

Re-Aktion!

Kunskapsunderlag för inläggning och skötsel av perifer venkateter

SEPTEMBER 2011



Foto: Roland Nilsson

Re-Aktion! Svensk sjuksköterskeförenings kampanj för att göra vården säkrare

Svensk sjuksköterskeförening vill med kampanjen *Re-Aktion* lyfta fram omvårdnadsforskningens betydelse för en god och säker vård. Detta gör vi genom att publicera kunskapsunderlag för viktiga kunskapsområden. Förhoppningen är att landets sjuksköterskor därigenom får tillgång till aktuell kunskap och argument för att reagera på fel och brister, och att de också agerar för att patienter inte ska skadas eller dö av vård.

Det är ledningens ansvar att det finns en organisation för ett systematiskt arbete med patientsäkerhet. Det är varje sjuksköterskas professionella ansvar att engagera sig för att identifiera risker och sätta in förebyggande åtgärder för att patienter och närstående ska få en trygg och säker vård.

Lyft omvårdnadens betydelse! Re-Aktion!

Fler kunskapsunderlag kommer du att hitta på www.swenurse.se

Ta även del av www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet och www.skl.se/patientsakerhet

En perifer venkateter (PVK) är i princip en stålkanyl med en tunn plastkateter som förs in i en ven. Kanylen avlägsnas och kvar ligger katetern i blodbanan. Syftet med att använda PVK är att intravenöst ge patienten vätska, näring, blodprodukter och läkemedel. Inläggning av PVK är en mycket vanligt förekommande åtgärd i sjukvården. PVK-förbrukningen i Sverige beräknas uppgå till cirka fem miljoner årligen (1).

Den vanligaste komplikationen av en PVK är tromboflebit. Tromboflebit kännetecknas av ett eller flera symtom som rodnad, ömhet, svullnad, smärta och palpabel hårdhet i venen. Symtom på tromboflebit kan uppstå flera dygn efter det att PVK har tagits bort. Orsaker till en tromboflebit kan vara flera, som olämpligt val av storlek på PVK, tillförsel av irriterande läkemedel och lösningar, olämpligt val av punktionsställe, bristfällig aseptik, ostabil fixation av PVK eller att den har legat inne i kärlet för länge. Det är viktigt att placera och sköta en PVK så att den ger minsta möjliga obehag och lidande för patienten.

Tillvägagångssätt

- 1 Tillämpa basala hygienrutiner.
- 2 Gör det bekvämt för patienten och ge information om vad som ska göras och varför.
- 3 Kontrollera patientens identitet.
- 4 Använd alltid handskar och arbeta så att du förebygger risken för blodburen smitta.
- 5 Palpera och bestäm insticksplats.
- 6 Vik ned PVKns vingar före inläggning för att undvika tryck mot huden.
- 7 Använd gärna blodtrycksmanschett som stas (pumpa upp tills venfyllnad uppstår, så att venerna stasas, men inte artärerna. Vanligen är 30-40 mmHg tillräckligt).
- 8 Venens blodfyllnad kan underlättas genom att patienten växelvis knyter och öppnar handen eller att en värmekudde placeras på armen.
- 9 Desinfektera hudområdet flödigt med klorhexidinsprit 5 mg/ml. Låt lufttorka. Palpera ej efter desinfektion.
- 10 För PVKn genom huden och in i kärlet så att blod syns i katetern. För in PVKn så att även plastkatetern är inne i blodkärlet, inte bara stålkanylen. Håll stålkanylen stilla och för in katetern på plats.
- 11 När PVK placerats, kom ihåg att lossa på stasen. Dra ut stålkanylen, sätt på steril koppling i infusionsaggregatet och fixera PVKn.
- 12 Kontrollera PVKns läge genom injektion av steril isoton natriumklorid 9 mg/ml.
- 13 Lägg stålkanylen direkt i burk för stickande/skärande föremål.
- 14 Märk PVK med datum, klockslag och signatur. Dokumentera inlagd PVK, även misslyckade inläggningsförsök.

Kunskapsunderlag för inläggning och skötsel av perifer venkateter

SEPTEMBER 2011

Inläggning och fixering av perifer venkateter

Vid placering av PVK används i första hand distala och palpabla vener med god blodfyllnad, kärl på raka ytor, vener med största möjliga diameter och vener ovanför tidigare använd ven.

