

Frey



МАТЕРІАЛ КЛІНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ

ОСНОВИ ПЕРИМЕТРІЇ

Принципи периметрії зосереджуються на всіх основних функціях і надають значущі клінічні рекомендації для надання допомоги офтальмологам та оптикам для досягнення швидких та клінічно важливих досліджень очей та оптимальних клінічних результатів для пацієнтів.

Доглядайте за
очима, щоб
зберегти свій зір

Грудень 2018

freymedical.eu

ПЕРИМЕТРІЯ

Периметрія - одне з найбільш поширених очних обстежень, що проводяться фахівцями з догляду за очима. Метою периметрії є вивчення поля зору (область, що спостерігається оком), оцінювання здоров'я очей та сприяння ранньому виявленню виникаючого захворювання очей або управління існуючим прогресуванням захворювання, таким як глаукома та неврологічні розлади. Периметричні тести є безболісними, та є важливим інструментом діагностики.

ГОЛОВНА МЕТА

Еволюція периметричної технології дає можливість проводити дослідження більш точно та швидше, ніж було раніше. Технологічні удосконалення у попередженні виявлення втрати зору дозволяють офтальмологам раніше діагностувати захворювання здійснювати моніторинг втрат зору з плином часу.

ЗАГАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ПЕРИМЕТРІЇ ВКЛЮЧАЄ:



Глаукома може бути виявлена на ранніх стадіях з використанням статичної периметрії, золотого стандарту для виявлення прогресування глауком.



Неврологічні зміни показують характерні результати, такі як локальні дефекти, острови в полі зору, особливо захворювання зорового нерва.



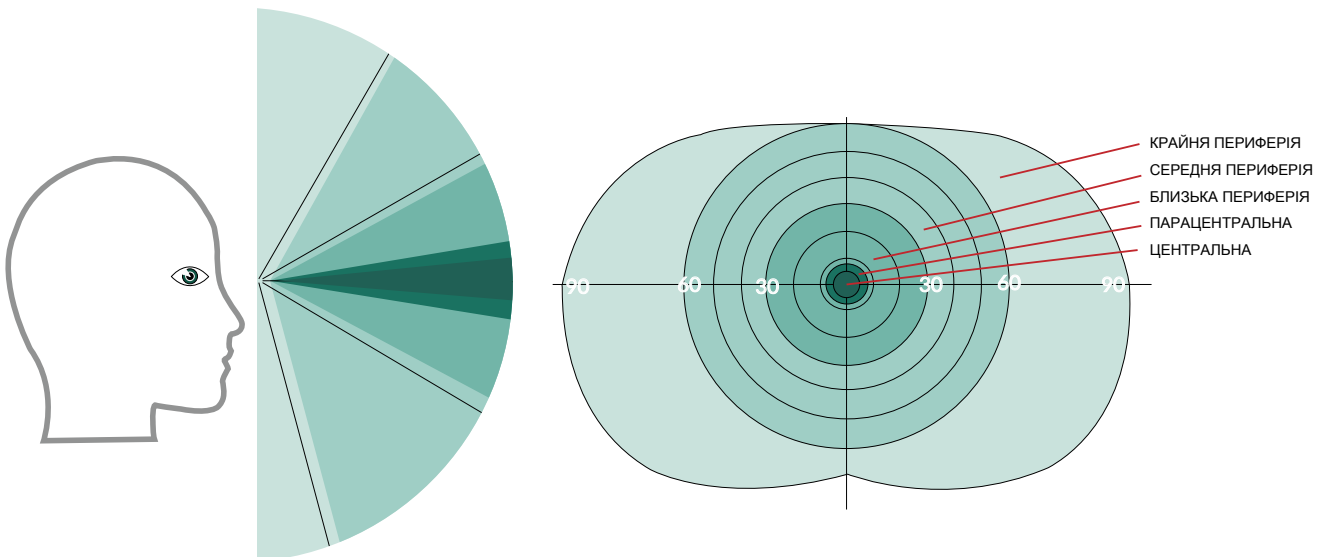
Дисфункція сітківки, включаючи локальні від'єднання сітківки, розшарування та вікова макулярна дегенерація.

