

Videnskabelig Leder

Tatovering og systemisk induceret sarkoidose

Jørgen Serup

Dermatologisk Afdeling, Tatoveringsklinikken, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital

Ugeskr Læger 2024;186:V205161. doi: 10.61409/V205161

Sort tatovering, papulonodulær forandring med granulom og systemisk sarkoidose med affektion af især lunger er en kendt association [1, 2].

I dette nummer af Ugeskrift for Læger introduceres ^{18}F -FDG-PET/CT til diagnostisk udredning af tatoverede med granulom i tatoveringen med mulig systemisk aktivitet med affektion af andre organer [3]. Granulomer i især sorte tatoveringer er en hyppig tatoveringskomplikation, der kommer pludseligt efter en årrække uden problemer. Ofte ses reaktionen ikke blot i en enkelt tatovering, men fremkommer abrupt i samtlige sorte tatoveringer, betegnet »rushfænomen«. Fænomenet forekommer også i tatoveringer, som er lavet med forskelligt blæk og af forskellige tatovører på forskellige tidspunkter [2, 3]. Sort pigment i blæk er amorft kulstof, carbon black. Sorte pigmentpartikler i dermis, som i blækflasken er nanopartikler, aggregerer med tiden og danner større partikler af mikrometerstørrelse, hvilket så kan udløse en reaktion lokalt i tatoveringen med et større antal papler eller noduli. Histologien kan være granulomatøs inflammation eller sarkoidt granulom. Udviklingen lokalt foregår imidlertid som et kontinuum, der starter med blot inflammation. Den systemiske spredningsreaktion, manifesteret i lunger, øjne, led, i huden som erythema nodosum etc., kommer nogenlunde abrupt og ofte lidt tid efter det omtalte »rushfænomen« i huden med ny aktivitet i andre tatoveringer. Ved associeret systemisk aktivitet ligner de kliniske tegn spredning som systemisk sarkoidose opstået uafhængigt af tatovering. Der må være tale om en immuniseringstilstand, der ikke er en type IV-allergi, som det ses i røde tatoveringer. Carbon black har særlige fysiske overfladeegenskaber og en særlig interaktion med væv, herunder adjuvante egenskaber, hvilket kan forklare »rushfænomenet« og systemisk induktion i fjerne organer som lunger og øjne [4]. Udredning med hensyn til organspredning adskiller sig dermed ikke fra udredning ved anden form for sarkoidose.

^{18}F -FDG-PET/CT, der med nyt udstyr er relativt strålevenlig, har den fordel at dække hele kroppen under ét, hvorved metabolisk aktiv sarkoidose ikke blot i tatoveringen, men også i andre organer kan afklares på én gang. Det kunne være en overvejelse, om undersøgelsen skal bruges opsøgende

af klinikeren hos alle med granulom i sort tatovering, med eller uden rush, eller om den skal reserveres til særlige tilfælde med kliniske symptomer på affektion i andet organ. Det sidstnævnte vil være mest realistisk og kan markere et fremskridt i diagnostik.

En anden vej til udredning er billeddiagnostikerens tilfældige opdagelse af ^{18}F -FDG-PET/CT-aktivitet i en tatovering uden eller med associerede billeddiagnostiske fund i indre organer, hvor uddybet anamnese så kan opklare tatoveringens rolle i et sygdomskompleks.

Endelig kan diagnosen blive stillet ud fra et allerede erkendt tilfælde med lungesarkoidose hidtil set som primært, hvor ^{18}F -FDG-PET/CT viser aktivitet i tatoveringen, og hvor uddybet anamnese viser, at reaktionen i tatoveringen kom først, hvorved tilstanden kan kategoriseres som tatoveringsassocieret; det kan være rationelt at sanere triggertatoveringen gennem en shaveoperation [5].

Så alt taget i betragtning: Velkommen til ^{18}F -FDG-PET/CT i udredningen af sarkoidose med eller uden association til en udløsende sort tatovering.

Korrespondance *Jørgen Serup*. E-mail: joergen.vedelskov.serup@regionh.dk

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på ugeskriftet.dk

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

REFERENCER

1. Serup J, Bäuml W, red. Diagnosis and therapy of tattoo complications, with atlas of illustrative cases. Current Problems in Dermatology vol. 52. Karger AG, 2017. doi:<https://doi.org/10.1159/isbn.978-3-318-05978-6>.
2. Sepehri M, Carlsen KH, Serup J. Papulo-nodular reactions in black tattoos as markers of sarcoidosis: study of 92 tattoo reactions from a hospital material. Dermatology. 2016;232(6):679-686. doi:10.1159/000453315.
3. Klarskov CK, Danebod K, Brint L-S, Dreyer M. Tatoveringsassocieret sarkoidose fra et nuklearmedicinsk perspektiv. Ugeskr Læger. 2023;185:V04230230.
4. Carlsen KH, Larsen G, Serup J. Tattoo pigment agglomerates measured in skin by computerised light microscopy. Skin Res Technol. 2020;26(2):284-291. doi:10.1111/srt.12798.
5. Sepehri M, Jørgensen B, Serup J. Introduction of dermatome shaving as first line treatment of chronic tattoo reactions. J Dermatol Treat. 2015;26(5):451-455. doi:10.3109/09546634.2014.999021.