

## 1. Seznam příloh

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Příloha č. 1. Výsledky vyšetření Footscan. ....</b>                         | <b>2</b>  |
| a)Pacient XY. ....   | 2         |
| b)Pacient XZ. ....   | 4         |
| <b>Příloha č. 2. The Rivermead Visual Gait Assessment.....</b>                 | <b>6</b>  |
| a)Originál testu The Rivermead Visual Gait Assessment. ....                    | 6         |
| b) Překlad testu „Rivermeadské vizuální posouzení chůze“ .....                 | 8         |
| <b>Příloha č. 3. Rivermeadské vizuální posouzení chůze - Pacient XY .....</b>  | <b>12</b> |
| a)27.2.2015 Vstupní vyšetření .....  | 12        |
| b) 30.3.2015 Výstupní vyšetření .....  | 13        |
| <b>Příloha č. 4. - Rivermeadské vizuální posouzení chůze - Pacient XZ.....</b> | <b>14</b> |
| a)20.4.2015 Vstupní vyšetření .....  | 14        |
| <b>Příloha č.6 Timed Up and Go.....</b>  | <b>16</b> |
| a)Originál testu Timed Up and Go .....   | 16        |
| b) Překlad testu Timed Up and Go .....   | 17        |
| <b>Příloha č.7. Vyšetření proband 1. ....</b>                                  | <b>18</b> |
| a)Vstupní vyšetření proband 1. ....  | 18        |
| b)Výstupní vyšetření proband 1. ....   | 25        |
| <b>Příloha č. 8. Vyšetření proband 2. ....</b>                                 | <b>28</b> |
| a)Vstupní vyšetření proband 2. ....  | 28        |
| b)Výstupní vyšetření proband 2. ....   | 34        |

## Příloha č. 1. Výsledky vyšetření Footscane.

### a)Pacient XY.

-Vyšetření stability.



Measurement 1: \_stoj oo

| COF X  | COF Y  | Time    | Time |
|--------|--------|---------|------|
| 244 mm | 163 mm | 2631 ms | 26 % |

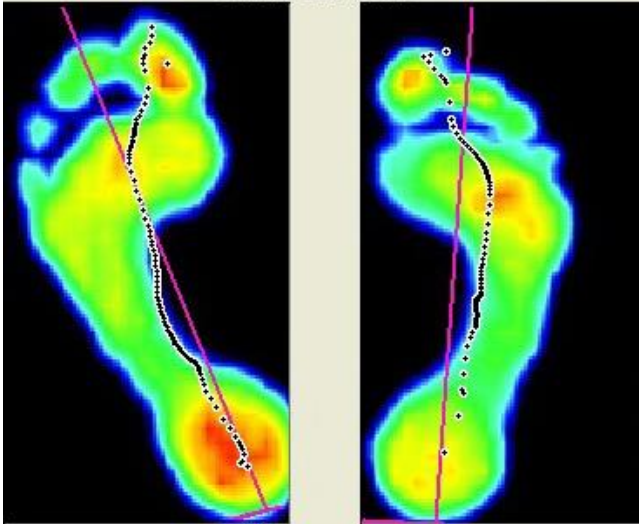
Measurement 2: \_stoj oo 30.3.

| COF X  | COF Y  | Time    | Time |
|--------|--------|---------|------|
| 264 mm | 156 mm | 2631 ms | 26 % |

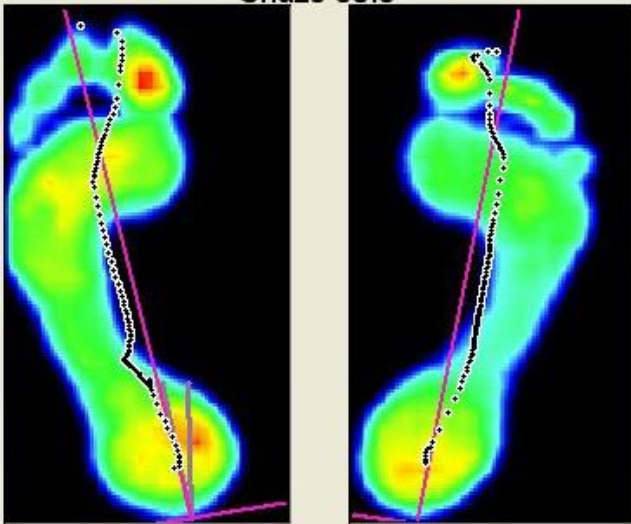
|                                     | Interval 1 | Interval 2 | Interval 3 | Interval 4 | Interval 5 | Interval 6 | Total Time | Speed |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Time (ms)                           | 0-1720     | 1720-3340  | 3340-5060  | 5060-6770  | 6770-8390  | 8390-10110 |            |       |
| Measurement 1 Ellipse area (cm.)    | 0.04       | 0.00       | 0.02       | 0.01       | 0.00       | 0.04       | 10110 ms   | 99 Hz |
| Measurement 2 Ellipse area (cm.)    | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.01       | 0.02       | 0.00       | 10110 ms   | 99 Hz |
| Measurement 1 COF traveled way (mm) | 35         | 28         | 30         | 25         | 31         | 33         |            |       |
| Measurement 2 COF traveled way (mm) | 49         | 37         | 33         | 34         | 39         | 36         |            |       |

-Vyšetření chůze.

Chúze 27.2.15



Chúze 30.3



**b)Pacient XZ.**

- Vyšetření stability.

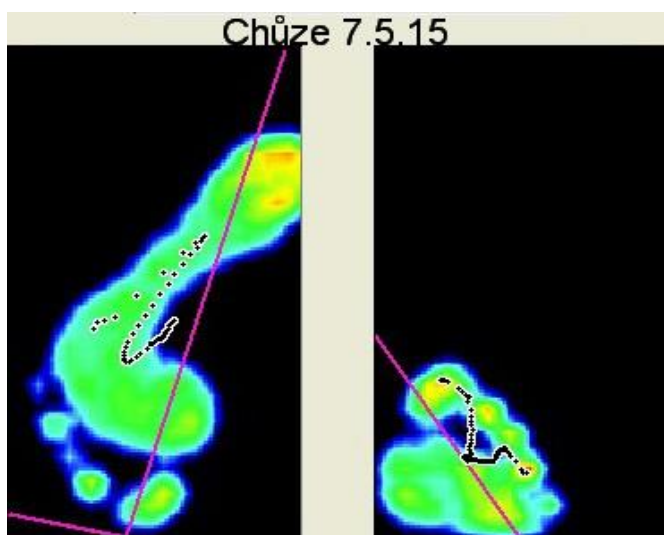
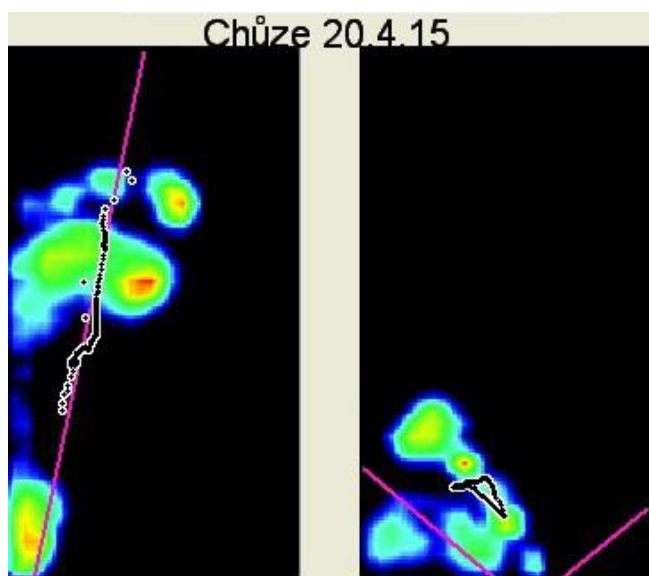


