DASYS
Dansk Sygepleje Selskab

Klinisk retningslinje

Kateterisation ved urinretention i det postoperative indlæggelsesforløb

Hos voksne ortopædkirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning

Fagligt Selskab for ortopædkirurgiske Sygeplejersker

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Version 1.0

Fagligt godkendt
14.03.2022 (Fagligt Selskab for Ortopædkirurgiske Sygeplejersker)

Administrativt godkendt
15.10.2026 (SundK Retningslinjefunktionen)

Planlagt opdatering
14.03.2027

Indeksering
FSOS, POUR, urinretention, kateterisation, postoperativ, ortopædkirurgi

Indhold

1. Anbefalinger (centrale budskaber) 4
   PICO spørgsmål 1 4
2. Introduktion 5
   Formål 7
   Patientgruppe 7
   Målgruppe for brug af retningslinjen 8
3. Evidensgrundlag 9
   PICO spørgsmål 1 9
4. Referencer 14
5. Metode 16
   Litteratursøgning 16
   Litteraturgennemgang 16
   Formulering af anbefalinger 20
   Interessentinvolvering 20
   Høring 20
   Godkendelse 21
   Behov for yderligere forskning 21
   Forfattere og habilitet 21
   Plan for opdatering 22
   Version af retningslinjeskabelon 22
6. Monitorering 23
7. Implementering 24
8. Bilag 25
   Bilag 1: Litteratursøgning 26
   Bilag 2: Inddragelse af patienters og sundhedsprofessionelles perspektiv 43
   Bilag 3: De kliniske spørgsmål (fokuserede spørgsmål) 45
   Bilag 4: Ekstraktion af data og kvalitetsvurdering af inkluderede studier 47
   Bilag 5: Formulering af evidensbaserede anbefalinger 60
9. Om denne kliniske retningslinje 62

1. Anbefalinger (centrale budskaber)

Anbefalingernes styrke er vurderet efter GRADE-metoden (Grading of Recommendations Assessment), Development and Evaluation). Stærke anbefalinger udtrykker høj tillid til, at de ønskede effekter ved en intervention opvejer de uønskede effekter (eller omvendt). Svage/betingede anbefalinger udtrykker, at balancen mellem ønskede og uønskede effekter er mindre sikker eller kan variere afhængigt af patientens værdier og præferencer. Evidensens kvalitet er vurderet som høj, moderat, lav eller meget lav.

PICO spørgsmål 1

I denne kliniske retningslinje er der arbejdet med at besvare følgende fokuserede spørgsmål:

- Hvilken evidens er der for at anbefale kateterisation ved ≤500 ml eller >500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb?

Baggrund for valg af spørgsmål

For at minimere risikoen for postoperative komplikationer og unødvendige gener hos kirurgiske patienter er det væsentligt at afgøre, hvornår det er klinisk relevant at kateterisere patienter i det postoperative forløb. Patienter har forskellige blærevolumen, og det er ukendt, hvilket blærevolumen, der udløser en blæredistension hos den enkelte patient. Litteraturen viser desuden, at der er inkonsistens i forhold til de eksisterende definitioner af postoperativ urinretention (POUR), og der er stor variation i grænseværdien for kateterisation i forbindelse med behandling af POUR (1-10).

I litteraturen defineres POUR generelt som et blærevolumen på mellem 400 og 600 ml og manglende evne til vandladning, men disse definitioner er ikke evidensbaserede (1-8). Ifølge Statens Serum Institut ligger et blærevolumen, som udløser overdistension, hos de fleste på mellem 500-1000 ml (8) POUR kan desuden være asymptomatisk eller maskeret, grundet sengeleje, sedering eller morfika (8). Baldini et al. (2) beskriver dog, at et urinvolumen på mellem 500-1000 ml ikke er skadeligt, hvis det diagnosticeres og behandles tidligt, dvs. i løbet af 1-2 timer.

På baggrund af ovenstående undersøges det, om grænseværdien, for kateterisation af kirurgiske patienter med manglende evne til spontan vandladning postoperativt, kan hæves til over 500 ml. Dette udelukkende for patienter uden symptomer på urinretention og hvor den nervemæssige forbindelse til urinblæren er intakt.

Anbefaling:

1. ↑ SVAG/BETINGET ANBEFALING FOR
   Overvej at afvente med at kateterisere til en blærevolumen over 500 ml (max 800 ml) hos voksne (18+) ortopædkirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblære, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb (⊕⊕)

2. Introduktion

Klinisk problemstilling

Voksne personer har normalt en blærekapacitet på mellem 400-600 ml urin. Vandladningstrangen opstår efterhånden, som blærens væg udspiles. Den første trang til at lade vandet opstår, når urinblæren indeholder omkring 150-200 ml urin. Derpå sendes afferente impulser til miktions-centeret i medulla spinalis. Da urinblæren endnu ikke er fyldt, er vandladningen fortsat under viljens kontrol (1, 2, 4, 11, 12). Blærefunktionen kontrolleres af centralnervesystemet, og de vigtigste centre for styring af blærefunktionen sidder i hjernestammen. Kontrollen af blærefunktionen er således meget sammensat, og derfor kan selv den mindste skade et sted i systemet forstyrre balancen af reflekser og signaler (13).

Når urinblæren indeholder mellem 300-400 ml urin lades vandet normalt. Under vandladningen sendes efferente impulser til detrusormusklen, der kontraheres. Herved afslappes sphincter urethrae internus, og der sendes impulser til musculus sphincter urethrae, som afslappes, og vandet lades. Vandladningen kan støttes ved brug af diaphragma og abdominalmuskulaturen (1, 2, 4, 11, 12).

POUR er defineret som manglende evne til at lade vandet efter et kirurgisk indgreb på trods af en fuld urinblære og er en velkendt komplikation i forbindelse med operation. Incidensen varierer imidlertid fra 0-75 %. Den store variation i incidensen skyldes forskelle i patientpopulationer i de enkelte undersøgelser, forskellige operative indgreb, men også problemer med at evaluere forekomsten, da der på nuværende tidspunkt ikke eksisterer én præcis definition af tilstanden, og hvilken blærevolumen som bør medføre kateterisation (1-5, 14, 15).

Ifølge litteraturen gør flere faktorer sig gældende i forhold til udviklingen af POUR. Dette er eksempelvis faktorer som køn, alder, comorbiditet, smerter, nervøsitet, den operative procedure og varigheden heraf, anvendelse af intravenøse væsker, anæstesi samt brug af vasokonstriktive og antikolinerge medikamenter (1, 2, 11, 16-18).

POUR kan forårsage en række alvorlige komplikationer. Uden behandling kan POUR føre til akutte kardiovaskulære komplikationer i form af hypertension, bradykardi, takykardi og synkope. Derudover kan POUR føre til overdistension af urinblæren med varige blæretømningsforstyrrelser til følge, for eksempel varig svækkelse af detrusormusklen og derpå øget risiko for residualurin og urinvejsinfektion samt evt. livslangt behov for anvendelse af kateter (4, 8, 11). Komplikationer som disse kan endvidere føre til forsinket mobilisering, forlængelse af indlæggelsestiden samt øge antallet af genindlæggelser (19).

POUR med en overdistention af urinblæren kan derudover give patienter ubehag og smerter over symfysen, og mere diffuse symptomer som uro, kvalme og konfusion kan opleves (20). Patienters blærevolumen kan vurderes med en blærescanner. Ved hjælp af en blærescanner frembringes tværsnitsbilleder af blærens form, og der beregnes automatisk volumen af blærens skønnede indhold i ml (21).

Forskning i medikamentel forebyggelse af POUR har endnu ikke vist entydige resultater, hvorfor steril intermitterende kateterisation (SIK) eller kateter á demeure (KAD) fortsat anvendes i behandlingen af POUR (19, 22). Behandlingen af POUR med SIK eller KAD er forbundet med en risiko for urinvejsinfektion (8, 23). SIK menes at være den sikreste form for kateterisation med en hyppighed af bakteriuri mellem 1-5 %. Ved KAD stiger bakteriurifrekvensen med 3-7 % per dag, kateteret er anlagt, svarende til at (næsten) alle har bakteriuri efter en kateter-liggetid på 3 uger (8, 21). Ved kortvarige kirurgiske indgreb anvendes ofte SIK frem for at skulle anlægge KAD på alle. Herved forebygges unødige anlæggelser af KAD, og de bedste betingelser for mobilisering skabes (23-25).

Kateterrelateret urinvejsinfektion er en af de hyppigste årsager til sygehuserhvervet bakteriæmi i Danmark. Op imod 10-30% af patienter med bakterier i urinen får feber eller andre symptomer på UVI, og 1-4 % af disse patienter udvikler sepsis (8). I en international undersøgelse har man fundet, at 10-20 % af de sygehuserhvervede bakteriæmier skyldes forudgående UVI, og dødeligheden i gruppen af patienter med bakteriuriforårsaget bakteriæmi var rapporteret til at være 13-30 % (8).

Den foreliggende evidens for hvornår POUR skal behandles er sparsom, hvorfor indikationerne for kateteranvendelse er uklare. Det ønskes derfor at udarbejde anbefalinger for ved hvilket blærevolumen kateterisation bør iværksættes.

Forekomst

POUR er hyppigt forekommende efter et kirurgisk indgreb og generel eller spinal anæstesi. Incidensen varierer fra mellem 0-75% (1, 2, 6, 11, 13) og op til 25% af alle postoperative indlæggelser efter ambulante indgreb skyldes POUR (17).

Kvalitetsproblem

Der eksisterer varierende anbefalinger for, hvornår der skal foretages blærekateterisation postoperativt. Hyppigst angives et blærevolumen på 500 ml som grænseværdi (1-10). Det er væsentligt at kende grænseværdien for hvornår der bør kateteriseres eftersom kateterisation er den hyppigste risikofaktor for sygehuserhvervet UVI (8). Samtidig kan ubehandlet POUR medføre akutte kardiovaskulære komplikationer som hypertension, bradykardi, takykardi og synkope. Ved en overdistention af blæren strækkes muskelcellerne i blæren så meget, at blæremusklen midlertidigt eller permanent kan miste evnen til at trække sig sammen og derved give en øget risiko for residualurin og urinvejsinfektion samt evt. livslangt behov for anvendelse af kateter. Disse komplikationer kan endvidere føre til forsinket mobilisering, forlængelse af indlæggelsestiden samt øge antallet af genindlæggelser (4, 8, 11, 19, 26).

Definitioner og forkortelser

Blæretømningsforstyrrelser	Forekomsten af blæretømningsforstyrrelser i ambulant/ikke-akut regi vurderes ved hjælp af spørgeskemaet International Prostate Symptom Score (IPSS) (27). I spørgeskemaet vurderes, om der findes problemer i forhold til: Utilstrækkelig tømning af blæren Hyppighed Uregelmæssighed Vanskeligheder ved at udsætte vandladning Svag stråle Anstrengelse for at igangsætte vandladning Natlig vandladning
DASAIM	Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin
DASYS	Dansk Sygepleje Selskab
DUS	Dansk Urologisk Selskab
FSAIO	Fagligt Selskab for Anæstesi-, Intensiv- og Opvågningssygeplejersker

FSOS	Fagligt Selskab for Ortopædkirurgiske Sygeplejersker
FSUIS	Fagligt Selskab for Urologiske Sygeplejersker
KAD	Kateter á demeure
Intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren	Blærefunktionen kontrolleres af centralnervesystemet i et sammenspil mellem forskellige nervebaner og reflekser. En intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren er derfor afgørende for at have kontrol af blæren og kunne lade vandet normalt. Forstyrrelser af blærefunktionen er således hyppigt forekommende hos patienter med sygdomme i hjernen og nervesystemet (13)
POUR	Postoperativ urinretention Manglende evne til at lade vandet efter operation på trods af en fuld urinblære (1, 4, 16)
UVI	Urinvejsinfektion defineres som en kombination af symptomer og bakterier i urinen (bakteriuri). Svie eller smerter ved vandladning er de mest almindelige symptomer på UVI. Andre symptomer kan være hyppig vandladningstrang, uklar og ildelugtende urin. Diagnosen stilles bedst ved kvantitativ dyrkning af urin efter korrekt urinopsamling og forsendelse. Grænsen for en positiv dyrkning er 1.000-10.000 bakterier/ml urin (signifikant bakteriuri) (21)
SIK	Steril intermitterende kateterisation
THA	Total hoftealloplastik
TKA	Total knæalloplastik

Formål

Det overordnede formål med denne kliniske retningslinje er at understøtte en evidensbaseret indsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark ved at give evidensbaserede anbefalinger for, om kateterisation, vurderet ved hjælp af blærescanning, bør foretages ved ≤ 500 ml eller > 500 ml urin i blæren hos voksne kirurgiske patienter (≥ 18 år) med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb.

Patientgruppe

Denne retningslinje omhandler voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen.

Dermed henvender denne retningslinje sig til sundhedsprofessionelle, som plejer og behandler kirurgiske patienter i det postoperative indlæggelsesforløb.

Patienter, pårørende og andre, der ønsker information om blærekateterisation i det postoperative forløb, kan også orientere sig i retningslinjen.

Derudover henvender denne retningslinje sig til beslutningstagere på området og kan tjene som information til andre involverede parter, som beskrevet i bilag om implementering.

3. Evidensgrundlag

PICO spørgsmål 1

I denne kliniske retningslinje er der arbejdet med at besvare følgende fokuserede spørgsmål:

- Hvilken evidens er der for at anbefale kateterisation ved ≤500 ml eller >500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb?

Baggrund for valg af spørgsmål

For at minimere risikoen for postoperative komplikationer og unødvendige gener hos kirurgiske patienter er det væsentligt at afgøre, hvornår det er klinisk relevant at kateterisere patienter i det postoperative forløb. Patienter har forskellige blærevolumen, og det er ukendt, hvilket blærevolumen, der udløser en blæredistension hos den enkelte patient. Litteraturen viser desuden, at der er inkonsistens i forhold til de eksisterende definitioner af postoperativ urinretention (POUR), og der er stor variation i grænseværdien for kateterisation i forbindelse med behandling af POUR (1-10).

