

PŘÍLOHY

Seznam příloh

- Příloha č. 1: Vyjádření etické komise UK
- Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu
- Příloha č. 3: Kožní mechanoreceptory
- Příloha č. 4: Somatosenzorická kůra
- Příloha č. 5: Areae radicales
- Příloha č. 6: Formulář dotazníku
- Příloha č. 7: Tabulka s vysvětlením významu odpovědí v dotazníku
- Příloha č. 8: Záznam výsledku dotazníku
- Příloha č. 9: Hodnocení odpovědí v dotazníku
- Příloha č. 10: Záznam naměřených hodnot v testu stereognozie 1
- Příloha č. 11: Pomůcky pro test stereognozie 2
- Příloha č. 12: Záznam hodnot naměřených v testu stereognozie 2
- Příloha č. 13: Záznam naměřených hodnot v testu palestezie
- Příloha č. 14: Preference horní končetiny jednotlivých probandů
- Příloha č. 15: Tabulka hodnot naměřených při testu stereognozie 1
- Příloha č. 16: Tabulka hodnot naměřených při testu stereognozie 2
- Příloha č. 17: Tabulka hodnot naměřených při testu palestezie v oblasti proximálního interfalangového kloubu II. prstu
- Příloha č. 18: Tabulka hodnot naměřených při testu palestezie v oblasti processus styloideus radii

Příloha č. 1: Vyjádření etické komise UK



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešslavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Vliv laterality a postavení horní končetiny na číti v oblasti ruky

Forma projektu: diplomová

Autor (hlavní řešitel): Bc. Martina Boráňová

Školitel: PhDr. Tereza Nováková, PhD.

Popis projektu: V rámci diplomové práce budou u probandů ve věku 18-30 let vyšetřovány motorické projevy laterality horních končetin (pomocí testů dle Musálka), kvalita palestézie (pomocí ladičky) a stereognozie (pomocí karet s Braillovým písmem a dřevěných bloků) v oblasti ruky při dvou různých postaveních testované končetiny. Jedná se o postavení, kdy se ruka testované horní končetiny nachází v prostoru odpovídajícím oblasti homolaterální a následně kontralaterální poloviny pracovní plochy. Citlivost bude vyšetřována při zavřených očích probanda zavázaných šátkem. Následně budu srovnávat výsledky vyšetření na dominantní a nedominantní horní končetině (či nevyhraněných horních končetinách u ambidextrů). Rovněž budu srovnávat výsledky vyšetření při dvou různých postaveních stejné horní končetiny. Žádný z testů není invazivní ani bolestivý, nehrozí riziko vzniku poranění. Každému z probandů předem vysvětlím průběh vyšetření, probandi podepíší informovaný souhlas. Informovaný souhlas je k žádosti přiložen.

V Praze dne

Podpis autora:

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 098/2013

dne: 25.3.2013

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směnicemi pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

1


podpis předsedy EK

Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu

Informovaný souhlas

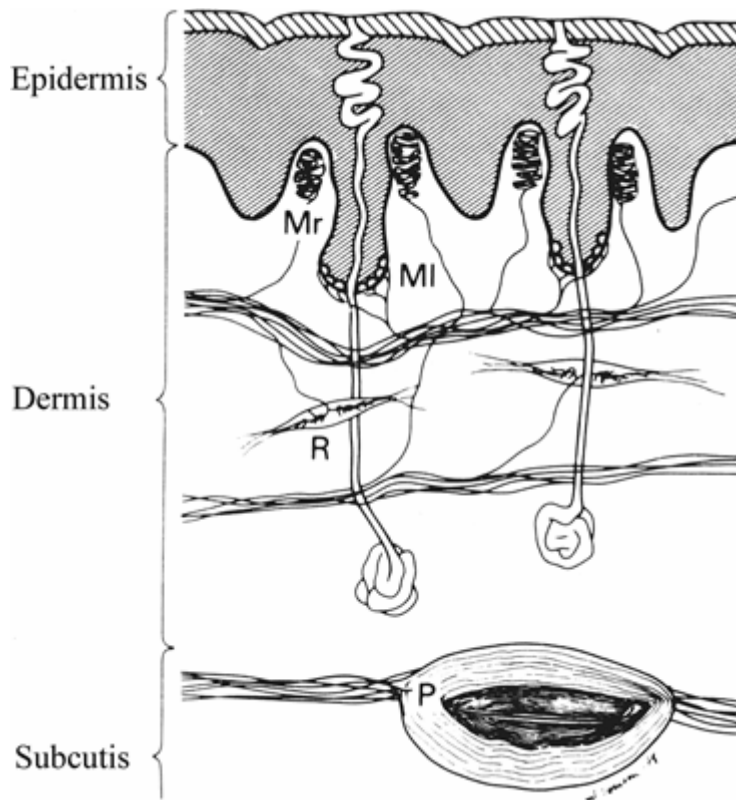
Já,, jsem byl(a) osloven(a) a požádán(a) Bc. Martinou Boráňovou o účast ve výzkumu v rámci diplomové práce na téma „Vliv laterality a postavení horní končetiny na čítí v oblasti ruky“. Cílem studie je zhodnotit motorické projevy laterality horních končetin, dále vyšetřit a srovnat kvalitu čítí v oblasti ruky dominantní a nedominantní horní končetiny (či nevyhraněných horních končetin u ambidextrů), kvalitu čítí v oblasti ruky při dvou různých postaveních testované horní končetiny. Jedná se o postavení, kdy se ruka testované horní končetiny nachází v prostoru odpovídajícím oblasti stejnostranné a následně opačné poloviny pracovní plochy. Testy motorických projevů laterality zahrnují vyplnění dotazníku, hod míčkem na kruh, ukázání na kresbu špejlí, vygumování nakreslené čáry, kreslení spirály, navlékání korálek na drát, vyznačení teček do kroužků psací potřebou, vyšetření kloubní pasivity v zápěstí měřením pomocí goniometru. Citlivost bude vyšetřována při zavřených očích probanda s využitím těchto pomůcek: ladička, karty s Braillovým písmem, dřevěné bloky. U žádného ze zvolených testů nehrozí riziko vzniku poranění, testy jsou neinvazivní a bezbolestné. Testování bude trvat maximálně 90 minut (včetně přestávek), probíhat bude v prostorech FTVS UK v Praze. Osobní údaje a výsledky vyšetření budou použity pouze pro účely diplomové práce, budou zpracovány anonymně.

