

# Wilkinsovo Chalgrenovo médium

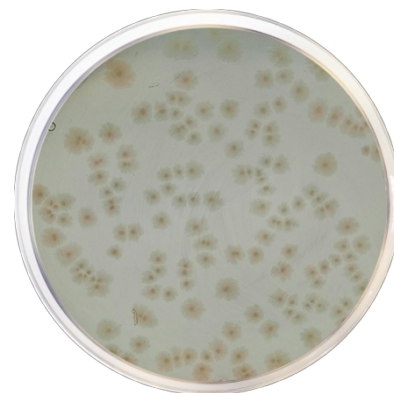
LC1503

Pro testování citlivosti a pro izolaci a kultivaci anaerobních bakterií obecně z klinických vzorků.

## Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	<i>Clostridium</i>
Selektivní izolace	Anaeroby

Odvětví aplikace: Klinická medicína



## Principy a použití

Wilkinsovo Chalgrenovo médium bylo navrženo pro použití při stanovení minimálních inhibičních koncentrací (MIC) antibiotik pro anaerobní bakterie agarovou ředící metodou. Doporučuje se také pro izolaci anaerobních organismů z klinických vzorků. Má stejnou účinnost na Petriho miskách jako ve zkumavkách.

Oproti jiným médiím má tu výhodu, že k dosažení uspokojivého růstu klinicky významných anaerobních bakterií není třeba přidávat krev.

Trypton a bakteriologický pepton poskytují dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B, a dalších růstových faktorů pro kultivaci *Bacteroides melaninogenicus* a *Peptostreptococcus anaerobius*. Dextróza je zkvasitelný sacharid poskytující uhlík a energii. L-arginin poskytuje aminokyseliny pro růst *Eubacterium lentum*. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Pyruvát sodný slouží jako zdroj energie pro asacharolytické koky, jako je *Veillonella*, a ke katalýze a rozkladu stopových množství peroxidu vodíku, který ovlivňuje metabolismus anaerobů. Haemin a vitamin K1 jsou růstové faktory. Haemin je nezbytný pro růst druhů *Bacteroides*. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

## Složení v g/l

Dextróza	1	Bakteriologický agar	15
Bakteriologický pepton	10	Hemin	0,005
L-Arginin	1	Chlorid sodný	5
Pyruvát sodný	1	Tryptone	10
Vitamin K1	0,0005	Kvasničný extrakt	5

Typické složení v g/l \* Upraveno a/nebo doplněno podle potřeby tak, aby splňovalo kritéria účinnosti.

## Příprava

Suspendujte 48 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 45-50 °C, dobře promíchejte a dávkujte do destiček.

## Návod k použití

Pro testování citlivosti na antibiotika:

- Dávkujte médium do sterilních Petriho misek.
- Hustotu suspenze mikroorganismů upravte na 0,5 Mac Farlanda. Hustší inokulum vytvoří menší inhibiční zóny a menší inokulum vyvolá opačný účinek.
- Suspenze by měla být použita mezi 15 a 60 minutami od její přípravy.
- Do suspenze namočte sterilní vatový tampon.

- Abyste zabránili nadměrnému naočkování gramnegativních bakterií, odstraňte přebytečnou tekutinu přitlačením a otočením tamponu proti vnitřku zkumavky.
- V případě grampozitivních bakterií netlačte ani neotáčejte tamponem proti vnitřku zkumavky.
- Proužek přiložte dříve, než uplyne 15 minut od očkování.
- Inkubujte při teplotě  $35 \pm 2$  °C po dobu 24-48 hodin v anaerobní atmosféře.
- Výsledky jsou brány z okraje, kde je pozorována úplná inhibice, přičemž destička je vzdálena asi 30 cm od oka. Tento bod určuje CMI.

## Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytku	Jemný prášek	Béžová	Jantarová	7,1±0,2

## Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: ( $35 \pm 2$  °C / 24-48 h / anaerobní prostředí).

Mikroorganismy	Specifikace
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Dobry růst
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Dobry růst

## Skladování

Teplota Min.: 2 °C  
Teplota Max.: 25 °C

## Bibliografie

Wilkins T.D. a Chalgren S. (1976) Antimicrob. Agents. Chemother., 10. 926-928.  
Sutter V.L., Barry A.L., Wilkins T.D. a Zabransky R.J. (1979) a Microb. Agents Chemother, 16. 495-502. Brown W.J. a Waatti P.E. (1980) Antimicrob. Agents Chemother., 17. 629-635.