

# Úloha - Hessovo plátno

Petr Novák (Ing, Ph.D.) [novakpe@labe.felk.cvut.cz](mailto:novakpe@labe.felk.cvut.cz)

14.09.2015

1	Úvodní poznámky .....	1
2	Úvod .....	1
3	Průběh testu .....	3
4	Zobrazení výsledku .....	5
5	Tisk.....	7
6	Prohlížení již uložených dat .....	9
7	Dodatečné uložení dat .....	11
8	Některá nastavení testu (konfigurační dialog) .....	12
9	Poznámky .....	13
10	Dodatky .....	14
11	Znamé chyby .....	14

## 1 Úvodní poznámky

### Nutné předpoklady / nastavení:

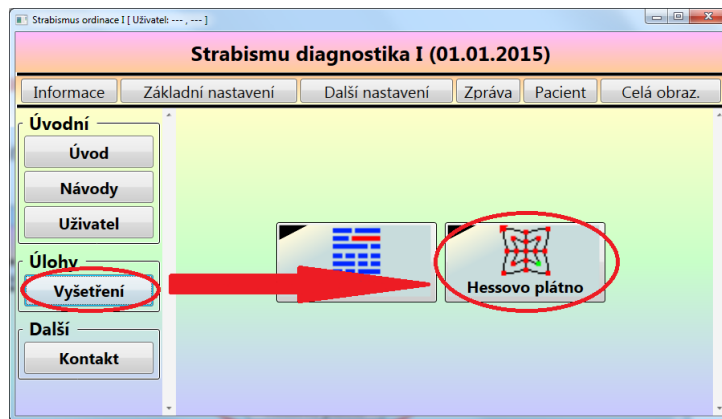
- **Úloha vyžaduje nastavení: monitor (Základní nastavení) a barevné brýle (Další nastavení)**

### Poznámky:

- Ovládání databáze je uvedeno v jiném samostatném dokumentu s názvem „Databáze pacientů a měření“.
- Návod se postupně vytváří, a proto může obsahovat některé nepřesnosti. V budoucích verzích budou sjednoceny barevná označení a typy písma pro název tlačítek, textů atd.

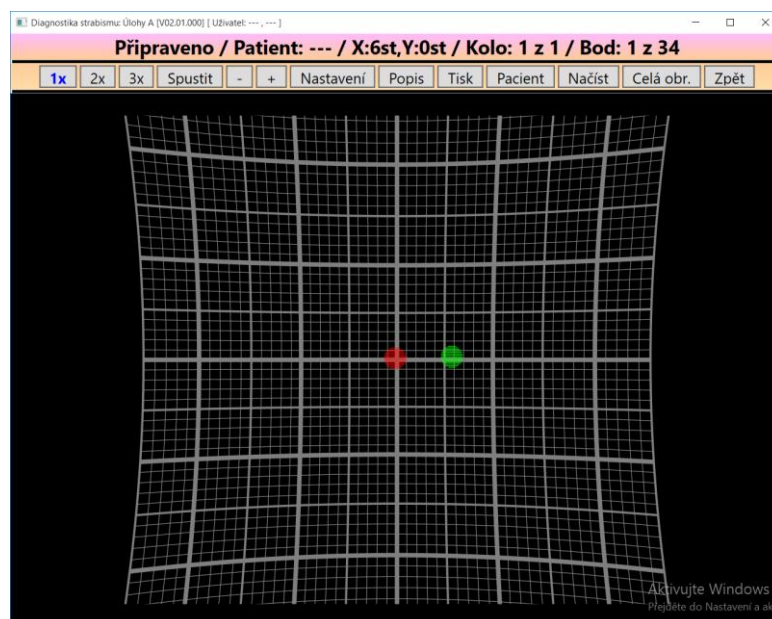
## 2 Úvod

Test nazvaný „Hessovo plátno“ je ve skupině **Vyšetření** a dále pod tlačítkem **Hessovo plátno**.



Zobrazení skupiny úloh - Vyšetření

Při spuštění testu, klikem na tlačítko **Hessovo plátno**, se zobrazí úvodní obrazovka sloužící pro kontrolu správnosti nastavení pracovní plochy testu. Jedná se o úhlovou / stupňovou mřížku z pohledu pacienta. Oko je v podstatě koule, a tudíž jde o zakřivenou mřížku v podobě kulové plochy. Nejtenčí čáry představují úhly po 1st, středně tlusté čáry po 5st a nejtlustější čáry po 10st a to vše tedy z pohledu pacienta. Zobrazený rozsah by měl být minimálně +/- 20st jak horizontálně tak i vertikálně. Raději však poněkud více a to +/- 25st až +/- 30st, aby se případné odchylky pacienta vešly na plochu monitoru. Dále je zobrazen pevný červený stimulační bod a pohyblivý zelený bod ovládaný pacientem.



Stav úlohy před jejím spuštěním

Horní informační textový řádek obsahuje tyto položky:

- **Stav testu:**
  - Připraveno** – Test je připraven ke spuštění (ještě však neběží).
  - Spuštěno** – Test již běží (již byl spuštěn).
- **Pacient** – Jméno vybraného pacienta, pod kterého bude výsledek automaticky uložen.

- **X,Y** – Poloha (zeleného) bodu pacienta na obrazovce (tedy úhly v úhlové mřížce).
- **Kolo** – Kolikáté opakování právě probíhá z celkem nastaveného počtu opakování testu.
- **Bod** – Kolikátý bod právě probíhá z celkového počtu bodů v aktuálním opakování (kole) testu. Pokud je zobrazeno **Bod 1 z ...** a současně je zobrazena kalibrační mřížka, tak test ještě nezačal, ještě nebyl spuštěn.

