i kože nije bitna za efekat zagrevanja koji se postiže u delu tela.
171. Elektrode za dobijanje elektromagnetnog (indukcionog) polja zagrevanja KTD nazivaju se:
- minoda ili monoda, zavisno od veličine;
 - antene;
 - katoda ili anoda, zavisno od naelektrisanja.
172. KTD (kratkotalasne dijatermije) se dozira prema:
- jačini izraženoj u amperima;
 - frekvenciji;
 - subjektivnom osećaju pacijenta.

ELEKTRODIJAGNOSTIKA

173. Elektrodijagnostičke metode u fizikalnoj medicini su:
- Klasična.....
 -
 -
 - Indeks akomodabiliteta
 -
174. Elektrodijagnostika u užem smislu podrazumeva ispitivanje nadražljivosti živaca i mišića:
- jednosmernom i naizmničnom niskofrekventnom strujom;
 - jednosmernom i naizmničnom visokofrekventnom strujom;
 - galvanskom i ledukovom strujom.

175. Elektrodijagnostika u užem smislu podrazumeva ispitivanje nadražljivosti živaca i mišića jednosmernom strujom sledećih parametara impulsa:
- vreme trajanja impulsa 250ms, vreme trajanja pauze 500ms;
 - vreme trajanja impulsa 500ms, vreme trajanja pauze 2000ms;
 - vreme trajanja impulsa 1000ms, vreme trajanja pauze 2000ms.
176. Elektrodijagnostika u užem smislu podrazumeva ispitivanje nadražljivosti živaca i mišića naizmeničnom niskofrekvetnom strujom sledećih parametara impulsa:
- vreme trajanja impulsa 2ms, vreme trajanja pauze 5ms (Ledukova struja);
 - vreme trajanja impulsa 1ms, vreme trajanja pauze 20ms (neofaradska struja);
 - vreme trajanja impulsa 10ms, vreme trajanja pauze 10ms (dijadinamička struja).
177. U toku klasične elektrodijagnostike određuje se reobaza, koja predstavlja:
- najmanji intenzitet jednosmerne impulsne struje (pri trajanju impulsa od 12 ms i trajanja pauze od 1000ms) kojim se dobija minimalna, okom vidljiva kontrakcija;
 - najmanji intenzitet jednosmerne impulsne struje (pri trajanju impulsa od 1000 ms i trajanja pauze od 2000ms) kojim se dobija minimalna, okom vidljiva kontrakcija;
 - najmanji intenzitet jednosmerne impulsne struje (pri trajanju impulsa od 10 ms i trajanja pauze od 100ms) kojim se dobija minimalna, okom vidljiva kontrakcija.
178. Reobaza se izražava u:
- milsekundama;
 - miliamperima;
 - milivoltima.
179. Kod delimične lezije perifernog motornog neurona reobaza je u odnosu na zdravu stranu:
- manja;
 - veća;
 - ne dobija se.

180. Kvantitativne promene nadražljivosti, u toku klasične elektrodijagnostike, na oboleloj strani, kod oštećenja perifernog motornog neurona, su:
-
 -
 -
181. Kvalitativne promene nadražljivosti, u toku klasične elektrodijagnostike, na oboleloj strani, kod oštećenja perifernog motornog neurona, su:
-
 -
 -
 -
182. Longitudinalna reakcija u toku klasične elektrodijagnostike znači:
- distalno pomeranje motorne tačke mišića;
 - da je reobaza povećana;
 - da je hronaksija produžena.
183. Mijastenična reakcija (Jolly), u toku klasične elektrodijagnostike, javlja se kod Myastheniae pseudoparalyticae (Erb-Goldflamm) i znači:
- brzo iscrpljivanje snage kontrakcija mišića;
 - sporost mišićne kontrakcije;
 - mišićna kontrakcija je crvuljasta, glistasta i troma.
184. Hronaksija je:
- najkraće vreme trajanja impulsa jednosmerne impulsne struje jačine dvostruke reobaze dovoljno da izazove minimalnu, okom vidljivu kontrakciju mišića;
 - najduže vreme trajanja impulsa jednosmerne impulsne struje jačine dvostruke reobaze dovoljno da izazove minimalnu, okom vidljivu kontrakciju mišića;
 - najmanji intenzitet jednosmerne impulsne struje, najkraćeg vremena trajanja impulsa, dovoljan da izazove minimalnu, okom vidljivu kontrakciju mišića.
185. Hronaksija se izražava u:
- milsekundama;
 - miliamperima;
 - milivoltima.

186. Hronaksija za zdrav nerv i mišić iznosi:
- do 1 ms,
 - do 10 ms,
 - do 100 ms.
187. Kod delimične lezije perifernog motornog neurona hronaksija je u odnosu na zdravu stranu:
- kraća;
 - duža;
 - ista.
188. Elektrodegenerativna reakcija se javlja kod oštećenja:
- perifernog motornog neurona;
 - centralnog motornog neurona;
 - mišića.
189. Kod lezija perifernog motornog neurona mogu se razlikovati tri stepena elektrodegenerativne reakcije (EDR) i to su:
-
 -
 -
190. Zavisnost intenziteta galvanske struje potrebne za izazivanje minimalne okom vidljive kontrakcije i vremena proticanja prikazuje se pomoću:
- hronaksimetrije;
 - reobaze;
 - krive Intenzitet-vreme;
 - indeksa akomodacije.
191. Kod lezije perifernog motornog neurona elektrodijagnostička kriva Intenzitet – Vreme je pomerena:
- u gornji desni ugao;
 - gornji levi ugao;
 - donji desni ugao.
192. Dve do tri nedelje posle oštećenja perifernog motornog neurona za vreme izvođenja elektromiografije u fazi relaksacije:
- vlada električni mir i nema električnih potencijala;
 - registruju se fibrilacioni potencijali i potencijali fascikulacije;
 - polifazni potencijali visokih amplituda i produženog trajanja (džinovski potencijali).

193. Potencijali koji se mogu registrovati elektromiografski pre pojave voljnih pokreta i koji ukazuju na aksonalnu reinervaciju i mogućnost oporavka, nazivaju se:
- denervacioni potencijali;
 - fibrilacioni potencijali;
 - nascentni potencijali;
 - džinovski potencijali.
194. Terminalna latenca je produžena kod:
- cervikalnih i lumbalnih radikulopatija;
 - oštećenja pleksusa brachialis;
 - sindroma karpalnog kanala.

MEHANOTERAPIJA

195. Navedite najmanje 5 mehanoterapijskih procedura koje se koriste u fizikalnoj terapiji:
-
 -
 -
 -
 -
 -
196. Tehnika trljanje (friction) u manuelnoj masaži se izvodi:
- čitavom šakom i prstima u pravcu venskog i limfnog toka;
 - jagodicama prstiju, tenarom ili hipotenarom pri čemu ruka ne klizi po koži već izaziva njeno pomeranje;
 - nizom odsečnih udara ulnarnom stranom šake.
197. Tehnika glaćenje (effleurage) u manuelnoj masaži se izvodi:
- čitavom šakom i prstima u pravcu venskog i limfnog toka;
 - jagodicama prstiju, tenarom ili hipotenarom pri čemu ruka ne klizi po koži već izaziva njeno pomeranje;
 - nizom odsečnih udara ulnarnom stranom šake.

198. Kontraindikacije za primenu metoda manuelne masaže su:
- akutna infektivna oboljenja;
 - posttraumatske promene mišića, ligamenata i zglobova;
 - zapaljenjske promene kože, potkožnog tkiva, limfnih i krvnih sudova;
 - benigni i maligni tumori;
 - spastične i mlitave paralize;
 - reumatski i neuralgični bolovi.
199. U specijalne oblike manuelne masaže spada:
- Masaža periosta;
 - Pneumomasaža –sinkardijalna masaža;
 - Manuelne manipulacije;
 - Vibromasaža.
200. Hipobarične procedure koriste:
- podpritisak vazduha;
 - nadpritisak vazduha;
 - mehaničke vibracije;
 - povišen pritisak kiseonika.
201. Ekstenzija je pasivna metoda fizikalne terapije koja se sastoji u istezanju-trakciji određenog dela tela mehaničkom silom i najčešće se koristi za istezanje:
- gornjeg ekstremiteta;
 - donjeg ekstremiteta;
 - kičmenog stuba.
202. Trakciona sila za pasivno istezanje vratne kičme aparatima za ekstenziju iznosi:
- 1/3 do 1/2 telesne težine;
 - 1/6 do 1/4 telesne težine;
 - 1/10 do 1/8 telesne težine.
203. Trakciona sila za pasivno istezanje lumbalnog dela kičme aparatima za ekstenziju iznosi:
- 1/3 do 1/2 telesne težine;
 - 1/6 do 1/4 telesne težine;
 - 1/10 do 1/8 telesne težine.

204. Kontraindikacija za ekstenziju lumbalnog dela kičmenog stuba je:
- degenerativne promene kičmenog stuba;
 - faset sindrom;
 - sindrom iliolumbale;
 - diskus hernija u funkcionalnoj blokadi I stepena.

ULTRAZVUK

205. Kavitacioni efekat je
- efekat koji stvara ultrazvuk u tkivu;
 - posledica granulacije tkiva;
 - efekat pri elektrofulguraciji.
206. Termičko delovanje ultrazvuka nastaje usled apsorpcije ultrazvučne energije i najizraženije je:
- na koži i u potkožnom masnom tkivu;
 - u mišićnom tkivu;
 - na graničnim površinama dva različita medija, koji imaju različite zvučne otpore (npr. prelaz mišića i kosti).
207. Zahvaljujući neurorefleksnom delovanju, ultrazvuk aplikovan paravertebralno daje:
- simpatikotonični efekat;
 - simpatikolitični efekat;
 - vazokonstriktivni efekat;
208. Subakvalna metoda primene ultrazvuka se koristi za ultrazvučnu terapiju:
- periartritis humeroskapularisa;
 - gonartroze;
 - artroze stopala.
209. Srednja doza ultrazvuka, koja se najčešće koristi u terapiji iznosi:
- 0,5 – 1,0 mW/cm²
 - 0,5 – 1,0 W/cm²
 - 0,5 – 1,0 mT/cm²
 - 1,0 – 1,5 W/cm²
210. Subakvalna (podvodna) metoda primene ultrazvuka se koristi:
- kada se želi izbeći termički efekat ultrazvuka već potencirati njegov mehanički efekat.
 - kada su površine tela na koje se deluje neravne (šaka, stopalo).
 - kada se želi pojačati analgetski efekat ultrazvuka.

211. U cilju pojačavanja analgetskog efekta danas se koriste aparati za istovremenu primenu ultrazvuka i :
- anodne galvanizacije;
 - Ledukovih struja;
 - dijadinamičkih ili interferentnih struja.

KINEZITERAPIJA

212. Prema Kottke-ovim (1980) nalazima restorativne neurologije za stvaranje glatkog automatizovanog motoričkog obrasca formiranjem senzomotornih engrama u moždanoj kori potrebno je:
- desetine ponavljanja motorne aktivnosti;
 - stotine ponavljanja motorne aktivnosti;
 - hiljade ponavljanja motorne aktivnosti;
 - milionski broj ponavljanja motorne aktivnosti.
213. Hilova hiperbola ukazuje na uzajamni odnos između:
- brzine mišićne kontrakcije i sile opterećenja koje mišić savlađuje;
 - brzine mišićne kontrakcije i dužine mišića tj. njegove izduženosti;
 - brzine mišićne kontrakcije i ugla pod kojim deluje na sistem koštanih poluga.
214. Efikasnost mišićne kontrakcije zavisi od ugla pod kojim deluje na sistem koštanih poluga u organizmu i najefikasniji je kada mišić deluje na koštanu polugu pod uglom od:
- 30 stepeni;
 - 60 stepeni;
 - 90 stepeni;
 - 120 stepeni;
 - 160 stepeni;
 - 180 stepeni.
215. Neefikasna komponenta sile mišićne kontrakcije deluje na zglob pri uglovima manjim od 90 stepeni delovanja osnovne sile u pravcu:
- sabijanja zgloba;
 - istezanja zgloba;
 - nema značajnog delovanja.

216. Da bi se postiglo povećanje mišićne snage i poboljšanje mišićne trofike koriste se
- aktivne vežbe (veliki broj ponavljanja);
 - aktivno potpomognute vežbe;
 - aktivne vežbe sa opterećenjem.
217. Aktivne vežbe sa opterećenjem primenjuju se na principu progresivnog opterećenja po DeLormu, pri čemu se počinje sa 10 ponavljanja kontrakcija u trajanju od 6 sec. sa:
- 1/3 maksimalnog opterećenja koje mišić može da savlada;
 - 1/2 maksimalnog opterećenja koje mišić može da savlada;
 - 2/3 maksimalnog opterećenja koje mišić može da savlada.
218. U toku gipsane imobilizacije dolazi do inaktivitetne atrofije mišića, pri čemu po Moller-u mišići propadaju progresivno, i to:
- 1% dnevno ili 7% nedeljno;
 - 1,5-3% dnevno ili 10 do 20% nedeljno;
 - 3-5% dnevno ili 20 do 30% nedeljno;
219. Prema ulozi koju imaju u izvođenju pokreta mišići se dele na:
-
 -
 -
 -
220. Kod akutno inflamiranog zgloba koriste se:
- pasivne vežbe;
 - aktivne izotoničke vežbe;
 - aktivne izometrijske kontrakcije.
221. Prednost primene izometrijskih kontrakcija je u tome što se mogu:
- primeniti i onda kada je odgovarajući zglob, u kome se vrši pokretanje segmenta, bilo imobilisan ili bolan, odnosno akutno inflamiran;
 - primeniti u cilju održavanja ili povećanja obima pokreta u zglobu i povećanja elastičnosti mišića;
 - primeniti u cilju uspostavljanja ili poboljšanja koordinacije pokreta.