I litteraturen defineres POUR generelt som et blærevolumen på mellem 400 og 600 ml og manglende evne til vandladning, men disse definitioner er ikke evidensbaserede (1-8). Ifølge Statens Serum Institut ligger et blærevolumen, som udløser overdistension, hos de fleste på mellem 500-1000 ml (8). POUR kan desuden være asymptomatisk eller maskeret, grundet sengeleje, sedering eller morfika (8). Baldini et al. (2) beskriver dog, at et urinvolumen på mellem 500-1000 ml ikke er skadeligt, hvis det diagnosticeres og behandles tidligt, dvs. i løbet af 1-2 timer.

På baggrund af ovenstående undersøges det, om grænseværdien, for kateterisation af kirurgiske patienter med manglende evne til spontan vandladning postoperativt, kan hæves til over 500 ml. Dette udelukkende for patienter uden symptomer på urinretention og hvor den nervemæssige forbindelse til urinblæren er intakt.

Anbefaling:

1. (↑) Ved behandling af POUR kan det overvejes at afvente med at kateterisere til en blærevolumen over 500 ml (max 800 ml) hos voksne (18+) ortopædkirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb (⊕⊕)

   Ovenstående anbefaling bør ikke alene danne grundlag for beslutning om at kateterisere postoperativt. Særlig opmærksomhed bør rettes mod patienter med symptomer på POUR og patienter uden intakt nervemæssig forbindelse til blæren (se gavnlige og skadelige virkninger).

   Målgruppen i det fokuserede spørgsmål samt PICO er kirurgiske patienter generelt. Da anbefalingen kun bygger på ét studie med patienter der får en total knæalloplastik eller hoftealloplastik afgrænses anbefalingen dog til kun at omhandle ortopædkirurgiske patienter. På lokalt plan kan det vurderes om anbefalingen kan anvendes til andre kirurgiske patientgrupper.

Ad anbefaling 1

Litteratur og evidensgennemgang

Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af ét randomiseret kontrolleret studie (28). Det randomiserede kontrollerede studie af Bjerregaard et al. (28) undersøger, om

kateterisation ved en grænseværdi på 800 ml kan anvendes frem for kateterisation ved en grænseværdi på 500 ml urin i blæren. Formålet er at reducere antallet af patienter, der bliver kateteriseret postoperativt, samt reducere incidensen af urologiske komplikationer som f.eks. UVI. Alle patienter med symptomer på POUR blev ekskluderet af studiet.

I alt 800 patienter, der skulle have foretaget en elektiv primær total knæ- eller hoftealloplastik, blev randomiseret til interventions- eller kontrolgruppen. Patienter i interventionsgruppen blev kateteriseret ved en grænseværdi på 800 ml urin i blæren og manglende evne til at lade vandet. Patienter i kontrolgruppen blev kateteriseret ved en grænseværdi på 500 ml urin i blæren og manglende evne til at lade vandet. Der var ikke statistisk signifikant forskel på de to grupper, hvad angår baselinekarakteristika (28).

Der blev lavet per-protokol analyser på 721 (90 %) patienter samt en post hoc intention-to-treat analyse med inklusion af de 59 patienter, som blev ekskluderet grundet brud på protokollen (n = 53) og insufficiente registreringer postoperativt (n = 6) (28).

Resultaterne viste, at antallet af kateterisationer blev signifikant reduceret ved anvendelse af en grænseværdi på 800 ml sammenlignet med en grænseværdi på 500 ml. Dette foranlediger ikke en øget komplikationsrate i forhold til de kritiske outcomes UVI og blæretømningsforstyrrelser hverken under indlæggelse og i opfølgningsperioden på en måned (28).

Forekomsten af UVI i interventionsgruppen var 8 ud af 367 patienter (2%) sammenlignet med 7 ud af 354 patienter i kontrolgruppen (2%). Der var ikke statistisk signifikant forskel på forekomsten af UVI i de to grupper (p=1) (28).

Til at vurdere forekomsten af blæretømningsforstyrrelser blev spørgeskemaet International Prostate Symptom Score (IPSS) anvendt (27). Der blev målt præoperativt og 30 dage postoperativt. En difference på ≥1 på IPSS blev defineret som en forværring i eventuelle blæretømningsforstyrrelser. 121 af 356 patienter (34%) i interventionsgruppen og 107 af 346 patienter (31%) i kontrolgruppen havde en difference på ≥1 på IPSS. Der var ingen statistisk signifikant forskel på differencen i de to grupper (p=0,4203), hvilket indikerer, at det ikke forværrer aktuelle vandladningsgener med et kortvarigt blærevolumen på 800 ml (28).

I litteratursøgningen, som dækker perioden 2009 til 2021, er der fundet endnu et randomiseret kontrolleret studie af Brouwer (7). Dette studie undersøger anvendelsen af kateterisation på baggrund af en individuel blærekapacitet til forebyggelse af postoperativ urinretention i det postoperative forløb (7). Et andet dansk studie af Eriksen et. al (29) viser endvidere, at en grænseværdi for kateterisation på 800 ml i en population af patienter, som har fået foretaget laparaskopisk kolorektal resektion, ikke har en øget risiko for urologiske komplikationer inden for de første 30 dage (29). I besvarelsen af det fokuserede spørgsmål tages dog udelukkende udgangspunkt i det randomiserede studie af Bjerregaard et al. (28), da Brouwer at al. og Eriksen et. al (7, 29) ikke direkte besvarer det fokuserede spørgsmål. Derudover lever studiet af Eriksen et. al (29) ikke op til litteraturtyperne beskrevet under inklusionskriterierne.

Sammenfatning

På baggrund af den identificerede kliniske problemstilling er der udarbejdet ét fokuseret spørgsmål:

Hvilken evidens er der for at anbefale kateterisation ved ≤500 ml eller >500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative indlæggelsesforløb.

Den kliniske retningslinje undersøger, hvornår det kan anbefales, at kirurgiske patienter kateteriseres i det postoperative indlæggelsesforløb, så komplikationer til POUR undgås. Det er vigtigt at undgå en overdistension af blæremusklen, da det kan medføre alvorlige komplikationer som bradykardi, takykardi, syncope, hypertention og blæretømningsforstyrrelser. Samtidig er det nødvendigt at undgå unødige kateterisationer, som kan føre til UVI med alvorlige komplikationer til følge (4, 11, 21).

Erfaringen og undersøgelser viser, at der på nuværende tidspunkt findes forskellige grænseværdier i relation til definitioner på POUR (1-3, 5, 16). På baggrund heraf er det fundet relevant at udfærdige en klinisk retningslinje, som kan fremlægge den nuværende evidens på området og øge viden om, hvornår det er nødvendigt at kateterisere voksne kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative operationsforløb.

Endvidere omhandler den kliniske retningslinje faglige spørgsmål, som diskuteres hyppigt blandt sundhedsprofessionelle beskæftiget med kirurgiske patienter, og det forventes derfor, at retningslinjen kan være med til at skabe et øget fokus på POUR.

Patientværdier og –præferencer

Der er gennemført en systematisk søgning i PubMed, CINAHL og PsycINFO med henblik på at belyse patienternes oplevelse af kateterisation samt komplikationer i det postoperative forløb, men litteratursøgningen viser at området er sparsomt belyst. Patientoplevelser beskrives i relation til anlæggelse af KAD samt fast anvendelse af SIK grundet mere permanente blæretømningsforstyrrelser og ikke i relation til POUR.

Nyman et al. (30) undersøger dog patienternes oplevelse af blæretømning i relation til hofteoperation. Patienter med behov for kateter er bekymrede for risikoen for urinvejsinfektion. De oplever det tilmed ubehageligt at skulle kateteriseres, hvor den sundhedsprofessionelle som fremmed person skal være så tæt på det genitale område og anvende et for dem ukendt instrument – kateteret. Patienterne føler sig blottede og flove samt bekymrede for at være i en ukendt situation (30).

Nogle patienter beskriver dog kateterisation som værende praktisk, i en situation hvor de ikke selv er i stand til at lade vandet eller er begrænsede i forhold til deres mobilitet efter en operation (30).

Generelt opleves kateterisation som et problem, men af varierende betydning. Patienter giver udtryk for, at den sundhedsprofessionelle her spiller en vigtig rolle i forhold til at sikre, at patienterne ikke blottes (30).

Patienter accepterer kateterisationen som en nødvendighed ved manglende evne til at lade vandet spontant (30). Ud fra de beskrevne negative oplevelser, i relation til kateterisation, må det dog forventes, at patienterne helst vil undgå unødvendige kateterisationer.

Sundhedsprofessionelles perspektiv

Der er foretaget en systematisk søgning i PubMed, CINAHL og PsycINFO, og der foreligger ingen dokumentation af de sundhedsprofessionelles perspektiv på POUR og kateterisation i det postoperative forløb.

Rationale

Efter systematisk søgning i PubMed, CINAHL, Embase og Cochrane blev der fundet èt stort randomiseret studie af Bjerregaard et al (28), som danner grundlag for besvarelse af det fokuserede

spørgsmål. I studiet undersøges det, hvorvidt kateterisation ved en grænseværdi på 800 ml kan anvendes frem for kateterisation ved en grænseværdi på 500 ml. Formålet er at reducere antallet af kateterisationer og samtidig reducere forekomsten af urologiske komplikationer (28). Da studiet udelukkende er lavet på patienter der gennemgår en hofte- eller knæalloplastik operation har vi valgt, at afgrænse målgruppen for anbefalingen til ortopædkirurgiske patienter.

I det inkluderede studie (28) er der moderat evidens for et af de i PICO'et opstillede kritisk outcomes, UVI, og der er gennemsigtighed i forhold til design. Allokeringen er tydeligt beskrevet, og der er redegjort for frafald. Hverken patienter, plejepersonale eller investigator var blindede i forhold til patienternes allokering, da det blev prioriteret, at det faste personale, som normalt udførte blærescanninger og kateterisationer, skulle indgå i studiet. Risikoen for bias vurderes ud fra checkliste, kun at have 'some concerns', da vi vurderer, at en bevidsthed om allokeringen ikke har haft stor betydning for antallet af kateterisationer, da en protokol blev fulgt, i forhold til hvornår der skulle foretages blærescanninger og kateterisationer. Dog formodes det, at både personale og patienter kan have været ekstra opmærksomme på symptomatisk POUR i 800 ml gruppen. Det er helt centralt for forståelsen af studiet og fortolkning af resultaterne, at patienter med symptomer på POUR blev ekskluderet af studiet (28).

Blærevolumen og grænseværdi

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at antallet af postoperative kateterisationer ved en grænseværdi på 800 ml blev signifikant reduceret uden at øge de urologiske komplikationer. Der var ingen rapporterede langtidsbivirkninger (28). Et andet dansk observationelt studie af Eriksen et. al (29) understøtter dette. Studiet viser bl.a., at en grænseværdi for kateterisation på 800 ml i en population af patienter, som har fået foretaget laparaskopisk kolorektal resektion, ikke har en øget risiko for urologiske komplikationer inden for de første 30 dage eller udvikling af UVI efter operation (29). Ligeledes skriver Baldini et. al, at en kortvarig fyldt blære på op imod 1000 ml ikke er skadelig, hvis den tømmes i løbet af 1-2 timer (2). Studierne af Baldini et al. (2) og Eriksen et. al (29) kan understøtte fundene i det inkluderede studie, men er ikke taget i betragtning ved udarbejdelse af anbefalingen, da studierne hverken besvarer det fokuserede spørgsmål eller lever op til litteraturtyperne beskrevet under inklusionskriterierne.

Outcomes og komplikationer

Arbejdsgruppens anbefaling er baseret på, at der vurderes at være analyseret på samtlige outcomes som er beskrevet i metoden, og disse virker relevante. Anbefalingen er svag, da evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål kun består af ét randomiseret studie, og der i studiet ikke analyseres på samtlige kritiske outcomes i det PICO, som ligger til grund for retningslinjen (Se bilag 3). Derudover er studiet af Bjerregaard et. al kun foretaget på en gruppe af patienter, som har gennemgået et fast-track THA- eller TKA forløb (28). Det må dog antages, at patienter helst vil undgå unødig kateterisation, både fordi det er ubehageligt, men også øger risiko for udvikling af urinvejsinfektion. Der er behov for yderligere forskning på området for at kunne drage definitive konklusioner.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 1 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

Gavnlige og skadelige virkninger

Resultaterne viser, at behandling af POUR med kateterisation ved en grænseværdi på 800 ml urin i blæren ikke øger forekomsten af urinretention, UVI eller blæretømningsforstyrrelser sammenlignet med kateterisation ved en grænseværdi på 500 ml. Endvidere er der ikke rapporteret urologiske senskader (28).

Ved implementering af retningslinjen bør der fortsat være opmærksomhed på den symptomatiske behandling af POUR. Eftersom litteraturen beskriver, at urinblæren har meget forskellig størrelse (8), vil beslutning omkring kateterisation alene baseret på et foruddefineret blærevolumen medføre såvel overbehandling som underbehandling (7). Derfor skal den kliniske vurdering inddrages i beslutningen om behandlingen af POUR, og symptomer på POUR skal derfor medføre kateterisation uagtet blærefyldning (8). Symptomerne på POUR kan variere fra patient til patient fra mere diffuse symptomer som eksempelvis smerter og ubehag, uro, kvalme og konfusion til mere alvorlige akutte komplikationer som bradycardi, takykardi, hypertension og syncope (4, 11, 20).

Særlig opmærksomhed skal endvidere udvises ved patienter, hvis nervemæssige forbindelse til urinblæren kan være svækket eller afbrudt f.eks. pga. spinal- eller epidural blokade eller anden sygdom, da disse patienter ofte ikke vil fremstå med symptomatisk POUR (2).