När PVK är på plats rengörs huden från eventuellt blodspill. Använd ett förband med god genomsläpplighet som möjliggör inspektion av insticksstället och samtidigt ger en god fixering. En PVK som inte är tillräckligt fixerad kan genom mekanisk irritation på insticksplats och blodkärlsvägg orsaka tromboflebit samt även orsaka bakterietillväxt.

Vid infusions- och transfusionsbehandling fixeras infusionsaggregatets slang på arm eller hand med separat fixering, på ett sådant sätt att PVKn inte kan rubbas. Ett yttre förband kan vara ett skydd mot att PVKn rubbas ur sitt läge.

Märkning och användning

Märk förbandet med datum, klockslag och signatur. Tänk på att inte skriva direkt på plasten på förbandet. Om patienten har flera infartsvägar ska samtliga katetrar, sonder och dränage märkas för att förhindra förväxling.

Undvik att i onödan beröra kopplingar och sidoringar. Injektionsportens lock ska av aseptiska skäl endast öppnas i samband med att kateterns läge kontrolleras direkt efter inläggningen (spola med steril isoton natriumklorid 9 mg/ml) och därefter stängas för att helst aldrig öppnas igen. Vid givande av läkemedel/infusion används injektionsventil, i första hand, för att underlätta aseptisk hantering eller trevägskran.

Injektion, infusion, transfusion och blodprovstagning

Intravasalt läge måste alltid kontrolleras inför varje injektion. Injektionsmembran ska alltid desinfekteras före givande av en injektion, infusion eller transfusion. Observera att vissa läkemedel inte ska administreras i en PVK. Följ lokala anvisningar och anvisningar i FASS.

Sätt alltid på en ny steril propp om den har avlägsnats. Spola PVKn med steril isoton natriumklorid 9 mg/ml efter varje användande för att minska risken för kateterstopp och komplikationer.

Blodprovstagning ur en PVK är ibland möjlig, speciellt när den är nyinlagd, men bör undvikas pga risk för kateterstopp. Spola alltid PVK efter provtagning med steril isoton natriumklorid 9 mg/ml.

Inspektion, byte och avlägsnande

Kontrollera insticksstället flera gånger dagligen, minst en gång per åtta timmar. Byt förband och PVK vid behov. Dokumentera eventuella åtgärder (se SFS 2008:355). Ompröva kontinuerligt behovet av PVK.

Byt PVK vid tecken på inflammation/tromboflebit som rodnad, ömhet, smärta och svullnad. Om PVK, trots tecken på komplikation, inte byts ska orsaken dokumenteras i journalen.

En PVK ska avlägsnas när behov inte längre föreligger. Tillämpa basala hygienrutiner. Lägg på ett tryck några minuter när katetern avlägsnats. Kontrollera alltid att PVKn är hel och oskadd när den avlägsnats. Om PVKn är skadad kontakta ansvarig läkare och dokumentera åtgärder som vidtagits.

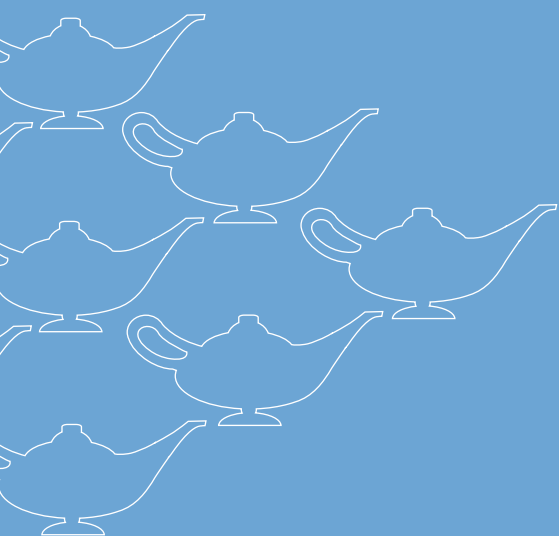
Inneliggandetid

Flera riktlinjer förespråkar regelbundet byte av PVKn. Medan senare vetenskapliga studier rekommenderar fortlöpande och regelbunden inspektion med byte av PVK vid tecken på komplikation, med ett förhållningssätt som kombinerar effektivitet med minsta möjliga obehag för patienten (2). Handbok för hälso- och sjukvård förespråkar regelbundet byte var 48–72 timme (3).