222. Koštano-zglobno-mišićni aparat funkcioniše po sistemu poluga (prostih mašina) koje se dele na tri grupe:
- poluge ravnoteže
 - poluge.....
 - poluge.....
223. Mehanička prednost (MP) poluge predstavlja odnos:
- kraka sile i kraka tereta;
 - tereta i kraka tereta;
 - mišićne sile i kraka sile.
224. Kod poluga brzine:
- krak mišićne sile je manji od kraka tereta;
 - krak mišićne sile je veći od kraka tereta;
 - krak mišićne sile i krak tereta su na različitim stranama od zgloba i jednakih dužina.
225. Specifične komponente doziranja u kineziterapiji su:
- početni položaj;
 -
 -
 - vreme trajanja pokreta
 -
226. U opasne znake predoziranja u toku kineziterapije spadaju:
- podrhtavanje mišića koji izvode pokret u toku kontrakcije;
 - napinjanje i zaustavljanje disanja;
 - bledilo kože, hladan i lepljiv znoj.
227. Švedske lestve koriste se za:
- vežbe hoda;
 - jačanje m.quadriceps femoris;
 - jačanje supinatora i pronatora podlakta;
 - osovinsko istezanje i vežbe rasterećenja.

III MEDICINSKA REHABILITACIJA

OPŠTI DEO

228. Svetska zdravstvena organizacija je dala sledeću definiciju medicinske rehabilitacije:
- Rehabilitacija je proces edukacije invalidne osobe kako da najbolje podnosi i živi sa svojim invaliditetom.
 - Medicinska rehabilitacija je proces krajnje mogućeg osposobljavanja invalida kroz razvijanje, do maksimuma, njegovih fizičkih, mentalnih, socijalnih i profesionalnih mogućnosti.
 - Rehabilitacija predstavlja proces koji treba da pomogne invalidnoj osobi da nauči da do maksimuma koristi preostale sposobnosti.
229. Hendikep je:
- nemogućnost izvođenja neke aktivnosti na način ili u obimu koji se smatra normalnim za dotičnu osobu, nastala kao posledica oštećenja;
 - ometenost u ispunjavanju svoje socijalne uloge u društvu;
 - privremeni ili trajni anatomske, fiziološke, psihičke ili socijalne gubitak jedne osobe.
230. Invalidnost – nesposobnost (disability) je:
- nemogućnost izvođenja neke aktivnosti na način ili u obimu koji se smatra normalnim za dotičnu osobu, nastala kao posledica oštećenja;
 - ometenost u ispunjavanju svoje socijalne uloge u društvu;
 - privremeni ili trajni anatomske, fiziološke, psihičke ili socijalne gubitak jedne osobe.
231. Oštećenje (impairment) je:
- nemogućnost izvođenja neke aktivnosti na način ili u obimu koji se smatra normalnim za dotičnu osobu, nastala kao posledica oštećenja;
 - ometenost u ispunjavanju svoje socijalne uloge u društvu;
 - privremeni ili trajni anatomske, fiziološke, psihičke ili socijalne gubitak jedne osobe.

232. Medicinska rehabilitacija je usmerena na:
- prevenciju nastanka oštećenja;
 - otklanjanju nesposobnosti, kako ona ne bi prešla u hendikep;
 - zbrinjavanju hendikepiranih osoba i njihovom uključivanju u socijalnu sredinu.
233. Kod bolesnika sa apoplektičnim inzultom, desnostranom hemiplegijom i afazijom, invaliditet je:
- oštećenje mozga;
 - otežan hod i nemogućnost voljnog korišćenja desne ruke, otežano sporazumevanje govorom;
 - nesposobnost za rad, nesamostalnost u samozbrinjavanju, otežana komunikacija i društveni život.
234. Kod bolesnika sa apoplektičnim inzultom, desnostranom hemiplegijom i afazijom, hendikep je:
- oštećenje mozga;
 - otežan hod i nemogućnost voljnog korišćenja desne ruke, otežano sporazumevanje govorom;
 - nesposobnost za rad, nesamostalnost u samozbrinjavanju, otežana komunikacija i društveni život.
235. Kod bolesnika sa oštećenjem kičmene moždine usled čega je usledila paraplegija, onesposobljenost (invalidnost) je:
- povreda kičmene moždine;
 - nemogućnost hodanja, inkontinencija ekskreta;
 - smanjena sposobnost u samozbrinjavanju, nesposobnost za rad, smanjena sposobnost za učešće u društvenom, kulturnom životu i zabavi.
236. Kod bolesnika sa oštećenjem kičmene moždine usled čega je usledila paraplegija, hendikep je:
- povreda kičmene moždine;
 - nemogućnost hodanja, inkontinencija ekskreta;
 - smanjena sposobnost u samozbrinjavanju, nesposobnost za rad, smanjena sposobnost za učešće u društvenom, kulturnom životu i zabavi.

237. Kod bolesnika kome je amputirana leva noga iznad kolena onesposobljenost (invalidnost) je:
- gubitak dela leve noge;
 - otežan hod uz pomoć štaka ili proteze;
 - smanjena sposobnost aktivnog učešća u sportu, rekreaciji, zabavi, otežani socijalni kontakti.
238. Kod bolesnika kome je amputirana leva noga iznad kolena hendikep je:
- gubitak dela leve noge;
 - otežan hod uz pomoć štaka ili proteze;
 - smanjena sposobnost aktivnog učešća u sportu, rekreaciji, zabavi, otežani socijalni kontakti.
239. Navedite najmanje tri osnovna principa u rehabilitaciji:
-
 -
 -
 -
240. Navedite najmanje pet metoda kojima medicinska rehabilitacija raspolaže:
-
 -
 -
 -
 -
241. Tehnike pozicioniranja pacijenata i tehnike za rešavanje problema samozbrinjavanja spadaju u jednu od metoda medicinske rehabilitacije, i to je:
- nega bolesnika;
 - fizikalna terapija;
 - radna terapija;
 - primena protetskih i ortotskih sredstava.
242. Radna terapija se može, s obzirom na svrhu, podeliti na:
-
 -
 -

PROTEZE I ORTOZE

243. Ortoze ili orteze su:
- pomagala koja služe zamenu oštećene ili izgubljene funkcije;
 - pomagala koja služe zamenu izgubljenog dela tela ili organa;
 - pomagala za ispitivanje funkcija lokomotornog aparata.
244. Proteze su:
- pomagala koja služe zamenu oštećene ili izgubljene funkcije;
 - pomagala koja služe zamenu izgubljenog dela tela ili organa;
 - pomagala za ispitivanje funkcija lokomotornog aparata.
245. Navedite najmanje tri parametra bitna za procenu podobnosti pacijenta za protetisanje:
-
 -
 -
 -
246. Amputacije prstiju stopala i kroz metatarzalne kosti:
- ne zahtevaju protetisanje jer ravnoteža ostaje neoštećena;
 - zahtevaju protetisanje jer je ravnoteža oštećena;
 - zahtevaju protetisanje zbog otežanog hoda.
247. Hod sa natkolenom protezom povećava zahteve za kiseonikom za:
- 10 %
 - 49 %
 - 100 %
248. U predprotetičkoj fazi medicinske rehabilitacije bolesnika nakon amputacije dela donjeg ekstremiteta sprovode se sledeći postupci (dopisati):
- nega
 -patrljka
 - vežbe jačanja snage i pokretljivosti
.....
 - uvežbava se hod sa
 - uvežbava se hod sa

249. Kod nošenja natkolene proteze težina tela se prenosi u protezi na oslonac koji se nalazi na:
- trohanter major femura;
 - tuber ossis ischii i mišićima koji leže ispod njega;
 - vrh patrljka.
250. Starijim osobama se preporučuje da u toku hoda osnovna funkcionalna jedinica natkolene proteze –koleno zglob bude:
- ukočen pomoću kočnice, zbog manje traumatizacije patrljka i manje energetske potrošnje;
 - otkočen, zbog ekonomičnijeg i sigurnijeg hoda.
251. Razlozi devijacije hoda sa protezom mogu se sistematizovati u četiri grupe (navedite bar tri):
-
 -
 -
 -
252. Medikohirurški uzroci devijacije hoda sa protezom su:
-
 -
 -
253. Navesti, najmanje tri, devijacije u toku hoda sa natkolenom protezom:
-
 -
 -
 -
 -
254. Navesti, najmanje tri, kolene ortoze:
-
 -
 -
 -
255. Navesti, najmanje tri, ortoze za kičmeni stub:
-
 -
 -

256. U ostala ortopedska pomagala spadaju (navesti bar tri grupe):
- a.
 - b.
 - c.
 - d.
257. U ortopedska pomagala za kretanje spadaju:
- a.
 - b.
 - c.
258. Uspešan proces prilagođavanja invalidnosti nalaže da se kod pacijenta izvrši prelazak:
- a. sa sistema komparacije na sistem afirmacije vrednosti;
 - b. sa sistema afirmacije vrednosti i sposobnosti na sistem komparacije, što predstavlja osnovni preduslov uspešne rehabilitacije;
 - c. sa komparativnog na konteplativni sistem.
259. Profesionalna rehabilitacija invalida podrazumeva (dopisati):
- a. evaluaciju.....
 - b. usmeravanje invalida u smislu profesionalne.....
 - c. profesionalno.....
 - d. selektivno.....
 - e. praćenje.....

REHABILITACIJA BOLESNIKA SA POSTTRAUMATSKIM STANJIMA

260. Posle preloma dugih kostiju, u optimalnim uslovima fizikalno lečenje može početi:
- a. 7 – 10 dana po prestanku imobilizacije;
 - b. na dan završetka imobilizacije;
 - c. 3 – 5 dana od nastanka preloma.

261. Koštano zarastanje se može stimulisati sledećim fizikalnim agensima:
-
 -
 -
 -
262. Colles je:
- ortoza za lečenje cervikalnog sindroma;
 - najčešći koštani prelom čoveka;
 - tehnika kineziterapije za lečenje cerebralno oštećenog deteta.
263. U slučaju da povreda šake zahteva imobilizaciju:
- šaka se imobilise u funkcionalnom položaju. Time se na kraju lečenja obezbeđuje maksimalna funkcija;
 - šaka se imobilise u maksimalnoj ekstenziji. To je položaj u kome su kontrakture najblažeg stepena;
 - šaka se imobilise u maksimalnoj fleksiji. U slučaju invalidnosti bolesnik zadržava mogućnost hvatanja prstima (“šačna kupa”).
264. Adekvatno doziranim aktivnim vežbama:
- može se redukovati otok kod posttraumatskih stanja;
 - može se povećati otok kod posttraumatskih stanja;
 - ne može se uticati na veličinu otoka.
265. *Fractura Monteggia* može se završiti:
- Mb. Sudeck-om;
 - lezijom *n.radialis-a*;
 - kontrakturom lakta;
 - inegalitetom donjih ekstremiteta;
 - povredom *a.femoralis*;
 - Dupuytrenovom kontrakturom.
266. Luksacija zgloba ramena:
- podjednako “ugrožava” sve pokrete ramenog zgloba;
 - najviše “ugrožava” spoljnu rotaciju i abdukciju nadlaktice;
 - najviše “ugrožava” opružanje lakta.
267. Mogućnost za nastanak lezija vratne kičme najveća je između _____, jer je _____
-

268. Nastanak dekubita kod paraplegičara i kvadriplegičara uslovljen je:
- neadekvatnom medikamentnom terapijom;
 - neblagovremenom fizikalnom terapijom;
 - odsustvom trofičkih impulsa sa periferije.
269. Prvih šest nedelja po implantaciji Austin Moore proteze zabranjeni su sledeći pokreti: _____

270. SSEP (somato senzorni evocirani potencijali):
- daju prognozu funkcije sfinktera;
 - moraju se raditi u toku prva 6^h od nastanka neurološkog oštećenja;
 - pokazuju postojanje Rozenthalovog sindroma;
 - pokazuju da li postoji kortikalni odgovor, da li kortikalni odgovor ima produženu latencu i centralno vreme sprovođenja;
 - obostrano prisutni znak su dobre prognoze;
271. Odlučujući moment u nastanku Mb Sudeck je:
- zapaljenje;
 - bol;
 - neuro-vegetativna labilnost.
272. Lečenje Mb Sudeck maksimalno traje _____
273. U lečenju Dupuytren-ove kontrakture naročito efikasnom se pokazala primena:
- malih doza ultrazvuka i mirovanje;
 - ultravioletnog zračenja;
 - visokih doza ultrazvuka i uporne kineziterapije.
274. Step en skoliotične krivine određuje se:
- registrovanjem denivelacije ramena, asimetrije trougla stasa i položaja lopatica;
 - Lippman – Cobb-ovom tehnikom;
 - testiranjem *m. iliopsoas*-a odgovarajuće strane.

