



## Информация за изследване

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| Наименование:       | <b>Direct Renin</b>  |   |
| Принцип на метода   | Хемилуминисцентен имунен тест (CLIA) за количествено определяне на ренин в ЕДТА-плазма. Тестът е съобразен с международния референтен препарат на СЗО, код NIBSC 68/356.   |   |
| Физиология:         | <p>Протеолитичният ензим ренин (молекулярно тегло: около 42 kDa) се синтезира основно от юктагломеруларните клетки на бъбрека като проренин и се съхранява в гранули. Той се освобождава в отговор на физиологични стимули като намален кръвен обем или кръвно налягане, както и при понижен натрий. Неактивният проренин, се превръща в ренин в два етапа - обратима конформационна промяна и последващ протеолиза до ренин.</p> <p>Ренинът катализира образуването на ангиотензин I (декапептид) чрез протеолитично разцепване на ренинов субстрат, наречен ангиотензиноген, синтезиран в черния дроб гликопротеин. Ангиотензин-конвертиращият ензим (ACE) на свой ред превръща ангиотензин I в ангиотензин II, октапептид, който стимулира освобождаването на алдостерон и инхибира секрецията на ренин по механизма на отрицателната обратна връзка. Системата ренин-ангиотензин-алдостерон (RAAS) играе ключова роля във водната хомеостаза и електролитния баланс, както и в регулацията на артериалното налягане. Затова измерването на ренин и алдостерон в плазмата се счита за маркер за активността на системата ренин-ангиотензин-алдостерон. Теоретично ангиотензин II би могъл да послужи като по-добър маркер, но той има много кратък полуживот и е трудно разграничим от ангиотензин I.</p> |   |
| Клинични показания: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностика и проследяване на хипер- или хипоалдостеронизъм, минералокортикоиден дефицит;</li> <li>2. Налице е хипокалиемия.</li> <li>3. Европейската асоциация по хипертония и на Европейската асоциация по кардиология включват измерването на ренин при диференциална диагностика на хипертония;</li> <li>4. Предполагам тумор, свързано с повишено кръвно налягане ( ектопичен синтез на ренин)..</li> <li>5. При подозрение за хипералдостеронизъм, първоначално трябва да се определи съотношението алдостерон / ренин (ARQ).</li> <li>6. Изследван е функционалният характер на стеноза на реналната артерия (чрез измерване на ренин в бъбречните вени по време на остро подтискане от ангиотензин-конвертиращ ензим).</li> </ol>  |   |
|                     | <p><b>Повишени нива на ренин се откриват при</b></p> <p>Вторичен алдостеронизъм (тежка хипертония от бъбречен произход).<br/>Болест на Адисон.<br/>Безсолна диета, приложение на диуретици, хеморагия.<br/>Хронична бъбречна недостатъчност.</p> <p>Сол-губещо състояние поради стомашно-чревна заболяване.<br/>Синтезиращи ренин бъбречни тумори.<br/>Есенциална хипертония.<br/>Хипокалиемия.<br/>Синдром на Бартер (високи нива на ренин без хипертония).<br/>Стеноза на бъбречната артерия.</p>  | <p><b>Ниски нива на ренин се откриват при</b></p> <p>Първичен алдостеронизъм.</p> <p>Задържащо солта стероидно лечение.<br/>Лечение с вазопресин (АДХ).</p> <p>Вродена надбъбречна хиперплазия с 17-хидроксилазна недостатъчност.</p> |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Референтни интервали        | 4.4 - 46.1 $\mu$ U/mL (изправено положение)<br>2.8 - 39.9 $\mu$ U /mL (легнало положение).   |
| Пред аналитични изисквания: | <p>Нивата на проренин в циркулацията са десетократно по-високи от нивата на активният ренин. Възможността неактивният проренинът да бъде активиран чрез криоактивация, ацидификация или частична протеолиза, поставя строги изисквания към вземането, обработката и съхранението на пробите.</p> <p>Криоактивация се получава, когато пробите от пациенти се охлаждат до температури равни на или по-ниски от 4°C за дълги периоди от време, и когато пробите са охладени, но все още са течни (т.е. не са замразени). Криоактивиране на проренина до ренин се получава по-бързо в серум - и води до получаване на фалшиво завишени резултати.</p> <p><b>Вид материал:</b> Единственият утвърден пробен материал е човешка ЕДТА-плазма. Употребата на серум, хепаринизирана и цитратна плазма води до получаване на по-ниски стойности за ренина, и поради това не е препоръчително.</p> <p><b>Количество:</b> 355 <math>\mu</math>L</p> <p>Условия за вземане:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- чрез венозна пункция при стайна температура</li><li>- в силиконизирани стъклени епруветки, съдържащи ЕДТА.</li><li>- без хемолиза.</li><li>- Препоръчително, но не задължително, е вземане на проби на гладно. - Запишете часа и позицията на пациента по време на вземането на кръвта (легнал, изправен или седнал).</li><li>- Не охлаждайте предварително епруветките с ЕДТА за вземане на кръв, нито ги съхранявайте в лед, а ги обработвайте на стайна температура.</li><li>- Центрофугирайте епруветките в не-хладилна центрофуга, отделете ЕДТА-плазмата от клетките непосредствено след центрофугирането, след това разделете на аликвоти и <b>веднага ги замразете дълбоко при -20°C</b> или по-ниска температура.</li></ul> <p>Съхранение:<br/>във фризер под - 20 °C: 4 седмици.</p> |
| Срок, цена:                 | три работни дни от постъпване на пробата<br>37 лв.   |

за допълнителна информация ползвайте [www.bodimed.com](http://www.bodimed.com)