Периметрію зазвичай виконують, коли пацієнт має симптоми з невідомою етіологією:

- Низька гострота зору,
- Гіпертонія,
- Головний біль невідомого походження.

ПЕРИМЕТРИЧНА ЕКСПЕРТИЗА:

- Бінокулярне обстеження для визначення стану поля зору або виникнення дефектів, що є загальною вимогою для професійних водіїв.
- Деякі галузі, які вимагають від окремих осіб виконувати спеціальні завдання, часто вимагають регулярного оглядового обстеження очей, як частину ширшої стратегії промислової медицини, необхідної для працевлаштування на робочому місці.



ПОЛЕ ЗОРУ

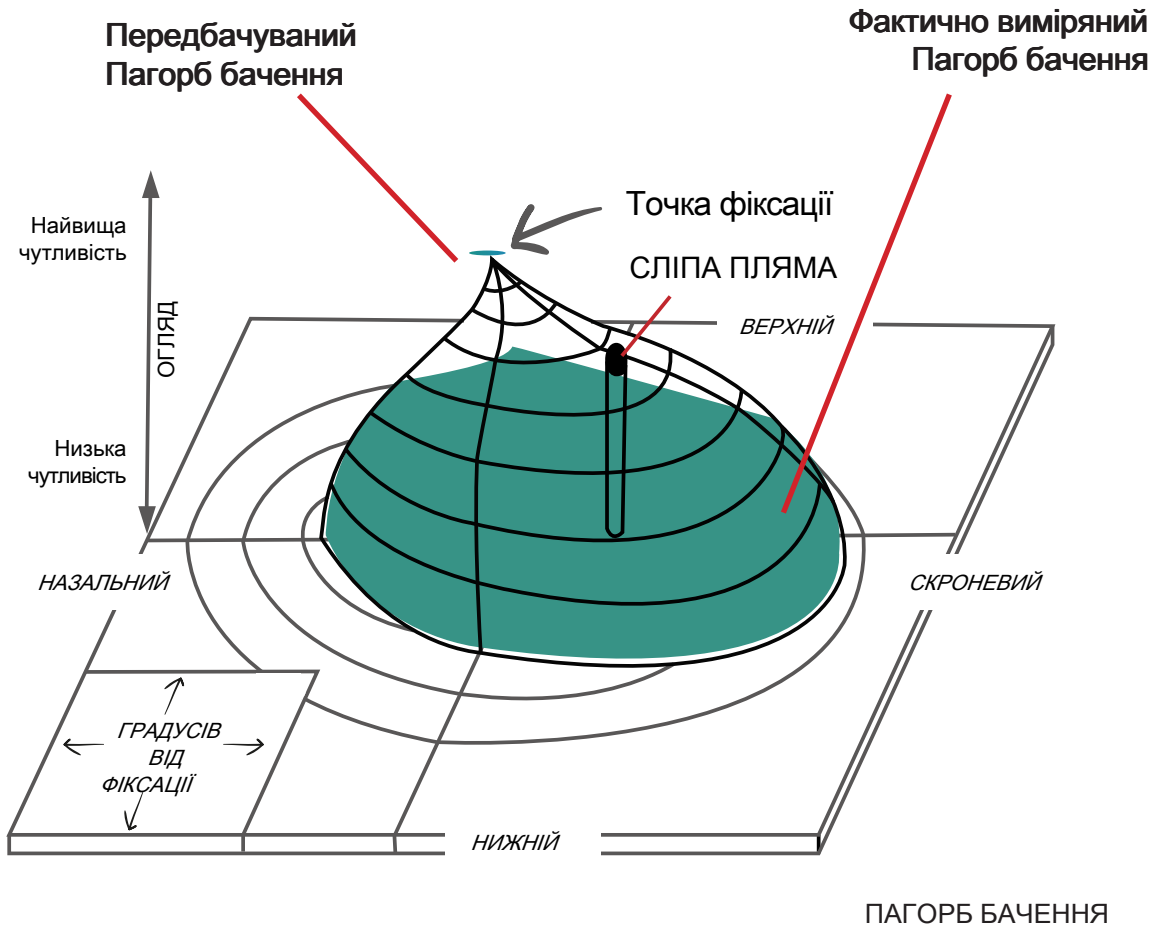
ВИДИ ПЕРИМЕТРІЇ

СТАТИЧНА	КІНЕТИЧНА
<p>Найбільш часто використовувана периметрія, а офтальмологи називають її сучасним золотим стандартом.</p> <p>Тестові подразники (стимули) відображаються в певних положеннях протягом попередньо запрограмованого часу. Пацієнт просто реагує, натискаючи кнопку відповіді, коли він / вона бачить світлодіодний стимул.</p>	<p>Ця можливість призначена виключно для ручної периметрії. Стимул відображається периферично в чаші і рухається з постійною швидкістю в центр чаші. Пацієнт натискає кнопку відповіді, коли він чи вона бачить стимул. Кінетична периметрія забезпечує попередню апроксимацію поля зору, а саме зовнішніх меж поля, де статична периметрія забезпечує більш детальний аналіз поля зору.</p> <p>Вважається корисним для тестування пацієнтів похилого віку або інвалідів.</p>

