

**Obsah**

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>SOUHRN POZNATKŮ</b> .....	<b>12</b>
2.1	Posturální stabilita.....	12
2.1.1	Principy řízení posturální stability.....	17
2.1.2	Problematika stupňů volnosti, synergie.....	19
2.1.3	Posturální kontrola v ontogenezi.....	21
2.1.3.1	Strategie pohybu.....	23
2.1.4	Bisexuální rozdíly v posturální kontrole.....	25
2.1.5	Posturální kontrola v dospělosti a stáří.....	26
2.1.6	Anticipační mechanismy.....	28
2.1.7	Hodnocení posturální kontroly.....	31
2.2	Multisenzorická integrace.....	33
2.3	Zrak.....	36
2.3.1	Centrální zpracování zrakové informace.....	39
2.3.2	Periferní a centrální vidění ve vztahu k posturální kontrole jedince.....	40
2.3.3	Pohyby očí.....	42
2.3.4	Popis vybraných receptorů extraokulární muskulatury.....	44
2.4	Kolenní kloub.....	49
2.4.1	Ligamentum cruciatum anterius – mechanická a propioceptivní funkce.....	49
2.4.2	Léze ligamentum cruciatum anterius.....	52
<b>3</b>	<b>CÍLE A HYPOTÉZY</b> .....	<b>53</b>
3.1	Cíle disertační práce.....	53
3.2	Hypotézy vztahující se k dynamické analýze posturálních změn při modifikaci vizuální scény.....	53
3.3	Hypotézy vztahující se k dynamické analýze posturálních změn při modifikaci vizuální scény a aplikaci externího silového podnětu.....	54
<b>4</b>	<b>METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>56</b>
4.1	Charakteristika testovaných souborů.....	57
4.2	Použité technické zařízení.....	58
4.3	Standardizace podmínek měření.....	60
4.4	Anketa.....	61
4.5	Postup měření – studie I.....	61
4.5.1	Zpracování záznamu z tenzometrických plošin.....	64

4.5.2	Statistické zpracování naměřených dat.....	64
4.6	Postup měření – studie II. ....	64
4.6.1	Standardizace externího podnětu.....	66
4.6.2	Zpracování záznamu z tenzometrických plošin.....	68
4.6.3	Zpracování záznamu z videokamer.....	69
4.6.4	Statistické zpracování získaných dat.....	69
<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY.....</b>	<b>70</b>
5.1	Ověření hypotézy $H_01$ .....	70
5.2	Ověření hypotézy $H_02$ .....	71
5.3	Ověření hypotézy $H_03$ .....	75
5.4	Ověření hypotézy $H_04$ .....	79
5.5	Ověření hypotézy $H_05$ .....	82
5.6	Ověření hypotézy $H_06$ .....	84
5.7	Ověření hypotézy $H_07$ .....	85
5.8	Ověření hypotézy $H_08$ .....	87
5.9	Ověření hypotézy $H_09$ .....	89
<b>6</b>	<b>DISKUSE.....</b>	<b>91</b>
6.1	Diskuse ke studii I.....	91
6.1.2	Hodnocení dynamických změn sledované vizuální scény.....	94
6.1.3	Vliv dynamických částí záznamu na fáze nehybné vizuální scény.....	96
6.2	Diskuse ke studii II. ....	98
6.2.1	Aplikace externího silového podnětu při nemodifikované vizuální scéně.....	98
6.2.2	Rozdíly mezi kontrolní a experimentální skupinou při nemodifikované vizuální scéně.....	101
6.2.3	Aplikace externího silového podnětu při modifikované vizuální scéně.....	102
6.2.4	Rozdíly mezi kontrolní a experimentální skupinou při modifikované vizuální scéně.....	103
6.2.5	Rozdíly mezi testovanými skupinami.....	104
6.2.6	Možnosti využití optického systému Eye-Trek a externí perturbace.....	107
<b>7</b>	<b>ZÁVĚRY.....</b>	<b>110</b>
<b>8</b>	<b>SOUHRN.....</b>	<b>112</b>
<b>9</b>	<b>SUMMARY.....</b>	<b>114</b>
<b>10</b>	<b>REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>116</b>
<b>11</b>	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>131</b>