Ved kateterisation foretages oftest en ultralydsscanning af blæren med henblik på at vurdere blærevolumen. I den forbindelse er det væsentligt at være opmærksom på nøjagtigheden af ultralydsscanningen. Ifølge Hooton et al. (31) er nøjagtigheden af ultralydsscanningerne varierende og ifølge Ferdokow et al. (32) ses en tendens til underestimering ved brug af ultralydsscanning til bestemmelse af blærevolumen. Ifølge Brouwer et al. (33) er det hensigtsmæssigt for patienten at lade vandet samt eventuelt blærescanne for residualurin inden operationen. Derudover anbefales blærescanning senest 3 timer efter endt operation og gerne lidt tidligere når patientens individuelle maksimale blærevolumen er ukendt (33). Det er dog væsentligt at kontekstuelle og individuelle forhold tages med i betragtning.

4. Referencer

1. Steggall M, Treacy C, Jones M. Post-operative urinary retention. Nurs Stand. 2013;28(5):43–8, doi: 10.7748/ns2013.10.28.5.43.e7926.
2. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, Carli F. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations. Anesthesiology. 2009;110(5):1139–57, doi: 10.1097/ALN.0b013e31819f7aea.
3. Bjerregaard LS, Bagi P, Kehlet H. Postoperative urinary retention (POUR) in fast-track total hip and knee arthroplasty. Acta Orthop. 2014;85(1):8–10, doi: 10.3109/17453674.2014.881683.
4. Balderi T, Carli F. Urinary retention after total hip and knee arthroplasty. Minerva Anestesiol. 2010;76(2):120–30, doi:
5. Feliciano T, Montero J, McCarthy M, Priester M. A retrospective, descriptive, exploratory study evaluating incidence of postoperative urinary retention after spinal anesthesia and its effect on PACU discharge. J Perianesth Nurs. 2008;23(6):394–400, doi: 10.1016/j.jopan.2008.09.006.
6. Lamonerie L, Marret E, Deleuze A, Lembert N, Dupont M, Bonnet F. Prevalence of postoperative bladder distension and urinary retention detected by ultrasound measurement. Br J Anaesth. 2004;92(4):544–6, doi: 10.1093/bja/aeh099.
7. Brouwer TA, Rosier PF, Moons KG, Zuithoff NP, van Roon EN, Kalkman CJ. Postoperative bladder catheterization based on individual bladder capacity: a randomized trial. Anesthesiology. 2015;122(1):46–54, doi: 10.1097/aln.0000000000000507.
8. Jette Houlind OPK, Christian Stab Jensen. Forebyggelse af urinvejsinfektion i forbindelse med urinvejsdrænage og inkontinenshjælpemidler. København: Statens Serums Institut; 2019.https://www.studocu.com/da/document/ucl-erhvervsakademi-og-professionshojskole/sygeplejerske/nir-uvi-2019-katete/114339019?sid=21e3c789-4ce6-46b7-b5a3-a0f0f0dd16c21791380041
9. Østergaard CH. PRI - Postoperativ urinretention POUR. Region Nordjylland: Regionshospital Nordjylland:Urinvejskirurgisk Afdeling; 2025 09.10.25.https://pri.rn.dk/Sider/8183.aspx
10. e-Dok. Blæreskanning og SIK. Hjerne- og Rygkirurgi: e-Dok; 2026 [cited 2026 07.10]. Available from: https://e-dok.rm.dk/app/documents/XEAF15A50D6103A98C1257B76003503DA&level%3DAAUH.
11. Geir Morken Nilssen RV. Ultralydskanner for bestemmelse av blærevolum på operasjonsstua: Sykepleien; 2009 [cited 2026 07.10]. Available from: https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2003.0065.
12. Bojsen-Møller MJ NO. Anatomi og fysiologi - hånden på hjertet. 2. udgave ed. København: Munksgaard; 2019.
13. S. B. Om blærekontrol. Blærefunktionen kontrolleres af centralnervesystemet. København: Kontinensforeningen; 2015. Contract No.: 2.https://kontinens.org/wp-content/uploads/2016/08/KNyt2-15.pdf
14. Sung KH, Lee KM, Chung CY, Kwon SS, Lee SY, Ban YS, et al. What are the risk factors associated with urinary retention after orthopaedic surgery? Biomed Res Int. 2015;2015:613216, doi: 10.1155/2015/613216.
15. Joelsson-Alm E, Nyman CR, Lindholm C, Ulfvarson J, Svensen C. Perioperative bladder distension: a prospective study. Scand J Urol Nephrol. 2009;43(1):58–62, doi: 10.1080/00365590802299122.
16. Balderi T, Mistraletti G, D'Angelo E, Carli F. Incidence of postoperative urinary retention (POUR) after joint arthroplasty and management using ultrasound-guided bladder catheterization. Minerva Anestesiol. 2011;77(11):1050–7, doi:
17. Michael Borre HCK. Postoperativ urinretention København: Sundhed.dk; 2025 [updated 08.01.2025; cited 2026 07.10]. Available from: https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/kirurgi/tilstande-og-sygdomme/postoperative-komplikationer/postoperativ-urinretention/.
18. Kowalik U, Plante MK. Urinary Retention in Surgical Patients. Surg Clin North Am. 2016;96(3):453–67, doi: 10.1016/j.suc.2016.02.004.

19. Huang Z, Ma J, Shen B, Pei F. General anesthesia: to catheterize or not? A prospective randomized controlled study of patients undergoing total knee arthroplasty. J Arthroplasty. 2015;30(3):502–6, doi: 10.1016/j.arth.2014.09.028.
20. Darrah DM, Griebling TL, Silverstein JH. Postoperative urinary retention. Anesthesiol Clin. 2009;27(3):465–84, table of contents, doi: 10.1016/j.anclin.2009.07.010.
21. Institut SS. Urinvejsinfektioner: Blærebetændelse og nyrebækkenbetændelse København S.: Statens Serums Institut; 2025 [updated 11.03.2025; cited 2025 07.10]. Available from: https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/u/urinvejsinfektioner.
22. Buckley BS, Lapitan MC. Drugs for treatment of urinary retention after surgery in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2010;2010(10):Cd008023, doi: 10.1002/14651858.CD008023.pub2.
23. Uberoi V, Calixte N, Coronel VR, Furlong DJ, Orlando RP, Lerner LB. Reducing urinary catheter days. Nursing. 2013;43(1):16–20, doi: 10.1097/01.NURSE.0000423971.46518.4d.
24. Zhang L, Zhu L, Xu T, Liang S, Lang J. Postoperative voiding difficulty and mesh-related complications after Total Prolift System surgical repair for pelvic organ prolapse and predisposing factors. Menopause. 2015;22(8):885–92, doi: 10.1097/gme.0000000000000402.
25. Niël-Weise BS, van den Broek PJ. Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2005(3):Cd004203, doi: 10.1002/14651858.CD004203.pub2.
26. Mason SE, Scott AJ, Mayer E, Purkayastha S. Patient-related risk factors for urinary retention following ambulatory general surgery: a systematic review and meta-analysis. Am J Surg. 2016;211(6):1126–34, doi: 10.1016/j.amjsurg.2015.04.021.
27. Badía X, García-Losa M, Dal-Ré R. Ten-language translation and harmonization of the International Prostate Symptom Score: developing a methodology for multinational clinical trials. Eur Urol. 1997;31(2):129–40, doi: 10.1159/000474438.
28. Bjerregaard LS, Hornum U, Troldborg C, Bogoe S, Bagi P, Kehlet H. Postoperative Urinary Catheterization Thresholds of 500 versus 800 ml after Fast-track Total Hip and Knee Arthroplasty: A Randomized, Open-label, Controlled Trial. Anesthesiology. 2016;124(6):1256–64, doi: 10.1097/aln.0000000000001112.
29. Eriksen JR, Munk-Madsen P, Kehlet H, Gögenur I. Postoperative Urinary Retention After Laparoscopic Colorectal Resection with Early Catheter Removal: A Prospective Observational Study. World J Surg. 2019;43(8):2090–8, doi: 10.1007/s00268-019-05010-1.
30. Nyman MH, Gustafsson M, Langius-Eklöf A, Isaksson AK. Patients' experiences of bladder emptying in connection with hip surgery: an issue but of varying impact. J Adv Nurs. 2013;69(12):2686–95, doi: 10.1111/jan.12156.
31. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2010;50(5):625–63, doi: 10.1086/650482.
32. Fedorkow DM, Dore S, Cotton A. The use of an ultrasound bladder scanning device in women undergoing urogynaecologic surgery. J Obstet Gynaecol Can. 2005;27(10):945–8, doi: 10.1016/s1701-2163(16)30740-x.
33. Brouwer TA, van Roon EN, Rosier P, Kalkman CJ, Veeger N. Postoperative urinary retention: risk factors, bladder filling rate and time to catheterization: an observational study as part of a randomized controlled trial. Perioper Med (Lond). 2021;10(1):2, doi: 10.1186/s13741-020-00167-z.
34. Husted H, Solgaard S, Hansen TB, Søballe K, Kehlet H. Care principles at four fast-track arthroplasty departments in Denmark. Dan Med Bull. 2010;57(7):A4166, doi:
35. Tammela T. Postoperative urinary retention--why the patient cannot void. Scand J Urol Nephrol Suppl. 1995;175:75–7, doi:
36. Riskofbias. Current version of RoB 2: Riskofbias; 2019 [updated 2025; cited 2025 07.10]. Available from: https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/rob-2-0-tool/current-version-of-rob-2.

5. Metode

Litteratursøgning

Litteratursøgning til denne kliniske retningslinje er foretaget i henhold til Metodehåndbogen for udarbejdelse af Nationale Kliniske Retningslinjer for puljeprojekter 2017-2020 samt Manual til udarbejdelse af Kliniske retningslinjer for Center for Kliniske Retningslinjer. Databaserne er udvalgt efter retningslinjerne i metodehåndbogen. De systematiske søgninger er foretaget i tre trin (se figur 2 bilag 1):

1) Søgning efter kliniske retningslinjer og guidelines.

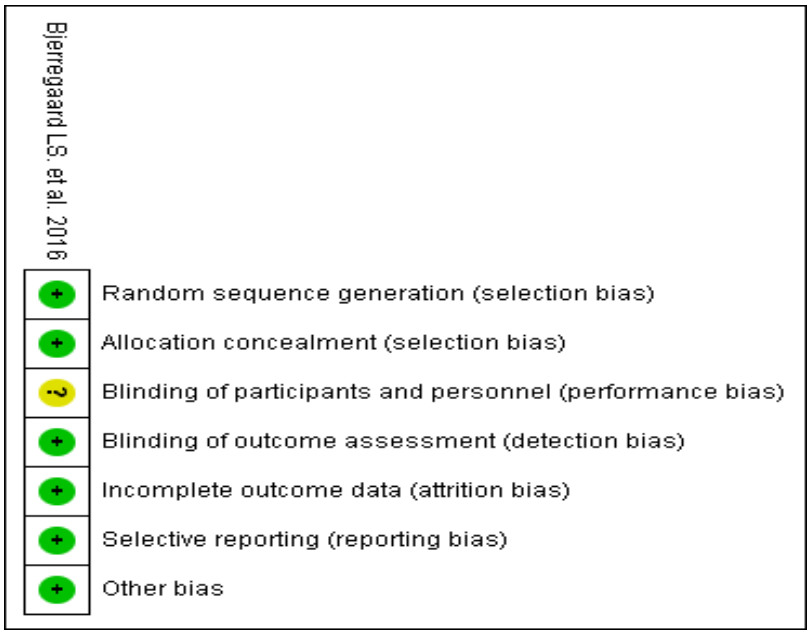
2) Søgning efter sekundær litteratur (systematiske reviews og metaanalyser).

3) Søgning efter primær litteratur (RCT-studier).

Alle søgninger er foretaget af en fra arbejdsgruppen i samarbejde med en bibliotekar fra Fagbiblioteket ved Hospitalsenhed Midt. Søgningerne er foretaget i august og september 2019 og gentaget i maj 2021 uden at finde ny relevant litteratur.

Litteraturgennemgang

Kvaliteten af evidensen vurderes overordnet til moderat, da besvarelsen af det fokuserede spørgsmål kun består af ét studie foretaget på ortopædkirurgiske patienter, og der i studiet ikke analyseres på samtlige kritiske outcomes i det anvendte PICO (se PICO i bilag 3). Kvaliteten af studiet blev vurderet ved hjælp af Risk of Bias Tool (RoB2) (33) (se RoB2 i Bilag 4). På de fleste parametre blev risikoen for bias vurderet som low. Der var 'some concerns' på parametrene i domain 2; Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*) og Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*) (Se bilag 4).



Figur 1 - Risk of bias vurdering. Forfatternes vurdering for hvert studie.

Grøn: Low risk of bias. Gul: Unclear risk of bias

Håndteringen af in komplette outcome data er tydeligt beskrevet, og en post-hoc analyse af data fra de ekskluderede patienter tyder ikke på, at der eksisterer statistisk signifikante forskelle mellem de inkluderede og ekskluderede patienter. Der vurderes at være analyseret på samtlige outcomes, som er beskrevet i metoden, og disse virker relevante (28).

