

VELscope

Přístroj pro screening rakoviny ústní sliznice

Redakce časopisu *StomaTeam* s využitím materiálů firmy B+B servis, PR

V následujícím sdělení bychom vám rádi představili nový výjimečný přístroj, který by neměl uniknout vaší pozornosti. Jedná se o zařízení VELscope na screening rakoviny ústní sliznice. Pomocí tohoto přístroje je možné odhalit abnormality ústní sliznice ještě dříve, než jsou viditelné pouhým okem. V rámci běžné zubní preventivní prohlídky napomáhá odhalit premaligní změny ústní sliznice v těch nejranějších stádiích a významně tak zvyšuje úspěšnost včas zahájené léčby.

Toto patentované zařízení vyvinula kanadská firma LED Dental Inc. ve spolupráci se světově uznávanou British Columbia Cancer Agency. Na jaře roku 2007 bylo jako jediné svého druhu schváleno úřady FDA a Health Canada pro dvě klinická použití:

- **snadno použitelný podpůrný screeningový nástroj pro včasné odhalení abnormalit ústní sliznice v rámci pravidelné zubní prohlídky**
- **nástroj napomáhající chirurgům identifikovat zasaženou tkáň okolo klinicky zjevné léze a určit tak hranice chirurgického řezu**

Při vyšetření se od sebe dají rozlišit zánětlivá onemocnění od vážnějších pre-maligních změn. Zatímco abnormální tkáň se jeví jako nepravidelné tmavé ostře ohraničené útvary, záněty pak jako kruhové útvary, které se od středu ke kraji postupně zesvětlují.

Pokud lékař nějakou abnormalitu u pacienta objeví, pozve si ho opět na prohlídku za 14 dní. V případě, že se tmavý útvar nezměnil, odesílá pacienta na odborné pracoviště na biopsii. Úkolem praktického zubního lékaře je najít a upozornit na změny v nejranějších stádiích a pomoci tak zahájit léčbu včas.

Technologie zařízení VELscope

Tato technologie je založena na principu změn fluorescence ústní sliznice, které jsou způsobeny přítomností abnormálních buněk ve tkáni. VELscope emituje neškodné modré světlo (400–460nm vlnové délky), kterým se nasvítí zkoumaná oblast ústní sliznice. Světlo způsobuje fluorescenci epitelu, dále prostupuje skrze bazální membránu až do podslizniční vazivové tkáně, kde fluoreskují křížení kolagenových vláken. Přes speciální optické filtry umístěné v „kukátku“ může lékař okamžitě vidět změny fluorescence ústní sliznice, což mu napomáhá k odhalení abnormálních buněčných aktivit.

Vyšetření

Samotné vyšetření nezabírá více než 2 minuty a dá se tak bez problémů včlenit do pravidelné zubní prohlídky. Je zcela bezbolestné, neinvazivní, bez nutnosti barvení tkání a vyplachování.



Leukoplakie jsou pouze špičkou ledovce

Buněčné a molekulární změny spojené s rakovinou nebo dysplazií, nemusí být vždy tak lehce palpačně zjistitelné. Přístroj pomáhá lékaři vidět dovnitř do měkké tkáně a umožňuje identifikovat zasaženou tkáň okolo zjevné léze. Chirurgům napomáhá k určení bezpečné hranice při excitaci tak, aby nedocházelo k recidivě.

Prevence – první linie v boji proti rakovině dutiny ústní

Premaligní změny ústní sliznice mohou vyvolat také dva druhy lidského papiloma viru (HPV). Výsledkem těchto zjištění je doporučení, aby každý člověk starší 18 let absolvoval každoročně preventivní vyšetření ústní sliznice. V případě silných kuřáků nebo konzumentů alkoholu se doporučuje toto vyšetření absolvovat dvakrát ročně. Úspěšnost léčby těchto vážných onemocněním signifikantně stoupá, pokud se zjistí v ranných stádiích. Ideální čas na provádění tohoto vyšetření je v době pravidelné preventivní zubní prohlídky.

VELscope je přenosné zařízení, které se skládá ze světelného zdroje, světlovodného kabelu a "kukátka" se snímátným krytem s úpravou proti mlžení. Přístroj je navržen tak, aby se dal snadno umístit do blízkosti stomatologického křesla, a nabízí také možnost napojení na digitální fotoaparát či videokameru pro fotodokumentaci nebo záznam průběhu léčby. Komplet obsahuje jednorázové hygienické návleky zajišťující aseptické podmínky použití, komfortní brýle pro pacienta, retraktor měkkých tkání, manuál a výukové DVD.