Ovládací tlačítka:

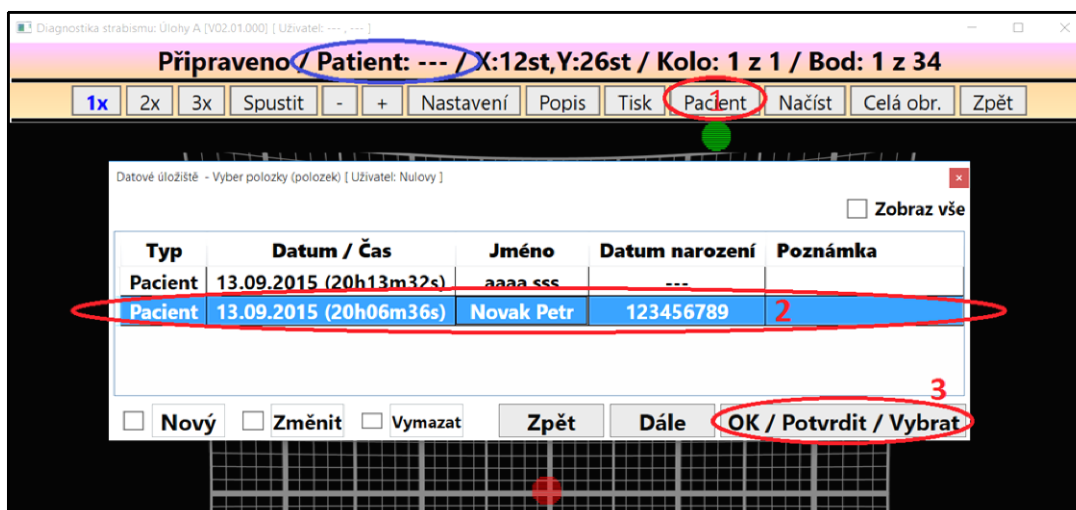
- **1x, 2x, 3x** – Počet opakování (kol) testu. Výchozí nastavení je **1x** a je pro většinu případů zcela postačující. Opakování testu **2x** nebo **3x** slouží pro hodnocení stability úchyly pacienta (během testu). Pokud jsou všechna opakování / výsledky stejné, tak je úchylna stabilní. Pokud jsou jednotlivá opakování odlišná, tak je úchylna nestabilní. Všechna opakování testu mohou být zobrazena ve výsledku přes sebe právě pro kontrolu stability při testu. Aktuálně nastavený počet opakování testu je zobrazen v informačním řádku v položce **Kolo ... z ...** a rovněž je zvýrazněno příslušné tlačítko pro toto nastavení (**1x, 2x** nebo **3x**).
- **Spustit** – Spuštění testu. Úhlová mřížka se skryje, nastaví se stav testu **Spuštěno** a je zobrazen **Bod 1 z ...**. Test lze rovněž spustit při stavu testu **Připraveno** pouhým klikem kamkoli na plochu úhlové mřížky (mřížka se automaticky skryje a test se spustí).
- **- / +** - Možnost nastavení velikosti stimulačního bodu a současně bodu pacienta na obrazovce. Například pokud pacient aktuální (malou) velikost bodů nevidí dostatečně dobře (starší lidé), tak lze body pomocí tlačítka **+** snadno zvětšit na vhodnou velikost.
- **Nastavení** – Některé konfigurace úlohy (popsáno dále).
- **Popis** – tento manuál
- **Tisk** – Tisk výsledku testu (popsáno dále).
- **Pacient** – Nastavení / výběr pacienta, ke kterému bude výsledek testu automaticky uložen.
- **Načíst** – Načtení již dříve uložených dat (vysvětleno dále).
- **Celá obrazovka** – Roztažení aplikace na celou obrazovku nebo zpět.
- **Zpět** – Návrat na hlavní dialog aplikace pro výběr jiného testu nebo jiné skupiny testů.

### 3 Průběh testu

Jedná se o standardní test „Hessova plátna“ s některými drobnými odlišnostmi a postup použití je tedy následující:

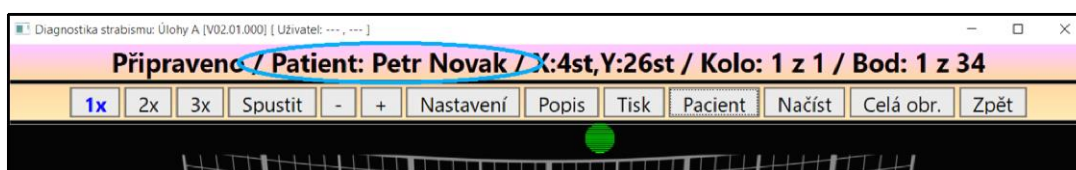
**Výběr pacienta** – Vybrat / nastavit pacienta, pod kterého bude výsledek testu automaticky uložen. Pokud nebude před testem / vyšetřením pacient vybrán / nastaven, tak výsledek testu nebude uložen automaticky, ale bude jej nutno uložit manuálně. Naměřená data nebudou v žádném případě ztracena.

Jméno aktuálně vybraného / nastaveného pacienta je zobrazeno v horním textovém informačním řádku úlohy (modře vyznačená oblast). Výběr / nastavení požadovaného pacienta se vykoná stiskem tlačítka **Pacient** (1) v horní řadě tlačítek pro ovládání úlohy. Zobrazí se dialog obsahující seznam všech již existujících pacientů v databázi. Požadovaného pacienta je nutno (jednoduchým klikem levého tlačítka myši) označit (2) a nakonec potvrdit stiskem tlačítka **OK / Potvrdit / Vybrat** (3).



Výběr pacienta pro automatické uložení výsledku měření.

Jméno takto vybraného / nastaveného pacienta se zobrazí v horním textovém informačním řádku úlohy (modře vyznačená oblast). Nyní když se vykoná měření, tak bude automaticky uloženo pod tohoto pacienta.



Zobrazení jména aktuálně vybraného pacienta.

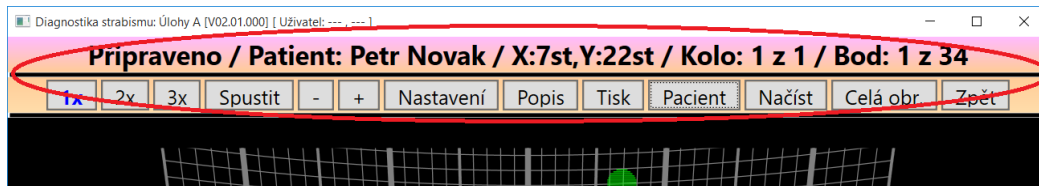
Pokud požadovaný pacient v seznamu zobrazených pacientů (z databáze) není, tak je potřeba jej nejprve vytvořit / přidat a teprve poté jej lze vybrat. Jak přidat záznam pacienta do databáze je uvedeno v samostatném dokumentu s názve „Databáze pacientů a měření“.