Gradering af den samlede evidens (GRADE)

Resultatet af vurdering af evidensen findes nedenfor i Summary of Findings tabellen

Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less compared to Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml for patients greater than or equal to 18 yr undergoing surgery

Patient or population: Adult patients 18 years and over undergoing surgery
Setting:
Intervention: Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less
Comparison: Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml

Outcomes	№ of participants (studies) Follow-up	Certainty of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml	Risk difference with Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less
UTI (Urinary tract infection)	721 (1 RCT)	⊕⊕⊕ MODERATE [a,b,c,d]	**RR 1.10** (0.40 to 3.01)	20 per 1.000	**2 more per 1.000** (12 fewer to 40 more)
Permanent voiding difficulties, defined as a total diff-IPSS greater than or equal to 1 - not reported	-	-	-	-	-
Bradycardia - not reported	-	-	-	-	-
Tachycardia - not reported	-	-	-	-	-
Hypertension - not reported	-	-	-	-	-
Syncope - not reported	-	-	-	-	-
Urinary retention (no. of patients requiring catherization)	721 (1 RCT)	⊕⊕⊕ MODERATE [a,b,c,d]	**RR 0.41** (0.31 to 0.56)	322 per 1.000	**190 fewer per 1.000** (222 fewer to 142 fewer)
Temporary voiding difficulties commenced postoperatively, defined as a total diff-IPSS greater than or equal to 1	702 (1 RCT)	⊕⊕⊕ MODERATE [a,b,c,d]	**RR 1.10** (0.89 to 1.36)	309 per 1.000	**31 more per 1.000** (34 fewer to 111 more)
Pollakisuria - not reported	-	-	-	-	-
Pain and discomfort - not reported	-	-	-	-	-
Diffuse symptoms such as anxiety, nausea, confusion - not reported	-	-	-	-	-
Length of stay - not reported	-	-	-	-	-

Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less compared to Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml for patients greater than or equal to 18 yr undergoing surgery

Patient or population: Adult patients 18 years and over undergoing surgery
Setting:
Intervention: Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less
Comparison: Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml

Outcomes	№ of participants (studies) Follow-up	Certainty of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with Urinary Catheterization Thresholds of +500 ml	Risk difference with Urinary Catheterization Thresholds of 500 ml / Maximum Bladder Volume or less

*__The risk in the intervention group__ (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; **RR:** Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence
High certainty: We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect
Moderate certainty: We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different
Low certainty: Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect
Very low certainty: We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

Explanations

a. Lack of blinding of participants and staff. However, the lack of blinding is not considered to have a significant impact of end results

b. Only one study - inconsistency not applicable

c. Indirectness not present - no downgrading

d. Only one study - downgraded due to imprecision

Det inkluderede studie har undersøgt ét af de kritiske outcomes, som arbejdsgruppen har prædefineret. For det kritiske outcome UVI blev kvaliteten af evidensen vurderet til moderat, da der blev nedgraderet grundet kun et studie. Hvad angår de kritiske outcomes permanente blæretømnings-forstyrrelser, bradykardi, takykardi, hypertension og syncope, er der ingen fund.

Der er fundet evidens af moderat kvalitet på de vigtige outcomes midlertidige blæretømningsforstyrrelser samt urinretention, og her er evidensen ligeledes nedgraderet grundet kun ét studie.

Der blev ikke fundet evidens vedrørende de vigtige outcomes pollakisuri, smerter og ubehag, diffuse symptomer som uro, kvalme, konfusion samt forlænget indlæggelsestid

Risk of bias blev vurderet til at have 'some concerns', men kvaliteten af evidens vurderes lav, da besvarelsen af det fokuserede spørgsmål kun består af ét studie foretaget på ortopædkirurgiske patienter, og der i studiet ikke analyseres på samtlige kritiske outcomes i det anvendte PICO (bilag 3).

Den nuværende forskning har en del begrænsninger i forhold til besvarelsen af det fokuserede PICO spørgsmål (Bilag 3). Der er således flere udvalgte outcomes, som der ikke er fundet resultater på. Der er behov for mere viden om mulige komplikationer i forbindelse med POUR og en øget grænseværdi for kateterisation inden for forskellige kirurgiske specialer. Derfor retter anbefalingen sig kun mod ortopædkirurgiske patienter.

Formulering af anbefalinger

Anbefalingerne i denne retningslinje er udformet på baggrund af forfattergruppens konsensusdrøftelser. Forud herfor var evidensgrundlaget gennemgået. Afvejning mellem positive effekter og skadevirkning blev diskuteret i gruppen og sammenholdt med tiltroen til evidensen. Se bilag 5

Interessentinvolvering

Der har ikke været direkte patientinvolvering i retningslinjearbejdet. Patientperspektivet er belyst gennem begrænset kvalitativ evidens.
Se bilag 2.

Høring

Peer review og høring:

Eksterne bedømmelse: Signe Stelling Risom, RN, Ph.d., FAHA, Seniorforsker, Afdeling for Hjertesygdomme, Herlev og Gentofte Hospital, Lektor, Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet og Docent, Institut for sygepleje og ernæring, Københavns Professionshøjskole

Interne bedømmelse: Britt Laugesen, lektor, Ph.d. ved Center for Kliniske Retningslinjer og Post doc ved forskningsenheden i Klinisk Sygepleje ved Aalborg Universitetshospital

Den kliniske retningslinje for *"Kateterisation ved urinretention i det postoperative indlæggelsesforløb hos voksne ortopædkirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning"* har forud for udgivelsen været i høring blandt følgende høringsparter:

1. Danske Regioner
2. KrIIm (Kliniske Retningslinjers integration i Midtjylland
3. DASYS, FSUIS (fagligt Selskab for Urologisk interesserede sygeplejersker)
4. Danske Patienter
5. Dansk Ortopædkirurgisk Selskab
6. Dansk Kirurgisk Selskab
7. Dansk Anæstesiologisk Selskab

Derudover har den kliniske retningslinje været sendt med nyhedsbrev fra Center for Kliniske Retningslinjer – nyhedsbrevet modtages af ca. 3.000 tilmeldte.

Godkendelse

Faglig godkendelse

Forfattergruppen har fagligt godkendt retningslinjen efter den har været sendt i høring hos interessenter der er relevante for retningslinjen.

Administrativ godkendelse

Retningslinjen er administrativt godkendt den 15.10.2026 af retningslinjefunktionen

Behov for yderligere forskning

Arbejdsgruppen foreslår følgende tiltag i forhold til videre forskning:

- Der er behov for at udføre et større studie end studiet af Bjerregaard et. al. for at kunne drage definitive konklusioner ift. forskelle i komplikationer i 500 ml og 800 ml gruppen.
- Der er behov for studier, hvor patienternes præferencer undersøges, samt studier som beskriver personalets perspektiv.
- Der er behov for viden om effekt og komplikationer til håndteringen af POUR i andre kirurgiske specialer, da det kan betyde forskelle i komplikationsraten.
- Der er behov for at komme nærmere en afklaring af, hvilken betydning anæstesiformen har for udviklingen af POUR.

Forfattere og habilitet

- Anne-Louise Degn Wivelsted, Klinisk sygeplejespecialist, Cand.scient.san., Forskningsenheden, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg, *ingen interessekonflikter*
- Mette From, Udviklingssygeplejerske, SD, MHH, Intensivt afsnit, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg, *ingen interessekonflikter*
- Karen Schmøkel, Leder af Forskningsenheden, Cand.cur., Forskningsenheden, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg, *ingen interessekonflikter*

Kontaktoplysninger

Anne-Louise Degn Wivelsted

Email: annedj@rm.dk

Tlf. 78416025

Søgekonsulent

Karin Friis Velbæk, Bibliotekar, Fagbiblioteket, Administrationen, Hospitalsenhed Midt

Søgekonsulenten har bidraget til at kvalificere litteratursøgningen.

Der vurderes ikke at være interessekonflikter hos arbejdsgruppens medlem, (Anne-Louise Degn Wivelsted, Klinisk sygeplejespecialist, Cand.scient.san, Forskningsenheden, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg) der har kunnet påvirke deres habilitet ved udarbejdelsen af retningslinjen.

Der vurderes ikke at være interessekonflikter hos arbejdsgruppens medlem, (Mette From, Udviklingssygeplejerske, SD, MHH, Intensivt Afsnit, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg) der har kunnet påvirke deres habilitet ved udarbejdelsen af retningslinjen.

Der vurderes ikke at være interessekonflikter hos arbejdsgruppens medlem, (Karen Schmøkel, Leder af Forskningsenheden, Cand.cur, Forskningsenheden, Center for Planlagt Kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg) der har kunnet påvirke deres habilitet ved udarbejdelsen af retningslinjen.

Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidragydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.

Plan for opdatering

Som udgangspunkt vil der tages stilling til behov for opdatering hvert femte år med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 1.0 af SundK retningslinjeskabelonen.

6. Monitorering

Arbejdsgruppen peger på, at følgende indikatorer vil kunne anvendes til at vurdere retningslinjens implementering:

Effektindikatorer

- Andelen af ortopædkirurgiske patienter der får urinvejsinfektion 30 dage postoperativt.
- Andelen af patienter der oplever blæretømningsforstyrrelser inden for de første 30 dage postoperativt målt på International Prostate Symptom Score (IPSS).
- Andelen af ortopædkirurgiske patienter med manglende evne til at lade vandet i det postoperative forløb, der oplever gener og ubehag i forbindelse med kateterisation.
- Tidsforbrug anvendt på kateterisation ved ortopædkirurgiske patienter med manglende evne til at lade vandet i det postoperative forløb.
- Antal anvendte katetre til kateterisation af ortopædkirurgiske patienter med manglende evne til at lade vandet i det postoperative forløb.

Arbejdsgruppen foreslår ligeledes journalaudit som værktøj til monitorering af ændringer efter implementering af retningslinjen.

7. Implementering

Dette afsnit beskriver hvilke aktører, der har et medansvar for at sikre udbredelsen af kendskabet til samt anvendelse af retningslinjens anbefalinger hos det sundhedsfaglige personale, der i den kliniske praksis møder ortopædkirurgiske patienter med POUR og skal tage stilling til behandling af denne patientgruppe. Afsnittet indeholder desuden arbejdsgruppens forslag til de konkrete aktiviteter, som de pågældende aktører kan iværksætte for at understøtte implementeringen.

De faglige selskaber er en vigtig aktør ift. at udbrede kendskabet til den kliniske retningslinje. Arbejdsgruppen foreslår således at retningslinjen omtales på hjemmesiderne for Dansk Urologisk Selskab (DUS), Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM), Dansk Sygepleje Selskab (DASYS), Fagligt Selskab for Anæstesi-, Intensiv- og Opvågningssygeplejersker (FSAIO), Fagligt Selskab for Ortopædkirurgiske Sygeplejersker (FSOS) og Fagligt Selskab for Urologiske Sygeplejersker (FSUIS) med orientering om, hvad den indebærer for det pågældende speciale og med et link til den fulde version af retningslinjen. Information kan også formidles via medlemsblade og elektroniske nyhedsbreve.

For at understøtte retningslinjens anvendelse lokalt er det hensigtsmæssigt, at den kliniske retningslinje integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede anvendes. Regionerne bør således sikre, at de anbefalinger, som må være relevante for specialiserede afdelinger på sygehusniveau, indarbejdes i instrukser og vejledninger i den pågældende region.

Implementering af retningslinjens anbefaling i det enkelte afsnit synes at være enkel. Det er blot grænseværdien for kateterisation der ændres og ikke selve proceduren. Derudover kræver implementeringen ikke nyanskaffelser og vil foranledige en besparelse i form af færre anvendte katetre og en reducering af tidsforbrug anvendt på kateterisation. Dog må det formodes, at antallet af blærescanninger muligvis øges i en periode.

8. Bilag

Bilagsfortegnelse

Bilag 1 – Litteratursøgning

Bilag 2 – Inddragelse af patienters og sundhedsprofessionelles perspektiv

Bilag 3 – De kliniske spørgsmål (fokuserede spørgsmål)

Bilag 4 – Ekstraktion af data og kvalitetsvurdering af inkluderede studier

Bilag 5 – Formulering af evidensbaserede anbefalinger

Bilag 1: Litteratursøgning

Litteratursøgning til denne kliniske retningslinje er foretaget i henhold til Metodehåndbogen for udarbejdelse af Nationale Kliniske Retningslinjer for puljeprojekter 2017-2020 samt Manual til udarbejdelse af Kliniske retningslinjer for Center for Kliniske Retningslinjer.

Databaserne er udvalgt efter retningslinjerne i metodehåndbogen. De systematiske søgninger er foretaget i tre trin (se figur 2):

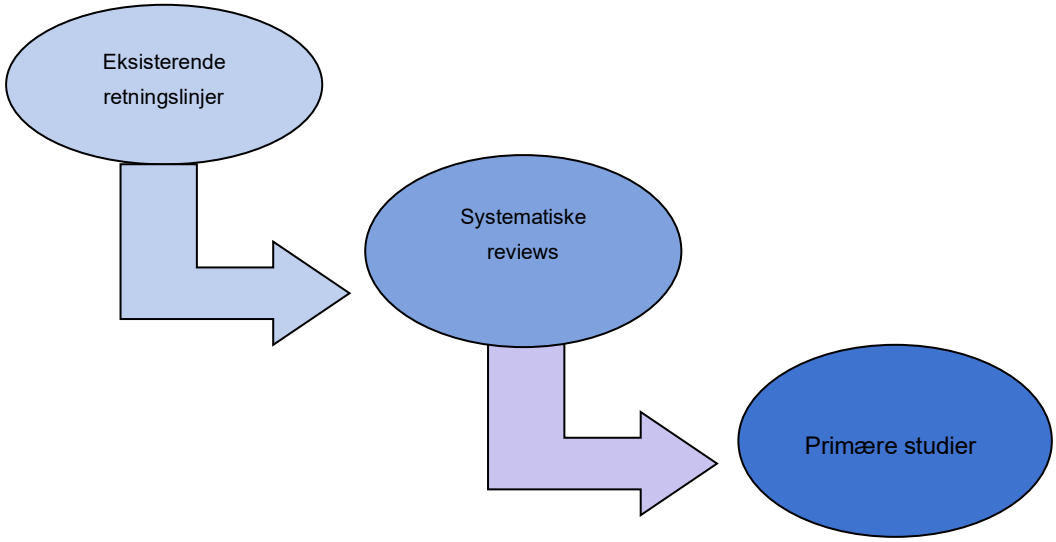
1) Søgning efter kliniske retningslinjer og guidelines.

2) Søgning efter sekundær litteratur (systematiske reviews og metaanalyser).

3) Søgning efter primær litteratur (RCT studier).

Alle søgninger er foretaget af en fra arbejdsgruppen i samarbejde med en bibliotekar fra Fagbiblioteket ved Hospitalsenhed Midt. Søgningerne er foretaget i august og september 2019 og gentaget i maj 2021 uden at finde ny relevant litteratur.

