

## EXAMENSARBETE

*Våren 2010*

*Sektionen för Hälsa och Samhälle  
Fördjupningsarbete inom omvårdnad*

# Koloskopi utan sederling

Författare  
Viktoria Biel  
Lena Liljehov

# Koloskopi utan sedering

Författare: Viktoria Biel och Lena Liljehov

Handledare: Elisabeth Renmarker

Litteraturstudie

Datum: 2010-05-27

## Sammanfattning

Koloskopi är en undersökning av tjocktarmen som förväntas öka i antal eftersom studier visar att screening minskar dödligheten i kolorektalcancer. Patienten kan i vissa fall uppleva undersökningen som smärtsam och obehaglig. Sjuksköterskan har en betydelsefull roll i omvårdnaden. Syftet med studien var att belysa faktorer som påverkar upplevelsen av smärta och obehag vid en koloskopiundersökning utan sedering. Metoden var en litteraturstudie baserad på 19 vetenskapliga artiklar som har kvalitetsbedömts enligt protokoll. Vid analysen skapades tre övergripande kategorier. Fysiska faktorer som påverkar smärtupplevelsen, personlig upplevelse av smärta och obehag samt patientens erfarenhet. I resultatet framkom följande huvudfynd. Skillnaden mellan hur kvinnor och män upplevde smärta, svårigheter med att mäta och bedöma smärta och obehag samt patientens erfarenhet och dess betydelse för smärtupplevelsen. Det är viktigt med en individanpassad smärthantering. Sjuksköterskan bör ha en adekvat smärtutbildning och en bred erfarenhet för att kunna ge en god omvårdnad vid koloskopiundersökningen.

Nyckelord: Koloskopi, Smärta, Obehag, Erfarenhet och Osederad

# Colonoscopy without sedation

Author: Viktoria Biel och Lena Liljehov

Supervisor: Elisabeth Renmarker

Literature review

Date: 2010-05-27

## Abstract

Colonoscopy is an examination of the colon, which is expected to increase in number since studies show that screening reduces mortality from colorectal cancer. The patient may sometimes feel that the examination is painful and unpleasant. The nurse has an important role in the care of the patient. The aim of this study was to elucidate factors affecting the experience of pain and discomfort during a colonoscopy without sedation. The method was a literature review based on 19 scientific articles that have been assessed according to quality protocols. The analysis generated three broad categories. Physical factors affecting the experience of pain, personal experience of pain and discomfort, and the patient's experience. The results revealed the following key findings: The difference between how men and women experienced pain, difficulty in measuring and assessing pain and discomfort and the patient's experience and its relevance to pain. It is important to have an individualized pain management plan. The nurse should have an adequate pain education and wide experience in order to provide good care during colonoscopy.

Keywords: Colonoscopy, Pain, Discomfort, Experience and Sedation-free

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>BAKGRUND</b> .....	<b>5</b>
<b>SYFTE</b> .....	<b>8</b>
<b>METOD</b> .....	<b>8</b>
<b>RESULTAT</b> .....	<b>10</b>
Fysiska faktorer som påverkar smärtupplevelsen.....	10
Personlig upplevelse av smärta och obehag .....	11
Patientens erfarenhet.....	12
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>13</b>
Metoddiskussion .....	13
Resultatdiskussion.....	14
Slutsats .....	17
<b>REFERENSER</b> .....	<b>18</b>

Bilaga 1 Sökschema för datorbaserad litteratursökning

Bilaga 2 Artikelöversikt

Bilaga 3 Protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ och kvalitativ metod

## BAKGRUND

På kirurgmottagningen i Kristianstad utfördes 2009 ca tusen koloskopiundersökningar, enligt mottagningens egna register. Eftersom undersökningen kan upplevas som mycket obehaglig och ibland smärtsam erbjuds alla patienter sedering, antingen i form av lustgas eller läkemedel intravenöst. I detta arbete innebär sedering farmakologisk behandling. Enligt Gran Bruun, Dörve & Nerdahl (2002) betyder sedera att framkalla lugn. Sedering kan vara allt ifrån dåsighet och sömnighet till relativt djup sömn. Vid undersökningar som inte är särskilt smärtsamma men då patienten är mycket rädd eller måste ligga stilla länge kan sedering vara av betydelse (a a). Det förekommer en del standarddoseringar på läkemedel som ges trots att en individanpassad dosering är att föredra. Vissa patienter väljer att genomgå undersökningen utan sedering. Det är många faktorer som påverkar patientens totala upplevelse vid en koloskopiundersökning och sjuksköterskan har en betydelsefull roll att utforma omvårdnaden utifrån patientens behov.

Vad patienter värdesätter under en koloskopiundersökning varierar. Det finns flera studier gjorda där syftet har varit att jämföra olika former av sedering och hur patienternas smärtupplevelse då har varit. I en studie där patienterna före undersökningen fick svara på frågor relaterade till sedering visade resultatet att flertalet kvinnor föredrog att inte känna någon smärta alls eller att vara nersövd. Män samt personer med högre utbildningsnivå representerade i högre grad att de önskade ta del av undersökningen och föredrog att inte få farmakologisk behandling (Subramanian, Liangpunsakul & Rex, 2005). Då patienter erhöll sedering undersöktes musikens betydelse för välbefinnandet och möjligheten att minska behovet av mediciner. Patienterna upplevde i hög grad att musik hade en avslappnande och lugnande effekt men påverkade inte mängden medicin som gavs. Dock blev helhetsintrycket positivare (Binek, Sagmaister, Borovica, Knierim, Magdeburg & Meyenberger, 2003). Det är viktigt att före undersökningen identifiera det förutspådda obehag och den smärtan patienten kan komma att uppleva. Detta för att rätt mängd sederande medicin ska kunna ges och för minimering av sidoeffekter av dessa mediciner (Park et al, 2007).

I en SBU-rapport (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2002) beskrivs vinsten med att genomföra screening för kolorektal cancer och därmed förväntas antalet koloskopiundersökningar att öka framöver. En allmän screening bland befolkningen görs med

hjälp av ett test som mäter dolt blod i avföringen. Vid fynd av blod görs vanligen en koloskopiundersökning (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2002). Studier visar att screening minskar dödligheten i kolorektal cancer. I Stockholms läns landsting startade 2008 ett screeningprogram för kolorektalcancer (SBU kommentar, 2009). Det är viktigt att bland befolkningen få en acceptans för koloskopiundersökningen som ett redskap för kolorektalscreening. Acceptansen beror väldigt mycket på befolkningens uppfattning av koloskopiproceduren (Wong, Yau, Cheung, Wonh, Chung & Li, 2008).

Undersökning av tjocktarmen kunde endast utföras genom rektoproktoskopi till sekelskiftet 1800-1900. Då använde man sig av ett 35 cm långt, stelt instrument som infördes med hjälp av en trubbig troakar. Som ljus användes en ögonspegel samt en lampa. Utvecklingen gick sakta framåt. 1963 beskrevs det första flexibla koloskopet. Den första fullständiga koloskopin utfördes 1965 (Edebo, 2007). Numera är koloskopet en tunn böjlig slang utrustad med videoteknik (Almås, Reiten & Skrede-Mordal, 2002). Vid koloskopi undersöks hela tjocktarmen. Begränsas undersökningen till tjocktarmens vänstra sida kallas det sigmoideoskopi. Koloskopi ersätter mer och mer röntgen av tjocktarmen, dock är indikationerna desamma, dvs. anemi och/eller besvär från nedre delen av buken. Fördelen jämfört med röntgenundersökning är att biopsier kan tas direkt samt att polyper kan avlägsnas. Koloskopin kan vara obehaglig och smärtsam för patienten. Obehaget beror på att det blåses in luft som tillsammans med att tjocktarmen ”rätas ut” från dess många krökar medför tryck och drag samt ibland även smärta (Almås et al, 2002; Risberg, Söderlund, Ramel, Anderberg & Israelsson, 2005).