**Barevné brýle** – Barevné brýle se nasadí stylem „levé oko – červený filtr / pravé oko – zelený filtr“ a v průběhu testu se barevné brýle NEOTÁČÍ, protože aplikace v průběhu testu automaticky otočí / vymění barvy stimulačního pevného bodu a bodu ovládaného pacientem.

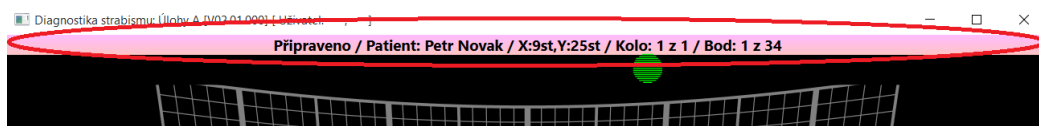
**Spuštění testu** – Spustit test pomocí tlačítka **Start** nebo pouhým klikem kamkoli na plochu mřížky.

**Umístění bodu na bod** – Stimulační bod je vždy nepohyblivý (pevný) a pohyblivý bod je vždy bod pacienta, tedy bod ovládaný pacientem. Začíná se červeným pevným stimulačním bodem a zelený bod je ovládaný pacientem. Pacient však v průběhu testu, tedy v polovině (při střídání očí / barev) zjistí, že najednou pohybuje druhým bodem (tedy tím červeným). Úkol však zůstává stále stejný a to umístit oba body přes sebe. Úkolem pacient je tedy umístit svůj pohyblivý bod na pozici nepohyblivého bodu (stimulu) a stisknout (jednoduše) levé tlačítko myši. Aplikace poté zobrazí stimulační bod na dalším místě / pozici v pořadí. Po projití všech pozic stimulačních bodů je test automaticky ukončen, výsledek uložen pod vybraného / aktivního pacienta a rovněž graficky zobrazen (popsáno dále).

Pracovní (černou) plochu lze pro pacienta ještě maximálně zvětšit / rozšířit a to skrytím ovládacích tlačítek a minimalizací textových informací v horní části aplikace. Tohoto lze dosáhnout najetím myši na informační text (například na nějaké písmeno), stisknout levé tlačítka myši, podržet jej na dobu minimálně jedné vteřiny a poté uvolnit. Ovládací tlačítka budou skryta a informační text bude zmenšen. Po skončení testu jsou samozřejmě vždy ovládací tlačítka automaticky zobrazena. Minimalizaci tohoto záhlaví je však **NUTNO** vykonat ještě před spuštěním testu. Spuštění vlastního testu se vykoná tedy již pouhým kliknutím kamkoli na plochu zobrazené mřížky (protože tlačítko **Spustit** bude skryto).



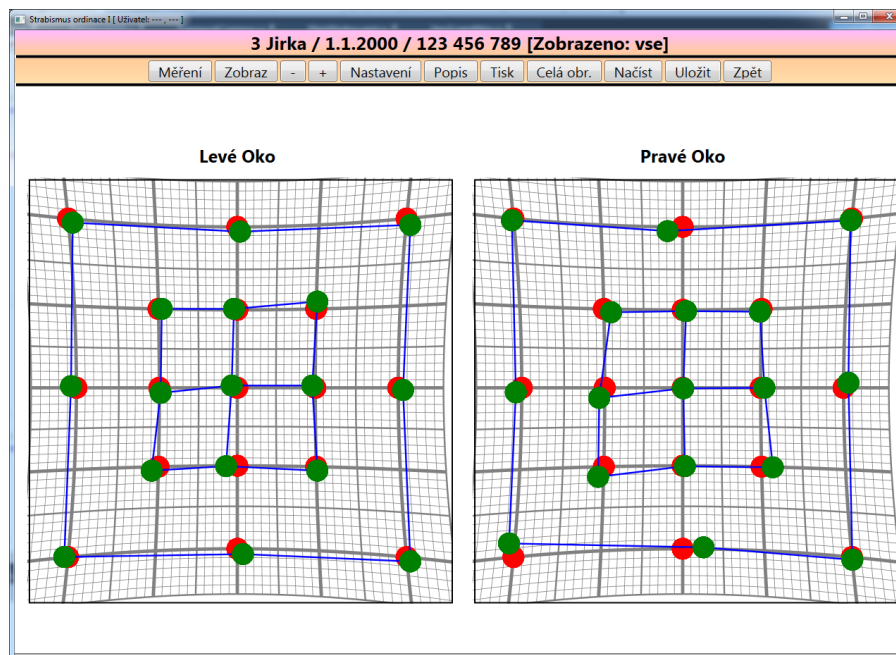
Horní stavový řádek standardní velikosti



Minimalizovaný horní stavový řádek

## 4 Zobrazení výsledku

Výsledek je po dokončení testu, tedy po vystavení všech pozic stimulačních bodů a jejich potvrzení pacientem, zobrazen zcela automaticky.



Zobrazení výsledku testu pacienta

Při zobrazení výsledku jsou skryta ovládací tlačítka **1x**, **2x**, **3x** a **Spustit**. Místo nich jsou zobrazena nová tlačítka **Měření** a **Zobraz**.

