

DIAGNOSTIKA VÝKONU

Ing. Tomáš Vodička

email: tvodicka@fsps.muni.cz

Podmínky pro udělení zápočtu:

- Účast na seminářích, maximální možná neúčast ve dvou seminářích.
- Odevzdání a následné prezentování protokolu měření.
- Absolvování zápočtového testu

Harmonogram práce:

- Rozdělení do šesti skupin po čtyřech osobách.
- U každého z měření rozdílný počet testovaných osob dle náročnosti měření.

Hodnocení protokolů o měření:

- Protokol je koncipován z pěti částí z každé je možné získat 1 bod.
- Body budou připočteny k bodovému ohodnocení zápočtového testu.
- Při nesplnění protokolu bude každému ze skupiny odečteno 5 bodů od bodového výsledku zápočtového testu.

Struktura protokolu

- Cíl
- Metodika měření
- Zpracování výsledků
- Závěr
- Kvalita prezentace
- Rozsah 3 strany A4

Okruhy měření:

- 1) ProVec – Statická rovnováha
- 2) ProVec – Dynamická rovnováha
- 3) Emed – diagnostika klenby nohy
- 4) Ruční dynamometrie – Staticko-silová vytrvalost a Dynamická expanzivní síla.
- 5) Izokinetický dynamometr – extenze a flexe kolenního kloubu
- 6) Izokinetický dynamometr – zádový modul

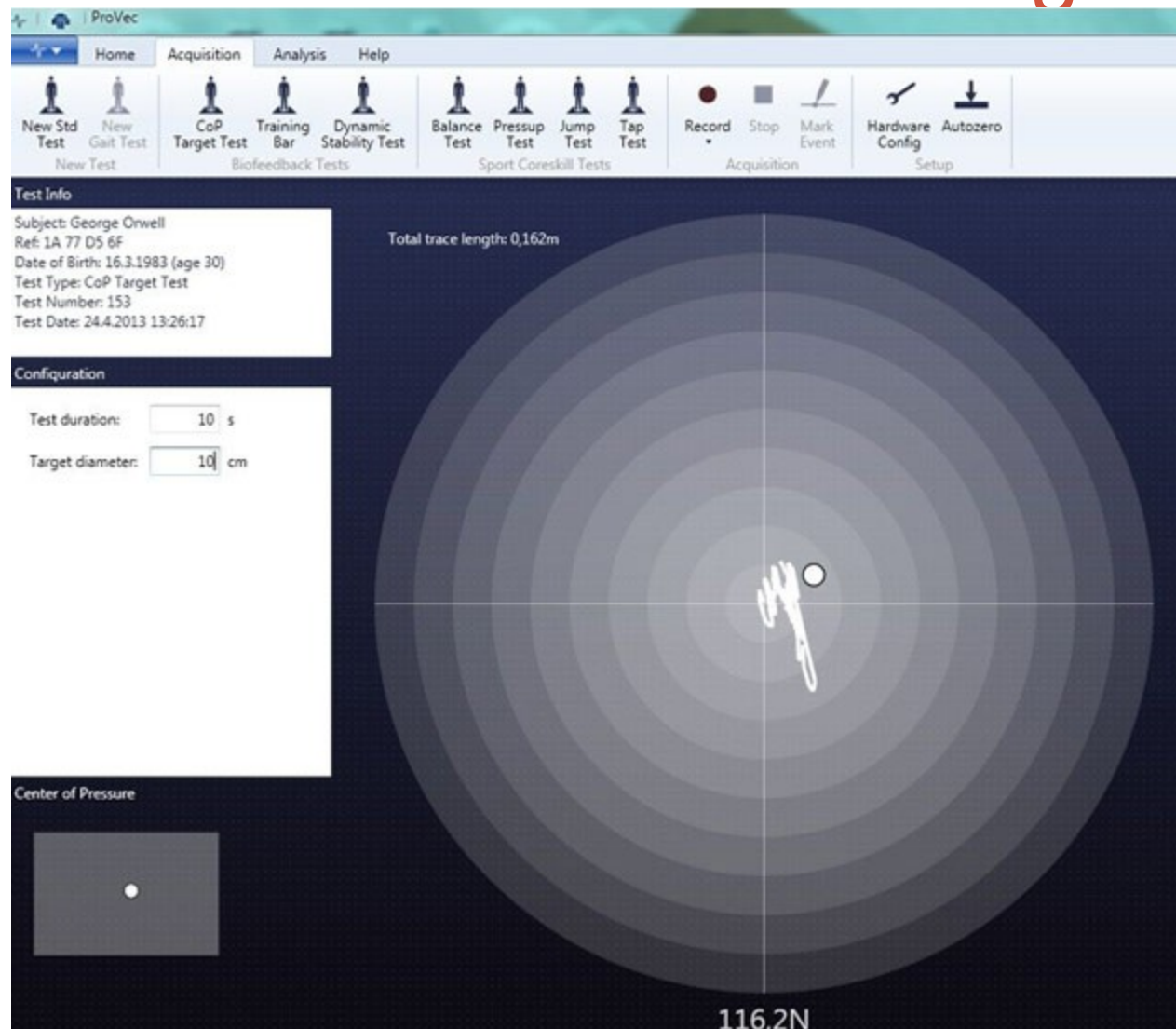
1) ProVec – statická rovnováha.

