



Lagstadgad obligatorisk undersökning och som regleras i AFS 2019:3

Arbetsgivaren ska anordna medicinska kontroller med bedömning för tjänstbarhetsintyg för de arbetstagare som kommer att sysselsättas eller sysselsätts i arbete som innebär exponering för kvicksilver i någon form.

Undantag

Kravet att anordna medicinsk kontroll gäller inte om arbetsgivarens riskbedömning visar att exponeringen för kvicksilver är försumbar, och att personlig skyddsutrustning därför inte behövs. Skälen till att exponeringen bedöms som försumbar ska dokumenteras skriftligt.

Medicinsk kontroll vid arbete med kvicksilver skall ske

Den medicinska kontrollen med bedömning för tjänstbarhetsintyg ska anordnas och genomföras

- Innan arbetstagaren sysselsätts i arbetet
- Återkommande med högst 3 års mellanrum efter att arbetet har påbörjats eller tidigare om detta anges i tjänstbarhetsintyget

Biologiska exponeringskontroller vid arbete med kvicksilver skall ske

- Innan arbetstagaren sysselsätts i arbetet
- Återkommande med 6 månaders mellanrum efter att arbetet har påbörjats (se kvicksilverhalt i blod)
- Föreskrift gränsvärde kvicksilverhalt i blod ([länk](#))

Den återkommande biologiska exponeringskontrollen får tidigareläggas eller senareläggas högst 1 månad. Om exponeringen avbryts under mer än 1 månad får kontrollen skjutas upp motsvarande tid. Arbetsgivaren ska ha resultaten av kontrollerna tillgängliga på arbetsplatsen.

Olika personer har olika förmåga att ta upp kvicksilver i kroppen. Varje arbetstagare, som exponeras för kvicksilver, måste därför kontrolleras genom blodprov.

Om en arbetstagare har förhöjda kvicksilverhalter i blodet, bör provtagningen kompletteras med mätning av kvicksilverhalten i urin, för att avgöra om de förhöjda halterna utgörs av organiskt eller oorganiskt kvicksilver. Mätningar av

kvicksilverhalten i urin visar framför allt exponeringen av oorganiskt kvicksilver.

Kvicksilver tas upp i kroppen via

Luftvägarna

Inandning av kvicksilverånga är den vanligaste exponeringsvägen i arbetsmiljön. Upp till 80 % av kvicksilverångan kan gå över till blodet. I blodet oxideras kvicksilvret inom några minuter, och bildar oorganiska kvicksilverföreningar. Dessa föreningar kan inte passera blodhjärnbarriären eller moderkakan. Trots den snabba övergången till oorganiskt kvicksilver, hinner alltid en liten del av kvicksilverångan fördela sig i kroppens olika organ, inklusive hjärna och moderkaka.

Mage och tarm

Organiskt kvicksilver förekommer inte i arbetsmiljön i Sverige, utan finns framför allt i mat (insjöfisk). Upp till 90 % av det organiska kvicksilver man får in via munnen kan tas upp i mage och tarm. Organiskt kvicksilver kan även tas upp via huden.

Det är individuellt hur en människa påverkas av kvicksilver. Om ohälsa uppstår, måste läkaren göra en individuell bedömning, om kvicksilver kan vara orsaken till arbetstagarens ohälsa.

Besvär som kan uppstå

- Inandning av kvicksilverånga kan ge inflammation i de nedre luftvägarna och i lungvävnaden.
- Långvarig exponering kan påverka hjärnan och utlösa darrningar och skakningar samt retlighet, oro, ångest, sömnlöshet, koncentrationssvårigheter med mera. Ju yngre en person är, desto större är risken för påverkan. Kvicksilverånga kan via moderkakan nå foster.
- Metalliskt kvicksilver kan i sällsynta fall orsaka kontakteksem.
- Oorganiskt kvicksilver, och även kvicksilverånga, kan ge njurskador. Skadorna kan till viss del gå tillbaka om exponeringen upphör.
- Oorganiskt kvicksilver försvinner från kroppen via urin och avföring. Halveringstiden skiljer sig åt i olika organ. I blod är halveringstiden dygn-veckor. Organiskt kvicksilver kan ge hjärnskador – även hos foster.



