

Klinisk oral status hos patienter med hoved-hals-cancer ét år efter fokussanering og strålebehandling

Niels Ulrich Hermund og Morten Schiødt

I Danmark diagnosticeres ca. 950 nye tilfælde af cancer om året i hoved-hals-regionen, hvilket svarer til 3-4% af alle cancertilfælde. Disse patienter vil for flertallets vedkommende gennemgå strålebehandling, der involverer tænder, kæber og spytkirtler. Det er velkendt at denne behandling medfører en række orale symptomer og følgetilstande.

Formålet med denne undersøgelse var at efterundersøge en patientgruppe 1-2 år efter dental fokussanering og strålebehandling, foretaget i Københavns Amt. Formålet var endvidere at registrere incidensen af uforudset opståede situationer, der førte til konsultation/behandling og som med overvejende sandsynlighed var en følgevirkning af strålebehandlingen, samt yderligere at registrere årsagen til disse situationer og på baggrund heraf at opstille rekommandationer til opfølgende odontologisk kontrol og behandling.

De akutte og kroniske sequelae efter strålebehandling er velkendte og godt dokumenteret i en række undersøgelser, bl.a. på danske materialer (1-5). De akutte bivirkninger ses typisk manifesteret som mucositis og deraf følgende smerter samt tale-, spise- og synkebesvær. De kroniske bivirkninger omfatter hovedsagelig mundtørhed med deraf følgende øget cariesfrekvens, parodontal sygdom, nedsat helingstendens af de orale væv samt risiko for osteradionekrose.

Formålet med denne undersøgelse var at vurdere de patienter der i 1999 var undersøgt og evt. fokussaneret på Kæbekirurgisk Afdeling, Københavns Amts Universitetssygehus i Glostrup, i forbindelse med forestående strålebehandling på Onkologisk Afdeling, Københavns Amts Sygehus i Herlev. Ved fokussanering forstås eliminering af infektiøse dentale/orale foci der ubehandlet potentielt kan udvikle sig særdeles graverende efter strålebehandling. Endvidere har det været undersøgelsens formål at registrere antallet af uforudset behandlingskrævende situationer som med overvejende sandsynlighed skyldes strålebehandling, og årsagen til disse.

Materiale og metode

Proceduren i Københavns Amt for patienter der skal i strålebehandling for hoved-hals-cancer, er at patienterne før strålebehandlingen bl.a. undersøges på Kæbekirurgisk Afdeling, KAS Glostrup, inden for én uge efter henvisning fra Onkologisk Afdeling, KAS Herlev. I den forbindelse bliver der foretaget panoramarøntgenoptagelse, evt. suppleret med intraorale optagelser. Pga. sagens hastende karakter vil patienten typisk samme dag få tilbudt og få udført evt. tandekstraktioner og kirurgisk fjernelse af tænder med svær marginal parodontitis, apikal parodontitis og pericoronitis samt cyster. I den forbindelse foretages afglatning af knogle og primær suturering mhp. optimal heling. Patienterne tilbagehenvises til Onkologisk Afdeling, KAS Herlev, til påbegyndelse af strålebehandling efter kontrol af tilfredsstillende heling og suturfjernelse, normalt en uge senere.

Inklusionskriterier

Undersøgelsen omfatter alle patienter der primært var undersøgt inden fokussanering på Kæbekirurgisk Afdeling i kalenderåret 1999 mhp. efterfølgende strålebehandling på Onkologisk afdeling, KAS Herlev. Patienterne indkaldtes skriftligt og efterundersøgte i de første tre måneder af kalenderåret 2001.

Registreringer

Ved undersøgelsen registreredes følgende parametre:

- 1) primær cancerdiagnose,

Tabel 1. Cancerdiagnoser for de 60 patienter på henvisningstidspunktet i 1999.

Diagnose	Antal patienter
C. oropharyngis	14
C. hypopharyngis	8
C. laryngis	8
C. basis oris	7
C. linguae	7
C. tonsillae	5
C. cavitatis nasi	5
Andre	6

- 2) subjektive postirradiative symptomer (mundtørhed, taleproblemer, smerter fra mundhule, smagsforstyrrelser og andre gener),
- 3) behandling ved primær fokussanering i 1999, inkl. antal patienter der fik foretaget ekstraktion(er)/kirurgisk fjernelse af tand/tænder, og antal tænder fjernet per patient,
- 4) årsagen til og antallet af tandbehandlinger hos egen tandlæge og/eller kæbekirurgisk hospitalsafdeling efter strålebehandling,
- 5) oral status ét år postirradiativt, herunder registrering af cariesaktivitet, parodontal status (plak, gingivitis og parodontitis) og evt. tilstedeværelse af osteoradionekrose (klinisk blottet nekrotisk knogle).