Prohlašuji a svým podpisem stvrzuji, že do výzkumu vstupuji dobrovolně, průběh testování i veškeré skutečnosti uvedené v informovaném souhlasu mi byly srozumitelným způsobem vysvětleny, mé dotazy byly zodpovězeny.

V Praze dne.....

Podpis.....

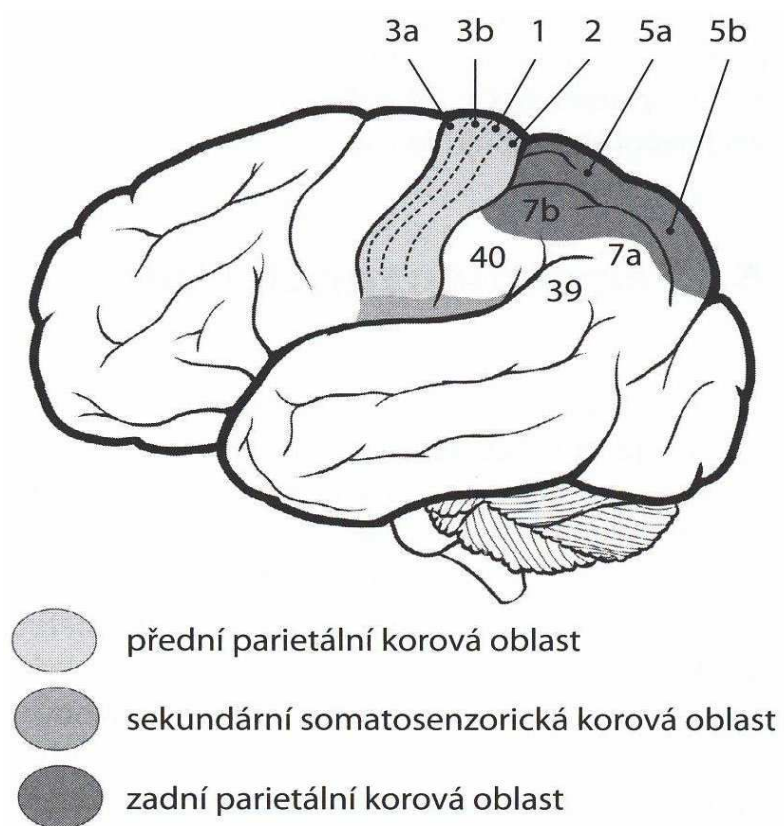
Příloha č. 3: Kožní mechanoreceptory



Obrázek č. 1: Receptory v jednotlivých vrstvách kůže [56]