Figur 2 - Litteratursøgningsprocessen



1. trin: Søgning efter eksisterende retningslinjer/internationale guidelines

Der blev søgt efter internationale kliniske retningslinjer inden for området i august 2019, og søgningen blev gentaget i maj 2021 i følgende databaser:

- www.tripdatabase.com (Turning Research Into Practice)
- www.joannabriggs.org (The Joanna Briggs Institute)
- www.sign.ac.uk (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN))
- www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ (HTA Database)
- www.sbu.se/sv/ (SBU, Sverige)
- www.socialstyrelsen.se (Socialstyrelsen, Sverige)
- www.kunnskapssenteret.no (Kunnskapscenteret, Norge)

- www.helsediraktoratet.no (Helsediraktoratet, Norge)

Der blev ikke identificeret relevante kliniske retningslinjer eller internationale guidelines til inklusion i retningslinjen. Se detaljeret søgestrategi for kliniske retningslinjer med dato for søgningen, søgeord samt resultat af søgningen til sidst i bilag 1.

2. trin: Søgning efter systematiske litteraturgennemgange/reviews (sekundær litteratur)

Der blev søgt efter systematiske reviews/meta-analyser (sekundær litteratur) og randomiserede kontrollerede forsøg (primær litteratur) i følgende databaser:

- www.pubmed.com (PubMed)
- www.cinahl.com (CINAHL)
- www.elsevier.com/online-tools/embase (EMBASE)
- www.cochrane.com (The Cochrane Collaboration)

3. trin: Søgning efter primære studier (primær litteratur)

Der blev søgt efter randomiserede kontrollerede forsøg (primær litteratur) i følgende databaser:

- www.pubmed.com (PubMed)
- www.cinahl.com (CINAHL)
- www.elsevier.com/online-tools/embase (EMBASE)
- www.cochrane.com (The Cochrane Collaboration)

I databaserne PubMed, CINAHL, Embase og Cochrane blev der først søgt på ordene via databasernes thesaurus med henblik på identificering af de præcist definerede og kontrollerede emneord, der anvendes i databaserne. Emneordene blev også søgt på som fritekst. Dette for at sikre fremsøgning af nye artikler, hvorpå der endnu ikke er sat emneord. Søgeordene blev tilpasset de kontrollerede emneord, der anvendes i databaserne, og helt de samme søgeord er derfor ikke anvendt i de enkelte databaser. De søgeord, der ikke fandtes i databasernes thesaurus, blev ligeledes søgt på som fritekst. Endvidere blev der søgt på forskellige fritekstord, som ikke fandtes i de enkelte databasers thesaurus, men som fandtes i forskellige relevante artikler.

Emneord og fritekstsøgninger blev kombineret i en systematisk PICO søgning. Der blev søgt på ordene enkeltvis og kombineret med OR inden for hver blok. Dette med henblik på at udbrede søgningen inden for den enkelte blok. Blokkene I og C blev lagt sammen og kombineret med OR, da søgeordene er de samme. Blokkene P, I/C og O blev herefter kombineret med AND for at afgrænse og fokusere søgningen.

Se detaljeret søgestrategi for sekundær og primær litteratur med dato for søgningen, søgeord og resultat af søgningen til sidst i bilag 1.

I databaserne PubMed, CINAHL og PsycInfo blev der søgt efter primær litteratur til beskrivelse af 1) patienternes præferencer og 2) personalets accept. Søgestrategien er den samme som beskrevet under søgningen efter primær litteratur.

Se detaljeret søgestrategi for sekundær litteratur med dato for søgningen, søgeord og resultat af søgningen sidst i bilag 1.

Søgning efter grå litteratur

Der blev desuden foretaget en manuel søgning af de inkluderede artiklers referencelister samt søgt efter grå litteratur med henblik på at identificere eventuelle upublicerede, ikke peer reviewed studier. Søgningen blev foretaget i følgende databaser:

- www.clinicaltrials.gov
- www.mednar.com (Mednar)

Søgningen bidrog ikke med flere fund.

Afgrænsning af litteratursøgningsperiode

Der blev søgt litteratur i tidsperioden 2009 til 2021. Denne afgrænsning blev foretaget med baggrund i den udvikling, der er sket med implementering af fast track konceptet. Dette koncept har haft indvirkning på de fleste operationsforløb og forkortet længden af indlæggelser markant. Et vigtigt element i et fast track set up er bl.a. tidlig mobilisering efter operationen (34). Patienterne kan have svært ved at lade vandet i liggende stilling (35), og derfor tænkes det, at den tidlige mobilisering kan have en positiv effekt på udviklingen af urinretention.

In- og eksklusionskriterier

Der blev opstillet følgende inklusionskriterier til udvælgelse af studier:

- Studier omhandlende det opstillede PICO (se bilag 3)
- Patientpopulation: kirurgiske patienter over 18 år
- Sprog: dansk, svensk, norsk og engelsk
- Litteraturtyper: guidelines, systematiske reviews, meta-analyser, randomiserede kontrollerede forsøg (RCT)

Udvælgelse og vurdering af litteratur

Referencesystemet RefWorks er anvendt til at håndtere sorteringen af artikler. Udvælgelse og vurdering af artikler er foretaget på baggrund af det fokuserede spørgsmål og de opstillede in- og eksklusionskriterier.

Alle artikler blev først læst og vurderet ud fra titel, abstrakt og gennemlæsning. Denne screeningsproces blev foretaget af to fra arbejdsgruppen (ALDW og KS). Herefter blev de inkluderede artikler kvalitetsvurderet uafhængigt af 2 personer fra arbejdsgruppen (ALDW og KS). Ved uoverensstemmelse i vurderingerne, blev disse diskuteret efter gennemlæsning af artiklen/erne igen. Det blev ikke nødvendigt at involvere en tredje person til kvalitetsvurdering.

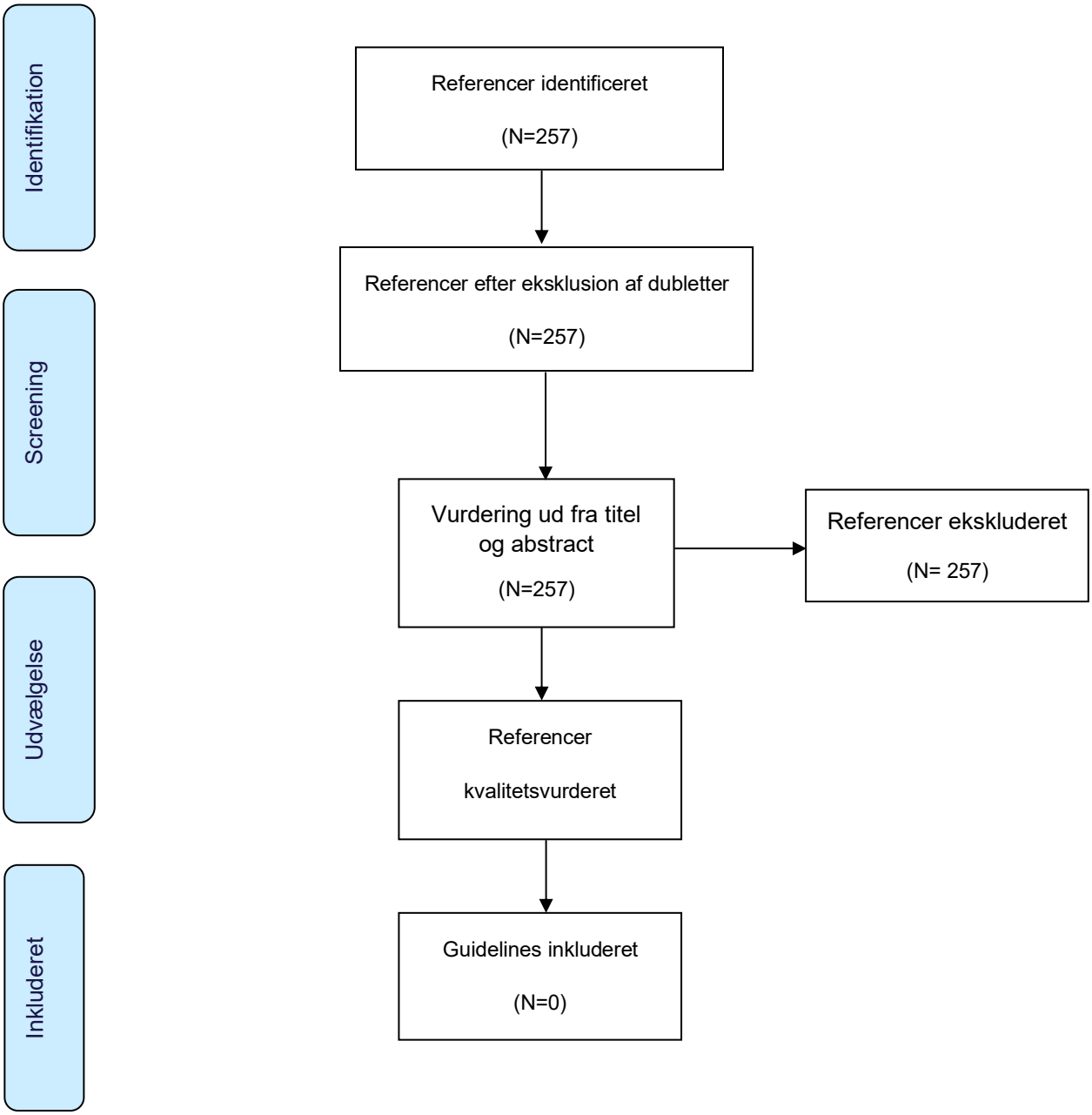
Se flowcharts nedenfor for udvælgelse af litteratur.

En artikel opfyldte de opstillede in- og eksklusionskriterier. Kvaliteten af evidensen af det inkluderede studie blev sammenfattet i en 'Summary of Findings' tabel udarbejdet i GRADEpro i Guidelines Development Tool (GDT), som er et webbaseret værktøj (se Gradering af den samlede evidens). En kritisk vurdering af studiet blev foretaget ud fra Cochrane Risk of Bias Tool (RoB2) (se bilag 4)

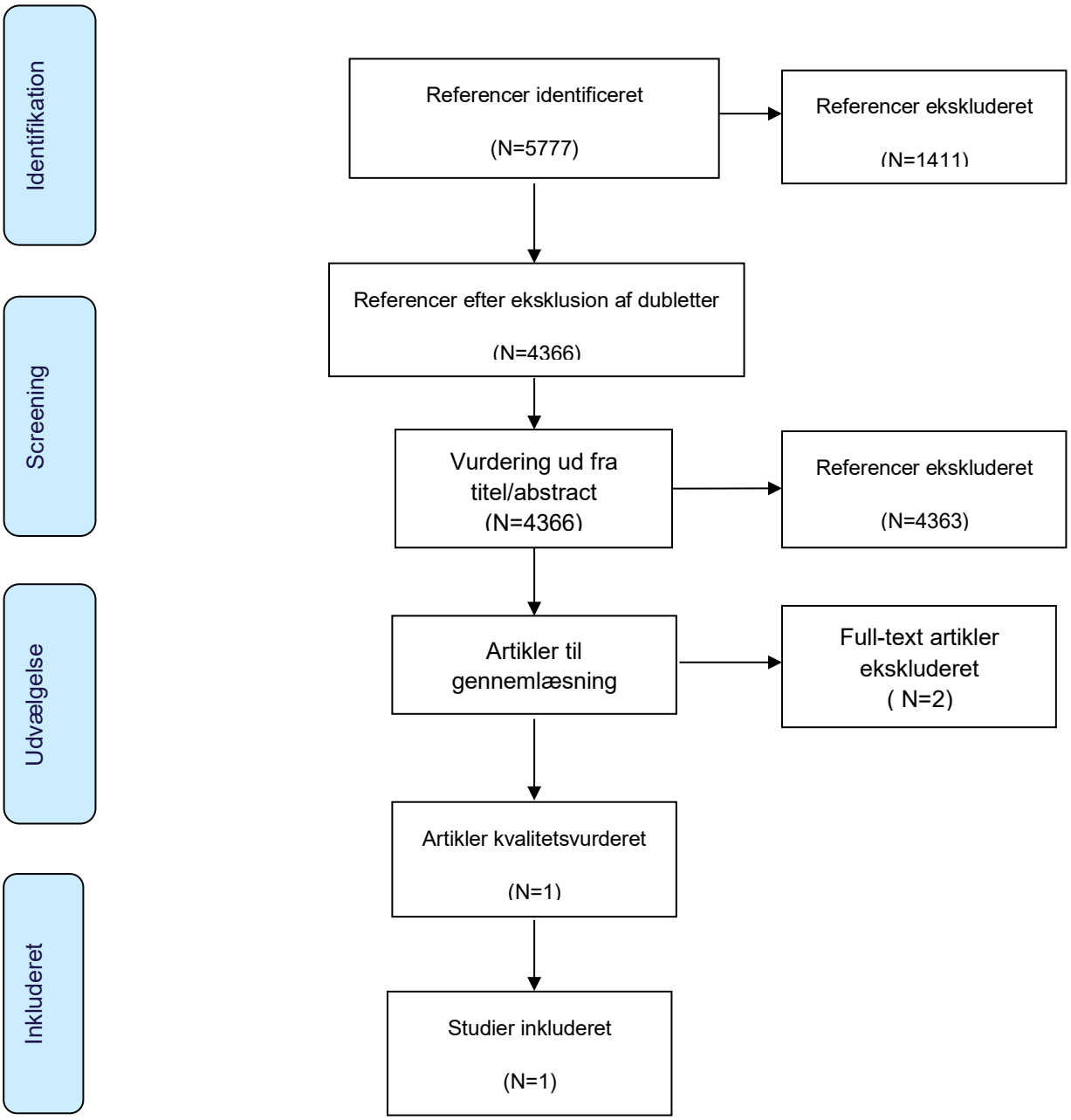
Kvaliteten af studiet blev vurderet som moderat.

Formulering af anbefalingen er sket ved konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer ud fra en samlet vurdering af effektestimater, kvaliteten af evidensen og patienternes præferencer. Der er desuden redegjort for arbejdsgruppens overvejelser i forbindelse med anbefalingen.