Resultater

I alt 60 patienter, 46 mænd og 14 kvinder, blev undersøgt/fokussaneret i 1999. Gennemsnitsalderen for både mænd og kvinder var 58 år (S.D. for mænd 11 år, for kvinder 12 år). Patienternes cancerdiagnoser fremgår af Tabel 1.

Ved primær fokussanering i 1999 fik 39 patienter (65%) fjernet tænder. Antallet af fjernede tænder varierede fra 1-23 tænder per patient, med et gennemsnit på 3,3 tand. Alle betandede patienter henvises herudover til egen tandlæge mhp. tandrensning inden strålebehandling.

Kontrolundersøgelse 1-2 år efter strålebehandling

Frafaldet til kontrolundersøgelsen var betydeligt, idet 34 patienter ikke deltog. Tyve patienter var døde, syv patienter for dårlige til at møde frem til undersøgelse, én patient var flyttet, og seks patienter udeblev. Køns- og aldersfordeling af de fremmødte patienter fremgår af Fig. 1. I gruppen af fremmødte patienter var gennemsnitsalderen for både mænd og kvinder 57 år (S.D. otte år). I gruppen af ikke-fremmødte pa-

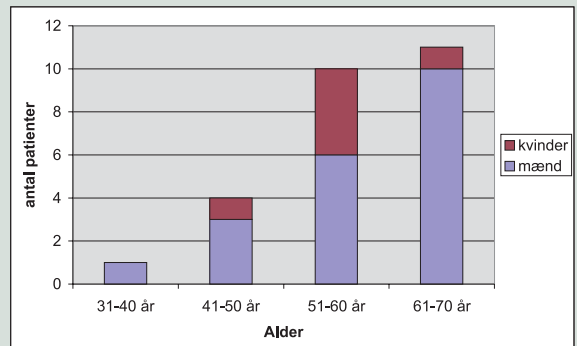


Fig. 1. Køns- og aldersfordeling af fremmødte patienter ved kontrolundersøgelse.

Fig. 1. Age and gender distribution of patients showing up at the time of follow-up examination.

tienter var gennemsnitsalderen for mænd 59 år (S.D. 15 år) og for kvinder 60 år (S.D. 13 år). Der var således ingen statistisk forskel på de fremmødte og ikke-fremmødte mht. køn og alder.

Subjektive symptomer

Udspørgen ved den kliniske undersøgelse viste at mundtørhed optrådte som hyppigste symptom hos 85%, taleproblemer hos 35%, smagsforstyrrelser hos 23%, smerter fra mundhulen hos 23% og »andre gener« (hyppigst mindre intermitterende hævelser, sensibilitetsforstyrrelser i slimhinder, specielt ved indtagelse af krydrede fødeemner og spiritus samt nedsat gabeevne) hos 50%.

