

Forekomst af impakterede/retinere- de tredjemolarer

En røntgenologisk undersøgelse af 2.000 danskere i alderen 21->70 år

Ib Sewerin

Tredjemolarer er den hyppigst impactede/retinerede tandtype. Den eneste mulighed for diagnostik af asymptomatiske, impactede/retinerede tænder som er knogle-/slimhindedækkede, er røntgenundersøgelse. Både impaktation og retention indebærer en risiko for udvikling af komplikationer.

I artiklen redegøres for en retrospektiv opgørelse af forekomsten af impactede/retinerede tredjemolarer hos 2.000 voksne danskere røntgenundersøgt med panoramaradiografi.

Impacted/retinerede tredjemolarer forekom hos 13%, men prævalensen varierede betydeligt med alderen. Den største hyppighed registreredes i aldersgruppen 21-30 år (36%), og den mindste i aldersgruppen >71 år (8%). Antallet af impactede/retinerede tænder per patient varierede mellem én tand (53%) og fire tænder (5%). De impactede/retinerede tænder forekom hyppigere i underkæben (56%) end i overkæben (44%).

I en gennemsnitspraksis med 1.000 voksne patienter må tandlægen forvente at 100-200 patienter har impactede/retinerede, oftest symptomløse tredjemolarer.

Impaktation defineres som standsning af en tands eruption som følge af en klinisk eller radiografisk påviselig fysisk hindring i eruptionsbanen eller en ektopisk lokalisering af et tandanlæg (1).

Retention defineres som et standset tandfrembrud (uden frembrudshindring) og opdeles i primær og sekundær retention. Ved primær retention sker intet gennembrud af gingiva. Ved sekundær retention ses tanden i infraposition eller i en abnorm position (1).

Både impaktation og retention har klinisk betydning, idet tilstanden indebærer risiko for udvikling af sekundære patologiske og behandlingskrævende følger.

Der angives i litteraturen prævalenser af impaktation/retention af tredjemolarer (M3) der varierer mellem få procent (2) og op til 66% (3), afhængig af materiale og aldersklasse. Der er fundet tilnærmelsesvis samme prævalens af M3 i over- og i underkæben (for oversigt se 1). I flere undersøgelser er fundet højere prævalens hos kvinder end hos mænd.

Der foreligger enkelte danske undersøgelser af impaktation/retention af M3. Björk *et al.* (4) fandt i 1956 en prævalens af impaktation af M3 inf hos tandlægestuderende i alderen 19-30 år på 22%. Jensen (5) fandt ved røntgenundersøgelse af 463 danske tandlæger i 1970 en prævalens af impactede M3 inf der varierede mellem 26% for 20-39-årige og 14% for 60-69-årige. Petersen *et al.* (6) fandt i 1978 ved røntgenundersøgelse af 216 tandløse patienter i alderen 30-89 år seks tilfælde af retinerede tænder.

Formålet med nærværende undersøgelse var at undersøge forekomsten (prævalens og fordeling) af impactede/retinerede M3 i en dansk voksenpopulation.

Materiale og metoder

Inklusion

Materialet omfattede voksne patienter der blev røntgenundersøgt med panoramaradiografisk teknik på Afdeling for Radiologi, Tandlægeskolen, Københavns Universitet, i perioden marts 1997 – marts 2001 efter henvisning fra praktiserende kolleger i forbindelse med Universitetets indtægtsdækkede virksomhed.

Flertallet af denne type undersøgelser vedrører planlægning af implantatbehandling, men derudover henvises patienter for diagnostik af særlige tilstande, patienter som ikke kan tolerere intraoral filmplacering mv.

Eksklusion

Følgende patienter ekskluderedes: 1) Patienter ≤20 år, 2) udlændinge uden dansk CPR-nr., 3) patienter med dansk CPR-nr., men med tydeligt udenlandsk for- og efternavn eller udenlandsk udseende, 4) grønlændere, 5) patienter henvist for li-

delser med relation til M3, herunder undersøgelse for tredimensionel lokaliseringsudredning, 6) patienter med udbredt hypodonti, 7) patienter med syndromer og generelle lidelser med indflydelse på tandsættet, 8) patienter med transplanterede M3, samt 9) patienter henvist for kontrolundersøgelser (kontrol af implantatbehandling, knogleopbygning mv.).

Definition

Som impakterede/retinerede registreredes M3 som opfyldte ét eller flere af følgende kriterier (Fig. 1):

- 1) var verterede (evt. i kontakt med foranstående tænder),
- 2) var helt eller delvis knogledækkede, eller
- 3) var vertikalt stillede, men placeret i infraposition i forhold til okklusalplanet, eller i en anden abnorm stilling.

Tænder som var i infraposition, men ikke havde afsluttet roddannelsen, registreredes ikke som retinerede. Hvis tæ-

derne derimod var verterede, registreredes de som impakterede, uanset om roddannelsen ikke var afsluttet.

Metode

Den for hver patient udfærdigede beskrivelse blev gennemgået retrospektivt. I beskrivelsen indgår altid registrering og beskrivelse af impakterede/retinerede tænder.

