



Röntgen inom tandvården

FÖR- OCH NACKDELAR MED STRÅLNING

Röntgen inom tandvården

FÖR- OCH NACKDELAR MED STRÅLNING

Röntgenstrålning används för att ta bilder av kroppens inre. Bilderna behövs för att kunna identifiera sjukdomar, men även som hjälp vid olika typer av ingrepp.

Bildtagning med hjälp av strålning är ofta avgörande för att läkare och tandläkare ska kunna ställa korrekt diagnos, och en korrekt diagnos är mycket viktigt i vården av dig som patient. Målet är att nyttan från din röntgenundersökning alltid ska vara mycket större än riskerna.

Med denna skrift vill vi ge dig som patient den information du behöver för att förstå nyttan med att göra undersökningen och att den också är förenad med en liten risk på grund av den stråldos du får. Risken är alltid låg, men du ska som patient känna till att den finns. Inom tandvården är riskerna dessutom extra låga.

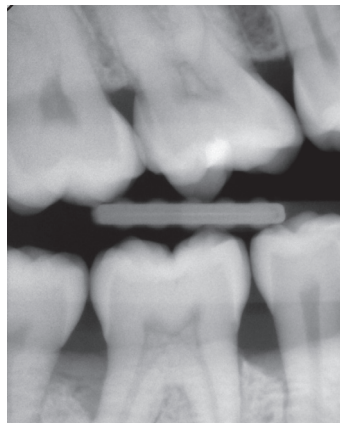


Inom tandvården används röntgenbilder t.ex för att diagnosticera sjukdomar i tänderna och omgivande vävnader. Olika typer av röntgenundersökningar används för att svara på olika frågeställningar.

Intraoral röntgen (vanlig tandläkarröntgen)

Intraoral röntgen är den överlägset vanligast röntgenundersökningen som utförs i Sverige. Den används bland annat för att tidigt upptäcka karies eller tandlossning innan de leder till större problem.

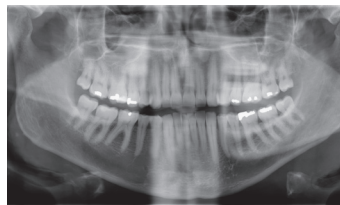
Röntgenstrålningen går igenom tänderna och fångas upp av antingen en film, bildplatta eller digital sensor i din mun. Denna typ av röntgenundersökning ger extremt låg stråldos i jämförelse med alla andra röntgenundersökningar.



Panoramaröntgen

Med panoramaröntgen går det avbilda hela bettet i en och samma bild. Den används bland annat för att titta på bettets utveckling och som översikt av käkarna och alla tänderna.

Generellt kan det sägas att en panoramabild motsvarar strålningen från ca 10 stycken intraorala röntgenbilder.



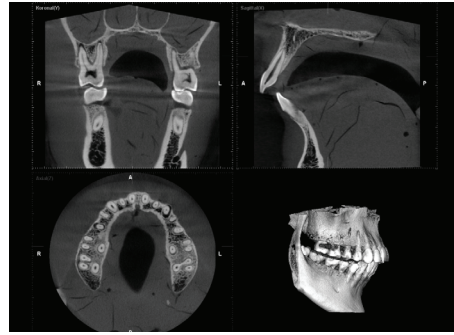
Dental datortomograf (CBCT)

Denna utrustningstyp används för att få tredimensionella bilder. De tredimensionella bildernas undersökningsområde kan variera i storlek från att bara täcka enstaka tänder upp till att täcka hela skallen. Utrustningen kan t.ex. användas för utredningar vid kirurgisk planering, inför tandimplantatbehandling eller andra tillfällen då konventionell teknik inte ger tillräcklig information.

CBCT är den utrustning inom tandvården som ger högst stråldos, och samtidigt mest information, per undersökning.

Trots det är stråldosen fortfarande mycket låg. Den extra informationen från undersökningen kan vara avgörande för att

ställa rätt diagnos och minskar också risken för negativa bieffekter från behandlingar.



Generellt kan det sägas att en CBCT-undersökning motsvarar stråldosen från 40 - 60 stycken intraoral röntgenbilder.

Profiltröntgen

För vissa frågeställningar kan tandläkaren använda en kefalograf (även kallad profiltröntgen). Det används t.ex. i samband med tandreglering och undersökning av hur över- och underkåken förhåller sig till varandra.

Generellt kan det sägas att en profiltröntgenbild motsvarar strålningen från ca 4 stycken intraoral röntgenbilder.



Riskerna med strålning



Även om nyttan med röntgenundersökningen är stor så är den också förenad med en något ökad risk att senare i livet få cancer. Effektiv dos (som anges för varje undersökningstyp i tabellen nedan) är ett begrepp som används för att ange hur stor risken med en undersökning är. Effektiv dos har enheten millisievert, mSv. Doserna från röntgenundersökningar inom tandvården är så pass låga att de oftast anges i mikrosievert (μSv). 1000 μSv är detsamma som 1 mSv.

Människan har i alla tider utsatts för strålning. I genomsnitt får varje svensk 1 mSv per år från naturlig bakgrundsstrålning. Den naturliga bakgrundsstrålning kommer från rymden, marken och naturligt förekommande radioaktiva ämnen i mat och våra egna kroppar.

Att inte göra undersökningen är den största risken

Alla undersökningar kan ge stora vinster genom att du får rätt diagnos och behandling. Tandvårdspersonalen ser till att din undersökning är berättigad, d.v.s. nyttan med undersökningen är alltid större än risken med att göra den.