ПОЛЕ ЗОРУ

Звичайне поле зору має форму, відому під назвою «Пагорб зору».

Чутливість сітківки найвища в центральному полі зору та зменшується периферійно. Якщо сітківка пацієнта не реагує, як очікувалося клінічно, у певній області або в декількох областях «Пагорб бачення» знижується. У наведеному нижче прикладі центральне поле зору знижено.



ОСНОВИ ВИМІРЮВАННЯ

ОСВІТЛЕННЯ

Чаша по периметру проектує безперервне світлодіодне підсвічування та автоматично змінює інтенсивність, якщо умови зовнішнього освітлення впливають на рівень освітлення, необхідний для завершення обстеження. Стимул відображається як світлова пляма з постійним кольором і розміром, але з різною інтенсивністю. Інтенсивність стимулу виражається в децибелах. 0dB (нуль) = найвища можлива інтенсивність, де 36dB = дуже низька інтенсивність.

ВІКОВА НОРМА ПОЛЯ ЗОРУ

Чутливість сітківки вище в центрі, нижче в периферії. Чутливість до сітківки з віком зменшується.

Ці давно зрозумілі клінічні припущення дозволяють офтальмологам оцінювати вікові норми зору.

- Вікова Норма - це статистичні виміряні значення, що визначають найнижчу інтенсивність стимулу, яку повинні бачити особи, які належать до певної вікової групи.
- Значення Вікової Норми є статистичними посиланнями, якщо результати тесту пацієнта вірні або невірні.
- Значення Вікової Норми використовуються в якості початкових тестових значень для стратегій (скринінг, швидкий поріг, поріг).