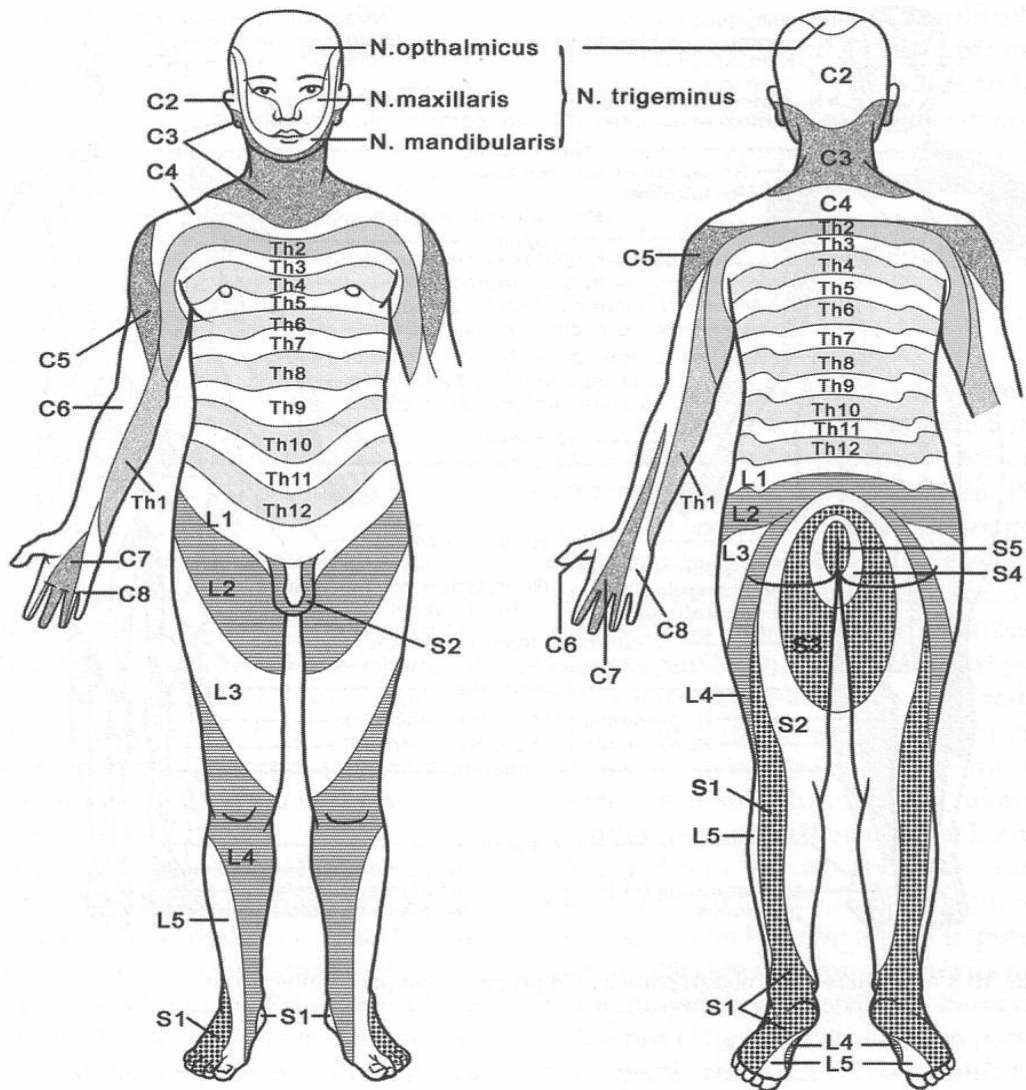
Mr = Meissnerovo tělísko; MI = Merkelovy disky; R = Ruffiniho tělísko; P = Vater-Paciniho tělísko

Příloha č. 4: Somatosenzorická kůra



Obrázek č. 2: Korové projekční oblasti somatosenzorického systému [53]

Příloha č. 5: Areae radicales



Obrázek č. 3: Oblasti poruchy cití při poruše míšního kořene [88]

Příloha č. 6: Formulář dotazníku [68]

1. V které ruce držíte hřebík při zatloukání do podložky?

vždy v pravé ruce raději v pravé ruce nemám pro tuto činnost preferovanou ruku
raději v levé ruce vždy v levé ruce

2. V které ruce držíte gumu při gumování?

vždy v levé ruce raději v levé ruce nemám pro tuto činnost preferovanou ruku
raději v pravé ruce vždy v pravé ruce

3. V které ruce držíte zubní kartáček při čištění zubů?

vždy v levé ruce raději v levé ruce nemám pro tuto činnost preferovanou ruku
raději v pravé ruce vždy v pravé ruce

4. V které ruce držíte kuchyňský nůž při krájení?

vždy v levé ruce raději v levé ruce nemám pro tuto činnost preferovanou ruku
raději v pravé ruce vždy v pravé ruce

5. V které ruce držíte klíče, když odemykáte dveře?

vždy v levé ruce raději v levé ruce nemám pro tuto činnost preferovanou ruku
raději v pravé ruce vždy v pravé ruce

Příloha č. 7: Tabulka s vysvětlením významu odpovědí v dotazníku

Tabulka č. 2: Význam odpovědí v dotazníku [68]

