

## Endodontisk undersøgelse

For en kortfattet og samlet oversigt over endodontiske diagnoser, symptomer og objektive fund henvises til bilag 4: "Klinisk diagnostik 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
1. Hvor gør det ondt?	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. Smerterne projiceres meget sjældent over ansigtets midtlinje.	
a) I en bestemt tand?		Foreløbig ingen diagnose
b) I den ene side?		Foreløbig ingen diagnose
c) I hele hovedet?		Foreløbig ingen diagnose
2. Hvordan føles smerterne?	Undertiden har pt. svært ved at karakterisere smerterne. Spørgsmålene a), b) og c) kan ofte hjælpe.	
a) Jagende, borende		Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
b) Dunkende, pressende		Marginal parodontitis Apikal parodontitis, akut Sinuitis maxillaris Pulpitis
c) Murrende		Pulpitis kronisk Gingivitis (fødeindpresning) Marginal parodontitis Apikal parodontitis, kronisk Sinuitis maxillaris
3. Hvornår gør det ondt?		
a) Kommer smerterne spontant?	Pludseligt, uventet, som lyn fra en klar himmel.	Irreversibel pulpitis, akut

b) Kan smerterne fremprovokeres?	Pt. vil ofte straks kunne angive smertefremkaldere, ellers kan nedenstående spørgsmål hjælpe.	
- af koldt, varmt, sødt, surt		Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis Kronefraktur Infraction Apikal parodontitis
- når du ligger ned, eller når du sover		Irreversibel pulpitis, akut Apikal parodontitis
- når du kommer ud i kulden	I visse tilfælde vil varme udløse/forværre symptomer, hvorimod kulde vil lindre.	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis Sinuitis maxillaris
- eller ude fra ind i varme		Irreversibel pulpitis Apikal parodontitis
- ved løb, foroverbøjning af hovedet		Irreversibel pulpitis Parodontitis marginalis Apikal parodontitis Sinuitis maxillaris
- ved tygning		Periapikal hyperæmi Pulpitis Infraction Kronefraktur Krone-rodfraktur Marginal parodontitis Apikal parodontitis
4. Hvor lang tid gør det ondt, når smerten er blevet fremprovokeret? (Dette spørgsmål er det oftest nødvendigt at stille).	- Smerterne forsvinder omgående, når påvirkningen ophører	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Ukompliceret krone-rodfraktur
-	- Smerterne fortsætter	Irreversibel pulpitis Marginal parodontitis Sinuitis maxillaris
- kommer smerterne i løbet af dagen, eller er de mest udtalte om morgenen?		Bidfunktionelle problemer Ikke odontologiske problemer
5. Er der noget der lindrer smerterne?		
a) Koldt	Kan lindre i visse tilfælde.	Irreversibel pulpitis, akut
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 Marginal parodontitis
6. Er smerterne påstået i forbindelse med forkølelse?		Apikal parodontitis, kronisk Sinuitis maxillaris

7. Føler du dig sløj og har feber?		Apikal parodontitis akut Marginal abcess Apikal abcess Sinuitis maxillaris
8. Føles nogle af tænderne for høje eller løse?		Apikal parodontitis Marginal parodontitis Cyste Rodfraktur
9. Har du tidligere slået tanden eller for nylig tygget i noget hårdt?	Som oftest oplyser pt. det straks.	Apikal parodontitis kronisk Krone-rodfraktur Infraction

KLINISK UNDERSØGELSE		
TÆNDER	KOMMENTARER	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
Store cariesangreb	Hvis et cariesangreb kan ses, er der ingen grund til at sondere.	Pulpitis Pulpal nekrose Apikal parodontitis
Misfarvede tænder	Farven kan evt. indikere årsag.	Rød: Nylig blødning, intern resorption, cervikal resorption  Grå: Nekrotisk pulpavæv, dentale materialer eg amalgam, MTA  Gul: Obliterering af pulpa Misfarvning fra tobak, te, kaffe, vin, korrosion
Løsnede tænder		Marginal parodontitis Apikal parodontitis Hyperkontakt Cyste Vertikal rodfraktur
Usurer		Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis Pulpal nekrose
Bidmærker i nylagte fyldninger		Periapikal hyperæmi
Fødeindpresning	Kan give smerter, der minder om pulpal eller periapikal sygdom.	Gingivitis (fødeindpresning)
Tand, der vokser skævt		Cyste Marginal parodontitis
Pocher	Lokaliserede, dybe pocher kan være fistulering fra periapikal infektion, eller vertikal rodfraktur.	Apikal parodontitis, akut Apikal abscess Vertikal rodfraktur
Slimhinde		
Farve	Rødme sv.t. apex <b>kan</b> være tegn på inflammation.	
Hævelser <b>lokalisering</b> <b>størrelse</b> <b>karakter</b> <b>farve</b>	Vær opmærksom på, at anatomiske strukturer (knoglens tykkelse, muskler etc.) er afgørende for infektionsspredning. Kollateralt ødem (væske): aftryk af finger bliver "stående" i vævet. Submukøs hævelse:	Apikal parodontitis, akut Apikal abscess Marginal abscess

