

Indexy

QHI, PBI

Index

- je numerická hodnota popisující výskyt a vztah definovaných diagnostických kritérií u populace nebo u jednotlivce- je to číselné ohodnocení stavu.
- Indexy využíváme pro objektivní hodnocení množství plaku, zubního kamene, zánětlivých změn na gingivě a symptomů parodontitidy. Jejich pomocí jsme schopni vyjádřit úroveň orálního zdraví.
- Používáme je jak v epidemiologii, tak v praxi k posouzení orálního zdraví konkrétního pacienta a ke kontrole výsledků případné terapie.
- Indexy nám pomáhají vyhodnocovat spolupráci pacienta během terapie. Můžeme je také s výhodou využít jako motivační pomůcku.

Požadavky na index

- kvantitativní (popř. kvalitativní) výpovědní hodnota,
- vysoká senzitivita a specificita,
- vysoká pozitivní/negativní předpovědní hodnota,
- jednoduchost a reprodukovatelnost,
- rychlé a praktické použití a výpočet (zejména ve stomatologické praxi),
- snadné provádění i stomatology nebo hygienistkami bez zvláštního proškolení

Využití indexů v epidemiologii

- Indexy stanovují základní hodnoty před zadáním experimentálních faktorů a měří efektivitu jednotlivých faktorů prevence, kontroly nebo léčby onemocnění v ústní dutině. Mimo jiné měří efektivitu mechanických pomůcek.

Dělení indexů

- Hygienické indexy (indexy hodnotící akumulaci plaku)
- Gingivální indexy (indexy hodnotící stupeň zánětu gingivy)
- Parodontální indexy (indexy hodnotící stupeň destrukce parodontu a potřebu parodontální léčby)
- Indexy přítomnosti zubního kamene
- Indexy přítomnosti zubního kazu

Hygienické indexy

- Pomocí těchto indexů objektivně, kvalitativně i kvantitativně zachycujeme přítomnost mikrobiálního povlaku na povrchu zubů.
- Plak a zubní kámen můžeme vyšetřovat jak přímo, tak nepřímo. K přímým vyšetřením patří vyšetřování nástrojem (parodontální či oblou sondou stíráme nánosy plaku) nebo detekce plaku barvením.
- Zvýrazněním už přítomného zánětu lehkým podrážděním dásně sondou, můžeme vyšetřovat nepřímo. Další možností je vyšetření pomocí indexů.

Indexy vyhodnocované bez pomoci barvicího činidla

- PLI: Plaque index
 - je stupňovaný index, který nám slouží k posouzení výskytu plaku v oblasti okraje gingivy bez jeho barvení. Zaznamenáváme přítomnost plaku a kvalifikaci jeho množství v oblasti gingiválního okraje na vysušeném povrchu zubů. Můžeme vyšetřovat všechny zuby, nebo pouze některé zuby
- Kritéria odečítání PLI
 - 0 Žádný plak (inspekce a sondáž)
 - 1 Tenký film plaku na okraji gingivy rozpoznatelný pouze sondáží
 - 2 Mírný nános plaku podél okraje gingivy rozpoznatelný pouhým okem, mezizubní prostory zůstávají volné
 - 3 Silné nahromadění plaku podél okraje gingivy, mezizubní prostory jsou vyplněny

OHI-S

- OHI-S: Oral-Hygiene-Index simplified
- Jeho změřením umožňuje hodnocení depozit plaku (DI-S) a zubního kamene (CI-S). Index OHI-S je jednoduchý, časově nenáročný, jeho kritéria jsou objektivní a reprodukovatelná. Hodnotíme rozsah usazenin na vestibulární ploše zubů 16, 11, 26 a 31 a na lingválních plochách zubů 36 a 46
- Kritéria odečítání DI-S:
 - 0 Plak nepřítomen
 - 1 Rozsah přítomného plaku nepřesahuje 1/3 hodnocené plochy zubu
 - 2 Rozsah přítomného plaku přesahuje 1/3, ale ne 2/3 hodnocené plochy zubu
 - 3 Rozsah přítomného plaku přesahuje 2/3 hodnocené plochy zubu

Indexy vyhodnocované s pomocí barvicího činidla

- Detekce plaku barvením
- Detekce (zjištění, dokázání) plaku je způsob, jak co nejvýrazněji znázornit pacientovi místa na zubech, která si nedostatečně vyčistil. Touto cestou můžeme naznačit i množství nánosů a stáří plaku. To umožňují speciální barvicí preparáty. Detekcí můžeme zjistit lokalizaci, kvantitu i kvalitu plaku. Cílem barvení je pomoci pacientovi najít problémová místa a instruovat ho, jak správně se tato místa dají vyčistit. Ke zvýraznění zubního plaku často používáme různá barviva (relevátory) ve formě roztoků nebo žvýkacích tablet.