Odpověď	Význam odpovědi
Vždy používám pravou horní končetinu.	Neumím si představit, že bych k dané aktivitě použil(a) levou horní končetinu (kromě situací při zranění a nemožnosti zapojení pravé horní končetiny do úkonu).
Raději používám pravou horní končetinu.	Již jsem se při běžných činnostech setkal(a) se situací, kdy jsem spontánně použila i levou horní končetinu. (Situací není myšleno zranění či nemožnost zapojení pravé horní končetiny.) Zapojení levé horní končetiny je však ojedinělé a činnost vykonávaná pravou horní končetinou je přirozenější.
Nemám pro tuto činnost preferovanou horní končetinu.	V běžné činnosti při dané aktivitě spontánně používám levou i pravou horní končetinu. Činnost levou i pravou horní končetinou je stejně přirozená.
Raději používám levou horní končetinu.	Již jsem se při běžných činnostech setkal(a) se situací, kdy jsem spontánně použila i pravou horní končetinu. (Situací není myšleno zranění či nemožnost zapojení levé horní končetiny.) Zapojení pravé horní končetiny je však ojedinělé a činnost vykonávaná levou horní končetinou je přirozenější.
Vždy používám levou horní končetinu.	Neumím si představit, že bych k dané aktivitě použil(a) pravou horní končetinu (kromě situací při zranění a nemožnosti zapojení levé horní končetiny do úkonu).

Příloha č. 8: Záznam výsledku dotazníku

Tabulka č. 3: Tabulka pro záznam výsledku dotazníku

Číslo otázky	Odpověď					Hodnocení odpovědi
	Vždy v pravé ruce	Raději v pravé ruce	Nemám pro tuto činnost preferovanou ruku	Raději v levé ruce	Vždy v levé ruce	
1	0	25	50	75	100	
2	100	75	50	25	0	
3	100	75	50	25	0	
4	100	75	50	25	0	
5	100	75	50	25	0	
Součet bodů						
Laterální kvocient						
$LQ = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i}{500} * 100$						

Příloha č. 9: Hodnocení odpovědí v dotazníku

Tabulka č. 5: Hodnoty přiřazené odpovědím v dotazníku

Odpověď	Hodnota přiřazená odpovědi v otázce č. 2-5	Hodnota přiřazená odpovědi v otázce č. 1
Vždy levou	0	100
Raději levou	25	75
Nemám preferovanou horní končetinu	50	50
Raději pravou	75	25
Vždy pravou	100	0

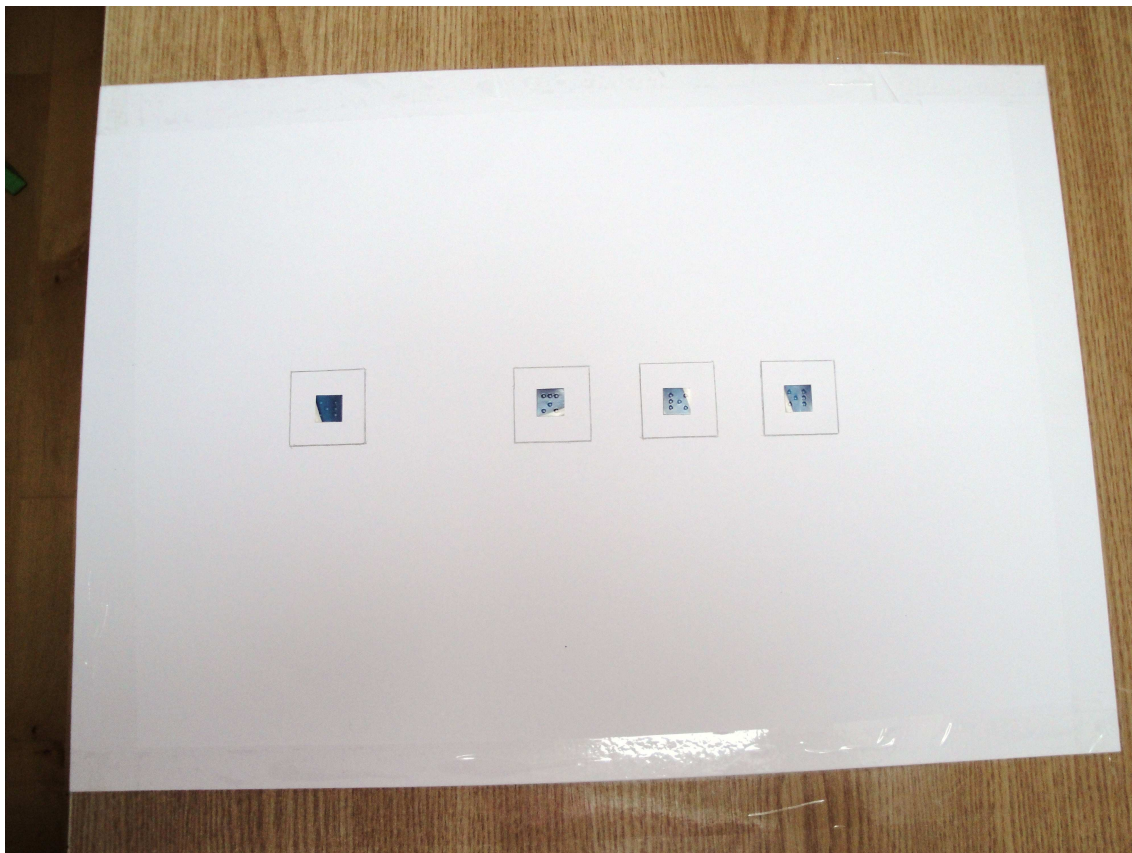
Příloha č. 10: Záznam naměřených hodnot v testu stereognozie 1

