

Rychlý test ze slin pro odhad hladiny alkoholu v krvi

Doporučené použití

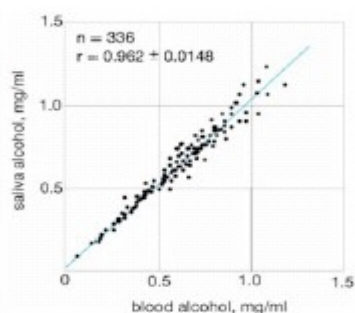
DRY-veControl test je rychlá vysoce citlivá metoda pro semikvantitativní detekci alkoholu ve slinách, sloužící i pro semikvantitativní odhad koncentrace alkoholu v krvi.

Pro kvantitativní stanovení koncentrace alkoholu v krvi je třeba použít jinou kvantitativní laboratorní metodu. Práce s **DRY-veControl** testem nevyžaduje žádný speciální trénink, stačí postupovat pečlivě podle návodu. Naopak kvantitativní stanovení alkoholu v biologických materiálech musí provádět kvalifikovaný laboratorní personál.

DRY-veControl se tedy používá tam, kde jde pouze o orientační detekci přítomnosti alkoholu v různých tekutinách, jako např. v nealkoholických nápojích, krevním séru a podobně (více podrobností je uvedeno v odstavci Omezení metody)

Souhrn

Nepřiměřená konzumace alkoholu je častým důvodem sociálních problémů v naší společnosti a jednou z nejčastějších příčin nehod, neštěstí a zdravotních poškození. Přispívá k dopravním i pracovním úrazům, finančním škodám. Screening na požití alkoholu je důležitou metodou pro identifikaci intoxikace alkoholem u rizikových jedinců. Je také vhodným zastrahujícím prostředkem před nepřiměřenou konzumací alkoholu. Koncentrace alkoholu v krvi, která již způsobuje zdravotní poškození uživatele, je individuální. Závisí na zdravotním stavu, váze, aktivitě, stravovacích zvyklostech a toleranci alkoholu v organismu.



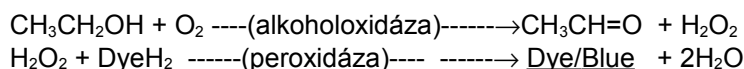
Je známo, že koncentrace alkoholu ve slinách je srovnatelná s jeho koncentrací v krvi. Následujícími čísly je vyjádřen vztah korelace mezi koncentrací ve slinách a koncentrací v krvi.

Rovnice regresní přímky je: $y = 0,003 + 1,075x$

Paralelní hodnoty alkoholu v krvi a ve slinách mezi 60 a 360 minutou po požití alkoholu

Princip:

Dry-veControl test se skládá z plastového proužku s reakčním políčkem na jednom konci. To při kontaktu s roztokem obsahujícím alkohol rychle změní barvu z odstínu šedozelené až po modrou, v závislosti na koncentraci alkoholu. Reakční políčko slouží jako pevná fáze, na které probíhá tato vysoce specifická enzymová reakce:



Specifita

Dry-veControl dává pozitivní reakci s metanolem, etanolem a allyl-alkoholy. Nereaguje s alkoholy, které mají 5 a více uhlíků. Test nereaguje ani s glycinem, glycerolem, nebo serinem. Tato vlastnost je dána specifičností alkohol-oxidázy extrahované z kvasnic.

Obsažené reagensy: (v jednom testu)

Tetrametylbenzidin	0,176 mg
Alkoholoxidáza	0,5 IU
peroxidáza	30,0 IU
pufr 0,747 mg, stabilizující proteiny	0,19µg

Skladování a stabilita

Dry-veControl skladujte za pokojové teploty, nepřesahující 27°C. Za těchto podmínek si zachovává správnou funkci až do data expirace, uvedeného na obalu. Vzestup teploty nad 27°C může způsobit degradaci a následně nesprávný výsledek.

Kontrola kvality

Správnost **Dry-veControl** testu lze kvalitativně ověřit pomocí roztoku, připraveného přidáním 4 kapek 80%tního alkoholu. Do 1 sklenice (cca 220 ml) destilované vody. Vzniklý roztok by měl testem **Dry-veControl** dát barevnou reakci, odpovídající, nebo tmavší, než je v tabulce pro 0,04% (0,4‰). Výsledná barva testovacího

pole při použití vzorku slin má menší intenzitu, než u vodných roztoků. Jiné komerční kontroly pro detekci alkoholu nejsou vhodné pro použití s testem **Dry-veControl**.

Interference :

Níže uvedené sloučeniny mohou interferovat s **Dry-veControl** testem, pokud je použit pro jiný vzorek, než sliny

Zvýšení, falešná pozitivita: Silná oxidovadla, peroxidy, (desinfekční prostředky !)