275. Kod sportista sa “fudbalskim preponama” (bolnim sindromom sinfize) postoji:
- mogućnost operativnog lečenja;
 - pozitivan Tomasov znak;
 - lezija n.femoralisa;
 - slabost kosih trbušnih mišića;
 - Menelov znak;
276. Faza zapaljenja kod povreda mekih tkiva traje:
- nekoliko sati do 7 dana kod težih povreda mekog tkiva;
 - mesec dana, nezavisno od težine povrede;
 - nekoliko dana kod lakih, do 2 nedelje kod težih povreda mekog tkiva.
277. Primena fizikalnih agenasa posle povrede mekih tkiva ima osnovni cilj:
- da spreči nastanak grubog ožiljnog tkiva, koje može dovesti do znatnog ograničenja funkcije u daljem toku bolesti;
 - da spreči nastanak rastresitog ožiljnog vezivnog tkiva, koje može dovesti do znatnog ograničenja funkcije u daljem toku bolesti;
 - da spreči oštećenje perifernih nerava;
278. Sve vreme postojanja inkontinencije mokraćne bešike posle povrede kičmenog stuba:
- neophodna je antibiotska terapija;
 - neophodan je “trening mokraćne bešike”;
 - neophodna je zamena katetera svakih 7 dana.
279. Kod koksartroze operativno lečene ugradnjom endoproteze, ukoliko nisu vezani za hiruršku intervenciju, bolovi u predelu operisanog kuka mogu biti posledica _____,
- što se uspešno prevenira _____
280. Prelomi karličnog prstena bez dislokacije:
- posle 2 nedelje mirovanja i rasterećenja pri ustajanju, mogu se lečiti fizikalno;
 - nikada se ne leče fizikalno;
 - uspešno se leče trakcijom.

281. Osnovni ciljevi rehabilitacije bolesnika sa kvadriplegijom su:

282. Ukoliko je *fractura colli femoris* operativno lečena:

- a. pacijentu je dozvoljen progresivan oslonac na operisanu nogu 7 dana posle operacije;
- b. pacijent mora provesti u postelji 3 meseca, uz redovnu pasivnu kineziterapiju;
- c. pacijent se može rano uspraviti, ali se ne sme osloniti na operisanu nogu 3 meseca.

283. Tri nedelje od nastanka pertrohanteričnog ili transtrohanteričnog preloma:

- a. dozvoljava se pun oslonac na povređenu nogu;
- b. počinje se sa oslanjanjem na povređenu nogu;
- c. isključivo se rade vežbe disanja i jačanje gornjih ekstremiteta iz domena fizikalne terapije.

284. Glasgow – koma je::

- a. plan osposobljavanja bolesnika sa posttraumatskom komom;
- b. numerička procena dubine poremećaja svesti sa posttraumatskom komom;
- c. merni uređaj za određivanje bilo kog kvantitativnog odstupanja u stanju svesti.

285. Ugašeni auditivni evocirani potencijali:

- a. nemaju ni dijagnostički ni prognostički značaj;
- b. ukazuju na skori oporavak bolesnika;
- c. ukazuju na verovatni letalni ishod.

286. Thomson-ova metoda je:

- a. lečenje cervikalnog sindroma primenom ortoze;
- b. dijagnostička metoda za određivanje deformiteta stopala;
- c. mehanoterapija za lečenje cervikalnog sindroma.

287. Određivanje stepena rotacije pršljenskih tela bitno je u dijagnostici i lečenju:

- a. skolioze;
- b. kifoze;
- c. cervikalnog sindroma.

288. Posle ruptуре Achill-ove tetive treba što pre:
- uraditi hirušku intervenciju;
 - lokalno u tetivu dati kortikosteroid;
 - početi fizikalno lečenje.
289. Isprekidana Menard-ova linija je:
- radiografski znak urođenog isčašenja kuka;
 - klinički pokazatelj *pes exavatus*-a;
 - elektrodijagnostički zapis kod lezije perifernog motornog neurona.

REHABILITACIJA REUMATOLOŠKIH BOLESNIKA

290. U zapaljenjsko seropozitivno reumatsko oboljenje spada:
- Morbus Bechterew;
 - Reumatoidni artritis;
 - Artritis urica (giht).
291. U zapaljenjsko seronegativno reumatsko oboljenje spada:
- Morbus Bechterew;
 - Reumatoidni artritis;
 - Artritis urica (giht).
292. U degenerativno reumatsko oboljenje spada:
- Morbus Bechterew;
 - Coxathrosis;
 - Coxathritis.
293. U perartikularni reumatizam spada:
- Febris rheumatica;
 - Polyarteritis nodosa;
 - Enthesitis tuberculi majoris humeri.
294. U perartikularni reumatizam spada:
- Febris rheumatica;
 - Polyarteritis nodosa;
 - Bursitis olecrani.

295. Za IV razvojni stadijum reumatoidnog artritisa je karakteristično:
- osteoporoza i otok zgloba;
 - osteoporoza, erozije i destrukcija hrskavice zgloba, kao i deformacija zglobova;
 - ankiloza zgloba.
296. Laboratorijske analize koje ukazuju na stepen inflamacije kod reumatoidnog artritisa su:
-
 -
 -
297. Pokazatelji imunog procesa kod reumatoidnog artritisa su:
-
 -
 -
298. Navesti najmanje pet dijagnostičkih kriterijuma za dijagnozu reumatoidnog artritisa:
-
 -
 -
 -
 -
299. U akutnoj inflamatornoj fazi reumatoidnog artritisa najbolje je primeniti:
- krioterapiju;
 - termoterapiju;
 - ultrazvučnu terapiju.
300. U akutnoj inflamatornoj fazi reumatoidnog artritisa najbolje je primeniti:
- aktivne dinamičke vežbe bez opterećenja;
 - aktivne dinamičke vežbe sa opterećenjem;
 - statičke kontrakcije mišića.
301. U akutnoj inflamatornoj fazi reumatoidnog artritisa najbolje je:
- primeniti aktivne dinamičke vežbe bez opterećenja;
 - primeniti pasivne vežbe za održavanje pokreta u zglobovima;
 - mirovanje u rasteretnom položaju uz održavanje funkcionalnog položaja zgloba.

302. U fazama remisija reumatoidnog artritisa:
- može se koristiti KTD;
 - ne sme se aplikovati KTD, zbog njenog termičkog efekta;
 - zabranjene su sve termoterapijske procedure zbog toga što reumatoidni artritis spada u inflamatorne reumatske bolesti.
303. Test za procenu funkcionalnog stanja bolesnika obolelih od reumatoidnog artritisa je.
- Bartel index test;
 - upitnik procene zdravstvenog stanja;
 - modifikovana skala po Kurtzke-u.
304. Test za procenu funkcionalnog stanja bolesnika obolelih od reumatoidnog artritisa je:
- Bartel index test;
 - složeni funkcijski test;
 - modifikovana skala po Kurtzke-u.
305. Složeni funkcijski test (SFT) za procenu funkcionalnog stanja bolesnika obolelih od reumatoidnog artritisa sastavljen je iz dve osnovne celine:
- Ispitivanje
 - Ispitivanje
306. Ukupan zbir ocena kod Složenog funkcijskog testa (SFT) za procenu funkcionalnog stanja bolesnika obolelih od reumatoidnog artritisa može se kretati od
-, pri čemu veći broj bodova ukazuje na:
 - funkcijski deficit i smanjenu radnu sposobnost;
 - bolje funkcionalno stanje i veću radnu sposobnost.
307. Morbus Bechterew spada
- inflamatorna seropozitivna reumatska oboljenja;
 - inflamatorna seronegativna reumatska oboljenja;
 - degenerativna spondilotična oboljenja.
308. Specifičan laboratorijski test za dijagnostiku M.Bechterew-a je određivanje i nalaz:
- HLA – B 27 antigena;
 - HLA – DRW 4 antigena;
 - HLA – DW 3 antigena;
 - Reumatoidnog faktora.

309. Morbus Bechterew se najčešće i najpre javlja kod:
- mlađih muškaraca (20-30 godina);
 - mlađih žena (20-30 godina);
 - starijih muškaraca;
 - starijih žena.
310. Kod M.Bechterew-a, vrednosti Šoberovog i Požar – Duriglovog testa su:
- normalne;
 - snižene;
 - povećane.
311. Rane rendgenološke promene na sakroilijačnim zglobovima (destruktivni artritis), sindesmofiti u torakolumbalnom predelu i osteitis kalkaneusa ukazuju na:
- Reumatoidni artritis;
 - Morbus Reiter;
 - Torakolumbalnu spondilozu;
 - Morbus Bechterew.
312. U fizikalnom tretmanu morbus Bechterew-a najveću vrednost ima:
- kineziterapija;
 - elektroterapija;
 - fototerapija.
313. Cilj kineziterapije kod M.Bechterew-a u fazi remisije je:
- jačanje peronealne muskulature obostrano;
 - jačanje paravertebralne muskulature i poboljšanje disajne funkcije;
 - jačanje mišića gornjih i donjih ekstremiteta i održavanje pokretljivosti u zglobovima ekstremiteta.
314. Kod artroza primarni proces degeneracije se dešava u:
- zglobnoj sinoviji;
 - subhondralnoj kosti;
 - zglobnoj hrskavici.
315. Artroze najčešće zahvataju sledeće zglobove:
- ramena i laktovi;
 - ručni i skočni zglobovi;
 - kukovi i kolena.

316. Klinička slika artroze je:
- otok, inflamacija, povišena temperatura zgloba;
 - deformacija zgloba sa zadebljanjem okolnih mekih struktura;
 - nestabilnost zgloba.
317. Kod artroza laboratorijski nalazi su:
- uglavnom u granicama normalnih vrednosti;
 - povišena je sedimentacija eritrocita, fibrinogen i C-reaktivni protein;
 - pozitivan HLA-B27 antigen u više od 80% slučajeva.
318. Dijagnostika patelofemoralne artroze se klinički dokazuje sledećim testom:
- bol se pojačava na rotaciju potkolenice;
 - bol se pojačava kada se noga flektira u kolenu i dovede u valgus položaj;
 - ako se pruži manuelni otpor kontrakciji m.quadricps femoris-a, bol se u ekstenziji pojačava.
319. Jedan od ciljeva kineziterapije u tretmanu gonartroze je:
- jačanje mišića zadnje lože natkolenice, kao glavnih fleksora kolena;
 - jačanje m.qudriceps femorisa, kao stabilizatora kolenog zgloba;
 - jačanje mišića gastrocnemiusa.
320. Rizartroza (Rhizarthrosis) je naziv za:
- artrozu karpometakarpalnog zgloba palca;
 - artozu metatarzofalangealnog zgloba palca;
 - artrozu temporomandibularnog zgloba.
321. Oštećenja nervnih vlakana, praćena bolom duž ruke ili noge, a izazvana spondilozom kičmenog stuba, nazivaju se:
- neuropatije;
 - radiculopatije;
 - plexopatije.
322. Entezopatije spadaju u:
- zapaljenjski reumatizam;
 - artroze;
 - vanzglobni rumatizam.

323. Myofibrositis predstavlja oboljenje:
- fibroznih vlakana mišićnog tkiva;
 - mišićnih ćelija mišićnog tkiva;
 - krvnih sudova mišićnog tkiva.
324. Najčešća lokalizacija miofibrotičnih promena su:
- mišići vratnog i interskapularnog dela;
 - mišići natkolenica;
 - mišići gornjeg ekstremiteta.
325. U akutnoj fazi entezopatija mogu se koristiti sledeće fizikalne procedure:
- krioterapija i snažne analgetske fizikalne procedure;
 - termoterapija i snažne analgetske fizikalne procedure;
 - kratkotalasna diatermija i ultravioletno zračenje.
326. Tenosynovitis je zapaljenje:
- tkiva tetive,
 - ovojnice tetive,
 - sinovijalnog zgloba i tetive.
327. Kod periartritis humeroskapularisa primarno je oštećena:
- tetiva m.supraspinatusa;
 - subdeltoidna burza;
 - kapsula glenohumeralnog zgloba.
328. Epicondylitis humeri radialis spada u:
- sindrom bolnog ramena;
 - periartritis lakta;
 - periartritis ručnog zgloba.
329. Osteoporoza je:
- smanjenje koštane mase;
 - smanjena mineralizacija kostiju;
 - smanjenje koštane mase bez kliničkih simptoma.

REHABILITACIJA NEUROLOŠKIH BOLESNIKA

P.M.N.

330. Neuropraksija (kontuzija nerva)
- a. predstavlja prekid funkcije nerva uz očuvan kontinuitet nerva. Klinički je prisutna pareza i parcijalna elektrodegenerativna reakcija;
 - b. predstavlja oštećenje aksona sa očuvanom ovojnicom nerva. Klinički je prisutna paraliza i kompletna elektrodegenerativna reakcija;
 - c. predstavlja prekid nerva. Klinički je prisutna paraliza flakcidnog tipa, atrofija i potpuna ili apsolutna elektrodegenerativna reakcija.
331. Neuropraksija je:
- a. prekid perifernog nerva;
 - b. prekid aksona;
 - c. funkcionalno oštećenje neuralne sprovodljivosti.
332. Aksonotmezis
- a. predstavlja prekid funkcije nerva uz očuvan kontinuitet nerva. Klinički je prisutna pareza i parcijalna elektrodegenerativna reakcija;
 - b. predstavlja oštećenje aksona sa očuvanom ovojnicom nerva. Klinički je prisutna paraliza i kompletna elektrodegenerativna reakcija;
 - c. predstavlja prekid nerva. Klinički je prisutna paraliza flakcidnog tipa, atrofija i potpuna ili apsolutna elektrodegenerativna reakcija.
333. Neurotmesis
- a. predstavlja prekid funkcije nerva uz očuvan kontinuitet nerva. Klinički je prisutna pareza i parcijalna elektrodegenerativna reakcija;
 - b. predstavlja oštećenje aksona sa očuvanom ovojnicom nerva. Klinički je prisutna paraliza i kompletna elektrodegenerativna reakcija;
 - c. predstavlja prekid nerva. Klinički je prisutna paraliza flakcidnog tipa, atrofija i potpuna ili apsolutna elektrodegenerativna reakcija.

