

NAPAKE PRI EKSTRAORALNEM SLIKANJU ZOB

Marjana Longar

Med ekstraoralna slikanja zob uvrščamo vsa slikanja v stomatologiji, pri katerih je film izven ustne votline (ortopan tomogram, teleradiogram glave, sialografija glandule parotis, temporomandibularni sklepi, maksilarni sinusi).

Od naštetih projekcij je ortopan tomogram najpogostejše ekstraoralno slikanje zob in kosti obraznega dela glave.

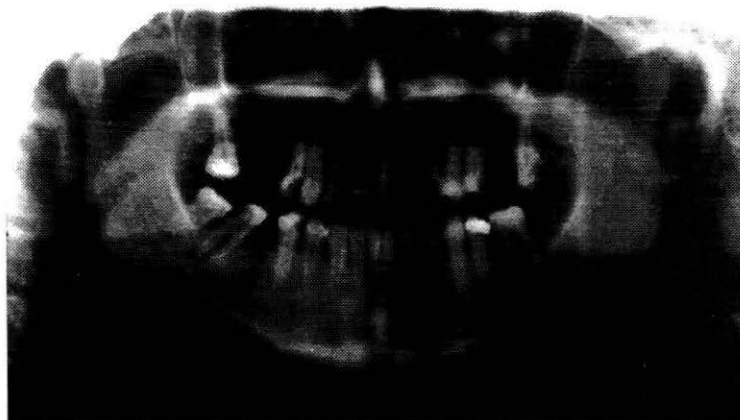
Ortopan tomogram služi kot orientacijska slika v vseh vejah stomatologije ter v maksilofacialni kirurgiji. Kadar pa zdravnik potrebuje natančen posnetek določenega predela ali zoba, se mora odločiti za intraoralno tehniko slikanja zob.

Pri ortopan tomogramu je tehnika slikanja taka, da se okrog pacientove glave istočasno premikata rentgenska cev in kasete s filmom, obenem pa se kasete vrte okrog svoje osi. Ta pot cevi in kasete pa ni krožna ampak eliptična. Rentgenski žarki zadenejo vsak zob ortoradialno in rentgenogram je oster samo v pravilno izbrani razdalji med fokusom in objektom. Ortopan tomogramski posnetek zob je povečan za približno 23%.

Za prvilen ortopantomogramski posnetek moramo pacienta pripraviti tako, da stoji v aparatu vzravnano, s sproščenimi rameni in z glavo, nagnjeno rahlo naprej. Vratno hrbtenico mora imeti vzravnano (s tem preprečimo svetel zabris tomograma v interkaninem predelu). Pacient nasloni brado na poseben naslon, grizna ravnina zob mora biti v horizontali, premica zgornji rob zunanjega sluhovoda - spodnji rob orbite (frankfurtska horizontala) pa v horizontali. Pacient ugrizne v poseben plastični nastavek z incizivi tako, da so spodnji in zgornji incizivi poravnani v medialni liniji. Za

Marjana Longar, ing. rad., Stomatološka klinika, Ljubljana, Zaloška 2, rentgenski oddelek

preverjanje pravilnega položaja preiskovančeve glave nam služi centrirna lučka. Čas ekspozicije je 15 sekund.



sl. 1: Ortopan tomogram - pravilni posnetek.