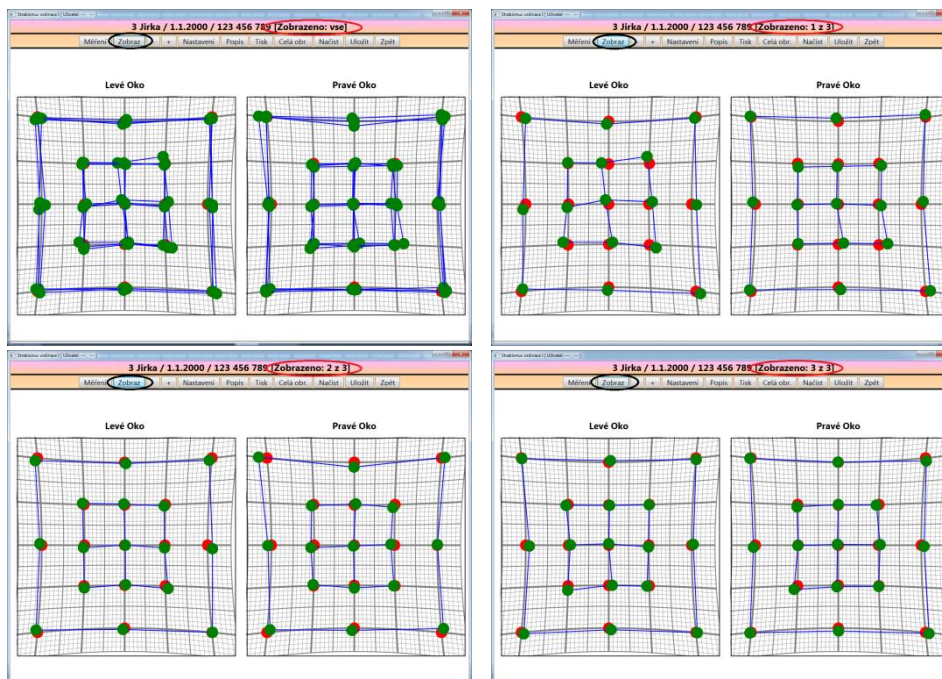
**Měření** – návrat do měření, zobrazení úhlové mřížky. Do stavu před spuštěním (nového) testu.

**Zobraz** – zobrazení jednotlivých opakování / kol testu, pokud bylo více opakování nastaveno.

Pokud bylo nastaveno více opakování / kol testu (pomocí tlačítka **2x** nebo **3x**), tak jsou při prvním zobrazení výsledku nejprve zobrazena všechna opakování / kola vždy současně přes sebe. Nyní lze pomocí tlačítka **Zobraz** přepínat, co bude (postupně) zobrazeno. Zde je uveden příklad pro zobrazení výsledku při nastavení opakování **3x**. Postupným stiskem tlačítka **Zobraz**, se docílí následujícího (stav tohoto zobrazení je indikován v horním stavovém řádku):

- Zobrazení všech opakování / kol přes sebe současně: **Zobrazeno: vše**
- Zobrazení pouze prvního kola testu: **Zobrazeno: 1 z 3**
- Zobrazení pouze druhého opakování / kola testu: **Zobrazeno: 2 z 3**
- Zobrazení pouze třetího opakování / kola testu: **Zobrazeno: 3 z 3**
- ... a opět znova dokola ...

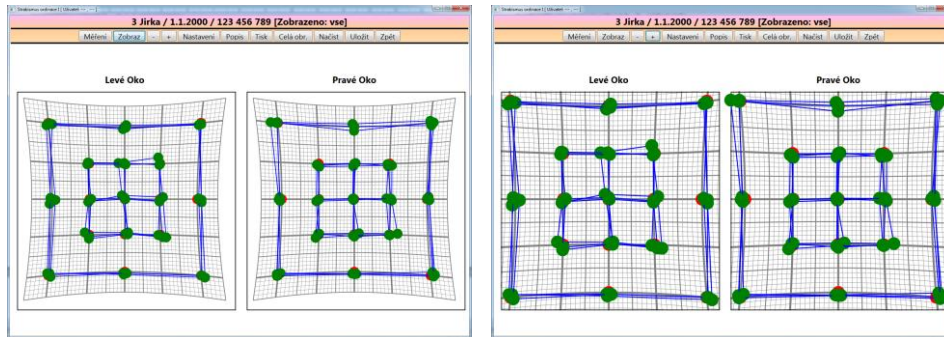
Informace co je právě zobrazeno, je tedy uvedena i v horním informačním textovém řádku. Následující obrázky ukazují možnosti zobrazení při nastavení a vykonání třech opakování testu.



Způsoby zobrazení výsledku při třech opakování testu.

Pokud bylo pouze jedno opakování / kolo testu, tak je vždy zobrazena informace **Zobrazeno: vše** a tlačítka **Zobraz**, tedy nemá v podstatě žádný význam. Není co přepínat pro zobrazení, protože test byl vykonán pouze jednou.

Aplikace se samozřejmě snaží zobrazit výsledek testu tak, aby se vhodně vešel na obrazovku do čtverců pro příslušné oko, ale ne vždy se jí to zcela dobře automaticky podaří. Pokud zobrazení není ideální, pokud je malé nebo naopak vybočuje ze čtverců, nebo dokonce z obrazovky, tak jej lze upravit pomocí ovládacích tlačítek – a + v horní části úlohy.

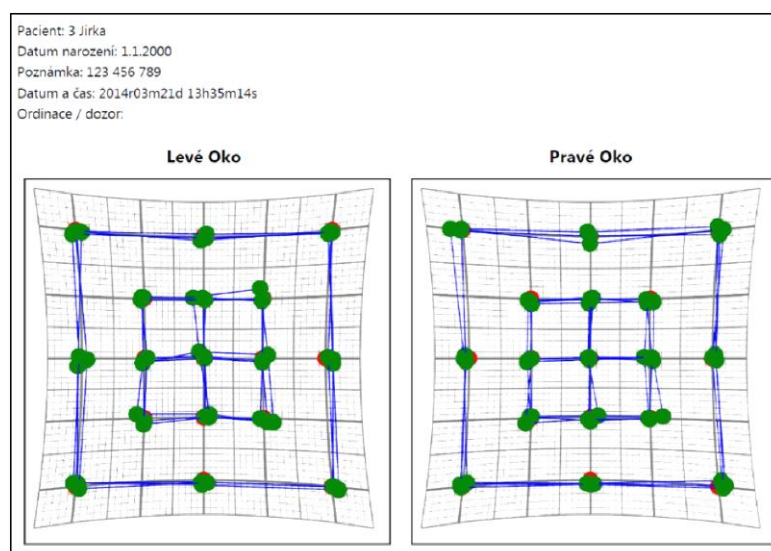


Úprava velikosti zobrazení výsledku testu pomocí tlačítek „+“ a „-“.