334. U kliničkoj slici nakon oštećenja mešovitog nerva najpre se oporavljaju:
- vlakna za dodir, zatim za bol a najkasnije motorna vlakna i to po tipu silaznog descedentnog oporavka.
 - motorna vlakna, zatim vlakna za bol, a najkasnije za dodir i to po tipu silaznog descedentnog oporavka.
 - vlakna za bol, zatim za dodir a najkasnije motorna funkcija i to po tipu silaznog descedentnog oporavka.
335. Lezija perifernog motornog neurona klinički se ispoljava u vidu:
- pareze, hipotonije, hipotrofije, hiporefleksije.
 - pareze, hipertonije normotrofije i hiperrefleksije.
 - pareze, hipertonije, hipotrofije i hiporefleksije.
336. Klinički znak oporavka perifernog nerva koji se najčešće koristi u kliničkoj dijagnostici je:
- Valsava znak;
 - Spurlingov znak;
 - Tinell-ov znak.
337. Presečeni nerv podleže Waller-ovoj degeneraciji, gde:
- distalni deo potpuno degeneriše;
 - distalni deo potpuno degeneriše, a proksimalni do prvog Ranwierovog suženja;
 - distalni i proksimalni deo potpuno degenerišu.
338. Lezija perifernog motornog neurona podrazumeva sledeću fizikalnu terapiju:
- krioterapija, ultrazvučna terapija i kineziterapija;
 - termoterapija, magnetoterapija i laseroterapija;
 - termoterapija, elektroterapija, i kineziterapija.
339. Kod srednje teških lezija perifernog motornog neurona koriste se eksponencijalne struje sledećih parametara impulsa i pauze:
- 125ms / 500ms;
 - 250ms / 500ms;
 - 500ms / 1000-2000ms.

340. Kod teških lezija perifernog motornog neurona koriste se eksponencijalne struje sledećih parametara impulsa i pauze:
- 125ms / 500ms;
 - 250ms / 500ms;
 - 500-1000ms / 2000ms.
341. Kod lakih lezija perifernog motornog neurona koriste se eksponencijalne struje sledećih parametara impulsa i pauze:
- 125ms / 500ms;
 - 250ms / 500ms;
 - 500-1000ms / 2000ms.
342. Elektrostimulacija lezija perifernog motornog neurona eksponencijalnim strujama vrši se do:
- ocene »2« po manuelnom mišićnom testu;
 - ocene »3« po manuelnom mišićnom testu;
 - ocene »4« po manuelnom mišićnom testu.
343. Kineziterapija pareza koje su na oceni »1« po manuelnom mišićnom testu, zahteva primenu:
- pasivnih terapijskih vežbi;
 - aktivnih vežbi;
 - aktivno-potpomognutih vežbi;
 - aktivnih vežbi sa otporom.
344. Kineziterapija pareza koje su na oceni »3« po manuelnom mišićnom testu, zahteva primenu:
- pasivnih terapijskih vežbi;
 - aktivnih vežbi;
 - aktivno-potpomognutih vežbi;
 - aktivnih vežbi sa otporom.
345. Kineziterapija pareza koje su na oceni »4« po manuelnom mišićnom testu, zahteva primenu:
- pasivnih terapijskih vežbi;
 - aktivnih vežbi;
 - aktivno-potpomognutih vežbi;
 - aktivnih vežbi sa otporom.

346. Senzorna reedukacija podrazumeva uvežbavanje stereognozije, posebno u funkciji šake kod povrede:
- n. radialisa;
 - n. ulnarisa,
 - n. medianusa.
347. Krajnje vreme očekivanog oporavka kod lezija perifernog motornog neurona iznosi:
- 6 meseci;
 - 9 meseci;
 - 18 meseci.
348. Prema savremenim neurofiziološkim shvatanjima najprihvatljivija teorija koja objašnjava analgetsko delovanje fizikalnih agenasa je:
- specifična teorija;
 - teorija prostorno vremenske organizacije impulsa;
 - dualistička teorija kontrole ulaza senzacija, teorija kapije (»control gate theory«) Melzak-a i Wall-a.
349. Najznačajnije analgetske fizikalne procedure su:
- termoterapija, ultrazvuk, magnetoterapija;
 - KTD, infraruž, laseroterapija, magnetoterapija;
 - DDS, Leduk-ove ultranadražajne struje, TENS terapija, akupunktura.
350. U kliničkoj praksi kvantifikacija intenziteta bola može se izvršiti pomoću:
- Kurtzke-ove skale;
 - VAS (vizuelne analogne skale) ;
 - Barthel-ovog indeksa;
 - Nachemson-ove skale.
351. Najčešći razlozi cervikalnog sindroma su:
- degenerativne promene vratne kičme;
 - diskus hernija;
 - povrede vratne kičme.

352. Simptomatologija Barre –Lie-ovog sindroma (sindrom zadnjeg simpatikusa)
- bol u vratu, medijalnoj ivici skapule, medijalnoj strani ruke, kao i parestezije u malom prstu;
 - bol u ramenu i prednjoj strani ruke, kao i parestezije duž prednje strane podlakta;
 - vertigo, parstezija lica, faringealne smetnje, nauzea, glavobolja, tinitus, crvenilo lica.
353. Lezija n.axillarisa dovodi do nemogućnosti:
- abdukcije nadlakta;
 - fleksije podlakta;
 - pronacije i supinacije podlakta;
 - fleksije ručnog zgloba.
354. Nestručno korišćenje podpazušnih štaka može dovesti do oštećenja:
- n. musculocutaneus-a;
 - n. medianus-a;
 - n. axillaris-a.
355. »Kandžasta šaka« se sreće kod lezije:
- n. medianusa
 - n. radialisa
 - n. ulnarisa
356. »Viseća šaka« se sreće kod lezije:
- n. medianusa
 - n. radialisa
 - n. ulnarisa
357. »Šaka propovednika« se sreće kod lezije:
- n. medianusa
 - n. radialisa
 - n. ulnarisa
358. Degenerativni proces u lumbalnom delu kičme, u najvećem broju slučajeva, prvo počinje u:
- diskusu intervertebralisu;
 - intervertebralnim (fasetnim) zglobovima;
 - ligamentarnom aparatu.

359. Najveći intradiskalni pritisak u lumbalnom delu kičme je pri:
- ležanju,
 - stajanju,
 - sedenju.
360. Visoki Lazarević-ev ili Lassegue-ov znak znači da je maksimalni ugao bez bola između ispružene noge i podloge, kod bolesnika sa kompresivnom radikulopatijom:
- od 5 do 30 stepeni;
 - od 31 do 60 stepeni;
 - od 61 do 90 stepeni.
361. U akutnoj fazi lumbalnog sindroma nužno je mirovanje i ležanje:
- na tvrdoj i ravnoj podlozi;
 - u položaju koji najviše odgovara bolesniku;
 - u Wilijamsovom položaju.
362. Trakcija lumbalnog segmenta kod bolesnika sa lumbalnim sindromom vrši se pomoću aparata za trakciju sa maksimalnom silom trakcije koja iznosi:
- do 20% telesne težine bolesnika;
 - do 30% telesne težine bolesnika;
 - do 40% telesne težine bolesnika.
363. Ergomsko savetovanje i obuka podrazumevaju:
- profesionalno usmeravanje invalida;
 - profesionalno obučavanje u toku profesionalne rehabilitacije invalida;
 - obuku zaštitnim položajima i pokretima bolesnika sa lumbalnim sindromom.
364. Bolesnike sa lumbalnim sindromom treba obučiti da podižu predmete sa poda:
- iz čučnja sa pravim leđima;
 - sa ispruženim nogama i savijenim leđima;
 - kroz rotaciju trupa.
365. Kod lezije n.peroneusa i paralize mišića peronealne grupe bolesnik ne može da hoda:
- na peti te noge;
 - na prstima iste noge;
 - spoljnom ivicom stopala.

366. Kod lezije n. tibialis posteriora i paralize mišića gastrocnemiusa bolesnik ne može da hoda:
- na peti te noge;
 - na prstima iste noge;
 - unutrašnjom ivicom stopala.
367. Slabost mišića zadnje lože potkolenice dovodi do tzv. »step hoda« i javlja se kod lezije:
- n. peroneus profundus-a;
 - n. peroneus superficialis-a;
 - n. tibialis posterior-a.
368. »Viseće stopalo« sa varus položajem javlja se kod lezije:
- n. peroneus-a
 - n. tibialis-a
 - n. femoralis-a
369. Bell-ov fenomen se javlja kod:
- periferne lezije n. facialis-a;
 - centralne lezije n. facialis-a;
 - lezije n. trigeminusa.
370. Tretman paralize n. facialis-a eksponencijalnim strujama traje dok mišićna snaga mimične muskulature ne dostigne ocenu:
- »2« po manuelnom mišićnom testu;
 - »3« po manuelnom mišićnom testu;
 - »4« po manuelnom mišićnom testu.
371. Uobičajena fizikalna terapija lezija n. facialis-a je primena:
- magnetoterapije, ultrazvučne terapije i kineziterapije;
 - termoterapije, elektrostimulacije mišića eksponencijalnim strujama i kineziterapije;
 - ultrazvučne terapije, dijadinamičkih struja i kineziterapije.

HEMIPLEGIJA

372. T.I.A. (tranzitorni ishemički atak) znači:
- subklinički oblik ishemije mozga, često neprepoznatljiv ni od strane pacijenta;
 - prolazni neurološki deficit u trajanju od nekoliko sekundi ili minuta do maksimalno 24 sata;
 - reverzibilni neurološki deficit koji traje manje od 24 sata, a kompletni oporavak je do tri nedelje.
373. Najčešći uzroci hemiplegija su:
- cerebrovaskularni inzulti;
 - ekspanzivni procesi (maligni i benigni tumori) ;
 - traumatske lezije;
 - posledice infektivnih oštećenja mozga.
374. Moždane ćelije u zoni penumbre nakon cerebrovaskularnog inzulta su:
- anatomski i funkcionalno mrtve;
 - još uvek žive ali potpuno afunkcionalne;
 - žive sa smanjenom funkcijom.
375. U terapijskom smislu kod cerebrovaskularnog inzulta važno je:
- lekovima delovati na oporavak ćelija u nekrotičnoj zoni mozga;
 - smanjiti edem i raditi na očuvanju penumbralne aktivnosti;
 - vazodilatatornim sredstvima poboljšati cirkulaciju krvi u mozgu.
376. Nakon cerebrovaskularnog inzulta:
- sve što je oštećeno to je i definitivno zbog toga što ne postoji regeneracija moždanih ćelija;
 - postoji mogućnost regeneracije i prestrukturiranja CNS;
 - ranom i kompletnom medicinskom rehabilitacijom se mogu sve funkcije povratiti.
377. Plastičnost moždanih struktura, odnosno sposobnost moždanih struktura da menjaju funkcionalnu strukturu i organizaciju ogleda se u:
- grananju aksona, denervacijskoj hipersenzitivnosti, izopotencijalnosti;
 - mitozi moždanih ćelija;
 - obnovi moždanih ćelija.

378. Aphasia nastaje kod šteenja:
- dominantne hemisfere mozga;
 - nedominantne hemisfere mozga;
 - okcipitalnog lobusa mozga.
379. U timskoj rehabilitaciji hemiplegičara afaziju leči:
- Logoped
 - Defektolog
 - Fizijatar
380. Prisustvo somatognostičkih smetnji, kinestetičkih halucinacija i anozognozije kod hemiplegičara, karakteristike su lezije:
- dominantne hemisfere mozga;
 - nedominantne hemisfere mozga;
 - okcipitalnog lobusa mozga.
381. Navesti najmanje četiri faktora od kojih zavisi prognoza oporavka kod hemiplegičara:
-
 -
 -
 -
382. Navesti najmanje četiri neurološka znaka, bitna za ishod medicinske rehabilitacije hemiplegičara:
-
 -
 -
 -
383. Skoriranje funkcionalnih mogućnosti hemiplegičara, kao i praćenje oporavka može se egzatno utvrditi pomoću:
- Složenog funkcijskog testa;
 - Kurtzke-ove skale;
 - Barthel-ovog indeksa.
384. Program medicinske rehabilitacije hemiplegičara podrazumeva sledeće mere:
-
 -
 -
 -

385. Pozicioniranje gornjeg ekstremiteta kod hemiplegičara podrazumeva sledeći položaj ruke:
- rame u abdukciji i spoljnoj rotaciji, lakat u semifleksiji, šaka u položaj lake ekstenzije a prsti u blagoj semifleksiji.
 - rame u abdukciji i unutrašnjoj rotaciji, lakat u semifleksiji, šaka u položaj lake fleksije a prsti u blagoj semifleksiji.
 - rame u abdukciji i unutrašnjoj rotaciji, lakat u semifleksiji, šaka u položaj lake ekstenzije a prsti u fleksiji.
386. Ukoliko se ne primeni pravilno pozicioniranje gornjeg ekstremiteta, kod hemiplegičara najčešće se može javiti sledeća komplikacija:
- ekstenziona kontraktura u laktu;
 - burzitis subakromijalne burze ramena;
 - »Sindrom rame – šaka« ili tzv. »smrznuto rame«.
387. Prevencija pojave dekubitusa kod hemiplegičara podrazumeva:
- često okretanje bolesnika (na svakih 30 do 60 minuta);
 - često okretanje bolesnika (na svakih 4 sata);
 - pravilno pozicioniranje gornjeg i donjeg ekstremiteta.
388. Glavni cilj kineziterapije u rehabilitaciji hemiplegičara je:
- što pre ojačati mišićnu snagu plegičnih mišića;
 - Što pre osposobit gornji ekstremitet radi samostalnog samozbrinjavanja;
 - Što ranije podići pacijenta u uspravni stav i osposobiti ga za hod.
389. Kod uvežbavanja hoda, hemiplegičarima se preporučuje nošenje sledeće ortoze:
- TLSO midera
 - Mitele
 - Rodžersove minerve
390. Kod hemiplegičara, radi umirujućeg efekta na spasticitet i pojačane mišićne reflekse koristi se:
- galvanska struja sa silaznim smerom (katoda distalno a anoda proksimalno) ;
 - galvanska struja sa uzlaznim smerom (katoda proksimalno anoda distalno) ;
 - faradska struja.

