

Určený účel použití

Dentobuff strip je metoda k odhadu tlumicí schopnosti slin. Tlumicí schopnost slin je indikátorem rizika narušení zubů a zubních kazů^{1,2}. Současně s určením tlumicí kapacity lze určit i míru stimulované sekrece slin.

Princip metody

Dentobuff test je proužek s polštářkem napuštěným kyselinou k měření pH. Kapka stimulovaných slin je napipetována na polštářek a výsledek lze odečíst po 5 minutách. Metoda rozlišuje tlumicí kapacitu slin na nízkou, střední a vysokou³.

Obsah

Dentobuff Strip	Kat. č. 67670
Dentobuff testovací proužky	10 ks.
Parafinové kuličky	10 ks
Jednorázové pipety	10 ks
Návod k použití	1 ks

Upozornění a varování

- Dentobuff je určen pouze **pro diagnostické použití in vitro**.
- Nepoužívejte parafinové kuličky u malých dětí. Pracovní postup vyžaduje sliny stimulované parafinovými kuličkami, proto test není vhodný k testování malých dětí.
- Nepoužívejte výrobek po expiračním datu uvedeném na balení.
- Nepoužívejte výrobek, jestliže zjistíte nerovnoměrné zabarvení pH polštářku fixovaného na proužku nebo jestliže barva nepoužitého pH polštářku není žlutá.
- Nedotýkejte se pH polštářku fixovaného na proužku.

Skladování

Dentobuff skladujte při pokojové teplotě (18...25°C), chráňte jej před vlhkostí. Datum expirace je uveden na krabici.

Pracovní postup

A. Stimulace tvorby slin parafínem:

- Pacient by měl sedět ve vzpřímené, uvolněné pozici.
- Nechte pacienta žvýkat parafinovou kuličku po dobu 1 minuty⁴. Během této doby pacient produkuje sliny buď plive ven nebo polyká.
- Pacient pokračuje ve žvýkání dalších 5 minut a nahromaděné sliny odebírá do vhodné nádoby.
- Následně se změří objem vyprodukovaných slin.
- Vypočítejte míru sekrece slin (tj. 3,5 ml / 5 minut = 0,7 ml/minutu).

B. Určení tlumicí kapacity slin:

- Test Dentobuff Strip umístíte na rovný povrch pokrytý buničitou vatou tak, aby strana s pH polštářkem směřovala nahoru.
- Přiloženou jednorázovou pipetou aplikujte 1 kapku **stimulovaných** slin na pH polštářek testovacího proužku.
- Plocha pH polštářku by měla být slinami zcela pokryta.
- Po 5 minutách porovnejte barvu testovací plochy s barevnou stupnicí uvedenou níže.

Barevná stupnice

- Barva pH polštářku testovacího proužku
- Konečné pH slin
- Tlumicí kapacita slin



- | | | |
|---------------|---------|------------|
| A. Modrá | Zelená | Žlutá |
| B. $\geq 6,0$ | 4,5–5,5 | $\leq 4,0$ |
| C. Vysoká | Střední | Nízká |

Poznámka 1. Test provádějte co nejdříve po stimulaci tvorby slin.

Poznámka 2. Kontrolní testování pacienta by mělo být provedeno vždy ve stejnou denní dobu, aby se předešlo vlivu kolísání sekrece slin během dne.

Poznámka 3. Pacient by se před odběrem měl vyvarovat:

- jídla po dobu 1–3 hodin
- pití po dobu 1–3 hodin
- kouření po dobu 1–3 hodin
- čištění zubů po dobu 1–3 hodin

Poznámka 4. Viskózní sliny mohou způsobit nestejnou nebo smíšenou barevnou reakci. V tom případě hodnotte tlumicí kapacitu podle barvy ukazující na nejnižší hodnotu.

Očekávané hodnoty

U vzorků stimulovaných slin od dospělé populace (18–65 let) byly naměřené hodnoty v oblasti $\text{pH} < 5$ u 17,3 % vzorků, $\text{pH} 5,0\text{--}5,5$ u 25,3 % vzorků a v oblasti $\text{pH} > 6,0$ u 57,3% vzorků⁵. Hydrogenuhlíčan je tou hlavní složkou slin, která určuje jejich tlumicí kapacitu a jeho koncentrace je silně závislá na míře sekrece slin⁶. Normální hodnota míry sekrece slin u mladé populace je $> 1 \text{ ml/min}^4$.

