

Příloha 1

Informovaný souhlas

Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN (Albertov 7, Praha 2)
Vedoucí kliniky: Doc. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Název bakalářské práce: Objektivní hodnocení efektu terapie: Synapsys Posturography System

Jméno a příjmení vedoucího bakalářské práce: MUDr. Marie Tichá

Telefon: 736 648 583

Kontakt: marie.ticha@email.cz

Jméno a příjmení řešitele bakalářské práce: Anna Markvartová

Telefon: 736 444 840

Kontakt: markvartovaanna@seznam.cz

Jméno a příjmení účastníka studie:

Označení účastníka ve studii:

Objektivní hodnocení výsledků rehabilitace s využitím biologické zpětné vazby Kliniky rehabilitačního lékařství (KRL) 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (VFN). Hodnotíme změny polohy těžiště pacienta s poruchou rovnováhy na přístroji posturograf, který snímá polohu těžiště těla pacienta při prostém stojí a za změněných podmínek. Vždy bude maximálně zajištěna bezpečnost pacienta tak, aby nevznikla žádná možnost poranění.

Posturograf žádným způsobem neovlivňuje život a zdraví pacientů.

Projekt bude založen na objektivním hodnocení efektu terapie pomocí posturografu. Terapie představuje sérii tréninkových scén, které budou soustředěny na zlepšení posturální rovnováhy a zmenšení rizika pádu při běžných denních činnostech. Systém bude založen na principu využití zrakové zpětné vazby a posturografie, kdy pacient stojící na stabilometrické plošině bude změnou polohy svého těžiště komunikovat se scénou na obrazovce. Výsledky budou pravidelně sledovány a objektivně hodnoceny. Průběžné výsledky budou pacientovi vhodnou formou prezentovány. Cílem bude nácvik mechanismů udržení rovnováhy pro lepší návrat pacientů po poškození mozku do běžného života s důrazem na snížení rizika pádu.

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí na měření zdravé kontrolní skupiny a pacientů v rámci výše uvedené bakalářské práce.
2. Je mi více než 18 let.
3. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli a přínosu výše uvedené bakalářské práce, o postupech a o tom, co se ode mě očekává.
4. Byl(a) jsem obeznámen(a) s případnými riziky spojenými s měřením.
5. Byl(a) jsem obeznámen(a) se způsobem ochrany a zpracování získaných dat.
6. Byl(a) jsem poučena o tom, že má účast ve studii je dobrovolná a svou účast mohu kdykoliv ukončit.
7. Stvrzuji, že jsem byl(a) informován(a) o průběhu měření účastníků studie a že mi byly zodpovězeny všechny dotazy.

Podpis účastníka studie:

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Podpis řešitele bakalářské práce:

Příloha 2

Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment

Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment (POMA) - Balance Tests -

Initial instructions: Subject is seated in hard, armless chair. The following maneuvers are tested

- | | | | | |
|----|--|---|----|-------|
| 1. | <u>Sitting Balance</u> | Leans or slides in chair | =0 | |
| | | Steady, safe | =1 | _____ |
| 2. | <u>Arises</u> | Unable without help | =0 | |
| | | Able, uses arms to help | =1 | |
| | | Able without using arms | =2 | _____ |
| 3. | <u>Attempts to Arise</u> | Unable without help | =0 | |
| | | Able, requires > 1 attempt | =1 | |
| | | Able to rise, 1 attempt | =2 | _____ |
| 4. | <u>Immediate Standing Balance</u> (first 5 seconds) | | | |
| | | Unsteady (swaggers, moves feet, trunk sway) | =0 | |
| | | Steady but uses walker or other support | =1 | |
| | | Steady without walker or other support | =2 | _____ |
| 5. | <u>Standing Balance</u> | | | |
| | | Unsteady | =0 | |
| | | Steady but wide stance(medial heels > 4 inches apart) and uses cane or other support | =1 | |
| | | Narrow stance without support | =2 | _____ |
| 6. | <u>Nudged</u> (subject at maximum position with feet as close together as possible, examiner pushes lightly on subject's sternum with palm of hand 3 times) | | | |
| | | Begins to fall | =0 | |
| | | Staggers, grabs, catches self | =1 | |
| | | Steady | =2 | _____ |
| 7. | <u>Eyes Closed</u> (at maximum position of item 6) | | | |
| | | Unsteady | =0 | |
| | | Steady | =1 | _____ |
| 8. | <u>Turing 360 Degrees</u> | | | |
| | | Discontinuous steps | =0 | |
| | | Continuous steps | =1 | _____ |
| | | Unsteady (grabs, staggers) | =0 | |
| | | Steady | =1 | _____ |
| 9. | <u>Sitting Down</u> | | | |
| | | Unsafe (misjudged distance, falls into chair) | =0 | |
| | | Uses arms or not a smooth motion | =1 | |
| | | Safe, smooth motion | =2 | _____ |