| Measurement 1: _3drnaobou |        |         |      | Measurement 2: _1stoj |        |         |      |
|---------------------------|--------|---------|------|-----------------------|--------|---------|------|
| COF X                     | COF Y  | Time    | Time | COF X                 | COF Y  | Time    | Time |
| 295 mm                    | 168 mm | 8339 ms | 82 % | 261 mm                | 192 mm | 8339 ms | 82 % |

|                                     | Interval 1 | Interval 2 | Interval 3 | Interval 4 | Interval 5 | Interval 6 | Total Time | Speed |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Time (ms)                           | 0-1720     | 1720-3340  | 3340-5060  | 5060-6770  | 6770-8390  | 8390-10110 |            |       |
| Measurement 1 Ellipse area (cm.)    | 8.65       | 0.15       | 0.02       | 0.06       | 0.01       | 0.01       | 10110 ms   | 99 Hz |
| Measurement 2 Ellipse area (cm.)    | 0.01       | 0.02       | 0.01       | 0.01       | 0.23       | 0.03       | 10110 ms   | 99 Hz |
| Measurement 1 COF traveled way (mm) | 133        | 49         | 31         | 39         | 34         | 30         |            |       |
| Measurement 2 COF traveled way (mm) | 38         | 28         | 29         | 31         | 51         | 43         |            |       |

-Vyšetření chůze.



## Příloha č. 2. The Rivermead Visual Gait Assessment

a) Originál testu The Rivermead Visual Gait Assessment.

### The Rivermead Visual Gait Assessment form

Patient: \_\_\_\_\_

Scoring: 0 = normal    Deviations: 1 = mild    2 = moderate    3 = severe (please circle)

#### Upper Limb Position

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Shoulder Depressed/Retracted/Elevated  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Elbow flexed $\leq 45^\circ$ (=0) $45^\circ$ to $90^\circ$ (=1) $>90^\circ$ (=2) | 0 | 1 | 2 |   |

#### Stance Phase

For trunk deviations, 0 = midline

|   |                       |          |   |   |   |         |   |   |
|---|-----------------------|----------|---|---|---|---------|---|---|
| 3 | Trunk flexed/extended | 3        | 2 | 1 | 0 | 1       | 2 | 3 |
|   | <i>Inclined:</i>      | ←        |   |   | 0 | →       |   |   |
|   |                       | backward |   |   |   | forward |   |   |

|   |                   |      |   |   |   |       |   |   |
|---|-------------------|------|---|---|---|-------|---|---|
| 4 | Trunk side flexed | 3    | 2 | 1 | 0 | 1     | 2 | 3 |
|   | <i>Direction:</i> | ←    |   |   | 0 | →     |   |   |
|   |                   | left |   |   |   | right |   |   |

|   |  |           |   |   |   |         |   |   |
|---|--|-----------|---|---|---|---------|---|---|
| 5 | Trunk and pelvis: lateral displacement | 3         | 2 | 1 | 0 | 1       | 2 | 3 |
|   | <i>Amount:</i>                         | ←         |   |   | 0 | →       |   |   |
|   |  | excessive |   |   |   | reduced |   |   |

|   |                           |   |   |   |   |
|---|---------------------------|---|---|---|---|
| 6 | Contralateral drop pelvis | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------|---|---|---|---|

|   |                         |   |   |   |   |
|---|-------------------------|---|---|---|---|
| 7 | Hip extension decreased | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|-------------------------|---|---|---|---|

|   |                               |   |   |   |   |
|---|-------------------------------|---|---|---|---|
| 8 | <i>with backward rotation</i> | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|-------------------------------|---|---|---|---|

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 9A | Knee flexion excessive: <i>at initial contact</i> | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|---|---|---|

|     |                         |   |   |   |   |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|
| 10A | <i>throughout range</i> | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|

or

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 9B | Knee extension excessive: <i>at initial contact</i> | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|---|---|---|

|     |                         |   |   |   |   |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|
| 10B | <i>throughout range</i> | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|

|     |                                 |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------|---|---|---|---|
| 11A | Ankle in excess plantar flexion | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---------------------------------|---|---|---|---|

or

|     |                               |   |   |   |   |
|-----|-------------------------------|---|---|---|---|
| 11B | Ankle in excess dorsi flexion | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|-------------------------------|---|---|---|---|

|    |                     |   |   |   |   |
|----|---------------------|---|---|---|---|
| 12 | Inversion excessive | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------|---|---|---|---|

|    |                                      |   |   |   |   |
|----|--------------------------------------|---|---|---|---|
| 13 | Plantar flexion decreased at toe-off | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|--------------------------------------|---|---|---|---|

#### Swing Phase

For trunk deviations, 0 = midline

|    |                   |          |   |   |   |         |   |   |
|----|-------------------|----------|---|---|---|---------|---|---|
| 14 | Trunk flexed      | 3        | 2 | 1 | 0 | 1       | 2 | 3 |
|    | <i>Direction:</i> | ←        |   |   | 0 | →       |   |   |
|    |                   | backward |   |   |   | forward |   |   |

|    |                   |      |   |   |   |       |   |   |
|----|-------------------|------|---|---|---|-------|---|---|
| 15 | Trunk side flexed | 3    | 2 | 1 | 0 | 1     | 2 | 3 |
|    | <i>Direction:</i> | ←    |   |   | 0 | →     |   |   |
|    |                   | left |   |   |   | right |   |   |

|    |                         |   |   |   |   |
|----|-------------------------|---|---|---|---|
| 16 | Hike pelvis (elevation) | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|-------------------------|---|---|---|---|

|    |                          |   |   |   |   |
|----|--------------------------|---|---|---|---|
| 17 | Backward rotation pelvis | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|--------------------------|---|---|---|---|

|    |                       |   |   |   |   |
|----|-----------------------|---|---|---|---|
| 18 | Decreased hip flexion | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|-----------------------|---|---|---|---|

|    |                        |   |   |   |   |
|----|------------------------|---|---|---|---|
| 19 | Decreased knee flexion | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|------------------------|---|---|---|---|

|    |                                 |   |   |   |   |
|----|---------------------------------|---|---|---|---|
| 20 | Ankle in excess plantar flexion | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------|---|---|---|---|

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| Any other deviations noted..... | 0 | 1 | 2 | 3 |
| .....                           | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Reference limb _____            |   |   |   |   |
| Walking aid _____               |   |   |   |   |
| AFO _____                       |   |   |   |   |
| Total score _____/59            |   |   |   |   |
| Date _____                      |   |   |   |   |

**Rivermead Visual Gait Assessment: guidelines**

Because the descriptor terms ‘mild, moderate and severe’ cannot be strictly quantified, interpretation of their meaning will depend in part upon the clinician’s own process of gait analysis. The notes overleaf refer to the components of normal gait, and may be useful as a guide when considering the deviations.

**Shoulder depressed/retracted/elevated**

The posterior border of the scapular lies approximately 25 mm from, and almost parallel with, the thoracic vertebrae between the levels of T1–T8.

**Elbow flexed**

The elbow flexes to approximately 8° during stance.

**Trunk flexed and side flexed**

During both stance and swing phases the trunk is erect and rotates about the vertical axis.

**Trunk and pelvis lateral displacement**

The trunk and pelvis displace laterally approximately 25 mm during stance, towards the stance leg.

**Contralateral pelvis drop**

During midstance the pelvis dips only a few degrees on the opposite side, its position maintained by contraction of the hip abductors on the stance side.

**Hip extension**

During midstance and terminal stance the hip moves from 30° flexion to 0° (20° apparent hyperextension if the angle from hip to ankle is considered).

**Backward hip rotation**

The pelvis moves from 5° forward rotation at initial stance to 5° backward rotation at terminal stance .

**Knee flexion/extension at initial contact**

The knee is in a neutral position at initial contact and during mid and terminal stance. The yield of the knee is 15°, and occurs during the loading response just after initial contact.