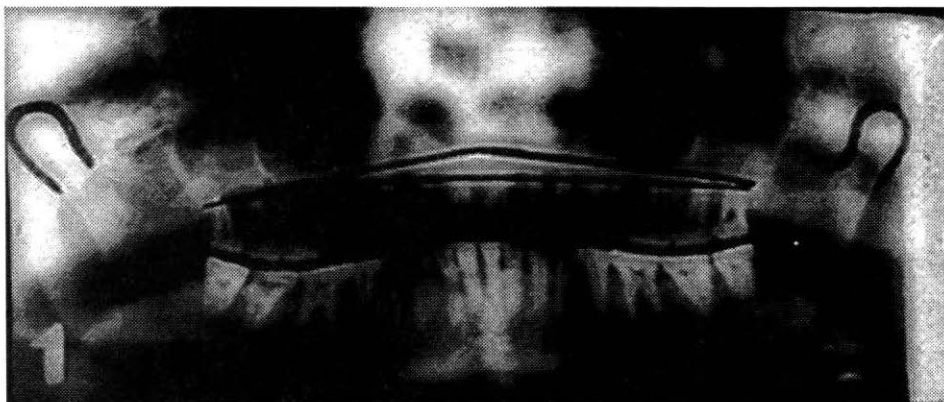
NAPAKE, KI SE LAHKO POJAVIJO PRI PANORAMSKEM SLIKANJU

1. NAPAKA

- apeksi zob zgornje čeljusti so prekriti s trdim nebom,
- zobna vrsta poteka valovito,
- čeljustni sklepi so nategnjeni preveč navzven,
- spodnja čeljust je ostreje prikazana kot zgornja.

Vzroka:

- pacientova glava je nagnjena preveč nazaj,
- frankfurtska linija ni vzporedna s horizontalo.



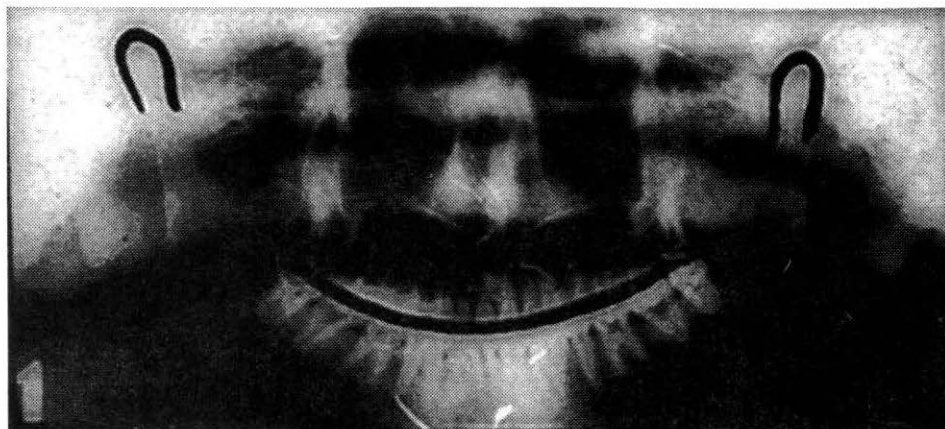
sl. 2: 1. napaka

2. NAPAKA

- apeksi v interkaninem predelu spodnje čeljusti so nejasni,
- zobna vrsta je upognejna preveč navzgor,
- čeljustni sklepi so potegnjeni preveč navzgor.

Vzrok:

- pacientova glava je nagnjena preveč naprej.



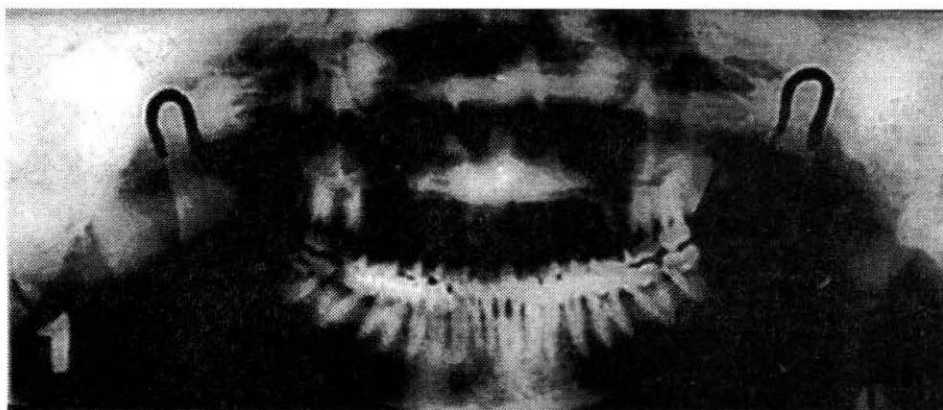
sl. 3: 2. napaka

3. NAPAKA

- zgornji in spodnji interkanini sektor sta nejasna,
- zobna vrsta je v horizontalni smeri preveč stisnjena.

