

**GOLD Hpdry jest szybkim testem ureazowym do służącym do wykrywania infekcji *H.pylori* w biopatach z żołądka lub dwunastnicy ze skutecznym wykorzystaniem wody zawartej w soku tkankowym.**

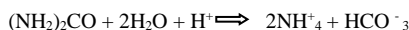
Nr kat. GH 230391

Do diagnostyki *in vitro*

## I. ZASADA DZIAŁANIA

*Helicobacter pylori* jest Gram(-) pałeczką o kształcie spiralnym, mikroaerofilną, wytwarzającą ureazę. Bakteria ta została wyizolowana po raz pierwszy w 1983 roku z u pacjentów z przewlekłym zapaleniem błony śluzowej i wrzodami żołądka. Dalsze badania epidemiologiczne wskazały na ścisły związek pomiędzy obecnością *Helicobacter pylori* a wystąpieniem zapalenia błony śluzowej żołądka oraz chorobami wrzodowymi (zwłaszcza w chorobie wrzodowej dwunastnicy). Zakażenie *H.pylori* wiązane jest także z innymi jednostkami chorobowymi takimi jak: rak żołądka, niektóre rodzaje chłoniaków czy dyspepsja czynnościowa.

Zasada działania testu opiera się na fizjologicznej zdolności *Helicobacter pylori* do produkcji dużych ilości enzymu o nazwie **ureaza**. Enzym ten rozkłada mocznik obecny w teście, czego następstwem jest wydzielanie amoniaku wywołującego zmianę koloru odpowiednich wskaźników zgodnie z reakcją:



## II. OPIS PRODUKTU

Test **GOLD Hpdry** składa się z polistyrenowej płytki z dołkiem, zamkniętej taśmą pokrytą specjalistycznym klejem eliminującym skutecznie efekt przyklejania się rękawiczek ochronnych oraz umożliwiający łatwy i bezpieczny dostęp do studzienki testowej, w której umieszczony jest nasączony mocznikiem celulozowy krążek oraz pierścień wskaźnikowy nasączony wskaźnikiem barwnym, buforem.

Jeżeli wycinek umieszczony na krążku jest zainfekowany *H. pylori*, wówczas, mocznik zawarty w krążku zostanie zmetabolizowany i wydzieli się amoniak, czego wynikiem będzie wzrost pH, który spowoduje zmianę koloru odpowiednich wskaźników zawartych w pierścieniu z żółtego do purpurowego. W przypadku braku aktywności ureazy, kolor krążka nie zmienia się. Konstrukcja testu daje mu szereg zalet w stosunku do innych testów ureazowych:

- uniemożliwia pojawienie się przypadkowego, niespecyficznego zabarwienia spowodowanego np. obecnością krwi, lub żółci w badanych wycinkach
- zapewnia wysoką czułość (98%) i specyficzność testu (97%) mierzonych w stosunku do złotego standardu tj. oceny histologicznej i hodowli
- powoduje, że zmiana koloru jest łatwa do oceny, bowiem pojawia się ona zawsze w postaci pierścienia kontrastującego ze środkową częścią o niezmienionej żółtej barwie
- zapewnia jego trwałość do dwóch lat, bez konieczności przechowywania go w lodówce
- zabezpiecza osobę wykonującą badanie przed kontaktem z zakaźnym materiałem na skutek przypadkowego przedziurawienia naklejki np. w momencie wyciskania soku tkankowego z biopatu.
- nowoczesna konstrukcja testu umożliwia wykorzystanie wody wymienionej w p. I bez konieczności dodawania dodatkowej porcji soli fizjologicznej lub wody jak to ma miejsce w przypadku testów starszej generacji.

## III. WARUNKI PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

Test **GOLD Hpdry** należy przechowywać w temperaturze 8-42°C w suchym miejscu, z dala od agresywnych oparów chemicznych. Test nie wymaga szczególnych warunków podczas transportu.

## IV. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Test tylko do diagnostyki *in vitro*, wykonywanej przez wykwalifikowany personel medyczny.

Przed zastosowaniem upewnić się, że krążek oraz pierścień mają charakterystyczny żółty kolor. Tylko takie mogą być użyte do oznaczeń. Wycinki pobierane od pacjentów należy traktować jako materiał potencjalnie zakaźny. Badanie należy wykonywać w rękawiczkach.

Rekomenduje się bezpieczne i wygodne przenoszenie próbki za pomocą przeznaczonych do tego celu Gastrosticka

Nie należy jeść, pić ani palić w miejscu wykonywania testu

Próbki oraz materiały, które miały z nimi kontakt należy traktować jak pozostałe odpady medyczne

## V. PROCEDURA

### 1. PRZYGOTOWANIE PACJENTA

Aby zminimalizować ryzyko uzyskania fałszywie negatywnego wyniku, pacjent nie powinien przyjmować antybiotyków, soli bizmutu czy inhibitorów pompy protonowej przed poddaniem się endoskopii na okres zalecany przez aktualne wytyczne [np. Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii ds. zakażenia *Helicobacter pylori*].