**Ankle plantar/dorsiflexion**

The ankle moves from neutral to 10° plantar flexion before midstance when the position changes to 10° dorsiflexion, as the leg moves forward over the foot.

**Inversion**

The foot moves from slight inversion/supination on initial stance to eversion/pronation which is maintained until heel-off when the foot is again supinated.

**Plantar flexion decreased at toe-off**

The ankle provides the push-off required at preswing by moving from dorsiflexion to 10° plantar flexion.

**Hike pelvis**

The pelvis is slightly lower on the leg during the swing phase, thus lowering the height of the hip joint.

**Backward rotation pelvis**

By terminal swing the pelvis is in 5° forward rotation.

**Hip flexion**

The hip flexes throughout the range from 0° at initial swing to reach a peak at 60–70°, before dropping to 25° at terminal swing.

**Knee flexion**

The knee flexes from 40° at preswing to 60° during midswing.

**Plantar flexion**

The ankle moves from plantar flexion to neutral by midswing to clear the ground by approximately 14 mm, and stays in neutral until the loading response during stance.

LORD, SE. et al. Visual gait analysis: the development of a clinical assessment and scale. *Clinical Rehabilitation*. 1998, **12**, 107-119. ISSN 0269-2155.

b) Překlad testu „Rivermeadské vizuální posouzení chůze“

Proveden v práci Edity Kolářové 2012.





KOLÁŘOVÁ, Edita. *Možnosti ovlivnění stereotypu chůze botulotoxinem*. Praha, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce MUDr. Yvona Angerová, Ph.D., MBA

Instrukce k testu. Překlad byl proveden v práci Dity Vobrubové.

### **Rivermeadské vizuální posouzení chůze: instrukce**

Popisné termíny odchylek „mírná“ (1), „středně závažná“ (2) a „závažná“ (3) nejsou přesně hodnotící, a tak výklad jejich významu záleží z části na pozorovateli.

Následující poznámky shrnují některé základní parametry normální chůze a jsou tak užitečné jako pomůcka pro pozorovatele k odlišení poruch od normální chůze.

#### **Rameno v depresi / retrakci / elevaci**

Mediální hrana lopatky leží téměř paralelně s průběhem hrudních obratlů Th1 – Th8, ve vzdálenosti přibližně 25 mm.

#### **Loket ve flexi**

Během stojné fáze je loket přibližně v 8° flexi.

#### **Trup ve flexi a lateroflexi**

Trup je vzpřímený ve stojné i švihové fázi, pouze rotuje kolem vertikální osy.

#### **Trup a pánev – laterální posun**

Trup a pánev jsou laterálně posunuty asi 25 mm směrem ke stojné dolní končetině během stojné fáze.

#### **Kontralaterální pokles pánve**

Během střední stojné fáze nepatrně klesá pánev na protější straně. Tato pozice je udržována kontrakcí abduktorů kyčle na straně stojné končetiny.

#### **Kyčel – extenze**

Během střední stojné a konečné stojné fáze je prováděna v kyčelním kloubu flexe ze 30° k 0°.

#### **Kyčel – rotace vzad**

Pánev se pohybuje od 5° rotace vpřed při počátečním kontaktu do 5° rotace vzad při konečné stojné fázi.

#### **Koleno – flexe / extenze v počátečním kontaktu**

Koleno je v neutrální pozici při počátečním kontaktu, střední i konečné stojné fázi. Pohyb v kolenu je 15°, dojde k němu hned po počátečním kontaktu.

#### **Kotník v plantární / dorzální flexi**

V hlezenním kloubu probíhá pohyb z neutrálního postavení do 10° plantární flexe před střední stojnou fází, kdy se pozice mění na 10° dorzální flexi při pohybu končetiny vpřed přes chodidlo.

#### **Kotník v inverzi**

Noha se pohybuje z mírné inverze / supinace při počátečním kontaktu do everze / pronace, která je udržována dokud se neodlepí pata, pak je noha opět v supinaci.

#### **Omezená plantární flexe prstců**

Kotník zajistí „push-off“ odlepení palce, požadované při předšvihové fázi, pohybem z dorziflexe do 10° plantární flexe.

#### **Elevace pánve**

Pánev a kyčelní kloub se mírně snižuje na straně švihové končetiny.

#### **Rotace pánve vzad**

Při konečné švihové fázi je pánev v 5° rotaci vpřed.

#### **Kyčel – flexe**

Kyčel je flektována během pohybu od 0° při počáteční švihové fázi a roste k maximu 60° - 70° před snížením ke 25° v konečné švihové fázi.

#### **Koleno – flexe**

Koleno je flektováno od 40° v nešvihové fázi k 60° během střední švihové fáze.

#### **Kotník v plantární flexi**

Kotník se pohybuje z plantární flexe do neutrální pozice ve střední švihové fázi.

VOBRUBOVÁ, Dita. *Vyšetření chůze: srovnání testů a vyšetřovacích metod*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2010. 42 s. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Věra Pitrmanová.

### Příloha č. 3. Rivermeadské vizuální posouzení chůze - Pacient XY

a)27.2.2015 Vstupní vyšetření

#### RIVERMEADSKÉ VIZUÁLNÍ POSOUZENÍ CHŮZE

Pacient: Proband 1.

**Hodnocení:** 0 = norma

**Odchyly:** 1 = mírné

2 = středně závažné

3 = závažné (zakroužkujte)

#### **Postavení horní končetiny:**

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Rameno v depresi / retrakci / elevaci  | 0 | ① | 2 | 3 |
| 2 | Loket ve flexi $\leq 45^\circ$ (=0) $45^\circ$ to $90^\circ$ (=1) $>90^\circ$ (=2) | 0 | ① | 2 | 3 |

#### **Stojná fáze**

*Pro odchyly trupu, 0 = středová čára*

|   |                         |   |        |         |
|---|-------------------------|---|--------|---------|
| 3 | Trup ve flexi / extenzi | $\longleftrightarrow$ 3 2 1 ① 1 2 3 $\longleftrightarrow$ |        |         |
|   |                         | naklonění   | dozadu | dopředu |

|   |                    |   |        |         |
|---|--------------------|---|--------|---------|
| 4 | Trup v lateroflexi | $\longleftrightarrow$ 3 2 1 0 ① 2 3 $\longleftrightarrow$ |        |         |
|   |                    | směr  | doleva | doprava |

|   |                                |   |         |         |
|---|--------------------------------|---|---------|---------|
| 5 | Trup a pánev – laterální posun | $\longleftrightarrow$ 3 2 1 0 ① 2 3 $\longleftrightarrow$ |         |         |
|   |                                | míra  | zvýšení | snížení |

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 6   | Kontralaterální pokles pánve                  | 0 | ① | 2 | 3 |
| 7   | Kyčel – omezená extenze                       | 0 | ① | 2 | 3 |
| 8   | Kyčel – omezená extenze s rotací vzad         | 0 | 1 | ② | 3 |
| 9A  | Koleno – nadměrné flexe v počátečním kontaktu | 0 | ① | 2 | 3 |
| 10A | Koleno – nadměrná flexe v průběhu             | 0 | 1 | 2 | 3 |
|     | <b>nebo</b>                                   |   |   |   |   |
| 9B  | Koleno – nadměrná extenze v poč. kontaktu     | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10B | Koleno – nadměrná extenze v průběhu           | 0 | ① | 2 | 3 |
| 11A | Kotník v nadměrné plantární flexi             | 0 | ① | 2 | 3 |
|     | <b>nebo</b>                                   |   |   |   |   |
| 11B | Kotník v nadměrné dorzální flexi              | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12  | Kotník v nadměrné inverzi                     | 0 | ① | 2 | 3 |
| 13  | Omezená plantární flexe prstů                 | 0 | 1 | ② | 3 |