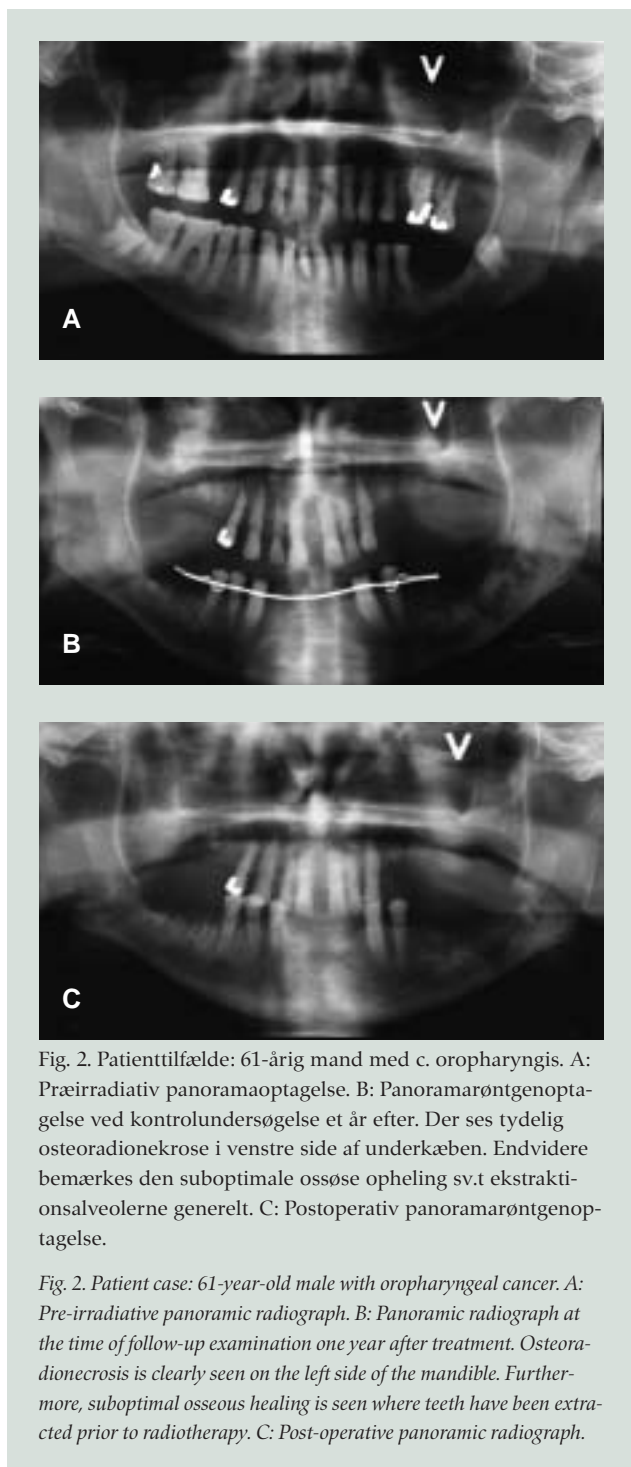
I perioden fra strålebehandling til kontrolundersøgelsen var patienterne i varierende grad i kontakt med egen tandlæge. Årsagen til disse konsultationer fremgår af Tabel 2.

Tabel 2. Årsag til 26 kontrolpatienters konsultationer hos egen tandlæge i perioden mellem strålebehandling og kontrolundersøgelse.

Behandling	Antal
Undersøgelse og tandrensning	18
Cariesbehandling	10
Dyb tandrensning	5
Rodbehandling	2
Ekstraktion	2
Andet, inkl. fast/aftagelig protetik	10

Hyppigheden af undersøgelse og tandrensning hos egen tandlæge for den betandede del af kontrolgruppen (n = 21) var karakteriseret af at fjorten patienter (67%) modtog dis-

se ydelser minimum fire gange årligt, mens tre patienter (14%) modtog ydelserne to gange årligt. Fire patienter (19%) angav ikke dette forhold. Yderligere fem patienter i kontrolundersøgelsergruppen var tandløse efter endt primær fokussanering og havde derfor ikke konsulteret egen tandlæge.



Behandlingskrævende situationer ved henvendelse til egen tandlæge
Tretten patienter (50%) havde i perioden haft én behandlingskrævende situation, og to patienter (8%) havde haft to behandlingskrævende situationer. I alle tilfælde var der tale om progressiv caries eller forværring af parodontal sygdom. Tre af disse patienter blev henvist til Kæbekirurgisk Afdeling mhp. videre behandling, mens resten kunne behandles komplikationsfrit af egen tandlæge.

Behandlingskrævende situationer ved henvendelse på Kæbekirurgisk Afdeling

Seks patienter (23%) havde i perioden haft én behandlingskrævende situation, og én patient (4%) havde haft to behandlingskrævende situationer. Patienterne var dels henvist fra egen tandlæge, dels »selvhenvendende« på formodning om sequelae efter strålebehandling.

I denne gruppe var der ligeledes tale om stærkt progressiv caries og forværring i parodontal sygdom. Alle tilfælde blev behandlet med ekstraktion/amotio. Patienten med to behandlingskrævende situationer udviklede osteoradionekrose i underkæben efter forudgående minimal dehiscens og blev siden behandlet herfor efter forudgående hyperbar iltbehandling.

