

## Endodontisk undersøgelse

For en kortfattet og samlet oversigt over endodontisk diagnose, symptomer og objektive fund henvises til bilag 4: "Klinisk diagnostisk vedrørende pulpa og det apikale parodontium". Fortrolighed med bilag 4 er en forudsætning for at få udbytte af nedenstående.

Når en patient henvender sig med smerter, **kan** følgende spørgsmål stilles i et forsøg på at indkredse årsagen til smerterne. Som regel er det kun nødvendigt at stille et begrænset udsnit af spørgsmålene. Her omtales primært odontogene smerter.

ANAMNESE		
SPØRGSMÅL	KOMMENTAR	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
<b>1. Hvor gør det ondt?</b>	Det er ikke altid, pt. er i stand til at oplyse det, og en sjælden gang kan smerterne føles andre steder, end der, hvor årsagen findes. Fx kan smerter fra UK molar føles som ørepine, og smerter fra OK molar føles som smerter fra UK, men oftest i samme side, dvs; smerterne projiceres meget sjældent fra en hovedhalvdel til en anden.	
a) I en bestemt tand?		Foreløbig ingen diagnose
b) I den ene side?		Foreløbig ingen diagnose
c) I hele hovedet?		Foreløbig ingen diagnose
<b>2. Hvordan føles smerterne?</b>	Undertiden har pt. svært ved at karakterisere smerterne. Spørgsmålene a), b) og c) kan ofte hjælpe.	
a) Jagende, skarpe smerter, som når man borer i en tand?		Dentin hypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
b) Dunkende eller pressende		Fra det marginal parodontium Akut apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
c) Murrende		Kronisk pulpitis

		Fra det marginal parodontium Kronisk apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
<b>3. Hvornår gør det ondt?</b>		
a) Kommer smerterne spontant?	Pludseligt, uventet, som lyn fra en klar himmel	Akut irreversibel pulpitis
b) Kan smerterne fremprovokeres?	Pt. vil som regel straks kunne angive smertefremkaldere, ellers må man hjælpe til med nedenstående spørgsmål.	
- af koldt, varmt, sødt, surt		Dentin hypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis Krone fraktur, ukompliceret Infraktion
- når du ligger ned, eller når du sover	Pt. vågner om natten med smerter	Akut irreversibel pulpitis
- temperaturændring. Når du kommer ud i kulden, eller ind i varme	I visse tilfælde vil varme udløse/forværre symptomer, hvorimod kulde vil lindre.	Dentin hypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis Sinuitis maxillaris
- ved løb, foroverbøjning af hovedet		Irreversibel pulpitis Fra det marginal parodontium Apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
- ved tygning		Periapikal hyperæmi Reversibel pulpitis Krone fraktur, ukompliceret Infraktion Fra det marginal parodontium Apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
<b>4. Hvor lang tid gør det ondt, når smerten er blevet fremprovokeret?</b> (Dette spørgsmål er det oftest nødvendigt at stille).	- Smerterne forsvinder med det samme, når påvirkningen ophører.	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Krone fraktur, ukompliceret
-	- Smerterne fortsætter	Irreversibel pulpitis Fra det marginal parodontium Sinuitis

- kommer smerterne i løbet af dagen, eller er de mest udtalte om morgenen?		Bidfunktionelle problemer Ikke odontologiske problemer
<b>5. Er der noget der lindrer smerterne?</b>		
a) Koldt	Kan lindre i visse tilfælde.	Irreversibel pulpitis
b) Når du bider sammen	Undertiden kan tryk på en tand lindre smerterne, men de vender tilbage, ofte lidt stærkere, efter kort tids forløb.	Apikal parodontitis Fra det marginal parodontium
<b>6. Er smerterne påstået i forbindelse med forkølelse?</b>		Kronisk apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
<b>7. Føler du dig sløj og har feber?</b>		Akut apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
<b>8. Føles nogle af tænderne for høje eller løse?</b>		Apikal parodontitis Fra det marginal parodontium Cyste Tanddisplacering efter traume
<b>9. Har du tidligere slået tanden eller for nylig tygget i noget hårdt?</b>	Som oftest oplyser pt. det straks.	Kronisk apikal parodontitis Tandfraktur Infraktion

KLINISK UNDERSØGELSE		
TÆNDER	KOMMENTARER	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
Store cariesangreb	Hvis et cariesangreb kan ses, er der ingen grund til at sondere	Pulpitis Pulpanekrose Apikal parodontitis
Misfarvede tænder	Farven indikerer årsagen	Traume: Rød: Nylig blødning, intern resorption, cervikal resorption Grå: Nekrotisk pulpavæv Gul: Obliterering af pulpa Misfarvning fra tobak, te, kaffe, vin, korrosion
Løsnede tænder	Se s. 17 "Mobilitet"	Marginal parodontitis Apikal parodontitis Marginal absces Hyperkontakt Cyste
Usurer		Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
Perkussionsømhed	Perkussionsømhed af en eller flere tænder i samme side	Apikal parodontitis Hyperkontakt (periapikal hyperæmi) Irreversibel pulpitis Sinuitis maxillaris
Fødeindpresning	Kan give smerter, der minder om pulpale eller periapikale skader	Fra det marginal parodontium
Tand, der vokser skævt		Radikulær cyste Marginal parodontitis
Pocher	Lokaliserede, dybe pocher kan være fistulering fra periapikal infektion, eller vertikal rodfraktur.	Apikal parodontitis, akut Apikal absces Vertikal rodfraktur
Farve	Rødme sv.t. apex <b>kan</b> være tegn på inflammation	
Hævelser lokalisering størrelse karakter	Vær opmærksom på, at den anatomiske struktur (knoglens tykkelse, muskler etc.) er afgørende for infektionens	Kollateralt ødem (væske): impression af finger bliver "stående" som i gummibold med