Tabulka č. 6: Tabulka pro záznam naměřených hodnot v testu stereognozie 1

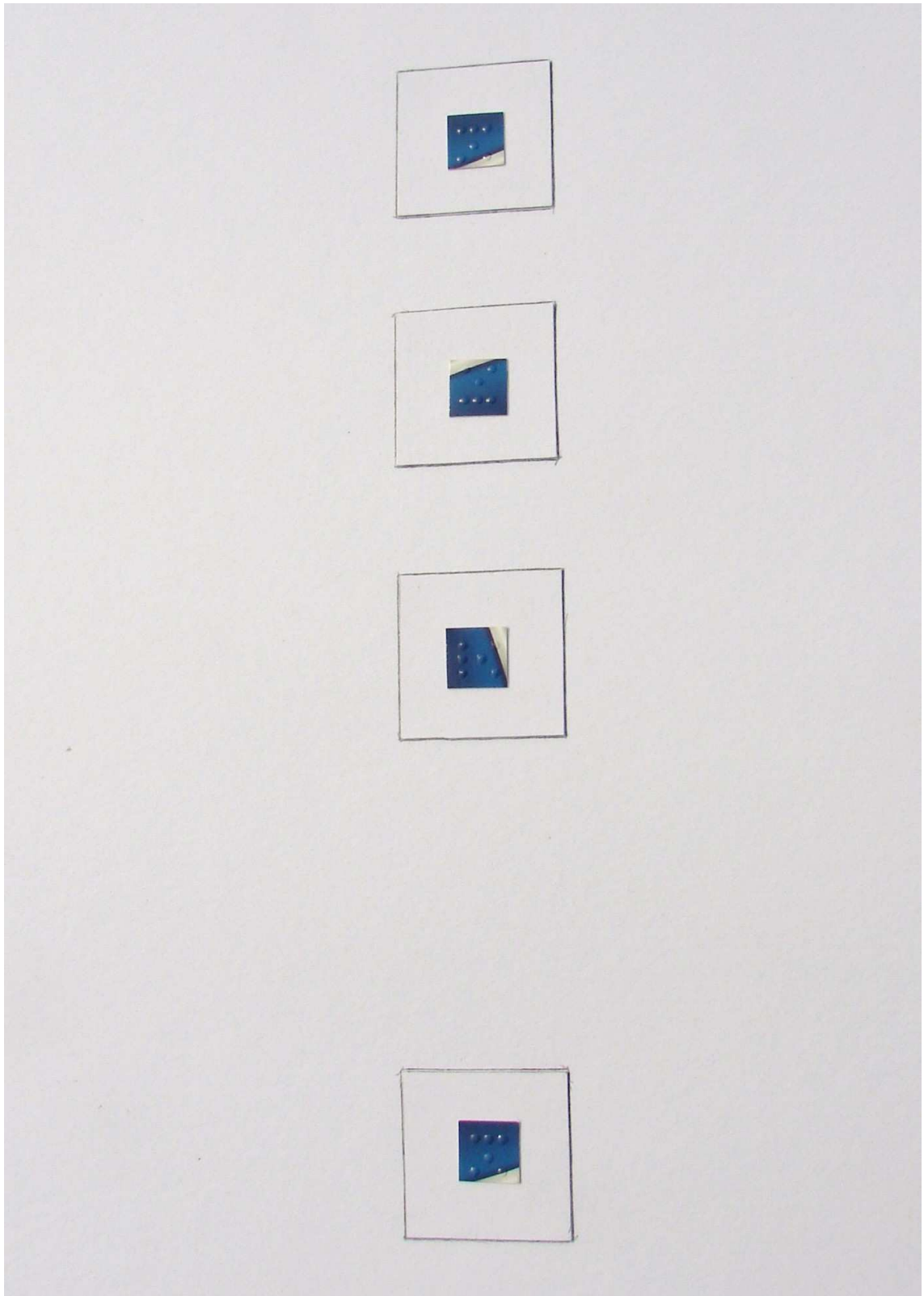
	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Určený rozměr na jehlanu v [mm]		
Odchylka Δl od šířky kvádrů¹ v [mm]		