For hver patient registreredes køn, alder, samt antal og lokalisation af impakterede/retinerede M3.

Resultater

Impakterede/retinerede M3 forekom hos 260 patienter (13,0%) af de undersøgte 2.000 patienter.

Prævalensen varierede med alderen, og fordelingen i forskellige aldersgrupper er vist i Tabel 1. Den højeste prævalens noteredes blandt 21-30-årige (36%), og den laveste blandt >70-årige (8%).



Fig. 1. Eksempler på impakterede/retinerede tredjemolarer inkluderet i materialet. A: Impakteret 8⁺ med stillingsændring. B: Impakteret 8⁻ uden stillingsændring, men med delvist knogledække. C: Retineret 8⁻ uden frembrudshindring.

Fig. 1. Examples of impacted/embedded third molars included in the material. A: Impacted 8⁺ with malposition. B: Impacted 8⁻ without malposition, but partially covered by bone. C: Embedded 8⁻ without hindrance of eruption.

Tabel 1. Antal undersøgte patienter og antal patienter med impakterede/retinerede M3 (I/R M3) i forskellige aldersgrupper. Forskel i prævalens hos mænd og kvinder er anført med N.S. = non-signifikant, * = $P < 0,05$.

Aldersgruppe	Mænd		Kvinder		Forskel
	Unders.	I/R M3	Unders.	I/R M3	
21-30	75	24 (32%)	81	32 (40%)	N.S.
31-40	82	15 (18%)	112	12 (11%),	N.S.
41-50	148	23 (16%)	167	14 (8%)	*
51-60	255	32 (13%)	336	38 (11%)	N.S.
61-70	156	19 (12%)	252	24 (10%),	N.S.
>70	124	13 (10%)	212	14 (7%),	N.S.
Total	840	126 (15,0%)	1160	134 (11,6%)	*

Materialet omfattede 840 mænd, og af disse havde 126 (15,0%) impakterede/retinerede tænder. I gruppen af 1.160 undersøgte kvinder havde 134 (11,6%) patienter impakterede/retinerede tænder. Forskellen var statistisk signifikant ($P = 0,02$).

Antallet af impakterede/retinerede tænder per patient varierede mellem én og fire. Hyppigste forekomst var én tand (139 patienter (53%)). Forekomst af to, tre og fire impakterede/retinerede tænder per patient sås hos henholdsvis 81 (31%), 27 (10%) og 13 (5%) patienter.

Antallet af impakterede/retinerede tænder androg 434 tænder, dvs. i gennemsnit 1,7 tand per patient med impaktation/retention (Tabel 2). Det højeste antal per patient forekom i gruppen af 21-30-årige (gennemsnit 2,3 tand). I de øvrige aldersgrupper varierede gennemsnittet mellem 1,4 og 1,8 tand per patient.

De 434 impakterede/retinerede tænder fordelte sig med 243 (56%) i underkæben og 191 (44%) i overkæben. Forskellen var statistisk signifikant ($P = 0,012$). Fordelingen efter tandtype i de forskellige aldersgrupper fremgår af Tabel 2.

Diskussion

Materialet

Flertallet af patienterne i nærværende materiale blev røntgenundersøgt mhp. implantatbehandling, og aldersfordelingen afspejler derfor den aldersmæssige fordeling i denne patientkategori. De henviste patienter stammede langt overvejende fra hovedstadsområdet.

De unge patienter var typisk patienter som havde mistet tænder ved traumer, og som havde agenesi af enkelte tænder i fx front- og præmolarregionerne. De ældre patienter omfattede såvel delvist betandede som ubetandede patienter. Da

behovet for implantatbehandling ikke kan sættes i forbindelse med evt. impaktation af M3, anses materialet for repræsentativt for den danske voksenbefolkning.

Inklusion/eksklusion

Afgrænsningen af materialet til at omfatte såvel impakterede som retinerede tænder blev foretaget, da tænder tilhørende begge kategorier kan rumme risici for komplikationer og dermed indebære et behandlingsbehov.

Undersøgelsen var baseret på røntgenbilleder, og det var ikke muligt at afgøre om tænder med ikke-knogledækket krone var eksponeret i mundhulen, dvs. om der forelå primær eller sekundær retention.

Det var heller ikke muligt at tage stilling til om de retinerede tænder var klinisk symptomfri, idet visse uden tvivl har været delvist eksponeret i mundhulen.

Resultaterne

Prævalensen af impakterede/retinerede M3 varierer stærkt i litteraturen. Variationen må overvejende forklares ud fra forskelle i de undersøgte materialer. En af de højeste prævalenser som er rapporteret i litteraturen (3) stammer fra en undersøgelse af værnepligtige i aldersgruppen 17-24 år, og indbefatter formentlig en del tænder som senere vil bryde frem.

Variationen i prævalens i forskellige aldersgrupper i nærværende undersøgelse er dog i bred overensstemmelse med flere andre undersøgelser (7-10).

At prævalensen var aftagende med alderen må forklares som et resultat af at en del patienter med impakterede/retinerede M3 løbende får disse fjernet efter 30-årsalderen. Dels kan visse impakterede/retinerede M3 eksponeres og give anledning til symptomer som udløser kirurgisk fjernelse, dels kan der opstå andre symptomer i tilslutning til impaktationen/retentionen. Det kan heller ikke udelukkes at visse I/R M3 fjernes af profylaktiske grunde inden fx proteseformstilling.