02 DETEKCE PLAKU



1914
PRVNÍ POUŽITÍ
DETEKCE

80%
TO ZNÁ*

10%
TO DĚLÁ*

S laskavým svolením Dr. Gleb Aseev

EVIDENCE



[*Int J Orofac Res 2017;2:48-50. A survey of knowledge, attitude, and practice toward disclosing agents among dental students: A prospective study. Namrata M, Ashok NG, Ganapathy D.](#)
[World Journal of Pharmaceutical Research 2017. DISCLOSING SOLUTIONS USED IN DENTISTRY. Dipayan Datta, Ramesh Kumar SG, Aswath Narayanan MB, Leena Selvamary, Sujatha A.](#)







Indikace barvení plaku

- Hlavní indikací jsou nánosy plaku na různých plochách zubů, nedostatečná spolupráce pacienta (málo motivovaný pacient). Vyšetření plaku barvením je indikováno vždy před instruktáží a profesionální hygienou. Detekce plaku barvením se nejčastěji používá u dětí. Vyšetření plaku u dětí pomocí krvácení po podráždění není vhodné. Krev na dásních může děti demotivovat. U dospělých je toto vyšetření indikované především u kuřáků, u kterých krvácení na podnět je snižené, protože nikotin zužuje cévy a tím snižuje krvácení.

Kontraindikace barvení plaku

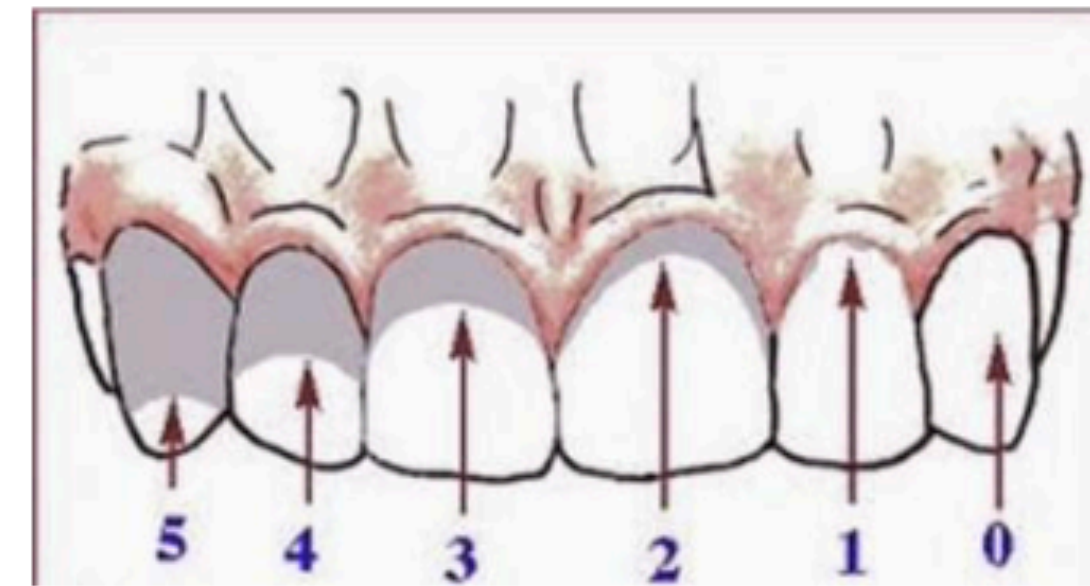
- Nikdy nepoužíváme detekci plaku pomocí barvení bez následného profesionálního vyčištění. Pacient nikdy neodchází z ambulance se zabarveným plakem. Z pohledu lékaře je neodstranění barviva ze zubů neprofesionální a z pohledu pacienta může být až ponižující.
- Nebarvíme u pacienta s akutním kazem, s bílými aktivními skvrnami na zubech, u pacientů s kompozitními, nebo dočasnými výplněmi a s dočasnými pryskyřičnými fixními náhradami.