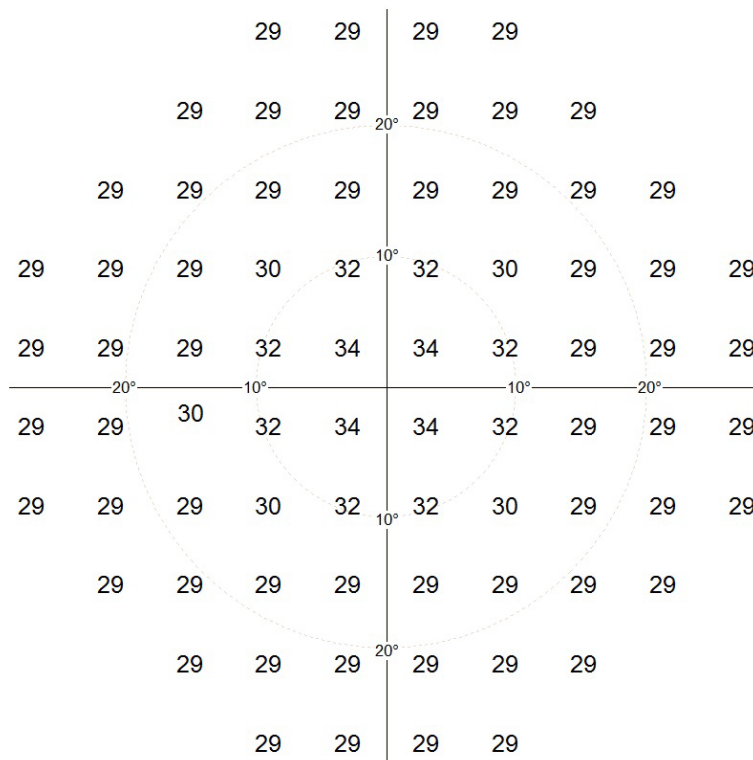
Існують різні клінічні методи дослідження, відомі як Стратегії. Існують також різні форми тестового поля. Тестове поле може охоплювати все поле зору або тільки його частину. Крім того, можна використовувати різні розміри стимулів і кольори. Комбінації цих посилань відносяться до відповідних полів нормального віку.

ПРИКЛАД

Вікові Норми значення для AP-300 в децибелах: більш високі значення знаходяться в центрі, чутливість зменшується на периферії.

30-2 тестових поля

Вікова Норма версія 2.0



ДОСЛІДЖЕННЯ

ЯК ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ТЕСТ ПЕРИМЕТРІЇ?

Люди суб'єктивно переконані, що мають хороший зір, і вони можуть бачити все. Тому людям важко бути об'єктивними, особливо із змінами в нашому полі зору. Тільки коли відбувається значна зміна або дефект в полі зору, у людей розвивається почуття звуженого або тунельного зору.

ПЕРЕД ДОСЛІДЖЕННЯМ

ПАЦІЄНТ ДЕМО - проведіть демонстраційний огляд перед проведенням клінічного обстеження, щоб ознайомити пацієнта з пристроєм, відповісти на запитання та розвіяти тривогу пацієнта. Це просте введення збільшить комфорт пацієнта та співпрацю і поліпшить результат клінічного обстеження. Перед проведенням клінічного обстеження інструкуйте пацієнта про те, що треба розслабитися під час обстеження та як сидіти перед пристроєм, у вертикальному положенні. Нагадайте пацієнту, візуально зосередитися на світлодіодній точці фіксації, (без переміщення очного яблука з боку в бік). Моргати це нормально, як потрібно.