Den generelt højere prævalens hos mænd end hos kvinder er i overensstemmelse med visse tidligere undersøgelser (11,12).

Den højere prævalens hos kvinder end hos mænd i gruppen af midaldrende og ældre i nærværende materiale må ses som en følge af at kvinderne i højere grad end mændene får udført tandbehandling, hvilket bl.a. afspejledes i at procenten af kvinder som henvistes for potentiel implantatbehandling, var højere end af mænd.

Der ses i litteraturen forskellige resultater mht. om prævalensen af I/R M3 er højest i overkæben eller i underkæben (3,11,13,14). Forskellene kan delvis skyldes forskelle i definitioner og i de undersøgte alder.

Tabel 2. Fordeling af 434 impakterede/retinerede M3 hos 260 patienter (n) efter patientalder og tandtype.

Alder	n	Tandtype				Total	\bar{x} per pt.
		8+	+8	8÷	÷8		
21-30	50	23	27	33	33	116	2,3
31-40	26	7	7	11	10	35	1,4
41-50	37	18	16	20	12	66	1,8
51-60	68	26	28	27	26	107	1,6
61-70	40	11	8	26	19	64	1,6
>70	26	9	11	16	10	36	1,7
I alt	260	94	97	133	110	434	1,7
		191		243			

Hyppigheden af komplikationer og behovet for løbende kontrol gennemgås i en følgende artikel.

Konklusion

I aldersgruppen 21-30 år registreredes en prævalens af impakterede/retinerede M3 på ca. 35%.

Blandt patienter i alderen 31 år og opefter registreredes en prævalens i størrelsesordenen 10-18%, som var let aftagende med stigende alder.

I aldersgruppen 21-30 år var prævalensen højest hos kvinder, mens den i alle øvrige aldersgrupper var højere hos mænd.

Hos over halvdelen af patienterne fandtes én impakteret/retineret tand per patient.

English summary

Occurrence of impacted/embedded third molars. A radiographic study of 2,000 Danes aged 21->70 years

Third molars are the most often impacted and embedded tooth type. Impaction as well as embedding may cause complications.

A retrospective study was carried out of 2,000 panoramic radiographs from patients referred to the Dept. of Radiology, School of Dentistry, University of Copenhagen.

Impacted/embedded third molars were found in 13%, but the prevalence varied between age groups, being highest in the age group 21-30 years, and lowest in the age group >70 years. The number of impacted/embedded third molars per patient varied between one tooth (53%) and four teeth (5%). The prevalence was higher in the maxilla (56%) than in the mandible (44%).

A general practitioner with 1,000 adult patients must expect that 100-200 of these patients have impacted/embedded, mostly asymptomatic third molars.

Litteratur

1. Andreasen JO, Petersen JK, Laskin DM. Textbook and color atlas of tooth impactions. Copenhagen: Munksgaard; 1997. p. 52-3, 222-3.
2. Lysell L. Epidemiologisk-röntgendiagnostisk undersökning av tänder, käkar och käkleder hos 67-åringar i Dalby (disp.). Lunds Universitet; 1977.
3. Morris CR, Jerman AC. Panoramic radiographic survey: a study of embedded third molars. J Oral Surg 1971; 29: 122-5.
4. Björk A, Jensen E, Palling M. Mandibular growth and third molar impaction. Acta Odontol Scand 1956; 14: 231-72.
5. Jensen K. Tandstatus hos danske tandlæger. Tandlægebladet 1970; 74: 26-33.
6. Petersen SK, Teilmann O, Bertram U. Panoramix anvendt som rutinemæssig røntgenundersøgelse af tandløse kæber. Tandlægebladet 1978; 82: 363-6.

7. Murtomaa H, Turtola L, Ylipaavalniemi P, Rytömaa I. Status of the third molars in the 20- to 21-year-old Finnish University population. J Am Coll Health 1985; 34: 127-9.
8. Ahlqwist M, Gröndahl H-G. Prevalence of impacted teeth and associated pathology in middle-aged and older Swedish women. Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19: 116-9.
9. Peltola JS. A panoramatomographic study of the teeth and jaws of Finnish university students. Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 36-9.
10. Punwutikorn J, Waikakul A, Ochareon P. Symptoms of unerupted mandibular third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 87: 305-10.
11. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. Community Dent Health 1988; 5: 121-38.
12. Stanley HR, Alattar M, Collett WK, Stringfellow HR, Spiegel EH. Pathological sequelae of »neglected« impacted third molars. J Oral Pathol 1988; 17: 113-7.
13. Dachi SE, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs. II. A study of impacted teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1961; 14: 1165-9.
14. Elisasson S, Heimdahl A, Nordenram Å. Pathological changes related to long-term impaction of third molars. A radiographic study. Int J Oral Maxillofac Surg 1989; 18: 210-2.

Forfatter

Ib Sewerin, docent, dr.odont.

Afdeling for Radiologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