Årsager til behandlingskrævende situationer

Ti (52%) af de 19 behandlingskrævende patienter havde et nyt behandlingskrævende infektionsfokus i et tidligere sundt område, idet der i disse tilfælde var tale om nye carieslæsioner (enkelte med apikale parodontopatier) eller nyudviklet parodontal sygdom. Fem patienter (26%) fik kronebehandling enten som følge af ny cariesudvikling (evt. som profylaktisk behandling) eller tidligere udpræget fyldningsterapi og dermed svækkelse af tanden. Hos to patienter (11%) skyldtes den behandlingskrævende situation en forværring i tidligere behandlet fokus, typisk i form af en forværret marginal parodontitis. Hos yderligere to patienter (11%) sås forværring i et ej tidligere behandlet fokus, typisk marginal parodontitis eller tidligere superficiel caries.

Når antallet af behandlingskrævende situationer vurderes, må det konstateres at 73% af patienterne havde haft én eller to behandlingskrævende situationer inden for de første 1-2 år, enten hos egen tandlæge eller på Kæbekirurgisk Afdeling.

Objektive fund ved kontrolundersøgelse

Oral status – Fem patienter (19%) var tandløse, tre patienter (12%) havde profund, stærkt behandlingskrævende caries og fem patienter (19%) havde behandlingskrævende apikal parodontitis.

Pochedybde – Pochedybder på 8 mm eller mere fandtes i molarregionerne på fire patienter (23%). Herudover fandtes ingen pocher over 5 mm hos 90% i øvrige regioner.

Plak, gingivitis og blødning fra poche – Hos 95% sås ingen plak eller kun positiv på sonde, mest udtalt i underkæbens frontregion. Hos 90% påvist synlig og/eller sonderbar tandsten (supra-/subgingival) i underkæbens frontregion, ellers kun sparsomme mængder. Hos 45% sås blødning fra pocher generelt ved sondering.

Osteoradionekrose – Tre patienter (12%) fremviste blottet knogle i underkæben. I alle tilfælde var der tale om klassiske tilfælde af osteoradionekrose, som efterfølgende blev behandlet. To af disse patienter var helt uvidende om eksistensen af problemet, da der ikke var subjektive symptomer fra regionen. I Fig. 2 og 3 illustreres et patienttilfælde.

Diskussion

Formålet med undersøgelsen var primært at fastslå hvordan denne patientgruppes orale status udvikler sig, bl.a. set i lyset af at Kæbekirurgisk Afdeling, KAS Glostrup, bruger store ressourcer på at behandle disse patienter. I tidligere undersøgelser (1) har det vist sig mindre relevant at undersøge caries, plak, gingivitis og parodontale forhold, da patienterne ofte er tandløse eller kun partielt betændt. Dette var ikke udtalt i denne undersøgelse, idet 21 patienter (81%) var fuldt eller partielt betændt.

Det fremgår tydeligt at det er en patientgruppe der er vanskelig at opretholde kontakten med, formentlig som følge af de voldsomme følgevirkninger disse patienter er udsat for efter strålebehandling.

Patienternes kønsfordeling (mand:kvinde ratio= 20:6) viser en større andel af kvinder end i tidligere undersøgelser (6,7). Materialets størrelse gør dog at der ikke kan drages endelige konklusioner omkring dette forhold. Gennemsnitsalderen for patienterne var ca. 57 år på undersøgelsestidspunktet, hvilket svarer til en gennemsnitlig alder på diagnosestidspunktet på ca. 56 år; dette er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser (6).

Cancerdiagnosen på patientgruppen i 1999 viste en jævn fordeling i de respektive regioner, idet c. oropharyngis blev diagnosticeret som den hyppigst forekommende (23%);

