



**TERVISEDENDUSE
JA REHABILITATSIOONI
KOMPETENTSIKESKUS**



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond

Eesti
tuleviku heaks

Aruanne pilootprojektile termoneutraalsete humiinainetega immutatud plaastrite mõju randmekanali ülekoormussündroomidele

Pilootprojekti eesmärgiks oli selgitada neurograafia (ENG) kasutamise võimalusi humiinainetega immutatud plaastri toime sedastamiseks randme piirkonna ülekoormussündroomide puhul, mille puhul plaaster aplitseeritakse randmele viiel järjestikusel päeval ja hoitakse iga päev randmel 4 tundi järjest.

Uuringu läbiviimisel osales 6 vabatahtlikku (naised, vanuses 42 kuni 46 a), kellele selgitati uuringu eesmärki ja selle läbiviimist ning uuringu andmete anonüümsuse garanteeritust. Uuringu läbiviimisel kasutati elektromüograafi DANTEC Cantata TM koos printer Samsung ML-2250, mis oli saadud kasutamiseks rendilepingu alusel Haapsalu Neuroloogilise Rehabilitatsiooni Keskuselt. Töö teostati spaahotell Laine ruumides.

Neurograafia puhul registreeritakse närvijuhtivus pinnaelektroodide abilaktsiooni potentsiaalidena nahal. Motoorse närvijuhtivuse uurimisel ja hindamisel kasutatakse motoorse närvi stimuleerimist ja sellele järgneva aktsioonipotentsiaali registreerimist vastava närvi poolt innerveeritavatel lihastel. Sensoorse närvi juhtivuse uurimine toimub segatüüpi motosensoorse närvi proksimaalsel stimulatsioonil ja aktsioonipotentsiaali registreerimisel distaalsel sensoorsel nahanärvil. Määratakse lihasaktsioonipotentsiaalide (CMAP) amplituud, kestus, kuju ja sensoorse vastuse latentsiaeg ning registreeritakse sensoorse närvi aktsioonipotentsiaal (SNAP) Proksimaalse ja distaalse registreerimispunkti vahemaa ja latentsiaegade erinevuse põhjal arvutatakse juhtivuskiirused närvis. Närvijuhtivuse normid sõltuvad paljudest füsioloogilistest teguritest, kuid ülajäsematel on see keskmiselt 50m/s. Korduvate uuringute puhul on võimalik hinnata erinevate tegurite mõju närvijuhtivusele.

Enam levinuks randme piirkonna ülekoormussündroomiks on karpaalkanali sündroom, mis võib tekkida surve või pitsumise tõttu keskpidisele närvile (nervus medianus) randme piirkonnas asuvas karpaalkanalis, mis moodustub randmeluust ja tugevatest randmeristisidemetest. Peamisteks esmasteks sümptomiteks on põidla ja 2. ning 3. sõrme paresteesiad (surinad, sipelgajooksutunne), mis on esmasteks sümptomiteks ja väljakujunenud karpaalkanali sündroomi puhul randmepiirkonna valud, mis võivad kiirguda ka proksimaalsele.

Vabatahtlikest 6 uuritavast ilmus korduvale uuringule 5. Kõigi uuritavate puhul selgitati esmase visiidi käigus välja esinevad kaebused (põhiliselt paresteesiad põidlal ja 2. ning 3. sõrmel), üldine anamnees, sealhulgas ka kaasuvate krooniliste haiguste esinemine (ei esinenud) ning määrati üldine tervislik seisund, mida võis hinnata rahuldavaks ja neuroloogiline leid, mis oli normi piires. Põhilisteks subjektiivseteks kaebusteks olid paresteesiad parema käe (nn töötava käe) sõrmedes, ühel juhul ka 4. ja 5 sõrmel, mis annavad

alust kubitaalkanali sündroomi diagnoosiks. Põhilisteks tööaladeks oli uuritavatel keskmise füüsilise koormusega (koristajad jt) töö, ühel 10 a tööd arvutiga (andmete sisestamine).

Andmed uuringu tulemuste kohta on esitatud tabelis 1. Läbiviidud uuringu andmete põhjal

olid sedastatavad muutused keskpidisel närvil (n.medianus dx) sensoorses juhtekiiruses, selle mõningasel kiirenemisel ja sensoorse vastuse amplituudi suurenemisel, mis viitavad sensoorse närvi funktsionaalse seisundi paranemisele humiinainetega immutatud plaastri toimetel. Taolisi ühesuunalisi muutusi ei olnud võimalik sedastada vasakpoolisel närvil (nn kontrollnärvi), kuigi esines mõningaid parameetrite muutusi.

Järeldusena võib tuua välja:

1. Elektroneurograalne (ENG) uuring võimaldab hinnata perifeersete närvide funktsionaalse seisundi muutumist dünaamikas.
2. Esitatud uuringu tulemuste põhjal oli enim informatiivseteks närvi (keskpidine närv e n.medianus) sensoorse juhtekiiruse (keskpidine närve e. n.medianus) ja sensoorse aktsioonipotentsiaali parameetrid (amplituud), mis näitasid närvi funktsionaalse seisundi paranemist- sensoorse juhtekiiruse mõningane kiirenemine ja sensoorse vastuse amplituudi (jõudluse) tõus uuritud närvil plaastri kasutamise järgselt.
3. ENG põhjal on alust väita, et humiinainetega immutatud plaaster toimib närvi funktsionaalset seisundit parandavalt kasutamisel randmepiirkonna ülekoormusest põhjustatud sümptomite puhul – s.t. kui ilmnevad esmased karpaalkanali sündroomi tunnused nagu seda on paresteesiad sõrmedel. Motoorse närvi parameetrite muutusi ei olnud võimalik sedastada, kuna need ei erine normist karpaalkanali sündroomi esimeses staadiumis.

Koostas Viiu Tuulik

22.08.2018

Kasutatud kirjandus:

1. The Little Black Book of Neurology, Tõlge -AS Medicina, 4162004.
2. Margit L Bleecker, Editor -Occupational Neurology and Clinical Neurotoxicology William & Wilkins, 387, 1994
3. Manfred Stöhr, Manfred Bluthardt -Atlas der klinischen Elektromyographie und Neurographie. Stuttgart, 323, 1993

Tabel 1. Sensoorse närvi (n. medianus dx) juhtivuse ja sensoorse vastuse amplituudi muutumine ja mudaraviplaastri kasutamise järgselt

	Mõõtmis-koht	Uuritav nr. 1 (N 32a)		Uuritav nr. 2 (N 42a)		Uuritav nr. 3 (N 48a)		Uuritav nr. 4 (N 44a)		Uuritav nr. 5 (N 45a)	
		enne	pärast	enne	pärast	enne	pärast	enne	pärast	enne	pärast
N. medianuse juhtkiirus (mm/ sekundis)	1. haru	51,5	55,0	12,3	37,0 +	51,3	57,1 +	52,6	43,5	39,3	30,3
	2. haru	48,0	59,0 +	34,3	36,4	45,5	54,5	50,0	48,0	-	33,3
	3. haru	44,4	59,1 +	34,3	38,7 +	60,1	54,1	33,9	46,2 +	-	34,2
Sensoorse vastuse amplituud	1. haru	12	35 +	4,2	16,0 +	15	13	19	7,2	3,8	6,6 +
	2. haru	15	24 +	4,6	6,7 +	1,4	8,8 +	11	11	-	6,3 +
	3. haru	18	25 +	3,2	11,0 +	1,2	8,8 +	21	21	-	4,5 +

+märk tähendab positiivset dünaamikat

-märk tähendab, et närvijuhtivus on halb, ei ole mõõdetav