**Švihová fáze**

Pro odchylky trupu, 0 = středová čára

|    |                                   |                              |               |         |   |   |
|----|-----------------------------------|------------------------------|---------------|---------|---|---|
| 14 | Trup ve flexi                     |                              | 3 2 1 0 1 2 3 |         |   |   |
|    |                                   | ↔                            |               |         |   |   |
|    | naklonění                         | dozadu                       | 0             | dopředu |   |   |
| 15 | Trup v lateroflexi                |                              | 3 2 1 0 1 2 3 |         |   |   |
|    |                                   | ↔                            |               |         |   |   |
|    | směr                              | doleva                       |               | doprava |   |   |
| 16 | Elevace pánve                     | 0                            | 1             | 2       | 3 |   |
| 17 | Rotace pánve vzad                 | 0                            | 1             | 2       | 3 |   |
| 18 | Kyčel – omezená flexe             | 0                            | 1             | 2       | 3 |   |
| 19 | Koleno – omezená flexe            | 0                            | 1             | 2       | 3 |   |
| 20 | Kotník v nadměrné plantární flexi | 0                            | 1             | 2       | 3 |   |
|    | Jiné zaznamenané odchylky         | _____                        | 0             | 1       | 2 | 3 |
|    |                                   | _____                        | 0             | 1       | 2 | 3 |
|    | Sledovaná končetina               | <u>pravá dolní končetina</u> |               |         |   |   |
|    | Kompenzační pomůcka               | _____                        |               |         |   |   |
|    | AFO (Ankle Foot Orthoses)         | _____                        |               |         |   |   |
|    | Celkové skóre                     | <u>19 / 59</u>               |               |         |   |   |
|    | Datum                             | <u>27. 2. 15</u>             |               |         |   |   |

b) 30.3.2015 Výstupní vyšetření

Parametry se nezměnily.

## Příloha č. 4. Rivermeadské vizuální posouzení chůze - Pacient XZ

a)20.4.2015 Vstupní vyšetření

### RIVERMEADSKÉ VIZUÁLNÍ POSOUZENÍ CHŮZE

Pacient: Proband II.

**Hodnocení:** 0 = norma

**Odchyly:** 1 = mírné

2 = středně závažné

3 = závažné (zakroužkujte)

#### **Postavení horní končetiny:**

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Rameno v depresi / retrakci / elevaci  | 0 | 1 | ② | 3 |
| 2 | Loket ve flexi $\leq 45^\circ$ (=0) $45^\circ$ to $90^\circ$ (=1) $>90^\circ$ (=2) | 0 | ① | 1 | 2 |

#### **Stojná fáze**

*Pro odchyly trupu, 0 = středová čára*

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 3   | Trup ve flexi / extenzi                       | $\xleftrightarrow{3\ 2\ 1\ 0\ 1\ ②\ 3}$<br>naklonění dozadu dopředu |   |   |   |
| 4   | Trup v lateroflexi                            | $\xleftrightarrow{3\ 2\ 1\ 0\ 1\ ②\ 3}$<br>směr doleva doprava      |   |   |   |
| 5   | Trup a pánev – laterální posun                | $\xleftrightarrow{3\ 2\ 1\ 0\ 1\ ②\ 3}$<br>míra zvýšení snížení     |   |   |   |
| 6   | Kontralaterální pokles pánve                  | 0   | 1 | ② | 3 |
| 7   | Kyčel – omezená extenze                       | 0   | 1 | ② | 3 |
| 8   | Kyčel – omezená extenze s rotací vzad         | 0   | 1 | 2 | ③ |
| 9A  | Koleno – nadměrné flexe v počátečním kontaktu | 0   | ① | 2 | 3 |
| 10A | Koleno – nadměrná flexe v průběhu             | 0   | 1 | ② | 3 |
|     | <i>nebo</i>                                   |   |   |   |   |
| 9B  | Koleno – nadměrná extenze v poč. kontaktu     | 0   | 1 | 2 | 3 |
| 10B | Koleno – nadměrná extenze v průběhu           | 0   | 1 | 2 | 3 |
| 11A | Kotník v nadměrné plantární flexi             | 0   | 1 | ② | 3 |
|     | <i>nebo</i>                                   |   |   |   |   |
| 11B | Kotník v nadměrné dorzální flexi              | 0   | 1 | 2 | 3 |
| 12  | Kotník v nadměrné inverzi                     | 0   | 1 | ② | 3 |
| 13  | Omezená plantární flexe prstců                | 0   | 1 | 2 | ③ |

**Švihová fáze**

Pro odchylky trupu, 0 = středová čára

|    |                                   |                    |   |   |               |         |
|----|-----------------------------------|--------------------|---|---|---------------|---------|
| 14 | Trup ve flexi                     |                    |   |   |               |         |
|    |                                   |                    |   |   | 3 2 ① 0 1 2 3 |         |
|    |                                   |                    |   |   | ←-----→       |         |
|    | naklonění                         | dozadu             |   |   |               | dopředu |
|    |                                   |                    |   |   | 3 2 ① 0 1 2 3 |         |
| 15 | Trup v lateroflexi                |                    |   |   |               |         |
|    |                                   |                    |   |   | ←-----→       |         |
|    | směr                              | doleva             |   |   |               | doprava |
| 16 | Elevace pánve                     | 0                  | 1 | ② |               | 3       |
| 17 | Rotace pánve vzad                 | 0                  | 1 | ② |               | 3       |
| 18 | Kyčel – omezená flexe             | 0                  | 1 | ② |               | 3       |
| 19 | Koleno – omezená flexe            | 0                  | 1 | ② |               | 3       |
| 20 | Kotník v nadměrné plantární flexi | 0                  | 1 | ② |               | 3       |
|    | Jiné zaznamenané odchylky         |                    |   |   |               |         |
|    |                                   | <u>I zes PDK</u>   | 0 | 1 | ②             | 3       |
|    |                                   | _____              | 0 | 1 | 2             | 3       |
|    | Sledovaná končetina               | <u>PDK</u>         |   |   |               |         |
|    | Kompenzační pomůcka               | _____              |   |   |               |         |
|    | AFO (Ankle Foot Orthoses)         | _____              |   |   |               |         |
|    | Celkové skóre                     | <u>39</u>          |   |   | <u>159</u>    |         |
|    | Datum                             | <u>20. 4. 2015</u> |   |   |               |         |

## Příloha č.6 Timed Up and Go

a)Originál testu Timed Up and Go

### Timed Up and Go Instructions

#### General Information (derived from Podsiadlo and Richardson, 1991):

- The patient should sit on a standard armchair, placing his/her back against the chair and resting his/her arms chair's arms. Any assistive device used for walking should be nearby.
- Regular footwear and customary walking aids should be used.
- The patient should walk to a line that is 3 meters (9.8 feet) away, turn around at the line, walk back to the chair, and sit down.
- The test ends when the patient's buttocks touch the seat.
- Patients should be instructed to use a comfortable and safe walking speed.
- A stopwatch should be used to time the test (in seconds).

#### Set-up:

- Measure and mark a 3 meter (9.8 feet) walkway
- Place a standard height chair (seat height 46cm, arm height 67cm) at the beginning of the walkway

#### Patient Instructions (derived from Podsiadlo and Richardson, 1991):

- Instruct the patient to sit on the chair and place his/her back against the chair and rest his/her arms chair's arms.
- The upper extremities should not be on the assistive device (if used for walking), but it should be nearby.
- Demonstrate the test to the patient.
- When the patient is ready, say "Go"
- The stopwatch should start when you say go, and should be stopped with the patient's buttocks touch the seat.

PODSIADLO, D. et RICHARDSON, S. The Time "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1991, **39**(2), 142-148. ISSN 1532-5415.



## b) Překlad testu Timed Up and Go

Vlastní.