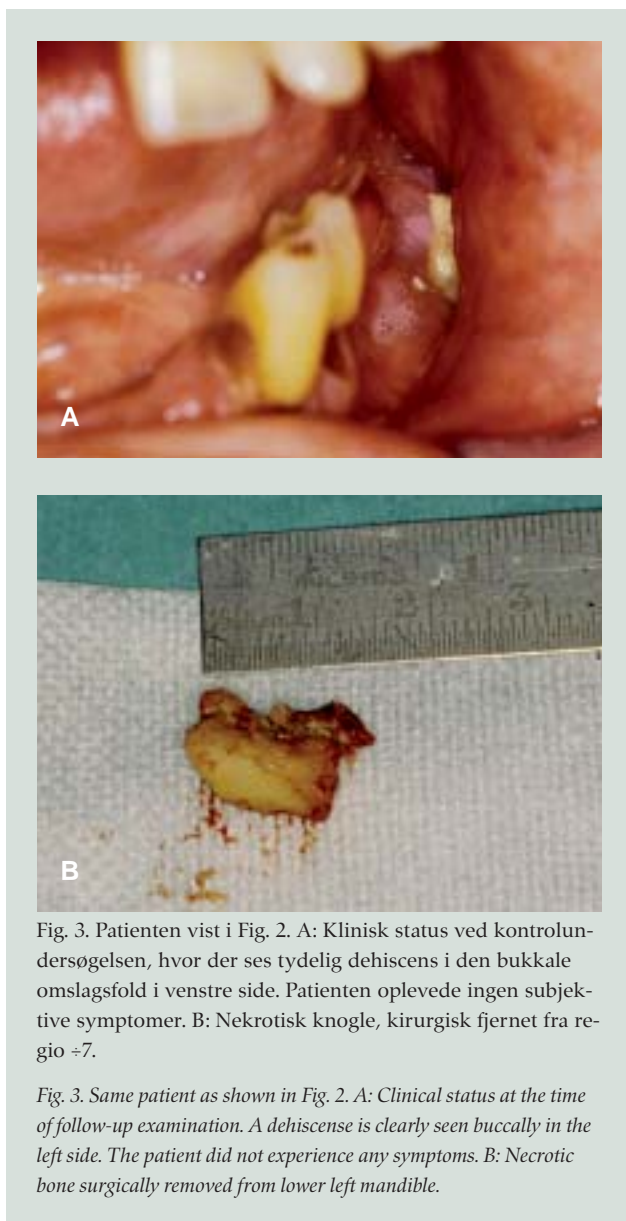


Fig. 3. Patienten vist i Fig. 2. A: Klinisk status ved kontrolundersøgelsen, hvor der ses tydelig dehiscens i den bukkale omslagsfold i venstre side. Patienten oplevede ingen subjektive symptomer. B: Nekrotisk knogle, kirurgisk fjernet fra regio 7.

Fig. 3. Same patient as shown in Fig. 2. A: Clinical status at the time of follow-up examination. A dehiscence is clearly seen buccally in the left side. The patient did not experience any symptoms. B: Necrotic bone surgically removed from lower left mandible.

dette er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser (6).

Ved gennemgang af journaler og præirradiative røntgenoptagelser fandtes ingen forskel på undersøgelsesgruppen og frafaldsgruppen, vurderet på køn, alder, antal tænder præirradiativt og forekomsten af patologiske tilstande vurderet på røntgenbilleder.

Det opleves af mange patienter som stærkt traumatiserende efter en nylig stillet cancerdiagnose at skulle have ekstraheret tænder her og nu. Det drejer sig om tænder som sjæl-

dent er i optimal stand, men som patienten i samarbejde med egen tandlæge har bibeholdt med god gavn. Behandleren som foretager fokussaneringen oplever således ofte at patienterne ikke umiddelbart ønsker denne behandling udført, men kun yderst nødtvungent medvirker hertil, og kun efter særdeles grundig information om konsekvenserne af manglende behandling. Det er ydermere belastende for patienten at undersøgelse og evt. ekstraktionsbehandling skal foregå samme dag, pga. sagens hastende karakter. Der foreligger ikke tidligere undersøgelser hvor man kontrolleret har saneret mindre radikalt. Nødvendigheden af akutte tandekstraktioner er et dilemma, idet en udsættelse af ekstraktionerne kan medføre at alveolerne ikke er helet på strålebehandlingstidspunktet, hvilket igen øger risikoen for osteoradionekrose (8,9).

