

Lipoatrofi efter insulininjektioner kan behandles ved lipograftering

Pernille Strecker Lund, Helle Sjøstrand & Steen Henrik Matzen

KASUISTIK

Plastikkirurgisk og
Brystkirurgisk Afdeling,
Sjællands Universitets-
hospital Roskilde

Ugeskr Læger
2016;178:V07160480

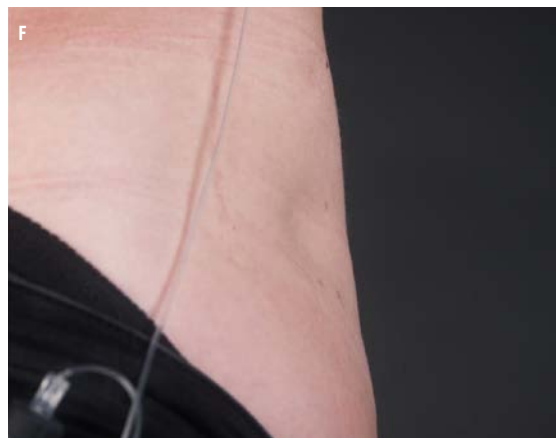
Lipodystrofi i form af lipohypertrofi og lipoatrofi er en kendt, men sjælden, bivirkning ved insulininjektioner. Fænomenet er beskrevet opstået både med og uden anvendelse af insulinpumpe [1, 2]. Subkutan lipoatrofi kan have kosmetisk betydning for patienterne, men medfører hos patienter med insulinafhængig diabetes også funktionelle problemer i behandlingen af deres

diabetes. Dette skyldes ændret og uforudsigeligt optag af insulin i det atrofierede område og deraf følgende glykæmisk ubalance [2, 3].

Lipoatrofi hos voksne remitterer sjældent spontant i modsætning til hos børn [1], hvorfor der kan være behov for behandling af lipoatrofien f.eks. i form af *lipograftering*.

FIGUR 1

A. Før Lipograftering, bagfra. B. Før lipograftering, forfra højre. C. Før lipograftering, forfra venstre. D. Efter lipograftering, bagfra. E. Efter lipograftering, forfra højre. F. Efter lipograftering, forfra venstre.



SYGEHISTORIE

En 17-årig kvinde, der havde haft diabetes mellitus type 1 siden femårsalderen, havde været insulinbehandlet med insulinanalog på insulinpumpe igennem de seneste syv år. Hun blev fulgt tæt via Diabetesambulatoriet og udviste god kompliance, men der blev dog observeret en tendens til let forhøjede niveauer af glykeret hæmoglobin fra 6,8% til 9,7%. Hun havde desuden været indlagt en enkelt gang pga. hyperglykæmi.

Patienten blev initialt behandlet med NovoRapid på insulinpumpe, men pga. subkutan lipoatrofi på abdomen og nates bilateralt overgik hun til behandling med Apidra. Lipoatrofien opstod i de lokalisationer, hvor insulinpumpen havde været placeret, mest udtalt proximalt og lateralt på nates. Her fremkom dybe indkævninger på ca. 5 × 5 × 3 cm. Trods præparatskift observeredes der ingen bedring i den subkutane atrofi. Man afventede naturlig regenerering af fedtvævet. Da dette ikke indtraf efter et år, blev hun henvist til en plastikkirurgisk afdeling.

På den plastikkirurgiske afdeling blev der udført *lipografting* til nates bilateralt i general anæstesi. Der blev høstet 200 ml fra begge flanker med *water jet-assisted lipoaspiration*. Efter sedimentation blev de tilbageværende 125 ml rent fedt overført til 10 ml-kanyler, hvorpå der blev injiceret 60 ml i venstre side og 55 ml i højre side – umiddelbart med god effekt. Patienten blev instrueret i at undgå kompression af de injicerede områder i en periode på tre uger. Hun blev udskrevet senere samme dag, og efterforløbet var ukompliceret.