Vzroka:

- pacientova glava je nameščena predaleč naprej,
- ugrizna ploščica ni bila uporabljena ali pa stranske centrirne svetlobne linije niso potekale pravilno.



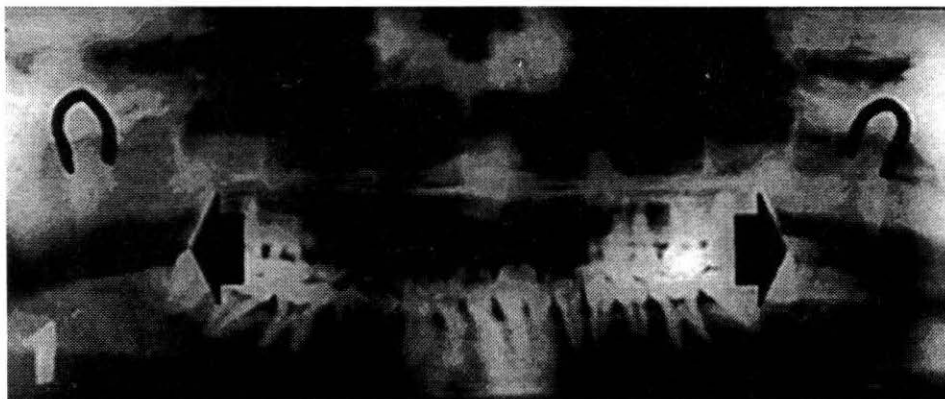
sl. 4: 3. napaka

4. NAPAKA

- zgornji in spodnji interkanini sektor je nejasen,
- zobna vrsta je v horizontalni smeri razpotegnjena,
- čeljustni sklepi so preveč zunaj

Vzroka:

- pacientova glava je nameščena predaleč nazaj,
- ugrizna ploščica ni bila uporabljena ali pa stranske centrirne svetlobne linije niso potekale pravilno.



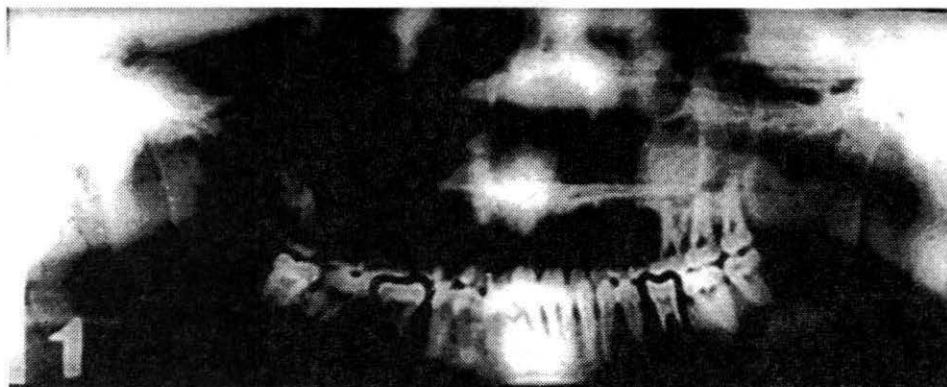
sl. 5: 4. napaka

5. NAPAKA

- ekstremno povečanje zgornjih in spodnjih molarjev in premolarjev, na nasprotni strani slike pa ekstremno pomanjšanje.

Vzroka:

- pacientova glava ni v srednjem položaju,
- srednja centrirna luč ni v medialni liniji.