Mundtørheden var den hyppigst forekommende bivirkning af strålebehandling, idet 85% angav dette. Afledt heraf oplevede patienterne i forskellig grad taleproblemer (35%), smerter fra mundhule (23%) og smagsforstyrrelser (23%). Herudover oplevedes andre gener i form af synkebesvær, problemer med at styre evt. proteser, indskrænket gabeevne og uspecificeret ubehag fra mundhulen (50%). Disse resultater stemmer overens med tilsvarende tidligere undersøgelser (1, 2, 10). Hvorvidt hele gruppen af betandede fokussanerede patienter havde fået foretaget tandrensning som anbefalet før strålebehandling er ikke klart, dog var stort set hele den betandede del af patientgruppen, 17 patienter (65%), undersøgt af egen tandlæge postirradiativt. I forbindelse med klinisk undersøgelse var der i alle tilfælde foretaget tandrensning. Hyppigheden af undersøgelse og tandrensning var for den betandede del af kontrolundersøgelsergruppen på årsbasis under normale omstændigheder ganske høj. Alligevel havde 11 patienter (42%) stærkt behandlingskrævende orale forhold, inkl. osteoradionekrose.

I den forbindelse skal det nævnes at de fem tandløse patienter ligeledes *burde* have været kontrolleret regelmæssigt hos egen tandlæge mhp. dehiscenser, der kan udvikle sig til osteoradionekrose.

Allerede inden for de første 1-2 år efter fokussanering og efterfølgende strålebehandling havde 8% fået foretaget rodbehandling og 8% supplerende tandekstraktion. Af de tandbærende patienter havde 39% i den mellemliggende periode fået foretaget behandling i form af aftagelig protetik til erstatning af ekstraherede tænder ved fokussanering. Årsagen til at dette behandlingsbehov opstår så relativt kort tid efter fokussanering, må søges i at nye foci enten udvikler sig meget hurtigt og ikke er mulige at forudsige, eller at patienterne præirradiativt er saneret for lempeligt. I denne forbindelse må det understreges at graden af saneringsradikalitet er

baseret på empiri. Der foreligger således ikke kontrollerede undersøgelser over effekten af forskellige grader af fokussanering før strålebehandling (1).

Resultaterne indikerer at postirradiative komplikationer fra mundhulen ikke er forudsigelige sv.t. de regioner hvor der præirradiativt ikke er tegn på patologiske tilstande. Der fandtes således på de kontrolundersøgte patienter ikke nogen sikker parameter til at udpege disse »risikotænder«. Hos de kontrolundersøgte patienter fandtes »ingen komplikationer« hos kun 38%, uanset om de var aktivt primært saneret, dvs. med ekstraktionsterapi, eller ej. Dette sammenholdt med de patienter som trods aktiv primær sanering (ekstraktionsterapi) alligevel inden for 1-2 år efter strålebehandling diagnosticeres med behandlingskrævende tilstande, viser at denne gruppe patienter postirradiativt bør kontrolleres nøje.

Det var karakteristisk for denne patientgruppe at de betandede ikke udviste synderlige mængder plak. Den plak der fandtes, sås ikke overraskende primært i underkæbens frontregion. Derimod fandtes i 90% af tilfældene synlig og/eller sonderbar tandsten (supra-/subgingival) i underkæbens frontregion, ellers kun sparsomme mængder. Dette adskiller formentlig ikke gruppen fra normalbefolkningen, hvorom der ikke er foretaget nyere undersøgelser (11). Ligeledes fandtes ikke pochedyber i hverken incisiv-, præmolar- eller molarregioner der umiddelbart vurderedes at adskille sig fra forholdene hos normalbefolkningen; her foreligger der heller ikke nyere undersøgelser der beskriver disse forhold (11).

Hos tre af de undersøgte patienter (12%) fandtes osteoradionekrose, hvilket stemmer overens med tidligere undersøgelser (1, 8, 9). Det var påfaldende at to af patienterne ikke var klar over eksistensen af problemet, da subjektive symptomer var fraværende. Alle tre patienter er nu behandlet, én patient med supplerende hyperbar iltbehandling.

Konklusion

Denne undersøgelse har dokumenteret at tidligere strålebehandlede patienter med hoved-hals-cancer har et stort behov for supplerende odontologiske undersøgelser og behandlinger for i videst muligt omfang at begrænse de postirradiative odontologiske følgevirkninger.

Strålebehandlingen ønskes startet snarest mhp. at behandle patientens cancer. Samtidig anbefales det at patienterne ikke påbegynder strålebehandlingen, før *fuldstændig* heling er registreret. Dette er et uløseligt dilemma.

Det er påfaldende at på trods af at Kæbekirurgisk Afdeling, KAS Glostrup, behandlingsmæssigt fokussanerer disse patienter relativt radikalt, oplever 73% af patienterne allige-

vel behandlingskrævende situationer 1-2 år efter strålebehandling, og heraf diagnosticeredes ydermere 12% med osteoradionekrose.