Definitionen av smärta, enligt the International Association for Study of Pain (IASP), ”*Smärta är en obehaglig och emotionell upplevelse till följd av verklig eller möjlig vävnadsskada eller beskriven i termer av sådan skada*”. Att smärta är en subjektiv upplevelse betonas också särskilt (IASP, 1979). Obehag beskriver en känsla av irritation, olust eller missnöje vid kontakt med något fysiskt eller psykiskt (Stora svenska ordboken, 1998). I Hawthorn & Redmond (1999) beskrivs smärta som en universell upplevelse som kan variera stort i intensitet, allt från lindriga besvär till svåra plågor. Begreppet smärta kan också beteckna en mängd olika känslor. Smärta visar sig inte bara via bara fysisk uttryck utan kan även innehålla en emotionell och andlig komponent. Var och en av dessa aspekter förtjänar att

uppmärksammas om smärta ska behandlas framgångsrikt. Varje person upplever smärta på sitt personliga sätt och även under likartade omständigheter kommer smärtupplevelsen att variera avsevärt (Hawton & Redmond, 1999). Smärta påverkas av utvecklings- och inlärningsprocesser. Vi lär oss att uppleva smärta. Den påverkas starkt av vår erfarenhet. Psykologiska faktorer påverkar smärtans biologi. Tvärtom påverkar också biologiska smärtsignaler oss psykologiskt t.ex. ger intensiv smärta ångslan och oro (Linton, 2005). I samband med smärtbedömningen är det betydelsefullt att vara medveten om dessa faktorer och att försöka fastställa i vilken utsträckning de inverkar på patientens smärtupplevelse och smärtuttryck i den aktuella situationen. De inre organen är relativt okänsliga för skärsår, värme och klämning. Vridning och tånjning utgör däremot smärtsamma stimuli för hålorgan som tarmar, urinrör, gallblåsa och urinblåsa (Hawthorn & Redmond, 1999). En tarm kan utvidgas utan att det ger upphov till smärta, men smärta utlöses om tarmlumen dilateras över en viss gräns (Redke, 1999). Smärtröskel är den nivå på vilken stimuli upplevs som smärtsamt. Nära förknippad med smärtröskeln är smärttoleransen. Denna skiljer sig från smärtröskeln i det att personen här är medveten om smärtan men kan uthärda utan att klaga eller be om smärtlindring (Hawton & Redmond, 1999). Smärtröskel och smärttolerans påverkas starkt både av omständigheterna och av individens personlighet. Det har betydelse för hur smärtstimuli bearbetas och integreras i smärtperception och beteende. Andra faktorer som spelar in är känslomässig upplevelse, upplevelse av kontroll, religiös övertygelse och kön. Uppfostran och kulturell bakgrund inverkar också (Hawthorn & Redmond, 1999; Linton, 2005).

Sjuksköterskan har en avgörande och betydelsefull roll i smärthantering. En uppgift är att kunna identifiera och reducera de emotionella smärtkomponenterna, ge patienten en känsla av kontroll och främja för en god smärtskattning (Hawton & Redmond, 1999; Herr et al, 2004). Det är nödvändigt med en välfungerande dialog med patienten. Det är viktigt att lyssna, ställa klara, entydiga frågor samt att tro på vad patienten säger (Hawton & Redmond, 1999). Ett ömsesidigt förtroende är en viktig förutsättning i smärthantering. Patienten måste kunna lita på sjuksköterskan och läkaren. Betydelsefullt i all smärthantering är att säkerställa patientens fysiska välbefinnande. Smärtan upplevs mindre intensiv om fysiska besvär som inte är direkt knutna till smärtan reduceras (Almås, Valand, Aksel Bilicz & Berntzen, 2002). Det finns ett behov av multidisciplinärt samarbete i patientens smärthantering för att främja effektiv

smärtskattning (Ramakrishnan, Yiannakou, Ellis & Bain, 2004; Salmore, 2002).

Sjuksköterskan kan ha stort inflytande över vilket analgetikum läkarna ordinerar och har också en viktig roll i förebyggande och behandling av läkemedelsbiverkningar (Hawthorn & Redmond, 1999). Det är viktigt att sjuksköterskan hittar balansen mellan en rimlig sedering och patienttillfredsställelse (Speroni, Hannah, Atherton & Corriher, 2005). Omvårdnad är förmåga att med omdöme och kunskap tillgodose patientens trygghet och välbefinnande vid undersökning och behandling och möjliggöra optimal delaktighet i behandlingssituationer (Socialstyrelsen, 2005). Enligt Abdellahs omvårdnadsteoretiska struktur är målet med omvårdnad att sjuksköterskan genom problemlösningsteknik ska identifiera och tillsammans med patienten försöka lösa dennes omvårdnadsproblem. Omvårdnad har fem grundläggande funktioner: Skicklighet, observation, tolkning, analys och organisation. Skicklighet innebär att sjuksköterskan måste vara skicklig i sitt omvårdnadsarbete och kunna hantera mänskliga relationer. Observation innebär att kunna observera och rapportera om symtom hos patienten. Detta ställer krav på skicklighet att kommunicera. Tolkning handlar om att kunna tolka data utifrån observationer. Analys är förmågan att tillsammans med patienten analysera omvårdnadsproblem så att det leder fram till målsättningen. Organisation innebär att sjuksköterskan ska ha förmåga att organisera och samordna önskvärda insatser så att målsättningen nås (Abdellah, Beland, Martin & Matheney, 1970).

Undersökningens betydelse är att resultatet av litteraturstudien ska ge en ökad förståelse för hur patienter upplever en koloskopiundersökning utan sedering. Det är av intresse att undersöka vilka faktorer som påverkar smärtupplevelsen och därmed kunna förbättra omhändertagandet vilket är till gagn för både patienten och sjuksköterskan.

## **SYFTE**

Syftet var att belysa faktorer som påverkar upplevelsen av smärta och obehag vid en koloskopiundersökning utan sedering.

## **METOD**

En systematisk litteraturstudie har genomförts genom att steg för steg gått igenom de moment som ingår (Forsberg & Wengström, 2003; Polit & Beck, 2006). Flödesschemat enligt Polit &



Beck (2006) för litteraturstudie har följts utifrån följande moment: Identifierat sökord, genomfört elektronisk och manuell sökning, hämtat lovande artiklar, urskiljt relevanta referenser, läst artiklarna och gjort noteringar samt identifierat nya referenser genom citat, organiserat, analyserat och integrerat materialet och till sist skrivit litteraturstudien (Polit & Beck, 2006). Resultatet är en sammanställning av tidigare studier som är relevant för syftet och med aktuell forskning inom det valda området. Tillstånd från etisk kommitté samt noggrant etiskt övervägande har utförts i de artiklar som valts ut (Forsberg & Wengström, 2003).

## Urval

De vetenskapliga artiklarna har valts ut efter förutbestämda urvalskriterier (Backman, 2008). Inkluderade artiklar var skrivna på engelska eller något skandinaviskt språk och var publicerade från 1999 med både kvalitativa och kvantitativa forskningsansatser. Sökningen inriktades på vuxna personer (18 år och äldre) som hade genomgått en koloskopi/sigmoidoskopi. Reviewartiklar och de artiklar som inte svarade på syftet exkluderas i resultatet. Sökningen efter de vetenskapliga artiklarna har skett i databaserna Pubmed, Cinahl och ELIN. Sökorden patient, pain, colonoscopy, sigmoidoscopy, satisfaction, tolerance, sedation-free, without sedation, threshold, procedures, knowledge, management, nurs\* och experience har använts i olika kombinationer. För att fokusera sökningen till ett mer avgränsat område användes den Booleska sökoperatören AND. Även trunkering har använts vid sökning (Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2006). Studierna valdes utifrån lästa abstrakt som stämde överens med syftet och flera studier valdes bort då de inte motsvarade syftet. Även manuell sökning via beställda artiklars referenslistor har genomförts. Efter denna sökning har materialet återsökts i vetenskapligt etablerade sökmotorer. Resultatet av sökningen redovisas i ett sökschema för datorbaserad litteratursökning (bilaga 1). Flera av studierna återfanns under olika sökkombinationer och databaser. Ur Willman et al (2006) användes protokoll för kvalitetsbedömning för att garantera artiklarnas vetenskaplighet och kvalitet (bilaga 3). Studierna poängsattes enligt förutbestämda kriterier. Poängsumman räknades om till procent som resulterade i graderingen I-III. Grad I var den kvalitetsmässigt bästa graderingen 80-100 %, grad II 70-79 % och grad III 60-69 % (Willman et al, 2006).

## Analys

Artiklarna har lästs igenom enskilt flera gånger för att sedan gemensamt diskuterats och sammanställts. Analysen inriktades på att finna betydelsefulla faktorer samt likheter respektive skillnader i patientens upplevelse. Utifrån Friberg (2006) identifierades nyckelfynd som markerades och plockades ut ur materialet. Nyckelfynden bildade de övergripande kategorierna (a a). Därefter sammanställdes rapporten gemensamt. En artikelpresentation gjordes på de 19 utvalda artiklarna (bilaga 2).

## RESULTAT

Resultatet av analyserade artiklar har strukturerats till följande kategorier: Fysiska faktorer som påverkar smärtupplevelsen, personlig upplevelse av smärta och obehag samt patientens erfarenhet.