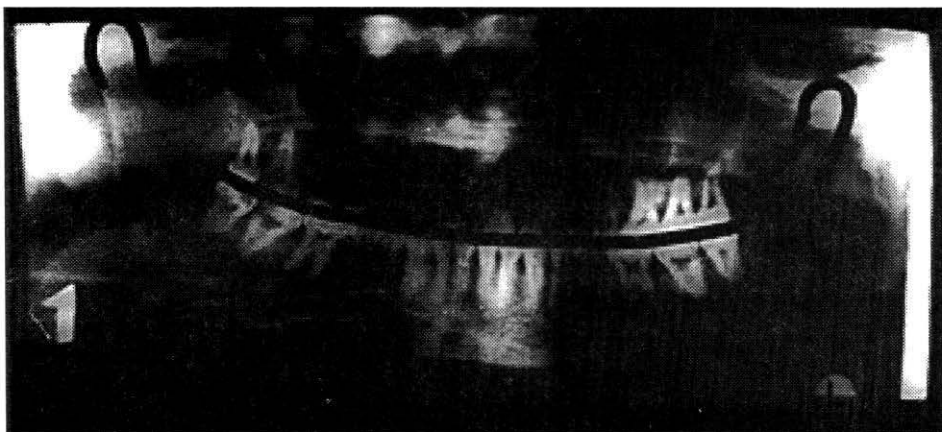
sl. 6: 5. napaka

6. NAPAKA

- os sprednjih zob poteka poševno,
- en čeljustni sklep je višji od drugega,
- rahlo obojestransko popačenje molarjev in premolarjev.

Vzroka:

- pacient je nagnjen na eno stran,
- srednja centrirna luč ni v medialni liniji.



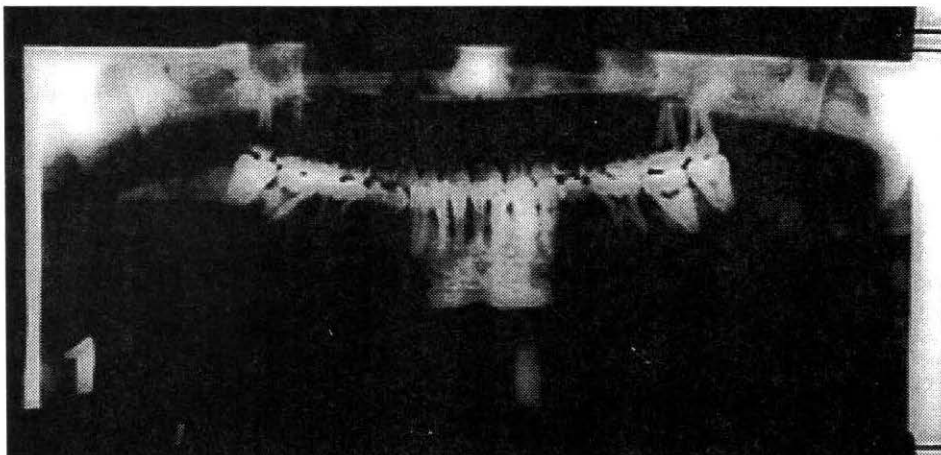
sl. 7: 6. napaka

7. NAPAKA

- zobne vrste so previsoko,
- čeljustni sklepi so ob zgornjem robu filma odrezani.

Vzroka:

- brada ni položena na podstavek za brado,
- pacientova glava je nameščena previsoko.



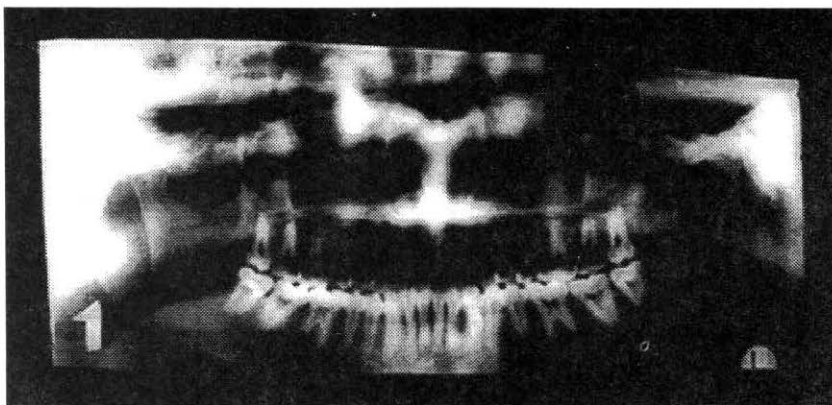
sl. 8: 7. napaka

8. NAPAKA

- zobna vrsta je prenizko,
- ob spodnjem robu filma je spodnja čeljust odrezana.

