

**PICO-skjema nr. 1 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Bestilling 564 og 538; Håndtering av pasient med epidural og spinalkateter)**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Observasjon Festing og merking Rengjøring Tildekking Hygiene		Alle komplikasjoner: Resp depr Sirk depr Søvnig Pareser Blødning Infeksjon Tett kateter Ingen effekt av beh Lekkasje

**Fullstendig spørsmål:**

**Hva er den beste måten å håndtere innlagte tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter med slike katetere?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Analgesia, Epidural/            ANESTHESIA, EPIDURAL/            Anesthesia, Spinal/            CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Epidural            Spinal            Peridural            Intrathecal</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Observation/            Catheter-Related            Infections/pc [Prevention            &amp; Control]            Sterilization/            Disinfection/            Hygiene/</p> <p><b>Tekstord:</b>            (Management)            Observation* ADJn specific            complications            Monitoring ADJn specific            complications            Cleaning            Marking            Prevent* ADJn infection*            Sterility            Sterilization            Disinfection*            Hygiene</p>		<p>Complications:            Infection*            Bleeding            Hematoma            Occlusion            Paresis, plegia, paraplegic            paralysis            Meningitis            Leak*            Stay in hospital            Length of hospital            admission            Cost*            Death rate/death,            mortality            Pain management effect</p>

**PICO-skjema nr. 2 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
 (Bestilling 539, 540, 541 og 565; Filterskift på epidural og spinalkateter)**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Metode for filterskift <ul style="list-style-type: none"> <li>- tid</li> <li>- hyppighet</li> <li>- hjelpemidler</li> <li>- observasjoner</li> <li>- utstyr</li> </ul>	Andre metoder for filterskift: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tid</li> <li>- hyppighet</li> <li>- hjelpemidler</li> <li>- observasjoner</li> <li>- utstyr</li> <li>- produktinformasjon og instruksjoner</li> </ul>	Alle komplikasjoner: Resp depr Sirk depr Søvnig Pareser Blødning Infeksjon Tett kateter Ingen effekt av beh Lekkasje

**Fullstendig spørsmål:**

Hva er den beste måten å håndtere skifte av filter på for pasienter som har epidural eller spinalkateter?

Hva slags type spørsmål er dette?

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver  
**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<p><b>P</b> pasient/problem</p>	<p><b>I</b> intervensjon/eksposisjon</p>	<p><b>C</b> evt. sammenligning</p>	<p><b>O</b> Utfall</p>
<p><b>Emneord (MeSH):</b>                      Analgesia, Epidural/                      ANESTHESIA, EPIDURAL/                      Anesthesia, Spinal/                      CATHETERS, INDWELLING/   <b>Tekstord:</b>                      Epidural                      Spinal                      Peridural                      Intrathecal</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b>                      Filtration/                      Micropore filters/   <b>Tekstord:</b>                      Filter*</p>		<p>Complications:                      Infection*                      Bleeding                      Hematoma                      Occlusion                      Paresis, plegia, paraplegic                      paralysis                      Meningitis                      Leak*                      Stay in hospital                      Length of hospital                      admission                      Cost*                      Death rate/death,                      mortality                      Pain management effect</p>

**PICO-skjema nr. 3 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Bestilling 537; Tiltak ved utilsiktet frakobling av epidural og spinalkateter)**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Håndtering ved utilsiktet frakobling av kateter: Filter	Forkorte kateter Rensing Desinfeksjon	Infeksjon Luft i slangen Lekkasje av spinalvæske

**Fullstendig spørsmål:**

Hva er den beste måten å håndtere innlagte tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter med slike katetere ved utilsiktet frakobling av epidural og spinalkateter?

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> Utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Analgesia, Epidural/            ANESTHESIA, EPIDURAL/            Anesthesia, Spinal/            CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Epidural            Spinal            Peridural            Intrathecal</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Filtration/            Micropore filters/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Catheter* ADJn            disconnect*            Filter*</p>	<p>Shorten the catheter            Cleaning            Disinfection*</p>	<p>Infection*            Leak*            Air in line</p>

**PICO-skjema nr. 4 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Tillegg til bestillinger; Forhåndsregler ved innleggelse) ikke benyttet**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient som trenger tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Kontraindikasjoner		Epidurale og/eller spinale infeksjoner Epidurale hematomer Kateter løsner / glir ut Kateter okklusjon