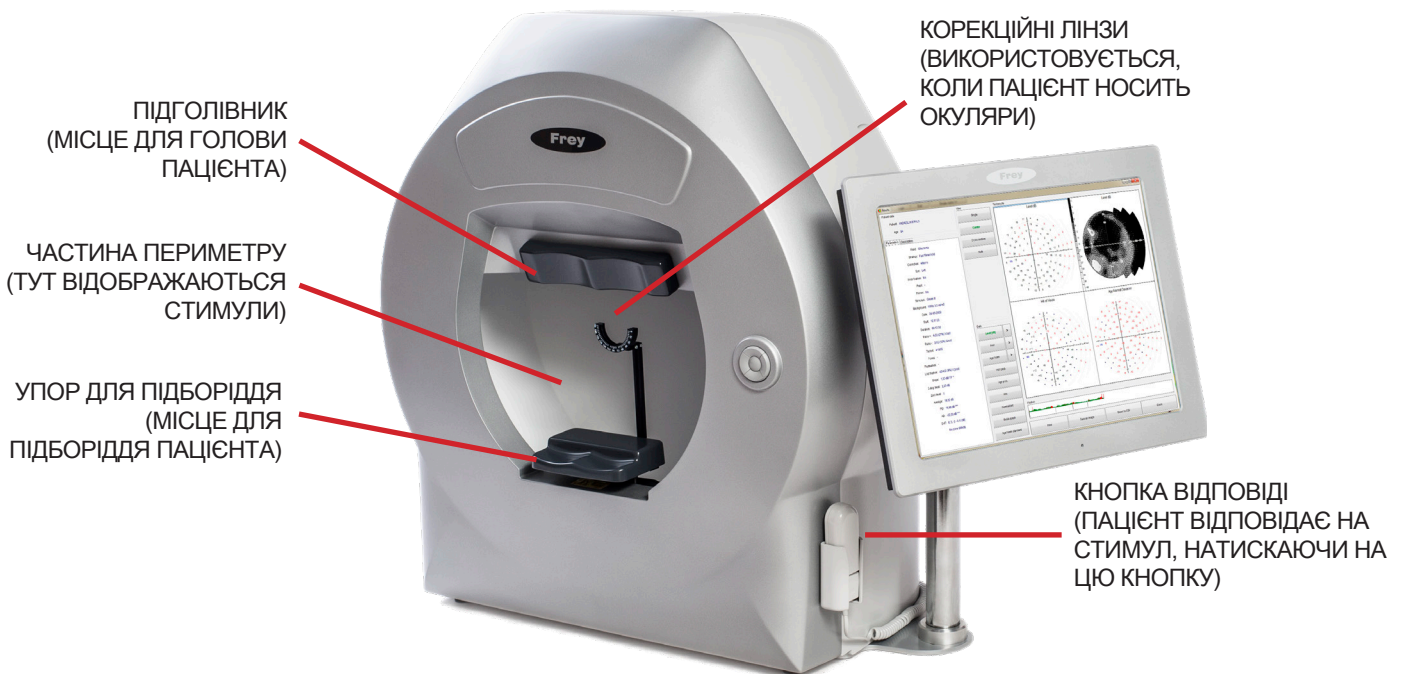
Окуляри та контактні лінзи - якщо пацієнт використовує окуляри щодня, обстеження слід проводити за допомогою очкової корекції, з якою пацієнт може різко бачити на відстані 30 см.

ВАЖЛИВА ЗАМІТКА

- Дуже важливо, щоб під час всього обстеження пацієнт дивився на точку фіксації, розташовану в центральній частині чаші периметра.
- Кімната для досліджень повинна бути затемнена.
- Уникайте відфільтрованого світла і непотрібних відволікань під час обстеження для отримання оптимальних клінічних результатів.

ПІД ЧАС ОГЛЯДУ

1. Ліве та праве око перевіряються окремо у вигляді двох незалежних обстежень.
2. Кожен очний огляд триватиме кілька хвилин, залежно від обраної стратегії.
3. Повинно бути правильне та комфортне позиціонування підборіддя пацієнта, а також погляд в чашу периметра, спостерігаючи за однією (1) особливою точкою, відомою як точка фіксації.
4. Кілька стимулів (світлодіодне освітлення) відображаються дифузно по поверхні периметру чаші з різною інтенсивністю світла.
5. Пацієнт натискає кнопку відповіді, коли переглядає світлодіодні стимул на поверхні чаші периметра.



СТРАТЕГІЇ ПОЛЯ ЗОРУ

Методика проведення експертизи, яка відображає точки, відомо як «стратегія». Існують три групи стратегій:

- Порогові стратегії,
- Стратегії скринінгу (Понад порогові),
- Спеціальні стратегії (похідні від стратегій скринінгу).

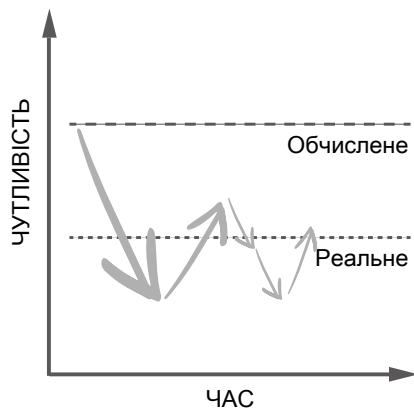
Стратегії скринінгу використовуються для швидкої і поверхневої перевірки. Щоб виявити чи не погіршився зір пацієнта в порівнянні з відповідною віковою нормою.

