



# МИКРОАЛЬБУФАН® ЛАУРА

<b>CE</b>	<b>ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОЛОСКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ</b>	<b>RU</b>
<b>IVD</b>	<b>REF</b> URP <u>H0029</u>	<b>50</b>

**Применение:**

Диагностические полоски МикроальбуФАН® Лаура предназначены для полуколичественного анализа альбумина и креатинина в моче. Диагностические полоски МикроальбуФАН® Лаура можно использовать для скрининга микроальбумина. Положительные результаты должны быть подтверждены количественным методом. Диагностические полоски МикроальбуФАН® Лаура предназначены только для in vitro диагностики профессионально обученным персоналом. Клиническое значение положительных результатов низкой концентрации альбумина в моче, может указывать на риск начинающегося заболевания почек. Микроальбуминурия - первый указатель нефропатии и других осложнений, связанных с диабетом. Это – сильный предсказатель сердечно-сосудистых заболеваний, а также показатель риска, существующей гипертонии и ранний маркер осложнений беременности у больных диабетом.

**Проведение теста:**

Объективную оценку результатов диагностическими полосками проводить согласно инструкции к анализатору мочи LAURA® Smart.

Для исследования используйте свежую, хорошо перемешанную, не центрифугированную мочу без консервантов, собранную в чистую посуду без следов детергентов и дезинфицирующих средств (лучше использовать одноразовую посуду). Нельзя исследовать мочу стоявшую более 4 часов.

- Возьмите из тубы столько полосок, сколько необходимо для данного исследования, тубу необходимо сразу же плотно закрыть крышкой.
- Не прикасайтесь руками к реагентным зонам полосок.
- Погрузите полоску в исследуемую мочу (на 1-2 секунды), следите, чтобы все реагентные зоны были смочены.
- Проведите полоской о край емкости для мочи, или промокните полоску, мягко прижимая край полоски к салфетке, для удаления избытка мочи. Держите полоску в горизонтальном положении.
- Проведите оценку результата, используя анализатор LAURA® Smart, согласно инструкции к прибору.
- Для точной интерпретации результатов необходимо смотреть соотношение альбумин / креатинин.

**Примечания:** При визуальной оценке, приблизительно, через 60 секунд сравнивают окраску зон индикации с цветной шкалой на этикетке. С учетом различной спектральной чувствительности глаза человека и оптической системы анализатора не всегда наблюдается точное совпадение результатов визуального исследования и приборного.

**Калибровка:**

Для получения точных результатов, мы рекомендуем проводить калибровку для обеих диагностических зон. Код калибровки с шестью цифрами, который необходимо ввести в анализатор мочи LAURA® Smart, всегда найдете на этикетке тубы, под номером партии. Подробная процедура калибровки указана в руководстве пользователя к анализатору мочи LAURA® Smart.

**Концентрация рабочих регентов:**

**Креатинин:** 3,5-динитробензойная кислота 4,4%

**Альбумин:** тетрабромфенол синий 0.17 %

**Принцип теста:**

**Креатинин** - тест основан на реакции креатинина с 3,5-динитробензойной кислотой в щелочной среде (Реакция Benedict-Behre).

**Альбумин** – тест основан на принципе изменения цвета кислотно-основного индикатора под влиянием белков (белковая ошибка индикатора). Высокая чувствительность к альбумину, значительно меньше к другим белкам мочи.

**Влияющие факторы:**

**Креатинин:** Моча с высокой буферной емкостью может привести к получению ложноотрицательных результатов. Высокая концентрация кетоновых тел (>50 ммоль/л) приводит к получению ложноположительных результатов. В случае, если образец имеет интенсивную окраску (например, высокая концентрация билирубина), результирующий цвет может иметь искаженную окраску.

**Альбумин:** Сильно щелочная моча (pH>8) с высокой буферной емкостью, высокая концентрация креатинина (>26.5 ммоль/л), моча со следами хинина и хинолина может привести к ложноположительным результатам. К ложноположительным результатам может привести использование посуды для сбора мочи со следами дезинфицирующих веществ на основе четвертичных аммониевых солей. Неионогенные или аниоактивные детергенты могут, наоборот, привести к более низким или ложноотрицательным результатам. На правильность результатов также влияет кровь с концентрацией эритроцитов более 2000 Эри/мкл .