Zobrazení úhlové mřížky a tedy i červených a zelených bodů se bude při použití tlačítka - zmenšovat a naopak při použití tlačítka + zvětšovat. Tímto lze výsledné zobrazení upravit, tak aby co nejlépe vyplnilo připravené rámečky pro levé a pravé oko. Toto je velmi vhodné zejména pro tisk aktuálně zobrazeného výsledku na tiskárně.

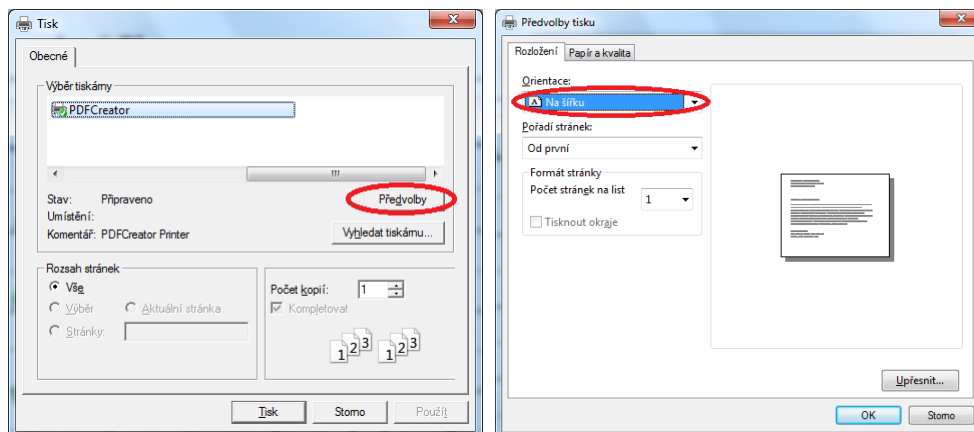
## 5 Tisk

K tisku výsledku na tiskárně slouží tlačítko **Tisk**. Vždy je vytisknuto to, co je aktuálně zobrazeno. Při opakovaném měření je tedy vytištěno buď pouze to opakování / kolo, které je právě zobrazeno, nebo všechna opakování přes sebe pokud jsou takto současně zobrazena na obrazovce (monitoru / TV). Velikost zobrazení je rovněž taková, jaká je právě nastavena pomocí tlačítek – a +, ale samozřejmě k poměru velikosti papíru. Příklad tisku je uveden na následujícím obrázku.



Příklad tisku výsledku testu na papír

Aplikace tiskne na výchozí (defaultně nastavené) tiskárně. Nejprve se však zobrazí dialog pro potvrzení cílové tiskárny. Pokud je požadovaná tiskárna označena / vybrána, tak ji stačí pouze potvrdit tlačítkem tlačítka **Tisk** na tomto novém malém zobrazeném dialogu. Aplikace automaticky nastavuje otočení stránky na ležato / šířku, ale pokud by tisk nebyl na ležato / šířku, je nutno v dialogu pro výběr tiskárny stisknout tlačítko **Předvolby** a v nově otevřeném dialogu zvolit možnost papíru na ležato / šířku. Poté potvrdit tlačítkem **OK** (následující obrázky / dialogy se mohou poněkud lišit podle použité tiskárny a verze operačního systému).



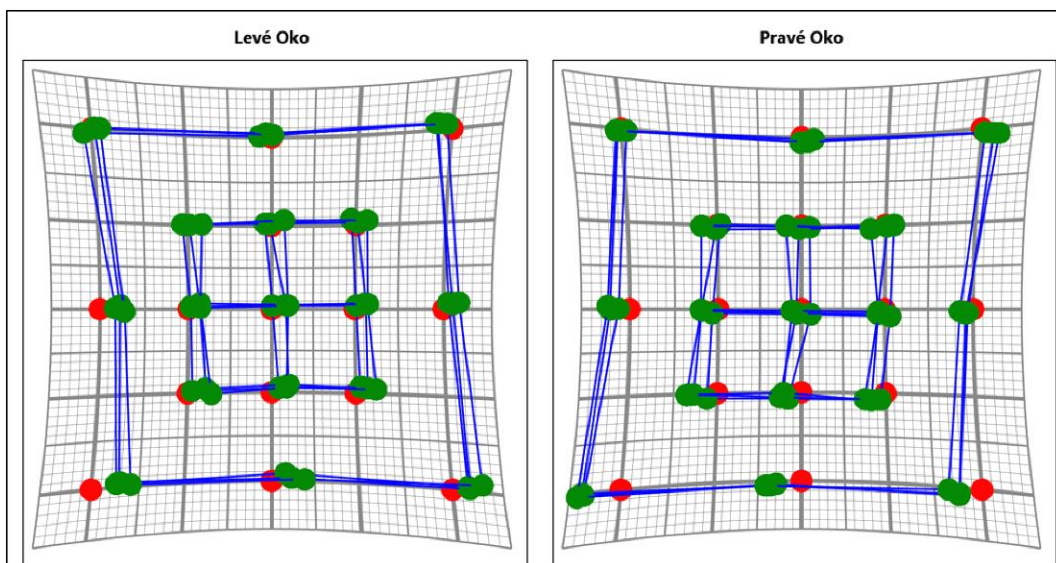
Potvrzení tiskárny a nastavení orientace papíru na šířku

Do výstupního tisku se rovněž automaticky doplní údaje vybraného / aktivního pacienta:

- **Pacient** – Příjmení a jméno pacienta.
- **Datum narození** – Zadaná identifikace pacienta (nejčastěji datum narození).
- **Poznámka** – Zadaná libovolná poznámka (telefon, adresa, ...).
- **Datum a čas** – Datum a čas pořízení testu (vyplněno automaticky).
- **Ordinace / dozor** – Kde byl test vykonán, kdo je odpovědný za vykonání. Nutno doplnit, pokud je potřeba (bude rovněž automaticky).