### *Fysiska faktorer som påverkar smärtupplevelsen*

Följande fysiska faktorer som påverkar smärtupplevelsen har framkommit: Kön, ålder, BMI och tidigare sjukdomar. Flera studier visade att det var skillnad mellan män och kvinnor i deras smärtupplevelse av koloskopiundersökning. Kvinnor upplevde mer smärta än män under koloskopin (Chung, Han, Yoo & Park, 2007; Park et al, 2006; Takahashi, Tanaka, Kinjo & Sakumoto, 2005a, 2005b; Ylinen, Vehviläinen-Julkunen & Pietilä, 2009a; Yöruk et al, 2003). Orsaker som påverkade det var tidigare genomgången gynekologisk operation eftersom dessa kvinnor ofta hade mycket sammanväxningar i buken som gjorde att undersökningen tog längre tid och tarmarna blev mer uttänjda och uppblåsta vilket innebar mer smärta (Chung et al, 2007; Takahashi et al, 2005a, 2005b; Tsai, Su, Liang, Lai & Lee, 2008). Mycket tydde på att IBS som är vanligare hos kvinnor och endometriosis också var faktorer som var relaterade till smärta under koloskopi (Ladas, 2000). En annan orsak till att kvinnor upplevde mer smärta var att de generellt kände mer oro inför undersökningen (Chung et al, 2007; Early, Saifuddin, Johnsson, King & Marshall, 1999; Takahashi et al, 2005b; Ylinen et al, 2009a, 2009b). Ladas (2000), Petrini, Egan & Hahn (2009) och Rex, Imperiale & Portish (1999) ansåg att kvinnor var mer benägna att be om sedering före undersökningen. Även under koloskopin var önskemålet att få sedering mer frekvent hos kvinnor (a a). Högre utbildade kvinnor valde i större utsträckning att påbörja samt

att fullfölja undersökningen utan sedering (Petrini et al, 2009). En annan studie visade att både män och kvinnor som valde att genomgå koloskopi utan sedering hade en högre utbildningsnivå (Early et al, 1999). Ålderns betydelse för smärtupplevelsen visade en skillnad i studieresultaten. Två studier visade att mer smärtsam undersökning inte kunde kopplas till ålder (Chung et al, 2007; Takahashi et al, 2005b). En annan studie visade att yngre patienter upplevde mer smärta (Takahashi et al, 2005a). Patienter med högre ålder var mer villiga att prova att genomgå undersökningen utan sedering (Rex et al, 1999). Patienter som upplevde koloskopi som mer smärtsamt och besvärligt hade ett lägre BMI än de som upplevde det mindre smärtsamt (Chung et al, 2007; Park et al, 2006; Petrini et al, 2009; Tsai et al, 2008). Sjukdomar som divertiklar och diarrébesvär samt mag-tarmkirurgi försvårade undersökningen och orsakade mer smärta (Chung et al, 2007; Park et al, 2006; Petrini et al, 2009; Rex et al, 1999; Takahashi et al, 2005a; Tsai et al, 2008).

### *Personlig upplevelse av smärta och obehag*

I studierna som granskats har upplevelsen av smärta och obehag utvärderats med hjälp av olika mätinstrument t.ex. VAS. Olika jämförelser har gjorts i de olika studierna. I en del studier var alla patienter osederade då de skattade sin smärta. I andra studier erbjöds patienterna sedering och därefter gjordes en jämförelse mellan de patienter som valde sedering och de som avstod. Det kunde innebära svårigheter med att använda smärtskalor för t.ex. äldre patienter och de som har mycket ont. Den upplevda smärtan var också individuell och det var svårt att mäta detta på en smärtskala (Blondal & Halldorsdottir, 2009). Då patienterna beskrev sin smärta med egna ord, med hjälp av smärtskala eller använde både och fick de samma bemötande av sjuksköterskan oavsett hur de beskrev sin smärta. (McDonald, LaPorta & Meadows-Oliver, 2005). Flera studier gjorde mätningar i ångest och orosnivå kopplat till upplevd smärta. Resultatet visade att oroliga patienter också upplevde mer smärta under koloskopin (Chung et al, 2007; Park et al, 2006; Takahashi et al, 2005a; Ylinen et al, 2009a, 2009b). Patienter med svår oro hade ofta svårt att följa givna instruktioner som att andas djupt. Detta ledde till större obehag (Tsai et al, 2008). Thiis-Evensen, Hoff, Sauar & Vatn (2000) fann att koloskopi förknippades ofta mer med obehag än med smärta. När det frågades efter upplevt obehag i samband med koloskopin visade resultatet att endast 5 % tyckte att undersökningen var mycket obehaglig och 50 % upplevde inget obehag alls (a a). I en studie av Yöruk et al (2003) påbörjades alla koloskopier utan sedering. Vid mycket smärta

gavs sedering under undersökningen. En 4-gradig smärtskala besvarades av de som undersökts. Resultatet visade att 16 % upplevde ingen smärta, 72 % upplevde mild/acceptabel smärta. Resterande upplevde svår smärta och fick då sedering (Yörük et al, 2003). I två liknande studier upplevdes koloskopi utan sedering som smärtfri av ca 70 %, mild/acceptabel av ca 30 % och 0,1 % upplevde svår smärta (Takahashi et al, 2005a, 2005b). Andra resultat visade också på låg smärtnivå hos osederade patienter. Hälften av patienterna upplevde ingen eller mycket lite smärta (Basu, Krishnamurthy & Walsh, 2004; Gasparovic, Rustemovic, Opacic, Bates & Petrovecki, 2003; Petrini et al, 2009; Rex et al, 1999). I syfte att värdera effekten av att använda ett gastroskop som var mindre i diameter jämfört med ett standard koloskop vid undersökningen skapades två grupper där ena gruppen undersöktes med ett gastroskop och andra med ett koloskop. Patienterna fick skatta sin smärtupplevelse på en 4-gradig skala. Det visade sig vara skillnad i alla smärtskattningsvariablerna. De patienter som undersöktes med gastroskop upplevde betydligt mindre smärta. Det berodde på att det var lättare att passera trånga och slingriga partier i tjocktarmen med det tunnare instrumentet (Park et al, 2006). Musik visade sig ha betydelse för att minska upplevelsen av smärta och obehag vid koloskopin. Detta framkom då en jämförelse gjordes mellan en grupp som fick lyssna på självvald musik i hörlurar och en kontrollgrupp. Kontrollgruppen omhändertogs enligt gällande rutiner dvs. att en sjuksköterska med jämna mellanrum pratade med patienten. Ingen skillnad i oro eller smärta uppmättes före undersökningen (Chlan, Evans, Greenleaf & Walker, 2000). Möjligheten med hypnos och dess effekt hos patienter som koloskoperades undersöktes. Sex patienter fick hypnos före undersökningen och fick sedan lyssna på en ”hypnoskiva” under koloskopin. Tio patienter ingick i en kontrollgrupp där alla fick sedering istället för hypnos. De patienter som fick hypnos rapporterade minimal oro och smärta utifrån använt mätinstrument (Elkins, White, Patel, Marcus, Perfect & Montgomery, 2006).

### *Patientens erfarenhet*

Patientens erfarenhet kan ha betydelse för både smärtupplevelsen under koloskopin och för viljan att genomgå en ny undersökning. Ylinen et al (2009a) fann i sin studie att om sjuksköterskan bidrog till att minska patientens oro och smärta vid undersökningen ökade förutsättningarna för att vilja genomgå koloskopi (Ylinen et al, 2009a). Rex et al (2000) undersökte hur patientens erfarenhet av koloskopin påverkade hur nöjda de var efter undersökningen. Vid uppföljande telefonsamtal var de flesta mycket nöjda. Av de som inte var mycket nöjda var smärta orsaken. Alla utom en patient kunde tänka sig att

göra om undersökningen utan sedering (Rex et al, 2000). I studien om musikens påverkan var det ingen skillnad i hur bra erfarenheter av koloskopin patienterna hade i musikgruppen respektive kontrollgruppen. De flesta var positiva till att genomgå undersökningen igen. Majoriteten i musikgruppen upplevde dock musiken som god hjälp och skulle därför önska musik vid en ny koloskopi (Chlan et al, 2000). I flera studier ställdes frågan om att vilja genomgå koloskopi igen. Nästan alla patienter kunde tänka sig det om det var nödvändigt. De var nöjda med undersökningen och tog denna erfarenhet med sig till nästa gång. De som inte ville genomgå undersökningen utan sedering igen var de som hade haft outhärdlig smärta (Basu et al, 2004; Park et al, 2006; Petrini et al, 2009; Takahashi et al, 2005b; Thiis-Evensen et al, 2000; Yöruk et al, 2003). Det framkom att patienter med tidigare erfarenhet av koloskopi visade en högre smärttolerans än de som koloskoperades för första gången (Chung et al, 2007; Ladas, 2000; Takahashi et al, 2005a). En annan studie visade att tidigare koloskopierfarenhet inte påverkade utvärderingen av smärta och inte heller upplevelsen av att koloskopin var svår. Däremot av de patienter som hade tidigare smärterfarenhet av något slag visade det sig påverka deras utvärdering av smärta och svårigheter under koloskopin (Ylinen et al, 2009a).

