

ДИЈАГНОДЕНТ - ДИЈАГНОСТИЦИРАЊЕ НА ИНИЦИЈАЛНИ, СКРИЕНИ КАРИОЗНИ ЛЕЗИИ

Стевановиќ М., Каранфиловска А., Филиповска В., Петреска М.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ-Скопје, Клиника за дентална патологија и терапија

Иницијалните и скриени кариозни лезии се дијагностицирани со дијагностички апарати. Тоа е нов, ласерски апарат чија точност во откривањето на невидливи лезии е поголема и од онаа со рдџ-снимањето и изнесува повеќе од 90%.

Во илудото се презентирани скромните клинички резултати и искуства на авторите со дијагностички апарати во однос на откривањето и квантифицирањето на лезиите.

Клучни зборови: забен кариес; превентивна стоматологија; забен емајл, дентин

Колку и да изгледа неактуелна темата околу дијагностиката на кариозниот процес, само податокот дека со методите што ни се на располагање уште 15-40% од иницијалните кариозни лезии не можеме правовремено да ги

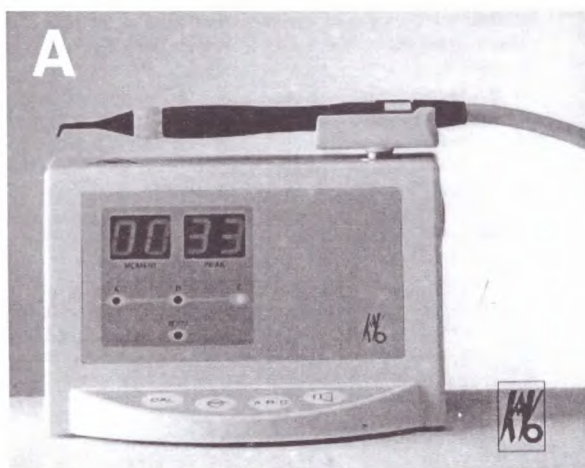
дијагностицираме, го оправдува нашето настојување уште еднаш да му посветиме поголемо внимание на овој проблем.

Друга добра причина за тоа е појавата на дијагностички апаратот со кој може да се дијагностицира и бројно да се одреди обемот на иницијалните и скриени кариозни лезии, како и разни атрофични промени во длабочините на тврдите забни ткива. (сл. 1а).

Апаратот е снабден со можност за повремено калибрирање, звучен систем рачен продолжеток на кој се монтира една од двете можни ласерски сонди (сл. 1б), посебно дизајнирани, и монитор за отчитување на обемот на кариозната лезија.

Материјал и метод

Клиничките испитувања се вршени во ин vivo услови, на Клиниката за болести на забите и ендодонтот. Со помош на апаратот дијагностички скенирани се вкупно 98 клинички суспектни кариозни заби кои веднаш потоа се и рендгенграфирани. Сите заби кои на скени-



Слика 1. (А) Дијагностички апарат за дијагностицирање на иницијални, скриени кариозни лезии (Б) ласерски сонди на апаратот дијагностички

Конусовиден врв

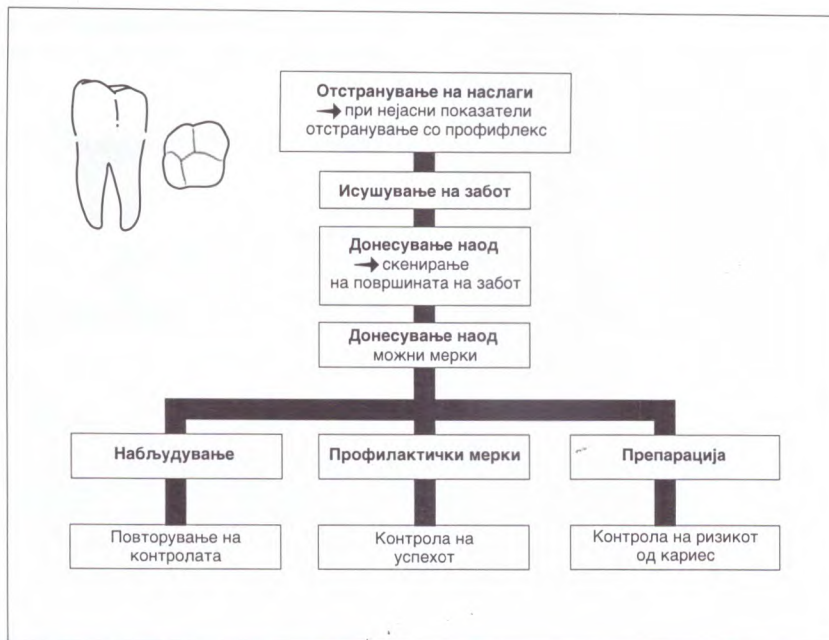
дизајниран за фисури и апроксимални површини