Vzrok:

- brada je postavljena na podstavek za specialno slikanje obnosnih votlin in čeljustnih sklepov.



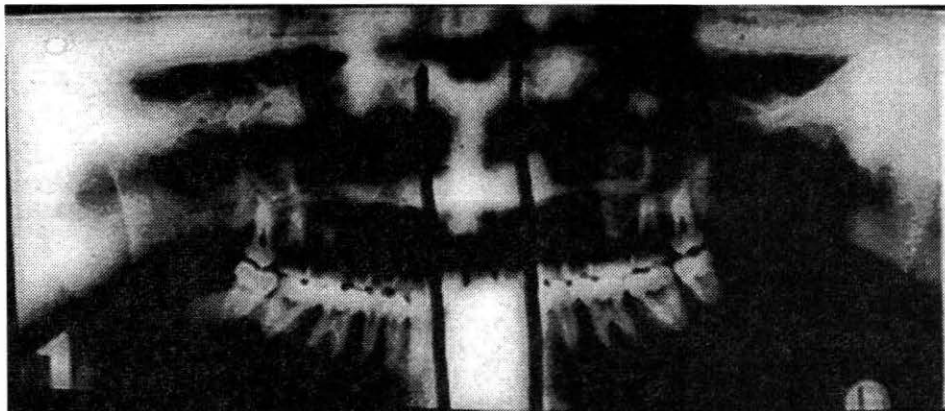
sl. 9: 8. napaka

9. NAPAKA

- interkanini sektor je presvetel in nejasen.

Vzrok:

- korpusi vratnih vretenc niso vertikalni.



sl. 10: 9. napaka

10. NAPAKA

- neosvetljeno področje trikotne oblike ob spodnjem robu filma v sredini

Vzrok:

- zaščitni plašč je bil nameščen previsoko.



sl.11: 10. napaka

11. NAPAKA

- nepravilna svetla področja zgornje ali spodnje zobne vrste

Vzrok:

- pacient ni odstranil nakita, očal, lasnic....



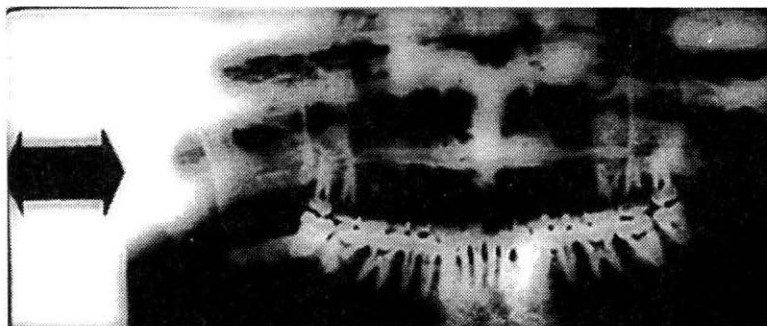
sl. 12: 11. napaka

12. NAPAKA

- širok, neosvetljen del na desni strani filma,
- levi čeljustni sklep je odrezan.

Vzrok:

- nepravilno vstavljena kaset.



sl. 13: 12. napaka

13. NAPAKA

- delna nejasnost (dinamična neostrina).

Vzrok:

- pacient se je med ekspozicijo premaknil.



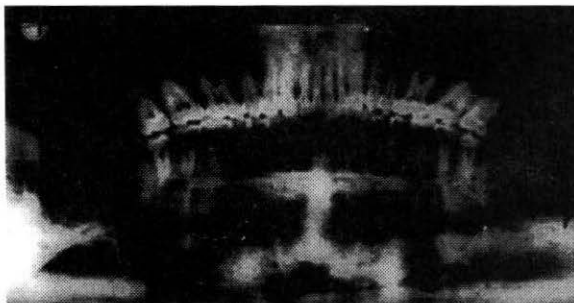
sl. 14: 13. napaka

14. NAPAKA

- enostranska prekomerna potemnitev filma.

Vzroki:

- dodatna osvetlitev med procesom razvijanja,
- kasetna ni bila pravilno zaprta,
- embalaža filmov propušča svetlobo.