На правильность результатов определения обоих параметров оказывает влияние очень темный цвет образцов мочи, который вызван высокой концентрацией билирубина и уробилиногена.

**Интерпретация результатов:**

**Альбумин** - Альбумин в норме присутствует в моче в концентрации менее, чем 0.02 г/л (2 мг/дл). На микроальбуминурию указывает результат с концентрацией альбумина 0.02 – 0.3 г/л (2 – 30 мг/дл), более высокая концентрация указывает на клиническую альбуминурию (протеинурию).

**Креатинин**<sup>2</sup> – Креатинин в норме присутствует в моче в концентрации 2.2 – 26.5 ммоль/л (0.25 – 3.0 г/л).

**Соотношение Альбумин / Креатинин**<sup>2</sup> - Альбумин в моче здорового пациента присутствует в концентрации менее чем 3,4 мг альбумина/ммоль креатинина (0,03 г альбумина/г креатинина). На микроальбуминурию указывает соотношение результатов от 3,4-33,9 мг/ммоль (30-300 мг/г), более высокие значения соотношения указывают на альбуминурию (протеинурию).

Альбумин/Креатинин (мг/ммоль)	=	$\frac{\text{Альбумин (г/л) x 1000}}{\text{Креатинин (ммоль/л)}}$	=	$\frac{\text{Альбумин (мг/л)}}{\text{Креатинин (ммоль/л)}}$
-------------------------------	---	---	---	---

Альбумин/Креатинин (мг/г)	=	$\frac{\text{Альбумин (г/л) x 1000}}{\text{Креатинин (г/л)}}$	=	$\frac{\text{Альбумин (мг/л)}}{\text{Креатинин (г/л)}}$
---------------------------	---	---	---	---

**Предупреждение:**

Влияние лекарств и их метаболитов на отдельные тесты пока полностью не изучено. В сомнительных случаях желательно повторить данный анализ после прекращения приема лекарств. Чувствительность теста зависит от изменчивости мочи. Полуколичественный анализ аналитов мочи не достаточен для постановки диагноза.

**Хранение:**

Рекомендуемая температура хранения (+2 - +25) °С. После первого вскрытия и взятия необходимого количества полосок для данного исследования, туба с оставшимися полосками для мочи должна быть сразу же плотно закрыта крышкой. Закрытую тубу предохранять от воздействия прямого солнечного света и хранить при температуре не выше +30 °С. Хранение выше +30 °С отрицательно скажется на стабильности и проведении исследований.

**Утилизация отходов:**

Использованные диагностические полоски считаются потенциально инфицированным материалом и подлежат уничтожению в соответствии с существующими в каждой стране правилами для данного вида материала. Пустые упаковки сдать в утиль, на переработку.

Рабочие характеристики: имеются в наличии у производителя.

Артикул	Наименование как в РУ	Номер РУ	Дата выдачи РУ
URPH0029	МИКРОАЛЬБУФАН ЛАУРА	ФСЗ 2010/08755	от 24.12.2010

**Символы на упаковке:** смотри таблицу в конце инструкции.

<b>CE</b>	<b>ПАСКИ ВСКАЗНИКОВЕ ДО АНАЛИЗЫ МОЦЗУ</b>	<b>RU</b>
<b>IVD</b>	<b>REF</b> URP <u>H0029</u>	<b>50</b>

**Зastosowanie:**

Пasek diagnostyczny MicroalbuPHAN® LAURA przeznaczony jest do ilościściowego badania albuminy i kreatyny w moczu. Pasek diagnostyczny MicroalbuPHAN® LAURA można zastosować w badaniach przesiewowych mikroalbuminurii; wyniki dodatnie powinny zostać potwierdzone metodą ilościową. Pasek diagnostyczny MicroalbuPHAN® LAURA przeznaczony jest do zastosowania w diagnostyce in vitro wyłącznie przez upoważnioną oraz profesjonalnie przeszkoloną osobę.