Däremot rekommenderar exempelvis Centre for Disease Control and Prevention i USA byte var 72–96 timme (4). SBU Alerts (1) genomgång av litteraturen visar att det finns ett begränsat vetenskapligt stöd för att regelbundet byte av PVK minskar förekomst och svårighetsgrad av tromboflebit. Med vilket intervall sådana byten ska genomföras är dock inte tillräckligt utvärderat (1).

En svensk studie (5) omfattande cirka 200 patienter förespråkar byte av PVK mellan 48–72 timmar, då frekvensen av tromboflebit ökar efter 72 timmar. En studie från Taiwan (6) med 3165 patienter kan inte påvisa någon skillnad i frekvens av tromboflebit hos patienter med PVK som suttit på plats i 48–72 timmar, jämfört med PVK som suttit på plats i 72–96 timmar.

Då utvecklingen av tromboflebit och andra komplikationer tycks vara beroende av skilda saker som PVK-material, sammansättning av infusion och/eller läkemedel, applikationsställe, fixeringsmetod etc. är det rimligt att varje patient med PVK får en individuell behandling. I en del studier antyds att PVK som lagts in och skötts av speciella 'IV-team' kan sitta längre och ger lägre frekvens av tromboflebit (1, 6). Dessutom måste risken för komplikation ställas mot det obehag och eventuella lidande som PVK-bytet kan innebära. Mycket svårstuckna patienter och barn kan ha katetern längre om det ser oretat ut.



Kunskapsunderlag för inläggning och skötsel av perifer venkateter

SEPTEMBER 2011

Rekommendation

En PVK ska ligga inne i blodbanan kortast möjliga tid, vilket innebär att den ska tas bort när behov ej längre föreligger.

Under tiden PVKn finns på plats ska den inspekteras regelbundet (minst en gång var åttonde timma). Vid tecken på tromboflebit eller annan komplikation ska ställningstagande till byte av PVK och insticksställe ske.

Varje ställningstagande ska ske utifrån den enskilda patientens förutsättningar och behov.

Alla åtgärder, inläggning, inspektion, skötsel, ställningstagande etc, ska dokumenteras i patientens journal.

Komplikationer

Enligt Socialstyrelsens kunskapsunderlag (7) är risken för vårdrelaterade bakteriemier i samband med PVK liten. Trots detta inträffar en del allvarliga komplikationer eftersom PVK används så ofta (7). Infektioner relaterade till PVK kan bero på orsaker kopplade till arbets- och vårdhygieniska rutiner, som huddesinfektion, inläggningsteknik, kateterns storlek, placering och inneliggande tid, otillfredsställande vård och övervakning, information och bristande dokumentation (8). Om en vävnadsretande infusionslösning går extravasalt kan detta ge upphov till nekros som kan leda till stor skada.

För att kunna bedöma komplikationer, kvalitetsgranska och följa upp vårdkvaliteten vid användning av PVK kan utformad graderingsskala användas.

GRAD 0	GRAD 1	GRAD 2	GRAD 3	GRAD 4	SYM TOM
Inga symtom	< 15 mm	15-25 mm	26-50 mm	> 50 mm	Rodnad, ömhet
		X	X	X	Svullnad
		X	X	X	Smärta vid insticksområdet
			X	X	Ökad temperatur vid insticksområdet
			X	X	Palpabel sträng i kärlet
				X	Smärta sprids ut från insticksområdet
				X	Röd sträng och/eller varigt område och feber

Figur. Definition av tromboflebit baserad på Lundgren och Wahren, förtydligad av Eiman Johansson (9).

Litteraturgenomgång

Inläggning och hantering av PVK är en vanligt förekommande åtgärd i sjukvården världen över. Den är dock bara en i raden av många olika åtgärder, ingrepp, behandlingar som utförs i samband med vården av en enskild patient. Ur det perspektivet är inläggning och hantering av PVK relativt väl beskrivet i den vetenskapliga litteraturen. Vid försök att systematiskt sammanställa litteraturen och formulera evidensbaserade riktlinjer blir också variationerna uppenbara. De olika studierna skiljer sig åt vad gäller definition på tromboflebit, användningsområde för PVK, material (PVK och förband), utformningen av PVK, storlek på PVK etc. Det finns också stora variationer avseende vem som lägger in PVK – sjuksköterska, läkare, IV-team etcetera vilket också tycks ha betydelse.