**Fullstendig spørsmål:**

**Hva skal man vurdere på forhånd før innleggelse av tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter som trenger det?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<p><b>P</b> pasient/problem</p>	<p><b>I</b> intervensjon/eksposisjon</p>	<p><b>C</b> evt. sammenligning</p>	<p><b>O</b> Utfall</p>
<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Analgesia, Epidural/            ANESTHESIA, EPIDURAL/            Anesthesia, Spinal/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Epidural            Spinal            Peridural            Intrathecal</p> <p><b>AND</b></p> <p><b>Emneord (MeSH):</b>            CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Catheter*</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Skin Diseases, Infectious/            Sepsis/            Thrombocytopenia/            exp Blood Coagulation            Disorders/            exp Anti-Inflammatory            Agents, Non-Steroidal/            exp Steroids/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Cognitive function*            Skin infection*            Septicemy            Anti coagulation            Thrombocytopenia*            Coagulopathy            Steroid*</p>		<p>Infection*            Hematoma            Catheter displacement            Catheter kinking            Catheter obstruction</p>



**PICO-skjema nr. 5 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Tillegg til bestillinger; Innleggelse) ikke benyttet**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient som trenger tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Innleggelse av kateter		Alle komplikasjoner

**Fullstendig spørsmål:**

**Hva er den beste måten å legge inn tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter med slike katetere?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> Utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b> Analgesia, Epidural/ ANESTHESIA, EPIDURAL/ Anesthesia, Spinal/</p> <p><b>Tekstord:</b> Epidural Spinal Peridural Intrathecal</p> <p><b>AND</b></p> <p><b>Emneord (MeSH):</b> CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b> Catheter*</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b> Surgical Drapes/ Antibiotic Prophylaxis/</p> <p><b>Tekstord:</b> Catheter* ADJn insert* Sutur* Catheter* ADJn fix* Drape* Guide wire Guidewire Tunnel ADJn length Tunneling Site infection* Prophylaxis Pre-operative antibiotic*</p>		<p>Complications: Infection* Bleeding Hematoma Occlusion Paresis, plegia, paraplegic paralysis Meningitis Leak* Stay in hospital Length of hospital admission Cost* Death rate/death, mortality Pain management effect</p>

**PICO-skjema nr. 6 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Tillegg til bestillinger: Seponering) ikke benyttet**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Seponering		Infeksjon Komplikasjoner

**Fullstendig spørsmål:**

**Hva er den beste måten å seponere tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter med slike katetere?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> Utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b> Analgesia, Epidural/ ANESTHESIA, EPIDURAL/ Anesthesia, Spinal/</p> <p><b>Tekstord:</b> Epidural Spinal Peridural Intrathecal</p> <p><b>AND</b></p> <p><b>Emneord (MeSH):</b> CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b> Catheter*</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b> Device Removal/ exp Anticoagulants/ AND remov*(tekstord)</p> <p><b>Tekstord:</b> Catheter* ADJn remov* Remov* ADJn technique* Remov* ADJn assess* Cessation* Anticoag* AND remov*</p>		<p>Complications: Infection* Bleeding Hematoma Occlusion Paresis, plegia, paraplegic paralysis Meningitis Leak* Stay in hospital Length of hospital admission Cost* Death rate/death, mortality Pain management effect</p>

**PICO-skjema nr. 7 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Tillegg til bestilling: Hyppighet av skifte av tilleggsutstyr)**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Hyppighet på skift av utstyr til epidural- og spinalkateter		Infeksjon

**Fullstendig spørsmål:**

**Hvilken hyppighet på skift av utstyr til epiduralkateter og spinalkateter skal vi tilstrebe når vi skal håndtere innlagte tunnelerte og ikke-tunnelerte epiduralkateter og spinalkateter på hos pasienter med slike katetere?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> Utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Analgesia, Epidural/            ANESTHESIA, EPIDURAL/            Anesthesia, Spinal/            CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Epidural            Spinal            Peridural            Intrathecal</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b></p> <p><b>Tekstord:</b>            Dressing            Bandage*            Plaster*            Infusion line*            Cassett*            Drape*</p>		Infection*

**PICO-skjema nr. 8 til prosedyre: Epidural og spinalkateter til langtidsbruk  
(Tillegg til bestillinger: Tildekking av filter og koblinger)**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Pasient med tunnelerte og ikke-tunnelerte epidural- og spinalkateter	Tildekking av filter og koblinger		Infeksjon

**Fullstendig spørsmål:**

Hva er den beste måten å tildekke filter og koblinger for pasienter som har epidural eller spinalkateter?