Широк врв

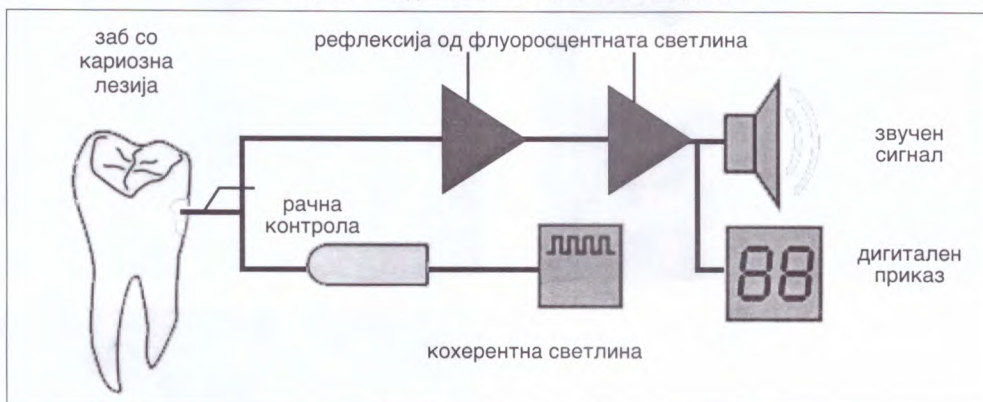
за површини во букалната и лингвалната регија



Б



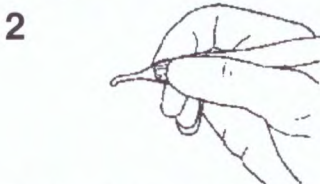
Шема 1. Подготовка на забот за скенирање



Шема 2. Скенирање на забот



1
Селектирајте една од двете светлосни сонди и прицврстете ја на насадникот. Осигурете се дека е цврсто прицврстена



2
Вклучете го насадникот со завртување на прстенот

Слика 2. Селектирање и вклучување на ласерската сонда

рањето покажаа присутна кариозна лезија, чиј обем едновременно беше и бројно квантифициран на дисплејот, беа препарирани и, по клиничката макроскопска визуелизација, според дијагнозата и групирани.

Пред скенирањето со дијагностичкиот апарат секој заб беше претходно подготвувачен според прифатениот таканаречен неодминлив менаџмент (шема 1). Самото скенирање на забот започнува со лесно сондирање на забните површини со ласерската сонда, која претходно мора да биде индивидуално калибрирана (сл. 2). Притоа, на забот се упатува еден ласерски зрак до дефинирана бранова должина и тој патува низ тврдите забни супстанции. Кога ќе најде на некое деструирано поле, зракот се одбива, се рефлектира низ сондата како флуоресцентна светлина со различна бранова должина, минува низ звучниот систем информирајќи не за детектираната лезија со јасен звук и веднаш на мониторот се отчитува и нејзиниот обем (шема 2).

Резултати

Од вкупно 98 клинички суспектни кариозни заби кај 90 со скенирањето се регистрираа кариозни лезии со различен обем, а со рендген-графирањ само 73 покажаа позитивен наод (таб.1). Потоа, на сите 90 кариозни заби што ги препариравме и макроскопски ги визуелизиравме им поставивме дефинитивна клиничка дијагноза (таб. 2). Од табелата 2 може да се согледа корелацијата помеѓу клиничката дијаг-

