

Dialyse - AVF, Aneurisme

D45392

Utgave:
1.02

Gjelder fra:
29.12.2022

Side 1 av 4

Hensikt og omfang

- Å oppdage endringer i aneurismer
- En planlagt strukturert oppfølging av aneurismer over tid
- Iverksette behandlingstiltak på riktig tidspunkt

Ansvar/målgruppe

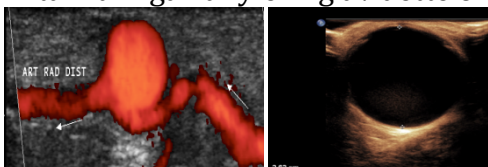
- Dialysesykepleiere
- Leger på dialyse og sengepost
- Karkirurger
- Radiologer
- Pasient (selvdialyse, hjemmemodialyse)
- Pårørende

Bakgrunn

Det finnes to typer aneurismer.

- Et «ekte» aneurisme er en fokal utvidelse av arterie- eller veneveggen (alle vegglag). Etiologi er uklar, men er assosiert med en proksimal stenose/sentral stenose, arealteknikk (kanylering) og immunsuppresjon (1).

Tiltak: unngå kanylering av dette området.



Bilder: Jan Edenberg, radiolog SIL

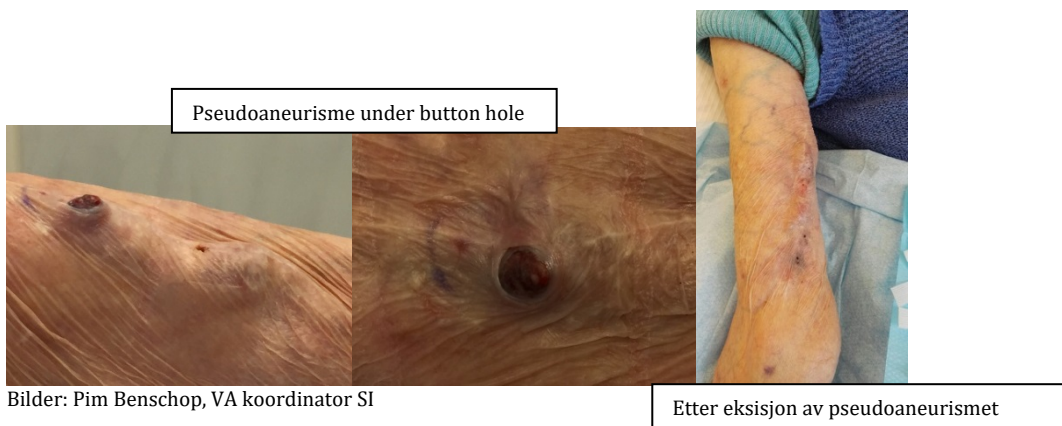
- Et «falskt» aneurisme/pseudoaneurisme er en fokal utvidelse av karveggen. Blodet lekker fra fistelvenen eller graftet, samles utenfor karveggen/graftet og er innkapslet av fibrøst vev. AV-graft er spesielt utsatt for å utvikle et aneurisme.

Tiltak: unngå kanylering av dette området.



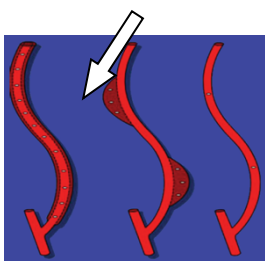
Bilder: Jan Edenberg, radiolog SIL

Aneurismer kan vokse med økende fare for ruptur.



Det er to viktige årsaker til dannelse av et falskt aneurisme:

- Resultat av arealteknikk

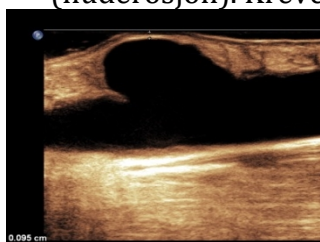


Kanyleringsteknikker (2)

- Bakteriell infeksjon av karveggen. Salmonella, Streptokokker og Stafylokokker kan gi en lokal svekkelse av karveggen. Det er fare for perforering.

Komplikasjoner aneurisme/pseudoaneurismer

- En aneurisme reduserer mulighetene til kanylering
- Smerter
- Blødning: fare for ruptur, spesielt når en del av karveggen er blitt tynn (huderosjon). Kreves umiddelbar kirurgi!



Bilde: Jan Edenberg, radiolog SIL

En svært dilatert vene kan lett bli skadet ved uaktsomhet, med fare for en blødning.

- Infeksjon
- Trombosering

Handling

Utstyr

- Ultralyd (UL) Doppler
- Eventuelt angiogram
- Digitalt kamera

Framgangsmåte

- UL Doppler: Aneurismet følges opp ved hjelp av UL Doppler: diameter og avstand til hud måles. Frekvens bestemmes individuelt avhengig av aneurismets utvikling.
- Dialysesykepleiere og leger vurderer og dokumenterer aneurismets høyde, farge og fylde
- Digitale bilder av aneurismet tas av dialysesykepleieren. Bildene legges i permen og scannes inn i DIPS
- Observeres signifikante endringer skal lege informeres, eller de tas opp i et tverrfaglig accessmøte

Forebygging av aneurismedannelse

- Anvende buttonholeteknikk eller stigeteknikk
- Punktering i aneurismets område skal unngås.