- Cíl testu – zjištění délky trajektorie centra tlaku při statickém pohybu.
- Zjištění korelace mezi délkou trajektorie s otevřenýma a zavřenýma očima
- Velikost zkoumaného souboru – 5 osob

1. ProVec – Statická rovnováha



Statická rovnováha – CoP Target Test.



Metodika měření:

- Statickou rovnováhu diagnostikovat prostřednictvím CoP Target Testu
- Přirozený stoj – mírně rozkročný
- Délka měření 20s.

Měřené veličiny:

- Délka trajektorie;
- Porovnání rozdílu statické rovnováhy s otevřenýma a zavřenýma očima.
- Porovnání délky trajektorie jednotlivých měření spolu s BMI.

Materiály ke studiu:

- <http://www.fsps.muni.cz/impact/antropomotorika/koordinacni-schopnosti/rovnovaha-staticka-provec/>

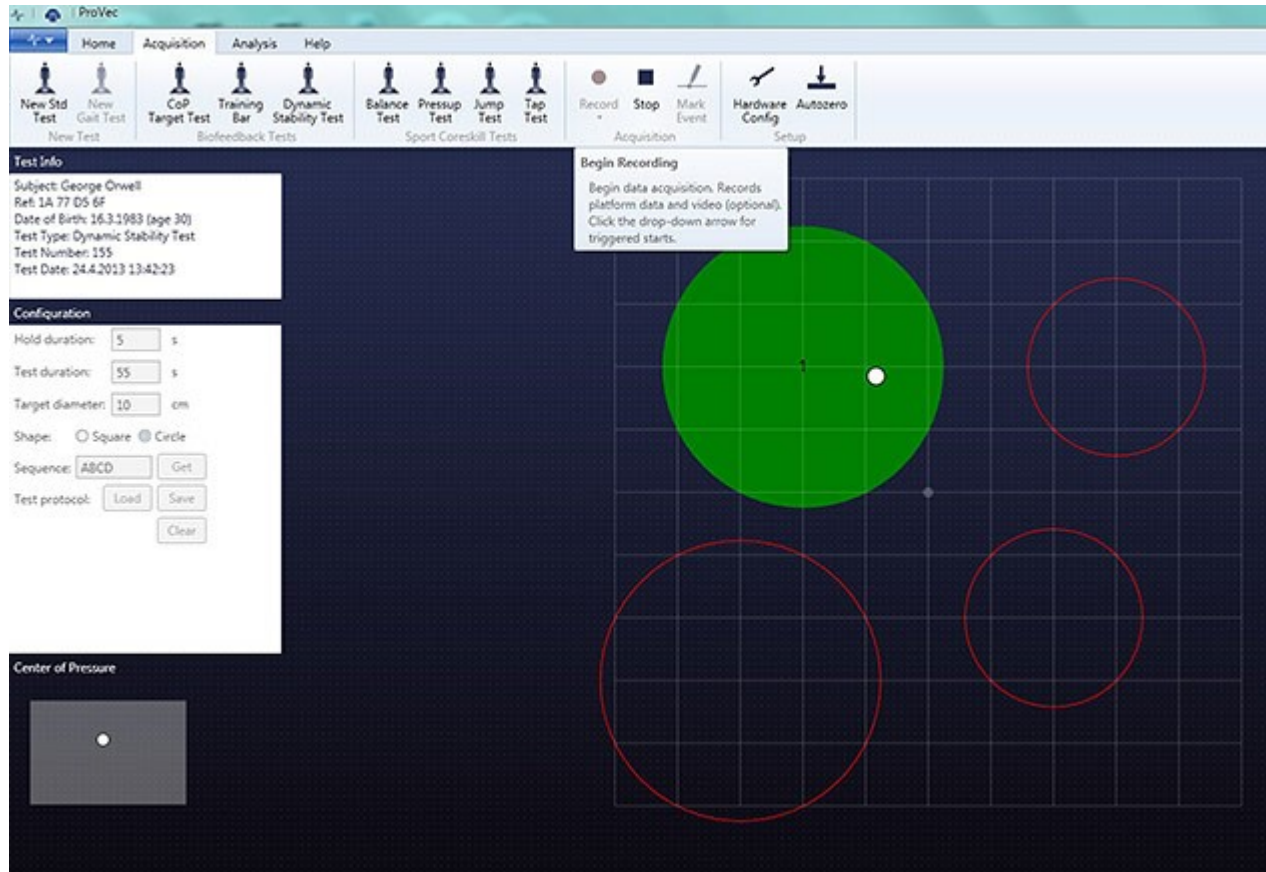
2) ProVec – dynamická rovnováha

- Cíl testu – zjištění délky trajektorie centra tlaku při dynamickém pohybu.
- Velikost měřeného souboru – 5 osob
- Datum měření 2. 10.
- Datum prezentování 13. 11. 2013

ProVec – Dynamická rovnováha



Dynamická rovnováha – Dynamic Stability Test



Metodika měření.

- Použít definovaný protokol “čtyři kruhy“;
- Délka měření 60 s
- Přirozený stoj (mírně rozkročený) na středu plošiny.

Měřené veličiny:

- Délka změřené trajektorie;
- Porovnání délky trajektorie jednotlivých měření spolu s BMI.

