

# Презентација од едукацијата од областа на спирометрија

**Др.Елена Попоска**

Супспецијалист Пулмо-алерголог  
од ЈЗУ “Општа болница” – Кичево

вработена на Интерно одделение – Кичево

# Овозможена обука во областа на Спирометријата

Болницата Токуда – Софија

од 16.11.2014

до 12.12.2014 година

# Одделението за Внатрешни болести

Работниот ден се состоеше од утрински состанок на сите присутни Доктори, визита на лежечки болни со ординирање на соодветна терапија и работа по амбуланти за специјалистички прегледи и амбулантата за спирометрија под менторство на Др.Наталија Стоева, началник на одделението за Внатрешни болести

## -Работни обврски

- Работните обврски беа од 08:00 часот до 15:00 часот, во кое време најмногу часови поминав во Амбулантата за спирометрија, каде се дијагностицира и проценува запремнината (волуменот) на плуќниот воздушен простор, протокот на воздух низ дишните патишта и бронхо – дилататорен тест. Спирометарот во Болницата Токуда беше од најсовремен тип од германско потекло, со пластични усници за секој болен поединечно и со компјутерска обработка на резултатите врз основа на годините на старост, висина, тежина на болниот, пушачки стаж (ако го има), полот на пациентот.

# СПИРОМЕТРИЈА



**Спирометријата** е безболна и неинвазивна дијагностичка метода со која се проценува волуменот на плуќниот воздушен простор и протокот на воздух низ дишните патишта за секој пациент, така да измерените параметри се споредуваат со референтните вредности кои компјутерската програма ги пресметува, така да може да одредиме дали постои евентуално намалување на воздушниот простор во плуќата или евентуална опструкција на дишните патишта (астма, акутен или хроничен бронхитис и.т.н. ).



**Спирометријата** е потребно да се изврши и кај пациенти кои имаат отежнато дишење, чувство на недостиг на воздух, брзо заморување, кашлица, склоност кон алергии и.т.н. како и разликување на недостаток на воздух поради опструктивни (астма, акутен и хроничен бронхитис) и рестриктивни пореметувања (ХОББ, Бронхиектазии, цистична фиброза, облитеративен бронхиолитис).



# Процедура на прегледот:

**Спирометријата** се изведува во седечка положба при што пациентот ја става усницата од спирометарот во уста а носот му се затвора со посебна штипка. На овој начин целиот воздух кој пациентот го дише поминува низ апаратот. Пациентот ги следи инструкциите на докторот или специјално обучена мед.сестра (мед.Тех.) како треба да дише – во почетокот мирно а во еден момент од него ќе биде побарано да вдише со полна плуќа и потоа силно, одсечно да го издише целиот воздух од плуќата до крај. Издишувањето мора да трае најмалку 6 секунди а може да трае 15 и повеќе секунди. Мерењето по правило се повторува 3 пати.