- Organiskt kvicksilver försvinner från kroppen via avföringen, och den biologiska halveringstiden är ca 70 dagar.
- Halveringstiden för det kvicksilver som inlagrats i hjärnan kan vara flera år.

Undersökningen omfattar

- Hälsodeklaration
- Blodtryckskontroll
- Kontroll av njurfunktion (njurstatus)
- *Kontroll av kvicksilver i urinen (endast vid förhöjda kvicksilverhalter i blod hos arbetstagaren)*
- Läkareundersökning med
 - genomgång av tidigare och nuvarande arbetsförhållanden
 - tidigare och nuvarande exponering för kvicksilver i arbetet och under fritid
 - tidigare och nuvarande sjukdomar
 - läkemedelsanvändning och tobaksbruk
 - somatiskt/ kroppsligt status
 - neurologiskt status (om neurologiska besvär finns)
- Bedömning om arbetstagaren löper risk för ohälsa i samband med kvicksilverarbete
- Bedömning avseende samband mellan eventuella besvär och arbetstagarens aktuella arbetsituation

Tillägg

- EKG
- Kontroll av blodvärde
- Kontroll av blodfetter (kolesterol, HDL, LDL, triglycerider)
- Kontroll av blodsocker
- Kontroll av protein/ äggvita i urinen (sticka)

Målgrupp

- Alla anställda som exponeras för kvicksilver

Syfte

- Minska riskerna för arbetstagare att drabbas av hälsostörningar till följd av kvicksilverarbete

Tjänstbarhetsintyg

Tjänstbarhetsintyg utfärdas för de arbetstagare där en bedömning, som grundas på läkarundersökningen, visar att arbetet i nuläget inte ger ohälsa, eller kan misstänkas ge en ökad risk för ohälsa.

Tjänstbarhetsintyg kan inte utfärdas för

- Arbetstagare som har sjukdom eller hälsotillstånd, som innebär en ökad risk för ohälsa eller skada vid kvicksilverexponering
- Arbetstagare vars senaste biologiska exponeringskontroll visar att kvicksilverhalten i blod överstiger det gränsvärde som innebär arbetsförbud

Återkoppling och tjänstbarhetsintyg

Arbetstagaren

- Information om resultatet av den medicinska kontrollen
- Övrig information och råd som resultatet av den medicinska kontrollen ger anledning till
- Tjänstbarhetsintyg (kopia)

Arbetsgivaren

- Information om eventuella tecken på samband mellan ohälsa, generellt eller individuellt, och faktorer i arbetsmiljön, och om möjligt förslag på åtgärder
- I den mån sekretess eller tystnadsplikt inte hindrar det, få information om bedömning och resultat, i en form som kan användas i det fortsatta systematiska arbetsmiljöarbetet
- Tjänstbarhetsintyg (original)

Gränsvärde kvicksilverhalt i blod

Kvicksilverhalt i blod <15 nmol/l

- Om resultaten från tre kontroller i följd <15 nmol/l, behövs inga ytterligare kontroller, förutsatt att arbetet sker under oförändrade förhållanden.

Kvicksilverhalt i blod >15 nmol/l men <50 nmol/l

- Om kvicksilverhalten i blod är mellan 15–50 nmol/l, skall kvicksilverhalten i blod kontrolleras var 6 månad
- Om kvicksilverhalten i blod >35 nmol/l, utred och åtgärda orsaken

Kvicksilverhalt i blod >50 nmol/l

- Om kvicksilverhalten i blod är >50 nmol/l - **arbetsförbud tills kvicksilverhalten i blod är under 50 nmol/l** - och arbetstagaren skall genomgå läkarundersökning (dock utan bedömning för tjänstbarhetsintyg).

Om en arbetstagare har förhöjda kvicksilverhalter i blodet, bör provtagningen kompletteras med mätning av kvicksilverhalten i urin, för att avgöra om de förhöjda halterna utgörs av organiskt eller oorganiskt kvicksilver.

Referensvärde för kvicksilver i blod, total-Hg: 1,5–17,5 nmol/l