391. Kod hemiplegičara, u cilju omekšanja struktura, bolje prokrvljenosti, smanjenja spazma i sprečavanja kontraktura može se koristiti:
- parafin
 - krioterapija
 - ne sme se koristiti termoterapija.
392. Osnovni cilj medicinske rehabilitacije paraplegičara je:
- osposobljavanje za hod;
 - postizanje maksimalne nezavisnosti u okviru aktivnosti dnevnog života.
 - motorna i senzorna reedukacija.
393. Najčešći neuromotorni ispadi kod dečje cerebralne paralize su:
-
 -
 -
394. Neuromotorni razvoj deteta ide:
- kranio-kaudalno i proksimalno-distalno;
 - kranio-kaudalno i distalno-proksimalno;
 - kaudo-kranialno i proksimalno-distalno.
395. Neuro-psiho-motorni razvoj deteta ide:
- u skokovima koji su karakteristični za svaku individuu;
 - kontinuiranim razvojem;
 - nepoznato.
396. Na osnovu skale psihomotornog razvoja normalno dete samostalno sedi:
- oko 6. meseca;
 - oko 9. meseca;
 - oko 12. meseca.
397. Sazrevanjem nervnog sistema deteta:
- završava se i psihomotorni razvoj deteta;
 - razvoj i usavršavanje motoričkih, adaptivnih, ličnih i društvenih navika traje celog života.
 - razvoj i usavršavanje motoričkih, adaptivnih, ličnih i društvenih navika završava se sa pubertetom.

398. Mijelinizacija i sazrevanje CNS se završava i dete postiže potpunu motornu zrelost:
- u 12 mesecu života;
 - u 3. godini;
 - u 5. godini;
 - u pubertetu.
399. Kineziterapijska metoda u rehabilitaciji dece sa dečjom cerebralnom oduzetošću je:
- Vojtina metoda;
 - Reganova metoda;
 - Metoda po Brunkow.
400. Bobatova tehnika u rehabilitaciji dece sa dečjom cerebralnom oduzetošću podrazumeva:
- Stimulaciju refleksnog kretanja napred (refleksnog puzanja i refleksnog okretanja) pritiskom na odgovarajuće tačke »paljenja« ili »refleksnih zona«.
 - Inhibiciju abnormalnih refleksnih aktivnosti i stimulaciju normalnih posturalnih aktivnosti pomoću refleksno inhibitornih položaja i korišćenjem »ključnih tačaka kontrole«.
 - Postizanje maksimalne kontrakcije paralizovanih mišića u fasilitaciji maksimalnih voljnih pokreta kroz pružanje maksimalnog otpora trodimenzionalnom pokretu, proprioceptivnu i taktilnu stimulaciju.
401. Vojtina tehnika u rehabilitaciji dece sa dečjom cerebralnom oduzetošću (DCO) podrazumeva:
- Stimulaciju refleksnog kretanja napred (refleksnog puzanja i refleksnog okretanja) pritiskom na odgovarajuće tačke »paljenja« ili »refleksnih zona«.
 - Inhibiciju abnormalnih refleksnih aktivnosti i stimulaciju normalnih posturalnih aktivnosti pomoću refleksno inhibitornih položaja i korišćenjem »ključnih tačaka kontrole«.
 - Postizanje maksimalne kontrakcije paralizovanih mišića u fasilitaciji maksimalnih voljnih pokreta kroz pružanje maksimalnog otpora trodimenzionalnom pokretu, proprioceptivnu i taktilnu stimulaciju.

402. Kabatova tehnika u rehabilitaciji dece sa DCO podrazumeva:
- Stimulaciju refleksnog kretanja napred (refleksnog puzanja i refleksnog okretanja) pritiskom na odgovarajuće tačke »paljenja« ili »refleksnih zona«.
 - Inhibiciju abnormalnih refleksnih aktivnosti i stimulaciju normalnih posturalnih aktivnosti pomoću refleksno inhibitornih položaja i korišćenjem »ključnih tačaka kontrole«.
 - Postizanje maksimalne kontrakcije paralizovanih mišića u fasilitaciji maksimalnih voljnih pokreta kroz pružanje maksimalnog otpora trodimenzionalnom pokretu, propioceptivnu i taktilnu stimulaciju.
403. Prema klasičnom opisu Šarkoa trijas simptoma- spasticitet, ataksija i skandiran govor karakteristični su za:
- Morbus parkinsoni;
 - Sclerosis multiplex;
 - Dišenovu mišićnu distrofiju.
404. Funkcionalna sposobnost i socijalna ograničenja-hendikep bolesnika obolelih od multiple skleroze najbolje se može sagledati pomoću:
- Barthel-ovog indeksa;
 - Složenog funkcijskog testa;
 - Kurtzke-ove skale.
405. Krioterapija kod multiple skleroze deluje na:
- usporavanje procesa bolesti;
 - povećanje funkcionalnih sposobnosti pacijenta;
 - progresiju bolesti.
406. Toplotne procedure kod bolesnika obolelih od multiple skleroze:
- smanjuju tonus mišića i dovode do subjektivnog poboljšanja;
 - povećavaju pokretljivost u zglobovima i smanjuju bol;
 - kontraindikovane su zbog delovanja na ogolele nerve.
407. Kod bolesnika obolelih od Morbus Parkinsoni:
- oštećeno je izvođenje automatskih i spontanih pokreta zbog narušene ravnoteže neurotransmiterskog sistema »Dopamin – acetilholin« u bazalnim ganglijama mozga;
 - postoji pareza mišića i dizkoordinacija mišićne aktivnosti zbog oštećenja u motornoj kori mozga;
 - prisutna je pareza i spasticitet zbog prisustva ognjišta demijelinizacije u CNS.

408. Tonus mišićne mase kod bolesnika oboljelih od M. Parkinsoni je:
- povišen u vidu spastičnosti;
 - povišen u vidu rigiditeta;
 - snižen, flacidan.
409. Rešavanje »Freezing« fenomena kod parkinsoničara se sprovodi:
- kroz kineziterapiju uz korišćenje tzv. »anti freezing štapa«.
 - kroz kineziterapiju i jačanje osovinskih mišića trupa.
 - kroz upotrebu određenih sredstava.
410. Terapija radom u medicinskoj rehabilitaciji bolesnika oboljelih od M. Parkinsoni:
- ima značajno mesto, zbog toga što tremor za vreme aktivnosti nestaje, što veoma povoljno deluje na bolesnika;
 - nije indikovana, zbog toga što rad dovodi do pojačanja tremora ruku, što veoma nepovoljno deluje na bolesnika;
 - nije značajna u medicinskoj rehabilitaciji bolesnika oboljelih od M. Parkinsoni.
411. Cilj kineziterapije u medicinskoj rehabilitaciji bolesnika oboljelih od Morbus Parkinsoni je:
- jačanje mišića stabilizatora kičmenog stuba i ekstremiteta;
 - sprečavanje razvoja kontraktura, poboljšanje koordinacije hoda, posebno regulacije posturalnog stava i vraćanja težišta tela unazad;
 - smanjiti spastičnost vežbama po Bobath-u.
412. Kod amiotrofičke lateralne skleroze, koja se karakteriše mišićnom atrofijom, dolazi do:
- selektivnog propadanja centralnog motornog neurona u kombinaciji sa oštećenjem perifernog motornog neurona;
 - do oštećenja ćelija perifernog motornog neurona;
 - do oštećenja ćelija centralnog motornog neurona.
413. Mišićne atrofije kod amiotrofičke lateralne skleroze su po tipu lezije:
- perifernog motornog neurona na gornjim ekstremitetima i centralnog motornog neurona na donjim ekstremitetima;
 - perifernog motornog neurona na donjim ekstremitetima i centralnog motornog neurona na gornjim ekstremitetima;
 - perifernog motornog neurona;
 - centralnog motornog neurona.

414. Poremećaj hoda, kod bolesnika obolelih od Duchenne-ove mišićne distrofije, posledica je:
- slabosti mišića ekstenzora trupa, ekstenzora kukova (m.gluteus maximus) i ekstenzora kolena (m.quadriceps femoris);
 - slabosti mišića fleksora kukova (m.iliopsoas), fleksora kolena (m.biceps femoris i mm.semitendinosus et semimembranosus);
 - kontraktura u kukovima i kolenima.
415. Kod mišićnih oboljenja povišene su vrednosti sledećih enzima:
- ciklooksigenaza i alkalna fosfataza;
 - kreatin fosfokinaza, aldolaza i laktat dehidrogenaza;
 - S-alfa amilaza.
416. Funkcionalni nalaz kod mišićnih distrofija se može podeliti u 8 stadijuma funkcionalne sposobnosti, i uglavnom se odnosi na:
- ograničenja u obimu pokretljivosti zglobova;
 - rezultate testiranja mišićne snage mišića manuelnim mišićnim testom;
 - funkciju kretanja.
417. Kineziterapija kod progresivne mišićne distrofije ima zadatak da:
- očuva mišićnu snagu i spreči oštećenje funkcije hoda;
 - spreči nastanak mišićnih distrofija;
 - uspori napredovanje degenerativno distrofičnih promena u mišićima i uspori nastanak invalidnosti.

REHABILITACIJA KARDIO-VASKULARNIH BOLESNIKA

418. Najboljim pokazateljem funkcionalne mogućnosti srčanih bolesnika smatra se
-
419. Terapijska klasifikacija pacijenata sa oboljenjima srca podrazumeva postojanje pet razreda obeleženih A – E:
- od pacijenata čiju fizičku aktivnost nije potrebno ograničiti, do onih koji moraju potpuno mirovati;
 - od pacijenata za koje nije preporučljiv veliki napor, do onih koji se mogu baviti sportskim aktivnostima;
 - od pacijenata čiju fizičku aktivnost nije potrebno ograničiti, do onih čiju fizičku aktivnost treba neznatno ograničiti.

420. Jedinica metaboličkog ekvivalenta (1 MET) odgovara:
- maksimumu utrošene energije, kakav postižu sportisti;
 - utrošku od 3,5ml kiseonika po kilogramu telesne težine u minuti;
 - količini krvi koju srce može da pruži tkivima, i koju mišićna vlakna mogu da utroše u toku zamaranja.
421. Akutni infarkt miokarda (AIM) i nestabilna angina pektoris su:
- indikacije za izvođenje testova opterećenja;
 - kontraindikacije za izvođenje testova opterećenja;
 - kontraindikacije samo u fazi bolova, i 7 – 10 dana nakon toga.
422. Minutni volumen disanja, koji iznosi 5 – 7 l/min u miru, pri naporu se može povećati na:
- 80 – 100 l/min;
 - 15 – 20 l/min;
 - 25 – 50 l/min.
423. Nakon AIM:
- neophodno je apsolutno mirovanje prvih 6 nedelja;
 - neophodna je rehabilitacija od trenutka kad CPK počne da pada;
 - neophodna je rehabilitacija od trenutka kad LDH počne da pada.
424. Ergometrijski test kod AIM:
- potrebno je uraditi što pre;
 - ne sme se raditi prvih 7 dana od nastanka AIM;
 - je kontraindikovano.
425. Da bi otpočeo program rehabilitacije nakon AIM, neophodno je ispuniti sledeće uslove:
- obavljeno ergometrijsko testiranje;
 - nestabilan arterijski pritisak u poslednja 24^h;
 - odsustvo bola u poslednjih 24^h;
 - pad nivoa LDH;
 - pad nivoa CPK;
426. Preoperativna kineziterapija kod bolesnika kojima se radi transplantacija srca ima za cilj: _____
- _____
- _____

427. Pred transplantaciju srca neophodno je bolesniku:
- pokazati tehniku disanja i kašljanja, kao prevenciju plućnih komplikacija;
 - obezbediti strogo mirovanje, jer je reč o bolesnicima u četvrtom stadijumu srčane insuficijencije;
 - dozvoliti 30 minuta hodanja dnevno, da bi se izbegli rizici koje nosi mirovanje.
428. Navedite dva kriterijuma koja sa sigurnošću govore da bolesnik ima AIM. To su:
-
-
429. Posle transplantacije srca posebno je važna prevencija:
- lumbalnog bola;
 - infektivnog hepatitisa;
 - bronhopneumonije.
430. Ukoliko je kardiološki nalaz stabilan, 10 dana nakon transplantacije srca bolesnik:
- hoda 2 – 10 minuta sa postepenim povećanjem distance;
 - sedi na ivici kreveta sa spuštenim nogama;
 - prestaje sa korišćenjem respiratora.
431. Program rehabilitacije bolesnika sa srčanim manama:
- pravi se na osnovu godina starosti i telesne težine bolesnika;
 - dozira se u vatima prema vrsti i stepenu mane (stenozna / insuficijencija);
 - dozira se na osnovu arterijskog pritiska i plućne ventilacije.
432. Kriterijumi za dijagnozu hipertenzije:
- najpouzdaniji su kada uzimaju u obzir god. starosti bolesnika;
 - podrazumevaju pomeranje granice normalnih vrednosti na niže, čime opterećuju i bolesnika i zdravstvenu službu;
 - podrazumevaju pomeranje granice normalnih vrednosti na niže, čime omogućavaju blagovremeno lečenje i sprečavanje komplikacija.
433. Blage hipertenzije (140 – 159 / 90 – 94 mm Hg)
- potrebno je lečiti prvenstveno nefarmakološkim merama;
 - potrebno je lečiti malim dozama antihipertenziva;
 - potrebno je pratiti.