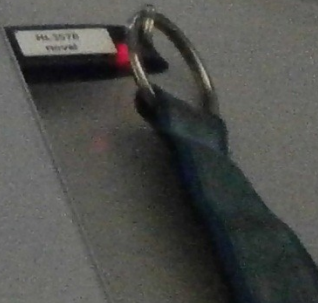
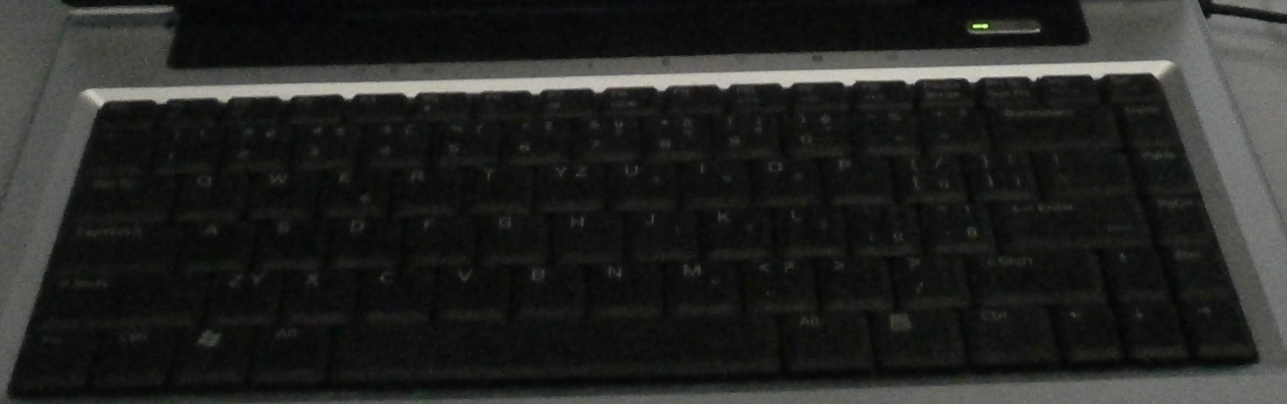
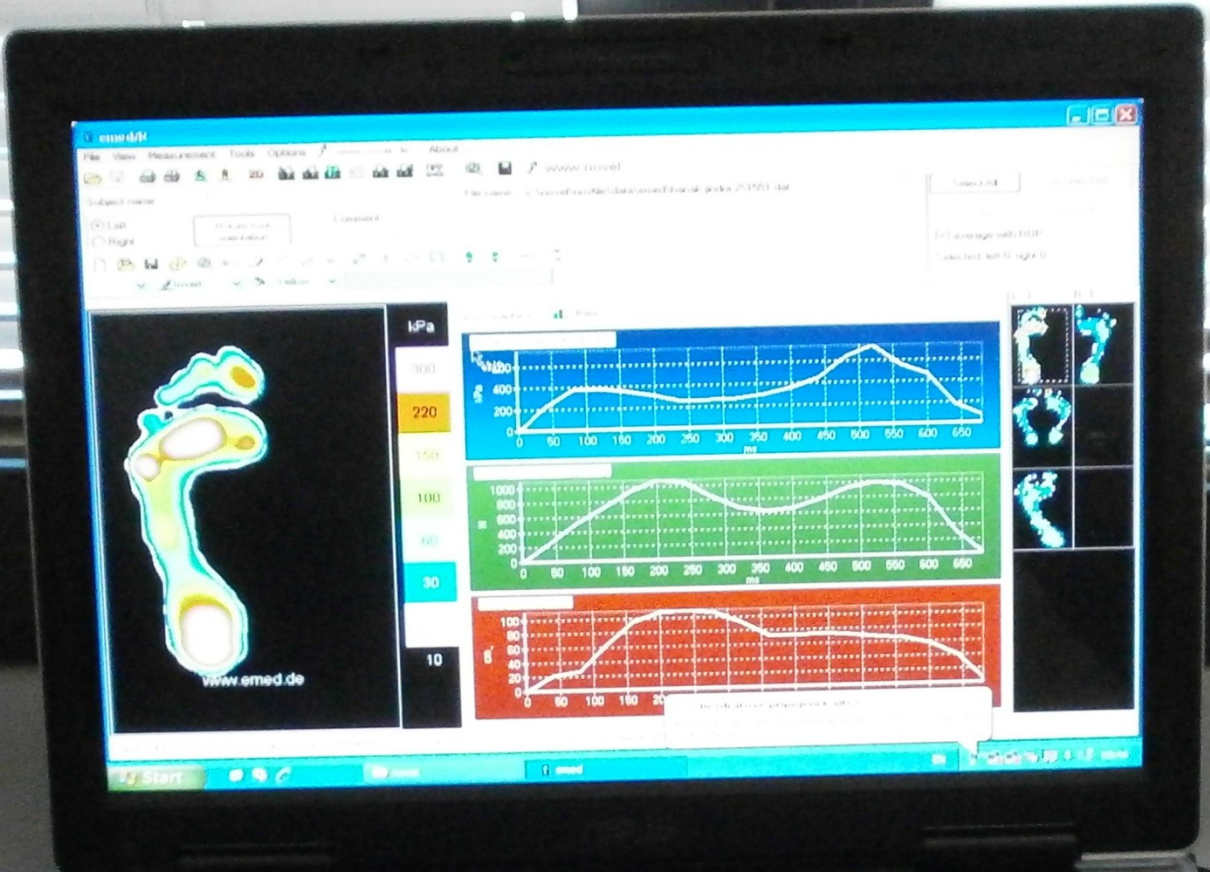
Materiály ke studiu:

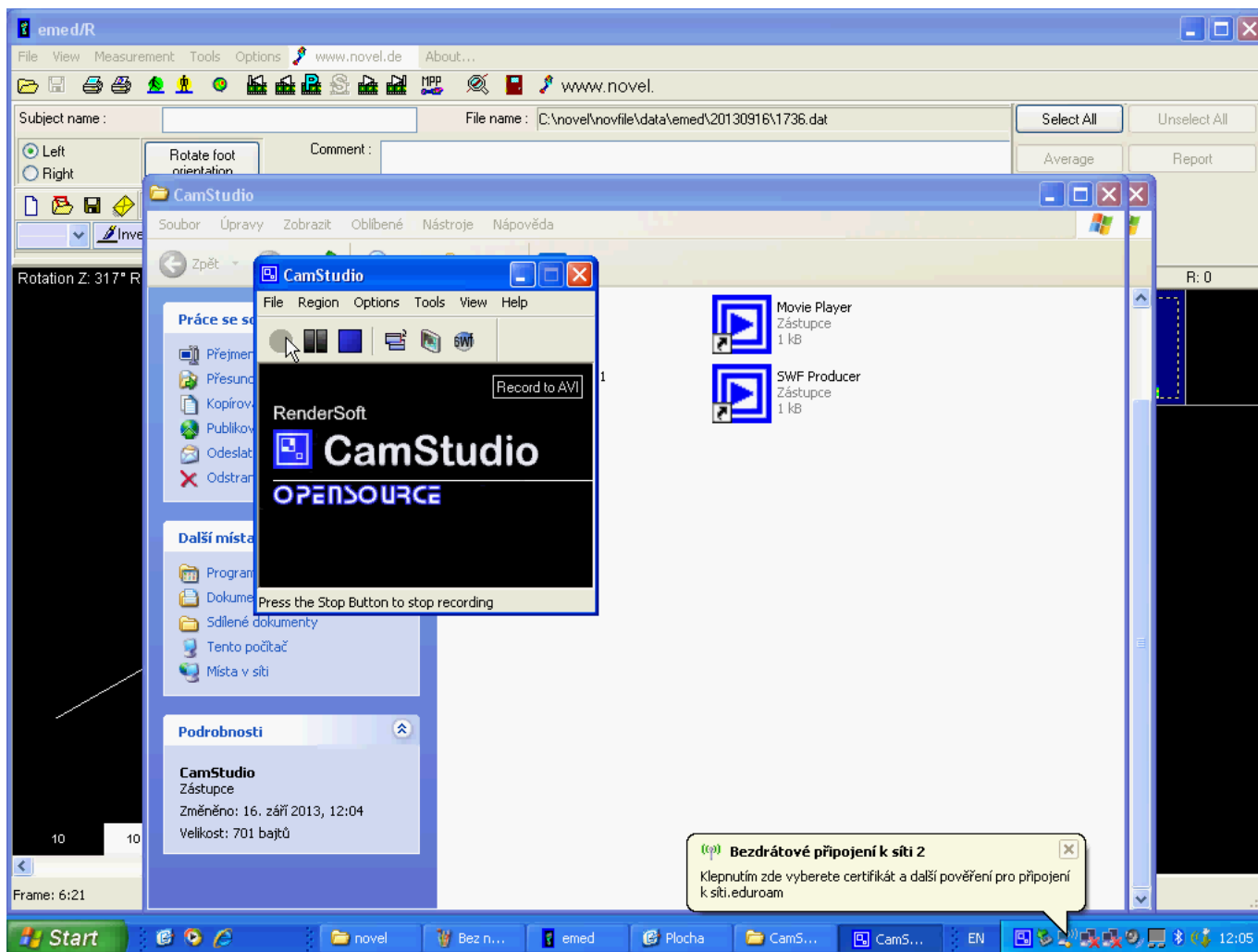
- <http://www.fsps.muni.cz/impact/antropomotorika/koordinacni-schopnosti/rovnovaha-dynam-provec/>

3) Emed – diagnostika klenby nohy

- Cíl testu – zjištění rozložení plantárních tlaků dolních končetin v závislosti na sportovní aktivitě
- Velikost měřeného souboru – 3 osoby