Položky **Pacient**, **Datum narození** a **Poznámka** jsou vyzvednuty z databáze. Pro prezentační účely lze místo tisku na tiskárnu vytvořit obrázek a uložit jej do počítače (například pro pozdější prezentace vytvořené pomocí aplikace Microsoft PowerPoint). Tohoto je dosaženo podržením klávesy **SHIFT** a poté stiskem tlačítka **Tisk**. Takto vytvořený obrázek obsahuje pouze výsledek testu Hessova plátna bez jakýchkoliv údajů o pacientu, data / času nebo pracovišti. Před skutečným uložením obrázku je vždy zobrazen dialog pro potvrzení navrženého názvu vytvářeného souboru a výběr cílového umístění pro uložení vzniklého obrázku. Název souboru je vždy navržen ve formátu, tak že nejprve obsahuje jméno pacienta, poté v kulatých závorkách typ měření a nakonec v hranatých závorkách čas měření. Příklad může být v následující: „Novák Petr (HessScreen) [2012r09m04d 08h32m48s].png“. Takto navržený název lze samozřejmě změnit / upravit podle vlastní potřeby.



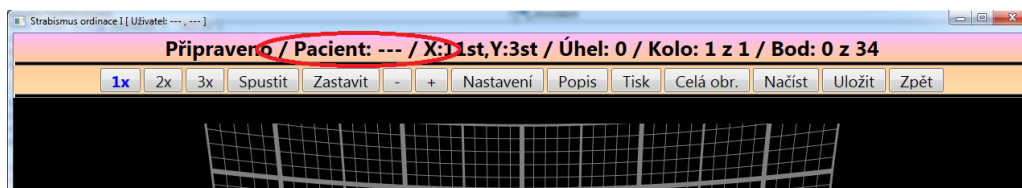


Obrázek vytvořený z výstupu testu

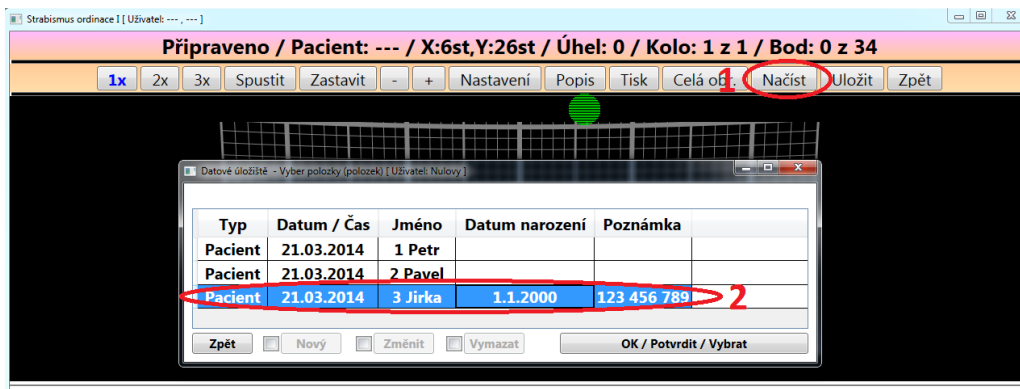
Vytvořený obrázek je tak veliký a má takové rozlišení jako odpovídající část v dialogu na obrazovce, protože jde v podstatě pouze o kopii části obrazovky do souboru jako obrázek. Před vytvořením obrázku je tedy vhodné nastavit velikost dialogu (i rozměr jeho stran), tak jak požadujeme veliký (a také kvalitní) obrázek.

## 6 Prohlížení již uložených dat

Pokud je potřeba pouze prohlédnout některá již dříve uložená měření, tak není nutno na hlavním dialogu aplikace vybírat žádného pacienta. Stačí přímo / okamžitě vybrat skupinu úloh **Vyšetření** (příslušné tlačítko na levé straně v seznamu skupin) a poté spustit test **Hessovo plátno**. V horní části v položce pacient bude tedy uvedeno pouze --- (pacient nevybrán). To však nyní vůbec nevádí, protože se žádné měření nebude vykonávat.

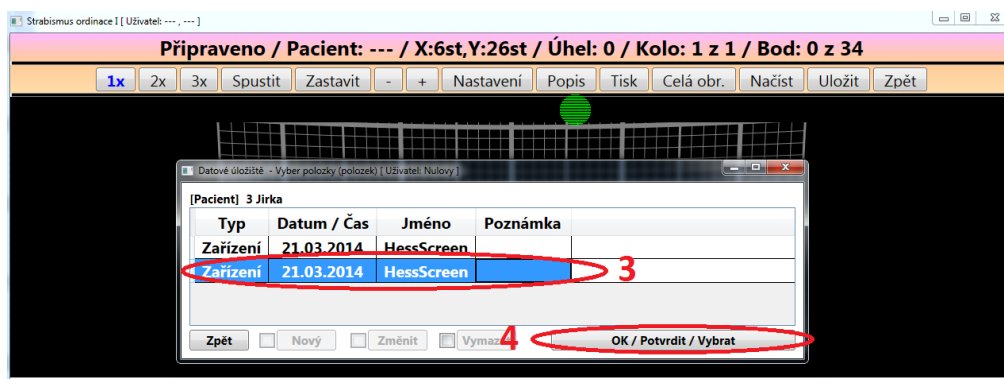


- 1) Nyní lze pomocí tlačítka **Načíst** vyvolat dialog pro zobrazení seznamu uložených pacientů.
- 2) Měření jsou uložena vždy pod příslušným pacientem (v podstatě v podobě stromové struktury), tedy pod jeho jménem. Jednoduchým klikem myši se řádek / záznam pacienta pouze označí. Avšak dvojitým klikem (dvoj-klikem) na řádek pacienta se vstoupí pod příslušného pacienta, o úroveň níže, tedy na zobrazení seznamu měření uložených pod tímto pacientem / jménem.