### 2. POBRANIE WYCIŃKÓW (BIOPTATÓW)

Wycinki (2 szt.) pobieramy podczas badania endoskopowego z części przedodźwiernikowej oraz trzonu żołądka. Wskazane jest, aby rejon, z którego pobierany jest wycinek miał wygląd zdrowej tkanki, bez nadżerek i owrzodzeń, bowiem w miejscach zaniku i uszkodzenia błony śluzowej *H. pylori* występuje w mniejszej ilości lub nie występuje.

Użycie standardowych szczyppczyków biopsyjnych zazwyczaj zapewnia pobranie wycinka właściwych rozmiarów (o średnicy 2-3 mm).

Jeśli jednak wycinki są bardzo małe, warto dla podwyższenia czułości oznaczenia pobrać jeszcze jeden wycinek i wprowadzić wszystkie trzy do testu

**Uwaga:** wycinki należy umieścić centralnie na żółtej bibule krążka natychmiast po ich pobraniu oraz zakleić test zaraz po zakończeniu tej czynności. Wyschnięcie próbek może prowadzić do fałszywie negatywnego wyniku.

### 3. WYKONANIE OZNACZENIA

3.1. Opisać płytkę testu nazwiskiem pacjenta.

3.2. Odkleić częściowo naklejkę, tak, aby odsłonić studzienkę zawierającą żółty krążek.

3.3. Przy pomocy Gastrosticka lub igły przenieść wycinki z kleszczy biopsyjnych na żółty krążek, umieszczając je na środku.

3.4. Niezwłocznie zakleić test, zwracając uwagę na to, by plastikowe kółeczko przyklejone do wewnętrznej części naklejki zostało ponownie umieszczone w studzience.

3.5. Nacisnąć kciukiem miejsce nad studzienką, aby wycisnąć sok tkankowy.

3.6. Obserwować zmianę koloru krążka po 1, 3, i 15 minutach.

## 5. INTERPRETACJA WYNIKÓW

5.1. Wynik dodatni

Wynik dodatni pojawia się w ciągu 1-3 minut w przypadku silnej infekcji bakterią *H. pylori*. W przypadku niskiego poziomu obecności w próbkach *H. pylori* zmiany zabarwienia pojawiają się w ciągu 3-15 min. Zmiana koloru pierścienia od różowego aż po purpurowy może nastąpić w zależności od ilości bakterii *H. pylori* w badanych próbkach. W przypadku nieistotnej obecności *H. pylori* zmiana zabarwienia pierścienia może pojawić się do 60 minut.

5.2. Wynik negatywny

Wynik testu jest negatywny, jeżeli po upływie 15 minut od momentu umieszczenia próbki w studzience pierścien pozostaje żółty



## VI. CZUŁOŚĆ TESTU

Badanie porównawcze w stosunku do testu żelowego.

### 1. Czułość testu

Badania nad czułością testu zostały przeprowadzone przez jego producenta, GrupoBios S.A., z użyciem ureazy oraz szczepu *H. pylori* CH-CTX1 (4, 10) wyhodowanego *in vitro*.

#### 1.1. Czułość testu z użyciem ureazy

Do badania użyto roztworu ureazy pochodzącej od *Canavalia ensiformis*. W poniższej tabeli pokazano minimalną ilość ureazy zdolną wywołać zmianę koloru pierścienia.

|                             | <b>GOLD Hpdry</b>     |
|-----------------------------|-----------------------|
| Ureaza <i>C. ensiformis</i> | 2,0 mU w ciągu 10 min |

#### 1.2. Czułość testu w stosunku do liczby bakterii

| Liczba komórek bakterii | Czas do wystąpienia reakcji pozytywnej |
|-------------------------|--|
| 210000                  | 2 minuty                               |
| 23000                   | 10 minut                               |
| 8000                    | 60 minut                               |

## 6. UWAGI

Wykonując badanie można sporadycznie spotkać się z następującymi przypadkami:

| Problem  | Możliwa przyczyna   |
|--|---|
| Reakcja rozpoczyna się gwałtownie, ale po chwili zmiana koloru zatrzymuje się albo pierścień staje się powtórnie żółty | Zbyt mało soku tkankowego:<br>- została użyta jedna, zbyt mała próbka<br>- wycinek wyschł zanim został umieszczony w studzience<br>- test nie został dostatecznie szczelnie zaklejony |
| Zmiana koloru obejmuje tylko jedną stronę pierścienia  | Wycinek nie został umieszczony na środku krążka w studzience  |
| Wynik jest pozytywny, sprzeczny z wynikiem uzyskanym innymi metodami   | Najprawdopodobniej spowodowany został obecnością w próbce ureazy produkowanej przez inne niż <i>H. pylori</i> mikroorganizmy (u pacjentów z hypochlorhydrią lub achlorhydrią)         |



GrupoBios S.A. Av Zañartu 1482, Santiago 778-0272, Chile  
www.grupobios.cl



## DYSTRYBUTOR :

**Lencomm Trade International**

**Ul. Wólczyńska 133**

**01-919 Warszawa**

**www.lencomm.pl**

**E-mail: lencomm@lencomm.pl**

**Tel.: 228969487**

**Fax: 228350354**

Autoryzowany Przedstawiciel:

EMERGO EUROPE

Molenstraat 15

2513 BH Haga

HOLANDIA

Tel. +31 70 345 8570

Fax +31 70 346 7299

E-mail: [service@emergogroup.com](mailto:service@emergogroup.com)