BALANCE SCORE: _____/16

Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)

- Gait Tests -

Initial Instructions: Subject stands with examiner, walks down hallway or across room, first at "usual" pace, then back at "rapid, but safe" pace (using usual walking aids)

10. **Initiation of Gait** (immediately after told to "go")
 Any hesitancy or multiple attempts to start =0
 No hesitancy =1 _____
11. **Step Length and Height**
 Right swing foot
 Does not pass left stance foot with step =0
 Passes left stance foot =1 _____
 Right foot does not clear floor completely
 With step =0
 Right foot completely clears floor =1 _____
- Left swing foot
 Does not pass right stance foot with step =0
 Passes right stance foot =1 _____
 Left foot does not clear floor completely
 With step =0
 Left foot completely clears floor =1 _____
12. **Step Symmetry**
 Right and left step length not equal (estimate) =0
 Right and left step length appear equal =1 _____
13. **Step Continuity**
 Stopping or discontinuity between steps =0
 Steps appear continuous =1 _____
14. **Path** (estimated in relation to floor tiles, 12-inch diameter; observe excursion of 1 foot over about 10 ft. of the course)
 Marked deviation =0
 Mild/moderate deviation or uses walking aid =1
 Straight without walking aid =2 _____
15. **Trunk**
 Marked sway or uses walking aid =0
 No sway but flexion of knees or back or
 Spreads arms out while walking =1
 No sway, no flexion, no use of arms, and no
 Use of walking aid =2 _____
16. **Walking Stance**
 Heels apart =0
 Heels almost touching while walking =1 _____

GAIT SCORE = _____/12

BALANCE SCORE = _____/16

TOTAL SCORE (Gait + Balance) = _____/28

{ < 19 high fall risk, 19-24 medium fall risk, 25-28 low fall risk }

Příloha 3

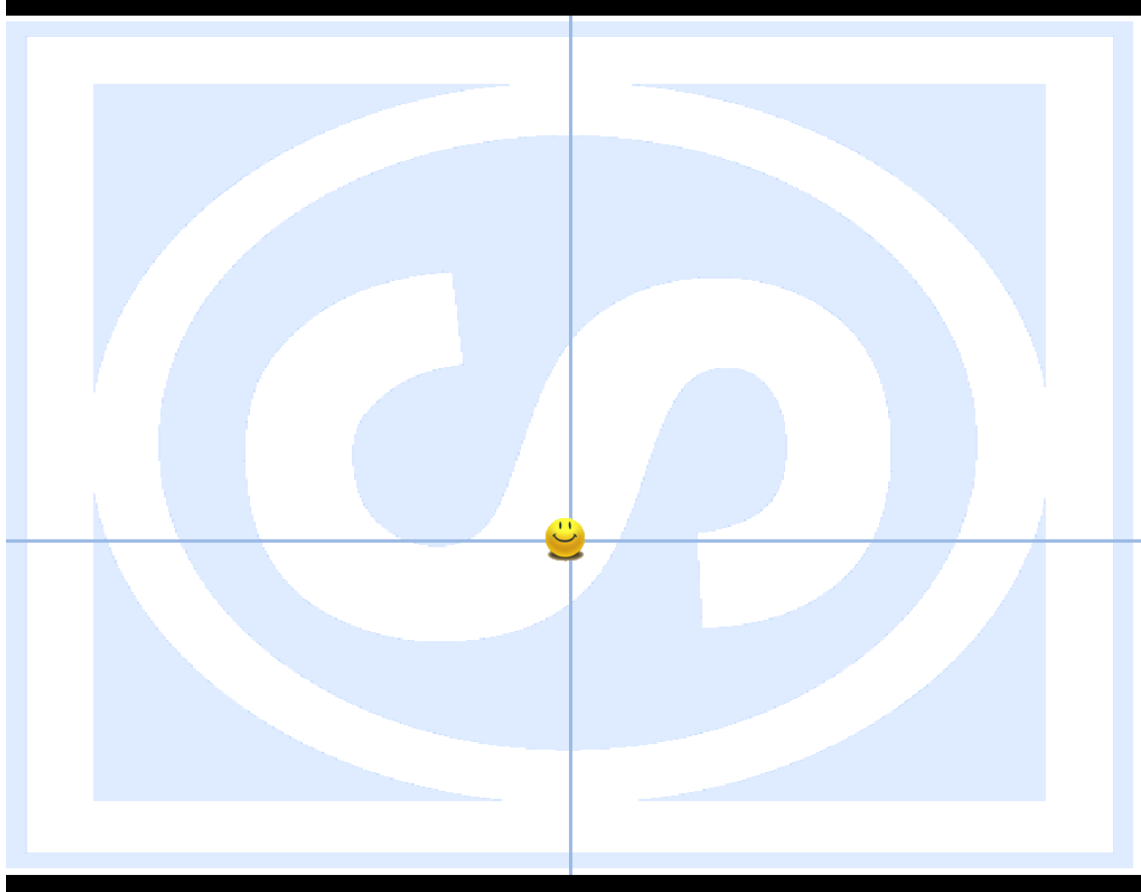
Statisticky zpracované hodnoty naměřené u referenční skupiny