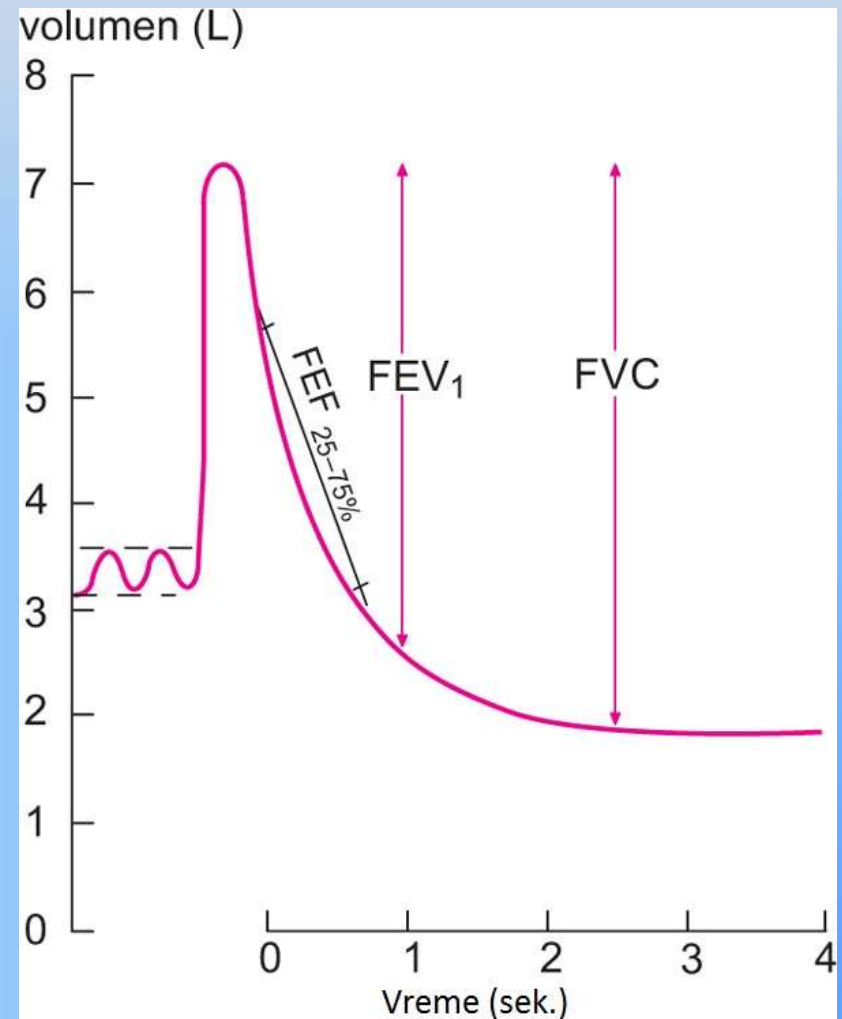




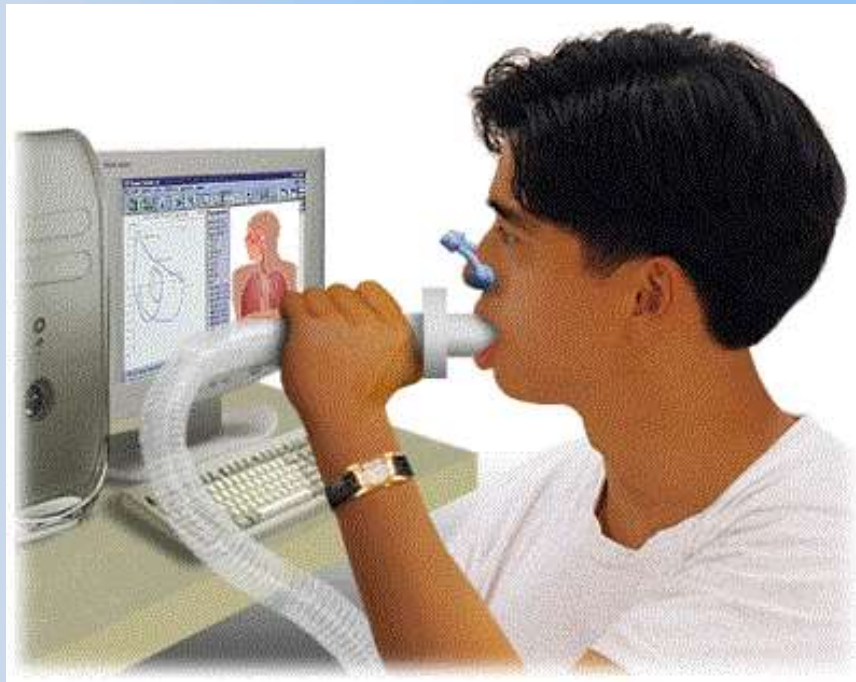
Се анализираат највисоките измерени вредности на ФВЦ и ФЕВ1 од било кои три технички задоволувачки криви, со тоа да ФВЦ и ФЕВ1, трите избрани криви не варираат повеќе од 5% или 100мл. во зависност од тоа што е повисоко. За да спирометриските резултати бидат точни и сигурни, болниот не треба да ги зема следните лекови:

- **Кратко делувачки  $\beta_2$**  – агонист – 6 часа
- **Долго делувачки  $\beta_2$**  – агонист – 12 часа
- **Ипратропиум и фенотерол** – 6 часа
- **Тиотропиум** – 24 часа

Кај здрави особи односот ФЕВ1/ФВЦ е од 70%-80%; вредности пониски од 70% укажуваат на ограничување на протокот на воздух и на можна ХОББ. Колку е помал процентот на остварен ФЕВ1, прогнозата на болеста е полоша.



**Бронходилататорниот тест** е потребен за да се разграничи дали е во прашање астма или ХОББ, кај пациентот се прави спирометрија и потоа му се впрскува 2-3 пати кратко делувачки бронходилататор – спреј вентолин и се остава да чека 20-30 минути за спрејот да делува; се прави повторно спирометрија и ако односот  $FEV_1/FVC$  е ист или со мала разлика од прво направената спирометрија (под 70% и многу пониско), се работи за рестриктивен облик на болеста - на пример ХОББ; ако пак има значително зголемување на  $FEV_1/FVC$  - над 70% или повеќе во однос на прво направената спирометрија, се работи најчесто за опструктивен тип на болест на пр.астма која треба да се додијагностицира и со инхалаторни алерготестови.



**Спирограмот** е кривата која ги покажува волумените на воздух во време

на изведување на тестот:

- **ФВЦ** (форсиран витален капацитет) – вкупен волумен на воздух кој може форсирано да се издува во еден здив.
- **ФЕВ1** (форсиран експираторен волумен во првата секунда) е волумен на воздух кој ќе се издува во првата секунда од максималното издишување. Ова е мерка колку брзо плуката може да се испразни.
- **ФЕВ1/ФВЦ** – тоа е процентот на воздух кој ќе се издува во првата секунда во однос на вкупниот издишен волумен.

После извршеното спирометриско испитување здравствениот работник му ги интерпретира на болниот добиените резултати а докторот ги пишува потребните лекови или ИЦС (инхалаторни кортико-стероиди).

Спирометријата може да се користи за следење на прогресијата на болеста а контролните прегледи зависат од тежината на болеста и состојбата на пациентот т.е. на секој еден или три месеци.