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Analgesia, Epidural/            ANESTHESIA, EPIDURAL/            Anesthesia, Spinal/            CATHETERS, INDWELLING/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Epidural            Spinal            Peridural            Intrathecal</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b>            Filtration/            Micropore filters/</p> <p><b>Tekstord:</b>            Filter*</p>		Infection*



**PICO-skjema nr. 9 til prosedyre: Epidural og spinalkateter**  
**(Tillegg til bestillinger: Opplæring og audit) ikke benyttet**

Problemstilling formuleres som et presist spørsmål. Spørsmålet skal bestå av følgende deler:

<b>Pasient/Problem.</b> Hvilke pasienter/tilstand/sykdom dreier det seg om?	<b>Intervention.</b> Hvilken intervensjon/eksposisjon dreier det seg om?	<b>Comparison.</b> Hva sammenlignes intervensjonen med?	<b>Outcome.</b> Hvilke effekter/utfall er av interesse?
Helsepersonell som håndterer epidural- og spinalkateter	Opplæring Audit		Best praksis Effektive læringsmetoder Komplikasjoner hos pasienter

**Fullstendig spørsmål:**

**Hva er den beste måten å drive opplæring og audit på i personalgrupper som håndterer epidural og spinalkateter?**

**Hva slags type spørsmål er dette?**

- Diagnose     Etiologi     Erfaringer  
 Prognose     Effekt av tiltak

**Er det aktuelt med søk i Lovdata etter relevante lover og forskrifter?**

- Ja  
 Nei

**Hvilke søkeord er aktuelle for å dekke problemstillingen?**

Bruk engelske ord, og pass på å få med alle synonymer. Fordel søkeordene etter hva som gjelder/beskriver

**P:** pasient/problem, **I:** intervensjon/eksposisjon, **C:** sammenligning og **O:** utfall.

<b>P</b> pasient/problem	<b>I</b> intervensjon/eksposisjon	<b>C</b> evt. sammenligning	<b>O</b> Utfall
<p><b>Emneord (MeSH):</b> Health Personnel/  <b>Tekstord:</b> Clinician* Doctor* Physician* Nurs* Health personnel Medical staff</p>	<p><b>Emneord (MeSH):</b> Analgesia, Epidural/ ANESTHESIA, EPIDURAL/ Anesthesia, Spinal/ CATHETERS, INDWELLING/  <b>Tekstord:</b> Epidural Spinal Peridural Intrathecal  <b>AND</b>  <b>Emneord (MeSH):</b> Teaching/ Inservice Training/ Certification/ Specialty boards/  <b>Tekstord:</b> Teach* Simulation Feedback Audit Train* Procedure* Certification</p>		<p>Best practice Implementation best practice  Complications for patients: Infection* Bleeding Hematoma Occlusion Paresis, plegia, paraplegic paralysis Meningitis Leak* Stay in hospital Length of hospital admission Cost* Death rate/death, mortality Pain management effect</p>

**Andre spørsmål:**

- 1: Håndtering av okklusjon
- 2: Feste port (Inngår under stell (PICO 1)
- 3: Tegn på komplikasjoner (Infeksjon, hematom, fibrose, blødning, okklusjon, meningitt, spinalsjokk)
- 4: Pasientopplevelser
- 5: Postoperative observasjoner
- 6: Dokumentasjon. Skjema for observasjon – hva anbefales av observasjoner og dokumentasjon. Inngå i PICO-skjema 4?
- 7: INR mål og andre blodprøver før innleggelse av kateter, inngår under forhåndsregler (PICO 4)?
- 8: Skifte av epidural og spinalkateter
- 9: Prøvetaking av epidural og spinalkateter. Spiss til mikrobibliologen, ved puss ved innstikksted etc
- 10: Bruke av medikamenter og blandingsforhold ????? i epidural og spinalkateter, sjekke av medikamenter og evt pumpe før bruk og ved starten av hver vakt. Bør ikke inngå i prosedyren. Avgrens ved medikamenthåndtering og smertebehandling.
- 11: Opplæring, feedback, audit. Nytt PICO 9
- 12: Merking av infusjonsslanger og filter (Inngå i PICO 1 og 2?)

13: Tilleggsutstyr på rommet der en pasient med epiduralkateter og spinalkateter ligger. Dette må med. I hvilket PICO?