Znaczenie kliniczne dodatnich wyników niskich stężeń albuminy w moczu sygnalizuje ryzyko początkowego uszkodzenia nerek. Mikroalbuminuria jest pierwszą oznaką możliwego powstania nefropatii lub kolejnych powikłań związanych z chorobą Diabetes Mellitus. Jest to silny faktor ryzyka dla powstania chorób sercowo-naczyniowych również w połączeniu z ryzykiem wysokiego ciśnienia krwi, a także jest wczesnym znacznikiem powikłań w ciążyach kobiet z cukrzycą.

**Przeprowadzenie testu:**

Podczas obiektywnej oceny paseków diagnostycznych należy stosować instrukcję obsługi dla analizatora paseków do moczu LAURA® Smart.

Do badania należy pobrać świeży, dobrze wymieszany i nieodwirowany mocz bez dodatków konserwujących; pobrany do suchego, czystego pojemnika bez śladów detergentów oraz środków dezynfekujących. Do badania nie używać mocz starszy niż 4 godzinny.

- Z fiołki należy pobrać wyłącznie taką ilość paseków, która jest potrzebna do bezpośredniego użycia i natychmiast zamknąć opakowanie za pomocą oryginalnego korka z wysuszczeniem.
- Nie należy dotykać ręką pól wskaźnikowych na paskach.
- Pasek zanurzyc krótko w badanym moczu (1-2 s) w taki sposób, żeby zamoczyć wszystkie pola odczynnikowe.
- Przetrzeć krawędź paska o krawędź pojemnika i następnie krawędź paska dodatkowo osuszyć dotykając ligniny w celu usunięcia nadmiaru moczu. Pasek trzymać w pozycji poziomej.
- Przeprowadzić ocenę za pomocą analizatora LAURA® Smart, postępować zgodnie z instrukcją obsługi dla aparatu
- Dla prawidłowej interpretacji wyników należy uwzględnić stosunek albumina / kreatynina.

**Uwaga:** Podczas wizualnej oceny po ok. 60 sekundach należy ocenić zabarwienie stref odczynnikowych porównując strefy ze skalą barw. Ze względu na różnicę pomiędzy spektralną czułością ludzkiego oka a systemu optycznego nie można zawsze zapewnić dokładną zgodność pomiędzy oceną wizualną i oceną za pośrednictwem aparatu.

**Kalibracja:**

Dla większej dokładności wyników należy przeprowadzać kalibrację dla obydwu stref diagnostycznych. Sześciocyfrowy kod kalibracyjny, który należy wprowadzić do analizatorów paseków do moczu LAURA® Smart, wymieniony jest na etykiecie tuby z paskami zawsze pod numerem serii.

Szczegółowy sposób postępowania podczas kalibracji można znaleźć w instrukcji obsługi dla analizatora paseków do moczu LAURA® Smart.

**Zawartości odczynników:**

**Kreatynina:** kwas 3,5-dinitrobenzoesowy 4,4 %

**Albumina:** błękit tetrabromofenolowy 0,17 %

**Zasady testów:**

**Kreatynina** – Test oparty jest na reakcji kreatyny z kwasem 3,5-dinitrobenzoesowym w środowisku zasadowym (reakcja Benedict-Behre).

**Albumina** – Test oparty jest na zasadzie zmiany barw wskaźnika kwasowo-zasadowego pod wpływem bialek. Jest on szczególnie wrażliwy na albuminy, ale o wiele mniej wrażliwy na pozostałe białka obecne w moczu.

**Ograniczenia:**

**Kreatynina** – W przypadku moczy posiadających wyjątkowo wysoką zdolność hamującą można otrzymać fałszywie ujemne wyniki. Wysokie stężenia substancji na bazie ketonów (>50 mmol/l) mogą powodować fałszywie dodatnie wyniki. W przypadku wyraźniejszego zabarwienia próbki moczu (np. podwyższona ilość bilirubiny), wydziwiek reakcj barwnej może z tego powodu zostać zasłonięty.