Avsaknaden av randomiserade och kontrollerade studier med tillräckligt stort studiematerial är tydlig. I avvaktan på sådana och evidensbaserade riktlinjer bör vården styras i samråd med den enskilde patienten efter hans/hennes förutsättningar och behov med målsättning att ge en personcentrerad och säker vård. (10).

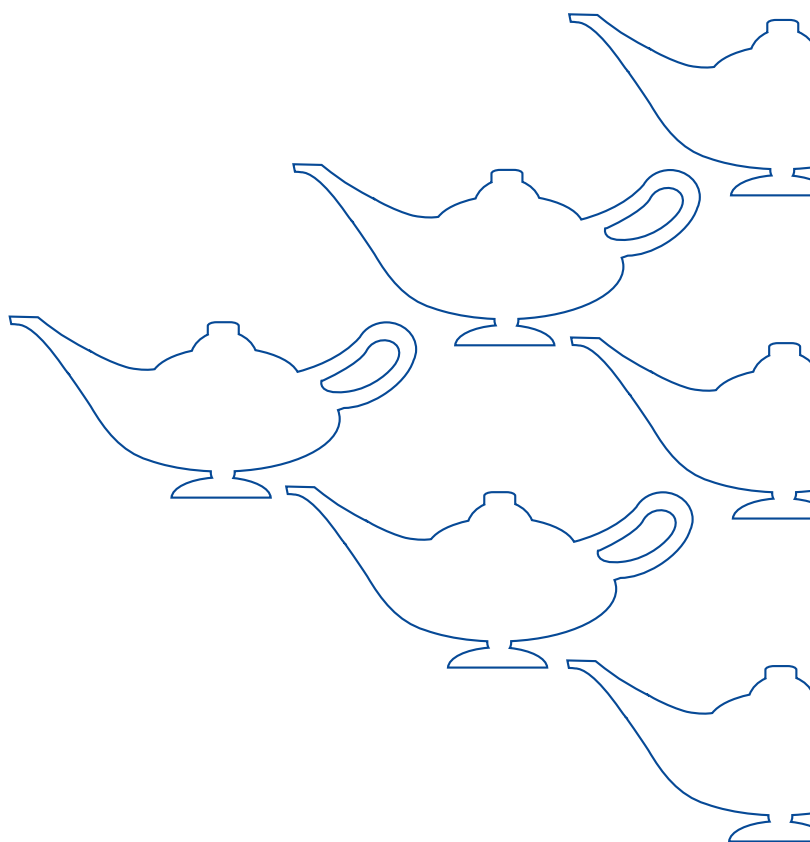
Detta är Svensk sjuksköterskeförenings sammanfattning av kunskapsläget. Den är författad av Roland Nilsson, anestesijuksköterska och mag. i omvårdnad, vid Skånes universitetssjukhus, Malmö och Ania Willman, leg. sjuksköterska, professor, Blekinge Tekniska Högskola och sakgranskad av Karin Josefsson, leg. sjuksköterska, dr med vet, vetenskaplig sekreterare vid Svensk sjuksköterskeförening och lektor Mälardalens högskola.