434. Koncentracija lipoproteina Lp-a:
- predisponirajući je faktor za koronarnu bolest, a uspešno se redukuje odgovarajućom ishranom;
 - predstavlja marker za koronarnu bolest, i genetski je determinisana;
 - predstavlja faktor rizika za koronarnu bolest, a uspešno se reguliše doziranom kineziterapijom.
435. Pušenje i vrednosti krvnog pritiska:
- pokazuju apsolutnu međuzavisnost;
 - pokazuju zavisnost samo kod genetski predisponiranih osoba;
 - povezani su preko stvaranja arterosklerotičnog plaka i stimulacije T-limfocita.
436. Zaokružiti tačne rečenice:
- Alkohol je odgovoran za 1/3 esencijalne hipertenzije;
 - Hipertenzija izazvana unošenjem alkohola je ireverzibilna;
 - Hipertenzija izazvana unošenjem alkohola nastaje kod osoba koje konzumiraju više od 5 g/kg alkohola dnevno;
 - Unos alkohola dovodi do povećanja isključivo sistolnog krvnog pritiska;
 - Unos alkohola dovodi do povećanja isključivo dijastolnog krvnog pritiska;
 - Uticaj konzumiranja alkohola na vrednosti krvnog pritiska dokazan je samo kod muškaraca;
 - Smanjenje doze ili prestanak unosa alkohola dovodi do smanjenja krvnog pritiska.
437. Za bolesnike sa hipertenzijom optimalan je:
- intermitentni maksimalni trening;
 - kontinuirani submaksimalni trening;
 - intermitentni submaksimalni trening.
438. "10 koraka za 10 dana" je _____

439. Fizikalnim agensima:
- može se vršiti prevencija tromboze;
 - može se lečiti tromboflebit;
 - ne mogu se lečiti oboljenja perifernog krvotoka.

440. Sinkardijalna masaža je indicovana kod bolesnika:
- posle AIM;
 - posle transplantacije srca;
 - sa limfedemom.
441. Vrsta vežbi u okviru kineziterapije koje se primenjuju kod bolesnika sa oboljenjima perifernih krvnih sudova, zovu se:
- Ruska stimulacija;
 - Allen – Bürger;
 - Kottke.
442. Mb. Bürger se ne sme lečiti:
- Sp oblikom elektrostimulacije;
 - kratkotalasnom dijatermijom;
 - Hauffe-ovim kupkama.
443. Bolesnicima sa limfedemom aplikuje se:
- mala doza ultrazvuka, sinkardijalna i pneumomasaža, elektroforeza fermentativnih masti, talasoterapija, kineziterapija;
 - IR zraci, laser, helioterapija.
 - parafango, peloid, parafin.
444. Pri elektrodijagnostičkom određivanju klaudikacionog vremena patološkim se smatra:
- odsustvo klaudikacije;
 - pojava punog, umesto zupčastog tetanusa;
 - pojava zupčastog umesto punog tetanusa.
445. Jollyeva reakcija je:
- tetanička kontrakcija nastala kao posledica predoziranja elektrostimulacije;
 - jedan od elektrodijagnostičkih znakova;
 - odsustvo pulsa na *a.tibialis*.
446. Elektroforeza fermentativnih masti je indicovana kod bolesnika sa:
- limfedemom;
 - AIM (akutnim infarktom miokarda);
 - akutnim tromboflebitom.

447. Posle AIM:
- bolesnik 30 – 40 dana vežba isključivo u postelji uz pomoć terapeuta;
 - sve do 10-og dana bolesnik ustaje i hoda uz pomoć terapeuta;
 - bolesnik mesec dana sedi na ivici kreveta sa spuštenim nogama pre nego što počne vertikalizaciju.

REHABILITACIJA PULMOLOŠKIH BOLESNIKA

448. Zaokruži tačan odgovor:
- Vežbama se može delovati samo na pomoćne respiratorna mišiće;
 - Vežbama se može delovati i na glavne i na pomoćne respiratorne mišiće;
 - Vežbama se može delovati na glavne respiratorne mišiće, a pomoćne je moguće aktivirati sinkardijalnom pneumomasažom isključivo.
449. Tiffenau test je pokazatelj:
- pokretljivosti lumbalne kičme (povećanja rastojanja između 2 markirane tačke pri antefleksiji kičmenog stuba);
 - respiracije (merenje procenta izdahnutog vazduha u prvoj sekundi od ukupno vitalnog kapaciteta);
 - očuvanosti perifernog motornog neurona.
450. Broj koji pokazuje koliko litara vazduha pluća proventiliraju da bi organizam primio 1 l kiseonika zove se:
- kiseonični dug;
 - “cena disanja”;
 - ventilatorni ekvivalent.
451. Kod plućnih bolesnika:
- anatomski “mrtvi prostor” je manji od fiziološkog “mrtvog prostora”;
 - anatomski “mrtvi prostor” je veći od fiziološkog “mrtvog prostora”;
 - anatomski i fiziološki “mrtvi prostori” su jednaki.
452. Zapremina gasa koja difunduje kroz alveolarnu membranu pri razlici pritisaka od 1mm Hg za određeno vreme naziva se: _____
-

453. Indeks disanja je:
- razlika u obimu grudnog koša u inspirijumu i ekspirijumu;
 - razlika plućnih volumena pre i posle primene aerosol terapije;
 - deo vitalnog kapaciteta izduvan u prvoj sekundi forsiranog ekspirijuma.
454. Pozitivan bronhodilatatorni test ukazuje:
- da je kontraindikovano sprovoditi rehabilitaciju;
 - da su obstrukcijske promene reverzibilne, i da se može očekivati poboljšan efekat rehabilitacije;
 - da su obstrukcijske promene ireverzibilne i da nema svrhe pokušavati rehabilitaciju.
455. 12 MD je: _____
i. _____

456. Kod bolesnika sa HOBP (hroničnom obstruktivnom bolesti pluća):
- rehabilitacija je kontraindikovana, jer se fizikalnim agensima ne može smanjiti otpor vazdušnoj struji kroz disajne puteve;
 - rehabilitacija je indikovana samo kod blue bloaters (BB) obstruktivaca;
 - rehabilitacija je neophodna u cilju postizanja trajnijih rezultata medikam. terapije i stabilizacije bolesti.
457. Primenjeni putem aerosol terapije kod bolesnika sa HOPB kortikosteroidi:
- daju pun terapijski efekat (bronhodilataciju), a pri tom nema neželjenih efekata;
 - imaju terapijski efekat samo kod emfizematičarskog – pink puffers – PP tipa HOPB;
 - imaju terapijski efekat samo kod bronhitigarskog – blue brothers – BB tipa HOPB.
458. Antibiotici se inhalacijom:
- daju bolesnicima pre nego što se pokuša sa parenteralnom primenom, jer tako dati imaju manje neželjenih dejstava;
 - daju pod kontrolom pneumoftiziologa bolesnicima koji ne reaguju na parenteralnu terapiju;
 - ne mogu unositi.

459. Položajna drenaža:
- nema prednosti nad običnim iskašljavanjem;
 - radi se kod bolesnika sa HOPB koji imaju neuromuskularnim oboljenjem oštećenu plućnu funkciju;
 - u prednosti je kod bolesnika sa HOPB jer pored velikih drenira i male disajne puteve.
460. "Flutter" terapija je:
- postupak u rehabilitaciji respiratornih bolesnika kojim se povećanjem bronhijalnog pritiska odlepljuje sekret od zida bronhija;
 - postupak u rehabilitaciji kardiovaskularnih bolesnika koji utiče na srčanu frekvenciju i snagu;
 - modifikacija autogene drenaže sekreta.
461. Poređenje efekata MAD i "Flutter" terapije:
- govori u prilog MAD terapije za sve pokazatelje;
 - govori u prilog "Flutter" terapije, osim što na količinu sputuma nema uticaja;
 - govori u prilog "Flutter" terapije za sve pokazatelje.
462. Reflektorna disajna terapija:
- je disanje sa skupljenim ustima, kojim se oslobađaju pokreti toraksa;
 - je smanjenje količine sekreta kod plućnih bolesnika pritiskom vrhova prstiju na tačno određene tačke na toraksu;
 - sastoji se iz manuelnih zahvata i respiratorne gimnastike koji dovode do produbljivanja disanja.
463. Najobjektivniji pokazatelj uspešne reflektorne disajne terapije je:
- smanjenje broja infekcija na godišnjem nivou;
 - smanjenje broja respiracija u minuti;
 - povećanje količine sputuma koje bolesnik izbaci u toku dana.
464. Doziranje disajnih vežbi:
- je jednostavno, a izvodi se praćenjem plućnih volumena i kapaciteta;
 - još uvek je veliki problem jer se vrši preko parametara kardialne funkcije;
 - je jednostavno, ako je bolesnik odrasla osoba i saraduje.

465. Kineziterapijom se:
- može smanjiti “cena disanja”;
 - može opteretiti pomoćna disajna mišićna masa;
 - bolesnik obučava za gornje koštano disanje sa forsiranim inspirijumom.
466. Ukoliko se u toku vežbanja kod bolesnika pojave znaci zamora (ubrzani puls, dispnea, ubrzane respiracije):
- vežbe treba isključiti iz programa;
 - treba napraviti pauzu, a zatim nastaviti vežbanje manjim intenzitetom;
 - lečenje treba nastaviti isključivo medikamentno.
467. Vežbe produženog ekspirijuma:
- osnovni su vid kineziterapije kod bolesnika sa HOPB;
 - zabranjene su kod bolesnika sa HOPB;
 - treba primenjivati samo u cilju istiskivanja sekreta jer su naporne i povećavaju “cenu disanja”.
468. Bolesnik sa pleuritom:
- treba da leži na zdravoj strani 3 – 4 puta dnevno, kako bi se sprečio nastanak priraslica;
 - treba da leži na bolesnoj strani;
 - treba da leži na leđima, sa jastucima ispod glave i kolena.
469. Pri inhalaciji lekova poštuje se sledeće pravilo:
- kod blagih oblika opstrukcije koristi se topla inhalacija;
 - kod blagih oblika opstrukcije koristi se hladna inhalacija;
 - kod blagih oblika opstrukcije koristi se terapija preko Bird-ovog aparata gde kao komprimovana struja služi primesa kiseonika.
470. Pozni bronhijalni odgovor (oslobađanje medijatora iz mastocita) moguće je sprečiti aerosolom:
- adrenergika;
 - bronhoprotektivnih lekova;
 - adrenergika i bronhoprotektivnih lekova.
471. Drenaža bronhija kod HOPB traje:
- 15 – 30 minuta dnevno;
 - 3 – 4 sata dnevno;
 - koliko i budno stanje bolesnika.

472. Dodatni fizikalni postupci (perkusija, vibracija odgovarajućeg segmenta, kompresija) u toku drenaže bronhija kod HOPB se:
- moraju sprovesti;
 - mogu sprovesti;
 - ne smeju sprovesti.
473. Reflektorna disajna terapija je pravilna ako se sastoji:
- od što blažih manuelnih zahvata;
 - pojedinačnih, brzih zahvata koji se nadovezuju jedan na drugi;
 - ritmičkog nadraživanja sa mirnim fazama između nadražaja
474. Zaokruži tačan odgovor:
- disajna gimnastika je neophodna dopuna manuelnoj terapiji;
 - disajna gimnastika je kontraindikovana kada se sprovodi manuelna terapija;
 - disajna gimnastika nije potrebna kada se sprovodi manuelna terapija
475. "Autogeni trening":
- je kineziterapiski program za decu obolelu od dečje cerebralne paralize;
 - je skraćeni naziv za psihosomatske terapijske metode, koje poboljšavaju respiratornu funkciju smanjenjem povišenog tonusa i napetosti pacijenta;
 - je terapija drenaže i transporta sekreta.
476. "Dijafragma – toraks" antagonizam je:
- kontrakcija dijafragme izazvana perkusijom toraksa;
 - prekid disajne vazdušne struje pri mobilizaciji sekreta;
 - deo kliničke slike dece sa opstruktivnim poremećajima.
477. Merenje volumena forsiranog ekspirijuma (FEV_1) i otpora u disajnim putevima:
- objektivizuje se opstruktivski poremećaj, vrši procena njegovog stepena i reverzibilnosti;
 - vrši procena radne sposobnosti bolesnika sa HOPB po završenoj rehabilitaciji;
 - sme se vršiti samo bolesnicima u početnim stadijumima HOPB.