**Albumina** – W przypadku moczy silnie zasadowych (pH > 8) posiadających wyjątkowo wysoką zdolność hamującą, w przypadku wysokiego stężenia kreatyny (>26.5 mmol/l) test może dawać fałszywie dodatnik wynik. Fałszywie dodatnie wyniki mogą pojawiać się u pacjentów, którym podawano preparaty zawierające chininę lub leki na bazie derywatów chinoliny. Fałszywie dodatnie wyniki można również otrzymać w przypadku gdy pojemnik do zbierania moczu zawiera ślady środków dezynfekujących na bazie soli z czwartorzędowymi grupami amonowymi. Obecność detergentów nie-jonowych i anionowych może odrotnie dawać zaniżone lub nawet fałszywie ujemne wyniki. Krew w przypadku stężeń wyższych niż 2000 ERY/µl może spowodować fałszywie dodatnie wyniki.

Na oznaczenie obu parametrów mogą mieć ujemny wpływ ekstremalnie ciemne próbki moczu, które zostały spowodowane wysokimi stężeniami bilirubiny i urobilinogenu.

**Interpretacja wyników:**

**Albumina** – Albumina jest normalnie obecna w moczu w stężeniach mniejszych niż 0,02 g/l (2 mg/dl). Mikroalbuminuria jest indykowana podczas wyników w stężeniach 0,02 – 0,3 g/l (2 – 30 mg/dl), wyższe stężenia następnie wskazują na kliniczną albuminurię (proteinurię).

**Kreatynina**<sup>2</sup> – Kreatynina jest normalnie obecna w moczu w stężeniach 2,2 – 26,5 mmol/l (0,25 – 3,0 g/l).

**Stosunek Albuminy-do-Kreatyny**<sup>2</sup> – Albumina jest normalnie obecna w moczu w stężeniach mniejszych niż 3,4 mg albuminy / mmol kreatyny (0,03 g albuminy / g kreatyny). Mikroalbuminuria jest indykowana w przypadku wyników w stosunku 3,4 – 33,9 mg/mmol (30 – 300 mg/g), wyższe wartości stosunku indykują kliniczną albuminurię (proteinurie).

Albumina / Kreatynina (mg/mmol)	=	$\frac{\text{Albumina (g/l) x 1000}}{\text{Kreatynina (mmol/l)}}$	=	$\frac{\text{Albumina (mg/l)}}{\text{Kreatynina (mmol/l)}}$
---------------------------------	---	---	---	---

Albumina / Kreatynina (mg/g)	=	$\frac{\text{Albumina (g/l) x 1000}}{\text{Kreatynina (g/l)}}$	=	$\frac{\text{Albumina (mg/l)}}{\text{Kreatynina (g/l)}}$
------------------------------	---	--	---	--

<sup>[1]</sup> Burtis, C.A., Ashwood E.R.: Tietz Textbook of Clinical Chemistry 3<sup>rd</sup> Edition, W.B. Saunders Comp., Philadelphia (1999)

<sup>[2]</sup> Needleman, S.B., Porvaznik, M., Ander, D.: J. Forensic Sci. 37, 1125 (1992)

<sup>[3]</sup> Sacks, D.B., Bruns, D.E., Goldstein, D.E., Maclaren, N.K., McDonald, J.M., Parrott, M: Clin. Chem. 48, 436 (2002)

**Stosunek albumina / kreatynina jest obliczany przez czynnik moczu LAURA® Smart automatycznie dla każdej badanej próbki.**

**Uwaga:**

Wiedza na temat wpływu leków lub ich metabolitów na parametry badane testami jest ciągle jeszcze niepełna. W wypadkach nastroczających wątpliwości zalecane jest powtórzenie testu po zaprzestaniu przyjmowania leku. Czułość testu zależy od zmienności badanej próbki moczu. Półilościowe oznaczenie testami nie jest wystarczające do postawienia diagnozy i następującego leczenia pacjenta.

**Przechowywanie:**

Przechowywać w temperaturze od (+2 do +25) °C. Po pierwszym otwarciu fabrycznie zamkniętej tuby z paskami należy przestrzegać staranne zamykanie tuby z paskami natychmiast po wyjęciu paseków. Zamknięte opakowanie nadal przechowywać poza zasięgiem promieni słonecznych w temperaturze nieprzekraczającej +30 °C. Przechowywanie w temperaturach powyżej +30 °C wpłynie negatywnie na stabilność oraz charakterystyki wydajnościowe produktu.