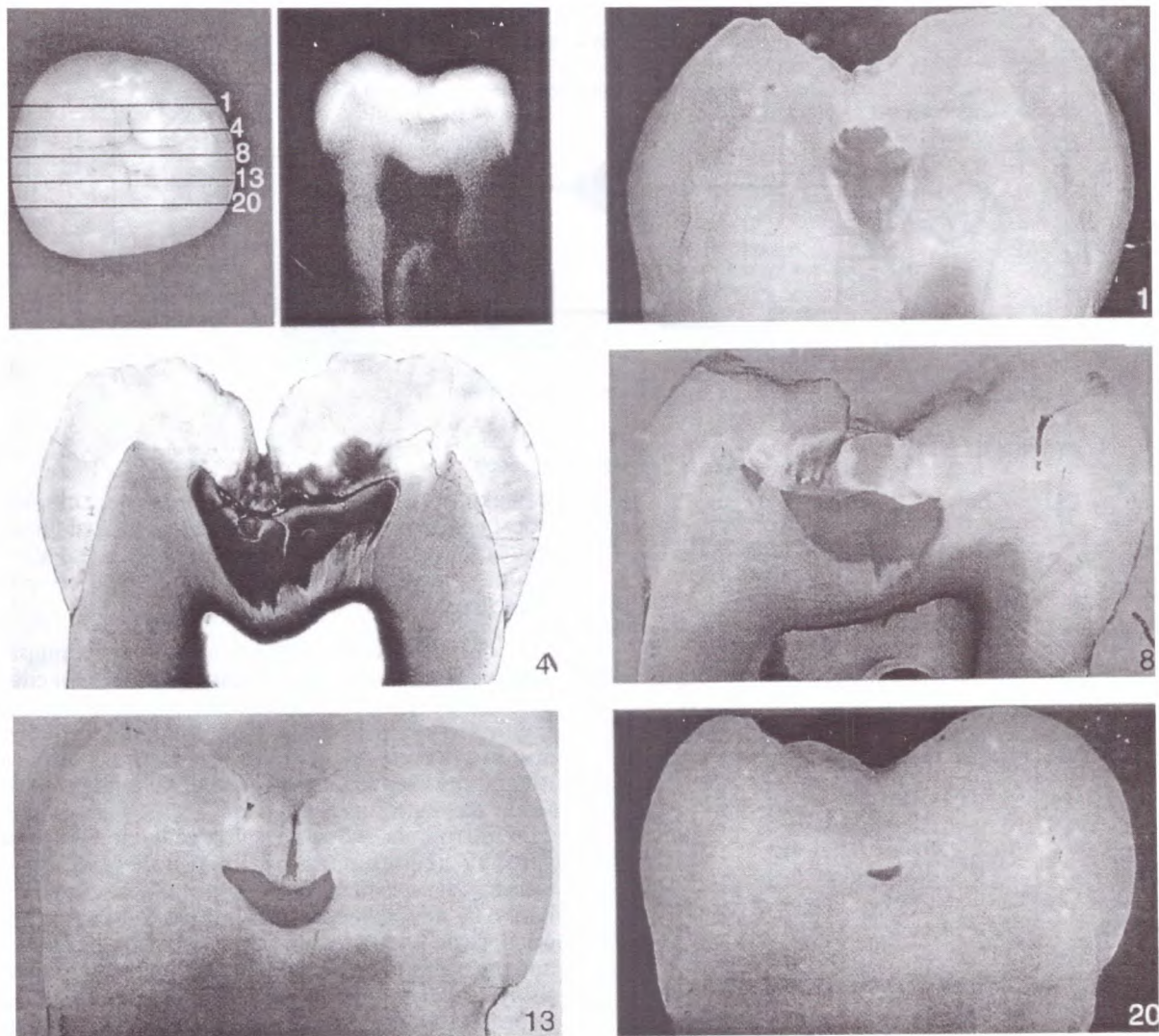
ноза и бројна квантификација на обемот на кариозната лезија, според дијагностички апаратот.