Indexy s použitím detekce

- **QHI: Quigley-Hein index**

- QHI je index stupňovitý a hodnotí plak na labiálních plochách zubů. Vizualizaci plaku nám usnadňuje jeho zbarvení detekčním činidlem. Hodnotí se pokrytí povrchu korunky plakem

- Kritéria odečítání QHI



0 – bez povlaku

1 – ojedinělé kolonie

2 – povlak okolo okraje gingivy

3 – povlak pokrývající 1/3 plochy zubu

4 – povlak pokrývající 2/3 plochy zubu

5 – povlak pokrývá více než 2/3 plochy zubu



0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Datum vyšetření	Součet zjištěných hodnot/počet vyš. míst	Výsledná hodnota

QHI nad 3 – vysoké riziko kazu!

QHI nad 2 – nedostatečná OHY!

- **Index CKP – ploškový index detekce plaku**

- Index CKP informuje velmi přesně o stavu pacientovy orální hygieny. Odečítáme konkrétní stav jednotlivých plošek všech zubů, z kterých si pacient nedostatečně odstraňuje zubní plak.
- Jde o vizuální zjištění přítomnosti plaku na povrchu plochy každého zubu po jeho zbarvení detekčním činidlem. Index vyhodnocujeme čísly, přičemž tato čísla udávají plochy, kde si pacient nedostatečně odstraňuje plak, tudíž je nesčítáme navzájem. Do formuláře je vhodné zapisovat barevně, nejlépe každou návštěvu jinou barvou.

- **Kritéria odečítání indexu CKP**

- 0 Žádný plak
 - 1 Plak na žvýkací ploše zubu
 - 2 Plak na mezizubní ploše
 - 3 Plak v krčkové oblasti, okolo okraje gingivy
 - 4 Plak na orální ploše zubu
 - 5 Plak na vestibulární ploše zubu
-
- Vyhodnocení děláme s pomocí formuláře, do nějž zakreslujeme kroužkem číslo. Toto číslo znázorňuje plochu, na které je zbarvený plak

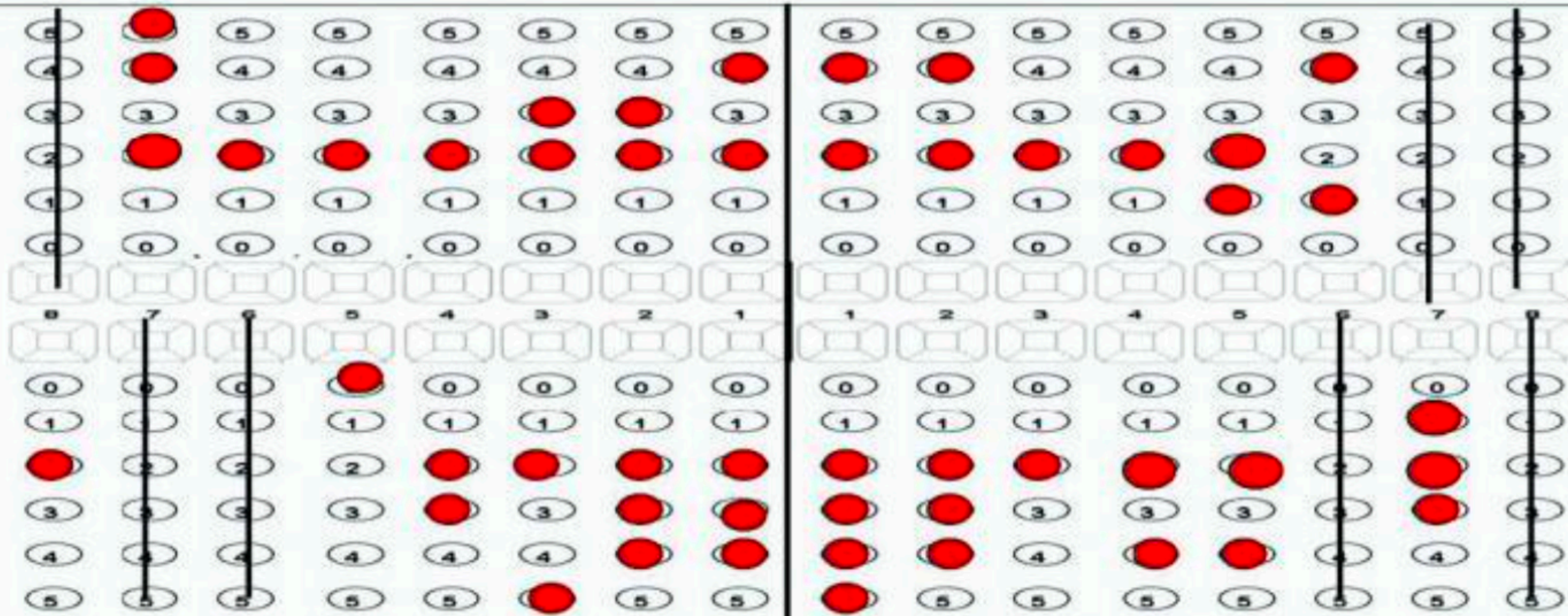
Hodnota	Lokalizace	Pomůcka	Technika
1	Žvýkácí plochy	Středně tvrdý kartáček	Kmitavé pohyby
2	Mezizubní prostory prostor	Mezizubní kart., dentální nit	Čištění mezizubních
3	Gingivální třetina	Jednosvazkový kartáček	Bassova technika
4	Orální plocha	Měkký kartáček	Začínat orálně
5	Bukální plocha	Měkký kartáček	Stillmannova technika



