

Nefarmakološke metode u liječenju bola

dr sci med Nena Milačić
Moj Lab

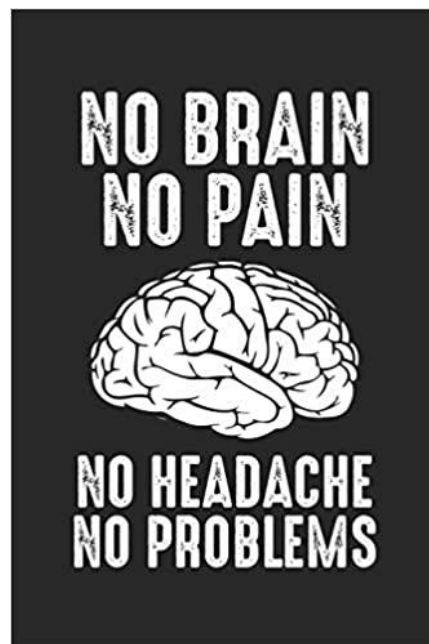


Pain – significance and treatment/ 26.05.2021

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

TRPJETI BOL JE ŠTETNO NE SAMO NEPRIJATNO



„PAIN IS IN THE BRAIN“

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Liječenja bola

- Nefarmakološko
- Farmakološko, najčešći korišćeni lijekovi su
 - Neopiodni
 - Opiodni
 - Adjuvantni analgetici
- Bitan problem farmakološkog liječenja predstavljaju neželjena dejstva.
- Istaživanje FDA je pokazalo da preko 2 miliona prijavljenih neželjnih reakcija od 2015-2016 su bili povezani sa uzimanjem analgetika.
- Takođe čir, krvarenje ili perforacija želudca se javlja kod 1 % ljudi koji uzimaju NSAIL 3-6 mjeseci, dok je taj procenat od 2-4 za osobe koje uzimaju tokom jedne godine

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Nefarmakološko liječenje bola

- Komplementarne i alternativne metode
 - Posebni sistemi TKM- akupunkutra, ajurveda, nuaturopatija
 - Mind Body – joga, meditacija, tai chi, hipnoza
 - Herbalni preparati – fitoterapija, apiterapija, aromaterapija
 - Manipulativna terapija – hiropraksa, osteopatija
 - Energetska medicina - reiki
- Fizikalna terapija

Prednosti i mane

- Bezbedne metode
- Mali broj neželjenih dejstava
- Mali broj kontraindikacija
- Nekompetentni kadar koji ih izvodi
- Placebo efekat

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Akupunkutra

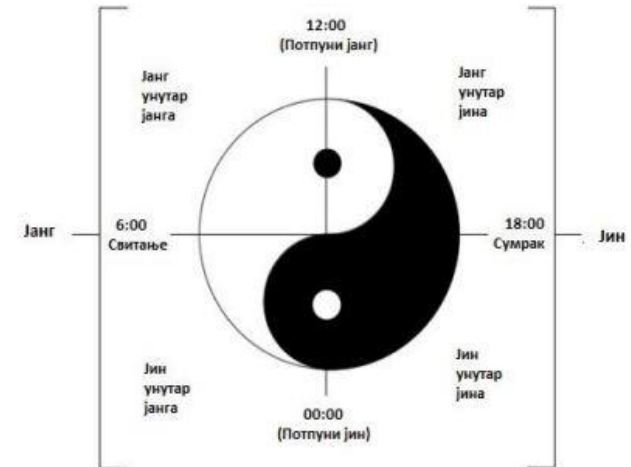
- Akupunktura ((針灸), od lat. “acus”-igla+”pungere”-ubadati) je jedna od glavnih metoda tradicionalne kineske medicine, tibetanske i indijske ajurvede (neki autori smatraju da akupunktura i poteče iz ajurvedske medicine)
- Akupunktura je terapijska tehnika kojom se ubadanjem igala u specifične tačke na koži pacijenta nastoji uspostaviti ravnoteža Qi (得氣), koncepta "vitalne energije koja struji kroz organizam". Praksu je prvi imenovao latinskom riječju acupunctura Holandjanin Willem ten Rhijne

