

## Tillägg till bilaga 4.

### Sammanfattning av 9 studier som graderades som låg kvalitet.

Författare År, Land	Studiedesign	Antal patienter i interventions- respektive kontrollgrupp Bortfall	Resultat i inter- ventions- respektive kontrollgrupp	Studiekvalitet Kommentarer
Kim HJ et al 2010 SydKorea	Prospektiv kohortstudie med kontrollgrupper  Onkologi  Ej vedertagen DVTdefinition	116 patienter PICC: 24 CVK: 83 Venport: 72  Bortfall: okänt	Användningstid dagar (median, range): PICC: 37* CVK: 21* Venport: 269* * Spridningsmått ej angivet  Totalt antal komplikationer: PICC: 50 % CVK: 18.1 % Venport: 34.7 %  CVK färre komplikationer än övriga	<b>Låg studiekvalité</b>  Oklart om vilka som inkluderas i studien eller ej.  Ej definierade skötselrutiner Var de lika för de olika systemen ?  Saknas analys av komplikation i förhållande till användningstid och samtidigt system
Al-Raiy B et al 2009 USA	Prospektiv kohortstudie med kontrollgrupp  Slutenvård, icke intensivvård.  Primär frågeställning: Tid till kateterinfektion  Vedertagen infektionsdefinition	PICC: 622 (1 per patient) CVK: 638 (oklart hur många patienter)  Bortfall: okänt	Användningstid dagar (medel±SD):  PICC: 9.2±9.9 CVK: 7.7±5.0  kateterrelaterad blodburen infektion:	<b>Låg studiekvalité</b>  Oklart om inläggning, skötsel och uppföljningsrutiner var lika i grupperna.  Patientgrupperna förefaller ej

			PICC: 2.3 per 1000 kateterdagar CVK: 3.9 per 1000 kateterdagar	jämförbara  Oklart om vilka som inkluderades i studien eller ej
			Ingen statistisk skillnad	Otillräcklig redovisning av möjliga riskfaktorer
Worth L et al. 2008 Australien	Kohortstudie med kontroll grupp  Hematologisk vård-  Primära frågeställningar: - Naturalförlopp av CVK-inläggning och användning - Riskfaktorer för CRBSI - Jämföra komplikationer beroende på CVKtyp (PICC, CVK, t-CVK)  Vedertagen infektionsdefinition.  Oklar trombosdefinition (=okklusion)	106 patienter PICC: 75 CVK: 31 t-CVK: 0  Bortfall: okänt	Användningstid dagar (medel±SD): PICC: 24.2±24.3 CVK: 18.8±18.7  Trombos/kateterrelaterad blodburen infektion: PICC: 7.71/6.61 per 1000 dagar  CVK 3.42/10.27 per 1000 dagar  Ingen statistisk skillnad	<b>Låg studiekvalité</b>  Litet material ”underpowered”  Oklart om vilka som inkluderades i studien eller ej och vem som fick vilken kateter.  Man planerade studien med tre olika katetrar men använde bara två.
Alonso-Echanove J et al 2003 USA	Prospektiv kohortstudie . Multicenter.  Ren observationsstudie som följer utfallet hos patienter med olika katetrar. Ingen randomisering eller definierad kontrollgrupp  Intensivvård  Primär frågeställning: Riskfaktorer för CRBSI	4535 patienter 8593 olika centralvenösa accesser  PICC: 637  CVK: 5185 pulmonaliskateter : 2203 CDK: 498	Användningstid dagar (medel±SD): Hela gruppen: 6.6±5 Ej angivet för resp grupp.  kateterrelaterad blodburen infektion: PICC 1.99 per 1000 kateterdagar.	<b>Låg studiekvalité</b>  Ingen definierad kontrollgrupp  Oklart om vilka patienter som fick vilken kateter och detta varierade mellan enheterna (PICC varierade 1-25%).

	Vedertagen infektionsdefinition	Övriga: 70 Bortfall: okänt	CVK 7.5 per1000 kateterdagar Riskreduktion 74 % p< 0.001	Inläggning och skötselrutiner är ej definierade för respektive enhet.
Cowl CT et al 2000 USA	Randomiserad kontrollerad studie TPN i slutenvård Primär frågeställning: Skillnad i förekomst av komplikationer, som kräver borttagande av katetern, mellan PICC och CVK i v subclavia Ej vedertagna infektionsdefinitioner	Antal patienter 102 PICC: 51 CVK: 51 Bortfall: 0	Användningstid dagar (median, range): PICC: 9.8(1-36) CVK: 10.8(2-27) Svåra inläggningar PICC: 21.6% CVK: 9.8% (p<0.05) Katetern kunde användas hela behandlingen: PICC: 47.1 % CVK 68.6 % (p<0.05) Tromboflebit PICC 15.4 % CVK 2.0 % (p<0.01)	<b>Låg studiekvalité</b> Randomisering av inläggare, inläggningsteknik och skötsel var olika i de bägge grupperna. Studien var för liten för att statistiskt säkerställa skillnader mellan grupperna (<15 %) avseende viktiga komplikationer. Adekvata tidsanalysmått med beräkning per 1000 kateterdagar gjordes ej Avsaknad av multivariat analys.
Duerksen DR et al 1999 USA	Prospektiv kohortstudie med kontrollgrupp. Registerstudie. Tre tidsperioder med olika huvudsaklig användning av olika katetrar jämförda. 1988-89 t-CVK (80%) 1992-93 CVK (46%) 1996-97 PICC (48%)	Antal patienter: okänt Antal katetrar 1988-89 147 1992-93 190 1996-97 363	Användningstid dagar Perioden 1996-97 PICC 2209 Övriga CVK 3597 I övrigt saknas uppgifter.	<b>Låg studiekvalité</b> Historisk jämförelse av grupper. Inläggare, inläggningsteknik