Порогові стратегії використовуються для детального вивчення зору пацієнта з метою діагностики можливих дефектів, наприклад хвороби глаукоми та здоров'я сітківки.

ПОРОГОВІ СТРАТЕГІЇ	СТРАТЕГІЇ СКРИНІНГУ (ПОНАД ПОРОГОВІ) ЕТАПИ
<p>Світлодіод периметра відображає значення дБ темніше для цієї точки, ніж вікова норма #1.</p> <ul style="list-style-type: none">• Якщо пацієнт не бачить цю точку, на периметрі збільшують інтенсивність стимулу на -4 дБ #2.• Якщо пацієнт не бачить цю точку # 2, на периметрі знову збільшують інтенсивність стимулу на -4 дБ #3.• Якщо пацієнт бачить точку # 3, на периметрі зменшують інтенсивність стимулу на 2 дБ #4.• Якщо пацієнт бачить точку # 4, на периметрі зменшують інтенсивність стимулу на 1 дБ #5. <p>Цей метод називається «пороговим брекети́нгом» і забезпечує точність 1 дБ, демонструючи реальну чутливість зору пацієнта.</p>	<p>Світлодіод периметра відображає значення дБ яскравіше для цієї точки, ніж вікова норма.</p> <ul style="list-style-type: none">• Якщо пацієнт бачить цю точку, обстеження завершено. Фактична чутливість не досягається, інформація про те, що пацієнт знаходиться вище значення вікової норми, є клінічно задовільною.• Якщо пацієнт не може бачити цю точку, на периметрі зменшують інтенсивність стимулу на 3 дБ, поки пацієнт не досягне рівня інтенсивності, коли видно точку.

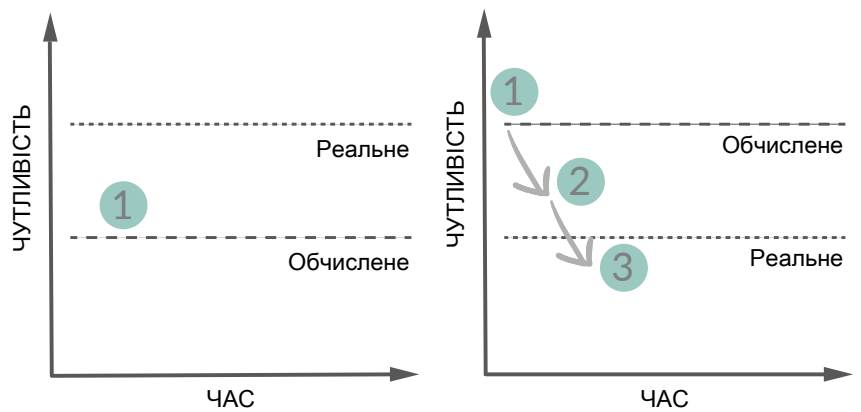
Стратегія визначає, як швидко і точно буде вимірюватися чутливість сітківки.