### **Timed Up and Go (TUG) Test**

#### **Základní informace:**

- Pacient sedí na standardní židli s opřenými zády, ruce položené na opěrky. Je povolena jakákoliv kompenzační pomůcka, pacient ji musí mít u sebe.
- Pacient má na sobě boty, které normálně nosí a je povolena jakákoliv kompenzační pomůcka, kterou pacient při chůzi používá.
- Pacient dojde ke značce (která je 3 m daleko) na zemi, otočí se a půjde zpět k židli a posadí se.
- Test končí, jakmile se pacient posadí.
- Pacient je poučen, aby během testu šel svým normálním tempem chůze.
- Ke sledování času se používají stopky.

#### **Vybavení:**

- Označit vzdálenost 3m.
- Umístit standardní židli na začátek trasy.

#### **Instrukce pro pacienta:**

- Instruovat pacienta, aby se posadil a opřel se zády, ruce položil na opěrky.
- Horní končetiny nemůžou být umístěny na kompenzační pomůcce, ale pomůcka musí být volně dostupná.
- Předvést test pro pacienta.
- Počkat, kdy pacient bude připraven říct „ted“.
- Stopky se zapnou při slovech „ted“, měření skončí, jakmile se pacient posadí zpět na židli.

Výsledek testu pohybující se okolo 14 vteřin je indikátorem vyššího rizika pádu pacienta.

## **Příloha č.7. Vyšetření proband 1.**

a) Vstupní vyšetření proband 1.

**Datum: 27. 2. 2015**

### **Status præsens:**

Při vědomí, orientovaný, spolupracující, výzvě vyhoví;

Vitální funkce a parametry: TF: 60, váha: 75 kg, výška: 180 cm. Hydratovaný, dýchá spontánně, bez dušnosti, nezahleněn, břišní typ dýchání. Lehce astenická postava, fyziologická trofika, otoky a varixy nejsou;

Pravák, přeučeny levák;

Subjektivní problém: hybnost PHK;

### **Aspekce:**

Stoj asymetrický, pravá horní končetina v semiflexi a vnitřní rotaci. Levá dolní končetina stojí dorsálně (3-4 cm).

### **Vyšetření pohledem zezadu:**

Asymetrické postavení pat. Pata levé DK vyčnívá více dorzálně.

Svalstvo DK symetrické.

Asymetrie gluteálních rýh – rýhy na pravé DK výše cca o 1,5 cm.

Sešikmení pánve, pravá křista výše než levá, laterální posun pánve směrem doprava.

Jizva nad pravou lopatou kyčelní po resekce benigního tumoru na pravé ledvině cca 10 cm.

Nesymetrické taile, pravá je výraznější, důvodem je patologickému postavení pravé HK po prodělané CMP.

Lopatky jsou v asymetrickém postavení. Pravá výrazně odstává od hrudníku a je rotována dolním koncem směrem k páteři, oslabené dolní fixátory lopatky.

Okraj levé lopatky je o 1,5 cm níže než pravý.

Pravé rameno níže než levé cca o 2-3 cm.

Hlava se nachází v laterální flexi 5° doprava.

### **Vyšetření pohledem z boku:**

Příčné plochoňi pravého chodidla.

Drápovité prsty na pravém chodidle, výrazná flexe palce.

Ochablé gluteální svalstvo, reliéf gluteálních částí plochý, výraznější oslabení až atrofie gluteálních svalů na pravé straně.

Zvýšená hrudní kyfóza.

Pánev v antevertzním postavení a torze pánve levé poloviny směrem ventrálně.

Vpáčení hrudní kosti.

Protrakce ramen.

Předsun hlavy.

Vyšetření pohledem zepředu:

Stoj asymetrický o širší bázi, levá DK stojí zezadu.

Pravá patella níže než levá, posun laterálně.

DKK v 30° zevní rotaci v kyčelním a kolenním kloubech.

Sešikmení pánve, pravá krista výše než levá, lateralizace pánve doprava.

Pravé rameno níže než levé cca o 2-3 cm.

### **Palpace:**

Klidná jizva, dobré zhojená, ventrální část jizvy je víc posunlivá než dorzální.

Svaly krční krajiny v hypertonu. Hypertonus paravertebrálního svalstva, hlavně v lumbální krajině.

Po palpaci bylo potvrzeno sešikmení a torze pánve, spina illiaca posterior superior, crista illiaca i spina illiaca anterior superior vpravo byly výše než vlevo.

Paretické HK a DK mají zvýšený svalový tonus ve smyslu spasticity.

### **Dynamické vyšetření:**

Na lůžku: zvládá otáčení na obě strany lépe přes paretický bok, bridging zvládá, kde zhoršená oporná funkce pravé DK.

Sed: do sedu se dostane bez dopomocí, sed stabilní, lehce asymetrický s větším zatížením pravé strany.

Stoj: asymetrický; Romberg III pozitivní, výrazné titubace; Zvládá stoj na jedné noze, na zdravě stráně, na paretické jen odlepení paty od podložky; Tandem zvládá jenom s oporou o levou nepostiženou končetinu (pravá paretická DK ventrálně).

Soběstačnost: zvládá běžné denní činnosti, cestování, nevyžaduje asistence.

Chůze: Chůze samostatná, bez pomůcek.

Stojná fáze:

-Iniciální kontakt

Trup se nachází v lateroflexi vpravo s největší lateroflexi trupu v bederní oblasti. Neprobíhá selektivní rotace pánve.

Kyčelní kloub- extenze kyčelního kloubu v malém rozsahu, většího rozsahu extenze je docíleno rotací pánve.

Kolenní kloub – drženo v mírně flexi.

Hlezenní kloub – iniciální kontakt probíhá přes malíkovou hranu chodidla se supinací chodidla.

-Pokládání nohy

Nestabilita v kolenním kloubu, tendence rotace kolena do vnitřní rotace, „těžký“ dopad končetiny na podložku.

-Střední stojná fáze

Pánev- pozorujeme prudký pokles pánve na stranu švihové končetiny.

-Konec stojné fáze

Kolenní kloub – hyperextenze cca 5°.

Hlezenní kloub – neprobíhá plantární flexe.

Švihová fáze:

-Předšvihová fáze

Trup – pozorujeme lateroflexe doleva.

Pánev – chybí selektivní rotace pánve.

Kolenní kloub – hyperextenze.

-Počáteční švihová fáze

Hlezenní kloub – chybí plantární flexe, chodidlo je v neutrálním postavení.

-Střední švihová fáze

Kyčelní kloub – zvýšená flexe s malou cirkumdukční složkou.

Hlezenní kloub - dorzální flexe v hlezenním kloubu je nahrazena zvýšenou flexí v kyčelním a kolenním

-Konečná švihová

Hlezenní kloub – v mírné supinaci.

Během cyklu chůze chybí fyziologický souhyb horních končetin.

Rivermeadské vyšetření chůze:19/50 (příloha č. 3. a)).

Test timed up and go: 12.2 sekund.

### **Kloubní rozsah:**

Orientační vyšetření rozsahu a síly aktivních pohybů Cp – v normě souhlasně věku, rotace hlavy doprava je omezena o 1/2.

Orientační vyšetření kloubního rozsahu a svalové síly levé HK - bez omezení.

Orientační vyšetření kloubního rozsahu a svalové síly levé DK - bez omezení.