IV ODABRANA POGLAVLJA

478. Lokalni stabilizatori lumbalnog segmenta su:
- m.erector truncci;
 - m.rectus abdominis;
 - m.transversus abdominis i m.multifidus.
479. Globalni stabilizatori kičmenog stuba su:
- m. transversus abdominis i m.multifidus;
 - m.rectus abdominis, m.obliquus abdominis, m.erector truncci;
 - m.latisimus dorsi i m. Rhomboideii.
480. U kineziterapijskom tretmanu hroničnog lumbalnog sindroma primarno je :
- jačanje mišića globalnih stabilizatora kičmenog stuba;
 - jačanje mišića lokalnih stabilizatora kičmenog stuba (m.transversus abdominis i m.multifidus) ;
 - jačanje pelvifemoralne muskulature.
481. Hronični lumbalni bol tretira se sledećim fizikalnim procedurama:
- helioterapijom;
 - KTD
 - TENS terapijom
482. Neutralna zona intervertebralnog zgloba je:
- anatomski opseg pokreta
 - zona slobodnog klizanja
 - fiziološki obim pokreta
483. Stabilnost kičmenog stuba zavisi od:
- aktiviranja globalnih stabilizatora;
 - aktiviranja lokalnih stabilizatora
 - aktiviranje globalnih i lokalnih stabilizatora kroz kokontraksije
484. Svetska istraživanja su pokazala preventivni značaj redovne fizičke aktivnosti na smanjenje rizika staračkog dijabetesa za:
- 10%.
 - 20%
 - 50%.

485. Svetska istraživanja su pokazala preventivni značaj redovne fizičke aktivnosti, od najmanje 5 sati nedeljno, na smanjenje rizika pojave karcinoma kolona za:
- 10%.
 - 20%
 - 50%.
486. Redovna fizička aktivnost:
- smanjuje rizik pojave karcinoma dojke i prostate.
 - nema uticaja na rizik pojave karcinoma dojke i prostate.
 - redukuje anksioznost i depresivnost.
 - nema uticaja na anksioznost i depresivnost.
487. Udruženje američkih lekara sportske medicine smatra da fizička aktivnost ima pozitivno dejstvo na organizam ako se obavlja najmanje:
- 3-5 puta nedeljno u trajanju od 20-60 minuta sa intenzitetom od 60-90% maksimalne dozvoljene srčane frekvencije.
 - 1-2 puta nedeljno u trajanju od 10-20 minuta sa intenzitetom od 30-50% maksimalne dozvoljene srčane frekvencije.
 - 7 puta nedeljno u trajanju od 60-90 minuta sa intenzitetom od 80-100% maksimalne dozvoljene srčane frekvencije.
488. Osnovni vid fizičke aktivnosti koji dovodi do suštinskih zdravstvenih efekata je:
- 30 minuta svakodnevnog vežbanja sa srednjim intenzitetom;
 - 10 minuta svakodnevnog vežbanja sa srednjim intenzitetom;
 - 60 minuta svakodnevnog vežbanja sa srednjim intenzitetom.
489. Navesti najmanje tri fizijatrijske ponude preventivnih mera (modela) za održavanje zdravlja kroz pokret:
-
 -
 -
 -
 -

490. Balneoterapija hroničnih nespecifičnih adneksita i parametrita podrazumeva primenu sledećih balneo procedura (navesti najmanje tri):
-
 -
 -
491. Balneoterapija i talasoterapija u tretmanu postoperativnih sekvela nakon operativnih zahvata u ginekologiji podrazumevaju primenu sledećih kupki i aplikacija (navesti najmanje tri):
-
 -
 -
492. U fizikalnoj medicini korišćenje balneoterapije preko rektuma i vagine podrazumeva sledeće postupke (navesti najmanje tri):
-
 -
 -
493. Kod osoba starijih od 45 godina, maksimalno fizičko opterećenje se određuje na osnovu frekvencije pulsa, koja kod njih ne bi trebalo da pređe granicu od:
- 130 udara u minuti;
 - 150 udara u minuti;
 - 180 udara u minuti.
494. Nakon mastektomije sreću se brojne posledice koje zahtevaju fizikalni tretman (navest bar tri):
-
 -
 -
 -
495. Nakon odstranjenja limfnih žlezdi u aksili, posle mastektomije mogu se pojaviti bolovi i parestezije u oblasti ramena (medijalna i posteriorna strana) koje su izraz oštećenja:
- n. radialis-a;
 - n. axilaris-a;
 - n. intercostobrachialis-a.

496. Jačanje mišića ruke i ramenog pojasa nakon mastektomije podrazumeva primenu terapijskih vežbi:
- po principu maksimalnog opterećenja;
 - po principu progresivnog opterećenja do maksimalnog opterećenja koje ispitanica može da savlada;
 - pacijentkinja tokom vežbanja ne sme se oznojiti, što znači da težina tegova tokom vežbanja ne sme prelaziti jedan kilogram, i vežbe moraju trajati kratko uz češća ponavljanja.
497. Konzervativna terapija limfedema nakon mastektomije sastoji se od sledećih mera (navesti najmanje tri):
-
 -
 -
 -
498. Vežbe pumpanja koje se koriste kod limfedema ruke nakon mastektomije radi smanjenja edema ramena i ruke podrazumevaju:
- pasivne vežbe za sve zglobove ruke i šake; 10 ponavljanja za svaki pokret;
 - aktivne vežbe s opterećenjem po principu progresivnog submaksimalnog opterećenja;
 - pacijentkinji, sa podignutom rukom iznad glave i aplikovanom kompresivnom čarapom, se naloži da zatvara čvrsto pesnicu i zateže sve mišiće ruke u trajanju od 3-4 sekunde, a zatim opusti sve mišiće; jedna terapijska serija podrazumeva 10 kontrakcija.
499. Nakon operacije karcinoma dojke (mastektomija) kod bolesnica sa jakim bolovima (postoperativni, usled ožiljka, oštećenja n. interkostobrachialisa, metastaza u kostima) fizikalni analgetski tretman podrazumeva primenu:
- KTD;
 - TENS terapije;
 - ne smeju se koristiti fizikalne procedure.
500. Objektivni znaci predoziranja u toku sportskih aktivnosti su:
- porast srčane frekvencije iznad vrednosti »200 – godine starosti« i početak disanja na usta, što ukazuje na početak anaerobne faze glikolize;
 - porast krvnog pritiska iznad 160 mmHg;
 - pojačano znojenje i osećaj zamora.

TAČNI ODGOVORI

I OPŠTI DEO

1. b
2. Elektricitet, zvučna energija, svetlosna energija, elektro magnetni talasi, toplotna energija
3. Fizikalna dijagnostika
4. Testiranje mišićne funkcije manuelnim mišićnim testom, merenje obima pokreta u zglobovima, merenje dužine ekstremiteta, merenje obima ekstremiteta, test aktivnosti dnevnog života.
5. b
6. c
7. b
8. a
9. c
10. a
11. a, e
12. b
13. c
14. a
15. a
16. Anterofleksija, retrofleksija ili ekstenzija, abdukcija bez učešća skapule, abdukcija sa učešćem skapule, addukcija, horizontalna adukcija, unutrašnja i spoljašnja rotacija.
17. Fleksija, ekstenzija, abdukcija sa kukom u ekstenziji, abdukcija sa kukom u fleksiji, adukcija,

spoljašnja rotacija, unutrašnja rotacija.

18. a) flexio, b) adductio, c) abductio, d) extensio.
19. b
20. a
21. c
22. c
23. a
24. Aktivnosti u krevetu, aktivnosti u invalidskim kolicama, aktivnosti samozbrinjavanja, aktivnosti kretanja i penjanja.

II SPECIJALNI DEO

25. b
26. a
27. Intenziteta delujućeg agensa, vremena trajanja procedure.
28. fototerapija, termoterapija, elektroterapija, hidroterapija, mehanoterapija, kineziterapija i dr.
29. Svetlosna energija, toplotna energija, mehanička i toplotna, električna energija, kinetička energija.

FOTOTERAPIJA

- 30. b
- 31. c
- 32. a
- 33. c
- 34. d

UV ZRACI

- 35. a
- 36. b
- 37. a
- 38. c
- 39. b
- 40. a
- 41. a
- 42. a
- 43. b
- 44. b
- 45. a, c, e
- 46. Wood-ovi zraci
- 47. a

IR ZRACI

- 48. b
- 49. a
- 50. a
- 51. b
- 52. b
- 53. c
- 54. a, e
- 55. b

LASER

- 56. c
- 57. c
- 58. b
- 59. a
- 60. b

- 61. c
- 62. a
- 63. a
- 64. b
- 65. Frekvenciji, primenjenoj snazi, vremenu trajanja procedure i talasnoj dužini koja se koristi.
- 66. Skenirajući način, kao laserska akupunktura – laseropunktura.

MAGNETOTERAPIJA

- 67. b
- 68. a
- 69. a
- 70. a
- 71. c
- 72. c
- 73. a
- 74. Vreme trajanje procedure, frekvencija, jačina elektromagnetnog polja.
- 75. a
- 76. a
- 77. a

TERMOTERAPIJA

- 78. a
- 79. Kondukcijom, konveksijom i radijacijom.
- 80. b
- 81. b
- 82. c
- 83. a
- 84. c
- 85. b
- 86. a
- 87. c

- 88. b
- 89. a
- 90. b
- 91. a
- 92. Potapanjem gaze u tečni parafin i nanošenjem na segment tela, nanošenje parafina direktno na kožu četkom, nanošenje imerzijom, tj. utapanjem segmenta tela u rastopljeni parafin, postavljanjem dela tela u kalupe sa parafinom, raspršivanjem parafina u obliku spreja.
- 93. Velikim toplotnim kapacitetom, niskom toplotnom provodljivošću, kompresivnim delovanjem pri prelazu u čvrsto stanje i visokom tačkom tolerancije koja iznosi i do 60°C.
- 94. a
- 95. c
- 96. c
- 97. b
- 98. a
- 99. a
- 100. a, d.
- 101. a
- 102. a
- 103. b
- 104. Lokalna pakovanja, imerzija, kriomasaža, kao sprej, cryo cuff metoda.
- 105. a
- 106. a
- 107. b

HIDROTERAPIJA

- 108. b
- 109. a
- 110. a
- 111. a) koža najpre pobledi usled vazokonstrukcije; b) koža pocrveni usled vazodilatacije.
- 112. a) Koža pobledi usled vazokonstrukcije; b) Koža pocrveni usled vazodilatacije; c) Koža postaje cijanotična usled paralize vazomotora.
- 113. c
- 114. a, b
- 115. d
- 116. e
- 117. a
- 118. a) Lakše se izvode pokreti u vodi zato što telo ili segment tela potopljen u vodi gubi prividno od svoje težine onoliko koliko iznosi težina istisnute tečnosti po Arhimedovom zakonu. b) Dejstvo termičkog efekta vode. c) Pozitivan psihološki efekat usled lakšeg izvođenja pokreta.
- 119. b
- 120. a
- 121. Morska klima, morska voda, sunčane kupke, vazdušne kupke, hladne i tople morske kupke, morski peloid, psamoterapija, algoterapija.
- 122. b

BALNEOTERAPIJA

- 123. c
- 124. a
- 125. Pijenjem, kupanjem,
vaginalnim ispiranjima,
inhaliranjem.
- 126. a

ELEKTROTERAPIJA

- 127. a
- 128. c, e
- 129. b,d
- 130. a
- 131. b
- 132. c
- 133. c
- 134. a
- 135. a, c
- 136. b
- 137. b
- 138. b
- 139. a
- 140. b
- 141. a
- 142. b
- 143. b
- 144. b
- 145. a, d, e
- 146. a
- 147. a
- 148. a
- 149. d
- 150. a
- 151. a
- 152. a
- 153. b
- 154. c
- 155. a
- 156. b
- 157. b

- 158. c
- 159. a
- 160. c
- 161. b
- 162. a
- 163. a
- 164. a
- 165. c
- 166. c
- 167. d
- 168. a
- 169. c
- 170. a
- 171. a
- 172. c

ELEKTRODIJAGNOSTIKA

- 173. a) klasična elektro-
dijagnostika, b)
hronaksimetrija, c) odre-
đivanje krive Intenzitet /
Vreme, d) indeks
akomobiliteta, e) elektro-
miografija.
- 174. a
- 175. c
- 176. b
- 177. b
- 178. b
- 179. b
- 180. a) hipoekscitabilitet ili
smanjena nadražljivost, b)
hiperekscitabilitet ili
povećana nadražljivost, c)
anekscitabilitet ili
ugašena nadražljivost.
- 181. a) troma mišićna
kontraktura – Remark, b)
inverzija formule katoda /

- Anoda, c) longitudinalna reakcija.
182. a
183. a
184. a
185. a
186. a
187. b
188. a
189. a) laki oblik elektrodegenerativne reakcije, b) delimična elektrodegenerativna reakcija, c) potpuna elektrodegenerativna reakcija.
190. c
191. a
192. b
193. c
194. c

MEHANOTERAPIJA

195. Manuelna masaža, specijalni oblici masaže, aparaturna masaža, hipobarične procedure, manipulacije, ekstenzione procedure, sonoterapija.
196. b
197. a
198. a, c
199. a
200. a
201. c
202. b
203. a
204. d

