

BASAL OG UDVIDET ENDODONTI

Vejledning nr. 2

Overkapning af pulpa (OVKA) Klasse I og II

I det følgende redegøres for 2 typer af pulpa overkapning (Klasse I og II). Det skal bemærkes at denne opdeling ikke skal relateres til kavitetstyperne klasse I og II.

Pulpa overkapning Klasse I indikationer:

Overkapning kan foretages efter traumer med eksponering af pulpa (pulpa traumate laesa), samt ved accidentel perforation under følgende forudsætninger:

- at overkapning ikke udføres på profund caries på voksne, idet prognosen her er meget ringe (profund = penetrationsdybden på rtg. ligger i den inderste $\frac{1}{4}$ af dentinen).
- at perforationsåbningen er lille (helst < 1 mm i diameter) og ligger i den koronale tredjedel af kronepulpakammeret og bedst svarende til et pulpahorn.
- at kaviteten kan forsegles effektivt med såvel provisorisk som permanent fyldning.
- at der før behandlingen ikke har været symptomer fra den pågældende tand eller kun sporadiske symptomer.

Behandlingsprotokol for pulpa overkapning Klasse I (simpel procedure):

Tanden isoleres effektivt fra saliva ved hjælp af kofferdam, og kavitet og perforationsåbning skylles med Natriumhypoclorit 2,5% for at desinficere samt fjerne detritus og etablere en ren og ikke-blødende sårflade. Hvis der herved ikke opnås hæmostase efter nogle minutter, må overkapning opgives, og pulpektomi iværksættes. Som overkapningsmateriale skal anvendes en hydragisk calcium silicat cement (eks. Biodentine). Perforationens beliggenhed noteres i journalen.

Til slut lægges en permanent fyldning efter sædvanlige principper. Da behandlingsresultatet er nøje relateret til, om der kommer bakterievækst i kaviteten, er det vigtigt at sikre en tæt aflukning af denne, og med en permanent fyldning inden for få dage.

Efter ca. 6 måneder kontrolleres tanden med hensyn til symptomfrihed og vitalitet af pulpa. 12 måneder senere gentages kontrollen. Hvis der ikke er termisk eller elektrometrisk reaktion fra pulpa, suppleres med en røntgenoptagelse med henblik på at diagnosticere eventuelle periapikale forandringer.

Pulpa overkapning Klasse II indikationer:

På dybe/ ekstremt dybe cariesangreb på **yngre individer** (< 18 år)

- Klinisk anamnese: Patienterne har ingen form for subjektive smerter, der ville føre til diagnosen *pulpitis irreversibilis*.
- Objektiv undersøgelse: Tandens er vital ved kuldetest.
- Fremkaldes en voldsom smerte der persisterer efter vitalitetstest, undgås overkapning.
- Røntgenundersøgelse: Ingen apikal opklaring. Dybden af cariesangrebet er i den inderste ¼ af dentinen eller i kontakt med pulpa.
- Er ikke en typisk studenterbehandling.

Behandlingsprotokol for pulpa overkapning Klasse II (kompleks procedure)

- Caries ekskavering udføres under mikroskop.
- Hæmostase etableres ved anvendelse af 5,25% natriumhypoklorit i mindst 5 min. Kan der ikke opnås hæmostase, udføres pulpektomi.
- Ingen regler omkring størrelse af perforation, det afgørende er hæmostase.
- Hydratisk calcium silicat cement (eks. MTA/ Biodentine) appliceres i en tykkelse af 4-5 mm (udrørt med sterilt vand til tør konsistens).
- Herefter appliceres endelig restaurering.

OBS nyere undersøgelser (1) viser at overkapning på overvejende ekstremt dybe carieslæsioner har en dårlig prognose efter 4 år selv med en klasse II protokol. Vejledningen er primært en orientering om teknik på dybe læsioner ¾ ind i pulpa med radiopak zone på rtg.-billede. Bemærk læsionsdybder hvor man indledningsvis ville anvende en ikke pulpa-eksponerende behandling.

1. Ballal NV, Duncan HF, Wiedemeier DB, Rai N, Jalan P, Bhat V, Belle VS, Zehnder M. 4-Year Pulp Survival in a Randomized Trial on Direct Pulp Capping. J Endod. 2024 Jan;50(1):4-9. doi: 10.1016/j.joen.2023.10.008. Epub 2023 Oct 27.

Summariske vejledninger i TASJA:

Overkapning af pulpa (Klasse I, OVKA):

Trin	Kommentar
1. Dataindsamling for verifikation af behandling	Før behandling ingen symptomer, ikke profund caries, lille perforations åbning samt mulighed for sufficient forsegling. Typisk ved traumer.
2. Aseptisk arbejdsfelt med kofferdam	Kofferdamanlæg og afvaskning eller vatruller + spytsuger
3. Hæmostase	Kaviteten skylles med natriumhypoklorit. Hæmostase kan ikke forventes umiddelbart, men er den ikke indtruffet inden for 5 min., afbrydes behandling.
4. Overkapningsmateriale	Hydralisk calcium silicat cement appliceres på ikke blødende pulpavæv. Beliggenhed af perforation noteres.
5. Permanent forsegling	Der henvises til sekvensbeskrivelse for plastiske permanente restaureringer.
6. Kontrol	Efter 6 mdr. kontrolleres for symptomfrihed og vitalitet, og efter yderligere et år gentages kontrol.

Ansvarlig: Lars Bjørndal