**Goniometrické vyšetření:**

|                 | Pravá DK |         | Levá DK |         |
|-----------------|----------|---------|---------|---------|
|                 | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Kyčelní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 90°      | 100°    | 90°     | 100°    |
| abdukce         | 45°      | 50°     | 30°     | 40°     |
| addukce         | 30°      | 30°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace  | 25°      | 30°     | 20°     | 35°     |
| zevní rotace    | 0°       | 0°      | 15°     | 15°     |
| extense         | 5°       | 10°     | 20°     | 20°     |
| Kolenní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 100°     | 110°    | 160°    | 160°    |
| extense         | -5°      | -5°     | -5°     | -5°     |
| Kloub hlezenní  |          |         |         |         |
| plantární flexe | 0°       | 15°     | 10°     | 15°     |
| dorsální flexe  | 0°       | 5°      | 5°      | 10°     |

|                | Pravá HK |         | Levá HK |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
|                | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Ramenní kloub  |          |         |         |         |
| flexe          | 160°     | 170°    | 160°    | 160°    |
| abdukce        | 90°      | 110°    | 90°     | 40°     |
| addukce        | 50°      | 50°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace | 90°      | 90°     | 90°     | 90°     |
| zevní rotace   | 0°       | 10°     | 45°     | 45°     |
| extense        | 5°       | 10°     | 30°     | 30°     |
| Loketní kloub  |          |         |         |         |
| flexe          | 130°     | 150°    | 150°    | 150°    |
| extense        | -5°      | -5°     | -5°     | -5°     |

|                |    |     |     |     |
|----------------|----|-----|-----|-----|
| Zápěstní kloub |    |     |     |     |
| dorsální flexe | 0° | 90° | 70° | 70° |
| Palmární flexe | 0° | 60° | 60° | 60° |

**Vyšetření svalové síly orientačně:** Levá polovina těla 5.

Pravá polovina těla:

flexe zápěstí: 0

extenze zápěstí: 0

flexe lokte: 3

extenze lokte: 4

flexe ramene: 3

extenze ramene: 3

abdukce ramene: 3-

addukce ramene: 4

flexe nohy: 0

extenze nohy: 2

flexe kolene: 3+

extenze kolene: 3+

abdukce kyčle 4

addukce kyčle 4-

vnitřní rotace 3--

zevní rotace 3--

flexe kyčle: 3+

extenze kyčle: 2

**Zkrácené svaly na trupu a DKK:**

M. quadratus lumborum, m. iliopsoas, adduktory kyčelního kloubu, m. rectus femoris, hamstringy, m. triceps surae, m. tensor fasciae latae. Zkrácení bylo zjištěno oboustranně. Větší zkrácení vpravo na postižené straně, hlavně m. quadratus lumborum, m. triceps surae.

**Neurologické vyšetření:**

Hlavové nervy:

n. I: intaktní.

n. II: pacient je tupozraký, nosí brýle na čtení.

n. III, IV, VI: oční štěrbinu symetrické, bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, bez nystagmu, fotoreakce pozitivní.

n. V: výstupy nebolestivé, čítí symetrické, nasopalpebrální, korneální a maseterový reflex symetrické a fyziologické.

n. VII: intaktní.

n. VIII: intaktní.

n. IX – XI: patrové oblouky symetrické, je přítomna lehká reziduální dysartrie.

n. XII: jazyk plazí středem.

#### **Orientační vyšetření reflexů a pyramidových jevů:**

Během neurologického vyšetření porovnávali se zdravá polovina těla s postiženou. LHK, LDK- bez patologií.

#### **Vyšetření pravé horní končetiny:**

Reflexy C5-6, C6, C7, C8:

Hyperreflexe, výbavnost C8 reflexu je snižena.

Zánikové jevy, patologické reflexy a mozečkové funkce:

Mingazziniho jev pozitivní, pokles 5 cm, Justerův jev pozitivní.

Vyšetření taxy a diadochokineze nelze vyšetřit kvůli spastické dystonii.

Čítí:

Čítí povrchové: neporušené.

Polohocit, pohybocit- neporušen.

#### **Vyšetření pravé dolní končetiny:**

Reflexy L2-4, L5-S2:

Hyperreflexie, S2 - ne výbavný.

Zánikové jevy, patologické reflexy a mozečkové funkce:

Mingazziniho jev pozitivní, pokles 10 cm, Babinsky pozitivní, Rossolimo negativní.

Taxe je nepřesná s pomalejší reakcí.

Čítí:

Čítí povrchové: neporušené.

Polohocit, pohybocit - neporušen.

#### **Trup:**

břišní reflexy Th7-12:

bilaterální hyporeflexie.

#### **Spasticita:**

Dle modifikované Ashworthovy škály (MAS)

Na PHK : flexorů zápěstí 1 a prstů 1

Flexory lokte 2, extensory lokte 1+

Zevní rotátory ramenního kloubu 1+

Na PDK spasticita flexorů a extensorů kolenního kloubu 2 a hlezenního kloubu 2.



b) Výstupní vyšetření proband 1.

**Datum: 30. 3. 2015**

**Status præsens:**

při vědomí, orientovaný, spolupracující, výzvě vyhoví;

**Aspekce:**

Parametry se nezměnily. Ve statickém vyšetření. Došlo k náznaku zlepšení aktivace břišního svalstva. Jine parametry (držení těla, nastavení segmentů) se nezměnilo.

**Goniometrické vyšetření:**

|                 | Pravá DK |         | Levá DK |         |
|-----------------|----------|---------|---------|---------|
|                 | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Kyčelní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 85°      | 90°     | 90°     | 100°    |
| abdukce         | 45°      | 50°     | 30°     | 40°     |
| addukce         | 30°      | 30°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace  | 25°      | 35°     | 20°     | 35°     |
| zevní rotace    | 0°       | 0°      | 15°     | 15°     |
| extense         | 5°       | 5°      | 5°      | 10°     |
| Kolenní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 100°     | 110°    | 160°    | 160°    |
| extense         | -5°      | -5°     | -5°     | -5°     |
| Kloub hlezenní  |          |         |         |         |
| plantární flexe | 0°       | 15°     | 10°     | 15°     |
| dorsální flexe  | 0°       | 0°      | 5°      | 10°     |

|               | Pravá HK |         | Levá HK |         |
|---------------|----------|---------|---------|---------|
|               | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Ramenní kloub |          |         |         |         |
| flexe         | 160°     | 170°    | 160°    | 160°    |
| abdukce       | 90°      | 110°    | 90°     | 40°     |

|                |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|
| addukce        | 45°  | 50°  | 30°  | 35°  |
| vnitřní rotace | 90°  | 90°  | 90°  | 90°  |
| zevní rotace   | 0°   | 10°  | 45°  | 45°  |
| extense        | 5°   | 10°  | 30°  | 30°  |
| Loketní kloub  |      |      |      |      |
| flexe          | 125° | 150° | 150° | 150° |
| extense        | -5°  | -5°  | -5°  | -5°  |
| Zápěstní kloub |      |      |      |      |
| dorsální flexe | 0°   | 80°  | 70°  | 70°  |
| Palmární flexe | 0°   | 60°  | 60°  | 60°  |

**Vyšetření svalové síly orientačně: Levá polovina těla: 5**

Pravá polovina těla:

flexe zápěstí: 0

extenze zápěstí: 0

flexe lokte: 4

extenze lokte: 4

flexe ramene: 4-

extenze ramene: 3

abdukce ramene: 3+

addukce ramene: 3

flexe nohy: 0

extenze nohy: 2++

flexe kolene: 3+

extenze kolene: 4+

abdukce kyčle 4

addukce kyčle 4

vnitřní rotace 3--

zevní rotace 3--

flexe kyčle: 4+

extenze kyčle: 2+

### **Dynamické vyšetření:**

Stoj: asymetrický; Romberg III pozitivní, mírné titubace; Zvládá stoj na jedné noze, na zdravě straně, stoj na paretické noze 2 s.; Tandem zvládá na krátkou dobu s lepším rozložením opory mezi DKK 1-2 s. (paretická noha jak ventrálně, tak i dorzálně).

Chůze: Chůze samostatná, bez pomůcek, Rytmus chůze: nepravidelný. Stereotyp chůze se nezměnil.

Rivermeadské vyšetření chůze: 19/50 (Příloha č. 3. b)).

Test timed up and go: 9.0 sekund.

Neurologické vyšetření: beze změn.

