

Sammanfattning och slutsatser

Karies – diagnostik, riskbedömning och icke-invasiv behandling

En systematisk litteraturoversikt


Hur träffsäkra är våra metoder för att diagnostisera karies?

Hur träffsäkra är våra metoder för att förutsäga karies?

Hur bra är våra metoder för att behandla tidiga kariesskador?

SBU - Svenska beredning för medicinsk utvärdering  
The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care

Mejäre Karlstad 080515




## Riskbedömning

Hur gör vi när vi riskbedömer?



- Tidigare kariesförekomst
- Socioekonomi, sociodemografi
- Kostvanor
- Munhygien - fluorexponering
- Plackförekomst
- Kariogena bakterier (mutansstreptokocker, laktobaciller)
- Salivfunktion
- Allmän hälsa, medicinering
- Samlad klinisk bedömning, "gut feeling"

- Posteruptiv ålder
- Geografiska områden


Mejäre Karlstad 080515

Mått för att beskriva tillförlitligheten hos en diagnostisk metod

Sensitivitet + Specificitet = Träffsäkerheten eller tillförlitligheten hos den diagnostiska metoden


Dvs hur väl en metod kan identifiera sanna kariesskador/friska ytor

Mejäre Karlstad 080515



⊗ = kommer att få ny karies

Mejäre Karlstad 080515



⊗ 8 rätt (fick ny karies)

⊗ 2 fel (fick inte ny karies)


Totalt fick 14 ny karies

⊗ 6 missade

8/14 som fick ny karies blev korrekt identifierade

**Sensitivitet**

Mejäre Karlstad 080515



50 stjärnor fick inte ny karies

⊗ 48 rätt

⊗ 2 fel

48/50 som inte fick ny karies blev korrekt identifierade

**Specificitet**

Mejäre Karlstad 080515



## Förekomst av mutansstreptokocker som enskild prediktor

Små barn (1-2 år): otillräcklig tillförlitlighet

### Större barn och ungdomar:

hög förekomst av mutansstreptokocker ( $>10^5$  per ml saliv) har obetydligt värde som prediktor i modeller

Mejäre Karlstad 080515

Laktobaciller: låg tillförlitlighet

Salivflöde och buffringsförmåga: förbättrar inte prediktionen i modeller

Synligt plack hos små barn: Det saknas stöd för att förekomst av synligt plack är en effektiv prediktor för karies

Mejäre Karlstad 080515

## Posteruptiv ålder som prediktor

Första molarens ocklusalyta: risken för karies är störst det första året efter eruption



Andra molarens ocklusalyta: risken för karies är störst de första 2-3 åren efter eruption



Approximalytan: risken för karies är störst de första 3-4 åren efter eruption



Tre studier med högt eller medelhögt bevisvärde (Abernathy 1986, Bælum 2003, Mejäre 2004)

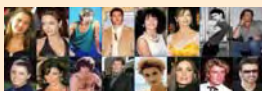
Mejäre Karlstad 080515

### Samlad klinisk bedömning:

tillsammans med tidigare kariesförekomst nästan lika god prediktiv förmåga som övriga variabler tillsammans

En studie med högt bevisvärde (Disney 1992)

Mejäre Karlstad 080515



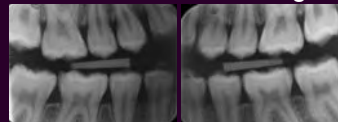
Det är lättare att korrekt identifiera icke-risk individer än att korrekt identifiera de som är riskindivider.



Mejäre Karlstad 080515



## 100 kariesfria 12 åringar



20 kommer att få minst 1 dentinskada

80 kommer inte att få någon dentinskada

12/20 (60 %) blir korrekt identifierade som riskindivider vid 12 år

Sensitivitet

68/80 (85 %) blir korrekt identifierade som icke riskindivider vid 12 år

Specificitet

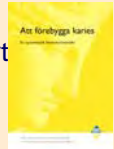
Mejäre Karlstad 080515

## Behov av forskning

- Metoder för att mäta kariesaktivitet
- Studera "den kliniska känslan" - vad innehåller den?
- Riskbedömning hos unga vuxna
- Leder individuell riskbedömning till bättre vård?

Mejäre Karlstad 080515

## SBU-rapporten 2002, Cochranerapport



### Effektiva metoder för att förebygga karies:

- Regelbunden tandborstning med fluortandkräm
- Duraphatlackning minst 2 ggr/år
- Fissurförsegling (om uppföljning och reförsegling görs vid behov)
- Fluorsköljning om man inte borstar regelbundet med fluortandkräm



Mejäre Karlstad 080515

Effekten av **behandling av tidiga kariesskador** med icke-invasiva metoder



Mejäre Karlstad 080515

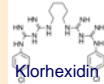
## Frågeställningar

1. Finns det effektiva icke-invasiva metoder för behandling av tidiga kariesskador på tandens approximalytor eller ocklusalytor?
2. Finns det icke-invasiva metoder för att behandla tidiga skador på rotyta?
3. Finns biverkningar och risker med de granskade metoderna?

Mejäre Karlstad 080515

## Granskade metoder

- Fluor
- Klorhexidin
- Fissurförsegling
- Ozon
- Övriga produkter, t ex xylitol, CCP-ACP



Mejäre Karlstad 080515

## Fluor

### Bruun 1985

0,2% NaF-lösning  
var 14:e dag

Fluor-Protector®  
2 gånger per år

**Ingen skillnad  
mellan grupperna**

### Modéer 1984

0,2% NaF-lösning  
var 14:e dag

0,2% NaF-lösning  
var 14:e dag  
Duraphat® var 3:je månad

**Andelen skador som  
progredierat lägre**

Mejäre Karlstad 080515

## Slutsatser

1. Det vetenskapliga underlaget är inte tillräckligt för att dra någon slutsats om möjligheterna att effektivt behandla tidiga kariesskador med icke-invasiva metoder.
2. Det går heller inte att bedöma om det finns biverkningar eller risker med de granskade metoderna.



Mejäre Karlstad 080515

## Ingen evidens - vad betyder det?

- Kunskapsluckor - områden där vi inte har tillräcklig kunskap
- innebär att det behövs mer forskning

Mejäre Karlstad 080515



[ingegerd.mejare@mah.se](mailto:ingegerd.mejare@mah.se)