CKP index (ploškový index plaku Čarnoká, Koval'ová, 2010)

©ek

0-žiadny plak, 1-plak na žuvacej ploche zuba, 2-plak na medzizubnej ploche, 3-plak v krčkovej oblasti, okolo okraja gingívy,
4-plak na orálnej ploche zuba, 5-plak na vestibulárnej ploche zuba



Návšteva, dátum, počet zubov:

1. 04.02.2010 25 zubov 0- 1 x 1- 3x 2- 23x 3- 8x 4-11x 5- 3x červenou farbou **Hygiena nedostatočná**
2. 0- x 1- x 2- x 3- x 4- x 5- x modrou farbou
3. 0- x 1- x 2- x 3- x 4- x 5- x čiernou ceruzkou

Gingivální indexy

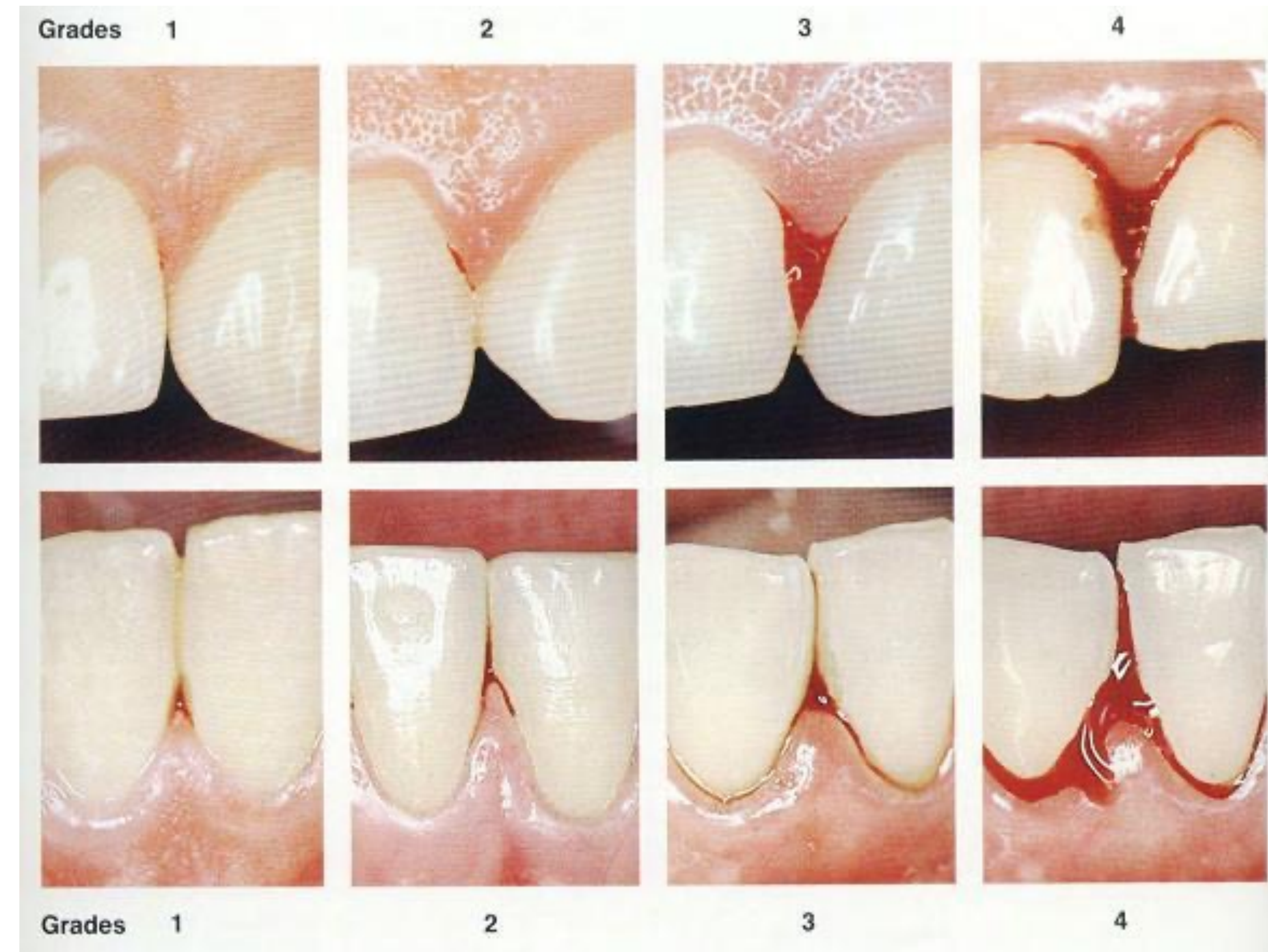
- Indexy, které hodnotí stupeň zánětu gingivy, se opírají o fakt, že míra postižení dásně zánětem koreluje, jak s edémem a zarudnutím dásně, tak především s jejím sklonem ke krvácení po podráždění marginální gingivy. K sondáži využíváme parodontální sondu s tupým zakončením. Vyhodnocování těchto indexů je vhodné pro dokumentaci úspěchu či neúspěchu v průběhu léčby. Pokud zároveň vyšetřujeme i plakové indexy, můžeme ověřit, zda pacient čistí pravidelně, nebo pouze před návštěvou stomatologa. V takové situaci nacházíme nízký plakový, ale vysoký gingivální index. V průběhu vyšetřování je výhodné, aby si pacient přidržoval zrcadlo a mohl tak sám vidět krvácející papily. Vizualizace problému pacientovi napomáhá k motivaci a lepšímu dodržování ústní hygieny.

PBI

- PBI: Papilla Bleeding Index
