



Holbergsgade 6  
DK-1057 København K

T +45 7226 9000  
F +45 7226 9001  
M sum@sum.dk  
W sum.dk

## Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg

Dato: 25-03-2019  
Enhed: AELSAM  
Sagsbeh.: DEPLSL  
Sagsnr.: 1901556  
Dok. nr.: 859528

Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg har den 8. februar 2019 stillet følgende spørgsmål nr. 541 (Alm. del) til sundhedsministeren, som hermed besvares endeligt.

Spørgsmål nr. 541:

”Ministeren bedes oplyse, om der eksisterer forskning, der påviser en øget abortrisiko – for patient og/eller personale - ved anvendelse af kviksølv til humant brug.”

Svar:

Til brug for min besvarelse af spørgsmålet har ministeriet anmodet om bidrag fra Sundhedsstyrelsen, som oplyser følgende:

”Sundhedsstyrelsen har foretaget en litteraturgennemgang, der kort refereres her.

1. i en artikel i Tandlægebladet fra 1997 ”Graviditet, og arbejdsmiljø på tandklinikker” anføres det, at der er fundet øget aborthyppighed hos kviksølvudsatte kvinder, men resultaterne har ikke været entydige<sup>1</sup>.

2. Et review fra 1999 gennemgik epidemiologiske undersøgelser af sammenhængen mellem arbejdsmæssig udsættelse for kviksølv i tandlægeklinikker og kvindelig reproduktion. Forfatteren konkluderede, at det ikke er bevist, at der er negative effekter, herunder spontane aborter, af udsættelse for kviksølv i tandlægepraksis. Endvidere, at det ser ud til, at det er usandsynligt, at der opstår problemer med mindre der er tale om dårlig hygiejne, der medfører, at grænseværdien for kviksølv i luften overskrides. Der er imidlertid brug for mere forskning<sup>2</sup>.

3. En finsk undersøgelse, publiceret i 2007, sammenlignede forekomsten af aborter hos personale i tandklinikker med udsættelse for akrylater, amalgam, opløsningsmidler og desinfektionsmidler med en gruppe ikke-eksponerede ansatte i sundhedsvæsenet. Eksponeringen blev bestemt ved antallet af fyldninger, der var indsat eller fjernet per uge i klinikken. Forfatterne konkluderede, at der ikke var fundet en stærk sammenhæng eller en klar dosis-respons sammenhæng mellem arbejdsmæssig udsættelse for kemiske stoffer eller dentalmateriale og risiko for spontan abort blandt personale i tandklinikker. Der blev fundet en let, men ikke signifikant, øget risiko ved udsættelse for nogle akrylatforbindelser, amalgam, opløsningsmidler og desinfektionsmidler. På grund af samtidig udsættelse for forskellige akrylatforbindelser og amalgam kunne risikoen ikke henføres specifikt til nogen af disse forbindelser. Forfatterne

<sup>1</sup> Mikkelsen AB, Østergaard E, Jacobsen BM, Bach B, Laursen LB, Leedgaard H, Schaumburg I: Graviditet og arbejdsmiljø på tandklinikker. Tandlægebladet 1997;101(5): 236246.

<sup>2</sup> Schuur AH: Reproductive toxicity of occupational mercury. A review of the literature. J Cent 199;27(4):249-56.

konkluderer, at på basis af disse fund kan muligheden for en let øget risiko for spontan abort hos eksponeret personale i tandklinikker ikke udelukkes<sup>3</sup>.

4. En rapport fra det norske Kundskabscenteret "Kvikksølveksponering hos tannhelsepersonell", publiceret 2011, er en omfattende litteraturgennemgang, hvor der indgår undersøgelser af spontan abort hos kvindelige tandlægeassistenter og tandlæger sammenlignet med kontrolgrupper<sup>4</sup>.

#### **A. Tandlægeassistenter**

En norsk undersøgelse fra 2007 fandt ikke en signifikant forskel i antallet af spontane aborter før 12. svangerskabsuge i de to grupper. En anden norsk undersøgelse fra 2007 viste ikke signifikant forskel på antallet af spontane aborter efter 12. svangerskabsuge i de to grupper. En undersøgelse fra New Zealand fra 2007 fandt ikke en signifikant forskel i antallet af spontane aborter før 12. svangerskabsuge i de to grupper. Forfatterne til rapporten konkluderer, at for alle tre undersøgelser gælder, at resultaterne kun stammer fra et lille tværsnitstudie og må anses for at være usikre og bør tolkes med forsigtighed.

#### **B. Tandlæger**

En norsk undersøgelse fra 2007 viste ikke signifikant forskel i antallet af spontane aborter før 12. svangerskabsuge i de to grupper. En norsk undersøgelse fra 2007 fandt ikke signifikant forskel i antallet af aborter efter 12. svangerskabsuge i de to grupper. En undersøgelse fra New Zealand fra 2007 af antallet af aborter før 12. svangerskabsuge fandt ingen forskel mellem de to grupper. Forfatterne til rapporten konkluderer, at for alle tre undersøgelser gælder, at resultaterne kun stammer fra et lille tværsnitstudie og må anses for at være usikre og bør tolkes med forsigtighed.

5. En ægyptisk undersøgelse, publiceret i 2018, sammenlignede negative graviditetsudfald, herunder spontane aborter, i en gruppe på 64 gravide, der arbejdede i en tandklinik med 64 gravide, der arbejdede i hospitalsadministrationer. Alle deltagere fik målt kviksølv i urinen tre gange i hvert trimester. Der blev observeret en højere forekomst af spontane aborter i gruppen, der var udsat for kviksølv. 8 aborter imod 2 aborter i gruppen, der ikke var udsat for kviksølv på arbejdspladsen. Koncentrationen af kviksølv i urinen var henholdsvis 42 mikrogram kviksølv/gram kreatinin og 6,5 mikrogram kviksølv/gram kreatinin. Til sammenligning er den danske grænseværdi 25 mikrogram kviksølv /gram kreatinin. Forfatteren anfører, at kviksølvværdierne kan tilskrives den måde, som arbejdet udføres på. På nogle arbejdspladser blandes amalgam i hånden, mens det andre steder sker ved opvarmning af amalgam med afdampning af kviksølv til følge. Der er tale om et lille studie, og forfatterne anfører da også, at der bør gennemføres større studier, der kan be- eller afkræfte fundet<sup>5</sup>

Sundhedsstyrelsens konklusion: Ud fra de foreliggende undersøgelser kan det ikke konkluderes, at der foreligger en øget risiko for aborter ved anvendelse af amalgam til tandbehandling i tandklinikker, men der er tale om få undersøgelser, der bør tolkes

---

<sup>3</sup> Lindbohm M-L et al. Occupational exposure in dentistry and miscarriage. *Occup Environ Med* 2007;64: 127-133.

<sup>4</sup> Kvikksølveksponering hos tandhelsepersonell, Rapport fra Kunnskapscenteret nr. 02-2011. Systematisk kunnskapsoversikt pp 216.

<sup>5</sup> El-Badry A, Rezk M, El-Sayed H. Mercury-induced oxidative stress may adversely affect pregnancy outcome among dental staff. A cohort study, *Occup Environ Med* 2018;9(3):1-4.

med forsigtighed. Den ægyptiske undersøgelse er ikke umiddelbart sammenlignelig med undersøgelser fra den vestlige verden.”

Med venlig hilsen

Ellen Trane Nørby / Louise Sevel Lundstrøm