	<p>TPN i slutna vård</p> <p>Primär frågeställning: Skillnader i katetervard och komplikationer över tiden.</p>	Bortfall: okänt	<p>Följande komplikationer minskade över tiden: Sepsis, Pneumothorax, Kuffglidning, kateterskada eller läckage.</p> <p>Följande komplikation ökade över tiden: Flebit</p>	<p>och skötsel var olika i de bägge grupperna.</p> <p>Hänsyn har ej tagits till skillnad i användningstid mellan de olika katetrarna</p> <p>Avsaknad av multivariat analys</p>
<p>Guiffrida DJ et al 1986 USA</p>	<p>Kohortstudie med kontrollgrupp</p> <p>Intensivvårdade patienter</p> <p>Primär frågeställning: Skäl till borttagande av venösa infarter och samband mellan katetertyp och komplikationer</p> <p>Otydliga definitioner för flebit och infektion</p>	<p>Antal patienter: okänt</p> <p>PICC: 472 CVK: 713 PVK: 1024</p> <p>Bortfall: okänt</p>	<p>Användningstid dagar (medel): PICC: 4.9±3.2 CVK: 6.2±4.7 PVK:2.9±1.7</p> <p>Borttagande pga flebit PICC: 12 % CVK: 3 % PVK:34.5 %</p> <p>Borttagande pga dålig funktion PICC: 7 % CVK: 9 % PVK:2.1 %</p> <p>PVK och PICC gav fler flebiter än CVK (p&lt;0.001)</p>	<p><b>Låg studiekvalité</b></p> <p>Beskrivning av karakteristika för respektive katetertyp saknas, oklart om grupperna var lika.</p> <p>Vid analys av skillnader mellan katetertyper har hänsyn ej tagits till användningstid</p>
<p>Raad I et al 1993 USA</p>	<p>Kohortstudie med kontrollgrupp</p>	<p>Antal patienter: 340</p>	<p>Användningstid dagar (medel±SD): PICC: 87±120</p>	<p><b>Låg studiekvalité</b></p>

	<p>Patienter med cancer</p> <p>Primärfrågeställning: Funktionsduglighet och infektiösa komplikationer</p> <p>Vedertagna infektionsdefinitioner</p>	<p>PICC: 154 CVK: 205</p> <p>Bortfall:0</p>	<p>CVK : 136±136</p> <p>Lokal CVK infektion och kateterrelaterad blodburen infektion per 1000 kateterdagar: PICC: 1.9 CVK : 0.9</p> <p>Riskfaktorer för kateterinfektioner: Akut leukemi vs övriga diagnoser (p&lt;0.04). (Oklart vilka övriga cancerdiagnoser som inkluderats i undersökningsgruppen)</p>	<p>Beskrivning av karakteristika för respektive katetertyp saknas, oklart om grupperna var lika.</p> <p>Analyser avseende eventuella skillnader mellan PICC och CVK saknas</p> <p>Avsaknad av multivariat analys</p>
<p>Mollee P et al 2011 Australien</p>	<p>Kohortstudie med kontrollgrupp</p> <p>Patienter med hematologisk eller onkologisk diagnos</p> <p>Primär frågeställning: Incidens av kateterassocierad BSI och riskfaktorer</p> <p>Vedertagna infektionsdefinitioner</p>	<p>Antal patienter:727</p> <p>PICC: 807 CVK: 154 T-CVK: 124 T-dialys-CVK: 30 Venport: 12</p> <p>Bortfall: Okänt</p>	<p>Användningstid dagar (median, range): 29 (1-936)</p> <p>Kateterassocierad blodburen infektion 2.5 per 1000 kateterdagar</p> <p>Kateterrelaterad blodburen infektion 1.05 per 1000 kateterdagar</p> <p>Kateterassocierad BSI CVK HR 3.5 p=0.0001 T-CVK HR 1.77 p=0.01</p>	<p><b>Låg studiekvalité</b></p> <p>Beskrivning av karakteristika för respektive katetertyp saknas, oklart om grupperna var lika</p> <p>Oklart vilka variabler som testades i de multivariata analyserna.</p> <p>Mycket ojämn fördelning av olika katetrar</p> <p>Ingen analys av akut eller elektiv inläggning</p>

			jämfört med PICC	
			Subgruppsanalys av patienter med aggressiv hematologisk sjukdom	

**I** = interventionsgrupp; **K** = kontrollgrupp; **RCT** = randomiserad kontrollerad studie