**Spasticita:** beze změn.

## **Příloha č. 8. Vyšetření proband 2.**

### **a) Vstupní vyšetření proband 2.**

**Datum:** 20. 4. 2015

#### **Status præsens:**

Při vědomí, orientovaný, spolupracující, výzvě vyhoví;

Vitální funkce a parametry: TF: 75, váha: 88 kg, výška: 178 cm. Hydratovaný, dýchá spontánně, bez dušnosti, nezahleněn, břišní typ dýchání. Normostenik, fyziologická trofika, otoky a varixy nejsou;

Pravák, přeucený levák;

Subjektivní problém: rovnováha, nejistota při chůzi;

Objektivní: hybnost PHK, PDK, stabilita lokomoce, patologický stereotyp chůze;

#### **Aspekce:**

Stoj asymetrický, pravá horní končetina lehká vnitřní rotace v ramenním kloubu, poklesle pravé rameno. Stoj v předklonu. Pravá dolní končetina- rekurvace kolena. Levá dolní končetina stojí víc dorsálně o 2-3 cm než pravá.

Vyšetření pohledem zezadu:

Asymetrické postavení pat. Pata levé DK vyčnívá více dorzálně 2-3 cm.

Valgozní postavení pat.

Asymetrie popliteálních rýh – pravá o 2 cm nižší než levá.

Asymetrie gluteálních rýh – rýhy na pravé DK výše cca o 1,5 cm.

Svalstvo DK symetrické.

Sešikmení pánve, pravá křista níže než levá.

Nesymetrické taile, levá je výraznější, pravá téměř chybí.

Horizontální rýhy v bederní oblasti svědčí o nestabilitě v tomto úseku páteře.

Lopatky jsou v asymetrickém postavení. Pravá odstává od hrudníku a je rotována dolním koncem směrem k páteři, oslabené dolní fixátory lopatky.

Horní okraj levé lopatky je o 2-3 cm níže než pravý.

Pravé rameno níže než levé cca o 4-5 cm.

Hlava se nachází v laterální flexi 5° doprava.

Vyšetření pohledem z boku:

Příčné plochonoží pravého chodidla.

Drápotivé prsty na pravém chodidle, výrazná flexe druhého prstu.

Ochablé gluteální svalstvo, reliéf gluteálních částí plochý, výraznější oslabení gluteálních svalů na pravé straně.

5° rekurvace pravého kolena.

Zvýšená bederní lordóza. Oploštěna hrudní kyfóza.

Pánev v retroverzním postavení a torze pánve levé poloviny směrem ventrálně.

Protrakce levého ramena ramen, mírná retrakce pravého.

Předsun hlavy.

Vyšetření pohledem zepředu

Stoj asymetrický o širší bázi, levá DK stojí zezadu.

Pravá patella níže než levá, s laterálním posunem.

DKK v 30° zevní rotaci v kyčelním, kolenním a hlezenním kloubu.

Sešikmení pánve, pravá křista níže než levá.

Pravé rameno níže než levé cca o 4-5 cm.

### **Palpace:**

Svaly krční krajiny v hypertonu. Hypertonus paravertebrálního svalstva, hlavně v thorakolumbálním přechodu krajině.

Po palpaci bylo potvrzeno sešikmení pánve, spina illiaca posterior superior, crista illiaca i spina illiaca anterior superior vpravo byly níže než vlevo.

### **Dynamické vyšetření:**

Na lehatku: zvládá otáčení přes paretický bok, bridging zvládá, zhoršená oporná funkce pravé DK u bridgingu, jenom s fixací terapeuta.

Sed: do sedu se dostane bez dopomocí, sed stabilní, asymetrický s větším zatížením pravé strany, flekčním držením, výrazný předsun hlavy.

Stoj: asymetrický; Romberg II pozitivní, III nedovede předvést, má strach z pádu; Zvládá stoj na jedné noze, na zdravě straně, na paretické nezvládá; Tandem nelze vyšetřit.

Soběstačnost: zvládá běžné denní činnosti, cestování s doprovodem (MHD nepoužívá, dopravu zajišťuje manželka osobním autem), vyžaduje částečnou asistenci u oblékání a při hygieně.

### Chůze:

Chůze samostatná, s holi a peroneální páskou na PDK. Zvládá chůzi i bez pomůcek na krátkou vzdálenost, chůze je nestabilní, chodí „bokem.“

Stojná fáze:

-Iniciální kontakt

Trup se nachází v předklonu a lateroflexi vpravo od kyčelních kloubů, rotace trupu levou stranou ventrálně. Neprobíhá selektivní rotace pánve a hrudníku.

Kyčelní kloub- extenze kyčelního kloubu v malém rozsahu, většího rozsahu extenze je docíleno rotací pánve a trupu zároveň.

Kolenní kloub – drženo ve flexi 10°.

Hlezenní kloub – iniciální kontakt probíhá přes malíkovou hranu chodidla se supinací chodidla.

-Pokládání nohy

Nestabilita v kolenním kloubu, tendence rotace kolena do vnitřní rotace, „těžký“ dopad končetiny na podložku. Chodidlo je vytočeno laterálně.

-Střední stojná fáze

Pánev- pozorujeme prudký pokles pánve na stranu švihové končetiny.

-Konec stojné fáze

Kolenní kloub – hyperextenze cca 5°.

Hlezenní kloub – neprobíhá aktivní plantární flexe, je prováděna elevací pánve.

Švihová fáze:

-Předšvihová fáze

Trup – pozorujeme lateroflexe doleva.

Pánev – chybí selektivní rotace pánve, rotuje s trupem.

Kolenní kloub – hyperextenze.

-Počáteční švihová fáze

Hlezenní kloub – chybí plantární flexe, špička chodidla je přepadlá.

-Střední švihová fáze

Kyčelní kloub – zvýšená flexe s cirkumdukční složkou.

Hlezenní kloub - dorzální flexe v hlezenním kloubu je nahrazena zvýšenou flexí v a elevací pánve.

-Konečná švihová

Hlezenní kloub – v supinaci.

Výrazný třes PHK během chůze. Chybí fyziologický souhyb HKK a DKK během chůze. Chůze o širší bázi, krok nesymetrický, chybí pravidelný rytmus chůze.

Rivermeadské vyšetření chůze: 39/50 (Příloha č. 4. a)).

Test timed up and go: 35 sekund.

**Kloubní rozsah:**

Orientační vyšetření rozsahu a síly aktivních pohybů Cp – v normě pro daný věk pacienta, rotace hlavy doprava je omezena o 1/2, nalevo o 1/3.

Orientační vyšetření kloubního rozsahu a svalové síly levé HK - bez omezení.

Orientační vyšetření kloubního rozsahu a svalové síly levé DK - bez omezení.

**Goniometrické vyšetření:**

|                 | Pravá DK |         | Levá DK |         |
|-----------------|----------|---------|---------|---------|
|                 | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Kyčelní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 110°     | 160°    | 90°     | 100°    |
| abdukce         | 45°      | 50°     | 35°     | 40°     |
| addukce         | 45°      | 45°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace  | 25°      | 30°     | 20°     | 35°     |
| zevní rotace    | 15°      | 15°     | 15°     | 15°     |
| extenze         | 0°       | 5°      | 5°      | 5°      |
| Kolenní kloub   |          |         |         |         |
| flexe           | 160°     | 160°    | 140°    | 140°    |
| extenze         | -5°      | -5°     | -5°     | -5°     |
| Kloub hlezenní  |          |         |         |         |
| plantární flexe | 10°      | 15°     | 15°     | 15°     |
| dorsální flexe  | 0°       | 5°      | 5°      | 10°     |

|                | Pravá HK |         | Levá HK |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
|                | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Ramenní kloub  |          |         |         |         |
| flexe          | 160°     | 160°    | 155°    | 155°    |
| abdukce        | 80°      | 100°    | 90°     | 40°     |
| addukce        | 50°      | 50°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace | 90°      | 90°     | 90°     | 90°     |
| zevní rotace   | 35°      | 35°     | 30°     | 30°     |

|                |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|
| extense        | 5°   | 10°  | 20°  | 20°  |
| Loketní kloub  |      |      |      |      |
| flexe          | 135° | 150° | 135° | 135° |
| extense        | -5°  | -5°  | -5°  | -5°  |
| Zápěstní kloub |      |      |      |      |
| dorsální flexe | 0°   | 90°  | 60°  | 70°  |
| Palmární flexe | 0°   | 90°  | 60°  | 60°  |

### **Vyšetření svalové síly orientačně: Levá polovina těla 5.**

Pravá polovina těla:

extenze prstů: 0

flexe prstů: 0

flexe zápěstí: 0

extenze zápěstí: 0

flexe lokte: 3+

extenze lokte: 3+

flexe ramene: 4--

extenze ramene: 4

abdukce ramene: 4

addukce ramene: 4

flexe nohy: 0

extenze nohy: 3-

flexe kolene: 3+

extenze kolene: 4

zevní rotace kyčle 3

vnitřní rotace kyčle 3

abdukce kyčelního kloubu

addukce kyčelního kloubu

flexe kyčle: 4+

extenze kyčle: 2.