vyšetření	hodnota	a. průměr	směrodatná odchylka
	věk (roky)	67,56	4,65
FA	počet pozitivních kritérií pádu	0,89	0,87
FA - LS	celková plocha LS (mm ²)	11695,11	2222,69
FA - ramp EO	Energie ML (mm)	1,31	0,97
	Energie AP (mm)	8,13	1,16
FA - ramp EC	Energie ML (mm)	2,3	1,27
	Energie AP (mm)	10,46	4,04
FA - sinus EO	Gain AP (°)	0,77	0,21
	Fázový posun ML (°)	83,8	51,8
	Fázový posun AP (°)	67,2	45,48
FA - sinus EC	Gain ML (°)	0,39	0,09
	Gain AP (°)	1,25	0,17
	Fázový posun ML (°)	88,4	64,85
	Fázový posun AP (°)	74,2	27,93

Tabulka č. 14: Statisticky zpracované hodnoty naměřené u referenční skupiny

Příloha 4

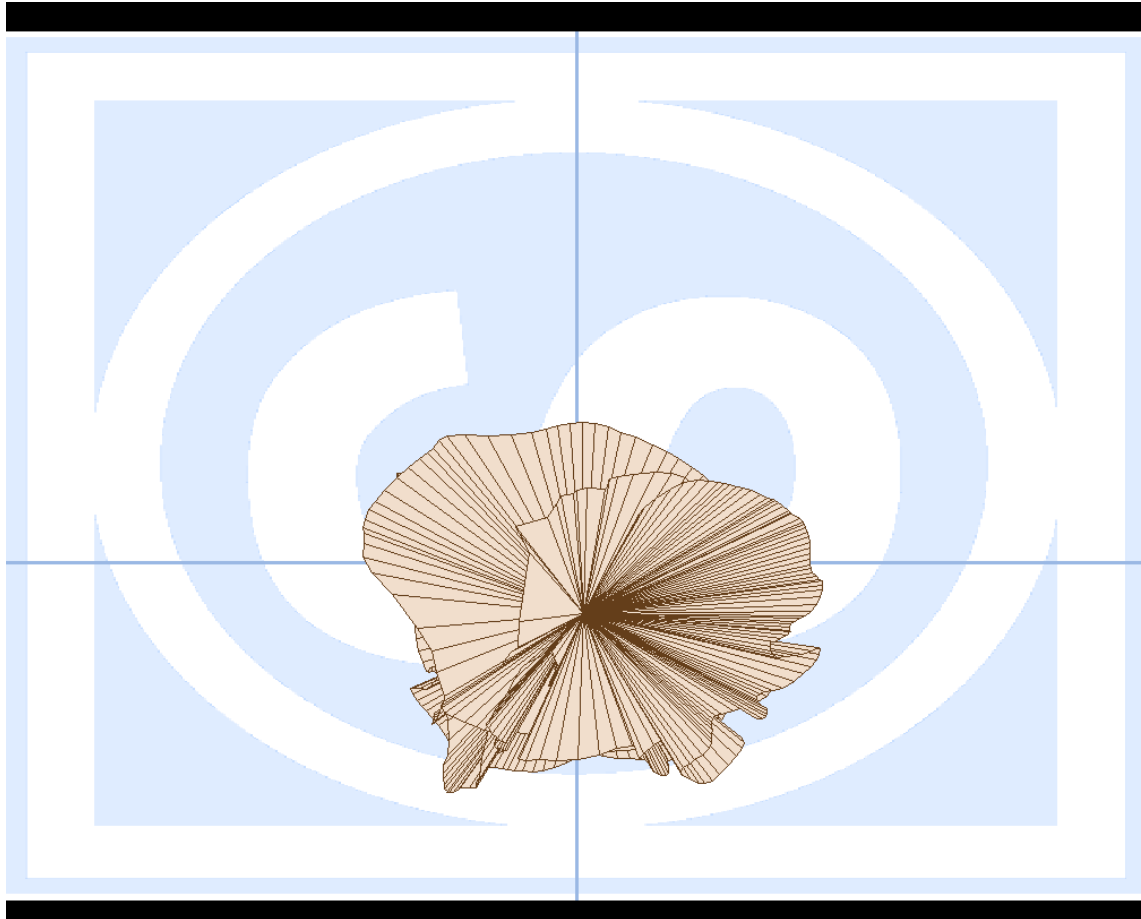
Základní scéna



Obrázek č. 11: Základní scéna

Příloha 5

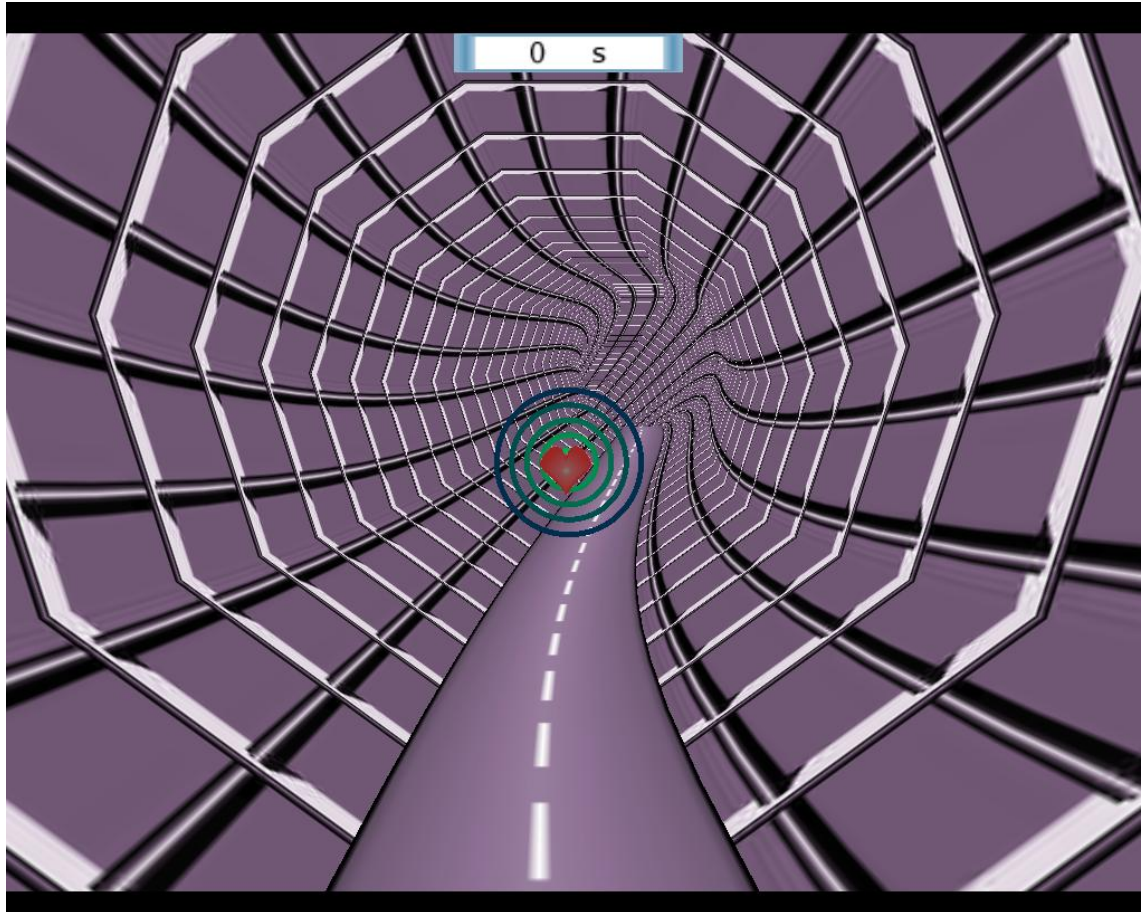
Vyšetření limitů stability jako součást terapie



Obrázek č. 12: Vyšetření limitů stability jako součást terapie

Příloha 6

Tréninková scéna – 3D tunel



Obrázek č. 13: Tréninková scéna - 3D tunel