## **DISKUSSION**

I detta avsnitt presenteras diskussion av vald metod och av framtaget resultat samt slutsats. Syftet med studien var att belysa faktorer som påverkar upplevelsen av smärta och obehag vid en koloskopiundersökning utan sedering. I diskussionen kommer följande huvudfynd att lyftas fram: Skillnaden mellan hur kvinnor och män upplevde smärta, svårigheter med att mäta och bedöma smärta och obehag samt patientens erfarenhet och dess betydelse för smärtupplevelsen.

### *Metoddiskussion*

En litteraturstudie ligger till grund som vald metod. Både kvantitativa och kvalitativa artiklar användes. Kvantitativa artiklar var överrepresenterade vilket innebar att patientupplevelser var mindre väl beskrivet. Dessa artiklar var övervägande medicinskt inriktade och omvårdnaden var därför ibland svår att utläsa. För att tydliggöra patientens personliga upplevelse av smärta och obehag inkluderades två studier som inte

var inriktade på koloskopi utan enbart smärta. Detta ansågs kunna jämföras med den smärta som uppkommer vid en koloskopi och därmed vara av betydelse för resultatet. Styrkan i de kvantitativa artiklarna var det stora antalet och att studierna hade liknande instrument för att mäta patientens smärta och obehag. Databaser och använda sökord bedömdes vara relevanta mot syftet. Trots sökning i andra databaser och användning av ytterligare sökord med nya kombinationer samt manuell sökning återkom samma artiklar på nytt. Möjligtvis kan detta innebära att databaserna tömts ut på relevanta artiklar vilket då är en styrka. Trunkering användes på sökordet nurs, vilket upplevdes som mest relevant för att möjligtvis finna fler artiklar. Detta gav sparsamt resultat då flera artiklar redan var utvalda. En svaghet kan ha varit att trunkering användes endast vid detta sökord. Valda artiklar var skrivna på engelska. Detta medför en viss risk för feltolkning i samband med översättning men det är också en styrka att det är ett vanligt förekommande språk. Eftersom endast artiklar skrivna på engelska och de nordiska språken valdes ut kan betydande material som publicerats på andra språk missats. Ur Willman et al (2006) användes protokollet för kvalitetsbedömning vilket var till god hjälp för att sortera ut artiklar utifrån kvalitet. Dock var protokollet till viss del svårt att förstå. Artiklarna som valdes ut var publicerade från 1999. Detta kan medföra att relevant material från äldre artiklar har utelämnats. Patientupplevelser beskrivna i tidigare studier kunde varit aktuella även idag. Fördelar med nyare artiklar kan vara att undersökningsmetoder och omvårdnadstrategier är aktuella. Förförståelsen var att upplevelsen av obehag skulle vara större än smärtupplevelsen vilket bekräftades. Granskade studier var utförda i USA, Europa och Asien vilket innebär en stor spridning i undersökningsmaterialet. Båda könen och olika åldersgrupper var representerade vilket möjligen kan styrka giltigheten. Däremot kan de kulturella skillnader som finns i de olika länderna försvåra överförbarheten till svenska förhållanden.

### *Resultatdiskussion*

Resultatet visade att det var flera faktorer som påverkade smärtupplevelsen. Ett av huvudfynden var skillnaden mellan hur kvinnor och män upplevde smärta. Det visade sig att kvinnor kände mer smärta under koloskopin än män. En förklaring kunde vara bakomliggande sjukdomar som var kopplade till det kvinnliga könet. Kvinnor som hade genomgått gynekologiska operationer eller hade pågående eller tidigare haft endometriosis hade ofta mycket sammanväxningar i buken vilket kunde försvåra undersökningen då tarmen blev

uttänjd och uppblåst. IBS som var vanligare hos kvinnor kunde också ge en mer smärtsam koloskopiundersökning. En annan förklaring kan vara att kvinnor generellt kände mer oro inför undersökningen vilket påverkade smärtupplevelsen negativt. I en studie av Subramanian et al (2005) med sederade patienter ställdes frågor före koloskopin där kvinnor svarade att de föredrog att inte känna någon smärta alls (a a). Detta kan möjligtvis bero på att kvinnor oroar sig för att det ska göra ont och vill därför försäkra sig om en smärtfri undersökning. Sjuksköterskan bör därför fokusera på kvinnor, som har en stor risk att få en smärtsam undersökning. I studier gjorda av Ylinen et al (2009a, 2009b) ansågs det viktigt att vara förberedd på att kunna ge sedering när det var nödvändigt och där hade sjuksköterskan en nyckelroll i att identifiera detta behov (a a).

Ett annat huvudfynd var svårigheten med att mäta och bedöma smärta och obehag. Faktorer som försvårade mätningen var äldre patienter och de som hade mycket ont eftersom de hade svårt att uttrycka sig med hjälp av smärtskala. Enligt Ylinen et al (2009a, 2009b) behövde mycket oroliga patienter bli identifierade före koloskopin. Sjuksköterskan förberedde detta genom att bedöma patientens behov och diskutera smärthanteringen med skopisten (a a). Det var viktigt att sjuksköterskan läste av patienten, både deras verbala och ickeverbala uttrycksätt och kunde se hur patienten egentligen mådde och därmed veta vilka frågor som skulle ställas. Det kunde vara svårt då en del patienter höll god min även då de blev tillfrågade om upplevd smärta (Blondal & Halldorsdottir, 2009). I en studie skattade både sjuksköterskor och patienter smärtan. Vid jämförelse överensstämde resultaten väl (Takahashi et al, 2005a, 2005b). I en annan studie gjordes smärtskattning av sjuksköterskor och skopister som sedan jämfördes med undersökta patienters egna upplevelser av smärta. Det resultatet visade att sjuksköterskor och skopister utvärderade de undersökta patienternas smärtintensitet lägre än patienterna själva (Ylinen et al, 2009b). Detta visar hur svårt det är med smärtskattning då det är en subjektiv upplevelse och bedömning. Möjligtvis är de smärtskattningsinstrument som används idag t.ex. VAS inte redskap för att få reda på hur patienten egentligen upplever smärta och obehag vid koloskopi. Det visade sig vara mer vanligt med upplevt obehag än smärta vid koloskopi. Sammantaget var det många patienter som inte upplevde någon smärta alls eller upplevde mycket lite smärta trots att de inte fick någon sedering. Detsamma gällde upplevt obehag. Det kan vara av stor betydelse att kunna skilja på smärta och obehag då smärta kanske behöver behandlas farmakologiskt medan obehag kan underlättas med icke

farmakologiska metoder. I en studie framkom det att sjuksköterskan borde vara medveten om den positiva effekten av icke farmakologiska metoder i sitt dagliga arbete. Kunskap och utveckling av icke farmakologiska metoder bidrog till en bättre smärthantering för patienten (Ylinen et al, 2009a). Oavsett om patienten får sedering eller inte så kan det möjligtvis minska upplevelsen av smärta och obehag med hjälp av icke farmakologiska metoder. Exempel på detta är lugnande samtal med patienten, hypnos och musik. En studie visade att även vid koloskopier där patienter var sederade hade musiken betydelse för välbefinnandet och hade en lugnande effekt (Park et al, 2007).

Patientens erfarenhet från tidigare koloskopiundersökning hade betydelse för deras smärtupplevelse. Erfarenheten kunde göra att de fick en högre smärttolerans vid upprepade undersökningar. Detta kan möjligtvis bero på att de patienter som tidigare genomgått koloskopi vet vad undersökningen innebär och kan därför hantera smärtan bättre. Oron blir mindre, det blir därmed lättare att slappna av och kunna följa givna instruktioner som kan underlätta för patientens smärthantering. Resultatet i en studie visade att om sjuksköterskan gav lugnande samtal, såg till att patienten låg bekvämt, var varm och torr, gav vägledning under koloskopin och förklarade smärtans uppkomst upplevde majoriteten av patienterna att det var till stor hjälp i smärthanteringen (Ylinen, Vehviläinen-Julkunen & Pietilä, 2007); Ylinen et al, 2009a). I en studie visade resultatet att sjuksköterskan hade praktisk kännedom om smärthantering vid koloskopiundersökning. Deras uppfattning om hur patienterna upplevde smärtan grundade sig helt på egna yrkeserfarenheter. Utbildning i smärta, användning av smärtskattning och etisk diskussion saknades (Ylinen et al, 2007). Det var viktigt att sjuksköterskan genomgick systematisk smärtutbildning så att kunskaper om smärta och smärthantering vid koloskopi förbättrades (Ylinen et al, 2009b). Blondal & Haldorsdottir (2009) ansåg däremot att utbildning var grunden till kunskap men att erfarenhet vägde tyngre och gav en styrka i professionen (a a). Detta visar på vikten av adekvat smärtutbildning hos sjuksköterskan men även betydelsen av en bred erfarenhet för att kunna ge en god omvårdnad vid en koloskopi.