Kunskapsunderlag för inläggning och skötsel av perifer venkateter

SEPTEMBER 2011

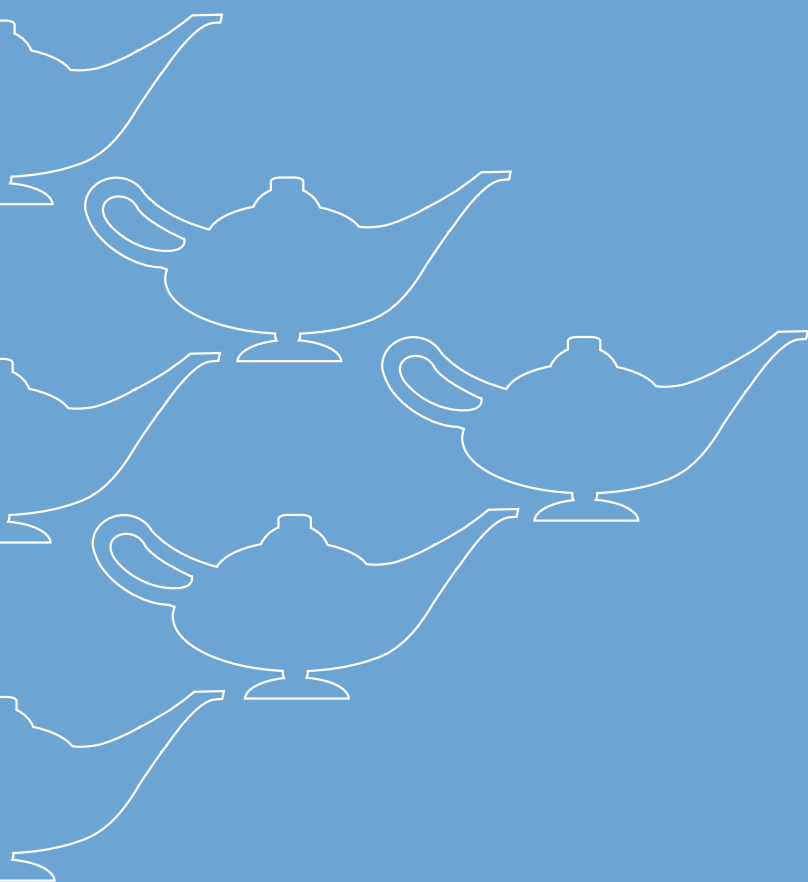
Referenser

1. Statens beredning för medicinsk utvärdering, SBU. (2005). Regelbundet byte av perifer venkateter (PVK) för att förebygga tromboflebit. Tillgänglig på www.sbu.se/200505, hämtad 23 juni 2011.
2. Webster J, Osborne S, Rickard C & Hall J. (2010). *Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3. Art. No.: CD007798. DOI: 10.1002/14651858.CD007798.pub2
3. Sveriges Kommuner och Landsting. *Handbok för hälso- och sjukvård*. Tillgänglig på www.varhandboken.se, hämtad 23 juni 2011.
4. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. (2002). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. MMWR. Recommendation and reports 51, 1-29.
5. Hasselberg D, Ivarsson B, Andersson R & Tingstedt B. (2005). *The handling of peripheral venous catheters – from non-compliance to evidence-based needs*. Journal of Clinical Nursing 19, 3358-3363.
6. Lee W-L, Chen H-L, Tsai T-Y, et al. (2009). *Risk factors for peripheral intravenous catheter infection in hospitalized patients: A prospective study of 3165 patients*. American Journal of Infection Control 37, 683-686.
7. Socialstyrelsen (2006). *Att förebygga vårdrelaterade infektioner. Ett kunskapsunderlag*. Tillgänglig på www.socialstyrelsen.se, hämtad 23 juni 2011.
8. Ahlqvist M, Bogren A, Hagman S, et al. (2006). *Handling of peripheral intravenous cannulae: effects of evidence-based clinical guidelines*. Journal of Clinical Nursing 15, 1354-1361.
9. Eiman Johansson, M. (2007). *Sjuksköterskors kliniska beslutsfattande med fokus på perifera venkatetrar (PVK)*. Licentiatavhandling, Fakulteten för hälsa och samhälle, 2007, Malmö högskola.
10. Idvall E, Bahtsevani C & Gunningberg L. (2011). Commentary on Hasselberg D, Ivarsson B, Andersson R & Tingstedt B (2010) *The handling of peripheral venous catheters – from non-compliance to evidence-based needs*. Journal of Clinical Nursing 19, 3358-3363.



Kunskapsunderlag för att inläggning och skötsel av perifer venkateter

SEPTEMBER 2011



Svensk sjuksköterskeförening är sjuksköterskornas professionella organisation. vi företräder professionens kunskapsområde med syfte att främja forskning, utveckling, utbildning samt kvalitetsutveckling inom vård och omsorg. Alla legitimerade sjuksköterskor och sjuksköterskestuderande kan bli medlemmar. www.swenurse.se