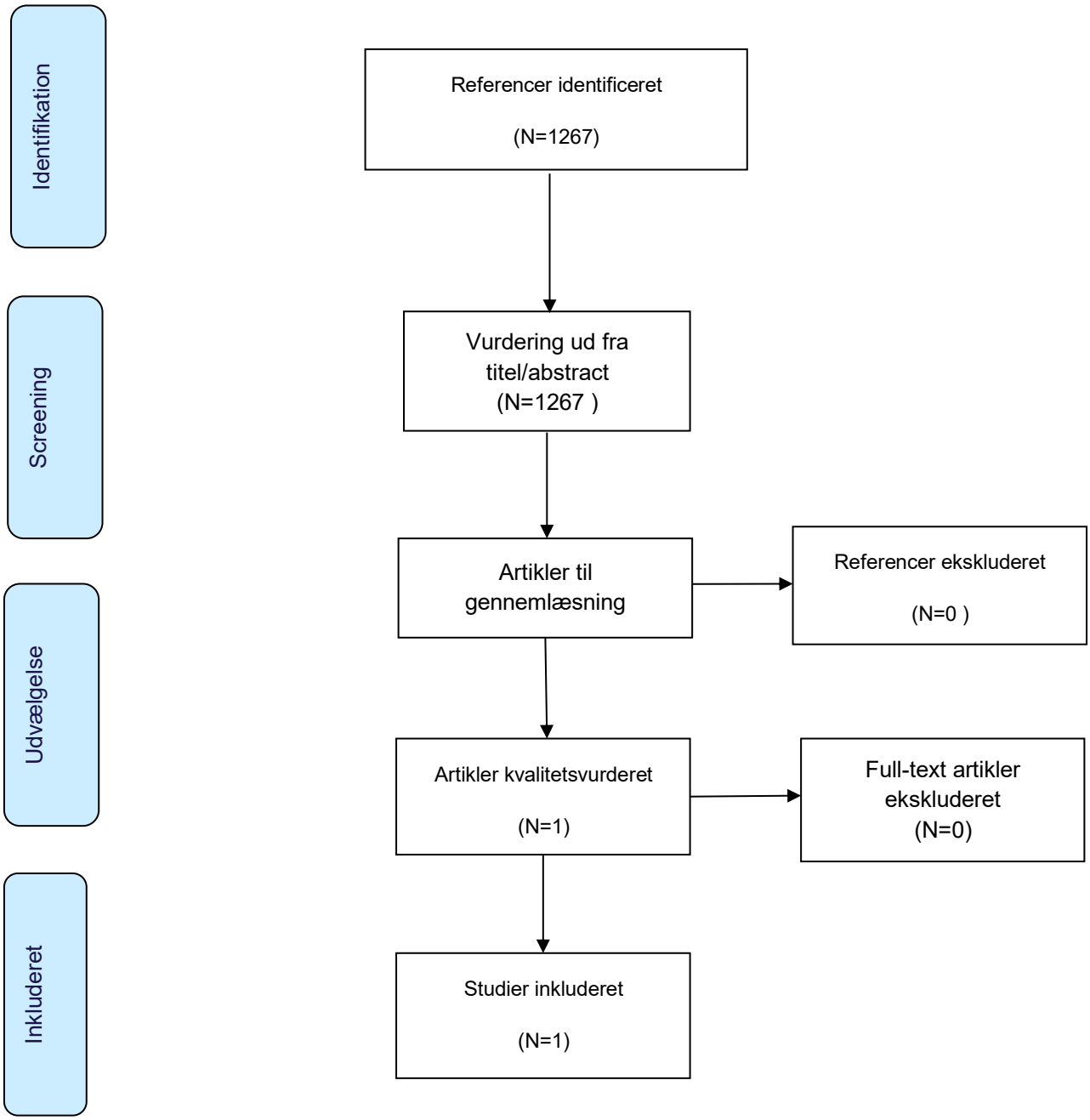
Flowchart – guidelines



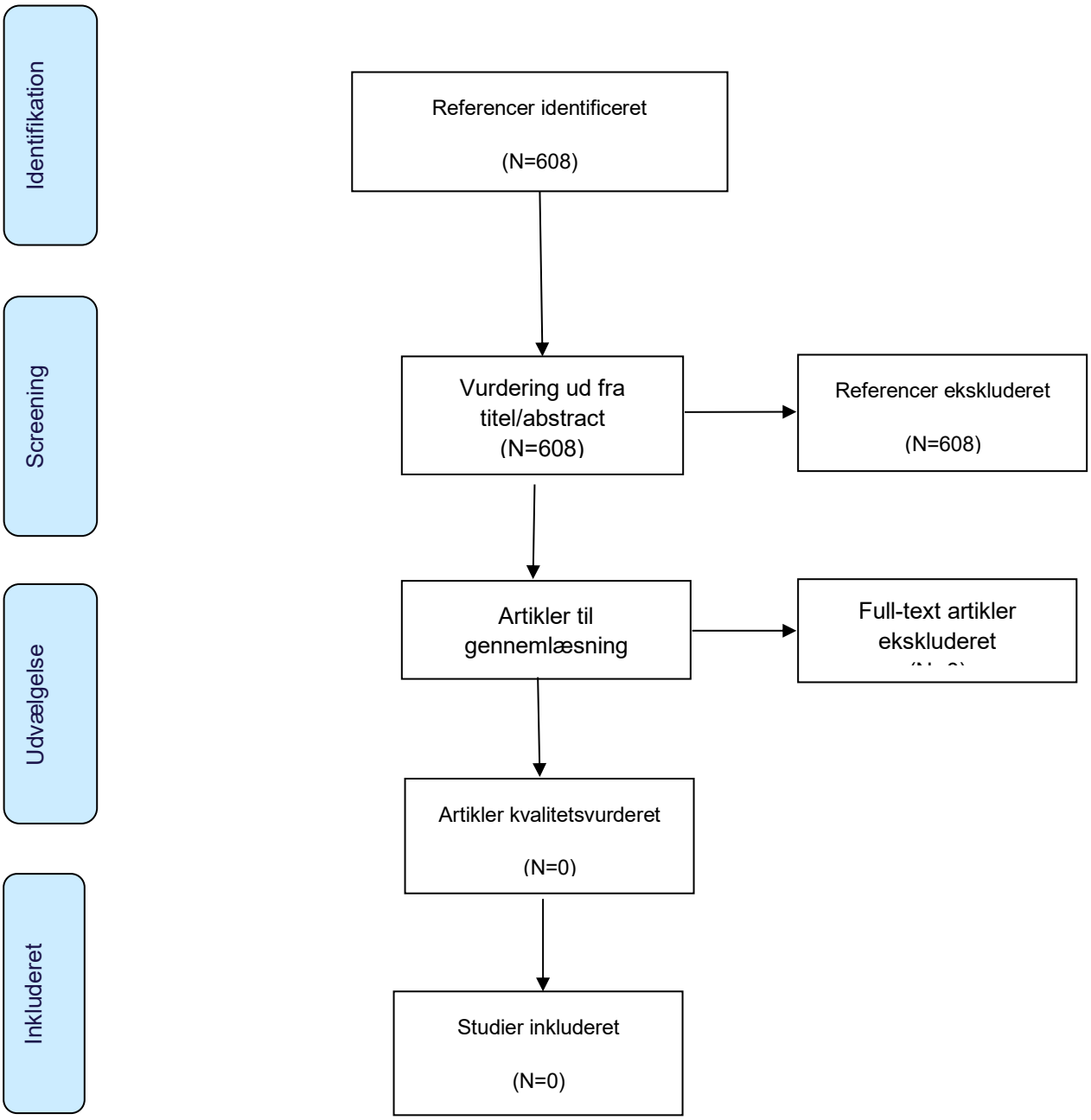
Flowchart - sekundær og primær litteratur



Flowchart – patienternes præferencer



Flowchart – personalets accept



Guidelinesøgning blev gennemført på følgende hjemmesider og databaser, og blev foretaget med de valgte emneord, som vist i tabellen. Søgningen viste at der ikke var relevante eksisterende guidelines.

Søgestrategi efter eksisterende retningslinjer/internationale guidelines

Database	Dato for søgning	Søgeord	Hits
www.tripdatabase.com (Turning Research Into Practice)	27.08.19	"urinary retention" AND (postoperative OR post-operative OR surgery OR operative)	203 hits
www.joannabriggs.org (The Joanna Briggs Institute)	27.08.19	postoperative urinary retention	29 hits
www.nice.org.uk (NICE UK)	27.08.19	(Postoperative urinary retention) (POUR) (Urinary retention)	1 hit
www.sign.ac.uk (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN))	27.08.19	Alle retningslinjer i databasen vurderet	Ingen relevante
www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ (HTA Database)	27.08.19	urinary retention	5 hits
www.sbu.se/sv/ (SBU, Sverige)	27.08.19	urinretention	1 hit
www.socialstyrelsen.se (Socialstyrelsen)	27.08.19	Alle retningslinjer i databasen vurderet	Ingen relevante
www.kunnskapssenteret.no (Kunnskapscenteret, Norge)	27.08.19	Alle retningslinjer i databasen vurderet	Ingen relevante
www.helsediraktoratet.no (Helsediraktoratet, Norge)	27.08.19	urinretensjon	18 hits

Sekundær- og primær litteratursøgning blev gennemført i følgende databaser:

Søgestrategi efter sekundær og primær litteratur

Database	Dato for søgning	Søgestreng	Hits
www.pubmed.com (PubMed)	27.08.19	((((((((((((((((((("spinal anesthesia") OR "spinal anaesthesia") OR "general anaesthesia") OR "general anesthesia") OR "Anesthesia, general"[Mesh]) OR "Anesthesia, Spinal"[Mesh]) OR "operation") OR "surgical patient") OR "surgical patients") OR "surgical procedures") OR "General Surgery"[Mesh]) OR "general surgery") OR "Surgical Procedures, Operative"[Mesh]) OR "elective surgical procedure") OR "elective surgical procedures")) AND ((((threshold) OR "urine volume") OR "bladder capacity") OR "bladder volume")) AND ((((((((((((((((((((((((rehospitalisation) OR rehospitalization) OR "post operative urinary retention") OR "postoperative urinary retention") OR "Postoperative Complications"[Mesh]) OR "postoperative complication") OR "postoperative complications") OR "Dilatation, Pathologic"[Mesh]) OR "dilatation") OR "Urinary Retention"[Mesh]) OR "urinary retention") OR "retention") OR "overdistension") OR "Urinary Tract Infections"[Mesh]) OR "urinary tract infections") OR "urinary tract infection") OR "voiding difficulties") OR "Patient Readmission"[Mesh]) OR "patient readmission") OR "patient readmissions") OR "hospital readmissions") OR "hospital readmission") OR pour) AND adult[MeSH])) AND (("2009/01/01"[PDat] : "2019/12/31"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (Danish[lang] OR English[lang] OR Norwegian[lang] OR Swedish[lang]))))) NOT ((((((((((((((((((("spinal anesthesia") OR "spinal anaesthesia") OR "general anaesthesia") OR "general anesthesia") OR "Anesthesia, general"[Mesh]) OR "Anesthesia, Spinal"[Mesh]) OR "operation") OR "surgical patient") OR "surgical patients") OR "surgical procedures") OR "General Surgery"[Mesh]) OR "general surgery") OR "Surgical Procedures, Operative"[Mesh]) OR "elective surgical procedure") OR "elective surgical procedures")) AND ((((threshold) OR "urine volume") OR "bladder capacity") OR "bladder volume")) AND ((((((((((((((((((((((((rehospitalisation) OR rehospitalization) OR "post operative urinary retention") OR "postoperative urinary retention") OR "Postoperative Complications"[Mesh]) OR "postoperative complication") OR "postoperative complications") OR "Dilatation, Pathologic"[Mesh]) OR "dilatation") OR "Urinary Retention"[Mesh]) OR "urinary retention") OR "retention") OR "overdistension") OR "Urinary Tract Infections"[Mesh]) OR "urinary tract infections") OR "urinary tract infection") OR "voiding difficulties") OR "Patient Readmission"[Mesh]) OR "patient readmission") OR "patient readmissions") OR "hospital readmissions") OR "hospital readmission") OR pour) AND adult[MeSH])) AND (("2009/01/01"[PDat] : "2019/12/31"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (Danish[lang] OR English[lang] OR Norwegian[lang] OR Swedish[lang]) AND (infant[MeSH] OR child[MeSH] OR adolescent[MeSH]))) AND (("2009/01/01"[PDat] : "2019/12/31"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (Danish[lang] OR English[lang] OR Norwegian[lang] OR Swedish[lang]))	1038

www.cinahl.com (CINAHL)	27.08.19	**#**	**Query**	**Limits**		
		S39	S38 NOT S37	2009-2019 Human Danish, English, Norwegian, Swedish	565	
		S38	S7 AND S13 AND S29	2009-2019 Human Danish, English, Norwegian, Swedish		
		S37	S7 AND S13 AND S29	2009-2019 Human All child Danish, English, Norwegian, Swedish		
		S36	S7 AND S13 AND S29			
		S35	S7 AND S29 AND S34			
		S34	catheterization			
		S33	S32 NOT S31			
		S32	S7 AND S14 AND S29			
		S31	S7 AND S14 AND S29	2009-2019 Human All child Danish, English, Norwegian, Swedish		
		S30	S7 AND S14 AND S29	2009-2019 Human All adult Danish, English, Norwegian, Swedish		
		S29	S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28			
		S28	(MH "Postoperative Complications+")			
		S27	postoperative complications			
		S26	(MH "Dilatation+")			
		S25	dilatation			
		S24	(MH "Urinary Retention")			
		S23	retention			
		S22	overdistension			
		S21	(MH "Urinary Tract Infections+")			
		S20	urinary tract infection			
		S19	voiding difficulties			
		S18	(MH "Readmission")			