I sjuksköterskans omvårdnadsarbete kring patienten som genomgår en koloskopiundersökning är det viktigt att bemöta varje patient utifrån deras individuella behov. Med hjälp av Abdellahs omvårdnadsteoretiska struktur kan sjuksköterskan tillsammans med patienten



identifiera omvårdnadsbehovet som uppstår vid en koloskopi. Utifrån sin skicklighet kan sjuksköterskan bemöta patienten i dennes smärtupplevelse och ge vägledning genom undersökningen. Genom observation kunna uppmärksamma symtom hos patienten som tolkas och därmed förebygga eller minska smärta och obehag. I samråd med patienten analysera omvårdnadsbehovet när det gäller patientens smärthantering för att eftersträva en så smärtfri undersökning som möjligt. Sjuksköterskan organiserar och samordnar sedan önskvärda insatser så patienten bär med sig en så god erfarenhet som är möjlig.

### ***Slutsats***

Koloskopiundersökningar kommer att öka i antal inom en snar framtid på grund av införandet av kolorektalscreening i Sverige. En individanpassad smärthantering är att föredra. Detta ställer krav på sjuksköterskans omvårdnad kring patienten vid undersökningen. En medvetenhet kring de faktorer som påverkar smärtupplevelsen är till hjälp. Det är viktigt att utläsa patientens behov både verbalt och icke verbalt för att hitta de metoder som därmed kan minska smärta och obehag vid koloskopin. Patientens tidigare erfarenheter har betydelse för hur smärta och obehag hanteras och viljan att genomgå koloskopi igen. Resultatet av denna studie kan öka förståelsen och vara till hjälp för sjuksköterskor som arbetar med koloskopiundersökningar. En empirisk studie är av värde för att ytterligare kunna klargöra patientens upplevelse av smärthantering vid en koloskopi samt betydelsen av musik, hypnos och lugnande samtal. Denna litteraturstudie kan utgöra grunden för fortsatt forskning.

## REFERENSER

\*Artiklar använda i resultatet.

Abdellah, F G., Beland, I L., Martin, A., & Matheney, R V. (1970). *Patient-centered approaches to nursing* (Åttonde upplagan). New York: Macmillan.

Almås, H., Reiten, L., & Skrede-Mordal, K. (2002). Omvårdnad vid sjukdomar i mag-tarmkanalen. I: H. Almås (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (Första upplagan) (pp. 530-556). Stockholm: Liber AB.

Almås, H., Valand, E., Aksel Bilicz, J., & Berntzen, H. (2002). Smärta. I: H. Almås, (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (Första upplagan) (pp 65-114). Stockholm: Liber AB.

Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser* (Andra upplagan). Lund: Studentlitteratur.

\*Basu, S., Krishnamurthy, B., & Walsh T H. (2004). Value of fentanyl in flexible sigmoidoscopy. *World Journal of Surgery*, 28, (9), 930-934.

Binek, J., Sagmaister, M., Borovicka, J., Knierim, M., Magdeburg, B., & Meyenberger, C. (2003). Perception of gastrointestinal endoscopy by patients and examiners with and without background music. *Digestion*, 68, (1), 5-8.

\*Blondal, K., & Halldorsdottir, S. (2009). The challenge of caring for patients in pain: From the nurse's perspective. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 2897-2906.

\*Chlan, L., Evans, D., Greenleaf, M., & Walker, J. (2000). Effects of a single music therapy intervention on anxiety, discomfort, satisfaction and compliance with screening guidelines in outpatients undergoing flexible sigmoideoscopy. *Gasstroenterology Nursing*, 23, (4), 148-156.

\*Chung, Y. W., Han, D. S., Yoo, K. S., & Park, C. K. (2007). Patient factors predictive of pain and difficulty during sedation-free colonoscopy: A prospective study in Korea. *Digestive and Liver Disease*, 39, (9), 872-876.

\*Early, D. S., Saifuddin, T., Johnsson, J. C., King, P. D., & Marshall, J. B. (1999). Patient attitudes toward undergoing colonoscopy without sedation. *American Journal of Gastroenterology*, 94, (7), 1862-1865.

Edebo, A. (2007). *Nya endoskopiska tekniker i gastrointestinalkanalen*. Södertälje: Astra Zeneca AB.

\*Elkins, G., White, J., Patel, P., Marcus, J., Perfect, M. M., & Montgomery, G. H. (2006). Hypnosis to manage anxiety and pain associated with colonoscopy for colorectal cancer screening: Case studies and possible benefits. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54, (4), 416-431.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2003). *Att göra systematiska litteraturstudier* (1 uppl.) Stockholm: Natur och Kultur.

Friberg, F. (2006). Att göra en litteraturoversikt. I: F. Friberg (Red.), *Dags för uppsatsvägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (pp 115-124). Lund: Studentlitteratur.

\*Gasparovic, S., Rustemovic, N., Opacic, M., Bates, M., & Petroveckic, M. (2003). Comparison of colonoscopies performed under sedation with Propofol or with Midazolam or without sedation. *Acta Medica Austriaca*, 30, (1), 13-16.

Gran Bruun, A. M., Dörve, S., & Nerdahl, E. (2002). Peroperativ omvårdnad. I: H. Almås (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (Första upplagan) (pp 170-197). Stockholm: Liber AB.

Hawthorn, J., & Redmond, K. (1999). *Smärta – bedömning och behandling*. Lund: Studentlitteratur.

Herr, K., Titler M. G., Schilling, M. L., Marsh J. L., Xie X., Ardery G., Clarke W. R., & Everett L. Q. (2004). Evidence-based assessment of acute pain in older adults: current nursing practices and perceived barriers. *Clinical Journal of Pain*, 20, 331-340.

International Association for Study of Pain (IASP, 1979). *Smärtdefinitioner*.

Tillgänglig: <<http://www.vardalinstitutet.net/PSUser/servlet/com.ausys.ps.web.user.servlet.Pa geServlet?nodeid=2356&pageversion=1>> (2009-05-19)

\*Ladas, S. D. (2000). Factors predicting the possibility of conducting colonoscopy without sedation. *Endoscopy*, 32, (9), 688-692.

Linton, S. J. (2005). *Att förstå patienter med smärta*. Lund: Studentlitteratur.

\*McDonald D. D., LaPorta, M., & Meadows-Oliver, M. (2007). Nurses' response to pain communication from patients: A post-test experimental study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 29-35.

\*Park, C. H., Lee, W. S., Joo, Y. E., Kim, H. S., Choi, S. K., Rew, J. S., & Kim, S. J. (2006). Sedation-free colonoscopy using an upper endoscope is tolerable and effective in patients with low body mass index: A prospective randomized study. *American Journal of Gastroenterology*, 101, (4), 2504-2510.

Park, D. I., Kim, H. J., Park, J. H., Cho, Y. K., Sohn, C. I., Jeon, W. K., Kim, B. I., Ryu, S. H., & Sung, I K. (2007). Factors affecting abdominal pain during colonoscopy. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 19, (8), 695-699.

\*Petrini, J. L., Egan, J. V., & Hahn, W. V. (2009). Unsedated colonoscopy: patient characteristics and satisfaction in a community-based endoscopy unit. *Gastrointestinal Endoscopy*, 69, (3), 567-572.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). *Essentials of Nursing Reserch: Methods, Appraisa and Utilization* (6<sup>th</sup> Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Ramakrishnan, S., Yiannakou J. Y., Ellis, W. R., & Bain, I. M. (2004). Assessment of patient pain at colonoscopy: Are nurses better than endoscopists? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97, (9), 432-433.

Redke, F. (1999). *Smärta*. Lund: Studentlitteratur.

\*Rex, D. K., Imperiale, T. F., & Portish, V. (1999). Patients willing to try colonoscopy without sedation: Associated clinical factors and results of a randomized controlled trial. *Gastrointestinal Endoscopy*, 49, (5), 554-559.