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Akupunkutra

- Tradicionalna teorija
 - Koncept organizma kao cjeline
 - Aspekt cjeline unutar samog sebe
 - Aspekt cjeline sa okolinom-prirodom
 - Koncept dijagnostike

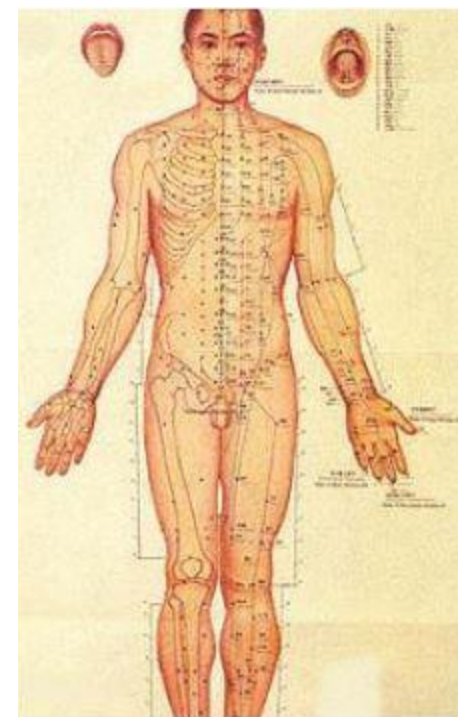


Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Akupunkutra

- Indikacija: bolna stanja
- Kontraindikacije: ekstremna uzbuđenost, pijanstvo, th visokim dozama KS, psihotropnim lijekovima



Chinese medical chart showing
energy meridians in the human body
Source: Alaska University

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Manuelna terapija

- Manipulacija – rukom učinjeni trzaj velike brzine mali amplitude na zglobove nakon pasivnog pokreta
- Mobilizacija – manulena sila na zglobove tokom pasivnog pokreta u zglobu
- Masaža manipulacija upotrebom ruke, mehaničkih naprava ili vode
 - Akupresura (šijacu)
 - Neuromišićna (Trigger point)
- Trakcija



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Joga



- Joga je vježba tijela i uma koja kombinuje kontrolu daha, meditaciju i pokrete za istezanje i jačanje mišića.
- Ono što jogu izdvaja od većine ostalih programa vežbanja jeste to što naglasak stavlja na mentalnu spremnost kao i na fizičku spremnost.
- Joga može pomoći ljudima sa artritismom, fibromialgijom, migrenom, bolovima u krstima i mnogim drugim vrstama hroničnih bolova.
- Studija objavljena u Annals of Internal Medicine dokazala je da je među 313 ljudi sa hroničnim bolovima u donjem delu leđa nedeljni čas joge povećao pokretljivost više od standardne medicinske njege zbog stanja

Tai chi



- Tai chi je drevna kineska tradicija koja se danas praktikuje kao graciozan oblik vežbanja.
- Uključuje niz pokreta koji se izvode polako, usredsređeno i praćeni dubokim disanjem. Tai chi je sistem nježnog fizičkog vežbanja i istezanja.
- Svako držanje prelazi u sljedeće bez pauze, osiguravajući da je vaše telo u stalnom pokretu.
- Tai chi se razlikuje od joge, druge vrste meditativnog kretanja. Joga uključuje razne fizičke položaje i tehnike disanja, zajedno sa meditacijom.

Fizikalna terapija

- Metode fizikalne terapije:
 - Fizikalni agensi
 - Vježbe
 - Radno okupaciona terapija
 - Ortoze
 - Balneoklimatsko terapijske metode

Fizikalna terapija mehanizam dejstva

- Kontrola bola putem uticaja na kutane senzorne receptore
- Kontrola putem redukcije otoka i inflamacije
- Kontrola putem nehiruške dekompresije
- Kontrola putem poboljšavanja mikrocirkulacije

Fizikalna medicina

- Fizikalni agensi:
 - Termoterapija
 - Elektroterapija
 - Ultrazvuk
 - Laser terapija

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Termoterapija



- Krioterapija – u akutnim oštećenjima, izaziva usporenje bioloski procesa vazokonstikcije i inhibicije nervne razdražljivosti
- Toplotne procedure – kod spazama povećava loklani metabolizam, vazodiltacija, povećanje elastičninosti kolagena.