	Fluktuation (hævelse er mobil mellem to fingre).	
<b>Fistler</b>	Små, rødlige evt. let hævede områder, åbne eller lukkede – hvis åben kan en guttaperkapoint indføres, og et rtg. (fistulogram) vise hvor fistlen stammer fra.	Apikal parodontitis, kronisk Cyste, inficeret
<b>Omgivelser</b>		
<b>Lymfeglandler Hævede og ømme</b>	Hævede lymfeglandler kan skyldes generelle infektioner	Overvej kontakt til patientens læge
<b>Glandula submentalis</b>		Infektion i inciver i UK
<b>Glandula submaxillaris</b>		Infektion i molare og præmolare i UK samt hele OK (undtagen 8÷8 og 8+8)
<b>Glandula cervicalis profunda</b>		Infektion i 8÷8 og 8+8
<b>Kæbeled Ømhed, knækken, nedsat bevægelighed</b>		Se Klinisk Oral Fysiologi
<b>Tyggemusklér Ømhed</b>		Se Klinisk Oral Fysiologi
<b>Området facialt for sinus maxillaris Ømhed</b>		Sinuitis maxillaris

### KLINISKE TEST

TYPE	KOMMENTARER	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
Alle former for test	Test altid aktuelle tand samt en sammenlignelig, men formodet sund tand.	
Ved negativ respons	Ingen reaktion fra patienten.	Pulpal nekrose Apikal parodontitis Cyste
Sensibilitetstest	Kan give indikation om pulpas tilstand. Både falsk positive og falsk negative udfald ses, derfor foretages flere tests for størst mulig sikkerhed.	
- Temperatur, positiv reaktion ved kulde	Is, endo-ice, kold luft. Kuldetest velegnet til kronede tænder.	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis

- Temperatur, positiv reaktion ved varme	Varm guttapercha eller varmt vand i skyllesprøjte efter montering af kofferdam	Irreversibel pulpitis
- Elektrometrisk, positiv reaktion	Giver tal på en skala. Sammenligning inden for pt. kan give værdifuld information, men man bør ikke foretage sammenligning mellem patienter.	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
- Mekanisk test: sondering m. sonde, boreprøve, positiv reaktion	Især aktuel hvor røntgen viser i.a., men man er i tvivl om pulpa er vital fx pga. manglende mulighed for øvrige sensibilitetstests.	Dentinhypersensibilitet Reversibel pulpitis Irreversibel pulpitis
Perkussionstest	Perkussionsømhed af en eller flere tænder i samme side. Er en diffus test, der sjældent kan differentiere mellem tilstande, men kan anvendes til at underbygge andre fund.	Pulpitis, akut Apikal parodontitis Periapikal hyperæmi Irreversibel pulpitis Sinuitis maxillaris

## RADIOLOGISKE FUND

TÆNDER	KOMMENTARER	DIAGNOSTISKE OVERVEJELSER
<b>Caries</b>	Ofte ikke muligt at afgøre, om et angreb når pulpa.	
<b>Sekundær dentin dannelse</b>	Fysiologisk dannelse af dentin.	Fortsat dannelse er tegn på vital pulpa
<b>Tertiær dentin dannelse</b>	Excessiv dentindannelse (afgøres ved sammenligning med parret tand) i kronepulpa og/eller hele rodens længde. Kan skyldes irritation af pulpa, fx traume, caries, slid, tidligere pulpotomi.	Dannelse er tegn på vital pulpa
<b>Resorption</b>	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. Overvej CBCT.	Intern resorption Ekstern resorption Cervikal resorption

<b>Rodfyldningsmateriale i kronepulpa og rodkanal</b>	Bemærk om der fx ses tomme eller ufuldstændigt fyldte kanaler i en eller rodbehandlet tand. Dette kan være medvirkende årsag til en evt. mislykket rodbehandling.	
<b>Apikale parodontium</b>		
<b>Udvidet rodhindespalte</b>	En tilsyneladende breddeforøgelse kan skyldes projektforskel under røntgenoptagelse eller specielle anatomiske forhold. Sammenlign med nabotænder.	Periapikal hyperæmia Apikal parodontitis Pulpitis Marginal parodontitis Vertikal rodfraktur
<b>Diffus tegning af lamina dura, brud på lamina dura</b>	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, akut Pulpitis
<b>Diffus opklaring, udtynding af knogle trabekler</b>	For større opklaringer kan det være vanskeligt at afgøre, fra hvilken tand opklaringen stammer, hvorfor det kan være nødvendigt med sensibilitetstest, mesio- og distoekcentriske optagelser samt evt CBCT.	Apikal parodontitis Cyste, inficeret Fibrøs opheling ses af og til efter rodspidsresektion Anatomiske strukturer (formentale, canalis incisivus)
<b>Skarpt afgrænset opklaring</b>	Ses ofte omgivet af tyndt sklerotisk område (se under diffus opklaring). Differentiering ml. cyste og apikal parodontitis kræver histologisk undersøgelse.	Cyste Apikal parodontitis, kronisk
Fortætning af spongjøs knogle omkring rodspidsen	Kan forekomme som reaktion på kronisk inflammation.	Apikal parodontitis (kondenserende apikal parodontitis) Pulpitis