- **Inhibice, zeslabení, až falešná negativita** Redukující látky: Kyseliny askorbová, tanninová, pyrogallol, merkaptany a tosyláty, kyselina šťavelová, kyselina močová, dále: bilirubin, L-dopa, L-metyldopa, Methampyrone
Výše uvedené sloučeniny se za normálních okolností nevyskytují v dostatečně vysoké koncentraci ve slinách. Přesto je třeba dát pozor, aby se nedostaly do úst během 15 minut před odběrem vzorku slin .

Omezení testu

Je třeba zajistit, aby nejméně 15 minut před provedením testu vyšetřovaná osoba nejedla, ani nevkládala do úst jiné substance, které by mohly ovlivnit výsledek testu.

Dry-veControl test je vytvořen a nakalibrován tak, aby mohl být výsledek interpretován již 2 minuty po nasáknutí vzorku do reakčního pole. Odečítání výsledku po delší době než 3 minuty by mohlo způsobit chybnou interpretaci výsledku.

Dry-veControl test může být používán k detekci přítomnosti alkoholu i v jiných vzorcích, než ve slinách. Pokud se používá tímto způsobem, zbarvení není možno porovnávat s tabulkou, protože odstíny barvy se poněkud liší. Pokud je v testované kapalině přítomen alkohol, změna barvy testovacího pole může být od světle šedozelené až po černou nebo kakaově hnědou, úměrně se stoupající koncentraci alkoholu. Žádná nebo velmi malá změna zbarvení testovacího pole může znamenat nejen nepřítomnost alkoholu, ale může vzniknout také v přítomnosti čistého alkoholu, kde není dostatek vody pro proběhnutí reakce. Při testování nápojů tedy nepovažujeme nález za pozitivní, pokud barva testovacího pole není tmavě hnědá až černá.

Dry-veControl test je velice citlivý. Pozitivní výsledek může být způsoben i parami alkoholu, nebo rozpouštědla a čistících prostředků, které alkohol obsahují. Proto test používáme pouze v prostředích, kde se takové páry nevyskytují.

Bezpečnostní opatření

Výsledek **Dry-veControl** testu se odečítá vizuálně, výsledek lze vztáhnout aproximativně na koncentraci alkoholu v krvi. Doporučuje se, aby hodnotící pracovník netrpěl oční vadou, jako např. barvoslepostí .

Testovací proužek, který byl exponován slinami, je považován za potencionálně infekční materiál, doporučuje se vrátit jej do původního obalu a zlikvidovat podle platných předpisů.

Dry-veControl test nepoužívejte po uplynutí data expirace, uvedeného na obalu.

Pracovní postup

1. Před začátkem testu nejméně 15 minut nevkládá testovaná osoba nic do úst, včetně i nealkoholických nápojů, tabákových výrobků, kávy, mentolových bonbonů, jídla, atd.
2. Otevřete obálku a vyjměte testovací proužek. Prohlédněte si polštářek (políčko) na konci proužku, které má mít světle krémovou barvu. Pokud je toto políčko tmavší, nebo jakkoliv jinak zbarveno, nesmí být test použit.
3. Nasákněte políčko (polštářek) slinami buď přímo vložení do úst nebo odběrové nádoby se vzorkem. Okamžitě začněte měřit čas.
4. Po dvou minutách odečtěte barevnou změnu reakčního políčka (pokud k ní došlo). Zbarvení od zelené po tmavě modrou indikuje přítomnost alkoholu, tedy pozitivní výsledek. Výsledek, odečtený za déle než 3 minuty by mohl už být chybný.
5. Porovnejte zbarvení testovacího políčka s tabulkou na zadní straně obalu **Dry-veControl** testu. Tak aproximativně odhadnete přibližně odpovídající koncentraci alkoholu v krvi.

Výsledky

Dry-veControl dává změnu barvy za přítomnosti alkoholu ve slinách v rozmezí od světle zelené, odpovídající cca 0,02% (0,2‰) alkoholu v krvi, po tmavě šedomodrou barvu, odpovídající přibližně 0,30% (3‰) alkoholu v krvi. Nález, kde nedošlo k barevné změně (políčko zůstalo krémové) hodnotte jako negativní. Nazelenalé zbarvení, světlejší než odpovídá prvnímu barevnému sloupci (0,02%) hodnotte jako pozitivní na přítomnost alkoholu, ale nižší koncentraci než 0,02%.

Překlad byl pořízen k 10.1.2007

Distributor pro ČR a SR:

JK Trading, spol. s r.o., Za Opravnou 5, 150 00 Praha 5, tel: 257 220 760, email: praha@jktrading.cz, www.jktrading.cz