Omezení metody

Na sekreci slin má vliv jídlo, pití a medikace, proto před testováním je nutné se tomu vyhnout^{1,5,6}. Protože jakýkoli faktor ovlivňující míru sekrece slin může ovlivnit i tlumicí kapacitu slin, je důležité vzorek stimulovaných slin odebírat v klidných podmínkách a použít prestimulaci⁴.

Analytické parametry testu

Dodds M. Srovnání testu Dentobuff a publikované metody. Data v archivu firmy Orion Diagnostica. 1996⁵.

Studie byla provedena se vzorky od 76 žen a 74 mužů, průměrný věk byl 30,2 let. Průměrné tlumicí kapacity pro tři barevné skupiny testu Dentobuff byly vzájemně signifikantně odlišné ($P < 0,0001$). Průměrná tlumicí kapacita byla $\text{pH} 5,51$ pro odečet modré barvy; 4,41 pro odečet zelené barvy a 3,83 pro odečet žluté barvy. Následná analýza ukázala, že všechny tyto rozdíly jsou signifikantní.

Tabulka průměrných hodnot pH				
Barva	N	Průměr	SD	SE
Modrá	86	5,509	0,803	0,087
Zelená	38	4,414	0,591	0,096
Žlutá	26	3,827	0,782	0,153

Spearmanův klasifikační korelační koeficient byl 0,71. To indikuje signifikantní ($P < 0,0001$) korelaci mezi párovou klasifikací podle dat pH a výsledků testu.

Kontrola kvality

Kontrola kvality se provádí s každou šarží výrobku Dentobuff v době výroby. Jestliže si uživatel přeje dělat vlastní zkoušku kvality, doporučujeme následující postup:

Připravte sériové ředění Sørensenova 0,1 M fosfátového tlumivého roztoku, $\text{pH} 7,0$ v destilované vodě. Napipetujte 50 μl z každého ředění na samostatný testovací proužek. Barevné reakce by měly být následující:

Ředění	Barevná reakce
0.1 M	modrá
0.05 M	modrá
0.025 M	modrá
0.0125 M	zelená
0.00625 M	žlutozelená
0.003125 M	žlutá
Destilovaná voda	žlutá









Likvidace

Použitý testovací proužek Dentobuff likvidujte jako běžný odpad.

Literatura • Referencer • Viitteet

- 1 Ericsson Y. Clinical investigations of the salivary buffering action. Acta Odontol Scand 1959;17:131–65.
- 2 Hansel Petersson G, Twetman S, Bratthall D. Evaluation of a computer program for caries risk assessment in schoolchildren. Caries Res 2002;36: 327–40.
- 3 Ericson D, Bratthall D. Simplified method to estimate salivary buffering capacity. Scand J Dent Res 1989; 97:405–7.
- 4 Le Bell Y, Söderling E, Karjalainen S. Effect of repeated sampling and prestimulation on saliva buffer capacity and flow rate values in children. Scand J Dent Res 1991;99:505–9.
- 5 Dodds M. Comparison of Dentobuff with a published method. Data on file at Orion Diagnostica. 1996.
- 6 Heintze U, Birkhed D, Björn H. Secretion rate and buffer effect of resting and stimulated whole saliva as a function of age and sex. Swed Dent J 1983; 7:227–8.

Vysvětlivky použitých symbolů • Förklaring av symboler • Symbolien selitykset

	Česky	Svenska	Suomi
	Diagnostický zdravotnický prostředek <i>in vitro</i>	För <i>in vitro</i> diagnostik	<i>In vitro</i> -diagnoosiikkaan
	Katalogové číslo	Artikelnummer	Tuotenumero
	Číslo šarže	Lot. Nr.	Eräkoodi
	Použitelné do	Används före	Käytettävä ennen
 Store at 18...25°C	Teplotní rozmezí	Förvaringstemperatur	Säilytyslämpötila
	Výrobce	Tillverkare	Valmistaja
	Obsah	Innehåll	Sisältö
	Viz návod k použití	Se bruksanvisningen	Lue käyttöohjeet

Dentobuff® is a registered trademark of Orion Diagnostica Oy.