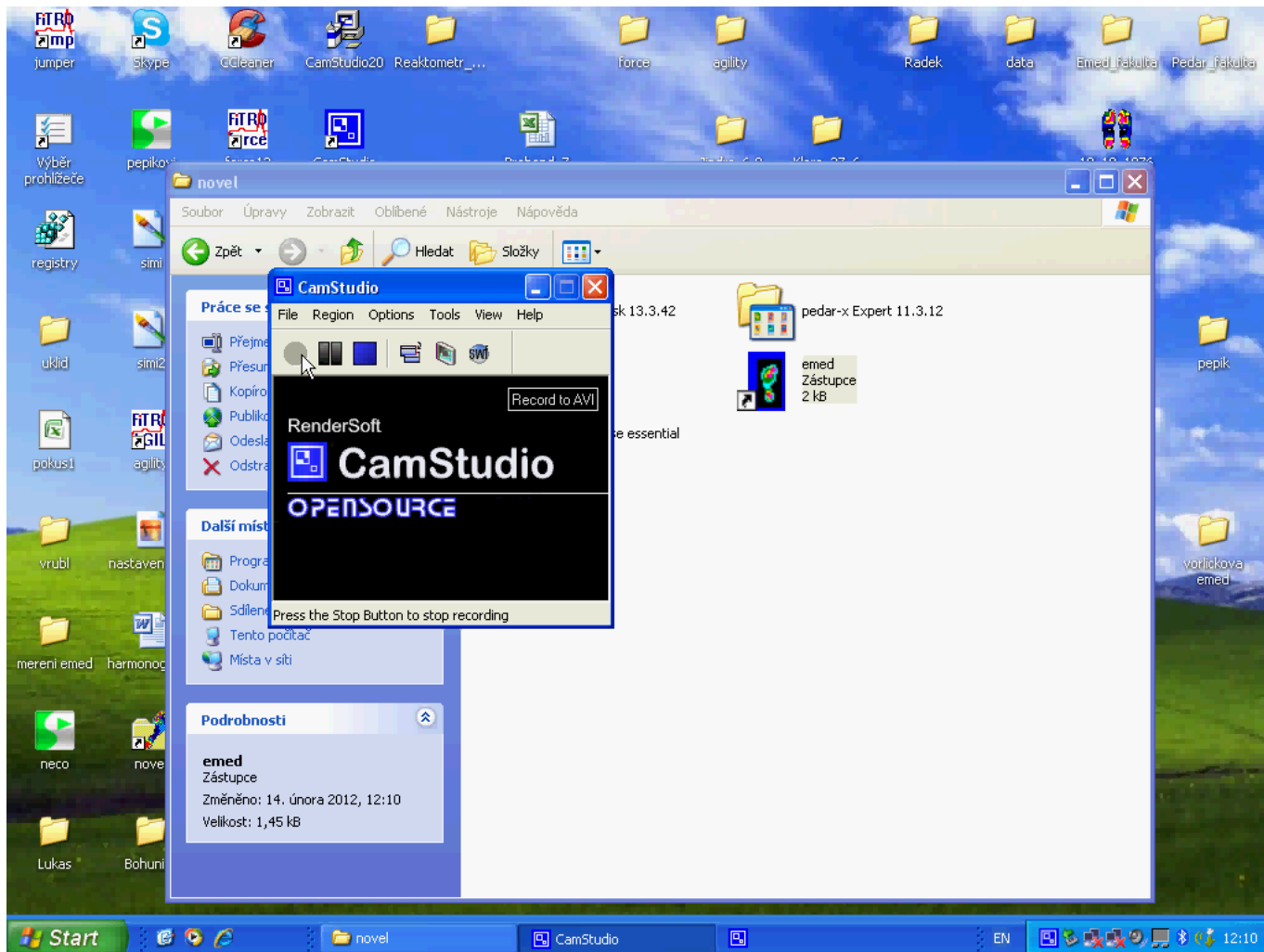
Metodika měření:

- Použití metody třetího kroku;
- Pět otisků od každé nohy;
- Do protokolu použít průměr ze všech otisků;
- Zaznamenat výšku a váhu testované osoby.

Měřené veličiny:

- Zkoumané veličiny - Maximální tlak (Kpa),
 - Síla (Ns),
 - Plocha otisku (cm).
- Vyhodnocení rozdílů mezi pravou a levou nohou.
- Porovnání dle sportů rozložení plantárních tlaků
- Povrch, na kterém se osoba pohybuje v rámci jeho sportu.

Postup měření Emed



Materiály ke studiu:

- <http://www.fsps.muni.cz/impact/sportovni-antropologie/tvar-nohy/>
- <http://novel.de/novelcontent/emed>

4) Ruční dynamometrie – Staticko-silová vytrvalost a Dynamická expanzivní síla.

- Cíl testu – diagnostika maximální síly stisku horních končetin, délka výdrže
- Velikost měřeného souboru 8 osob