1. odchylka: $\Delta l = |63 - x|$ mm, kde x je rozměr určený probandem

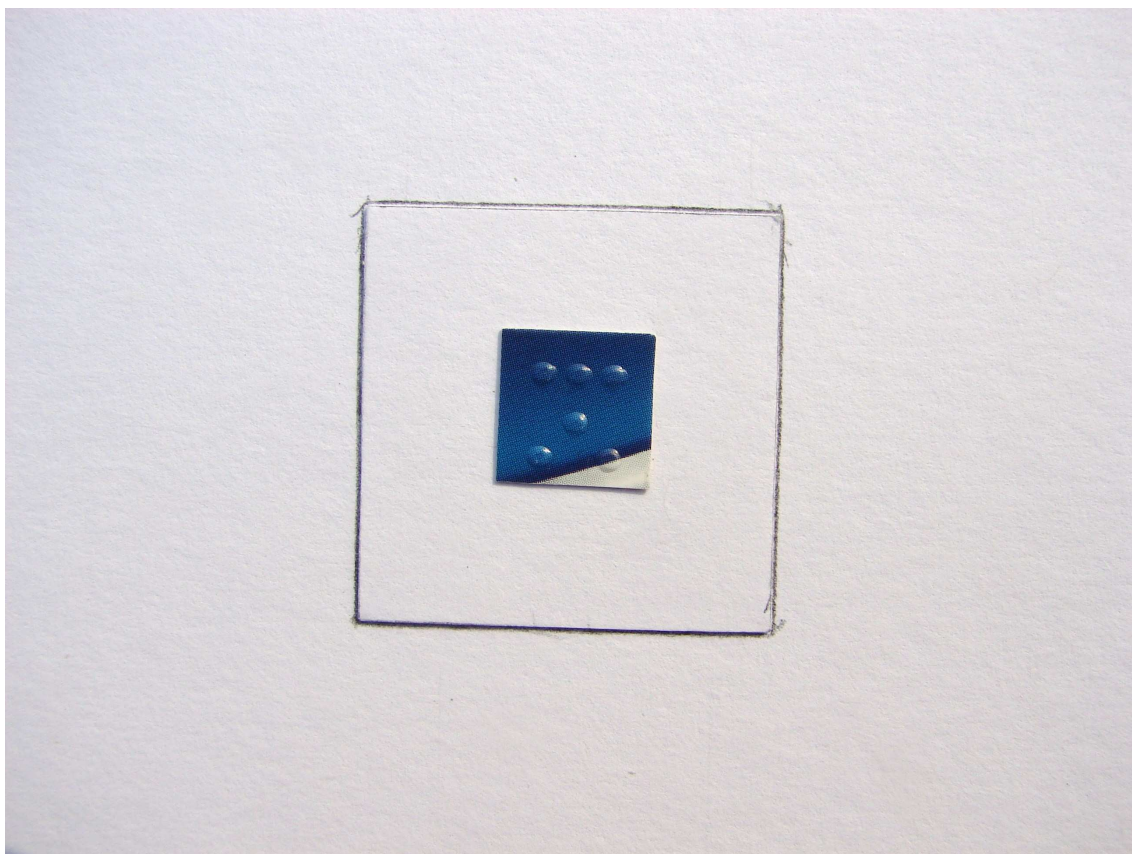
Příloha č. 11: Pomůcky pro test stereognozie 2