Ved klinisk kontrol efter tre måneder var resultatet fortsat tilfredsstillende. Der var ingen indkævninger i nates, hvorfor forløbet blev afsluttet efter kun en enkel behandling med *lipografting* (Figur 1).

DISKUSSION

Patogenesen bag subkutan lipoatrofi efter injektioner er stadig ikke klarlagt, men menes at være traumerelateret eller et resultat af immunkompleksmedieret inflammation [3, 4].

Lokal lipoatrofi pga. insulininjektioner beskrives som værende vanskelige at behandle [2]. Der anbefales tiltag med henblik på forebyggelse af lokal atrofi ved insulinafhængig diabetes. Patienterne anbefales at veksle mellem injektionssteder. Dette skyldes, at lokal lipoatrofi, som nævnt, menes at være traumerelateret, og at gentagne injektioner i samme lokalisation har vist sig at øge risikoen for lipoatrofi [2].

Patienterne anbefales klinisk observation af injektionsstedet med henblik på diagnosticering af begyndende atrofi [3]. Observeres dette, anbefales det at forsøge skift til et andet insulinpræparat [3]. Herudover kan der forsøges med koadministration af kortikosteroid med insulin [2], eller lavdosis-per os-steroid [1]. Dette skyldes, at kortikosteroider virker antiinflammato-

riske og altså har en suppresserede effekt på den inflammatoriske proces, som menes at indgå i udviklingen af lokal subkutan atrofi.

Behandling af subkutan lipoatrofi pga. insulininjektioner kan være nødvendig, hvis der ikke opstår spontan regenerering af atrofien, hvilket sjældent sker hos den voksne patientgruppe [1].

Autologt fedtvæv beskrives som en ideel *filler*, da det er let tilgængeligt, alsidigt og stabilt. Desuden opnås der et naturligt udseende. Endnu en fordel ved at benytte *lipografting* til behandling af subkutan atrofi er, at fedtvævet er autologt, og man derved undgår risikoen for uønskede fremmedlegemereaktioner, som kan ses ved benyttelse af nonautologe materialer. Ydermere indeholder fedtvævet stamceller, som medvirker til forbedret vævskvalitet og blødgøring af arvæv [5].

SUMMARY

Pernille Strecker Lund, Helle Sjøstrand & Steen Henrik Matzen:
Lipoatrophy after insulin injections can be treated with lipofilling
Ugeskr Læger 2016;178:V07160480

Lipoatrophy is a known, albeit rare, side effect of insulin injections. We describe a case concerning a 17-year-old woman with insulin-dependent diabetes, who was treated with an insulin pump. In the areas surrounding the injection point subcutaneous lipoatrophy occurred. Such lipoatrophy is of cosmetic importance, and it may incur glycaemic imbalance due to altered and unpredictable absorption of insulin in the atrophied areas. With no spontaneous regeneration of the atrophied areas observed the patient was successfully treated with lipofilling in the atrophied areas.

KORRESPONDANCE: Pernille Strecker Lund. E-mail: psl@ofir.dk

ANTAGET: 8. september 2016

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 5. december 2016

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Chantelau EA, Praetor R, Praetor J et al. Relapsing insulin-induced lipoatrophy, cured by prolonged low-dose oral prednisone: a case report. *Diabetol Metab Syndr* 2011;3:33-8.
2. Breznik V, Kokol R, Luzar B et al. Insulin-induced localized lipoatrophy. *Acta Dermatovenerol* 2013;22:83-5.
3. Babiker A, Datta V. Lipoatrophy with insulin analogues in type 1 diabetes. *Arch Dis Child* 2011;96:101-2.
4. Reeves WG, Allen BR, Tattersall RB. Insulin-induced lipoatrophy: evidence for an immune pathogenesis. *Br Med J* 1980;280:1500-3.
5. Coleman SR. Structural fat grafts: the ideal filler? *Clin Plast Surg* 2001;28:111-9.