farve	spredning, fx vil en submukøs hævelse udgående fra 2+ hyppigt ses oralt pga rodspidsens beliggenhed i processus alveolaris.	kun lidt luft i. Submukøs hævelse. Fluktuation dvs hævelse er mobil mellem to fingre. Akut apikal parodontitis Periapikal absces Marginal absces
Fistler	Kan være åbne eller lukkede – ofte små knappenålshovedstore, rødlige evt. let hævede områder – placer en guttaperkapoint i de åbne og tag rtg. for at se, hvor de stammer fra.	Kronisk apikal parodontitis Marginal absces
<b>OMGIVELSER</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER</b>
<i>Lymfeglandler</i> Hævede og ømme	Hævede lymfeglandler kan skyldes generelle infektioner	
Glandula submentalis		Infektion i incisiver i UK
Glandula submandibularis		Infektion i molar og præmolarerne i UK samt hele OK (undtagen 8÷8 og 8+8)
Glandula cervicalis profunda		Infektion i 8÷8 og 8+8
<i>Kæbeled</i> Ømhed, knækken, nedsat bevægelighed		Se Klinisk Oral Fysiologi
<i>Tyggemuskler</i> Ømhed		Se Klinisk Oral Fysiologi
<i>Området facielt for sinus maxillaris</i> Ømhed		Sinuitis maxillaris

### KLINISKE TEST

TYPE	KOMMENTARER	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
------	-------------	---------------------------

Alle former for test	Test altid aktuelle tand samt en sammenlignelig, men formodet sund tand.	
Sensibilitetstest	Kan give indikation om pulpas tilstand. Både falsk positive og falsk negative udfald ses, derfor foretages gerne flere tests for størst mulig sikkerhed. Test altid aktuelle tand samt en sammenlignelig, men formodet sund tand.	
Ved negativt respons (kulde, elektrometrisk, boreprøve)	Ingen reaktion fra patienten	Pulpa nekrose Apikal parodontitis Radikulær cyste Falsk negativ (fx ved obliteration)
Ved positivt respons		
- Kulde	Is, endo-ice, kold luft (obs husk afskærmning af nabotænder). Kuldetest er også velegnet til kronede tænder.	Dentin hypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
- Varme	Varm guttapercha eller varmt vand i skyllesprøjte efter montering af kofferdam	Irreversibel pulpitis
- Elektrometrisk	Sammenligning indenfor pt. kan give relevant information, men man bør ikke foretage sammenligning mellem patienter.	Dentin hypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
- Boreprøve	Især aktuel hvor røntgen viser i.a., men man er i tvivl om pulpa er vital fx pga manglende mulighed for øvrige sensibilitetstests.	
<b>RADIOLOGISKE FUND</b>		
<b>TÆNDER</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER</b>
Caries	Ofte ikke muligt at afgøre, om et angreb når pulpa	
Sekundær dentin dannelse	Fysiologisk dannelse af dentin	

Tertiær dentin dannelse	Excessiv dentindannelse (afgøres ved sammenligning med parret tand) i kronepulpa og/eller hele rodens længde. Kan skyldes irritation af pulpa, f.eks. traume, caries, slid, tidligere pulpotomi.	
Resorption	Kan ses i relation til rodens overflade eller pulpa, afhængig af udløsende årsag. Kan skyldes inflammation, traume, belastning, kemi. Kan på røntgen forveksles med caries, men er ofte mere uregelmæssigt afgrænset. Kan ses i forbindelse med apikal parodontitis, OR behandling, traume.	Intern resorption Ekstern resorption Ekstern cervikal resorption Ekstern inflammatorisk overfladeresorption
Rodfyldningsmateriale i kronepulpa og rodkanal	Vurder længde og tæthed. Bemærk om der fx ses ikke- eller ufuldstændigt fyldte kanaler i en ellers rodbehandlet tand. Dette kan være medvirkende årsag til en evt. mislykket rodbehandling.	
<b>APIKALE PARODONTIUM</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER</b>
Udvidet rodhindespalte	En tilsyneladende breddeforøgelse kan skyldes projektionsfejl under røntgenoptagelse eller specielle anatomiske forhold. Sammenlign med nabotænder.	Hyperkontakt (periapikal hyperæmi) Marginal parodontitis Apikal parodontitis Irreversible pulpitis
Diffus tegning af lamina dura, brud på lamina dura	Lamina dura ses brudt og kan ikke ses intakt omkring rodspidsen eller ud for bikanal – skyldes inflammation i det periapikale væv. Anatomiske forhold kan gøre det vanskeligt at følge lamina dura på især OK molarer	Apikal parodontitis

Diffus opklaring, udtynding af knogle- trabekler	For større opklaringer kan det være vanskeligt at afgøre, fra hvilken tand opklaringen stammer, hvorfor det kan være nødvendigt med mesio- og distoekcentriske optagelser samt klinisk undersøgelse med sensibilitetstest	Apikal parodontitis Inficeret radikulær cyste Fibrøs opheling ses af og til efter rodspidsresektion Anatomiske strukturer (formentale, canalis incisivus)
Skarpt afgrænset opklaring	Ses ofte omgivet af tyndt sklerotisk område. Endelig diagnostik af radikulær cyste er ikke mulig på røntgen, men kræver histologisk undersøgelse	Radikulær cyste Apikal parodontitis
Fortætning af spongjøs knogle omkring rodspidsen	Kan forekomme som reaktion på kronisk inflammation.	Apikal parodontitis (kondenserende apikal parodontitis)