Behandlingsmetoder

Konservativ behandling

Stabile aneurismer kan overvåkes klinisk og med ultralyd doppler.

Ved overfladisk beliggenhet av fistelvenen og aneurismet kan pasient bruke en beskyttelse. Nyrelegen kan henvise pasienten til Østo ortopedisenter på Ottestad der man kan lage en ortose, se bilde nedenfor. Legen kan fylle ut skjemaet «ortopediske hjelpemidler», Folketrygden.



Bilde: Pim Benschop, VA koordinator SI

Eksisjon av pseudoaneurisme

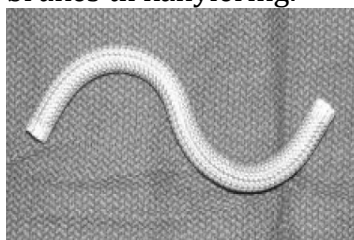
Hvis aneurismet er lite kan det være mulig å fjerne det og rekonstruere fistelen ved hjelp av en end-to-end anastomose. Ikke bruk dette området i minst 4-6 uker.

Graft-bypass

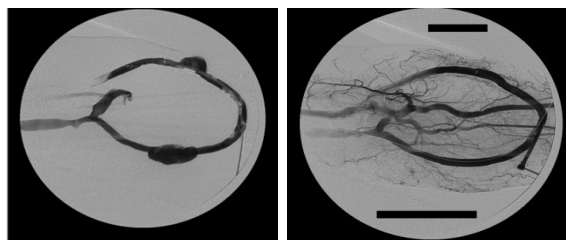
Er aneurismet mer utstrakt kan det bli aktuelt med en «bypass».

Stent

«Covered stent» eller stent graft. Fisteldelen hvor en "stent" er plassert, kan ikke brukes til kanylering.



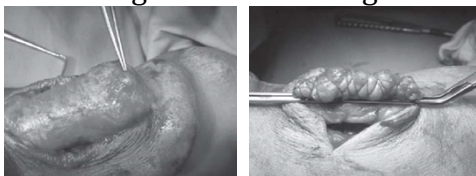
Viabahn stent graft – W.L. Gore (3)



Pseudoaneurismer i AV-graft – behandling: Viabahn stent graft (3)

"Plication"/Plissering

Suturering av aneurisme og holde VA åpen.



"Plication" prosedyre (4)

Ultralyd veiledet injeksjon av trombin

Den har en høy suksessrate og gir lite ubehag for pasienten (5,6).

Man skal velge en av de kirurgiske behandlingsmetodene når diameter stadig øker og karveggen blir veldig tynn. Det finnes ikke konkrete grenser når det gjelder diameter før man opererer. Det gjøres en helhetsvurdering:

- Hvordan er det med pasientens fysiske aktiviteter? Holder det med beskyttelse av fistelarmen? Er det fare for ruptur av aneurismet?
- Finnes det mye veggkalk i tillegg til aneurismet som kan øke fare for ruptur?

Referanser

- 1 Little M, Woo K. Non-thrombotic complications of chronic hemodialysis arteriovenous vascular access. [Internett]. UpToDate 2018 [hentet 2018-05-01]. Tilgjengelig fra: https://www.uptodate.com/contents/nonthrombotic-complications-of-arteriovenous-hemodialysis-access?search=non%20thrombotic%20complications%20of%20chronic%20hemodialysis%20vascular%20access&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- 2 Goovaerts T. Analyse van de 'Buttonhole' Punctietechniek. [Internett]. [hentet 2018-05-01]. Tilgjengelig fra: <http://www.orpadt.be/documenten/AnalyseVanDeButtonholePunctietechniek.pdf>
- 3 Pandolfe LR, Malamis AP, Pierce K, Borge MA. Treatment of Hemodialysis Graft Pseudoaneurysms with Stent Grafts: Institutional Experience and Review of the Literature. [Internett]. Seminars in Interventional Radiology/Volume 26, Number 2, 2009. [hentet 2018-05-01]. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3036430/>
- 4 Lo H.Y., Tan S.G.. Arteriovenous Fistula Aneurysm – Plicate, Not Ligate. [Internett]. Ann Acad Med Singapore 2007; 36:851-3. [hentet 2018-05-01]. Tilgjengelig fra: http://www.annals.edu.sg/pdf/36_VolNo10Oct2007/V36N10p851.pdf
- 5 Parisotto MT, Pancirova J. Vascular Access – Cannulation and Care. A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula. EDTNA/ERCA. September 2014.
- 6 Undseth RM, Kløw NE, Hoffmann P. Behandling av pseudoaneurismer etter karintervensjoner. Tidsskr Nor Lægeforen nr. 10, 2004;124: 1384-6.