Fotografie č. 2: Čtvrťka s kartami pro vyšetření preferované horní končetiny



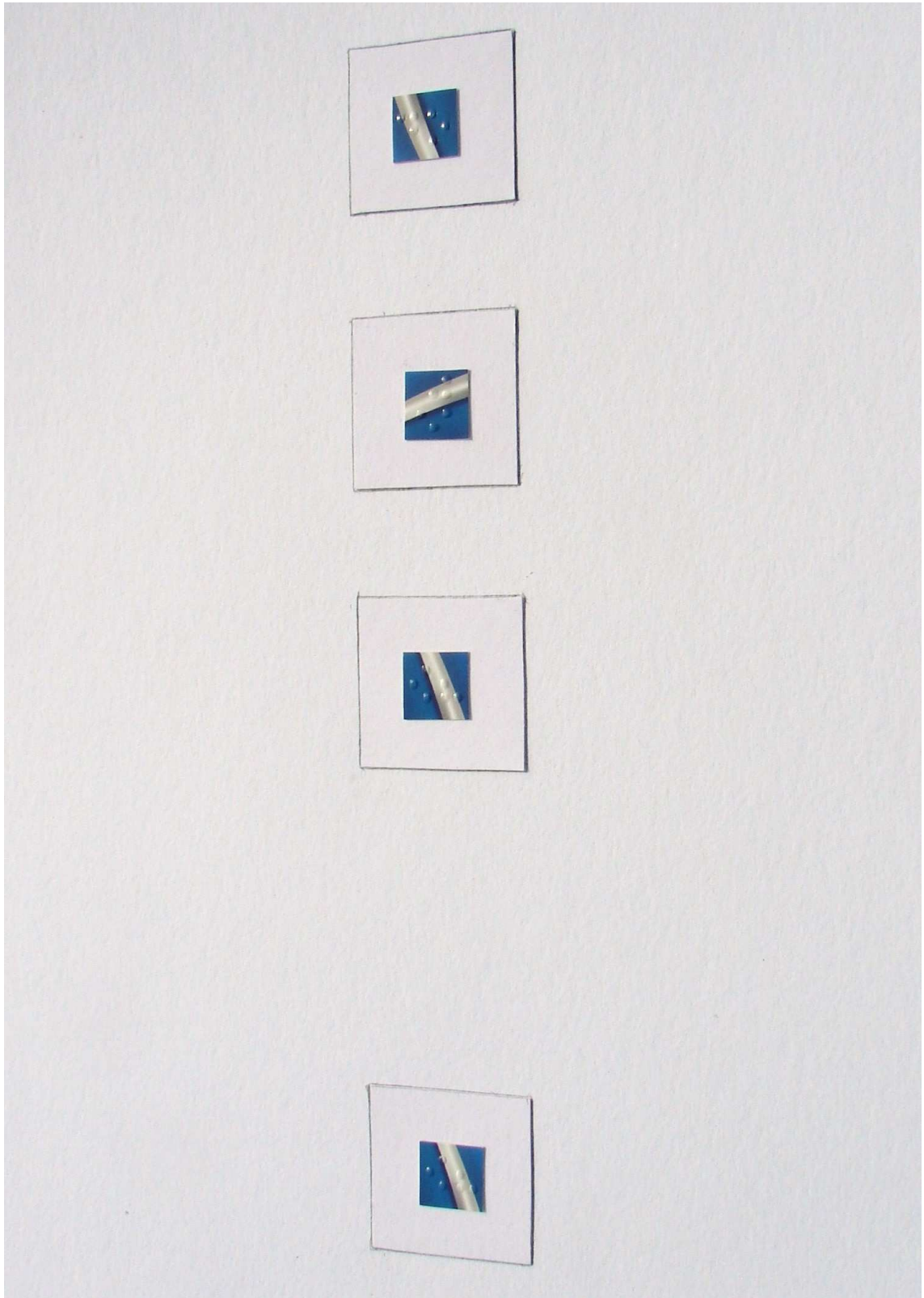
Fotografie č. 3: Detail karet pro vyšetření preferované horní končetiny



Fotografie č. 4: Detail karty pro vyšetření preferované horní končetiny



Fotografie č. 5: Čtvrťka s kartami pro vyšetření nepreferované horní končetiny



Fotografie č. 6: Detail karet pro vyšetření nepreferované horní končetiny



Fotografie č. 7: Detail karty pro vyšetření nepreferované horní končetiny

Příloha č. 12: Záznam hodnot naměřených v testu stereognozie 2

Tabulka č. 7: Tabulka pro záznam hodnot naměřených v testu stereognozie 2

	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Doba t v [s], za kterou byla karta určena		

Příloha č. 13: Záznam naměřených hodnot v testu palestezie

Tabulka č. 8: Tabulka pro záznam naměřených hodnot v testu palestezie

	Nepreferovaná HK		Preferovaná HK	
	PIP kloub II. prstu	Proc. styl. radii	PIP kloub II. prstu	Proc. styl. radii
Doba vnímání vibračí t v [s]				

Příloha č. 14: Preference horní končetiny jednotlivých probandů

Tabulka č. 9: Laterální kvocient jednotlivých probandů

	Hodnota laterálního kvocientu¹
Proband 1	90
Proband 2	100
Proband 3	100
Proband 4	95
Proband 5	95
Proband 6	95
Proband 7	100
Proband 8	70
Proband 9	90
Proband 10	30
Proband 11	100
Proband 12	85
Proband 13	100
Proband 14	95
Proband 15	95
Proband 16	5
Proband 17	100
Proband 18	90
Proband 19	35
Proband 20	85
Proband 21	100
Proband 22	80
Proband 23	100
Proband 24	75
Proband 25	85
Proband 26	90
Proband 27	100
Proband 28	65
Proband 29	100
Proband 30	100
Průměr	85
Medián	95
Směrodatná odchylka	23.305
Minimum	5
Maximum	100

1. Laterální kvocient LQ může nabývat hodnot $0 \leq LQ \leq 100$. Hodnoty $50 < LQ \leq 100$ vyjadřují preferenci pravé ruky, $0 \leq LQ < 50$ preferenci levé ruky, při $LQ = 50$ ambilateralitu s nevyhraněností.