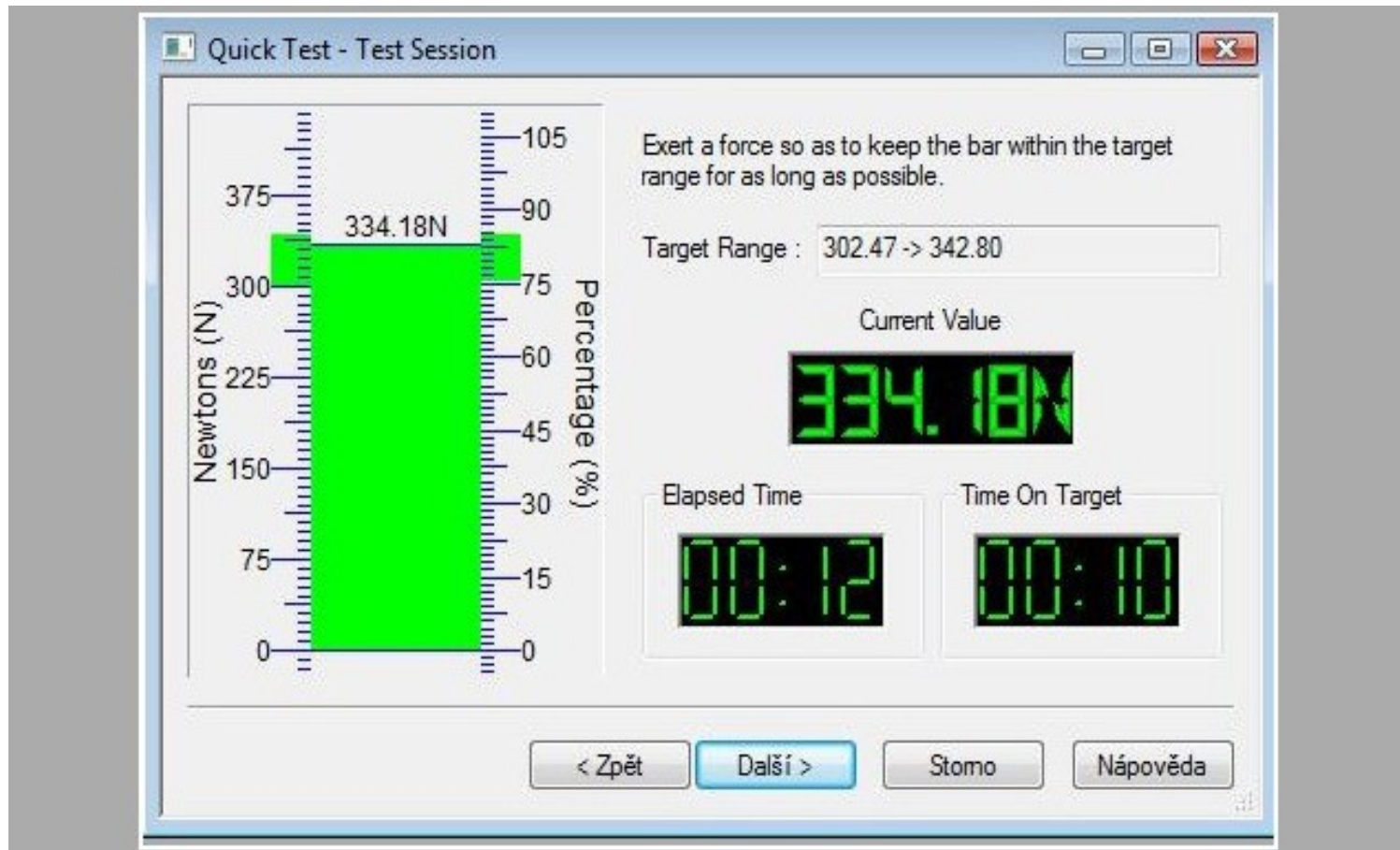
Dynamická expanzivní síla.