ПОРОГОВА



Тестування триває до досягнення реального значення

СКРИНІНГ



1 відповідь, яка закінчує тестування

1, 2 немає відповіді
3 відповідь, яка закінчує тестування

Порогова є набагато більш точним методом, але вимагає більше кроків

або

Скринінг швидше, але менш точна стратегія ніж порогова

кроки інтенсивності стимулу: 6, 4, 2, 1

кроки інтенсивності стимулу: 6, 3

РЕЗУЛЬТАТИ ТЕСТУ

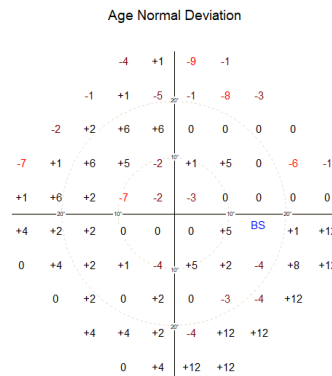
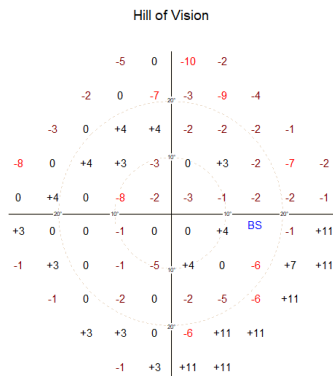
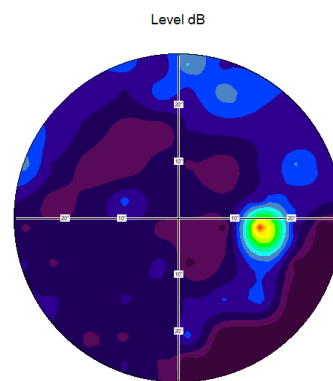
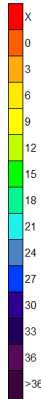
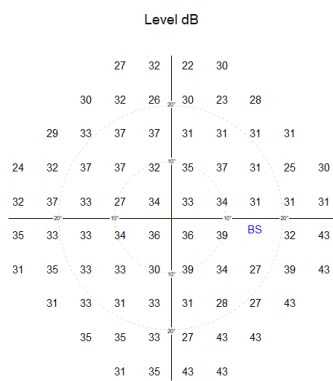
ІНФОРМАЦІЯ В РОЗДРУКІВКАХ



Date of print : 25-01-2019

Doctor : SYSTEM ADMINISTRATOR, User : SYSTEM ADMINISTRATOR

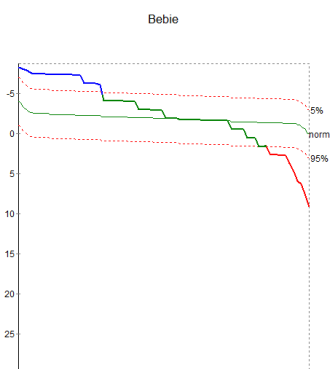
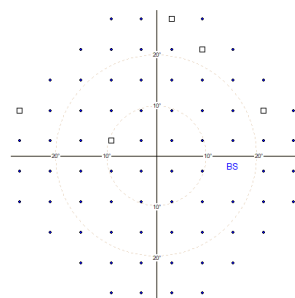
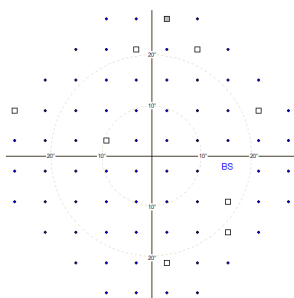
Name: **Frey** Date of birth: 02-12-1977 Age: 39
 Date of exam : 19-01-2017 Test : Central 30-2 Pupil : -
 Time : 13:25:19 Strategy : Fast Threshold Wide fixation : No
 Eye : Right Correction : No Flicker : No



