

## Inleiding

Cariës en erosie zijn veel voorkomende aandoeningen van de harde weefsels in de mond. Het is belangrijk om deze aandoeningen te voorkomen. Preventie van cariës en erosie kan door therapeutische toevoegingen in een tandpasta, zoals tinfluoride en -chloride. De aanleiding voor dit literatuuronderzoek waren de claims over tinfluoride en -chloride van OralB, Elmex en Meridol.

### Doel en relevantie:

- Juistheid van de claims;
- Praktisch en klinisch relevant;
- Preventie cariës en erosie.

## Conclusie

Tinfluoride en tinchloride als therapeutische toevoeging aan een tandpasta hebben een positieve invloed op de preventie van erosie van de harde weefsels. Tinfluoride als therapeutische toevoeging aan een tandpasta heeft een positieve invloed op de preventie van cariës van de harde weefsels in de mond.

## Discussie

- ✓ Recente literatuur
- ✓ Onderzoekopzet nageleefd
- ✓ Onafhankelijke beoordeling
- ✗ Geen in vivo
- ✗ Hoge heterogeniteit
- ✗ Geen cariës

### Aanbevelingen vervolgonderzoek:

- In vivo;
- Tin en abrasie;
- Chitosan.

### Aanbevelingen beroepspraktijk:

- Advies en informatievoorziening

## Onderzoeksvragen

### Hoofdvraag:

“Wat is de invloed van tinfluoride en tinchloride als therapeutisch toevoeging aan een tandpasta op de harde weefsels in de mond?”

### Deelvragen:

- Wat is de invloed van tinfluoride als therapeutische toevoeging aan een tandpasta op de preventie van cariës?
- ... van tinfluoride ... op de preventie van erosie?
- ... van tinchloride ... op de preventie van cariës?
- ... van tinchloride ... op de preventie van erosie?

## Materiaal & Methode

### In- en exclusiecriteria populatie:

- Inclusie: ≥ 5 jaar, ASA I
- Exclusie: Prothese, beperkingen en allergie

### In- en exclusiecriteria studies:

- Inclusie: Nederlands/Engels, full-text, RCT/CCT
- Exclusie: Dierexperimenteel, >10 jaar, systematische review, observationele studies, meta-analyse en survey.

### Databanken:

- Medline via Pubmed
- Dentistry and oral sciences

Screening en selectie

Beoordeling methodologische kwaliteit

Data extractie

Beoordeling heterogeniteit

Overkoepelende conclusie + niveau van bewijskracht

# Tinfluoride en tinchloride in een tandpasta ter preventie van cariës en erosie



## Resultaten

- Totaal 350 hits, na beoordeling en selectie 9 studies met mate van bewijs B geïncludeerd.
- Subgroepen a.d.h.v. stofcombinatie.
- 1 RCT in situ, 5 RCT's in vitro, 3 CCT's in vitro.
- Laagje tin

### Tinfluoride op cariës

**SnF2:**  
Glazuur grootste microhardheid (Chaudhary et al., 2013).

### Tinfluoride op erosie

**SnF2:**  
Beste bescherming voor glazuur en dentine (P<0,05) (Ganss et al., 2016)(Passos et al., 2015). Grootste microhardheid glazuur (Chaudhary et al., 2013). Evenveel oppervlakteverlies glazuur (Assunção et al., 2019).

**SnF2 + NaF:**  
Verhoogd microhardheid dentine (P<0,001) (Olley et al., 2020). Geen verschil op glazuur (Lucchese et al., 2020). Reduceerd mineraalverlies van glazuur (P<0,001) (Maia et al., 2014).

**SnF2 + AmF:**  
Minder oppervlakteverlies, hogere microhardheid van dentine (P<0,05) (Passos et al., 2015).

### Tinchloride op cariës

Geen geïncludeerde studies

### Tinchloride op erosie

**SnCl2 + NaF:**  
Verminderd oppervlakteverlies van glazuur (P<0,05) (Ganss et al., 2016). Betere bescherming van glazuur (P<0,05) (Zhao et al., 2020).

**SnCl + NaF + AmF:**  
Verminderd oppervlakteverlies van glazuur (P<0,05) (Ganss et al., 2016).

**SnCl + NaF + AmF + Chitosan:**  
Zelfde microhardheid, minder glazuurverlies (P<0,05) (Carvalho et al., 2014). Betere erosie preventie van dentine (P<0,05) (Assunção et al., 2019).