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

Elektroterapija

- Predstavlja korišćenje električne struje koji se dobijaju pomoću modernih elektronskih uređaja u terapijske svrhe.
- Elektroterapija izaziva dilataciju (širenje) krvnih sudova i pojačava cirkulaciju krvi i limfe, pri čemu se povećava trofika tkiva i pospešuje reapsorpcija edema i smanjenje otoka. Na taj način smanjuje se zapaljenski proces i pomaže da se odstrane faktori koji dovode do bola.

Elektroterapija

- Galvanska struja – jednosmjerna konstante jačine
- Dijadinamiske struje niskofrekventne, impulsne jednosmjerne sinusoidne struje
- Interferentne struje nazimjenične sinusoidalne struje frekvence α



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Ultrazvuk

- Primjenu ultrazvučnih zaslona od 16-20 KHz
- Termički i netermički efekat
- Izaziva vazodilataciju, poboljšanje mikrocirkulacije, spazmolitički i fibrinolitički efekat.
- ESWT- u liječenju kalcifikovanih tendinopatija



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

Laser terapija



- Laser je odašiljač svjetlosnih elektromagnetskih zračenja koji provodi biostimulaciju na tkivo.
- Efekat: stimulativni, antiinflamatorni i analgetski
- Biostimulativni učinak lasera na procese zarastanja ostvaruje se preko aktivacije sinteze DNK. Analgetski učinak lasera posljedica je promjene brzine provodljivosti živaca. Dokazani su i antiinflamatorni učinci lasera, kao i povoljan uticaj lasera na zarastanje rana i omekšavanje ožiljaka.

Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

Transkutana električna nervna stimulacija

- Primjena pravougljih impulsa niske voltaže.
- Elektrode se postavljaju na mjestu najjačeg bola ili uzduž živca
- Indikacije: sve vrste bolova
- Kontraindikacije: poremećaji rada srca, PM, epilepsija, primjena na karotidnom sinusu i očima



Transkutana električna nervna stimulacija

Terapija	Frekvenc HZ	Trajanje usec	Intezitet mA	Vrijeme aplikacije i efekat	Mehanizam analgetskog dejstva
Visoko frekventni TENS	80-200	30-200	10-40	Aplikacija: 30 min do nekoliko sati Efekat: nastaje za 30 min, traje 2 sata	Stimulacija A β (kontrola ulaza)
Nisko frekventni AL TENS	1-20	200-500	50-100	Aplikacija: 30-45 minuta Efekat: nastaje za 2 sata, traje 6-18 sati	Supraspinalni mehanizam preko A δ i C vlakana



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Kineziterapija

- Primjena pokreta u cilju liječenja i prevencije bolesti
- Analgetski efekat ostvaruje dejstvom na
 - Nocioceptore
 - Tasdukciju
 - Modulaciju



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Kineziterapija

- Najvažnija metoda tretmana bola u leđima, osteoartritisu, fibromijalgiji i drugim mišićnoskeletnim oboljenjima
- Glavna mana: loša komplijasa pacijenata



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

Ortoze

- Tehnička pomagala koja ostvaraju imobilizaciju, rasterećenje i/ili korekciju kod različitih tipova oštećenja lokomotornog sistema.



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Hiperbarična oksigenacija

- Terapija kiseonikom pod povišenim pritiskom, sa povećanjem parcijalnog kiseonika u krvi-
- Efekat: smanjenje krvnog protoka bez tkivne hipoksije, antiedematozni efekat, podizanje antioksidativnih sredstava

Transkranijalna magnetna stimulacija

- Primjena magnetnih pulseva kroz poglavinu koje izazivaju impulse u površinskim slojevima kore velikog mozga



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Hvala na pažnji



Project number: 585927-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP (2017 – 3109 / 001 – 001)

"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"