### **Zkrácené svaly na trupu a DKK:**



M. quadratus lumborum, m. iliopsoas, adduktory kyčelního kloubu, m. rectus femoris, hamstringy, m. triceps surae, m. tensor fasciae latae. Zkrácení bylo zjištěno oboustranně. Větší zkrácení vlevo na zdravé straně, hlavně m. quadratus lumborum, m. triceps surae.

### **Neurologické vyšetření:**

Hlavové nervy:

- n. I: intaktní, snížen čich vlivem dlouhodobého kouření.
- n. II: pacient je tupozraký, nosí brýle na čtení, uvádí, že po příhodě se zrak výrazně zhoršil.
- n. III, IV, VI: oční štěrby symetrické, bulby volně pohyblivé všemi směry, zornice izokorické, bez nystagmu, fotoreakce pozitivní.
- n. V: výstupy nebolestivé, čítí symetrické, nasopalpebrální, korneální a maseterový reflex symetrické a fyziologické.
- n. VII: lehké reziduum parézy dx, lehce pokleslý koutek.
- n. VIII: intaktní.
- n. IX – XI: pravý patrový oblouk lehce pokleslý, je přítomna lehká dysartrie.
- n. XII: jazyk minimální odchylka do práva.

Orientační vyšetření reflexů a pyramidových jevů:

Během neurologického vyšetření porovnávali se zdravá levá strana s postiženou.

Levá polovina těla hyporeflexie všech reflexů, zánikové jevy, patologické reflexy a mozečkové funkce - bez patologie.

### **Vyšetření pravé horní končetiny:**

Reflexy C5-6, C6, C7, C8:

Hyperreflexní, zvýšená oblast výbavnosti;

Zánikové jevy, patologické reflexy a mozečkové funkce:

Mingazziniho jev pozitivní, pokles 5 cm, Jasterův jev pozitivní.

Vyšetření taxy a diadochokineze nelze vyšetřit kvůli spastické dystonii.

Čítí:

Čítí povrchové: neporušené.

Polohocit, polohocit – lehce porušen.

### **Vyšetření pravé dolní končetiny:**

Reflexy L2-4, L5-S2:

Hyperreflexie, rozšířená oblast výbavnosti, S2 – nevybavný.

Zánikové jevy, patologické reflexy a mozečkové funkce:

Mingazziniho jev pozitivní, pokles 10 cm, Babinsky pozitivní, Rossolimo negativní

Taxe je nepřesná s pomalejší reakcí.

Čítí:

Čítí povrchové: neporušené.

Polohocit, pohybovit - lehce neporušen.

**Trup:**

břišní reflexy Th7-12:

Bilaterální hyporeflexie.

**Spasticita:**

Hodnoceno dle modifikované Ashworthovy škály (MAS)

Na PHK spasticita: flexorů zápěstí 2 a prstů 2, flexorů loketního kloubu 1, extensorů loketního kloubu 1, flexe ramene 1, zevních rotátorů ramene 2.

Na PDK spasticita: flexorů a extensorů kolenního kloubu 2, flexorů hlezenního kloub 3.

b) Výstupní vyšetření proband 2.

**Datum:** 7. 5. 15

**Status præsens:**

při vědomí, orientovaný, spolupracující, výzvě vyhoví;

**Aspekce:**

Parametry se nezměnily.

**Goniometrie:**

Výsledky se nezměnily, minimální změna o 5°. Bylo pozorováno větší zpoždění při zahájení některých pohybu během vyšetření.

| Kyčelní kloub  | Pravá DK |         | Levá DK |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
|                | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| flexe          | 115°     | 160°    | 90°     | 100°    |
| abdukce        | 45°      | 50°     | 35°     | 40°     |
| addukce        | 45°      | 45°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace | 25°      | 30°     | 20°     | 35°     |

|                 |      |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|------|
| zevní rotace    | 10°  | 15°  | 15°  | 15°  |
| extense         | 0°   | 5°   | 5°   | 5°   |
| Kolenní kloub   |      |      |      |      |
| flexe           | 160° | 160° | 140° | 140° |
| extense         | -5°  | -5°  | -5°  | -5°  |
| Kloub hlezenní  |      |      |      |      |
| plantární flexe | 10°  | 15°  | 15°  | 15°  |
| dorsální flexe  | 0°   | 5°   | 5°   | 10°  |

|                | Pravá HK |         | Levá HK |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
|                | aktivně  | pasivně | aktivně | pasivně |
| Ramenní kloub  |          |         |         |         |
| flexe          | 160°     | 160°    | 155°    | 155°    |
| abdukce        | 80°      | 100°    | 90°     | 40°     |
| addukce        | 50°      | 50°     | 30°     | 30°     |
| vnitřní rotace | 90°      | 90°     | 90°     | 90°     |
| zevní rotace   | 30°      | 35°     | 30°     | 30°     |
| extense        | 5°       | 10°     | 20°     | 20°     |
| Loketní kloub  |          |         |         |         |
| flexe          | 135°     | 150°    | 135°    | 135°    |
| extense        | -5°      | -5°     | -5°     | -5°     |
| Zápěstní kloub |          |         |         |         |
| dorsální flexe | 0°       | 90°     | 60°     | 70°     |
| Palmární flexe | 0°       | 90°     | 60°     | 60°     |

**Vyšetření svalové síly orientačně:** Levá polovina těla: 5

Pravá polovina těla:

flexe zápěstí: 0

extenze zápěstí: 0

flexe lokte: 4

extenze lokte: 3  
flexe ramene: 4  
extenze ramene: 3  
abdukce ramene: 3+  
addukce ramene: 3  
flexe nohy: 0  
extenze nohy: 0  
flexe kolene: 3  
extenze kolene: 4+  
abdukce kyčle 4-  
addukce kyčle 4  
vnitřní rotace 3--  
zevní rotace 3--  
flexe kyčle: 4-  
extenze kyčle: 2+

### **Dynamické vyšetření:**

#### Stoj:

Asymetrický; Romberg II, III pozitivní, výrazné titubace; Zvládá stoj na jedné noze, na zdravě straně, stoj na paretické noze odlepení pátý od podložky; Tandem zvládá na krátkou dobu 1-2 s. s opěrnou zdravou končetinou.

#### Chůze:

Během chůze někdy vyžaduje oporu, chůze bez pomůcek. Rytmus chůze: nepravidelný, zvýšená dystonická spasticita na akru PDK stěžuje chůze. Stereotyp chůze se nezměnil, snížené tempo chůze.

Rivermeadské vyšetření chůze: nebylo provedeno.

Test timed up and go: 52.3 sekund.

**Neurologické vyšetření:** beze změn.

**Spasticita:** hodnoceno dle modifikované Ashworthovy škály (MAS)

Na PHK spasticita: flexorů zápěstí 2 a prstů 2, flexorů loketního kloubu 3, extensorů loketního kloubu 1, flexe ramene 2, zevních rotátorů ramene 2.

Na PDK spasticita: flexorů a extensorů kolenního kloubu 2, flexorů hlezenního kloub 3.