Příloha č. 15: Tabulka hodnot naměřených při testu stereognozie 1

Tabulka č. 10: Hodnoty naměřené při testu stereognozie 1

	Velikost odchylky ¹ v [mm]	
	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Proband 1	2	1
Proband 2	1	4
Proband 3	0	1
Proband 4	1	3
Proband 5	3	7
Proband 6	5	2
Proband 7	0	4
Proband 8	4	9
Proband 9	2	6
Proband 10	1	8
Proband 11	9	11
Proband 12	4	2
Proband 13	5	3
Proband 14	4	3
Proband 15	5	8
Proband 16	11	8
Proband 17	2	1
Proband 18	3	6
Proband 19	1	2
Proband 20	7	5
Proband 21	9	10
Proband 22	4	2
Proband 23	3	1
Proband 24	2	2
Proband 25	0	5
Proband 26	8	7
Proband 27	8	9
Proband 28	3	2
Proband 29	7	3
Proband 30	7	3
Průměr	4.033	4.6
Medián	3.5	3.5
Směrodatná odchylka	3.023	3.024
Minimum	0	1
Maximum	11	11

1. absolutní hodnota odchylky určené šířky na jehlanu od skutečné šířky kvádrů v [mm]

Příloha č. 16: Tabulka hodnot naměřených při testu stereognozie 2

Tabulka č. 11: Hodnoty naměřené při testu stereognozie 2

	Doba ¹ v [s], za kterou byla karta určena	
	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Proband 1	73	47
Proband 2	62	132
Proband 3	81	38
Proband 4	23	34
Proband 5	26	63
Proband 6	13	29
Proband 7	29	71
Proband 8	21	230
Proband 9	117	160
Proband 10	30	28
Proband 11	86	97
Proband 12	62	34
Proband 13	54	66
Proband 14	12	33
Proband 15	87	111
Proband 16	84	66
Proband 17	61	45
Proband 18	43	109
Proband 19	49	30
Proband 20	51	43
Proband 21	72	56
Proband 22	23	38
Proband 23	41	64
Proband 24	74	105
Proband 25	18	34
Proband 26	32	53
Proband 27	12	19
Proband 28	105	38
Proband 29	60	42
Proband 30	64	37
Průměr	52.167	65.067
Medián	52.5	46
Směrodatná odchylka	28.719	46.351
Minimum	12	19
Maximum	117	230

1. doba potřebná k určení shodné orientace karty v [s]

Příloha č. 17: Tabulka hodnot naměřených při testu palestezie v oblasti proximálního interfalangového kloubu II. prstu

Tabulka č. 12: Hodnoty naměřené při testu palestezie v oblasti proximálního interfalangového kloubu II. prstu

	Doba vnímání vibrací v [s]	
	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Proband 1	25	22
Proband 2	19	19
Proband 3	23	25
Proband 4	19	21
Proband 5	20	24
Proband 6	20	22
Proband 7	23	19
Proband 8	23	22
Proband 9	22	17
Proband 10	16	24
Proband 11	19	22
Proband 12	25	16
Proband 13	24	24
Proband 14	21	25
Proband 15	23	20
Proband 16	23	20
Proband 17	20	19
Proband 18	24	22
Proband 19	18	20
Proband 20	25	23
Proband 21	24	15
Proband 22	19	17
Proband 23	20	17
Proband 24	21	15
Proband 25	24	20
Proband 26	19	22
Proband 27	23	17
Proband 28	19	19
Proband 29	24	20
Proband 30	23	18
Průměr	21.6	20.2
Medián	22.5	20
Směrodatná odchylka	2.444	2.882
Minimum	16	15
Maximum	25	25

Příloha č. 18: Tabulka hodnot naměřených při testu palestezie v oblasti processus styloideus radii

Tabulka č. 13: Hodnoty naměřené při testu palestezie v oblasti processus styloideus radii

	Doba vnímání vibrací v [s]	
	Nepreferovaná HK	Preferovaná HK
Proband 1	24	25
Proband 2	18	17
Proband 3	21	22
Proband 4	19	21
Proband 5	25	20
Proband 6	21	25
Proband 7	20	18
Proband 8	22	23
Proband 9	18	20
Proband 10	18	24
Proband 11	23	20
Proband 12	20	16
Proband 13	20	17
Proband 14	23	16
Proband 15	20	17
Proband 16	23	22
Proband 17	20	20
Proband 18	21	18
Proband 19	16	21
Proband 20	19	21
Proband 21	17	19
Proband 22	18	18
Proband 23	16	21
Proband 24	16	25
Proband 25	22	18
Proband 26	17	18
Proband 27	23	17
Proband 28	18	20
Proband 29	20	18
Proband 30	20	22
Průměr	19.933	19.967
Medián	20	20
Směrodatná odchylka	2.463	2.684
Minimum	16	16
Maximum	25	25