VANLIG CANCERRISK UTAN RÖNTGENUNDERSÖKNINGAR

Risken att drabbas av cancer någon gång i livet, oavsett om du har fått någon röntgenundersökning eller inte, är ungefär en på tre. Var tredje person kommer alltså att drabbas av cancer, men glöm inte bort att vården i fler än hälften av fallen lyckas bota sjukdomen.



RISKEN SOM EN UNDERSÖKNING MED STRÅLNING GER

Det är svårt att exakt beräkna hur stor risken med strålning är. Det finns studier som uppskattar att om du får en röntgenundersökning som ger 1000 μSv så är den extra risken att drabbas av cancer en på 10 000. Det är väldigt lite jämfört med en på tre som alla har.



RISKEN ATT VARA RÖKARE

Om det ändå tycks att 1 på 10 000 känns mycket så kan det vara bra att sätta risken i perspektiv. Att vara rökare är som bekant mycket farligt. Ungefär hälften av alla rökare kommer att dö p.g.a. sin rökning. Det innebär att det är 10 000 gånger farligare att vara rökare än att få en vanlig röntgenundersökning som ger 1 mSv.

VAD HÄNDER OM DU GÖR FLERA UNDERSÖKNINGAR?

Bedömningen ifall en undersökning behövs, utförs alltid på sina egna meriter, helt oberoende av hur många undersökningar du har gjort tidigare. Du blir inte mer strålkänslig i framtiden på grund av tidigare röntgenundersökningar – röntgenbilder tidigare i livet är inget hinder för att ta nya röntgenbilder. I varje enskilt fall överväger din tandläkare om någon alternativ metod, som inte ger stråldos, kan ge samma information eller ifall det finns gamla bilder som fortfarande kan användas.

VAD SOM VERKLIGEN MINSKAR RISKEN FÖR SJUKDOM

Den som vill undvika att drabbas av cancer eller någon annan allvarlig sjukdom ska inte bekymra sig över stråldoser. Det som verkligen påverkar hälsan är livsstil. Den som motionerar, äter hälsosamt och inte röker löper avsevärt mindre risk att drabbas av sjukdomar.



RÖNTGEN OCH GRAVIDITET

Det är inga problem att ta röntgenbilder av tänderna eller huvudet under en graviditet. Tänderna och huvudet är inte ens i närheten av fostret och du behöver inget blyförkläde över magen.



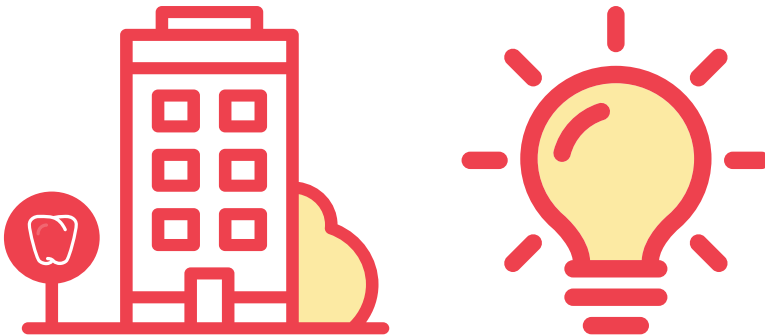
Strålkälla	Ungefärlig stråldos	Motsvarande naturlig bakgrundsstrålning	Livstidsrisk för cancerinduktion
Intraoral röntgen	< 1,5 μ Sv	10 h	Försumbar risk, Mindre än 1 på 1 miljon
Profilröntgen	< 6 μ Sv	2 dagar	Försumbar risk, Mindre än 1 på 1 miljon
Panoramaröntgen	< 15 μ Sv	5 dagar	Försumbar risk, Mindre än 1 på 1 miljon
CBCT	60-90 μ Sv	1 månad	Minimal risk, 1 på 1 miljon till 1 på 100 000
Flygresa till USA tur & retur	100 μ Sv	1 månad	Minimal risk, 1 på 1 miljon till 1 på 100 000

Viktiga punkter att komma ihåg

- **Risken med att inte göra undersökningen är oftast mycket större än risken med att göra den.**
- **Behandlaren ser till att stråldosen från röntgenundersökningen är så låg som möjligt och, när det är möjligt, används undersökningsmetoder utan röntgen.**
- **Stråldosen från röntgenundersökningen är låg i förhållande till den naturliga bakgrundsstrålningen, och motsvarar mellan ett par timmar till ett par månaders naturlig bakgrundsstrålning.**
- **Hälsoriskerna från dessa doser är försumbara eller minimala i förhållande till den vanliga cancerrisken på ca 1 av 3.**
- **Riskerna är lägre för äldre människor och lite högre för barn, så extra hänsyn tas till patientens ålder.**
- **Om du är oroad av riskerna med en röntgenundersökning så fråga din tandläkare eller tandhygienist.**

KÄLLOR

1. 2007:02 Strålmiljö i Sverige, Strålskyddsinstitutet
2. X-rays – How safe are they? Informationsbroschyr framtagen av NRPB. Chilton, Oxfordshire, Storbritannien.
3. Radiation Protection No 136 - European guidelines on radiation protection in dental radiology, The safe use of radiographs in dental practice. EU-kommissionen.
4. Radiation Protection No 172 – Cone beam CT for dental and maxillofacial radiology, Evidence – based Guidelines. EU-kommissionen.
5. BEIR VII, Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation. The national academies of Science, Engineering, and Medicine.



Denna information är framtagen i samarbete mellan Praktikertjänst, Karolinska Universitetssjukhuset och institutionen för odontologi vid Karolinska Institutet.



Karolinska
Institutet



Praktikertjänst