Risberg, B., Söderlund, C., Ramel, S., Anderberg, B., & Israelsson, L. (2005). Kirurgisk teknik. I: B. Jeppsson., P. Naredi., H-I. Peterson., & B. Risberg (Red.), *Kirurgi* (andra upplagan) (pp 99-116). Lund: Studentlitteratur.

Salmore, R. (2002). Development of a new painscale: Colorado behavioral numerical pain scale for sedated adult patients undergoing gastrointestinal procedures. *Gastroenterology Nursing*, 25, (6), 257-262.

Socialstyrelsen (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*.

Tillgänglig:< [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1\\_20051052.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf)> (2009-12-25)

Speroni, K. G., Hannah, J., Atherton, M., & Corriher, J. (2005). Evaluation of demographic, behavioral and procedural factors on pain perception by patients undergoing colonoscopy and moderate sedation. *Gastroenterology Nursing*, 28, (6), 502-508.

Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU, 2002). *Screening för kolorektal cancer*.

Tillgänglig:<<http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Alert/Screening-for-kolorektal-cancer/>> (2009-10-26)

Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU, 2008). *Screening för kolorektal cancer*. SBU: s kommentar.

Tillgänglig: <<http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Kommentar/Screening-for-kolorektal-cancer--betydelsen-av-befolkningens-deltagande/SBUs-kommentar/>> (2009-11-26)

*Stora svenska ordboken*. (1998). Stockholm: Nordstedts.

Subramanian, S., Liangpunsakul, S., & Rex, D. K. (2005). Preprocedure patient values regarding sedation for colonoscopy. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 39, (6), 516-519.

\*Takahashi, Y., Tanaka, H., Kinjo, M., & Sakumoto, K. (2005a). Prospective evaluation of factors predicting difficulty and pain during sedation-free colonoscopy. *Diseases of the Colon & Rectum*, 48, (6), 1295-1300.

\*Takahashi, Y., Tanaka, H., Kinjo, M., & Sakumoto, K. (2005b). Sedation-free colonoscopy. *Diseases of the Colon & Rectum*, 48, (4), 855-859.

\*Thiis-Evensen, E., Hoff, G. S., Sauar, J., & Vatn, M. H. (2000). Patient tolerance of colonoscopy without sedation during screening examination for colorectal polyps. *Gastrointestinal Endoscopy*, 52, (5), 606-610.

\*Tsai, M. S., Su, Y. H., Liang, J. T., Lai, H. S., & Lee, P. H. (2008). Patient factors predicting the completion of sedation-free colonoscopy. *Hepato-Gastroenterology*, 55, (86-87), 1606-1608.

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad- en bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (Andra upplagan). Lund: Studentlitteratur.

Wong, J. C., Yau, K. K., Cheung, H. Y., Wonh, D. C., Chung, C. C., & Li, M. K. (2008). Towards painless colonoscopy: A randomized controlled trial on carbon dioxide-insufflating colonoscopy. *ANZ Journal Surgery*, 78, (10), 871-874.

Ylinen, E-R., Vehviläinen-Julkunen, K., & Pietilä, A-M. (2007). Nurses' knowledge and skills in colonoscopy patients' pain management. *Journal of Clinical Nursing*, 16, (6), 1125-1133.

\*Ylinen, E-R., Vehviläinen- Julkunen, K.,& Pietilä, A-M. ( 2009a). Effects of patients' anxiety, previous pain experience and non-drug interventions on the pain experience during colonoscopy. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 1937-1944.

\*Ylinen, E-R., Vehviläinen- Julkunen, K., Pietilä, A-M., Hannila, M-L., & Heikkinen, M. (2009b). Medication-free colonoscopy - factors related to pain and its assessment. *Journal of Advanced Nursing*, 65, (12), 2597-2607.

\*Yöruk, G., Aksöz, K., Unsal, B., Buyrac, Z., Buran, T., Yazicioglu, N., Yildiz, C., & Yalcin, C. (2003). Colonoscopy without sedation. *Turkish Journal of Gastroenterol* 14, (1), 59-63.

## Bilaga 1

### Sökschema för datorbaserad litteratursökning

<b>Datum</b>	<b>Databas</b>	<b>Sökord och boolesk operator</b> (and, or, not)	<b>Begränsningar</b>	<b>Typ av sökning</b> (tex. fritext, abstract, nyckelord, MESH-term)	<b>Antal träffar</b>	<b>Motiv till exklusion av artiklar</b>	<b>Utvalda artiklar</b>
090320	PubMed	Colonoscopy and pain and tolerance	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	27	Svarar inte mot syftet.	3
090320	PubMed	Sigmoidoscopy and pain	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	82	Svarar inte mot syftet.	1
090320	PubMed	Sigmoidoscopy and satisfaction	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	73	Svarar inte mot syftet.	1
090409	PubMed	Colonoscopy and sedation-free	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	5	Redan utvald.	4
090421	PubMed	Colonoscopy and without sedation and pain	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	93	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	1
091008	PubMed	Colonoscopy and pain and satisfaction	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	108	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	4



Datum	Databas	Sökord och boolesk operator (and, or, not)	Begränsningar	Typ av sökning (tex. fritext, abstract, nyckelord, MESH-term)	Antal träffar	Motiv till exklusion av artiklar	Utvalda artiklar
091211	PubMed	Colonoscopy and experience and pain	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	70	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	1
091211	PubMed	Colonoscopy and without sedation	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	222	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	1
091211	ELIN	Colonoscopy and pain	Språk:Engelska, skandinaviska, från 1999 och framåt, vuxna från 19 år	Abstrakt/titel	315	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	1
091211	Cinahl	Colonoscopy and without sedation and pain	Engelskspråkiga artiklar från 1999 och framåt, vuxna	Abstrakt	4	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	0
091211	Cinahl	Colonoscopy and tolerance and pain	Engelskspråkiga artiklar från 1999 och framåt, vuxna	Abstrakt	1	Svarar inte mot syftet.	0
091211	Cinahl	Colonoscopy and pain and satisfaction	Engelskspråkiga artiklar från 1999 och framåt, vuxna	Abstrakt	4	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	0
091211	Cinahl	Colonoscopy and pain	Engelskspråkiga artiklar från 1999 och framåt, vuxna	Abstrakt	33	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	0
100121	Cinahl	Pain management and nurs* and patient	Engelskspråkiga artiklar från 1999 och framåt, vuxna	Abstrakt	222	Svarar inte mot syftet. Redan utvalda.	2

## Bilaga 2

### Artikelöversikt

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Yörük G, Aksöz K, Unsal B, Buyrac Z, Buran T, Yazicioglu N, Yiliz C, Yalcin HC.  Turkiet 2003	Colonoscopy without sedation.	Att fastställa antalet patienter som framgångsrikt kunnat genomgå koloskopi utan sedering och värdera patienters tolerans och acceptans.	120 av 220 patienter som skulle genomgå en koloskopi på en Endoskopienhet under en 5-månaders period valdes ut.	Alla koloskopier började utan sedering. Vid mycket smärta fick patienten Midazolam. Efter undersökningen fick patienterna skatta sin upplevda smärta på en 4-gradig skala.	88% av patienterna genomgick undersökningen utan sedering. 17% upplevde ingen smärta, 46% lätt smärta, 26% måttlig smärta och 12% svår smärta. 88% var villiga att genomgå undersökningen igen utan sedering.	II
Takahashi Y, Tanaka H, Kinjo M, Sakumoto K.  Japan 2005a	Sedation-free colonoscopy.	Att värdera patienters tolerans och acceptans under koloskopi utan sedering.	675 patienter under en 13-månaders period valdes ut. 45 patienter exkluderades.	Alla undersökningar genomfördes utan sedering. Direkt efter undersökningen skattade patienterna och sjuksköterskorna den upplevda smärtan på en 4-gradig skala.	Patienters och sjuksköterskors skattning av smärtan stämde ganska väl överens. 70% av patienterna upplevde ingen smärta. Kvinnor upplevde undersökningen som mer smärtsam. De som genomgått en gynekologiska operation upplevde också det mer smärtsamt. 98% kunde tänka sig att genomgå koloskopi igen utan sedering.	I

