



Exponering för arsenik i samband med motocrosskörning, nedre Myrbacksfältet, Skinnskatteberg kommun

– En miljömedicinsk bedömning

Ann-Christine Mannerling
Yrkes- och miljöhygieniker

Carin Pettersson
Kemiingenjör

Bakgrund

Arbets- och miljömedicin (AMM), Region Örebro län, kontaktades av miljöskyddshandläggare på Länsstyrelsen i Västmanlands län i april 2023. Frågan gällde ett yttrande gällande en hälsoriskbedömning utförd av WSP avseende eventuell risk för påverkan av arsenik hos barn och vuxna i samband med motocrosskörning vid Myrbacksfältet i Skinnskattebergs kommun [1]. WSP har även genomfört markprovtagning på området [2].

Exponeringsvägar

Vid riskbedömning gällande motocrosskörning vid förorenade områden bör man ta hänsyn till olika exponeringsvägar för bedömning av hälsorisker. Det är främst inandning av damm, men även intag av jord samt hudupptag [3].

Intag av kontaminerad jord kan ge en betydande exponering av föroreningar. Detta gäller framförallt hos små barn som har ett naturligt beteende att stoppa föremål och fingrar i munnen. Enstaka barn har extra stor benägenhet att stoppa saker i munnen, ett så kallat pica-beteende. När Naturvårdsverket värderar risken för toxiska effekter hos barn med pica-beteende uppskattas intaget till 5 gram/dag [3].

Antaganden och osäkerheter

WSP anger följande osäkerheter i rapporten som kan påverka bedömningen av hälsorisker;

- Biotillgänglighet, hur mycket som tas upp i kroppen
- Andel respirabel fraktion av sanden
- Tid man vistas i området och tid för körning av motocross
- Dammhalt
- Väderlek påverkar damning
- Jordintag
- Exponerad hudyta

Utöver det kan andningsvolym även variera beroende på fysisk aktivitet och ålder vilket kan påverka hälsoutfall.

Diskussion

Mätningarna av arsenik i marken vid nedre delen av Myrbacksfältet visade på mycket höga halter. Detta gör att det finns en oro angående eventuella hälsoeffekter vid motocrosskörning i området. De antaganden och beräkningar som WSP använt sig av i sin hälsoriskbedömning anses rimliga. Man kommer fram till att störst intag av arsenikhaltig jord/sand antas ske via oralt intag av damm som sväljs ned. Vid regelbunden vistelse på området under flera år bedöms en ökad livstidsbelastning föreligga och en ökad risk för cancer kan inte uteslutas. Om små barn med pica-beteende vistas på området finns risk för akut förgiftning vid enstaka oralt intag av en större mängd sand.

AMM genomförde 2015 en miljömedicinsk riskbedömning i samband med motocrosskörning vid Bastkärens gruvområde i Ljusnarsbergs kommun, Örebro län. En kompletterande bedömning genomfördes även på grund av utökad användning av området [4, 5]. I Bastkärn var medelvärdet av arsenikhalterna i paritet med arsenikhalterna på Myrbacksfältet. Resultaten visade att ett oralt intag för barn är en begränsande faktor med risk för akuteffekter av arsenik.

Sammanfattningsvis så finns det en potentiell hälsorisk att vistas på Myrbacksfältet, dels vid regelbunden vistelse på området under en längre tid, men även genom ett enstaka oralt intag av arsenikhaltig sand. Det finns dock osäkerheter och antaganden som kan påverka bedömningen både genom över- och underskattning av risker.

Referenser

1. WSP, PM Hälsoriskbedömning. Nedre delen av nyare delen av Myrbacksfältet. 2023: Stockholm.
2. WSP, PM Markmiljöundersökning. Nedre delen av Myrbacksfältet. 2023: Stockholm.
3. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. 2009: Stockholm
4. Arbets- och miljömedicin (AMM) Region Örebro län, Miljömedicinskt yttrande: Exponering för arsenik och bly i samband med motocrosskörning vid Bastkärens gruvområde. 2015: Örebro.
5. Arbets- och miljömedicin (AMM) Region Örebro län, Miljömedicinskt yttrande: Kompletterande utredning gällande exponering för arsenik och bly i samband med motocrosskörning vid Bastkärens gruvområde. 2016: Örebro.

Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin är ett samarbete mellan Regionerna i Örebro, Sörmland, Värmland och Västmanland.

Vi finns vid Universitetssjukhuset Örebro, men vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra regioner.

Vårt arbete rör sambandet mellan hälsa och ohälsa i relation till olika typer av exponeringar i arbetsmiljön, boendemiljön och den yttre miljön.

Besök vår webbplats för att läsa mer om oss.
Där kan du även anmäla dig till vårt nyhetsbrev.

www.regionorebrolan.se/amm

Besöksadress

Universitetssjukhuset Örebro
Entré F, våning 2

Postadress

Arbets- och miljömedicin
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

Telefon

019-602 24 69