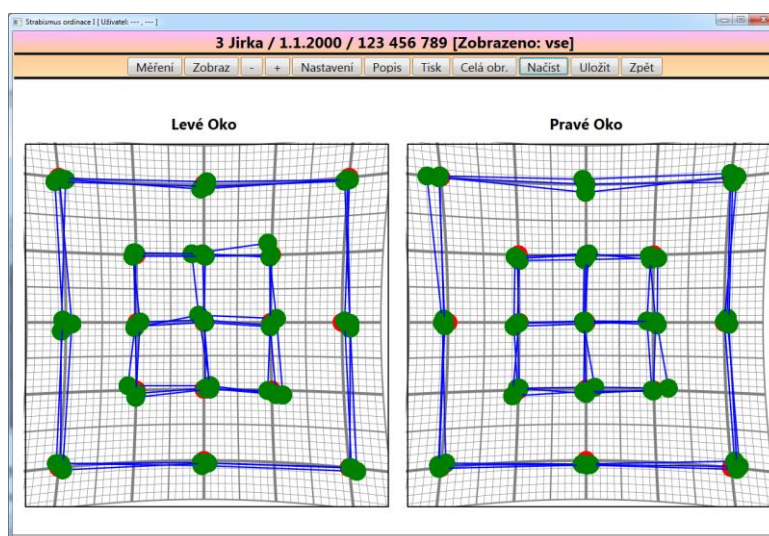
Požadavek na načtení již uloženého záznamu a výběr pacienta

- 3) Nyní je zobrazen seznam měření již uložených pod tímto pacientem / jménem a je potřeba požadované měření označit. Označení se vykoná jednoduchým klikem na požadovaný záznam / řádek.
- 4) Po označení požadovaného měření / řádku je potřeba jej potvrdit stiskem tlačítka **OK**.



Výběr záznamu pod pacientem a jeho potvrzení tlačítkem **OK**

- 5) Výsledek uloženého měření bude zobrazen zcela stejně, jako by byl právě vykonán / pořízen. Nyní je lze například vytisknout.

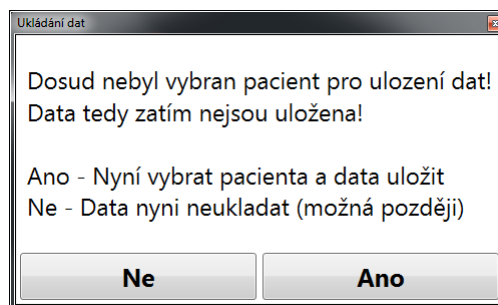


Zobrazení výsledku načteného z databáze

Pozor: Zobrazením dat od nějakého pacienta se tento pacient stává vybraným / aktivním. Jeho jméno je tedy zobrazeno v horním informačním řádku (od tohoto okamžiku). Pokud by bylo nyní vykonáno nějaké měření, tak bude získaný výsledek automaticky uložen pod tohoto pacienta. Pokud je potřeba změřit zcela jiného / nového pacienta je nejjednodušší doporučení, program zavřít a opět jej spustit, aby nedošlo k uložení dat na nesprávné místo (tento krok je vhodný pro laika).

## 7 Dodatečné uložení dat

Pokud se před vlastním měřením zapomene vybrat pacient, tak není samozřejmě ještě nic ztraceno. Po vykonání testu bez předešlého výběru pacienta aplikace zobrazí varovný informační dialog oznamující, že dosud nebyl vybrán / aktivován žádný pacient a nabídne tyto možnosti:



- **Ano** – Nyní vybrat pacienta a data uložit.
- **Ne** – Data nyní neukladat (možná později).

Pokud se zvolí možnost **Ano**, tak bude zobrazen dialog se seznamem již uložených / evidovaných pacientů. Nyní lze požadovaného pacienta vybrat pomocí jednoduchého kliku na jeho jméno (označit požadovaný řádek se záznamem pacienta) a skutečné uložení dat potvrdit stiskem tlačítka **OK**.

Pokud se vybere možnost **Ne**, tak bude výsledek testu pouze zobrazen, ale nebude uložen pod žádného pacienta.

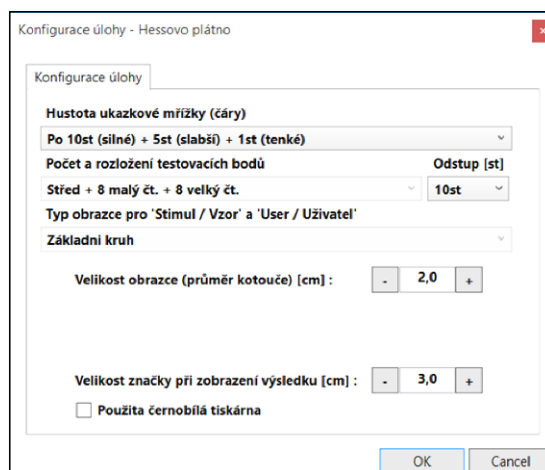
Zobrazený výsledek lze však samozřejmě uložit i kdykoli později pomocí tlačítka **Uložit**. Tlačítko **Uložit** má však jednu malou odlišnost a to, že vždy zobrazí seznam pro výběr pacienta, a to i když je již nějaký pacient vybraný / aktivní (jeho jméno je uvedeno v horním textovém řádku). Takto lze uložit získaný výsledek podruhé například pro různé testovací nebo (anonymní) výzkumné účely.



Tlačítko **Uložit** pro manuální uložení naměřených dat

## 8 Některá nastavení testu (konfigurační dialog)

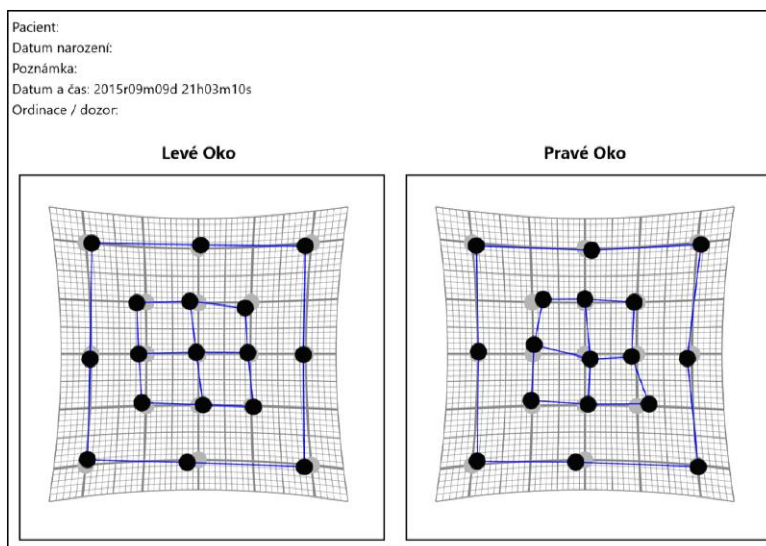
Při stisku tlačítka **Nastavení** v horní části úlohy je zobrazen konfigurační dialog pro možnost nastavení / upřesnění některých činností úlohy.



