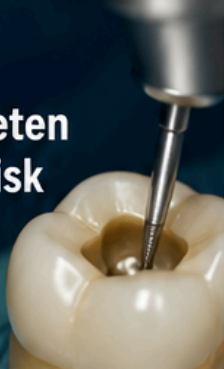


Adgangskaviteten ved endodontisk behandling



En utilstrækkelig adgangskavitet i forhold til placering, dybde eller udstrækning kan give komplikationer i de efterfølgende faser. Det kan være vanskeligere at lokalisere kanalindgange, øge belastningen på instrumenter og svække den resterende tandsubstans.



Tidligere anvendte man større adgangskaviteter for at opnå en mere direkte instrumentvej til rodkanalerne. I dag er der fokus på mere konservative og minimale adgangskaviteter.



Udviklingen af fleksible NiTi-instrumenter har gjort det muligt at arbejde mere konservativt, da både austenitiske og varmebehandlede martensitiske instrumenter tåler større variation i adgangsvinkel og har høj modstandsdygtighed mod cyklisk træthed.

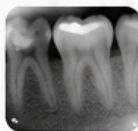


En for minimal adgang kan dog reducere oversigten i pulpakammeret og øge instrumentstress uden dokumenteret forbedring af behandlingsresultatet. Derfor anbefales en konservativ adgangskavitet, der stadig sikrer tilstrækkelig visualisering til præparation, skylning og rodfyldning.

1 Forundersøgelse og diagnostik

For adgangskavitet præpareres, skal tanden vurderes klinisk og radiologisk:

- ✓ Position og hældning
- ✓ Cariesomfang
- ✓ Eksisterende restaureringer
- ✓ Parodontal relation



Radiologisk vurderes:

- III Restaureringers kvalitet og sekundær caries
- III Tidligere rodbehandling
- III Periapikale opklaringer
- III Resorption, perforation eller fraktur
- III Knoglededefekter
- III Pulpakammer og kanal anatomi



Disse oplysninger er afgørende for prognose og for at minimere fejl under adgangspræparation.



Caries og defekte restaureringer fjernes inden adgangskaviteten etableres for at identificere sund tandsubstans og reducere risiko for kontaminering.



Ved behov udføres opbygning for optimal isolation, helst som en definitiv løsning.

2 Trin i adgangspræparationen

1 Oplukning og design

Designet skal sikre fuldt overblik over pulpakammerets gulv og kanalindgange. Ufuldstændig fjernelse af loft eller pulpavæv kan komplicere behandlingen.



2 Lokalisering af kanalindgange

I forkalkede tænder kan ultralyds-instrumenter benyttes samt langhalsede rosenbor.

Ved behov kan kaviteten udvides med Diamendo bor eller tilsvarende instrumenter for at fjerne dentinoverhæng og forbedre adgang.



3 Færdiggørelse

Kaviteten afrundes og renses fri for dentinspån. Overblik og adgang kontrolleres fra flere vinkler.

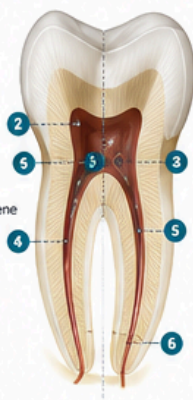


Målet er en konservativ, men funktional adgangskavitet, der giver optimal visualisering og lige instrumentvej til alle kanalindgange.

3 Krasner og Rankows ni principper

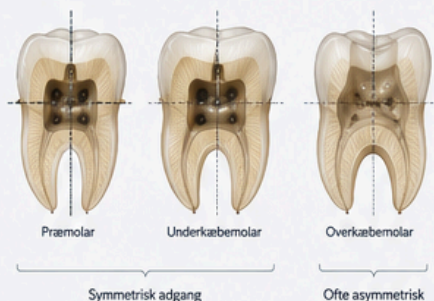
Vigtige kliniske retningslinjer:

- 1 CEJ er primært referencepunkt for pulpakammerets placering
- 2 Pulpakammerets vægge er koncentriske med tandens ydre form
- 3 Kammerets gulv er markere end væggene
- 4 Kanalindgange findes ved væg-gulv-overgangen og i vinkler
- 5 Indgangene ligger på eller omkring mesiodistale referencelinjer
- 6 Symmetri gælder i de fleste tænder (undtagen overkæbemolarer)



Disse regler er især nyttige ved tænder med tabte anatomiske referencepunkter eller omfattende restaureringer.

Symmetri – eksempel



4 Tre operative regler

1 Diamantborets regel

Ved molarer og forgrenede præmolarer anbefales et cylindrisk diamantbor med afrundet spids.

Pulpakammerets loft ligger typisk ved CEJ, og anatomi giver mulighed for en mere forudsigelig tilgang.

Fordele:

- ✓ Konservativ og præcis kavitet
- ✓ Lineær adgang til pulpakammeret
- ✓ Mindre risiko for underskæringer
- ✓ Mindre tab af tandsubstans



Ved manglende orientering bør roterende instrumenter erstattes af ultralyd eller skånsomme alternativer.

2 Pulpakammerets gulv – mørkt og mat

Pulpakammerets gulv fremstår mørkere og mere mat end forkalket væv, som er lysere og mere glasagtigt.

Korrekt visualisering kræver tørt felt og god belysning (lup eller mikroskop).

Anvendte instrumenter til fjernelse af forkalkning:

- Langhalsede rosenbor
- EndoTracer-bor
- Ultrasonisk
- Håndinstrumenter



Hyppig skylning og tørring er nødvendig for kontrol af fremskridt.

4 Tre operative regler (fortsat)

3 Dentinpulver-reglen

Ved præparation dannes dentinpulver, som samler sig i fordybninger – ofte ved kanalindgange. Dette kan bruges som guide til lokalisering.

Teknik:

- ✓ Lav hastighed
- ✓ Ingen vandspray
- ✓ Luftkøling
- ✓ Hyppige stop



- Skift mellem skylning, tørring og præparation øger præcision og reducerer fejl.

- Når kanalen findes, sønderes den forsigtigt med Micro-Opener eller små K-file (størrelse 06-08). Overinstrumentering skal undgås.

- Rotationsinstrumenter som EndoTracer kan hjælpe med at bevare anatomiske referencepunkter og fremme dentinpulver-akkumulering ved indgangen.



Konklusion

Forkalkede tænder kræver systematisk tilgang. Ved at kombinere klassiske anatomiske principper med de tre operative regler kan kanalindgange lokaliseres mere sikkert og forudsigeligt.

Dette reducerer risiko for perforation, falske spor og unødigt dentintab og forbedrer det samlede behandlingsresultat.



1

2

3

4

5

6