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Park CH, Lee WS, Joo YE, Kim HS, Choi SK, Rew JS, Kim SJ.  Korea 2006	Sedation-free colonoscopy using an upper endoscope is tolerable and effective in patients with low body mass index: A prospective randomized study.	Att värdera effektiviteten av att använda ett gastroskop (9,2mm) jämfört med ett standard koloskop (12,2mm).	Patienter mellan 18-80 år på ett sjukhus erbjöds att delta i studien. 244 patienter inkluderades.	Patienterna delades in i två lika stora grupper. Ena gruppen blev undersökta med ett gastroskop och andra med koloskop. De fick skatta sin upplevelse av smärta på en 4-gradig skala. Även skopisterna skattade patienternas smärta. Ingen av patienterna fick sederig.	I alla smärtskattningsvariablerna var det fler patienter som undersökts med koloskop som upplevde smärta. Störst skillnad mellan gastroskop och koloskop var det när det gällde måttlig och svår smärta. Skopisternas skattning visade liknande resultat.	I
Gasparovic S, Rustemovic N, Opacic M, Bates M, Petroveck M.  Kroatien 2003	Comparison of colonoscopies performed under sedation with Propofol or with Midazolam or without sedation.	Att hitta en tillförlitlig sederande eller bedövande medicin för patienter under koloskopi.	147 patienter som skulle genomgå koloskopi under en 6-månaders period valdes ut. Undersökningen utfördes på två sjukhus.	Patienterna delades in i tre grupper. De som fick Propofol, Midazolam eller ingen sederig. En 4-gradig smärtskala användes där patienterna skattade sin upplevda smärta.	Ingen patient i Propofol-gruppen upplevde någon smärta. 73 % i Midazolam-gruppen var smärfria. Av de som inte fick någon sederig förnekade 50 % någon smärta.	III
Early DS, Saifuddin T, Johnsson JC, King PD, Marshall JB.  Columbia 1999	Patient attitudes toward undergoing colonoscopy without sedation.	Att undersöka patienters attityder till att genomgå koloskopi utan sederig.	434 vuxna patienter på tre endoskopicer som skulle genomgå koloskopi valdes ut.	Patienterna fick ett frågeformulär före och ett efter undersökningen. Graden av oro skattades med hjälp av två olika skalor. Frågan om viljan att genomgå undersökningen osederat igen besvarades.	Endast 2 % av patienterna genomgick undersökningen utan sederig. Före undersökningen var 17 % villiga att genomgå undersökningen utan sederig och efteråt var det 23 %.	II

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Basu S, Krishnamurthy B, Walsh TH.  United Kingdom 2004	Value of Fentanyl in flexible sigmoidoscopy .	Att jämföra förväntan, smärtgrad, acceptans, samtycke och fullständigt utförd undersökning bland patienter som valt Fentanyl med de som genomgår flexibel sigmoidoskopi utan sedering.	113 patienter som skulle genomgå en flexibel sigmoidoskopi på ett sjukhus under en 8-månaders period.	Patienterna fick välja om de ville ha Fentanyl eller genomgå undersökningen utan sedering. En timme efter undersökningen svarade patienterna på fyra frågor. En 4-gradig smärtskala användes för skattning av smärtupplevelsen.	52 % av patienterna förväntade sig att undersökningen skulle bli smärtsam. 20 % av patienterna som fick Fentanyl upplevde måttlig eller svår smärta jämfört med 41 % av de som inte fick någon sedering.	I
Blondal K, Halldors- dottir S.  Island 2009	The challenge of caring for patients in pain: From the nurse's perspective.	Att öka förståelsen för hur det är för sjuksköterskor att ta hand om patienter med smärta.	Ostrukturerade intervjuer med 10 sjuksköterskor från tre olika sjukhus.	Intervjuerna utfördes som dialoger, tydliga och respektfulla med samarbetsnatur. Datainsamling och analys följde forskningsprocessen enligt Vancouver-skolan.	Det är viktigt att sjuksköterskan är väl förberedd med multidimensionell kunskap om smärthantering. Det är inte bara teoretisk kunskap utan också personlig och etisk kunskap som har betydelse.	II

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Chlan L, Evans D, Greenleaf M, Walker J.  USA 2000	Effects of a single music therapy intervention on anxiety, discomfort, satisfaction and compliance with screening guidelines in outpatients undergoing flexible sigmoidoscopy	Att testa effekterna av musikterapi på: Oro, obehaglighets- känslan, nöjdhet och förväntat samtycke med tjocktarms- screening baserat på aktuella upplevelser av sigmoidoskopi	Vuxna personer som skulle genomgå sigmoidoskopi valdes ut. 64 personer från ett sjukhus medverkade. Skopierna utfördes av sjuksköterskor.	Patienterna delades in i två grupper. Musikgruppen som fick lyssna till självvald musik under undersökningen. Andra gruppen var en kontrollgrupp som omhändertogs enligt gällande rutiner, vilket var att sjuksköterskan pratade med jämna mellanrum med patienten. Obehaglighetskänslan mättes på en 10-gradig skala. Oron mättes med 20 påstående på en 4-gradig skala. Nöjdhet och samtycke till tjocktarmsscreening mättes på olika skalor speciellt utformade för denna studien. Då patienterna svarade på frågorna fick de också svara på om musiken hjälppte och om de kunde tänka sig att genomgå sigmoidoskopi igen.	Det var ingen skillnad mellan grupperna i orosgrad före undersökningen. Musikgruppen upplevde mindre oro och obehag under undersökningen än kontrollgruppen. Det var ingen skillnad i grupperna på nöjdhet och det förväntade samtycket till undersökningen. 83 % i musikgruppen upplevde musiken som god eller mycket god hjälp. Övervägande ville ha musik igen vid en ny undersökning. 56 % i kontrollgruppen ville inte ha musik om de hade fått välja. De ville höra vad skopisten sa, trodde inte att det hjälpte eller lyssnade aldrig på musik.	I
Petrini JL, Egan JV, Hahn WV.  USA 2009	Unseeded colonoscopy: Patient characteristics and satis- faction in a community- based endos- copy unit.	Att rapportera sannolika erfarenheter av patienters vilja att genomgå koloskopi utan sederling.	2091 patienter på ett endoskopicer deltog i undersökningen.	Patienterna erbjöds att börja undersökningen med sederling eller utan. Upplevelsen av smärta skattades på en 10-gradig skala.	28 % valde att starta utan sederling. Av dem fullföljde 81 % utan att få någon sederling. Det var fler kvinnor som ville ha sederling under koloskopin. De som inte fick sederling upplevde mer smärta under koloskopin men var mer nöjda än de som fått sederling.	I

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Elkins G, White J, Patel P, Marcus J, Perfect MM, Montgo- mery GH.  USA 2006	Hypnosis to manage anxiety and pain associated with colonoscopy for colorectal cancerscreening.	Att undersöka möjligheten med andningshypnotisk avslappning med patienter som genomgår koloskopi. Att undersöka den uppfattade effektiviteten av hypnos och möjliga fördelar i hanteringen av oro och smärta under koloskopi.	6 patienter planerade för koloskopi för tjocktarmsscreening på ett sjukhus valdes ut och fick hypnos. 10 patienter som inte fick hypnos tillhörde kontrollgruppen.	Patienterna i hypnosgruppen fick hypnos före undersökningen och fick sedan lyssna på en "hypnosskiva" under koloskopin. Alla började undersökningen utan sedering. En 10-gradig skala användes för att mäta oro och smärta. Frågor besvarades om oro, smärta, belåtenhet och effekt av hypnos.	Ingen av de 6 patienterna i hypnosgruppen fick sedering under koloskopin. 5 av 6 patienter upplevde mycket lite smärta och oro. Hypnosen var effektiv i 5 av 6 fall. Alla 6 patienterna var mycket nöjda efter undersökningen. I kontrollgruppen fick alla sedering. Deras undersökningar tog längre tid och återhämtningstiden var längre.	III
McDonald D D, LaPorta M, Meadows- Oliver M.  USA 2007	Nurses' response to pain communication from patients: A post-test experimental study.	Att undersöka en aspekt av smärtskommunikation, hur sjuksköterskor svarar utifrån hur patienterna beskriver sin smärta.	122 sjuksköterskor från 6 sjukhus och ett universitet deltog i studien.	Sjuksköterskorna fick utifrån 6 olika kriterier rekommendera smärthanterings strategier till patienter som antingen beskrivit sin smärta med egna ord, med smärtskala eller med både och.	Sjuksköterskorna svarade på liknande sätt oavsett hur patienterna hade beskrivit sin smärta.	II