ТАБЕЛА 1. ДИЈАГНОСТИЧКИ МЕРКИ ЗА КАРИЕС

Клинички суспективни заби (%)	DIAGNOdent (%)	рdž- наод (%)
98 (100)	90 (91,6)	73 (74,5)

ТАБЕЛА 2. DIAGNOdent

Вкупно заби	Caries <i>superficialis</i>	Caries <i>media</i>	Caries <i>profunda</i>	Pulpitis
90	28 (5-10)	50 (12-25)	3 (25-35)	3 (<35)



Слика 3. Детекција на кариозна лезија

Caries superficialis со скенирање покажува бројна вредност од 5 до 10, Caries media со скенирање покажува бројна вредност од 12 до 25, Caries profunda со скенирање покажува бројна вредност од 25 до 35, а бројната вредност над 35 покажува веќе атакувана пулпа, и можности за нејзино ледирање.

Дискусија

Во литературните податоци не се среќаваат егзактни показатели за соодносот меѓу бројната квантификација на обемот на кариозната лезија и нејзината длабочина. Појдовни ориентации во оваа смисла сугерира д-р Луци од Универзитетот во Берн (1). Според него, бројните вредности од 5 до 10, добиени со скенирање на забите, укажуваат дека кариозниот процес е локализиран во емајлот, а понапреднатите лезии во дентинот се вреднуваат меѓу 25 и 30 (сл. 3).

Унифицирани, егзактни податоци за бројната квантификација на обемот на кариозниот процес во сооднос со неговата длабочина сè уште не можат да се понудат, бидејќи индивидуалните белези на забот, како што се густината, минерализацијата и бојата, тоа не го дозволуваат. Затоа постојано се прибегнува кон индивидуално калибрирање на ласерската сонда пред секоја употреба. Исто така, со сигурност не можеме да кажеме кога кариозниот процес ја напушта емајлово-дентинската граница, ниту пак кога тој ѝ се приближува и ја загрозува пулпата.

Кога би можеле да изработиме такви сигурни податоци, би можеле да поставиме научно фундиран превентивен менаџмент кон кариесот и пулпата, на кој проблем многу сериозно работиме.

Нашите скромни резултати изгледаат некако подецидни во однос на овие настојувања, а нашите сознанија говорат дека дијагностичкиот апаратот во иднина ќе претставува око за скриените кариозни лезии.

Како заклучок на нашето претставување на овој апарат можеме да ги понудиме пред сè неговите предности што ни ги сугерира производителот и литературните податоци, (2) а потоа и оние кои произлегуваат од нашето скромно искуство:

- со дијагностичкиот се подобрува дијагностичката на фисурниот кариес,
- со него се изработува кариес мониторинг,
- можна е рана детекција на процесот,
- правовремено преземање на соодветна превентивна терапија,
- зачувување на здравата забна супстанција,

- постигнување на висок професионален квалитет како резултат на оптимално дијагностицирање,
- зголемена доверба кај пациентите.
- процентот на точното дијагностицирање со апаратот, во нашите испитувања, изнесува 91,6%,
- обемот на кариес суперфицијалис се квантифицира од 5 до 10,
- обемот на кариес медија бројно се квантифицира од 12 до 25,
- обемот на кариес профунда бројно се квантифицира со овој апарат од 25 до 35.

Бројната квантификација на кариозна лезија над 35 укажува на сериозно загрозување на пулпата.

DIAGNODENT - DIAGNOSTICS OF INITIAL, HIDDEN CARIOUS LESIONS

Stevanović M., Karanfilovska A., Filipovska V., Petreska M.

Summary

Initial and hidden carious lesions were diagnosed using DIAGNOdent system. It is a rather new laser system with high accuracy in detection of hidden carious lesions, even over 90%, compared to radiographic diagnostics.

The authors present their clinical experience with the DIAGNOdent system as related to detection and quantification of the lesions

Key words: dental caries; preventive dentistry; tooth enamel; dentin

Литература

1. LUSSI A, IMWINKELRIED S, PITTS NB, LONG-BOTTON C, REICH E. Performance and reproducibility of a laser fluorescence system detection of occlusal caries in vitro. Caries Res 1999; 33: 261-6.
2. NYVAD B, MASHINLSKIENE V, BAELM V. Reliability of a new caries diagnostics system differentiating between active and inactive caries lesions. Caries Res 1999; 33: 252-60.
3. LOUSSI A, FIRESTONE A, SCHOENBERG V, HOTZ P, STICH H. In vivo diagnosis of fissure caries using a new electrical resistance monitor. Caries Res 1995; 29: 81-7.