- Dva stisky – zaznamenává se nejvyšší hodnota

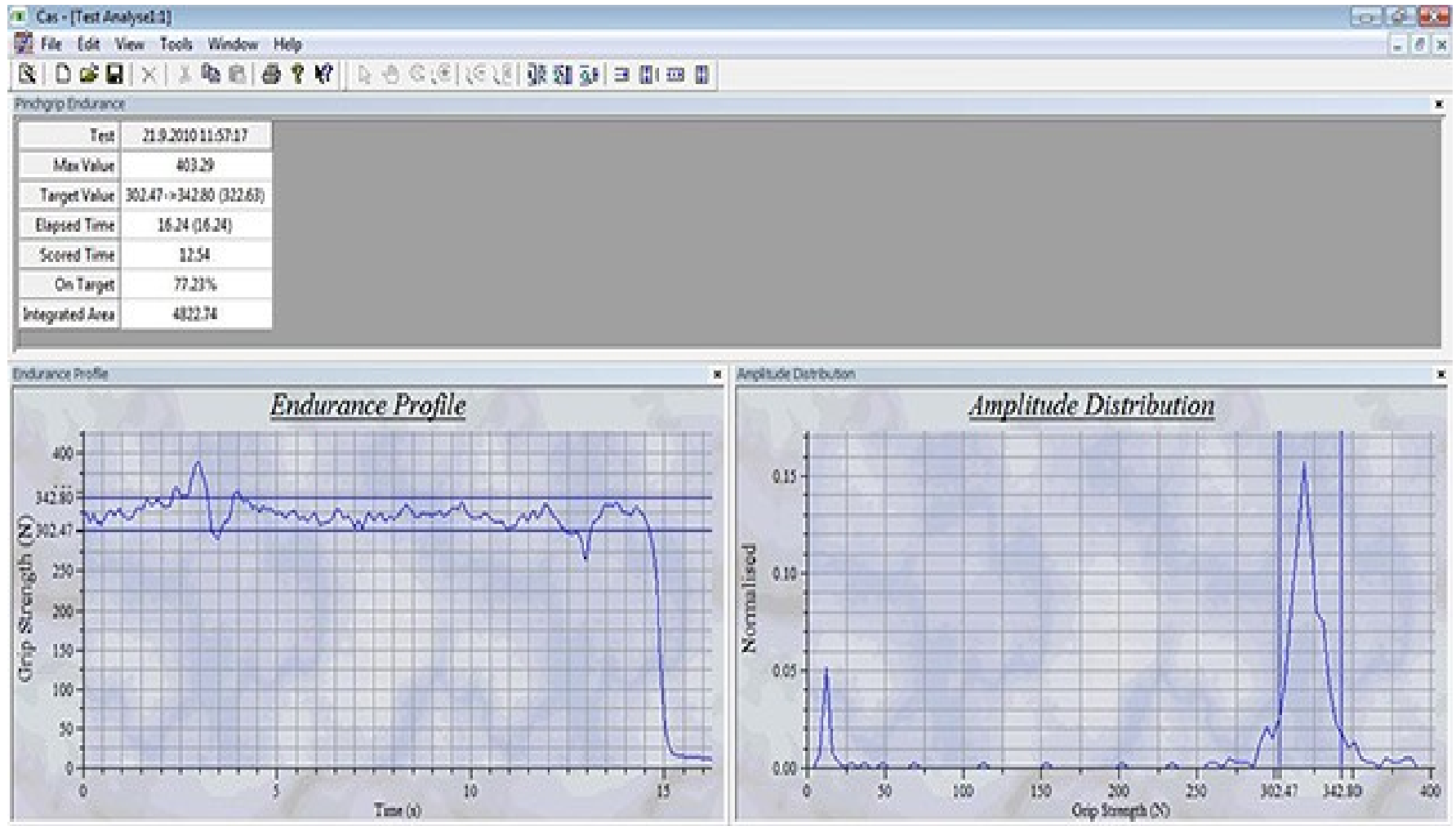
Statická silová vytrvalost - metodika

- Svalová vytrvalost v mezích 80% maximální síly stisku s tolerancí + - 5%.

Statická silová vytrvalost



Silová vytrvalost – vyhodnocení.



Měřené veličiny:

- Maximální síla stisku pravé ruky;
- Maximální síla stisku levé ruky;
- Měřený čas;
- Čas ve zvolené výseči.

5) Izokinetický dynamometr – extenze a flexe kolenního kloubu

- Cíl práce – diagnostika silových dovedností při dvou zvolených úhlových rychlostech.
- Velikost měřeného souboru – 1 osoba





Metodika měření:

- Extenze a flaxe kolenního kloubu;
- Testování v Izokinetickém režimu;
- Zvolit úhlové rychlosti testování;
- Měřený protokol :
 - 3 familiarizační cviky;
 - 30s pauza;
 - 5 měřených pokusů.

Měřené veličiny:

- Úhlová rychlost;
 - Práce
 - Výkon
-
- Disbalance kvadriceps/hemstring
 - Zjištění přípustné disbalance.

Materiály ke studiu

- <http://www.isokinetics.net/isokinetics/testing/knee/flexion--extension.html>

6) Izokinetický dynamometr – zářový modul

- Cíl práce – diagnostika silových dovedností
- Velikost měřeného souboru – 2 osoby



Metodika měření:

- Extenze a flexe trupu;
- Testování v Izokinetickém režimu;
- Zvolit úhlové rychlosti testování;
- Měřený protokol :
 - 3 familiarizační cviky;
 - 30s pauza;
 - 5 měřených pokusů.

Měřené veličiny:

- Úhlová rychlost;
- Práce;
- Výkon.

Materiály ke studiu:

- http://www.isokinetic.info/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=68&Itemid=93

Děkuji za
pozornost.