Det må således konstateres at det iværksatte regime i forbindelse med præirradiativ fokussanering og opfølgende kontrol hos egen tandlæge er utilstrækkeligt til at forhindre følgevirkningerne af strålebehandling. Ydermere er dette en yderst sårbar og vanskelig kontaktbar patientgruppe. Fremtiden må vise om den nye tandplejelov (12) vil kunne afhjælpe nogle af følgevirkningerne.

Det må anbefales at disse patienter følges meget tæt af egen tandlæge, i de første par år gerne minimum seks gange årligt. I denne forbindelse bør patienternes slimhinder nøje undersøges mhp. diagnosticering af dehiscenser (osteoradionekrose).

English summary

Clinical oral health status in patients with head and neck cancer one year after focus elimination and radiotherapy

Patients diagnosed with head and neck cancer will normally undergo radiotherapy. Side effects of this treatment are well known. Focus elimination prior to radiotherapy is in Copenhagen County performed at Department of Maxillo-Facial Surgery in Glostrup. It is open to debate to what extent this focus elimination should be carried out.

Sixty patients were evaluated 1-2 years after dental focus elimination and radiotherapy undertaken in Copenhagen County. Incidence of »events« after radiotherapy, defined as a treatment-demanding oral situation most likely due to radiotherapy, and the cause for these events, were recorded, and on this background recommendations for further dental control and treatment were arranged.

Eighty-five percent experienced xerostomia. Seventy-three percent had 1-2 events within 1-2 years after radiotherapy. Causes for events varied. Thirty-one percent had acute need of normal dental treatment. Further 12% had acute need of treatment due to osteoradionecrosis.

Conclusion: This group of patients has a definite need for follow-up treatment, despite radical dental focus elimination prior to radiotherapy.

Litteratur

1. Hansen HJ, Thorn JJ, Hansen HS, Overgaard M, Berthelsen A, Morning P, et al. Odontologiske senfølger efter strålebehandling af hoved-hals-cancer. Tandlægebladet 20; 104: 420-32.
2. Jansma J. Oral sequelae resulting from head and neck radiotherapy (thesis). Groningen; 1991.
3. Cooper JS, Fu K, Marks J, Silvermand S. Late effects of radiation therapy in the head and neck region. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1995; 31: 1141-64.
4. Pinholt EM, Roed-Petersen B, Andreasen JO. Odontologiske aspekter ved terapeutisk strålebehandling af maligne tilstande på hoved og hals. Tandlægebladet 1995; 99: 489-92.
5. Thorn JJ, Hansen HS, Specht L, Bastholt L. Osteoradionecrosis of the jaws. Clinical characteristics and relation to the field of radiation. J Oral Maxillofac Surg 2000; 58: 1088-93; discussion 1093-5.
6. Clemmensen IH, Storm HH. Kræft i Danmark, en opslagsbog. København: Kræftens bekæmpelse; 1993.
7. Bundgaard T, Tandrup O, Elbrønd OA. Functional evaluation of patients treated for oral cancer. Int J Oral Maxillofac Surg 1993; 22: 28-34.
8. Marx RE. A new concept in the treatment of osteoradionecrosis. J Oral Surg 1983; 41: 351-7.
9. Beumer J, Harrison R, Sanders B, Kurrasch M. Preradiation dental extractions and the incidence of bone necrosis. Head Neck Surg 1983; 5: 514-21.
10. Valdez IH, Atkinson JC, Ship JA, Fow PC. Major salivary gland function in patients with radiation induced xerostomia: flow rates and sialochemistry. Int J Radiat Biol Phys 1993; 25: 41-7.
11. Christensen J. Oral health status of 65- to 74-year old Danes: a preliminary report of the replication of WHO's international collaborative study in Denmark. J Dent Res 1977; 56 (Spec issue): C149-53.
12. Folketinget. Bekendtgørelse af lov om tandpleje m.v. Lovbekendtgørelse nr. 175 af 19. marts 2001.

Forfattere

Niels Ulrich Hermund, tandlæge, og Morten Schiødt, over tandlæge, dr.odont.

Kæbekirurgisk afdeling, Københavns Amts Universitetssygehus, Nordre Ringvej, 2600 Glostrup