- PBI je časově nenáročný, přesto je dobrým ukazatelem míry zánětu gingivy u konkrétního pacienta. Index je výhodný pro dokumentaci průběhu terapie, informuje nás o jejím úspěchu nebo neúspěchu. Index je vyšetřován pomocí parodontologické sondy. Samotné vyšetření pak spočívá v tom, že se sonda zavede do sulku a vede od báze papily k jejímu vrcholu meziálně a po té distálně, čímž opisujeme tvar písmena „V“. Sondování se provádí silou asi 0,15 – 0,25 N, což odpovídá zatížení sondy 15 – 25 g. Vyšetření se vykonává v chrupu rozděleném na kvadranty, u kompletního chrupu se tedy v každém kvadrantu hodnotí papily u sedmi zubů. Pravý horní a levý dolní kvadrant se vyšetřuje orálně. Levý horní a pravý dolní naopak vestibulárně. Intenzita krvácení se odečítá po vyšetření jednoho kvadrantu, což odpovídá 20- 30 vteřinám. Hodnotí se část papily u distální plošky zubu, papila mezi středními řezáky se nevyšetřuje.

Kritéria odečítání PBI

- 0 Papila nekrvácí
- 1 Na okraji vyšetřované gingivy se objeví jediný krvácející bod
- 2 Na okraji vyšetřované gingivy se objeví krvácející linie nebo více krvácejících bodů
- 3 Interdentální trojúhelníkový prostor se více, či méně vyplní krví
- 4 Profúzní krvácení se dostavuje ihned po iritaci, krev vytváří kapku a stéká do okolí



Hodnocení PBI

0 - 10 výborná hygiena

11 - 25 vyhovující hygiena

26 - 69 špatná hygiena

70 a více velmi špatná hygiena, malhygiena