**Usuwanie odpadów:**

Żyłyte pasek należy traktować jako potencjalne źródło infekcji i dlatego powinno się go usunąć zgodnie z własnymi wewnętrznymi przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi obchodzenia się z odpadami niebezpiecznymi, a także zgodnie z Ustawą o odpadach. Żyłyte opakowania należy wyrzucić do pojemnika na odpady komunalne lub na odpady przeznaczone do powtórnego wykorzystania.

**Charakterystyka techniczna:** na żądanie dostępna u producenta

**Symbola na opakowaniu:** patrz tabelka w dolnej części instrukcji

<b>Producent:</b> Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 BRNO, REPUBLIKA CZESKA	<b>Data rewizji:</b> 2.11. 2016
<b>Przedstawicielstwo w Polsce:</b> ERBA POLSKA Sp. z o.o., ul. ŚW. FILIPA 23/4, KRAKÓW, 31-150, Polska, tel. kom. +48 510 251 115, e-mail: d.tvrdon@erbamannheim.com, diagnostics@erbamannheim.com, www.erbalachema.com.	
<b>P/PI/129/16/F</b>	

<b>REF</b>	Catalogue Number <p>Katalogiczny №</p> <p>Katalogové číslo</p> <p>Katalógové číslo</p> <p>Numer Katalogowy</p>	<b>Manufacturer</b> <p>Производитель</p> <p>Výrobce</p> <p>Yýrobca</p> <p>Producent</p>	<b>LOT</b>	Lot Number <p>Номер партии</p> <p>Číslo šarže</p> <p>Numer Partii</p>
<b>CE</b>	CE Mark - <p>Device comply with the Directive 98/79/EC</p> <p>Знак CE - соответствие Директиве 98/79/EC</p> <p>Urządzenie zgodne z Dyrektywą 98/79/EC</p>	<b>Expiry Date</b> <p>Срок годности</p> <p>Datum expirace</p> <p>Dátum expirácie</p> <p>Termin Ważności</p>	<b>IVD</b>	In Vitro Diagnostics <p>Для in vitro диагностики</p> <p>In vitro Diagnostikum</p> <p>Urządzenie</p> <p>Diagnostyczne in Vitro</p>
<b>i</b>	See Instruction for Use <p>Перед использованием внимательно изучайте инструкцию</p> <p>Čtěte návod k použití</p> <p>Čítajte návod k použitiu</p> <p>Patrz: Instrukcja Użycia</p>	<b>Storage Temperature</b> <p>Температура хранения</p> <p>Teplota skladování</p> <p>Teplota skladovania</p> <p>Temperatury Graniczne</p>	<b>☀</b>	Keep away from sunlight <p>Защищать от солнечного света</p> <p>Chránit před slunečním zářením</p> <p>Chránit pred slnečným žiarením</p> <p>Chronić przed promieniowaniem słonecznym</p>
<b>↓</b>	Национальный знак соответствия для Украины <p>Ukrainian quality mark</p>	<b>Σ</b>	Contains sufficient for <n> tests <p>Obsah postačuje pro &lt;n&gt; testů</p> <p>Obsah postačuje pre &lt;n&gt; testov</p> <p>Zawartość wystarcza dla &lt;n&gt; testów</p>	

**Erba Lachema s.r.o., Karásek 2219/1d, 621 00 Brno, CZ**

e-mail: diagnostics@erbamannheim.com, www.erbalachema.com

<sup>[1]</sup> Burtis, C.A., Ashwood E.R.: Tietz Textbook of Clinical Chemistry 3rd Edition, W.B. Saunders Comp., Philadelphia (1999)

<sup>[2]</sup> Needleman, S.B., Porvaznik, M., Ander, D.: J. Forensic Sci. 37, 1125 (1992)

<sup>[3]</sup> Sacks, D.B., Bruns, D.E., Goldstein, D.E., Maclaren, N.K., McDonald, J.M., Parrott, M: Clin. Chem. 48, 436 (2002)

**Соотношение Альбумин/Креатинин автоматически вычисляется анализатором мочи LAURA® Smart для каждого исследуемого образца мочи.**