ULTRAZVUK

205. a

206. c
207. b
208. c
209. b
210. b
211. c

KINEZITERAPIJA

212. d
213. a
214. c
215. a
216. c
217. b
218. b
219. agoniste, antagoniste, sinergiste, fiksatore.
220. c
221. a
222. snage, brzine.
223. a
224. a
225. Progresivno opterećenje, amplituda pokreta, tempo pokreta, broj ponavljanja, dužina poluge, ugao delovanja mišićno zglobne poluge i dr.
226. c
227. d

III MEDICINSKA REHABILITACIJA

OPŠTI DEO

228. b
229. b
230. a
231. c

232. b
 233. a
 234. c
 235. b
 236. c
 237. b
 238. c
 239. a) pacijent je subjekt a ne objekt rehabilitacije, b) timski rad, c) rano započinjanje rehabilitacije, d) rehabilitacija traje dovoljno dugo, e) sveobuhvatnost rehabilitacije.
 240. nega bolesnika, fizikalna terapija, radna terapija, primena protetskih i ortotskih sredstava, govorna terapija, vaspitanje i obrazovanje, profesionalna rehabilitacija i dr.
 241. a
 242. a) Funkcionalnu, b) zabavno-okupacionu i c) predprofesionalnu.
- PROTEZE I ORTOZE**
243. a
 244. b
 245. Starost bolesnika, opšte zdravstveno stanje, stanje postamputacionog patrljka, konstitucija, psihičko stanje pacijenta, motivacija.
 246. a
 247. b
 248. a) nega patrljka, b) bandažiranje patrljka, c) vežbe jačanja snage i pokretljivosti patrljka, d) uvežbava se hod sa štakama, e) uvežbava se hod sa privremenom protezom ili pilonom.
249. b
 250. a
 251. a) mediko - hirurški, b) protetički, c) rukovanje protezom i nedovoljna utreniranost i d) psihološko - socijalni razlozi.
 252. Mišićna slabost, kontrakture patrljka, bolni neurinomi, infekcije kože, smetnje lokalne cirkulacije i dr.
 253. Abdukovan hod, lateralno savijanje trupa, cirkumdukcija, medijalno iskretnanje, lateralno iskretnanje, rotacija stopala na dodir petom, neravnomerno podizanje pete, lumbalna lordoza, pljesak kolena u završnoj ekstenziji i dr.
 254. Kolenske kape, bandaže patele, kolenske ortoze sa savitljivim vođicama, ortoze sa šarnirskim zglobovima, ortoze sa zupčastim točkom, Lenox-Hill ortoza i dr.
 255. Šancova kragna, Tomasov okovratnik, Milvoki mider, TLSO mider i dr.
 256. Ortopedska obuća, pomagala za kretanje, pomagala u okviru

- aktivnosti dnevnog života, pomagala i tehničke olakšice u kući i na poslu,
257. Štap, štake, dubak ili stalak, tronožac, invalidska kolica i dr.
258. a
259. a) evaluaciju preostalih sposobnosti invalidne osobe, b) usmeravanje invalida u smislu profesionalne orijentacije, c) profesionalno obučavanje, d) selektivno zapošljavanje, e) praćenje rehabilitovane invalidne osobe

REHABILITACIJA BOLESNIKA SA POSTTRAUMATSKIM STANJIMA

260. c
261. IFS, magnetoterapija, Tach oslonac, niske doze ultrazvuka.
262. b
263. a
264. a
265. a, c
266. b
267. C4-C5, jer je najmobilniji deo vrata
268. c
269. Fleksija u kuku preko 90°, adukcija kuka preko srednje linije tela, izražena spoljna i unutrašnja rotacija, aktivna abdukcija.
270. d, e

271. b
272. do 36 meseci.
273. c
274. b
275. a, d
276. c
277. a
278. b
279. Narušenih dismetrijskih odnosa muskulature što se prevenira preoperativnom kineziterapijom.
280. a
281. Prevencija dekubitusa, održavanje obima pokreta (sprečavanje razvoja kontraktura), automatizacija kontrole sfinktera I dr.
282. c
283. a
284. b
285. c
286. b
287. a
288. a
289. a

REHABILITACIJA REUMATOLOŠKIH BOLESNIKA

290. b
291. a
292. b
293. c
294. c
295. c
296. Povišena sedimentacija eritrocita, krvna slika (anemija), povišene

vrednosti C reaktivnog proteina i fibrinogena.	320. a
297. Reumatoidni faktori, antinukleusna antitela, imuni kompleksi, reakcija imune alteracije leukocita, određivanje ukupnog broja T i B limfocita, HLA antigeni.	321. b 322. c 323. a 324. a 325. a 326. b 327. a 328. b 329. a
298. Jutarnja ukočenost zglobova, bol pri pokretima u jednom ili više zglobova, otok jednog zgloba, otok više zglobova, simetrična afekcija zglobova, podkožni čvorići, prisutnost reumatoidnog faktora, histološka potvrda reumatoidnog artritisa i dr.	
299. a	330. a
300. c	331. c
301. c	332. b
302. a	333. c
303. b	334. c
304. b	335. a
305. a) Ispitivanje aktivnosti dnevnog života, b) Ispitivanje pokretljivosti.	336. c 337. b 338. c 339. b 340. c 341. a
306. 0-100, b	342. b
307. b	343. a
308. a	344. b
309. a	345. d
310. b	346. c
311. d	347. c
312. a	348. c
313. b	349. c
314. c	350. b
315. c	351. a
316. b	352. c
317. a	353. a
318. c	354. c
319. b	355. c

REHABILITACIJA NEUROLOŠKIH BOLESNIKA

P.M.N.

356. b
357. a
358. a
359. c
360. c
361. b
362. b
363. c
364. a
365. a
366. b
367. c
368. a
369. a
370. b
371. b

HEMIPLEGIJA

372. b
373. a
374. b
375. b
376. b
377. a
378. a
379. a
380. b
381. Životno doba, težina ranije postojeće hipertenzije, stanje kardiovaskularnog sistema, opšte stanje i prisustvo drugih pratećih hroničnih oboljenja, trajanje i dubina apoplektičke kome, motivacija, dužina dijastole, stepen spasticiteta, premorbidne strukture ličnosti, psihičke promene i dr.

382. Kada se pojavila spastičnost mišića, pojava sinkinezija, razvoj toničkog simetričnog i asimetričnog refleksa vrata, pojava aktivnih pokreta na oduzetoj strani, stanje svesti, kontrola sfinktera, senzorni poremećaji, percepcija, uspostavljanje balansa u sedećem položaju i dr.
383. c
384. Nega, funkcionalno osposobljavanje, kineziterapija, elektroterapija, termoterapija, terapija radom, briga o psihičkom stanju.
385. a
386. c
387. a
388. c
389. b
390. a
391. a
392. b
393. Spasticitet, atetozna, rigiditet, ataksija, tremor.
394. a
395. a
396. a
397. b
398. c
399. a
400. b
401. a
402. c
403. b
404. c

- 405. b
- 406. c
- 407. a
- 408. b
- 409. a
- 410. a
- 411. b
- 412. a
- 413. a
- 414. a
- 415. b
- 416. c
- 417. c

REHABILITACIJA KARDIO- VASKULARNIH BOLESNIKA

- 418. Određivanje potrošnje kiseonika i anaerobnog praga.
- 419. a
- 420. b
- 421. c
- 422. a
- 423. b
- 424. b
- 425. c, e
- 426. Smanjenje postoperativnih rizika održavanjem disajne funkcije i ravnoteže metaboličkih funkcija.
- 427. c
- 428. Trajanje angioznog bola duže od 30 minuta; EKG promene (ST elevacija ili depresija, Q zubac i negativan T-talas); pozitivan biohumoralni nalaz nekroze miokarda (CPK, LDH, HBDH, Thr, Le).

- 429. c
- 430. a
- 431. b
- 432. c
- 433. a
- 434. b
- 435. c
- 436. a, d, g
- 437. b
- 438. Program klinike "MEYO" fizičke aktivnosti kardioloških bolesnika koji insistira na postupnosti.

- 439. a
- 440. c
- 441. b
- 442. b
- 443. a
- 444. c
- 445. b
- 446. a
- 447. b

REHABILITACIJA PULMOLOŠKIH BOLESNIKA

- 448. a
- 449. b
- 450. c ?
- 451. b? (treba a)
- 452. difuzijski kapacitet
- 453. a
- 454. b
- 455. Test hodom u toku 12 minuta je modifikacija Kuperovog testa za bolesnike sa HOPB u cilju ispitivanja funkcionalnog statusa respiratornog sistema.
- 456. c

- 457. a
- 458. b
- 459. c
- 460. a
- 461. b
- 462. c
- 463. a
- 464. b
- 465. a
- 466. b
- 467. c
- 468. a
- 469. b
- 470. c
- 471. a
- 472. b
- 473. c
- 474. a
- 475. b
- 476. c
- 477. a

IV ODABRANA POGLAVLJA

- 478. c
- 479. b
- 480. b
- 481. c
- 482. b
- 483. c
- 484. c
- 485. c
- 486. a, c.
- 487. a
- 488. a
- 489. Škola držanja tela u predškolskim ustanovama, ergonomski saveti u malim i velikim preduzećima, saradnja sa sportskim savezima, škola leđa, škola za korekciju

- razvoja stopala, relaksacija mišića, trening mišića poda karlice, bebi masaža za mlade roditelje, korektivni fizioterapeutski programi za deformacije ekstremiteta i kičmenog stuba i dr.
- 490. Tople sedeće mineralne kupke, tople slane kupke, orošavanje vagine, galvaniska kada sa mineralnom vodom, peloidna (glina) pakovanja.
- 491. Sunčane kupke, vazdušne kupke, peloidoterapija ili aplikacija gline, kupke u mineralnoj vodi, hidrokineziterapija u mineralnoj vodi, orošavanje vagine.
- 492. Vaginalno ispiranje mineralnim vodama (sumporovite vode), vaginalna prostrujavanja gasom (CO₂, sumporni gas), vaginalne aplikacije gline i peloida u vidu kašastih plombi, rektalna aplikacija gline i peloida.
- 493. a
- 494. Ožiljci, otok gornjeg ekstremiteta zbog limfedema, ograničeni pokreti u ramenu, skapula alata usled slabosti m.serratus anteriora kao posledice lezije n. thoracicus longusa, ograničena ventilacija, skraćenje određenih mišića i »ulepljenje fascija«,

bolovi i dizestezije usled
lezije n. intercosto-
brachialis, oštećenja
kože usled zračne terapije
i dr.

495. c

496. c

497. Pozicioniranje, manuelne
limfne drenaže, kompre-
sione terapije »čarapom«,
kineziterapije - terapije
pokretom, presoterapija.

498. c

499. b

500. a

LITERATURA

1. Conić Ž: **Osnovi fizikalne medicine i rehabilitacije**, Naučna knjiga, Beograd, 1991.
2. Conić S.: **Primena fizikalne terapije u osposobljavanju pacijenata sa lezijama perifernog motornog neurona**, "Fizikalna terapija", 7, 22-23, 2001.: 21-26.
3. Đurković-Ivanović S.: **Rehabilitacija kardiovaskularnih bolesnika**, "Fizikalna terapija", 7, 22-23, 2001.: 27-30.
4. Jevtić M. i sar. (M. Madžarac, M. Veljković): **Rehabilitacija neuroloških bolesnika**, Kragujevac, 1995, 1:143.
5. Jevtić Milorad: **Rehabilitacija reumatskih bolesnika**, Kragujevac, 1998, 1:153.
6. Jevtić M. : **Fizikalna medicina i rehabilitacija**, Kragujevac, 1999, 1:774.
7. Jevtić M. : **Klinička kineziterapija**, Kragujevac, 2001.
8. Kotke F Lechmann J.: **Krusens handbook of physical medicine and rehabilitation**, IV edition 1990, WB Saunders.
9. Lević, Z.: **Osnovi savremene neurologije**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 1998.
10. Mares. **Saunders manuel of physical therapy practice**, 1995.
11. Mihailović V.: **Osnovi fizikalne medicine**, Titograd, 1983.
12. Nedvidek B.: **Osnovi fizikalne medicine i medicinske rehabilitacije**, Novi Sad, 1986.
13. Nedvidek, B.: **Degenerativna oboljenja kičmenog stuba**, X Kongres reumatologa Jugoslavije, Zbornik plenarnih predavanja i rezimea radova, Beograd, 1988, 45-48.
14. Nikolić G.: **Aktuelnosti u dečjoj fizijatriji**, Deseti fizijatrijski dani Jugoslavije, Banja Koviljača, 2000, 16-18.
15. Petrović M.: **Kineziterapija kod bolesnika sa infarktom mozga – rana faza**, "Fizikalna terapija", 2, 3, 1996.: 25-28.
16. Savić K.: **Dečija habilitacija i rehabilitacija**, Novi Sad, 1994.
17. Veljković M.: **Medicinska rehabilitacija**, Kragujevac, 2001.
18. Vesović-Potić, V.: **Rana rehabilitacija**, "Fizikalna terapija", 3, 6, 1997.: 7-8.

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

615.8 (075.8) (079.1)

VELJKOVIĆ, Miodrag

Test pitanja sa odgovorima iz fizikalne medicine i
rehabilitacije / Miodrag Veljković, Milorad Jevtić, Tanja
Luković. - Kragujevac : Medicinski fakultet, 2002
(Kragujevac : Grafičar). – V, 93 str. ; 24 cm.

Tiraž 500. – Bibliografija: str. 93.

ISBN 86-82477-69-6

COBISS-ID 102039820