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Ylinen E-R, Vehviläinen -Julkunen K, Pietilä A-M.  Finland 2009	Effects of patients' anxiety, previous pain experience and non-drug interventions on the pain experience during colonoscopy.	Att utvärdera oros nivåer före koloskopi och att identifiera korrelation mellan oros nivå, tidigare Smärt-erfarenhet, no-drug intervention och smärtintensitet under koloskopi.	130 patienter som genomgick planerad koloskopi valdes ut. Fördelat på 67 män och 63 kvinnor.	Ett två-delat frågeformulär på 40 frågor för att mäta oro fylldes i. detta värderades på en 4-gradig Likert skala. Innan patienterna lämnade endoskopi-enheten, så fyllde de i ett frågeformulär på 12 frågor.	De flesta patienterna kände smärta under undersökningen men ansåg detta som acceptabelt. Kvinnor var mer oroliga före undersökningen och upplevde mer smärta och obehag än män. Lugnade samtal, förklaring till smärtuppkomsten och guidning hjälpte både oroliga och icke oroliga patienter att hantera smärtan.	I
Ladas S.D  Grekland 2000	Factors predicting the possibility of conducting colonoscopy without sedation.	Att fastslå vilka patienter som kan genomgå koloskopi utan sedering och att identifiera de faktorer som gör det möjligt att förutspå om en koloskopi kan genomföras utan sedering.	182 patienter som genomgick koloskopi på en privatklinik valdes ut.	En 3-gradig skala användes för att utvärdera patienternas intolerans till proceduren, samt kvaliteten av förberedelserna.	91 % behövde ingen sedering. Män och de patienter som tidigare genomgått kolonresektion var associerade med att genomgå en fullständig koloskopi undersökning utan sedering.	I

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Rex DK, Imperiale TF, Portish V.  USA 1999	Patients willing to try colonoscopy without sedation: associated clinical factors and results of a randomized controlled trial.	Att identifiera patient faktorer som är associerade med villighet att göra koloskopi utan sedering och att jämföra smärta och nöjdhets poäng och villighet att återkomma till samma läkare.	En skopist bjöd in polikliniska patienter. 69 stycken deltog.	En grupp fick sedering vid behov och i den andra gruppen fick alla sedering innan undersökningen började. Skopisten uppskattade patientens smärtnivå efter undersökningen. Patienten fyllde i smärtpoäng efter undersökningen, vid hemgång samt via telefonsamtal 48 till 96 timmar efter.	Män, högre ålder, ingen tidigare användning av Benzodiazepiner, ej mag-tarm op eller magbesvär var associerade med villighet att göra koloskopi utan sedering. Alla 35 patienterna i sederingsgruppen var mycket nöjda och 31 patienter i sedering vid behov gruppen var mycket nöjda och 3 patienter var nöjda.	I
Takahashi Y, Tanaka H, Kinjo M, Sakumoto K.  Japan 2005	Prospective evaluation of factors predicting difficulty and pain during sedation- free colonoscopy.	Att identifiera faktorer som förutspår smärta och svårigheter under sederingsfri koloskopi.	848 patienter som genomgick sederingsfri koloskopi utvärderades. Olika faktorer registrerades och dessa analyserades senare.	Patienten och sjuksköterskan värderade smärtan på en 4-gradig smärtskala. Två patientgrupper delades inför jämförelse, ”ingen smärta” grupp och ”smärt” grupp.	Koloskopi lyckades hos 845 av 848 patienter. Lägre BMI, yngre personer, kvinnor, högre orosnivå, förts gångs undersökning, längre undersökningstid, sämre förberedelse och tidigare gyn-op. Var alla faktorer som associerades med smärta.	I



<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Thiis- Evensen E, Hoff GS, Sauar J, Vatn MH.  Norge 2000	Patient tolerance of colonoscopy without sedation during screening examination for colorectal polyps.	Att studera hur individer, som valdes ut från ett populations- register och bjöds in för att genomgå koloskopi screening för kolorectal polyper, upplevde under- sökningen utan sedering.	429 individer deltog. De valdes ut från ett populationsregister och erbjöds koloskopiundersökning.	Deltagarna svarade på ett frågeformulär efter undersökningen. Detta var utformat för att utvärdera deltagarnas erfarenhet av undersökningen och för att studera den psykologiska effekten av att delta i ett screening program. Frågeformuläret mailades till deltagarna 14 dagar efter undersökningen.	5 % upplevde undersökningen mycket obehaglig, 45 % upplevde den som måttligt obehaglig och 50 % upplevde inget obehag alls. Kvinnor upplevde mer obehag än män. 90 % kunde tänka sig att göra om undersökningen om 5 år.	I
Tsai MS, Su YH, Liang JT, Lai HS, Lee PH.  Taiwan 2008	Patient factors predicting the completion of sedation-free colonoscopy.	Att identifiera de patientfaktorer som gör det möjligt att förutspå en fullständig koloskopi utan sedering	109 patienter som genomgick koloskopi på ett sjukhus i Taiwan, deltog i studien.	Ingen av patienterna fick sedering. Sjuksköterskan uppmånade patienten att andas djupa andetag för att minska obehag. Olika faktorer dokumenterades och analyserades senare.	Komplett koloskopi utan sedering utfördes hos 93 patienter. Studien visade att det var lättare att göra undersökningen på män, patienter med högre BMI, samt de som inte genomgått någon gynekologisk eller kolorectal operation.	I

<b>Författare Land År</b>	<b>Titel</b>	<b>Syfte</b>	<b>Urval Datainsamlingsmetod</b>	<b>Genomförande Analys</b>	<b>Resultat</b>	<b>Kvalitet</b>
Chung YW, Han DS, Yoo KS, Park CK.  Korea 2007	Patient factors predictive of pain and difficulty during sedation-free colonoscopy: a prospective study in Korea.	Att fastslå om patient-karakteristika påverkar patientens smärta och svårigheter under sederingsfri koloskopi.	426 sederingsfria koloskopier genomfördes och utvärderades.	Demografisk data registrerades samt orosnivå före undersökningen uppmättes. En 4-gradig skala användes för patientens smärtskattning.	Ett flertal faktorer identifierades som kan förutspå patientens smärta och tekniska svårigheter associerade med undersökningen.	I
Ylinen E-R, Vehviläinen -Julkunen K, Pietilä A-M, Hannila M-L, Heikkinen M.  Finland 2009	Medication-free colonoscopy-factors related to pain and its assessment.	Att fastslå möjligheten med att genomföra koloskopi utan läkemedel, klargöra de faktorer relaterade till smärtsam koloskopi erfarenhet och att jämföra koloskopi patientens smärtvärdering med sjuksköterskan och skopistens observationer.	138 patienter som genomgick koloskopi deltog i studien samt 11 sjuksköterskor och 11 skopister.	Patienten, sjuksköterskan och skopisten fyllde i frågeformulär. Både VRS (Verbal Rating Scale) och VAS användes. En expertpanel bedömde frågeformuläret.	76 % av patienterna rapporterade ingen eller lätt smärta. Undersökningstiden var kortare hos män. Patientens nervositet är en riskfaktor för att uppleva mer smärta under en koloskopi. Både sjuksköterskorna och skopisterna missbedömde smärtintensiteten hos patienterna något.	I



Bortfall

- |                                   |                             |                              |                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Bortfallsanalysen beskriven?      | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Bortfallsstorleken beskriven?     | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Adekvat statistisk metod?         | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Etiska resonemang?                | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Hur tillförlitligt är resultatet? |                             |                              |                                 |
| Är instrumenten valida?           | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Är instrumenten reliabla?         | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |
| Är resultatet generaliserbart?    | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej | <input type="checkbox"/> Vet ej |

Huvudfynd (hur stor var effekten?, hur beräknades effekten?, NNT, konfidensintervall, statistisk signifikans, klinisk signifikans, power beräkning)

.....  
.....  
.....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Bra      Medel      Dålig

Kommentarer.....  
.....

Granskare (sign).....

## Protokoll för kvalitets bedömning av studier med kvalitativ metod

Utformat av Willman m fl 2006.

### Beskrivning av studien

Tydlig avgränsning/problemformulering Ja Nej Vet ej

### Patientkaraktäristika

Antal .....

Ålder .....

Man/kvinna .....

Är kontexten presenterad? Ja Nej Vet ej

Etiskt resonemang? Ja Nej Vet ej

### Urval

-Relevant? Ja Nej Vet ej

-Strategiskt? Ja Nej Vet ej

### Metod för

-urvalsförfarande tydligt beskrivet? Ja Nej Vet ej

-datainsamling tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

-analys tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

### Giltighet

-Är resultatet logiskt, begripligt? Ja Nej Vet ej

-Råder datamättnad? Ja Nej Vet ej

-Råder analysmättnad? Ja Nej Vet ej

### Kommunicerbarhet

-Redovisas resultatet klart och tydligt? Ja Nej Vet ej

-Redovisas resultatet i förhållande

till en teoretisk referensram? Ja Nej Vet ej

-Genereras teori? Ja Nej Vet ej

Huvudfynd

Vilket/-n fenomen/upplevelse/mening beskrivs? Är beskrivningen/analys adekvat?

.....  
.....  
.....  
.....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Bra      Medel      Dålig

Kommentarer.....

.....  
.....

Granskare (sign).....