
STABILOMETRIE

Klíčová slova

Svalový tonus, míšňní mechanizmy udržování svalového tonu, svalové vřeténko, Golgiho šlachové tělísko, motorické struktury mozkového kmene, mozeček, vestibulární aparát.

Praktická část

Potřeby

PC s programem LightSway, stabilometr, vibrační stimulátor, molitanová podložka.

Postup práce

1. Na ploše monitoru klikněte na ikonu LightSway. V pravém rohu okna programu stiskněte prostřední symbol pro maximalizaci okna.
2. V nabídce přes třetí ikonu zleva („zelený blesk“ s písmenem N) vyplňte jméno, příjmení, pohlaví, výšku (cm) a hmotnost (kg) pokusné osoby. Čas nahrávání (Saving time) zvolte 20 s.
3. Vyplňte pět komentářů následujícím textem: (1) Romberg I, (2) Romberg II, (3) Romberg III, (4) vibrace, (5) molitanová podložka. Šestý komentář ponechejte prázdný. Potvrďte stiskem OK. Objeví se tři tlačítka: START, RESULTS, CENTER.
4. Vyšetřované osobě připevněte velmi těsně vibrační stimulátor na Achillovu šlachu pravé i levé nohy.
5. Vyšetřovaná osoba se bez obuvi a opatrně (!) postaví na stabilometr zády k monitoru počítače a špičkami chodidel směrem k propojovacímu kabelu stabilometru. Pokud je signál ve stabilogramu mimo rozsah některé osy, pokusná osoba se posune tak, aby se červený bod reprezentující okamžitou pozici COP nacházel přibližně v průsečíku souřadných os. Pro centrování COP použijte tlačítko CENTER.

Upozornění: V průběhu nahrávání pokusná osoba nemluví, vyvaruje se volných pohybů, nedívá se na monitor a plně se soustředí na správné provedení experimentu.

6. Proveďte vyšetření vzpřímeného postoje v pěti situacích. Současně s registrací na stabilometru hodnotte stabilitu vzpřímeného postoje i vizuálně. Stabilometrický záznam každé situace se spouští kliknutím na tlačítko START, které během registrace na 20 s zmizí.
 - a) Rombergův postoj I: Pokusná osoba stojí na stabilometru s chodidly 10 cm od sebe, oči má otevřené, hlavu vzpříma.

b) Rombergův postoj II: Pokusná osoba zaujme postoj spojný, tzn. paty a špičky u sebe. Oči má otevřené, hlavu vzpříma. Nyní musí vyšetřovaná osoba zachovat stejnou pozici na stabilometru během tohoto a následujících dvou testů.

c) Rombergův postoj III: Pokusná osoba zavře oči, paty a špičky zůstávají u sebe, hlava vzpříma.

d) Kombinace postoje Romberg III a vibrační stimulace Achillovy šlachy pravé i levé nohy.

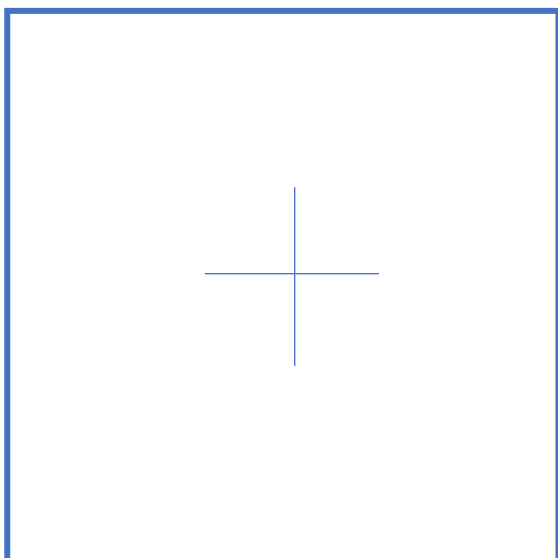
e) Kombinace postoje Romberg III a molitanové podložky. Pokusná osoba opustí stabilometr, na který poté položte molitanovou podložku. Vyšetřovaná osoba se opět postaví na stabilometr do stoje Romberg III.

7. Stiskněte tlačítko RESULTS, zobrazí se stabilometrické parametry a statokinesigram pro každý test. Na křivce statokinesigramu představuje červený bod konečnou a modrý bod počáteční pozici COP.
8. Výsledky neukládejte ani netiskněte.

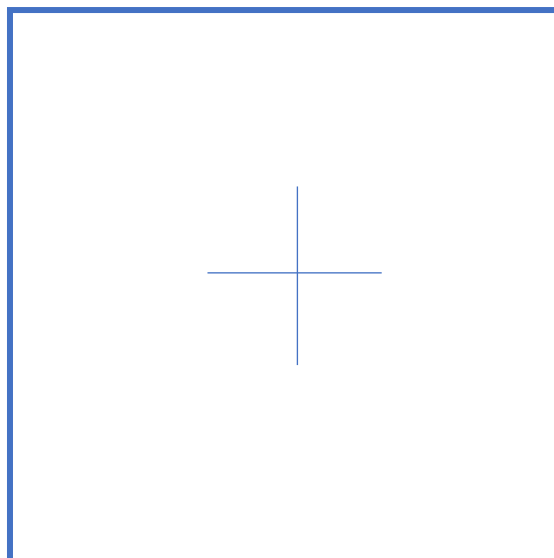
Výsledky a hodnocení

Pro každý test zaznamenejte hodnoty všech parametrů a překreslete křivku statokinesigramu (bez barevných bodů).