Závěrem

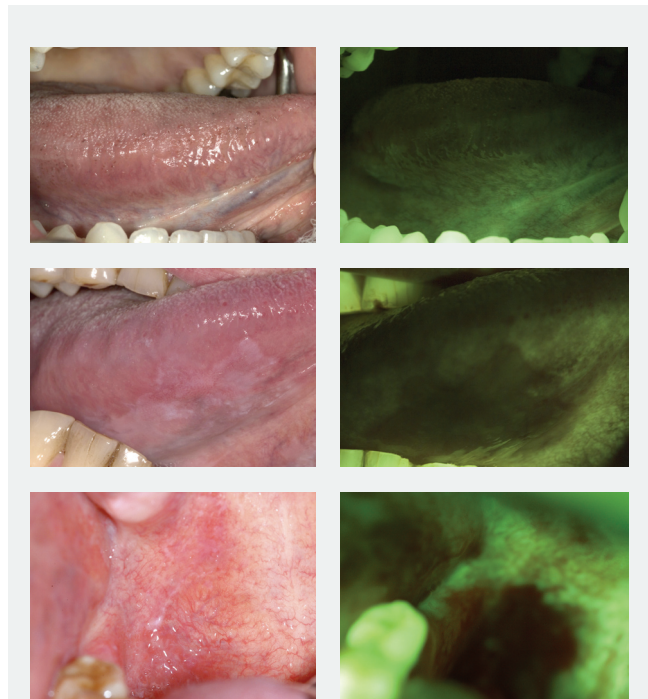
Stomatologům se tak do rukou dostává unikátní přístroj, jež se stává běžnou součástí preventivní péče o pacienty. Díky němu jsou schopni odhalit abnormality v nejranějších stádiích, tedy ještě v době, kdy jsou pod bílým světlem nebo palpačně často nezjistitelné. Přitom včasné odhalení abnormalit ústní sliznice je nutnou podmínkou pro úspěšnou léčbu.

Vyšetření je velmi jednoduché, rychlé a bezbolestné. V době, kdy incidence zhoubných onemocněním v dutině ústní je zhruba 3x vyšší než rakovina děložního čípku, se jedná o výjimečný nástroj, který pomáhá praktickým zubním lékařům v boji proti těmto zákeřným nemocem.

Nezajímavý není ani finanční benefit, který přístroj ordinací přináší.

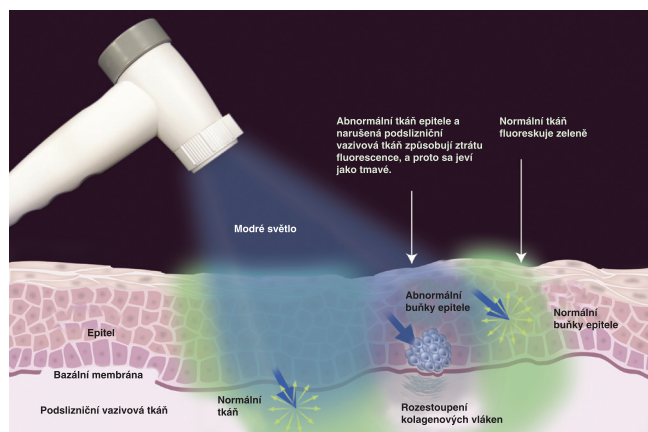
Návratnost investice je při 3 pacientech denně a 200 pracovních dnech cca 1 rok.

Na následujících obrázcích můžete vidět rozdíl mezi pohledem na zdravou nebo poškozenou tkáň ústní sliznice při běžném světle a následně při vyšetření přístrojem VELscope.



Ukázky snímků zdravé a abnormální tkáně (shora)

- Žádná zřetelná léze – zobrazení s VELscope, standardní zelená fluorescence
- Viditelná leukoplakie – zobrazení s VELscope, nestandardní tmavá oblast, biopsií potvrzená dysplázie
- Žádná zřetelná léze – zobrazení s VELscope nestandardní tmavá oblast, biopsií potvrzen carcinoma ústní sliznice



Ilustrace technologie zařízení VELscope

Odborné studie, videoukázky a mnoho dalších informací o přístroji VELscope naleznete na webových stránkách firmy B+B servis (www.bbsevis.cz).