Hill of Vision - probability



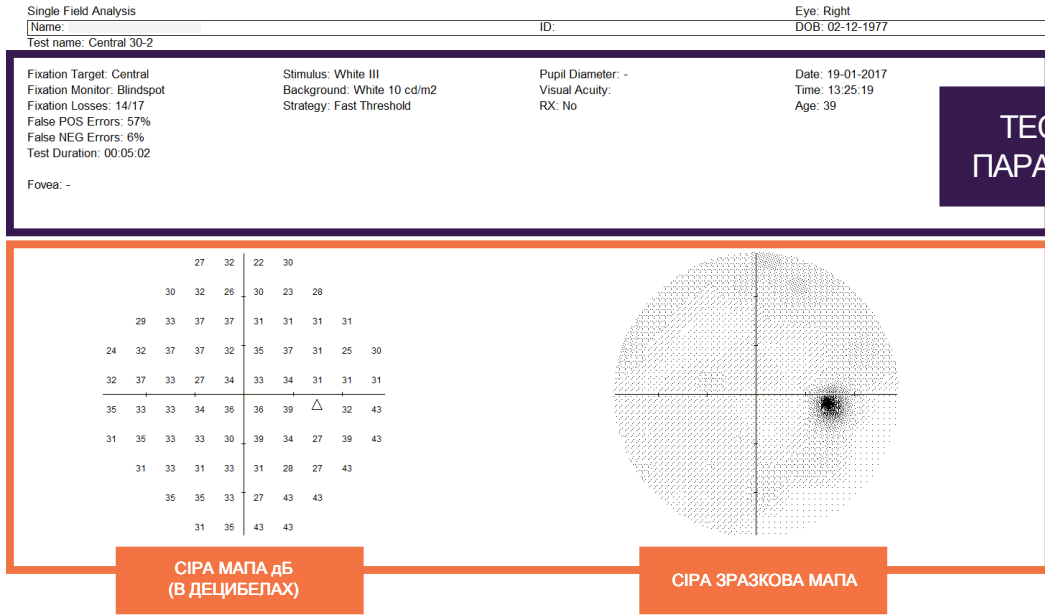
Age Normal - probability



Duration : 00:05:02 Slope : 1,00 dB/10° * PD : 2,03 dB Stimulus : White III
 Lost fixation : 14/17 (82%) V.bad 3 deg. level : No AD : 1,07 dB Background : White 1C
 False positives : 8/14 (57%) V.bad Zero level : 31 dB GHT : -2; -1; -1; 0; 4 [dB] Age norm standard : 2.0
 False negatives : 1/16 (6%) V.good Average : 32,97 dB Suspect zone defect
 Tested : 289/75 Fluctuation : - Fovea : -

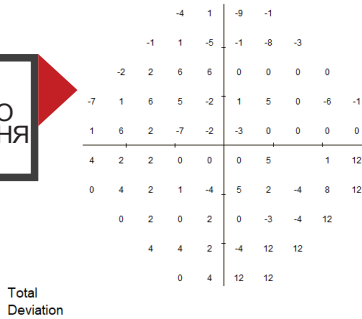


Найбільш використовуваний формат роздруківки називається «Standard HFA» і сумісний зі стандартом, представленим Zeiss Humphrey в своїй лінії периметра HFA.

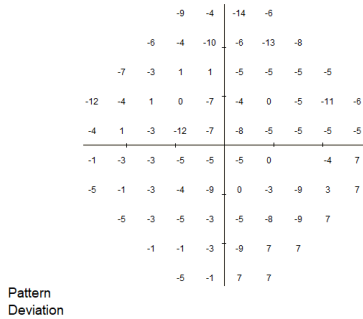


ТЕСТОВІ ПАРАМЕТРИ

МАПА ПОВНОГО ВІДХИЛЕННЯ



МАПА ЗРАЗКОВОГО ВІДХИЛЕННЯ

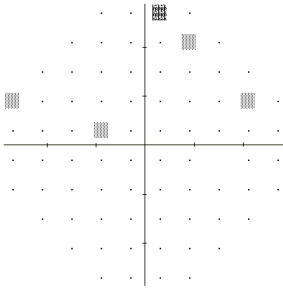


ГЛОБАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

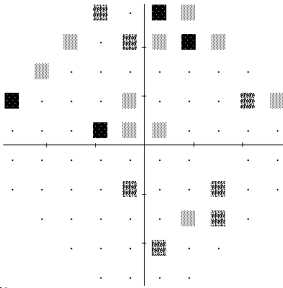
GHT
 Suspect zone defect

AP_MD: 1,33 dB
 AP_PSD: 4,84 dB
 AP_SF: -
 AP_CPSD: -

МАПА ПОВНОГО ВІРОГІДНОГО ВІДХИЛЕННЯ



МАПА ЗРАЗКОВОГО ВІРОГІДНОГО ВІДХИЛЕННЯ



▨ P < 5%
 ▨ P < 2.5%
 ■ P < 0.5%
 ■ P < 0.1%



Automated Perimeter AP ver. 7.2.4

Date of print : 23-01-2019
 Doctor : SYSTEM ADMINISTRATOR, User : SYSTEM ADMINISTRATOR





FREY S.J.
Wołodajowskiego 38
05-502 Piaseczno
POLAND

contact@freymedical.eu

freymedical.eu