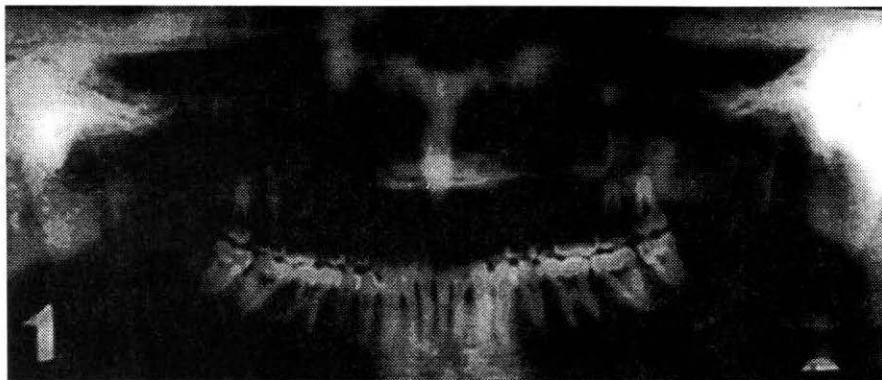
sl. 15: 14. napaka

15. NAPAKA

- osen preko celotne rentgenske slike,
- metalne polnitve se ne prikažejo kot svetle, neosvetljene cone.

Vzroki:

- dodatna osvetlitev med procesom razvijanja,
- dnevna svetloba v temnici,
- filmski material je neuporaben: napačno skladiščen, pretečen sadenčni rok.



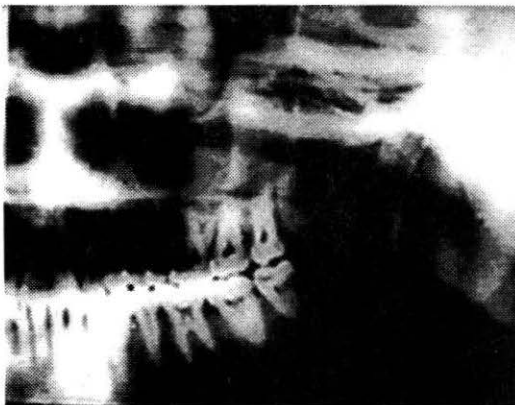
sl. 16: 15. napaka

16. NAPAKA

- desna stran filma je neosvetljena.

Vzrok:

- sprožilec za ekspozicijo je bil spuščen pred izključitvijo rotacijske poti.



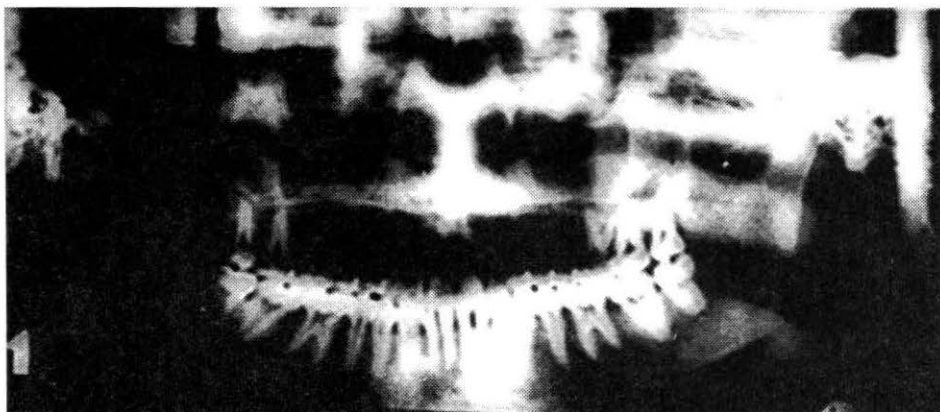
sl. 17: 16. napaka

17. NAPAKA

- vertikalne temne črte na sliki.

Vzroka:

- rotacijska pot je bila delno ovirana (sekundarna zaslonka ali kasetna se je dotikala pacientovih ramen),
- drsljiva sklopka je nepravilno naravnana - pokličji servis.



sl. 18: 17. napaka.