		S17	readmission or rehospitalization or rehospitalisation			
		S16	postoperative urinary retention			
		S15	pour			
		S14	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12			
		S13	S8 OR S9 OR S10 OR S11			
		S12	catheterization			
		S11	threshold			
		S10	urine volume			
		S9	bladder capacity			
		S8	bladder volume			
		S7	S1 or S2 or S3 or S4 or S5 or S6			
		S6	(MH "Anesthesia+")			
		S5	anesthesia			
		S4	(MH "Surgery, Operative+")			
		S3	(MH "Surgery, Elective+")			
		S2	Elective surgical procedure*			
		S1	Surgery or operation or surgical procedure* or surgical treatment* or surgical patient*			
www.elsevier.com/online-tool/embase (Embase)	28.08.19	44	limit 43 to (article or article in press or "review")		3498	
		43	41 not 42			
		42	limit 41 to child			
		41	limit 40 to (human and (danish or english or norwegian or swedish) and yr="2009 - 2019")			
		40	14 and 21 and 39			
		39	22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38			
		38	postoperative complication*			
		37	exp postoperative complication/			
		36	Dilatation			
		35	urinary retention			
		34	Retention			
		33	Overdistension			
		32	urinary tract infection*			
		31	exp urinary tract infection/			
		30	voiding difficulties			
		29	Rehospitalisation			
		28	Rehospitalization			
		27	hospital readmission*			
		26	patient readmission*			

		25	exp hospital readmission/			
		24	postoperative urinary retention			
		23	exp urine retention/			
		22	POUR			
		21	15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20			
		20	Threshold			
		19	urine volume			
		18	exp urine volume/			
		17	bladder volume			
		16	bladder capacity			
		15	exp bladder capacity/			
		14	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13			
		13	spinal anesthesia			
		12	exp spinal anesthesia/			
		11	exp general anesthesia/			
		10	general anesthesia			
		9	Surgery			
		8	operation*			
		7	exp surgery/			
		6	surgical patient*			
		5	exp surgical patient/			
		4	exp surgical technique/			
		3	surgical procedure*			
		2	elective surgical procedure*			
		1	exp elective surgery/			
www.cochrane.com (The Cochrane Collaboration)	28.08.19	#41	#14 AND #19 AND #40	2009-2019		676
		#40	#20 or #21 OR #22 or #23 or #24 or #25 or #26 or #27 or #28 or #29 or #30 or #31 or #32 or #33 or #34 or #35 or #36 or #37 or #38 or #39			
		#39	("postoperative complications")			
		#38	[Postoperative Complications]			
		#37	(dilatation)			
		#36	[Dilatation]			
		#35	("urinary retention")			
		#34	[Urinary Retention]			
		#33	(retention)			
		#32	(overdistension)			
		#31	("urinary tract infections")			
		#30	("urinary tract infection")			
		#29	[Urinary Tract Infections]			
		#28	("voiding difficulties")			
		#27	(rehospitalization)			
		#26	(rehospitalisation)			

		#25	("hospital readmissions")			
		#24	("hospital readmission")			
		#23	("patient readmission")			
		#22	[Patient Readmission]			
		#21	("postoperative urinary retention")			
		#20	(pour)			
		#19	#15 or #16 or #17 or #18			
		#18	(threshold)			
		#17	("urine volume")			
		#16	("bladder capacity")			
		#15	("bladder volume")			
		#14	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13			
		#13	(anesthesia)			
		#12	[Anesthesia]			
		#11	(operation)			
		#10	("Surgical patients")			
		#9	("Surgical patient")			
		#8	("Surgical procedures")			
		#7	("Surgical procedure")			
		#6	("General surgery")			
		#5	[General Surgery]			
		#4	("elective surgical procedure")			
		#3	("elective surgical procedures")			
		#2	[Elective Surgical Procedures]			
		#1	(surgery)			

Søgestrategi efter grå litteratur

Database	Dato for søgning	Søgeord
www.clinicaltrials.com	04.09.19	Urinary Retention Postoperative 17 hits
www.mednar.com	04.09.19	Post-Operative Urinary Retention 87 hits

Søgestrategi efter litteratur til patientperspektivet

Database	Dato for søgning	Søgestreng	Hits

<table>
<tr>
<td>www.pubmed.com
(PubMed)</td>
<td>06.07.21</td>
<td>((("post operative urinary retention" OR "postoperative urinary retention" OR "Urinary Retention"[Mesh] OR "urinary retention" OR "retention" OR catheteriz* OR catheteris*) AND ("spinal anesthesia" OR "spinal anaesthesia" OR "general anaesthesia" OR "general anesthesia" OR "Anesthesia, general"[Mesh] OR "Anesthesia, Spinal"[Mesh] OR "operation" OR "surgical patient" OR "surgical patients" OR "surgical procedures" OR "General Surgery"[Mesh] OR "general surgery" OR "Surgical Procedures, Operative"[Mesh] OR "elective surgical procedure" OR "elective surgical procedures")) AND (("Attitude of Health Personnel"[Mesh]) OR ((experience*[Title] OR perspective*[Title] OR perception*[Title] OR view*[Title] OR opinion*[Title] OR attitude*[Title]) AND ("healthcare provider"[Title] OR "healthcare providers"[Title] OR Physician* OR doctor* OR nurse* OR "healthcare professional"[Title] OR "healthcare professionals"[Title] OR "Nurses"[Mesh] OR "Health Personnel"[Mesh]))))) NOT ((("post operative urinary retention" OR "postoperative urinary retention" OR "Urinary Retention"[Mesh] OR "urinary retention" OR "retention" OR catheteriz* OR catheteris*) AND ("spinal anesthesia" OR "spinal anaesthesia" OR "general anaesthesia" OR "general anesthesia" OR "Anesthesia, general"[Mesh] OR "Anesthesia, Spinal"[Mesh] OR "operation" OR "surgical patient" OR "surgical patients" OR "surgical procedures" OR "General Surgery"[Mesh] OR "general surgery" OR "Surgical Procedures, Operative"[Mesh] OR "elective surgical procedure" OR "elective surgical procedures")) AND (("Attitude of Health Personnel"[Mesh]) OR ((experience*[Title] OR perspective*[Title] OR perception*[Title] OR view*[Title] OR opinion*[Title] OR attitude*[Title]) AND ("healthcare provider"[Title] OR "healthcare providers"[Title] OR Physician* OR doctor* OR nurse* OR "healthcare professional"[Title] OR "healthcare professionals"[Title] OR "Nurses"[Mesh] OR "Health Personnel"[Mesh]))) AND (allchild[Filter]))</td>
<td>296</td>
</tr>
<tr>
<td>www.cinahl.com
(CINAHL)</td>
<td>06.07.21</td>
<td>
<table>
<tr><th>#</th><th>Query</th><th>Limits</th></tr>
<tr><td>S39</td><td>S37 NOT S38</td><td></td></tr>
<tr><td>S38</td><td>S7 AND S13 AND S35</td><td>2009-2021
Human
All child
Danish, English, Norwegian, Swedish</td></tr>
<tr><td>S37</td><td>S7 AND S13 AND S35</td><td>2009-2021
Human
All adult
Danish, English, Norwegian, Swedish</td></tr>
<tr><td>S36</td><td>S7 AND S13 AND S35</td><td></td></tr>
<tr><td>S35</td><td>S31 OR S33 OR S34</td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>305</td>
</tr>
</table>

		S34	healthcare worker* or nurse* or medical worker* or healthcare professional* or doctor* or healthcare provider* or physician*			
		S33	(MH "Nurses+")			
		S32	S7 AND S13 And S31			
		S31	(MH "Attitude of Health Personnel+")			
		S13	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12			
		S12	catheteris*			
		S11	(MH "Urinary Catheterization+")			
		S10	catheteriz*			
		S9	postoperative urinay retention			
		S8	pour			
		S7	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6			
		S6	(MH "Anaesthesis+")			
		S5	anesthesia			
		S4	(MH "Surgery, Operative+")			
		S3	(MH "Surgery, Elective+")			
		S2	elective surgical procedure			
		S1	surgery or operation or surgical procedure* or surgical treatment or surgical patient*			
www.ebsco.com/products/research-databases/apa-psycinfo (PsycINFO)	06.07.21	1. (Surgery or surgery). mp. 2. exp elective surgery/ 3. Elective surgical procedure*.mp. 4. Surgical procedure*.mp. 5. exp surgical technique/ 6. exp surgical patient/ 7. surgical patient*.mp. 8. Spinal anesthesia.mp. or exp spinal anesthesia/ 9. general anesthesia. mp. or exp general anesthesia 10. operation*.mp. 11. 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 12. pour. mp. 13. postoperative urinary retention.mp. 14. urine retention.mp. or exp urine retention/ 15. urinary retention.mp. 16. 12 or 13 or 14 or 15 17. catheterization.mp. or exp catheterization/ 18. catheterisation.mp. 19. (catheterise or catheterize).mp. 20. 16 or 17 or 18 or 19 21. exp Health Personnel 22. exp Health Personnel Attitudes/ 23. exp Nurses/ 24. (perspective* or perception* or experience* or view* or attitude*).mp.			7

		25. (healthcare provider* or healthcare professional* or health personnel* or nurse* or physician* or doctor*).mp. 26. 21 or 23 or 25 27. 24 and 26 28. 22 or 27 29. 11 and 20 and 28 30. limit 29 to ((danish or english og norwegian or swedish) and human and yr="2009-Current")	

Bilag 2: Inddragelse af patienters og sundhedsprofessionelles perspektiv

Patientperspektiv

Der blev gennemført en systematisk søgning i PubMed, CINAHL og PsycInfo til at belyse patientperspektivet. Ved en litteraturgennemgang blev ét studie af Nyman et al. (34) fundet.

Studiet blev kvalitetsvurderet ved anvendelse af JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research (se nedenfor).

Sundhedsprofessionelles perspektiv

Til at belyse de sundhedsprofessionelles perspektiv blev foretaget en systematisk søgning i PubMed, CINAHL og PsycInfo. Der foreligger ingen dokumentation om de sundhedsprofessionelles perspektiv i forhold til spørgsmålet.

JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research

Studie: Nyman et al. (30)

	Yes	No	Unclear	Not applicable
8. Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	x	☐	☐	☐
9. Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	x	☐	☐	☐
10. Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	x	☐	☐	☐
11. Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	x	☐	☐	☐
12. Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	x	☐	☐	☐
13. Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	x	☐	☐	☐
14. Is the influence of the researcher on the research, and vice- versa, addressed?	x	☐	☐	☐
15. Are participants, and their voices, adequately represented?	x	☐	☐	☐

16. Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	x	☐	☐	☐
17. Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	x	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include x Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

Bilag 3: De kliniske spørgsmål (fokuserede spørgsmål)

Fokuseret spørgsmål: Hvilken evidens er der for at anbefale kateterisation ved ≤500 ml eller >500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæreren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative operationsforløb.

Tabel 1 - Fokuseret spørgsmål (PICO)

Population/Setting	Intervention	Comparator	Outcome
Voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative operationsforløb	Kateterisering ved blærevolumen > 500 ml	Kateterisering ved blærevolumen ≤ 500 ml	**Kritiske** • Permanente blæretømnings-forstyrrelser • UVI • Bradykardi • Takykardi • Hypertension • Syncope **Vigtige** • Midlertidige blæretømnings-forstyrrelser • Urinretention • Pollakisuri • Smerter og ubehag • Diffuse symptomer som uro, kvalme, konfusion • Forlænget indlæggelsestid

Baggrund for valg af spørgsmål:

Der eksisterer i litteraturen stor usikkerhed om, hvordan POUR skal defineres, diagnosticeres og behandles. Blærevolumen varierer mellem patienter, og det blærevolumen som udløser en overdistension hos den enkelte patient, er ukendt.

Formålet med det fokuserede spørgsmål er at undersøge, om grænseværdien, for kateterisation af kirurgiske patienter med manglende evne til spontan vandladning postoperativt, kan hæves til over 500 ml. Dette udelukkende for patienter uden symptomer på urinretention og hvor den nervemæssige forbindelse til urinblæren er intakt.

Population (population)

Voksne (18+) kirurgiske patienter i hospitalsregi.

Intervention

Blærekateterisation ved >500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning.

Comparison (sammenligning)

Blærekateterisation ved ≤500 ml urin i blæren hos voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning.

Prædefinerede outcomes	**Kritisk/Vigtigt**
Permanente blæretømningsforstyrrelser	Kritisk
UVI	Kritisk
Bradykardi	Kritisk
Takykardi	Kritisk
Hypertension	Kritisk
Syncope	Kritisk
Midlertidige blæretømningsforstyrrelser	Vigtigt
Urinretention	Vigtigt
Pollakisuri	Vigtigt
Smerter og ubehag	Vigtigt
Diffuse symptomer som uro, kvalme, konfusion	Vigtigt
Forlænget indlæggelsestid	Vigtigt

Bilag 4: Ekstraktion af data og kvalitetsvurdering af inkluderede studier

Dataekstraktionen fra det inkluderede studie er foretaget af to personer uafhængigt af hinanden (ALDW og KS) ud fra af en data-ekstraktions skabelon. Uenigheder blev løst ved diskussion, eller ved at der blev inddraget en tredjepart i ekstraktionen.

Forfatter, år	Population	Intervention	Control	Outcomes	Experimental data, n (%)	Control data, n (%)
Bjerrregaard LS et al, 2016	Voksne (18+) kirurgiske patienter med intakt nervemæssig forbindelse til urinblæren, uden symptomer på urinretention og med manglende evne til spontan vandladning i det postoperative operationsforløb	Kateterisering ved blærevolumen > 500 ml	Kateterisering ved blærevolumen ≤ 500 ml	**Kritiske** • Permanente blæretømnings-forstyrrelser • UVI • Bradykardi • Takykardi • Hypertension • Syncope **Vigtige** • Midlertidige blæretømnings-forstyrrelser (diff-IPSS ≥1) • Urinretention • Pollakisuri • Smerter og ubehag • Diffuse symptomer som uro, kvalme, konfusion • Forlænget indlæggelsestid	 Not reported 8/367 (2%) Not reported Not reported Not reported Not reported 121/356 (34%) 49/367 (13,4%) Not reported Not reported Not reported Not reported	 Not reported 7/354 (2%) Not reported Not reported Not reported Not reported 107/346 (31%) 114/354 (32,2%) Not reported Not reported Not reported Not reported

Kritisk vurdering af inkluderede studier:

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment Developmet and Evaluation). Se også: http://www.gradeworkinggroup.org

Kvalitetsvurderingen blev foretaget med følgende instrumenter: Cochrane Risk of Bias Tool (se RoB2 nedenfor) (36).

Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2)

TEMPLATE FOR COMPLETION

Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne
on behalf of the RoB2 Development Group

Version of 22 August 2019

The development of the RoB 2 tool was supported by the MRC Network of Hubs for Trials Methodology Research (MR/L004933/2- N61), with the support of the host MRC ConDuCT-II Hub (Collaboration and innovation for Difficult and Complex randomised controlled Trials In Invasive procedures - MR/K025643/1), by MRC research grant MR/M025209/1, and by a grant from The Cochrane Collaboration.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Study details

Reference	Bjerregaard LS, Hornum U, Troldborg C, Bogoe S, Bagi P, Kehlet H. Postoperative Urinary Catheterization Thresholds of 500 versus 800 ml after Fast-track Total Hip and Knee Arthroplasty: A Randomized, Open-label, Controlled Trial. Anesthesiology 2016 06;124(6)

Study design

X Individually-randomized parallel-group trial
☐ Cluster-randomized parallel-group trial
☐ Individually randomized cross-over (or other matched) trial

For the purposes of this assessment, the interventions being compared are defined as

Experimental:	Kateterisation ved 800 ml urin i urinblæren	Comparator:	Kateterisation ved 500 ml urin i urinblæren

Specify which outcome is being assessed for risk of bias	Permanente blæretømningsforstyrrelser, UVI, bradykardi, takykardi, hypertension, syncope, midlertidige blæretømningsforstyrrelser, urinretention, pollakisuri, smerter og ubehag, diffuse symptomer som kvalme, uro, konfusion, forlænget indlæggelsestid. Artiklen af Bjerregaard et. al behandler ikke alle outcomes.

Specify the numerical result being assessed. In case of multiple alternative analyses being presented, specify the numeric result (e.g. RR = 1.52 (95% CI 0.83 to 2.77) and/or a reference (e.g. to a table, figure or paragraph) that uniquely defines the result being assessed.	Der henvises til ref. 28. Se Tabel 3 med en oversigt over primære og sekundære outcomes.

Is the review team's aim for this result…?

☐ to assess the effect of *assignment to intervention* (the 'intention-to-treat' effect)
× to assess the effect of *adhering to intervention* (the 'per-protocol' effect)

If the aim is to assess the effect of *adhering to intervention*, select the deviations from intended intervention that should be addressed (at least one must be checked):

☐ occurrence of non-protocol interventions
X failures in implementing the intervention that could have affected the outcome
☐ non-adherence to their assigned intervention by trial participants

Which of the following sources were <u>obtained</u> to help inform the risk-of-bias assessment? (tick as many as apply)

× Journal article(s) with results of the trial
☐ Trial protocol
☐ Statistical analysis plan (SAP)
☐ Non-commercial trial registry record (e.g. ClinicalTrials.gov record)
☐ Company-owned trial registry record (e.g. GSK Clinical Study Register record)
☐ "Grey literature" (e.g. unpublished thesis)
☐ Conference abstract(s) about the trial
☐ Regulatory document (e.g. Clinical Study Report, Drug Approval Package)
☐ Research ethics application
☐ Grant database summary (e.g. NIH RePORTER or Research Councils UK Gateway to Research)
☐ Personal communication with trialist
☐ Personal communication with the sponsor

Risk of bias assessment

Responses underlined in green are potential markers for low risk of bias, and responses in red are potential markers for a risk of bias. Where questions relate only to sign posts to other questions, no formatting is used.

Domain 1: Risk of bias arising from the randomization process

Signalling questions	Comments	Response options
1.1 Was the allocation sequence random?	Primær investigator foretog blok-randomisering i et computer-program (1:1 ratio med numre fra 1-800 og en block-size på 40).	Yes
1.2 Was the allocation sequence concealed until participants were enrolled and assigned to interventions?	Der blev anvendt forseglede uigennemsigtige kuverter.	Yes
1.3 Did baseline differences between intervention groups suggest a problem with the randomization process?	Relevant komorbiditet og data fra operationen er opgivet for alle inkluderede patienter, og der sås ingen forskel i baseline karakteristika i de to grupper.	No
Risk-of-bias judgement		Low
Optional: What is the predicted direction of bias arising from the randomization process?		NA

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of assignment to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Det var ikke muligt at blinde deltagerne efter fordeling til interventions- eller kontrolgruppe, hvorfor de havde kendskab til den intervention, de var tildelt.	Yes
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?	Det var ikke muligt at blinde personalet der leverede interventionen, og derfor kendte de ligeledes til interventionen tildelt den enkelte patient.	Yes
2.3. If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were there deviations from the intended intervention that arose because of the trial context?	Den manglende blinding af især patienterne kan have påvirket resultatet. Ex. er det kun i 800 ml-gruppen at 6 patienter blev SIK'et pga. symptomatisk POUR. Sundhedspersonalet, som foretog blærescanninger og kateterisationer, skulle både passe patienter inkluderet i undersøgelsen og andre patienter, som var indlagt på de 3 ortopædkirurgiske afdelinger. Det resulterede i forsinkede blærescanninger, hvilket ikke var intentionen ifølge protokollen.	Yes
2.4 If Y/PY to 2.3: Were these deviations likely to have affected the outcome?		PN
2.5. If Y/PY/NI to 2.4: Were these deviations from intended intervention balanced between groups?		NA
2.6 Was an appropriate analysis used to estimate the effect of assignment to intervention?	Det blev lavet en per protokol analyse, men da 59 patienter blev ekskluderet grundet overtrædelser af protokollen og manglende postoperative registreringer, blev der lavet en post hoc modified intention-to-treat analyse.	Yes
2.7 If N/PN/NI to 2.6: Was there potential for a substantial impact (on the result) of the		NA

failure to analyse participants in the group to which they were randomized?		
Risk-of-bias judgement		Some concerns
Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA

Domain 2: Risk of bias due to deviations from the intended interventions (*effect of adhering to intervention*)

Signalling questions	Comments	Response options
2.1. Were participants aware of their assigned intervention during the trial?	Det var ikke muligt at blinde deltagerne, hvorfor de havde kendskab til den intervention de var tildelt.	Yes
2.2. Were carers and people delivering the interventions aware of participants' assigned intervention during the trial?	Det var ikke muligt at blinde personalet, der leverede interventionen, og derfor kendte de ligeledes til interventionen tildelt den enkelte patient.	Yes
2.3. [If applicable:] If Y/PY/NI to 2.1 or 2.2: Were important non-protocol interventions balanced across intervention groups?		No
2.4. [If applicable:] Were there failures in implementing the intervention that could have affected the outcome?		No
2.5. [If applicable:] Was there non-adherence to the assigned intervention regimen that could have affected participants' outcomes?	36 patienter blev blærescannet for sent I forhold til protokollen, og blev derfor ekskluderet, da det kan bias det primære outcome. Hovedparten af de ekskluderede patienter var ikke efterfølgende kateteriseret og selvom de har haft 800 ml i blæren i nogle timer efter viser post hoc analysen at de ikke har haft urologiske komplikationer.	PN
2.6. If N/PN/NI to 2.3, or Y/PY/NI to 2.4 or 2.5: Was an appropriate analysis used to estimate the effect of adhering to the intervention?		Yes
Risk-of-bias judgement		Some concerns

Optional: What is the predicted direction of bias due to deviations from intended interventions?		NA

Domain 3: Missing outcome data

Signalling questions	Comments	Response options
3.1 Were data for this outcome available for all, or nearly all, participants randomized?		Yes
3.2 If N/PN/NI to 3.1: Is there evidence that the result was not biased by missing outcome data?		NA
3.3 If N/PN to 3.2: Could missingness in the outcome depend on its true value?		NA
3.4 If Y/PY/NI to 3.3: Is it likely that missingness in the outcome depended on its true value?		NA
Risk-of-bias judgement		Low
Optional: What is the predicted direction of bias due to missing outcome data?		NA

Domain 4: Risk of bias in measurement of the outcome

Signalling questions	Comments	Response options
4.1 Was the method of measuring the outcome inappropriate?		No
4.2 Could measurement or ascertainment of the outcome have differed between intervention groups?		No
4.3 If N/PN/NI to 4.1 and 4.2: Were outcome assessors aware of the intervention received by study participants?		Yes
4.4 If Y/PY/NI to 4.3: Could assessment of the outcome have been influenced by knowledge of intervention received?		PN
4.5 If Y/PY/NI to 4.4: Is it likely that assessment of the outcome was influenced by knowledge of intervention received?		NA
Risk-of-bias judgement		Low
Optional: What is the predicted direction of bias in measurement of the outcome?		NA

Domain 5: Risk of bias in selection of the reported result

Signalling questions	Comments	Response options
5.1 Were the data that produced this result analysed in accordance with a pre-specified analysis plan that was finalized before unblinded outcome data were available for analysis?		Yes
Is the numerical result being assessed likely to have been selected, on the basis of the results, from...		
5.2. ... multiple eligible outcome measurements (e.g. scales, definitions, time points) within the outcome domain?		No
5.3 ... multiple eligible analyses of the data?		No
Risk-of-bias judgement		Low
Optional: What is the predicted direction of bias due to selection of the reported result?		NA

Overall risk of bias

Risk-of-bias judgement		Some concerns
Optional: What is the overall predicted direction of bias for this outcome?		NA

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Bilag 5: Formulering af evidensbaserede anbefalinger

Sundhedsstyrelses beskrivelse vedrørende "Formulering af evidensbaserede anbefalinger":
En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention.. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Ved evidens vælges en af følgende fire typer af anbefalinger

Stærk anbefaling for
Der gives en stærk anbefaling for når, der er pålidelig evidens, som viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.
Det er klart, at fordelene opvejer ulemperne. Det betyder, at alle, eller næsten alle, patienter vil ønske den anbefalede intervention

Ordlyd: *Giv/brug/anvend…*

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for anbefalingen:

Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.

Stor gavnlig effekt og ingen eller få skadevirkninger.

Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartet til fordel for interventionen.

Implikationer:
Der er klar evidens for at de fleste patienter ønsker interventionen.
Der er klar evidens for at langt de fleste klinikere vil tilbyde interventionen.

Stærk anbefaling imod
Der gives en stærk anbefaling imod, når der er høj tiltro til, der viser, at de samlede ulemper er klart større end fordelene. Det samme gælder, hvis der er stor tiltro til, at en intervention er nytteløs.

Ordlyd: *Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at…*

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Der er stor tiltro til, at interventionen ikke gavner, eller at den gavnlige effekt er lille.
- Der er stor tiltro til, at interventionen har betydelige skadevirkninger.
- Der er evidens for at patienternes værdier og præferencer er ensartede imod interventionen.

Implikationer:
Der er evidens for at patienterne ikke ønsker interventionen.
Klinikeren vil meget sjældent tilbyde interventionen.

Svag anbefaling for
Der gives en svag anbefaling for interventionen, når fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at skadevirkningerne er få eller fraværende. Der er større mulighed for variation i individuelle præferencer.

Ordlyd: *Overvej at…*

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling for:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter.
- Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:
Der er evidens for at de fleste patienter ønsker interventionen, men nogen vil afstå.
Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Svag anbefaling imod Der gives en svag anbefaling imod interventionen, når ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor man ikke har høj tiltro til de estimerede effekter. Den svage anbefaling imod, anvendes også hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Ordlyd: *Anvend kun … efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom…*

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter. Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Skadevirkningerne er marginalt større end den gavnlige effekt.
- Der er evidens for at patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:
De fleste patienter vurderes at ville afstå fra interventionen, men nogen vil ønske den.
Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Formulering af anbefaling ved mangel på evidens:
God praksis anbefaling

God praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens, og bygger således udelukkende på faglig konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Da der udelukkende er tale om faglig konsensus, er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de evidensbaseret er stærke eller svage

De to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger

Ordlyd:
For:
Det er god praksis at overveje...

Imod:
Det er ikke god praksis rutinemæssigt at…

9. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet med afsæt i aftale om, at Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut skal understøtte udarbejdelsen af landsdækkende kliniske retningslinjer i en række faglige miljøer, som en del af en styrket indsats for kliniske retningslinjer i Danmark. Formålet med indsatsen er at sikre en evidensbaseret tilgang til behandling på tværs af sundhedsvæsenet, for derigennem at understøtte at patienter og borgere modtager behandling af høj og ensartet kvalitet. Retningslinjen er udformet af og til sundhedsprofessionelle miljøer og godkendt af relevante faglige selskaber. Den administrative godkendelse er foretaget af Retningslinjefunktionen under Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

Retningslinjen er tiltænkt klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter i konkrete kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer fungerer som faglig rådgivning, og er ikke i sig selv juridisk bindende. I den konkrete situation er det sundhedspersonalets faglige skøn, der afgør den bedste tilgang for den enkelte patient. Selv ved nøje overholdelse af anbefalingerne kan et succesfuldt behandlingsresultat ikke garanteres. I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt at vælge en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke, hvis den vurderes at passe bedre til patientens individuelle behov. Selvom de kliniske retningslinjer ikke er juridisk bindende, anvendes de f.eks. ved tilsyn samt klage- og erstatningssager til vurdering af 'omhu og samvittighedsfuldhed'. Det er derfor hensigtsmæssigt at dokumentere evt. afvigelser fra retningslinjeanbefalingerne i patientjournalen samt relevant begrundelse for behandlingsvalg jf. reglerne om journalføring. Læseren bør også være opmærksom på lovgivning, bekendtgørelser, myndighedsvejledninger o.l. på området, da de ikke altid indgår i retningslinjerne.

Retningslinjeskabelonen er udviklet i overensstemmelse med internationale kvalitetsstandarder som fastlagt af AGREE II, GRADE og RIGHT.

Denne retningslinje er udarbejdet med støtte fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, der finansieres af Danske Regioner.