Romberg I

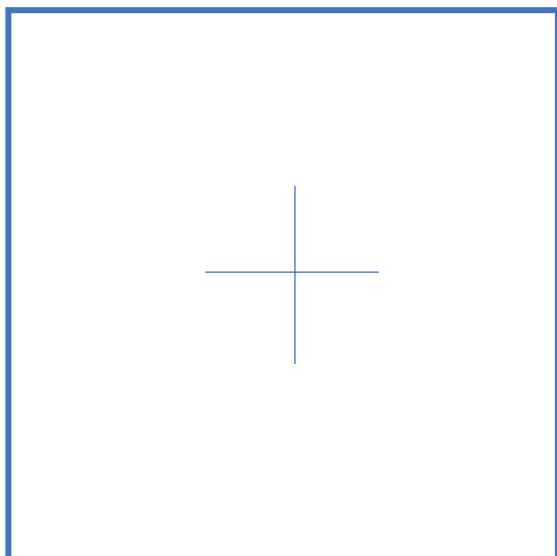


Romberg II

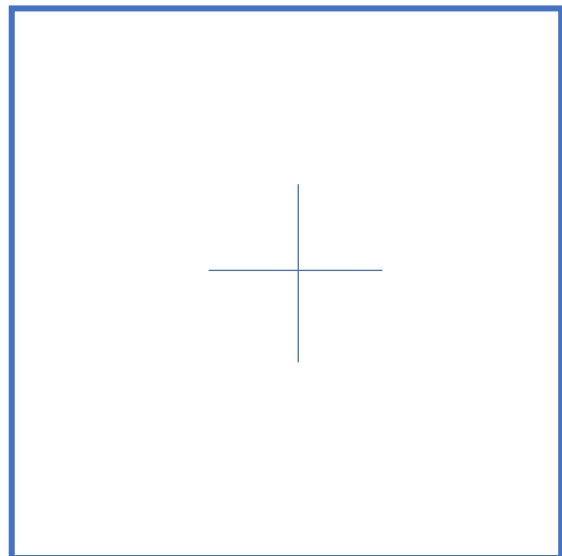


Parametr	Výsledek	Parametr	Výsledek
Mean COP X (mm)		Mean COP X (mm)	
Mean COP Y (mm)		Mean COP Y (mm)	
Mean distance from the centre (mm)		Mean distance from the centre (mm)	
Mean velocity (mm/s)		Mean velocity (mm/s)	
X-axis movement (mm)		X-axis movement (mm)	
Y-axis movement (mm)		Y-axis movement (mm)	

Romberg III



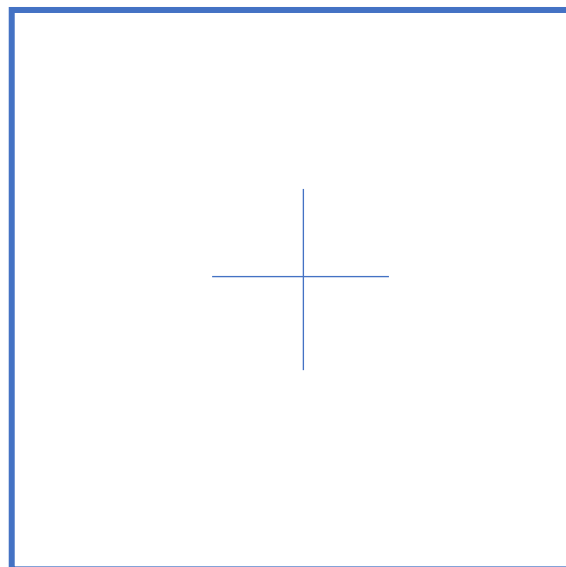
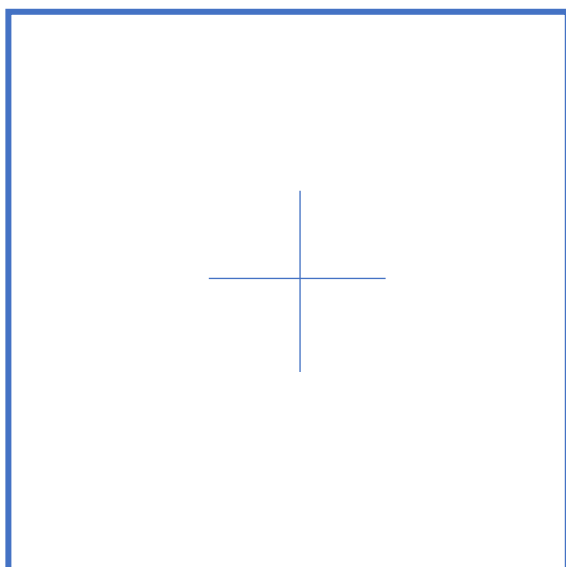
Romberg III s vibrační podložkou



Parametr	Výsledek	Parametr	Výsledek
Mean COP X (mm)		Mean COP X (mm)	
Mean COP Y (mm)		Mean COP Y (mm)	
Mean distance from the centre (mm)		Mean distance from the centre (mm)	
Mean velocity (mm/s)		Mean velocity (mm/s)	
X-axis movement (mm)		X-axis movement (mm)	
Y-axis movement (mm)		Y-axis movement (mm)	

Romberg III s molitanem

.....



Parametr	Výsledek	Parametr	Výsledek
Mean COP X (mm)		Mean COP X (mm)	
Mean COP Y (mm)		Mean COP Y (mm)	
Mean distance from the centre (mm)		Mean distance from the centre (mm)	
Mean velocity (mm/s)		Mean velocity (mm/s)	
X-axis movement (mm)		X-axis movement (mm)	
Y-axis movement (mm)		Y-axis movement (mm)	

Závěr

Na základě výsledku popište testovou pozici s nejlepší a nejhorší stabilitou těla. U každé testovací pozice popište systém nebo systémy, které jste vyřadili.