Dialog pro konfiguraci / upřesnění nastavení úlohy

Význam jednotlivých položek na tomto konfiguračním dialogu je následující:

- **Hustota ukázkové úhlové mřížky** – Typ a hustota úvodní zobrazené úhlové mřížky (toto výchozí nastavení se doporučuje raději ponechat).
- **Počet a rozložení testovacích bodů** – Počet a rozložení stimulačních bodů pro průběh testu (toto výchozí nastavení se doporučuje raději ponechat).
- **Typ obrazce pro „Stimul / Vzor“ a „User / Uživatel“** – V běžně dostupné verzi aplikace nelze měnit.
- **Velikost obrazce (průměr kotouče)** – Velikost obrazce / kotouče stimulačního bodu a bodu pacienta, která bude nastavena již při spuštění aplikace / testu. Toto nastavení si tedy aplikace / test uchová i po ukončení aplikace. (Nastavení velikosti těchto bodů pomocí tlačítek „+“ a „-“ v úloze je platné pouze do prvního ukončení aplikace.)
- **Velikost značky při zobrazení výsledku** – Možnost nastavit velikost značky obrazce / kotouče stimulačního bodu a bodu pacienta pro tisk na tiskárně nebo ukládání jako obrázek do souboru.
- **Použita černobílá tiskárna** – Standardně je předpokládána barevná tiskárna pro velmi snadnou orientaci ve výsledku a tudíž stimulační body jsou zobrazeny červenou barvou a body pacienta zelenou barvou. Tisk na tiskárně je v podstatě shodný se zobrazením výsledku pomocí této úlohy. Při zatržení této položky je ovšem předpokládán tisk výsledku na černobílou tiskárně a tudíž stimulační body budou zobrazeny světle šedým odstínem a body pacienta sytou černou barvou (pro lepší viditelnost).



Tisk výsledku na černo-bílé tiskárně

#### Poznámky:

- Nastavení obsažená v konfiguračním dialogu se uchovávají i po ukončení aplikace a jsou tedy použita při jejím opětovném spuštění.

## 9 Poznámky

- V dialogu se seznamem pacientů nebo jejich měření se používají tyto činnosti:
  - Jednoduchý klik levým tlačítkem myši – označení požadované položky / řádku. Jde pouze o její označení / zvýraznění v seznamu pro vykonání nějaké další akce (výběr, vymazání, ...). Nejde tedy nikdy o konečný výběr s potvrzením.
  - Dvojitý klik (dvou-klik) levým tlačítkem myši – vstup o jednu úroveň níže, tedy pod příslušnou položku. Například dvou-klikem na jméno pacienta se zobrazí seznam měření, která jsou pod jeho jménem uložena.
  - Tlačítko **OK** slouží pro potvrzení označené položky (pro aktivaci pacienta, načtení dat, uložení dat, ...).
  - Tlačítko **Zpět** umožňuje návrat například ze seznamu měření uložených pod určitým pacientem o úroveň výše, tedy do hlavního seznamu pacientů.
- Nejčastěji používané akce / činnosti:
  - Výběr pacienta – označení pacienta v seznamu pacientů a poté stisk tlačítka **OK**.
  - Výběr již uloženého měření pro jeho zobrazení – dvou-klik na jméno pacienta (vstup o úroveň níže), poté označení měření v zobrazeném seznamu všech dostupných měření pod tímto pacientem (jednoduchý klik na příslušný řádek se záznamem) a nakonec stisk **OK**. Zde jde o výběr přímo uložených naměřených dat, nikoli pouze o výběr pacienta.
  - Manuální / dodatečné uložení měření – pouze výběr pacienta ze seznamu pacientů a stisk **OK**. Zde jde o výběr pacienta, pod kterého budou data (okamžitě) uložena.

- Pomocí tlačítek **Načíst** a **Uložit** lze například napravit omyl při nechtěném uložení dat pod jiného pacienta. Pokud se omylem uloží výsledek pod jiného pacienta (což se může stát, při nesprávném výběru pacienta po spuštění aplikace), tak lze data kdykoli později snadno načíst pomocí tlačítka **Načíst**, tedy v podstatě zobrazit (jako by byla právě naměřena) a poté pomocí tlačítka **Uložit** je uložit pod jiné (správné) jméno / pacienta.

## 10 Dodatky

Další ještě (ne zcela dopracované) funkce:

- Po okraji testovací plochy je malý rámeček (zřejmý z úvodní obrazovky s kalibrační úhlovou mřížkou). Ten slouží pro následující možnosti (spíše bude sloužit):
  - o Pokud pacient indikuje v určitém směru pozici bodu mimo plochu obrazovky – stačí nastavit bod pacienta do tohoto okrajového rámečku, samozřejmě v příslušném směru, a stisknout levé tlačítko myši – program bodu přiřadí informaci o jeho umístění mimo plochu testu / obrazovky, avšak tímto udaným směrem od středu obrazovky.
  - o Pokud pacient stimulační vůbec bod vůbec nevidí, například je zcela mimo jeho pohled / obrazovku – stačí nastavit bod pacienta do tohoto rámečku, samozřejmě v požadovaném směru (směr je nutno odhadnout), a stisknout pravé tlačítko myši – program tomuto bodu přiřadí informaci o jeho nedostupnosti / neviditelnosti (a to někde zhruba) tímto směrem.

## 11 Známé chyby

- Při tisku do PDF souboru (například pro zaslání výsledku mailem) je výstup v některých verzích PDF creatorů (vytvářečů) poněkud rozhozený. Na opravě se pracuje.
- Aplikace by se měla při spuštění umístit do středu obrazovky a zaujmout polovinu plochy obrazové plochy. Toto se však ne vždy stane zcela přesně.